

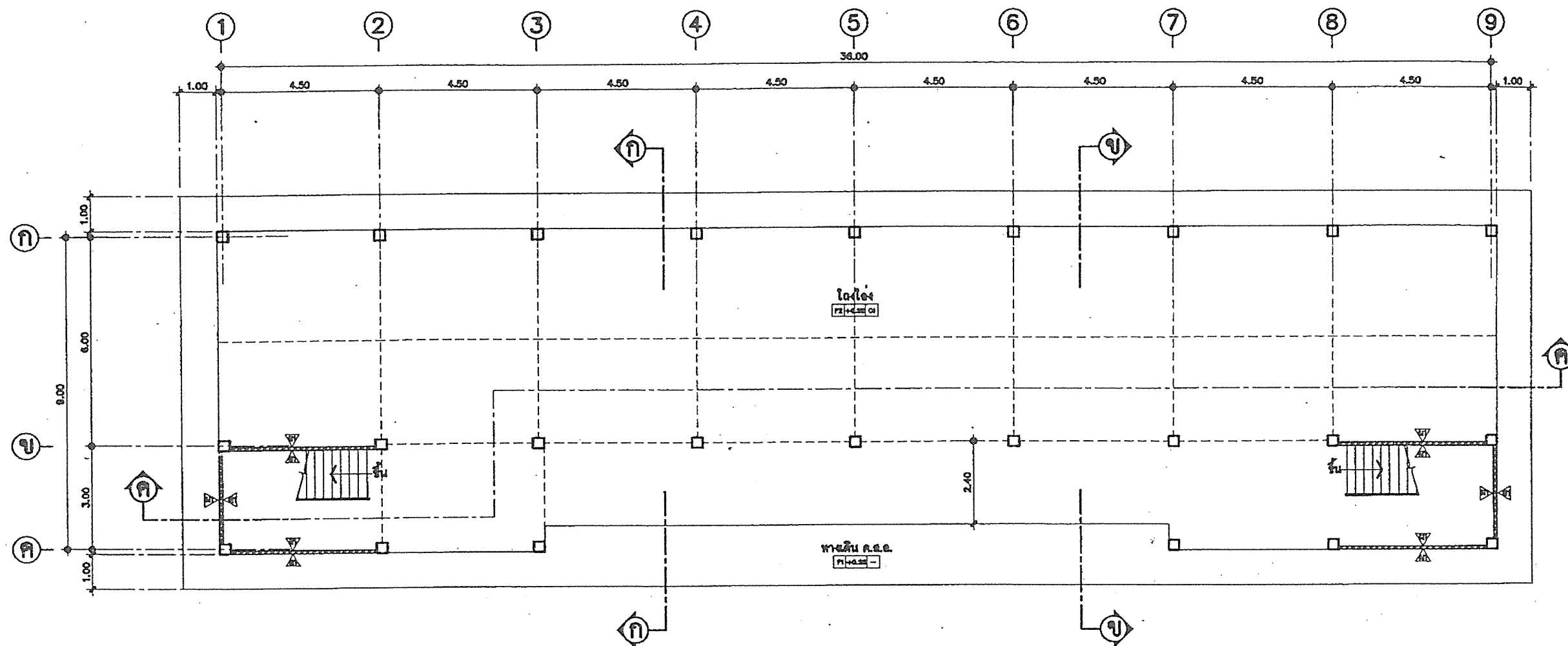
แบบอาคารเรียน สปช.105/29 ปรับปรุง  
อาคาร 2 ชั้น  
4 ห้องเรียน โต๊ะกลม  
บันไดขึ้น 2 ข้าง

4 ClassRooms












สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

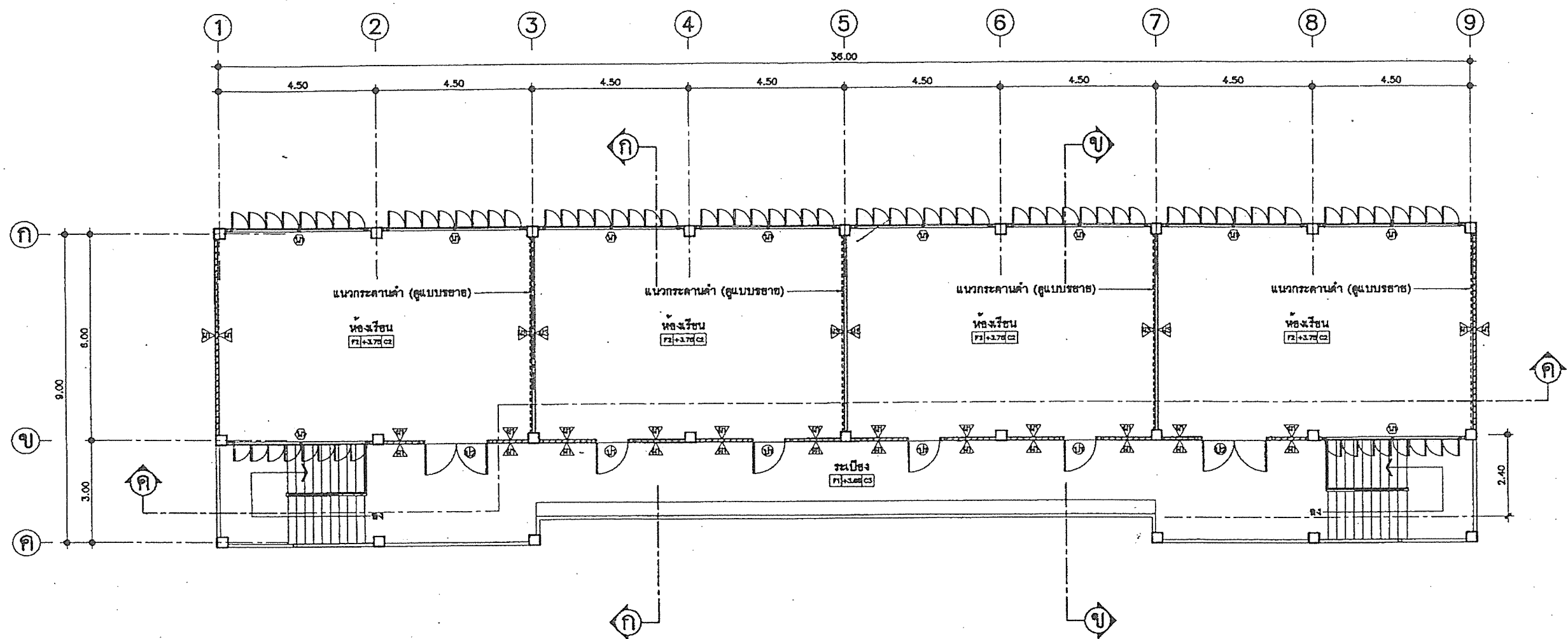




แสดงแปลนพื้นที่ชั้นล่าง  
MTB.



สถาปนิก : นายสุวิทย์ บุญจำนงค์		วิศวกร : นายวิฑูรย์ สุวรรณบุตร		ช่างเขียนแบบ : <u>Non</u> นางคนกนกณ์ อัจฉรม		หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง อนาม			<div>กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน</div> <div>แบบ 105/29 ปกป้อง</div> <div>อาคารเรียน 2 ชั้น 4 ห้องเรียน (โดมโด่ง)</div> <div>แบบแสดง แปลงแปลนพื้นที่ชั้นล่าง</div>	A-02 แบบแปลนที่ รวม 28 แผ่น ชื่อไฟล์
สถาปนิก : 		วิศวกร : 		ช่างเขียนแบบ : 		ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ นางสาวสุวิทย์ บุญจำนงค์				
ผู้ปรับปรุงแบบ : นายสุวิทย์ บุญจำนงค์ ภูมิก 2.82.482		ผู้ปรับปรุงแบบ : นายสุวิทย์ บุญจำนงค์ นายวิฑูรย์ สุวรรณบุตร		ช่างเขียนแบบ : 		ลงนาม				
พนักงานสถาปนิก : 		พนักงานวิศวกร : 		พนักงานช่างเขียนแบบ : 		ลงนาม				
นางสาวสุวิทย์ บุญจำนงค์		นางสาวสุวิทย์ บุญจำนงค์		นางสาวสุวิทย์ บุญจำนงค์		นางสาวสุวิทย์ บุญจำนงค์				วันที่ 7 มี.ค. 2551
นางสาวสุวิทย์ บุญจำนงค์		นางสาวสุวิทย์ บุญจำนงค์		นางสาวสุวิทย์ บุญจำนงค์		นางสาวสุวิทย์ บุญจำนงค์				
นางสาวสุวิทย์ บุญจำนงค์		นางสาวสุวิทย์ บุญจำนงค์		นางสาวสุวิทย์ บุญจำนงค์		นางสาวสุวิทย์ บุญจำนงค์				
นางสาวสุวิทย์ บุญจำนงค์		นางสาวสุวิทย์ บุญจำนงค์		นางสาวสุวิทย์ บุญจำนงค์		นางสาวสุวิทย์ บุญจำนงค์				

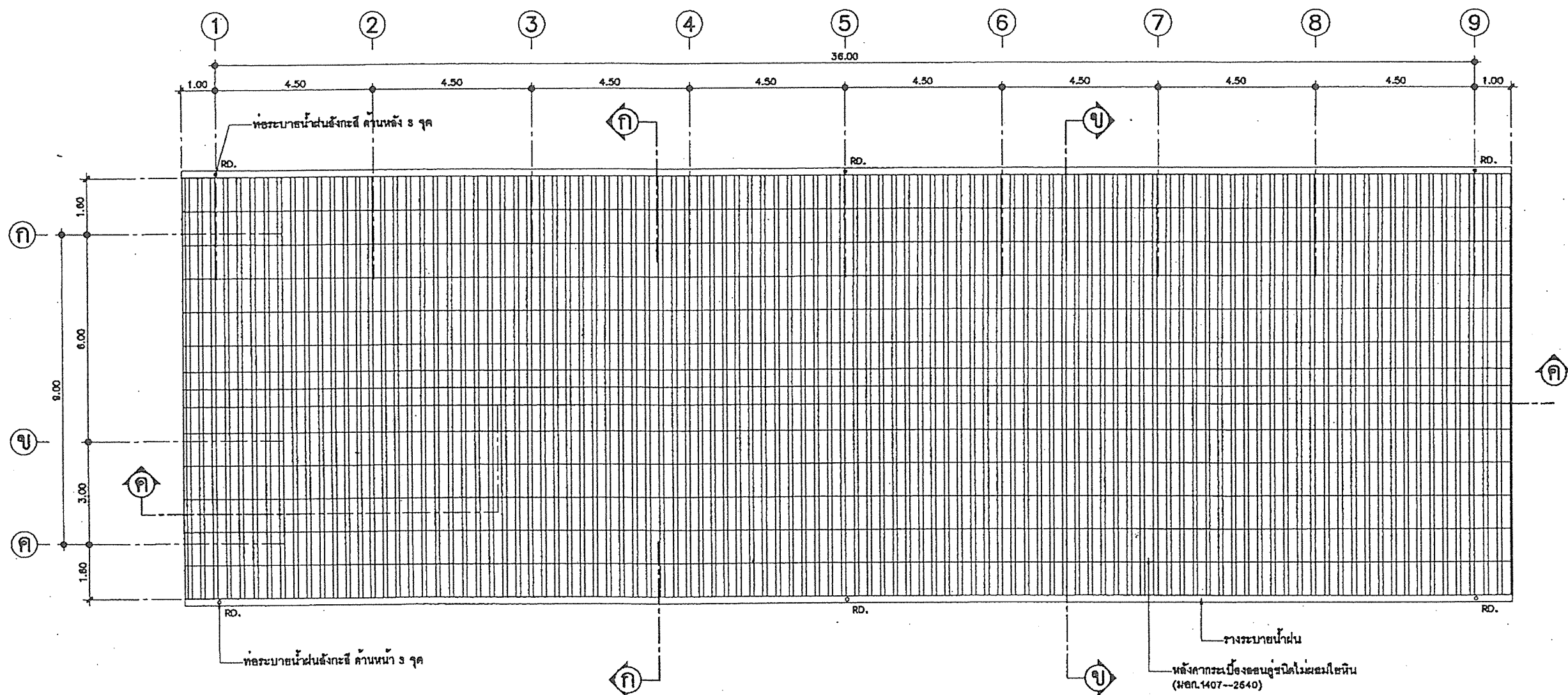


แสดงแปลนพื้นชั้นบน  
NTS.



หมายเหตุ -การทำผิวพื้นห้องเรียน F2 ผู้รับจ้างต้องทำผิวพื้นต่อเนื่องเป็นพื้นเดียวกันตลอดทั้งชั้น  
-ก่อนกันผนัง และต้องมีผิวเรียบได้ระดับเสมอกัน  
-ห้ามกันฝ้าประจันห้อง ก่อนการทำผิวพื้นโดยเด็ดขาด

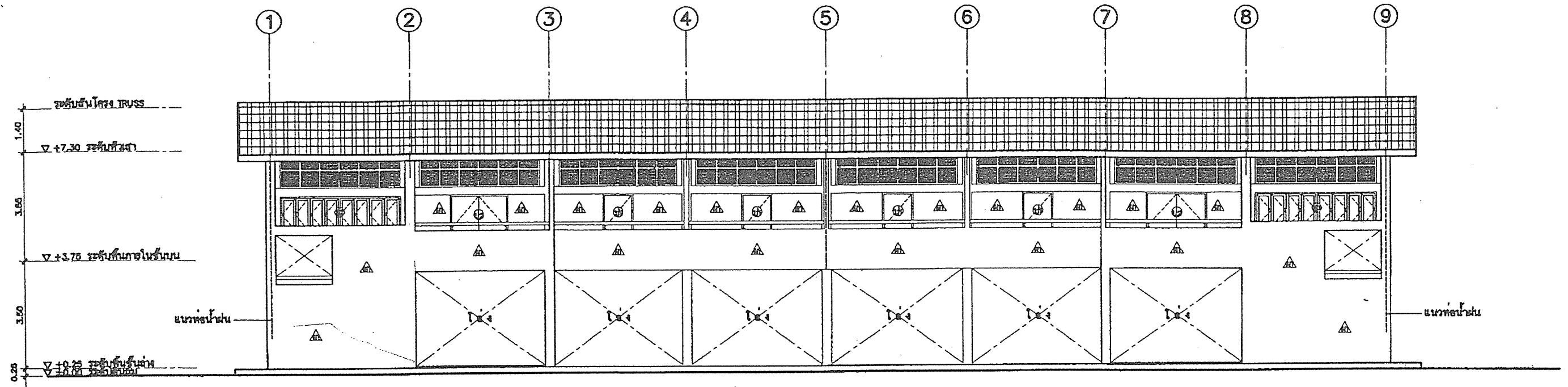
สถาปนิก: นายจุติศ ญวนจันทร	วิศวกร: นายวิฑูรย์ สุวรรณนคร	ช่างเขียนแบบ: นางสาวณัฏฐณิชา จันทะ	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง: นางสาวณัฏฐณิชา จันทะ	วันที่: 7/11/2551		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	A-03
สถาปนิก: นายสุรวิทย์ ภูมิ 9.80.462	วิศวกร: นายบุญมา จันทะ	ช่างเขียนแบบ: นางสาวณัฏฐณิชา จันทะ	ผู้ชำนาญการสำนักอำนวยการ: นางสาวณัฏฐณิชา จันทะ	วันที่: 31 ส.ค. 2551		แบบ: สปส 105/29 ปรีกปฎ	รวม 28 แบบ
พนักงานสถาปนิก: นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโชติ	พนักงานวิศวกร: นายบุญมา จันทะ	พนักงานช่าง: นายมงคล สักกะชนะ	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน: นางสาวณัฏฐณิชา จันทะ	วันที่: 31 ส.ค. 2551		อาคารเรียน 2 ชั้น 4 ห้องเรียน (โคกปูนโด่ง)	ชื่อไฟล์
						แบบแสดง: วัสดุและแปลนพื้นชั้นบน	



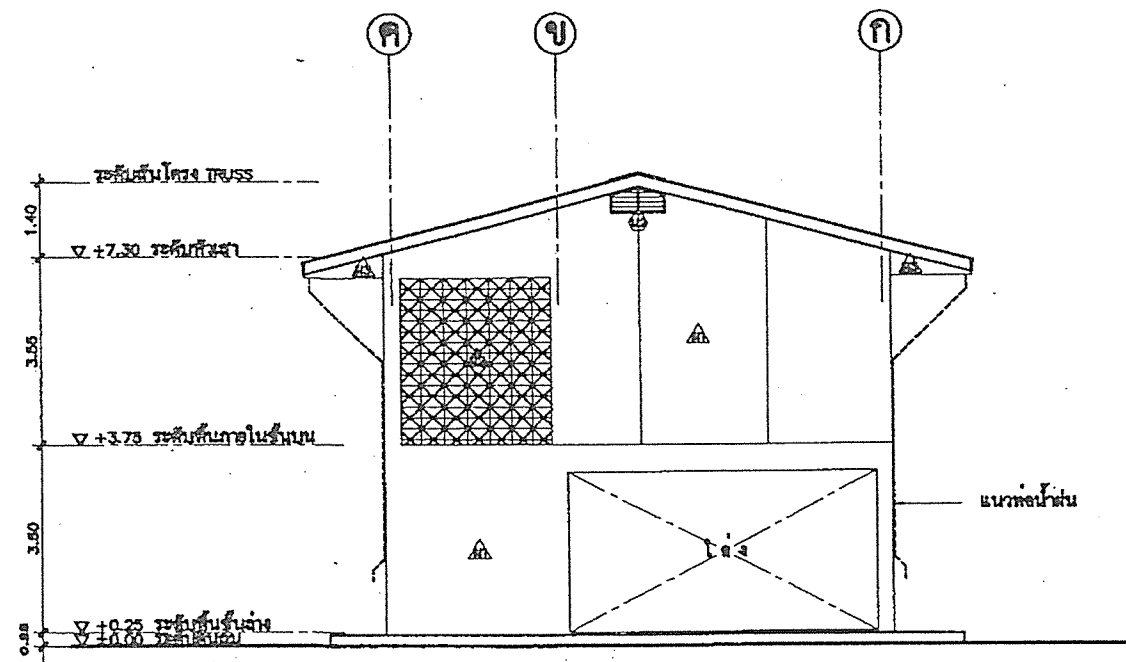
## แปลนหลังคา

NTS.

สถาปนิก : นายจุติศ เมญะพันธุ์	วิศวกร : นายวิสุทธิ สุวรรณนคร	ช่างเขียนแบบ :	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง :	วันที่ 7 ธันวาคม 2551		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	A-04
สถาปนิก :	วิศวกร :	ช่างเขียนแบบ :	ผู้ชำนาญการสำนักอำนวยการ :	ลงนาม : 7 ธันวาคม 2551		แบบ : สปร 105/29 ปรีกษา	รวม 28 แผ่น
พนักงานควบคุมการก่อสร้าง :	พนักงานควบคุมการก่อสร้าง :	พนักงานควบคุมการก่อสร้าง :	พนักงานควบคุมการก่อสร้าง :	ลงนาม : 7 ธันวาคม 2551		อาคารเรียน 2 ชั้น 4 ห้องเรียน (โตงโตง)	ชื่อไฟล์

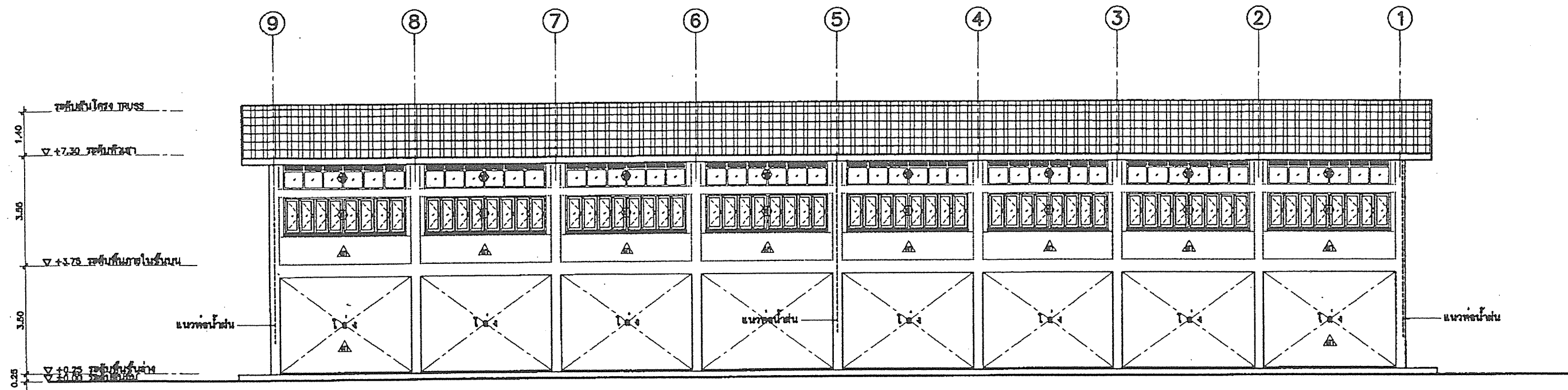


รูปด้าน ①  
NTS.

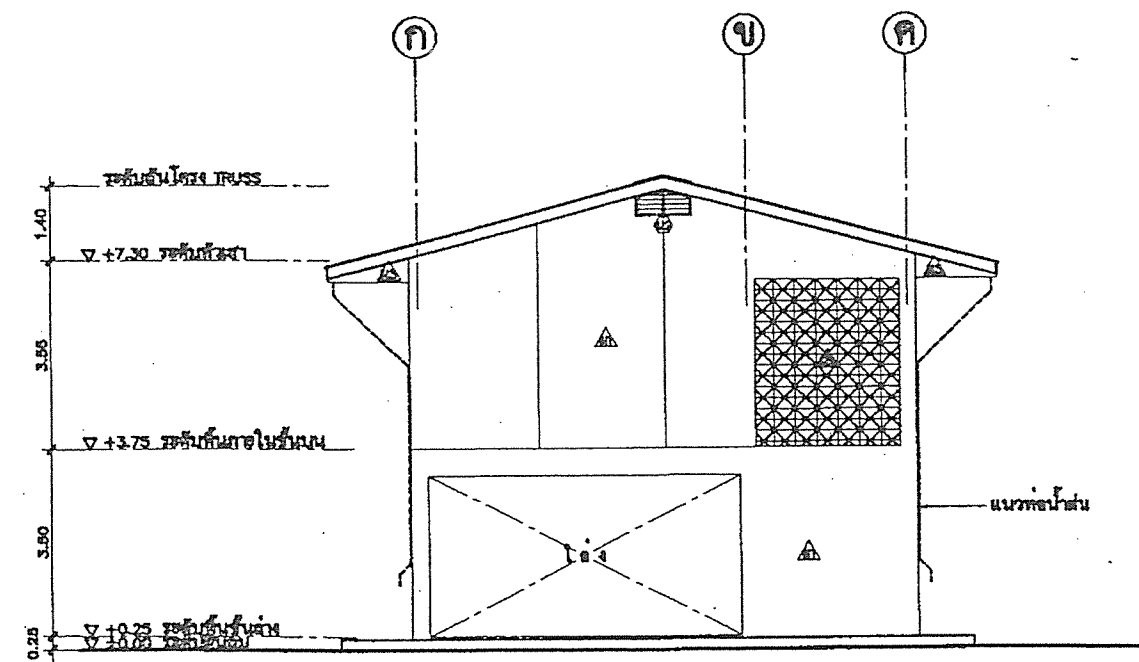


รูปด้าน ②  
NTS.


สถาปนิก: นายสุกิจ อนุชาพันธุ์	วิศวกร: นายสุวิทย์ สุวรรณบุตร	ช่างเขียนแบบ:	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง:	วันที่ ๗/๑๐/๒๕๖๑	 กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สปช 105/29 ปริมณ อาคารเรียน 2 ชั้น 4 ห้องเรียน (โดมแดง) แบบแปลน รูปด้าน ๑ รูปด้าน 2	A-05 แบบแปลนที่ รวม 28 แผ่น ชื่อไฟล์
สถาปนิก:	วิศวกร:	ช่างเขียนแบบ:	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ:	วันที่ ๒๒/๑๐/๒๕๖๑		
ผู้ปรับปรุงแบบ: นายเกรียงไกร ภูมิก ๑.๑๐.๔๖๒	ผู้ปรับปรุงแบบ: นายบุญนา จันทร์หา นายสุวิทย์ สุวรรณบุตร	ช่างเขียนแบบ:	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ:	วันที่ ๒๒/๑๐/๒๕๖๑		
พนักงานสถาปัตย์กรรม: นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโชติ	พนักงานวิศวกรรม: นายบุญนา จันทร์หา	พนักงานงานร่าง: นายมงคล สักขะนาค	ผู้อำนวยการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน:	วันที่ ๒๒/๑๐/๒๕๖๑		

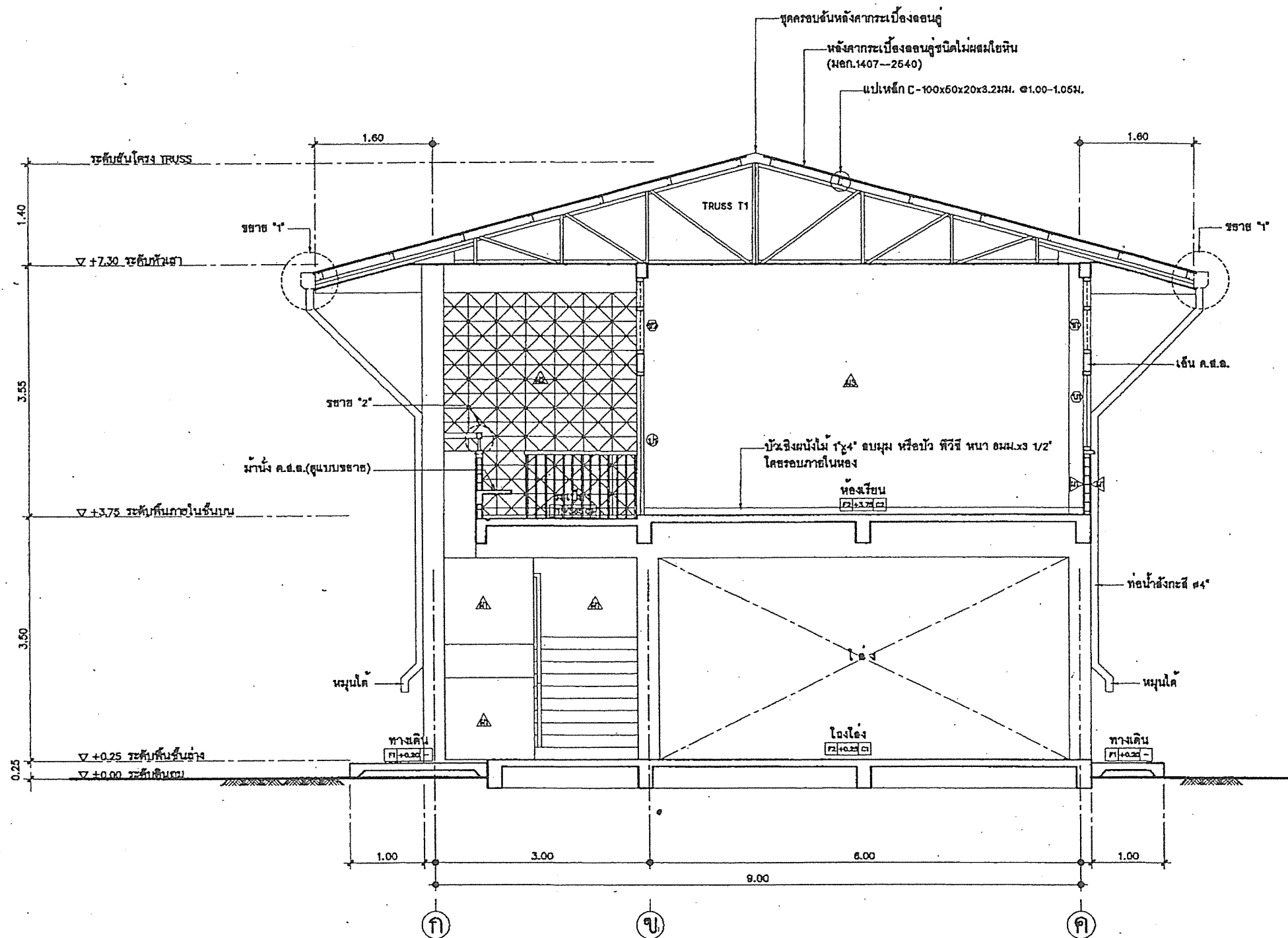


รูปด้าน 4  
NTS.



รูปด้าน 3  
NTS.

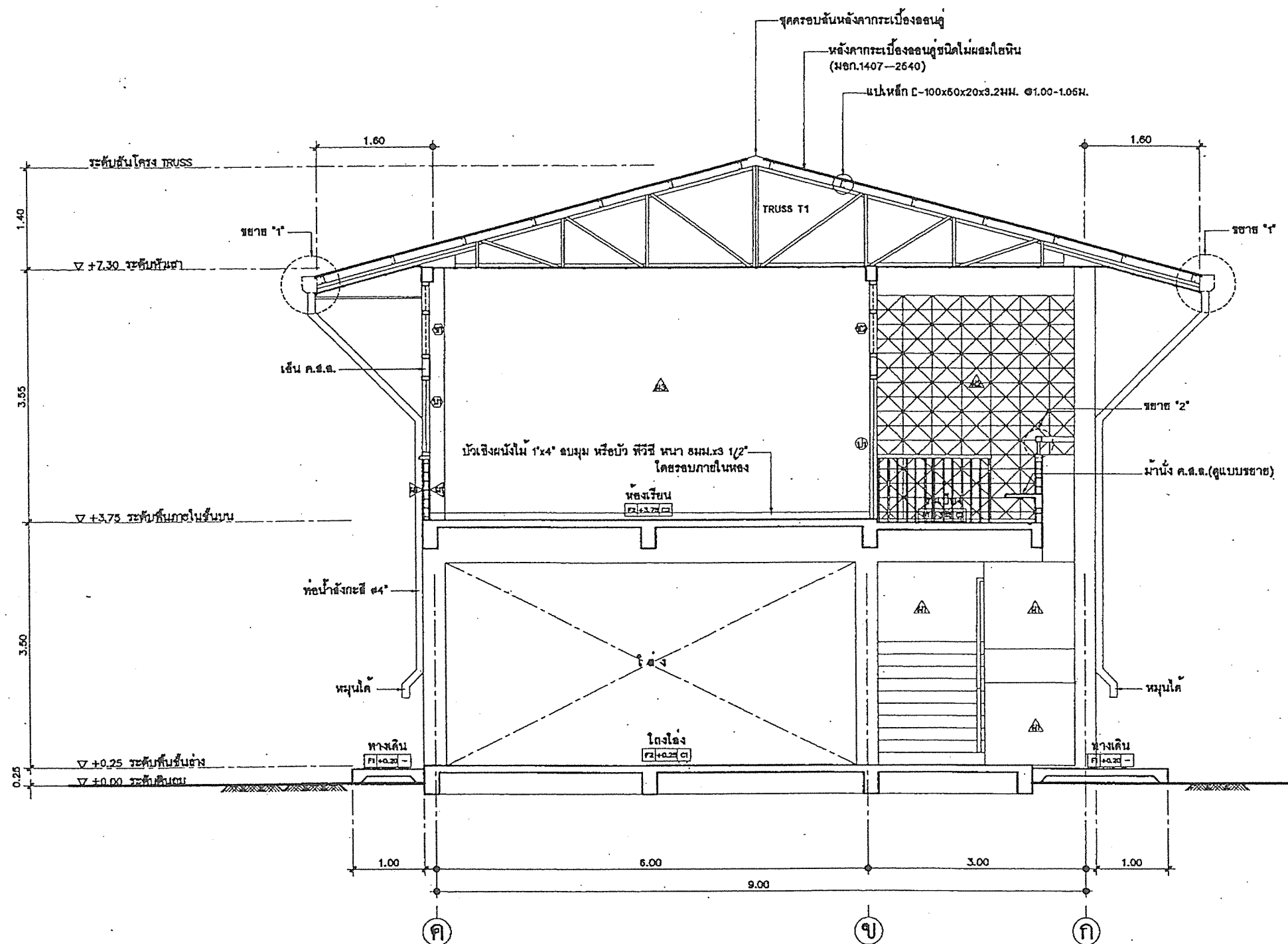
สถาปนิก: นายสุกิจ เมธานุกาโร	วิศวกร: นายวิฑูรย์ สุวรรณเนตร	ช่างเขียนแบบ: นางสาวสมลักษณ์ สังขารม	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง: วันที่ 7 สิงหาคม 157		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	A-06
สถาปนิก: นายสุกิจ เมธานุกาโร	วิศวกร: นายวิฑูรย์ สุวรรณเนตร	ช่างเขียนแบบ: นางสาวสมลักษณ์ สังขารม	ผู้ชำนาญการสำนักอำนวยการ: วันที่ 7 สิงหาคม 2557		แบบ 105/29 ปริญญา	รวม 28 แผ่น
สถาปนิก: นายสุกิจ เมธานุกาโร	วิศวกร: นายวิฑูรย์ สุวรรณเนตร	ช่างเขียนแบบ: นางสาวสมลักษณ์ สังขารม	ผู้ชำนาญการสำนักอำนวยการ: วันที่ 7 สิงหาคม 2557		อาคารเรียน 2 ชั้น 4 ห้องเรียน (ใต้ถุนสูง)	ชื่อไฟล์
สถาปนิก: นายสุกิจ เมธานุกาโร	วิศวกร: นายวิฑูรย์ สุวรรณเนตร	ช่างเขียนแบบ: นางสาวสมลักษณ์ สังขารม	ผู้ชำนาญการสำนักอำนวยการ: วันที่ 7 สิงหาคม 2557		แบบแสดง รูปด้าน 3 & รูปด้าน 4	




รูปตัด ก  
NTS

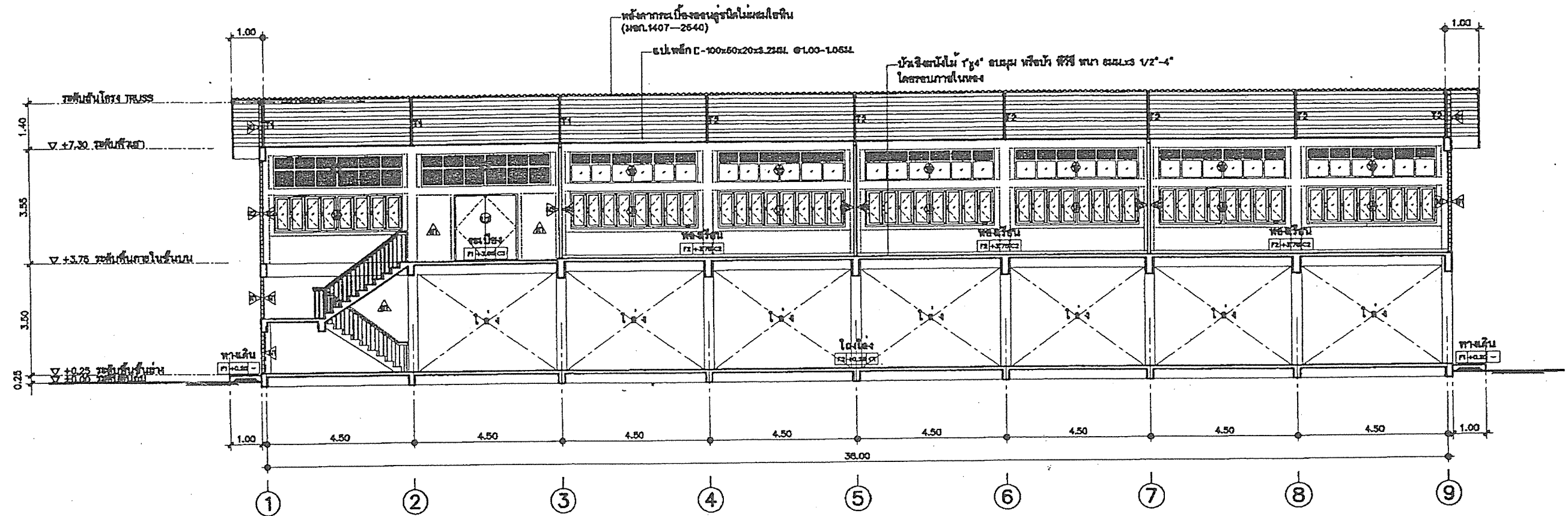
สถาปนิก: นายสุทัศน์ วัฒนศิริ	วิศวกร: นายสุทัศน์ วัฒนศิริ	ช่างเขียนแบบ: <i>[Signature]</i> นางสมโภชน์ ดิจธรรม	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง: <i>[Signature]</i> ลงนาม วันที่ 7 ธันวาคม 2551		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักกำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	A-07
สถาปนิก: <i>[Signature]</i> บริษัทออกแบบ: นายสมชาย วัฒนศิริ 0.00.462	วิศวกร: <i>[Signature]</i> บริษัทออกแบบ: นายสมชาย วัฒนศิริ 0.00.462	ช่างเขียนแบบ: <i>[Signature]</i> นางสาวสุภาวดี วัฒนศิริ	ผู้อำนวยการสำนักบริหาร: <i>[Signature]</i> ลงนาม วันที่ 7 ธันวาคม 2551		แบบ 105 / 29 ปรับปรุง	รวม 28 แผ่น
หน่วยงานสถาปัตยกรรม: <i>[Signature]</i> นายสมชาย วัฒนศิริ	หน่วยงานวิศวกรรม: <i>[Signature]</i> นายสมชาย วัฒนศิริ	หน่วยงานช่าง: <i>[Signature]</i> นายสมชาย วัฒนศิริ	อธิการบดีคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน: <i>[Signature]</i> ลงนาม วันที่ 7 ธันวาคม 2551		อาคารเรียน 2 ชั้น 4 ห้องเรียน (โคกหนอง)	ข้อให้





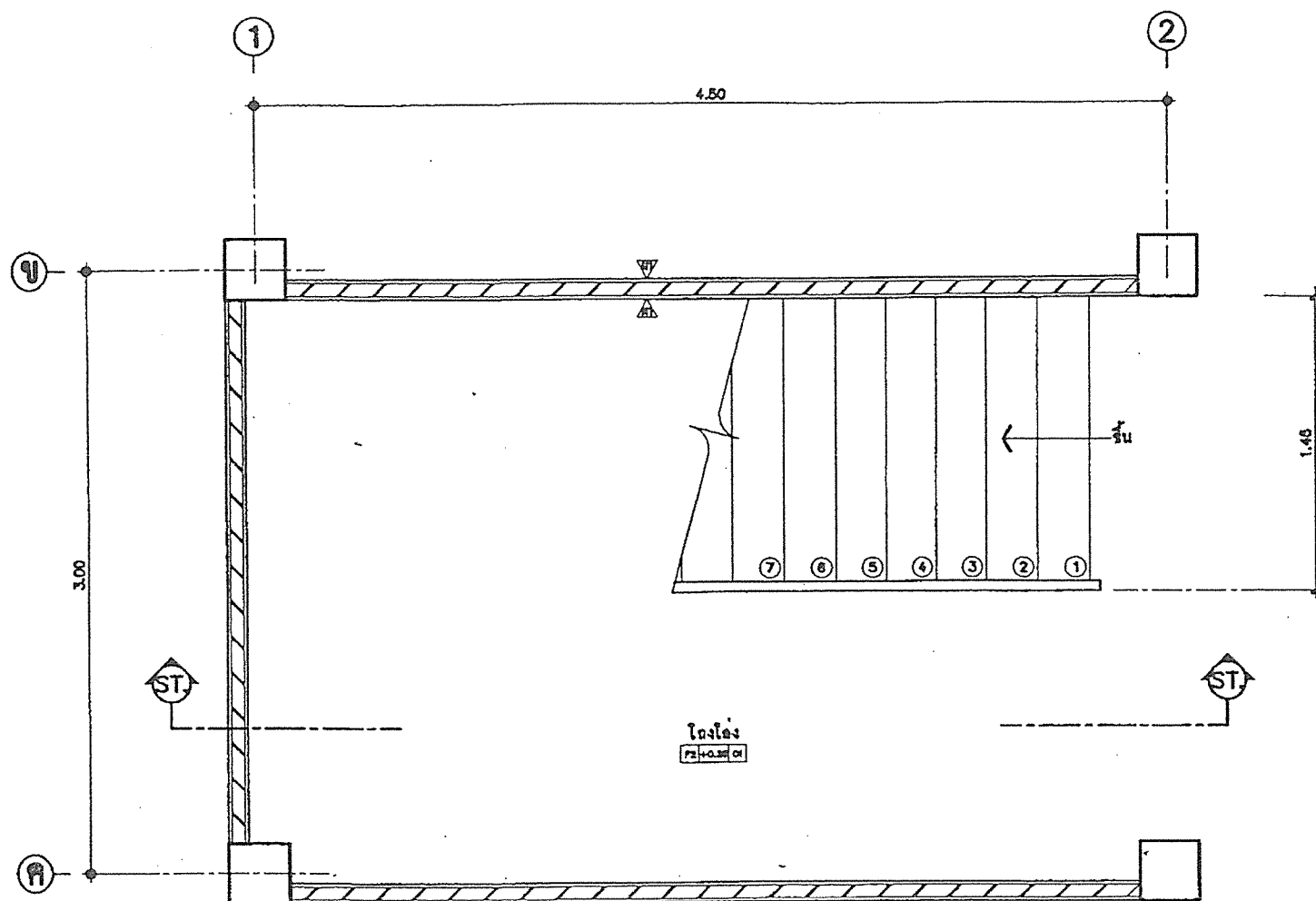
รูปตัด ๑  
HTS.

สถาปนิก: นายสุชาติ บุญจางค์	วิศวกร: นายสุชาติ สุวรรณธรรม	ช่างเขียนแบบ: นายสุชาติ สุวรรณธรรม	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง: นายสุชาติ สุวรรณธรรม	วันที่ ๗ เดือน ๕		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	A-08
สถาปนิก: นายสุชาติ บุญจางค์	วิศวกร: นายสุชาติ สุวรรณธรรม	ช่างเขียนแบบ: นายสุชาติ สุวรรณธรรม	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง: นายสุชาติ สุวรรณธรรม	วันที่ ๗ เดือน ๕		แบบ 105 / 28 ปรับปรุง	รวม 28
ผู้รับแปลแบบ: นายสุชาติ บุญจางค์	ผู้รับแปลแบบ: นายสุชาติ บุญจางค์	ผู้รับแปลแบบ: นายสุชาติ บุญจางค์	ผู้รับแปลแบบ: นายสุชาติ บุญจางค์	วันที่ ๗ เดือน ๕		อาคารเรียน 2 ชั้น 4 ห้องเรียน (โคกหนอง)	รวม 28
นางสาวสุชาติ บุญจางค์	นางสาวสุชาติ บุญจางค์	นางสาวสุชาติ บุญจางค์	นางสาวสุชาติ บุญจางค์	วันที่ ๗ เดือน ๕		แบบแปลน	รวม 28

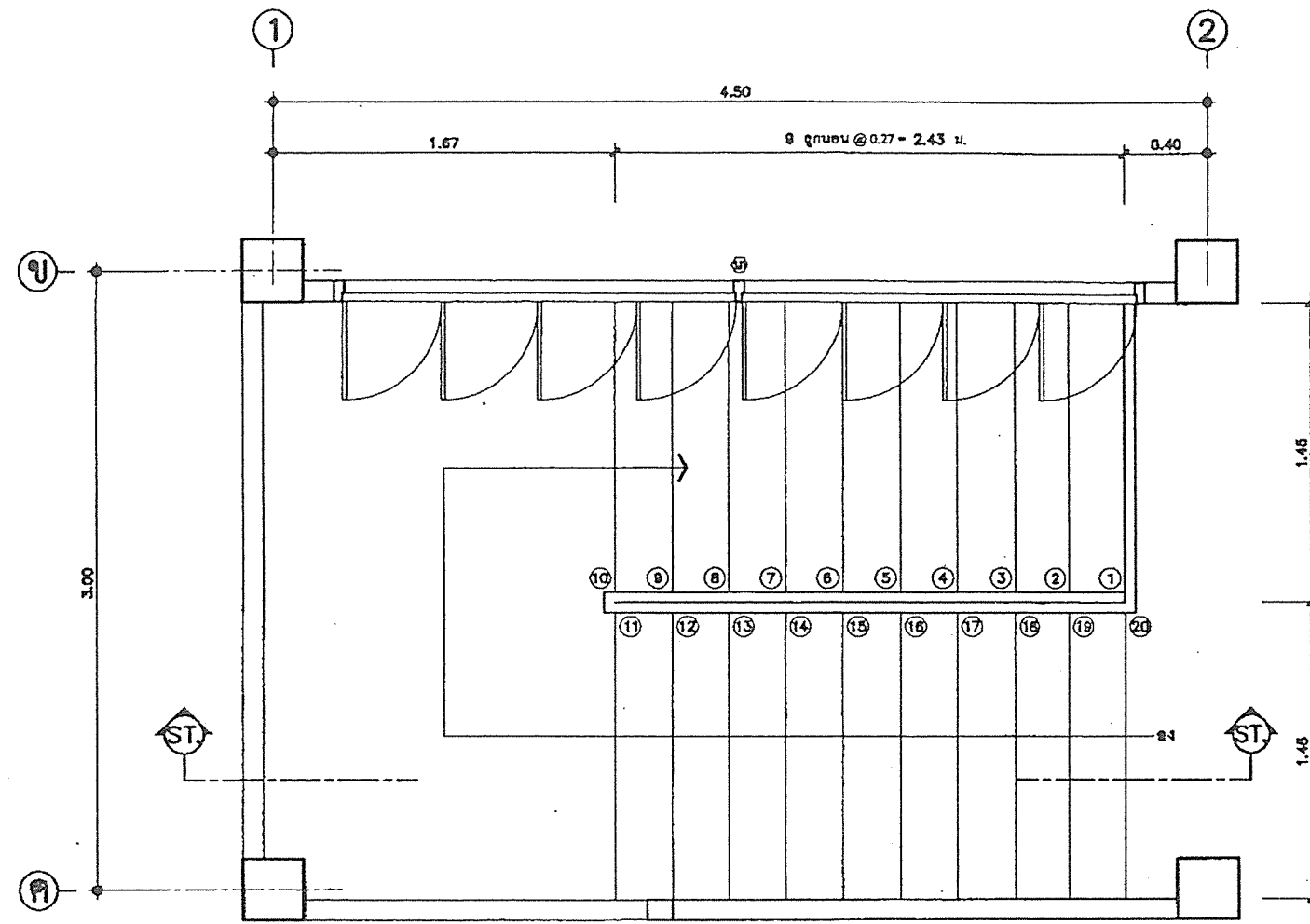


รูปตัด ก  
NTS.


สถาปนิก: นายสุทิศ เมธญาวิตร	วิศวกร: นายสุทิศ สุวรรณเนตร	ช่างเขียนแบบ:	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง:	วันที่: 7 มิ.ย. 151		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	A-09
สถาปนิก:	วิศวกร:	ช่างเขียนแบบ:	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ:	วันที่: 7 มิ.ย. 2551		แบบ 105/28 ปกป้อง	รวม 28
ผู้ปรับปรุงแบบ: นายสุทิศ เมธญาวิตร 462	ผู้ปรับปรุงแบบ: นายสุทิศ เมธญาวิตร 462	นางสาวสุเนตดา จันทรา	นางสาวสุเนตดา จันทรา	วันที่: 7 มิ.ย. 2551		อาคารเรียน 2 ชั้น 4 ห้องเรียน (โตกนโง)	แผ่น
นางสาวสุเนตดา จันทรา	นางสาวสุเนตดา จันทรา	นางสาวสุเนตดา จันทรา	นางสาวสุเนตดา จันทรา	วันที่: 7 มิ.ย. 2551		แบบแปลน: รูปตัด ก	ชื่อไฟล์



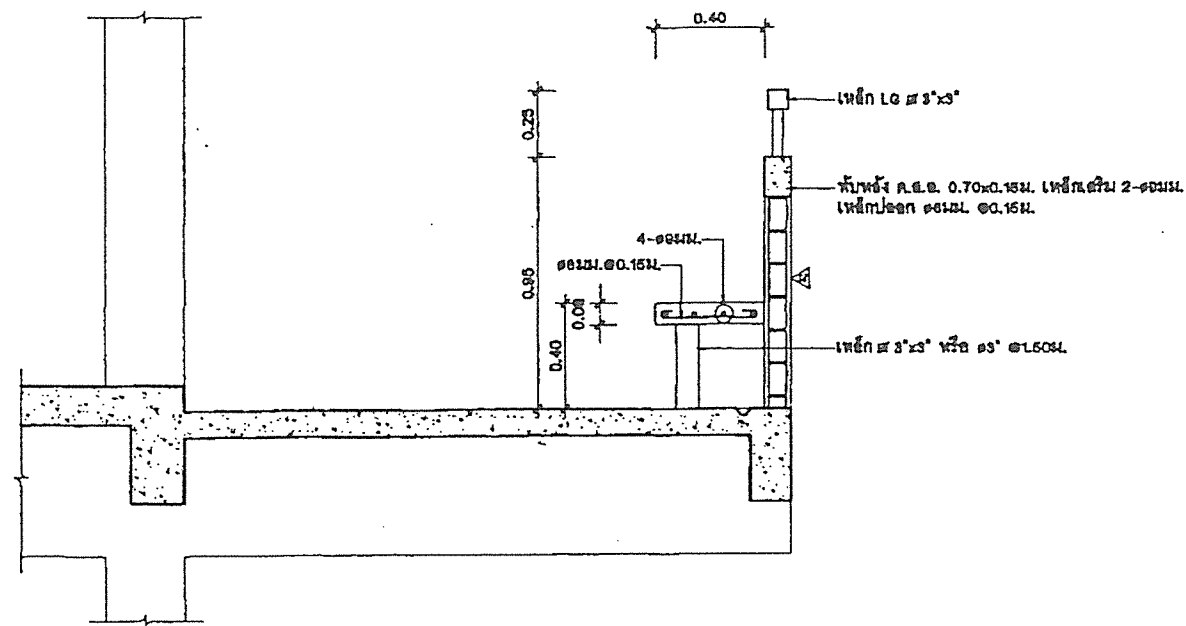
ขยายแปลนบันไดชั้นล่าง  
NTB.



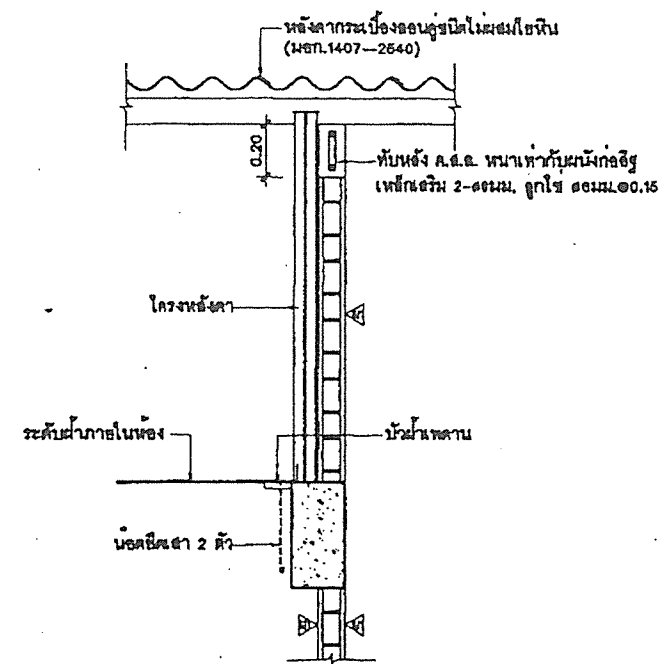
ขยายแปลนบันไดชั้นบน  
NTB.

สถาปนิก: นายสุวิทย์ บุญจางกูร	วิศวกร: นายสุวิทย์ สุวรรณนคร	ช่างเขียนแบบ: นางสาวสุวิทย์ สุวรรณนคร	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง: นายสุวิทย์ สุวรรณนคร	วันที่: 15/11/57		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ	A-10
สถาปนิก: นายสุวิทย์ บุญจางกูร	วิศวกร: นายสุวิทย์ สุวรรณนคร	ช่างเขียนแบบ: นางสาวสุวิทย์ สุวรรณนคร	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง: นายสุวิทย์ สุวรรณนคร	วันที่: 15/11/57		สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	แบบแปลนที่
ผู้ปรับปรุงแบบ: นายสุวิทย์ บุญจางกูร	ผู้ปรับปรุงแบบ: นายสุวิทย์ สุวรรณนคร	ผู้ปรับปรุงแบบ: นางสาวสุวิทย์ สุวรรณนคร	ผู้ปรับปรุงแบบ: นางสาวสุวิทย์ สุวรรณนคร	วันที่: 15/11/57		แบบ 105/29 ปรับปรุง	รวม 28 แผ่น
พนักงานสถาปัตย์กรรม: นายสุวิทย์ บุญจางกูร	พนักงานสถาปัตย์กรรม: นายสุวิทย์ สุวรรณนคร	พนักงานสถาปัตย์กรรม: นางสาวสุวิทย์ สุวรรณนคร	พนักงานสถาปัตย์กรรม: นางสาวสุวิทย์ สุวรรณนคร	วันที่: 15/11/57		อาคารเรียน 2 ชั้น 4 ห้องเรียน (โคกหนอง)	ชื่อไฟล์

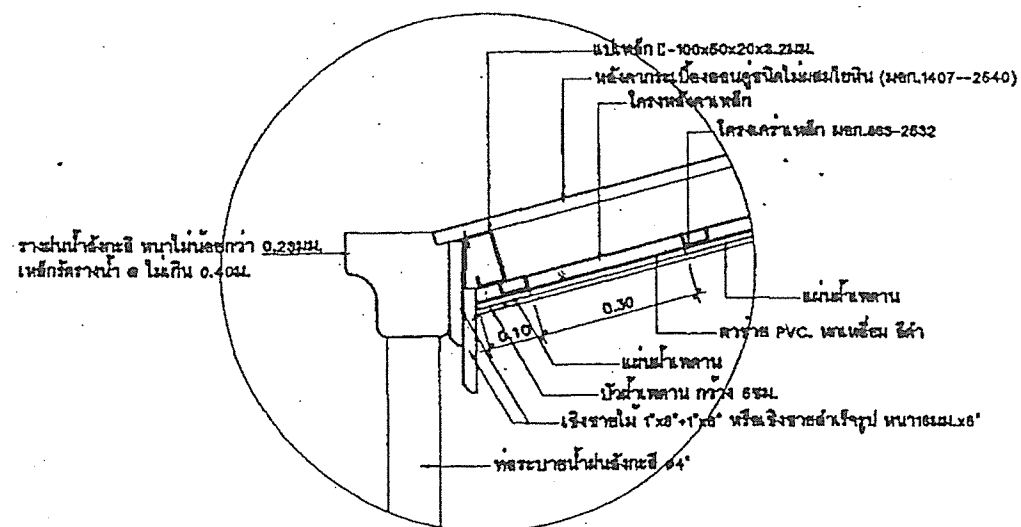




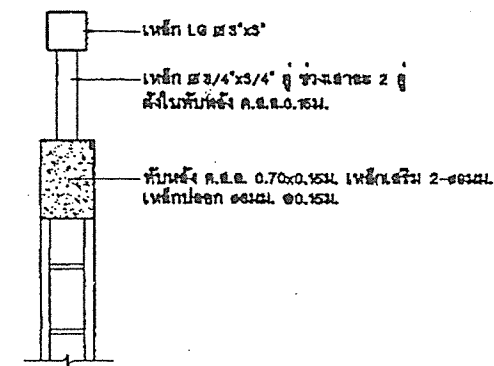
แบบขยายบาน ค.ส.ล.  
NTS














ขยายโครงหลังคาและผนังด้านสกัด  
NTS

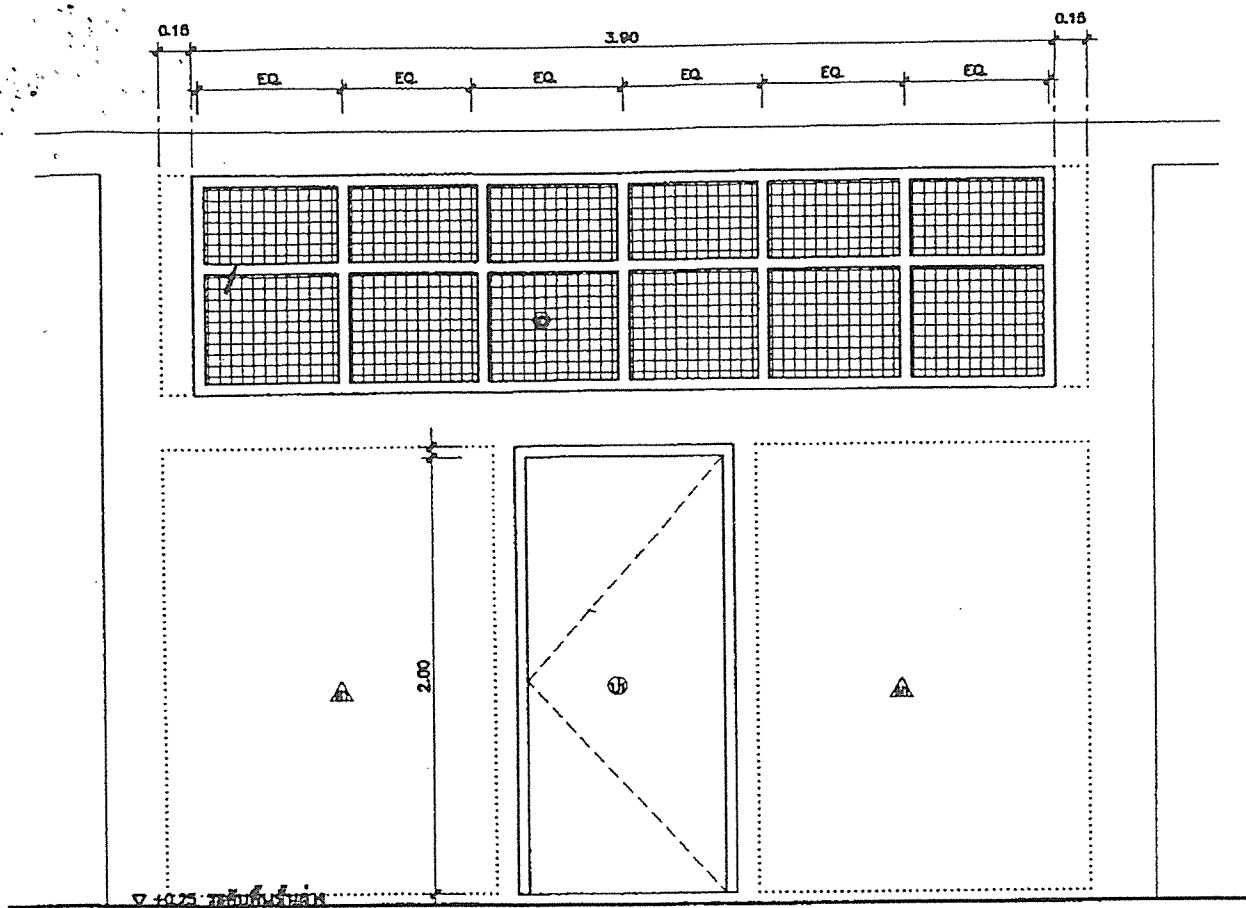


ขยาย 1  
SCALE 1:10

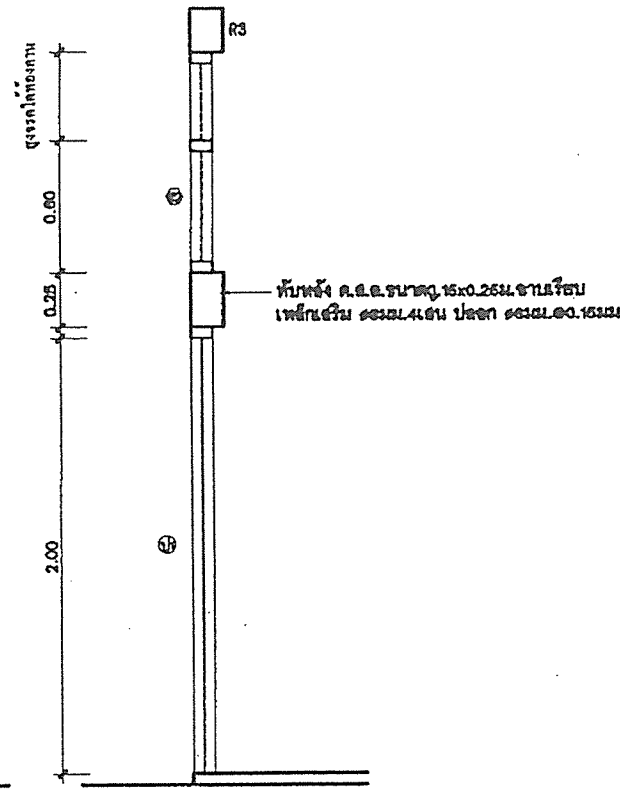


ขยาย 2  
SCALE 1:10

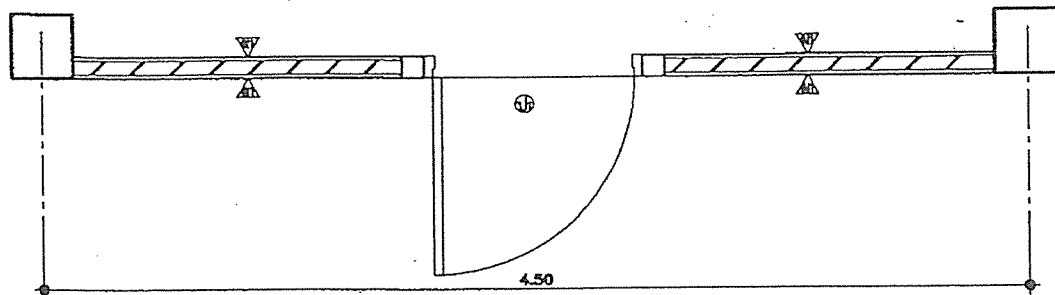
สถาปนิก : นายสุวิทย์ บุญจามิตร		วิศวกร : นายวิฑูรย์ สุวรรณนคร		ช่างเขียนแบบ :  นางสมลักษณ์ ลิขธรรม		หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง  ลงนาม : _____ วันที่ ๗/๖/๕๗			กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักขำนวยการ			A-12	
สถาปนิก :  ผู้รับจ้างแบบ : นายเกรียงไกร ภูมิ ๖.๓๑.๔๖๒		วิศวกร :  ผู้รับจ้างแบบ : นายบุญมา จันทร์วา นายวิฑูรย์ สุวรรณนคร		ช่างเขียนแบบ :  นางสาวสุวิภา รุ่งพงศ์		ผู้อำนวยการสำนักขำนวยการ  ลงนาม : _____ - ๖ มี.ค. 2551			สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน			แบบแผ่นที่ 28 แผ่น	
หน้างานสถาปนิก :  นายเกรียงไกร ภูมิ ๖.๓๑.๔๖๒		หน้างานวิศวกร :  นายบุญมา จันทร์วา		หน้ากลุ่มงาน :  นายมงคล ลิขชนะนาถ		เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน  ลงนาม : _____ - ๖ มี.ค. 2551			อาคารเรียน 2 ชั้น 4 ห้องเรียน (โคกนาค)			ข้อโต้แย้ง	
									แบบร่าง แบบขยายผนัง ก.ค.๑. ราชอาณาจักรไทยและผนังด้านสกัด				



รูปด้าน



รูปตัด



แปลน

ป1

ลักษณะการเปิด : ประตูบานเปิดเดี่ยว  
วัสดุ : วัสดุเหล็ก ทำจากแผ่นเหล็กพับขึ้นรูปขนาด 2"x4" หน้า 1.5 มม.  
พร้อมบานพับ ขนาด 4"-ตัว  
บาน-กรอบบาน : บานไม้ขัดผิว หนอ.  
อุปกรณ์ : อุปกรณ์ติดตั้ง และอุปกรณ์ประกอบชุด  
(ดูรายการประกอบ)

ข2

ลักษณะการเปิด : ประตูบานเปิดเดี่ยว  
วัสดุ : วัสดุเหล็ก ทำจากแผ่นเหล็กพับขึ้นรูปขนาด 1 1/2"x3" หน้า 1.5 มม.  
บาน-กรอบบาน : วัสดุเหล็ก ทำจากแผ่นเหล็กพับขึ้นรูปขนาด 1 1/2"x3" หน้า 1.5 มม.  
อุปกรณ์ : อุปกรณ์ติดตั้ง และอุปกรณ์ประกอบชุด  
(ดูรายการประกอบ)

## ขยาย ป1 และช่องแสง ข2

NTS.

## รายการประตู, หน้าต่าง, ช่องลม, ช่องแสง, วงกบเหล็ก

- เหล็กที่ใช้ ต้องมีคุณภาพดี ใหม่ ปราศจากสนิม และสิ่งสกปรกใดๆ ปั่นประกอบด้วยกรรมวิธีที่ถูกต้องตามหลักวิชา ให้เรียบร้อยและแข็งแรง
- ขนาดวงกบเหล็กขึ้นรูป แผ่นกรอบหน้าค้ำ ให้ยึดตามแบบ ขนาดอ้างอิงกำหนดดังนี้
  - กรอบวงกบไม่น้อยกว่า 5 มม.
  - ค้ำหน้าวงกบช่องลม ไร้วัด ขนาด ไม่น้อยกว่า 3 มม.เป็นค้ำหน้าวงกบขึ้นรูปเป็นร่องสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาดช่อง 1 5/8" x 1 5/8"

## รายการประตู

- ประตูไม้ขัดผิว หนอ ขนาด 0.90x2.00 ม. วงกบเหล็กขึ้นรูป 2"x4" หน้า 1.5 มม. หรือไม้เนื้อแข็ง 2"x4" ติลบานพับ 5"-4" ชิ้น ติลกลอนบาน 6" บาน 1 ชุด ติลกลอนล่าง 4" ชิ้น (มุมบานค้ำล่าง) ในหนึ่งห้องมีประตู 2 บาน  
ประตูบานที่ 1 : ติลบานพับ 5"-4" ชิ้น ติลกลอนบาน 6" ค้ำในจำนวน 1 ชุด ติลกลอนล่าง 4" ชิ้น (กรณีบานเดี่ยว)  
ติลที่ใช้บานประตู แบบเหล็ก 1 1/2"x3/8" 2 ชิ้นในหนึ่ง ชิ้นบานเดี่ยว สำหรับบานเดี่ยวบาน 1 ชุด  
ประตูบานที่ 2 : ติลบานพับ 5"-4" ชิ้น ติลกลอนบาน 6" -1 ชุด และ กลอนล่างขนาด 4" - 1 ชุด  
ติลที่ใช้บานประตู 5" - 2 ชิ้น ค้ำใน - ค้ำนอก ติลกลอนบานเดี่ยว 1 ชุด (1 ห้องมีค้ำใน 1 ประตู)  
ติลที่ใช้บานประตู แบบเหล็ก 1 1/2"x3/8" 2 ชิ้นในหนึ่ง ชิ้นบานเดี่ยว สำหรับบานเดี่ยวบาน 1 ชุด
- ประตูไม้ขัดผิว หนอ ขนาด 0.90x2.00 ม. บานคู่ วงกบเหล็กขึ้นรูป 2"x4" หน้า 1.5 มม. หรือไม้เนื้อแข็ง 2"x4"  
ประตูบานขวา ติลกลอนบาน 6" 1 ชุด (กรณีบานเดี่ยว) ติลบานพับ 5"-5" - 4" ชิ้น ติลกลอนบาน 6" ค้ำในจำนวน 1 ชุด  
ติลที่ใช้บานประตู แบบเหล็ก 1 1/2"x3/8" 2 ชิ้นในหนึ่ง ชิ้นบานเดี่ยว สำหรับบานเดี่ยวบาน 1 ชุด  
ประตูบานซ้าย ติลบานพับ 5"-4" ชิ้น ติลกลอนบาน 6" -1 ชุด และ กลอนล่างขนาด 4" - 1 ชุด  
ติลที่ใช้บานประตู แบบเหล็ก 1 1/2"x3/8" 2 ชิ้นในหนึ่ง ชิ้นบานเดี่ยว สำหรับบานเดี่ยวบาน 1 ชุด

หมายเหตุ : การเลือกใช้วัสดุและการติดตั้ง วงกบเหล็ก และบานหน้าค้ำเหล็ก  
ทั้งหมดต้องผ่านการตรวจสอบจากวิศวกรที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ  
และติดตั้งตามแบบที่กำหนดไว้  
สีของประตูและหน้าต่าง ให้เป็นสีเดียวกับสีของประตูและหน้าต่าง  
ของอาคาร

สถาปนิก : นายสุวิทย์ นามานะกุล	วิศวกร : นายสุวิทย์ นามานะกุล	ช่างเขียนแบบ : นายสุวิทย์ นามานะกุล	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง : นายสุวิทย์ นามานะกุล	วันที่ 7 เดือน 5
สถาปนิก : นายสุวิทย์ นามานะกุล	วิศวกร : นายสุวิทย์ นามานะกุล	ช่างเขียนแบบ : นายสุวิทย์ นามานะกุล	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง : นายสุวิทย์ นามานะกุล	วันที่ 7 เดือน 5
สถาปนิก : นายสุวิทย์ นามานะกุล	วิศวกร : นายสุวิทย์ นามานะกุล	ช่างเขียนแบบ : นายสุวิทย์ นามานะกุล	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง : นายสุวิทย์ นามานะกุล	วันที่ 7 เดือน 5
สถาปนิก : นายสุวิทย์ นามานะกุล	วิศวกร : นายสุวิทย์ นามานะกุล	ช่างเขียนแบบ : นายสุวิทย์ นามานะกุล	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง : นายสุวิทย์ นามานะกุล	วันที่ 7 เดือน 5
สถาปนิก : นายสุวิทย์ นามานะกุล	วิศวกร : นายสุวิทย์ นามานะกุล	ช่างเขียนแบบ : นายสุวิทย์ นามานะกุล	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง : นายสุวิทย์ นามานะกุล	วันที่ 7 เดือน 5
สถาปนิก : นายสุวิทย์ นามานะกุล	วิศวกร : นายสุวิทย์ นามานะกุล	ช่างเขียนแบบ : นายสุวิทย์ นามานะกุล	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง : นายสุวิทย์ นามานะกุล	วันที่ 7 เดือน 5
สถาปนิก : นายสุวิทย์ นามานะกุล	วิศวกร : นายสุวิทย์ นามานะกุล	ช่างเขียนแบบ : นายสุวิทย์ นามานะกุล	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง : นายสุวิทย์ นามานะกุล	วันที่ 7 เดือน 5
สถาปนิก : นายสุวิทย์ นามานะกุล	วิศวกร : นายสุวิทย์ นามานะกุล	ช่างเขียนแบบ : นายสุวิทย์ นามานะกุล	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง : นายสุวิทย์ นามานะกุล	วันที่ 7 เดือน 5
สถาปนิก : นายสุวิทย์ นามานะกุล	วิศวกร : นายสุวิทย์ นามานะกุล	ช่างเขียนแบบ : นายสุวิทย์ นามานะกุล	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง : นายสุวิทย์ นามานะกุล	วันที่ 7 เดือน 5
สถาปนิก : นายสุวิทย์ นามานะกุล	วิศวกร : นายสุวิทย์ นามานะกุล	ช่างเขียนแบบ : นายสุวิทย์ นามานะกุล	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง : นายสุวิทย์ นามานะกุล	วันที่ 7 เดือน 5

A-13

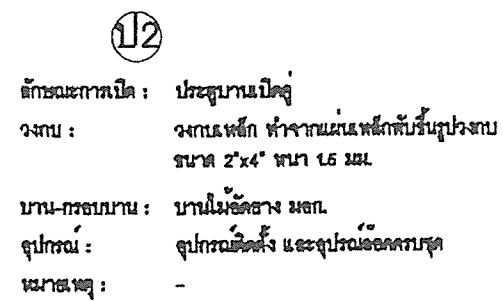
แบบแปลน

รวม 28 แผ่น

ชื่อไฟล์

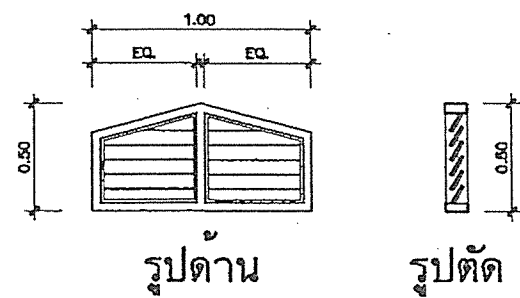
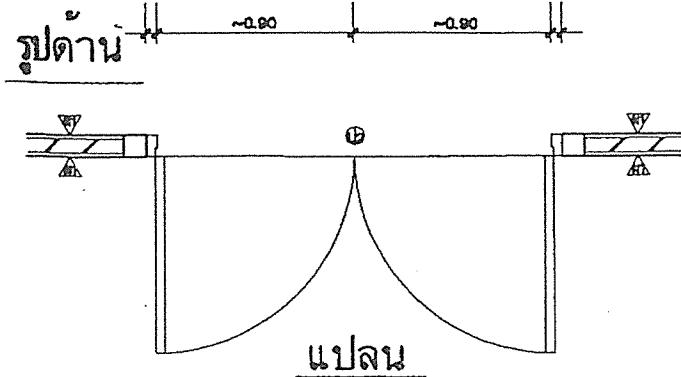
แบบแปลน

รายชื่อ บั และของส่ง 2.รายการประกอบแบบประตู, หน้าต่าง



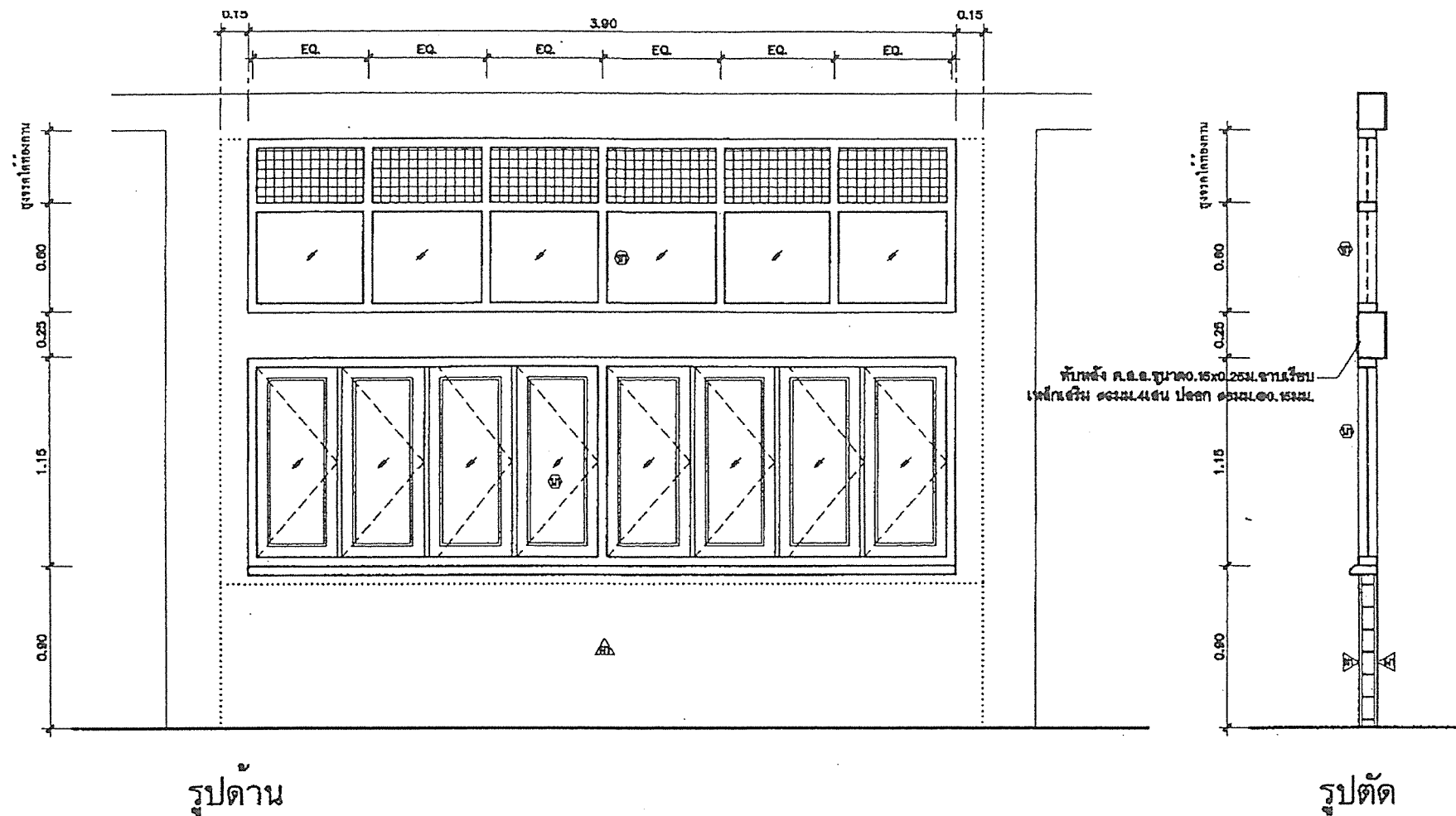
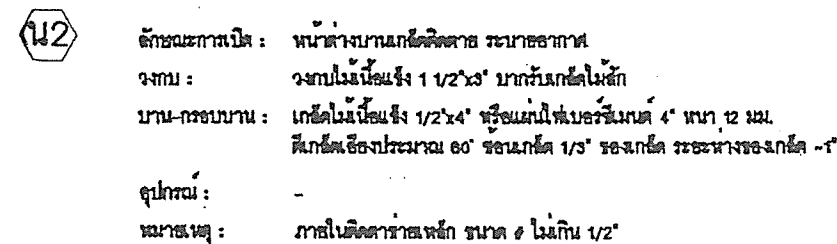
ขยาย ป2

NTS.

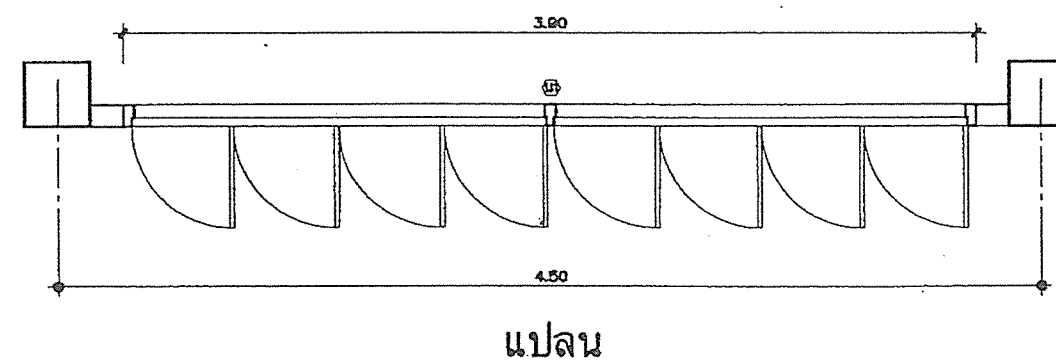


ขยาย น2

NTS.



รูปदान



๗๑

ลักษณะการเปิด : หน้าต่างบานเปิด  
 วัสดุ : กระจกเหล็ก ทำจากแผ่นเหล็กพับขึ้นรูปภายหลัง ขนาด 1 1/2"x3" หนา 16 มม.  
 บาน-กรอบบาน : ถูกพับกระจากใส หนา 6 มม.  
 กรอบบานเหล็ก ขนาด 1 1/4"x3" หนา 1 มม.  
 อุปกรณ์ : อุปกรณ์ติดตั้ง และอุปกรณ์ยึดติดครบชุด  
 บานพับแบบปีกนก หรือ บานพับ HANGE ปักหมุดชนิดดีด

๗

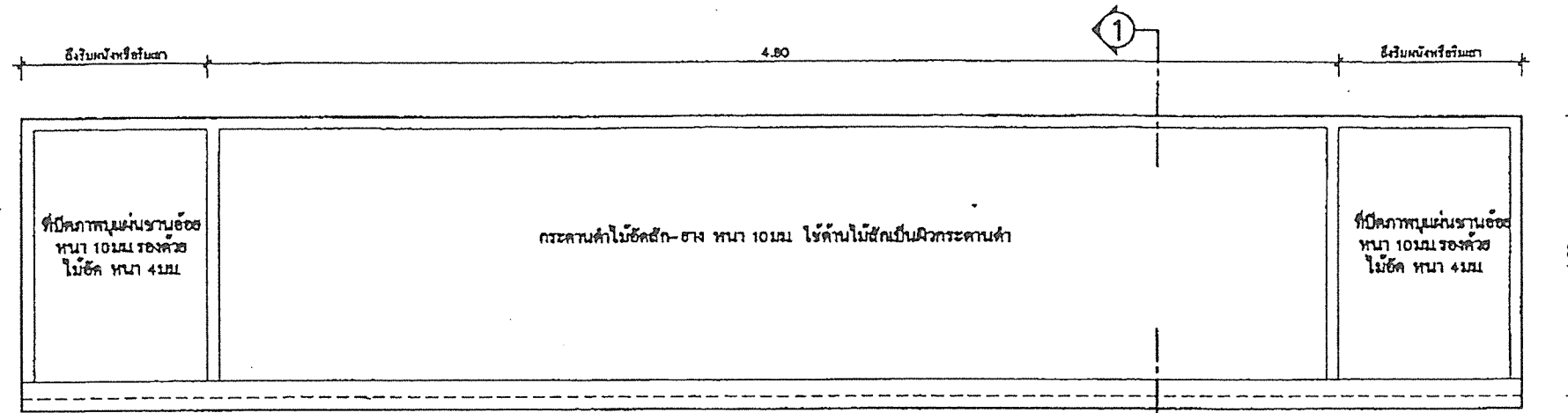
ลักษณะการเปิด : ช่องแสงอาคารระฆังระฆังสามเหลี่ยม  
 รางบน : รางบนเหล็ก ทำจากแผ่นเหล็กพับขึ้นรูปทรง ขนาด 1 1/2"x3" หน้า 1.5 มม.  
 บาน-กกรบบาน : ช่องแสงกระจกใส หน้า 3 มม.  
 ช่องลมด้านบน ลวดดักน้ำ ขนาด 3 มม. รูปสี่เหลี่ยม ด้านหน้าเป็นช่องสี่เหลี่ยมจัตุรัส  
 ขนาดช่อง 1 5/8"x 1 5/8"

อุปกรณ์ : -  
 หมายเหตุ : -

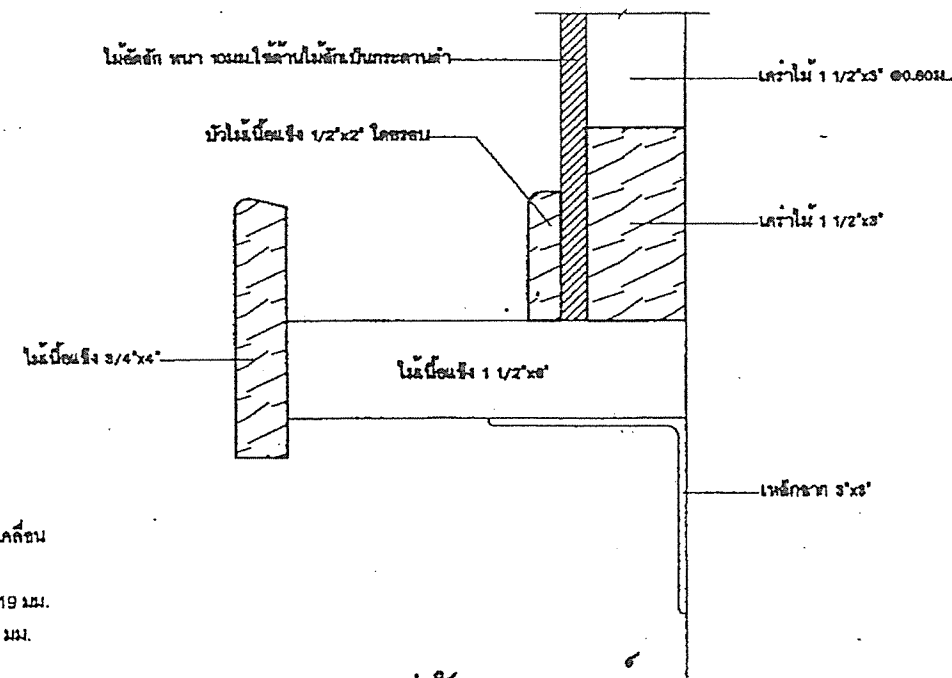
ขยาย น1 และช่องแสง ข1

[illegible]

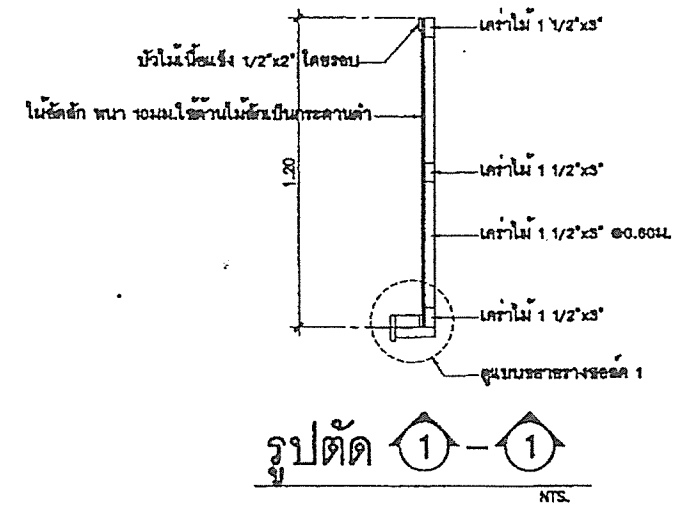
# แบบกระดานดำ แบบ 1 (ใช้ติดผนัง หรือ ผนังบล็อก)



รูปด้านหน้ากระดานดำ  
NT&



ขยายรูปตัดร่างซอลด 1  
NT&



รูปตัด 1-1  
NT&

## รายการประกอบแบบ

- กระดานดำให้ใช้ไม้ฉีก-ยาง หน้า 10 มม. (ทาสีเขียวแก่ สีเทากระดานดำโดยเฉพาะ)
- ที่ปิดภาพแผ่นงานอ้อย หน้า 10 มม. ทาสีพลาสติก รองด้วยไม้ฉีกหน้า 4 มม.
- ไม้โครงทั้งหมด ให้ใช้ไม้เนื้อแข็งตามรายการวิศวกรรม

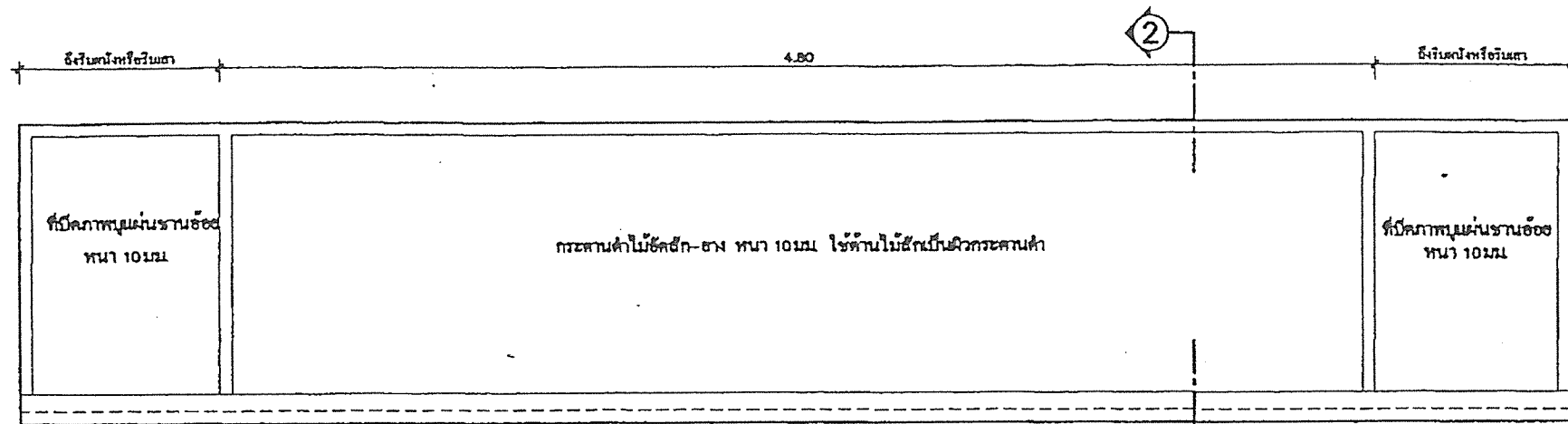
## หมายเหตุ

- ความหนาของไม้ฉีกที่กำหนดในแบบรูป อนุญาตให้มีความคลาดเคลื่อนตามผลิตภัณฑ์ที่มีจำหน่ายในท้องตลาดดังนี้
- ความหนาของไม้ฉีกตามแบบฯ 20 มม. ปัจจุบันประมาณ 18-19 มม.
- ความหนาของไม้ฉีกตามแบบฯ 10 มม. ปัจจุบันประมาณ 8-9 มม.
- ความหนาของไม้ฉีกตามแบบฯ 6 มม. ปัจจุบันประมาณ 5 มม.
- ความหนาของไม้ฉีกตามแบบฯ 4 มม. ปัจจุบันประมาณ 3 มม.

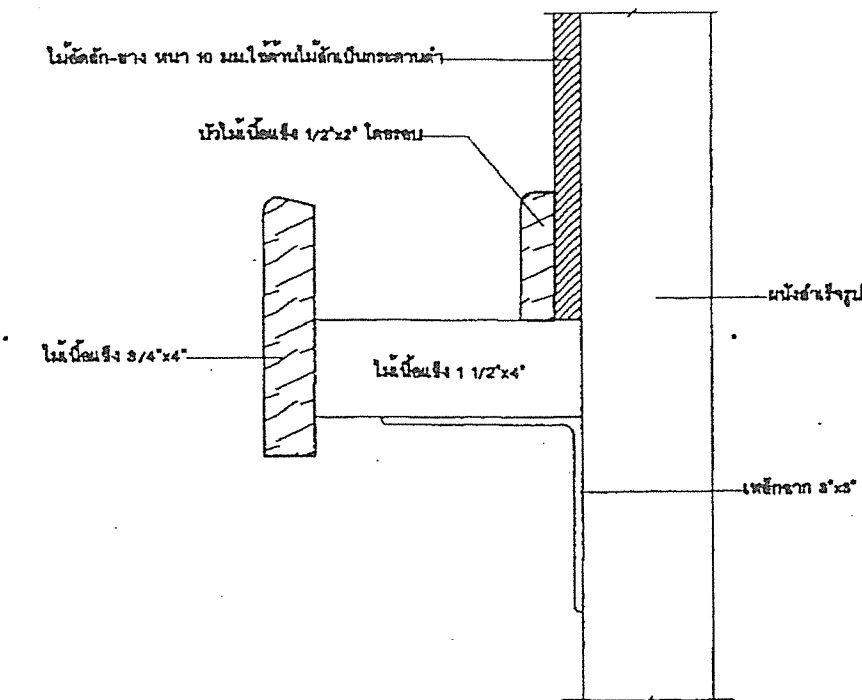
สถาปนิค: นายสุวิทย์ บุญจาวีร์	วิศวกร: นายสุวิทย์ บุญจาวีร์	ช่างเขียนแบบ: นางสมจิณณ์ ใจธรรม	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง: ด.ช. 7, 350, 171		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ	A-15
สถาปนิก: นายสุวิทย์ บุญจาวีร์	วิศวกร: นายสุวิทย์ บุญจาวีร์	ช่างเขียนแบบ: นางสมจิณณ์ ใจธรรม	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ: ด.ช. 7, 350, 171		สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	แบบแม่บท
ผู้ปรับปรุงแบบ: นายสุวิทย์ บุญจาวีร์	ผู้ปรับปรุงแบบ: นายสุวิทย์ บุญจาวีร์	ผู้ปรับปรุงแบบ: นายสุวิทย์ บุญจาวีร์	ช่างเขียนแบบ: นางสมจิณณ์ ใจธรรม		แบบ 105 / 29 ปรับปรุง	รวม 28 แผ่น
พนักงานสถาปนิก: นายสุวิทย์ บุญจาวีร์	พนักงานวิศวกร: นายสุวิทย์ บุญจาวีร์	พนักงานช่างเขียน: นายสุวิทย์ บุญจาวีร์	ช่างเขียนแบบ: นางสมจิณณ์ ใจธรรม		อาคารเรียน 2 ชั้น 4 ห้องเรียน (โคกสูง)	รูปไฟล์



## แบบกระดานดำ แบบ 2 (ใช้ติดกับผนังสำเร็จรูป)



รูปด้านหน้ากระดานดำ



ขยายรูปตัดรางขอลด 2

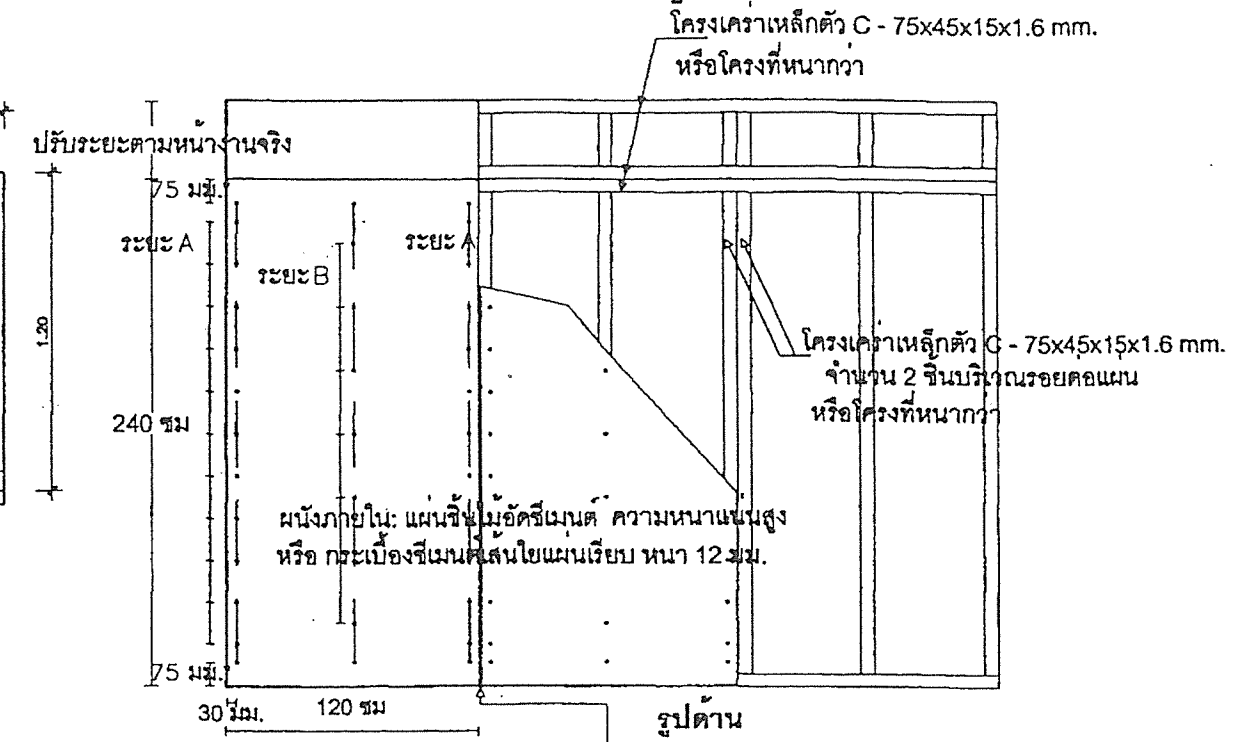
### รายการประกอบแบบ

- กระดานดำไม้ขัดสี ชนิดไม้สักหน้าเดียว หน้า 10 มม. (หาซื้อได้จาก สหกรณ์กระดานดำโดยเฉพาะ)
- ที่ปิดภาพแผ่นรายน้อย หน้า 10 มม. หาซื้อได้ตามร้านค้าขายไม้
- รางค้ำไม้ขัดสีหน้า 4 มม.
- ไม้ค้ำข้างทั้งหมด ให้ใช้ไม้เนื้อแข็งตามรายการวัสดุกรรม

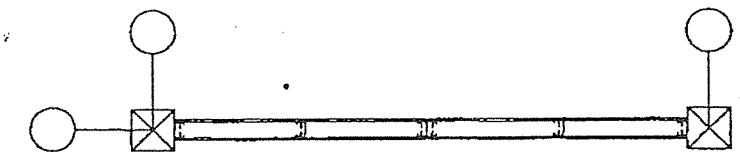
### หมายเหตุ

- 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)



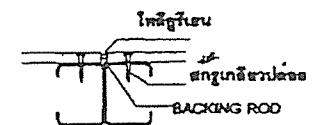
รูปแปลนผนังภายใน



รูปแปลนผนังภายใน

### ระยะห่างการยึดสกรูระหว่างจุดยึด

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

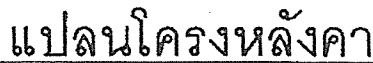


แบบขยายรอยต่อแผ่น

สถาปนิก: นายสุวิทย์ บุญชูเกียรติ	วิศวกร: นายสุวิทย์ ธรรมานนท์	ช่างเขียนแบบ: นายสุวิทย์ ธรรมานนท์	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง: นายสุวิทย์ ธรรมานนท์	วันที่ 7 เดือน 11 ปี 2557		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	A-16
สถาปนิก: นายสุวิทย์ บุญชูเกียรติ	วิศวกร: นายสุวิทย์ ธรรมานนท์	ช่างเขียนแบบ: นายสุวิทย์ ธรรมานนท์	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง: นายสุวิทย์ ธรรมานนท์	วันที่ 7 เดือน 11 ปี 2557		แบบ 105 / 29 ปรับปรุง	รวม 28 แผ่น
นักเขียนแบบ: นายสุวิทย์ บุญชูเกียรติ	นักเขียนแบบ: นายสุวิทย์ ธรรมานนท์	นักเขียนแบบ: นายสุวิทย์ ธรรมานนท์	นักเขียนแบบ: นายสุวิทย์ ธรรมานนท์	วันที่ 7 เดือน 11 ปี 2557		อาคารเรียน 2 ชั้น 4 ห้องเรียน (โคกโพธิ์)	ข้อใด
พนักงานสถาปัตย์กรรม: นายสุวิทย์ บุญชูเกียรติ	พนักงานสถาปัตย์กรรม: นายสุวิทย์ ธรรมานนท์	พนักงานสถาปัตย์กรรม: นายสุวิทย์ ธรรมานนท์	พนักงานสถาปัตย์กรรม: นายสุวิทย์ ธรรมานนท์	วันที่ 7 เดือน 11 ปี 2557		แบบแสดง แบบกระดานดำ แบบ 2 (ใช้ติดกับผนังสำเร็จรูป)	







NO:SCALE

1. ในกรณีในเขตชายทะเลหรือมีไอน้ำเค็ม ให้ใช้โครงหลังคาเหล็กอาบสังกะสีสำเร็จรูป ยึดติดกันด้วยระบบ RIVET หรือ BOLT โดยให้มีวิศวกรไม่น้อยกว่าระดับสามัญของผู้ผลิตรับรองความปลอดภัยมั่นคงแข็งแรง เสนอต่อบริษัทกรรมการตรวจการจ้างแทนได้
2. ผู้รับจ้างสามารถเลือกใช้ โครงหลังคาสำเร็จรูปได้ โดยให้มีรายละเอียดของโครงหลังคาเหมือนข้อ 1

[illegible]

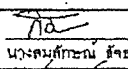


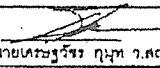
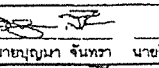
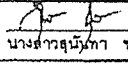
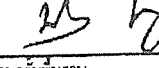
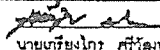
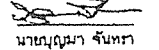
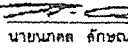
## รายการประกอบแบบฐานราก

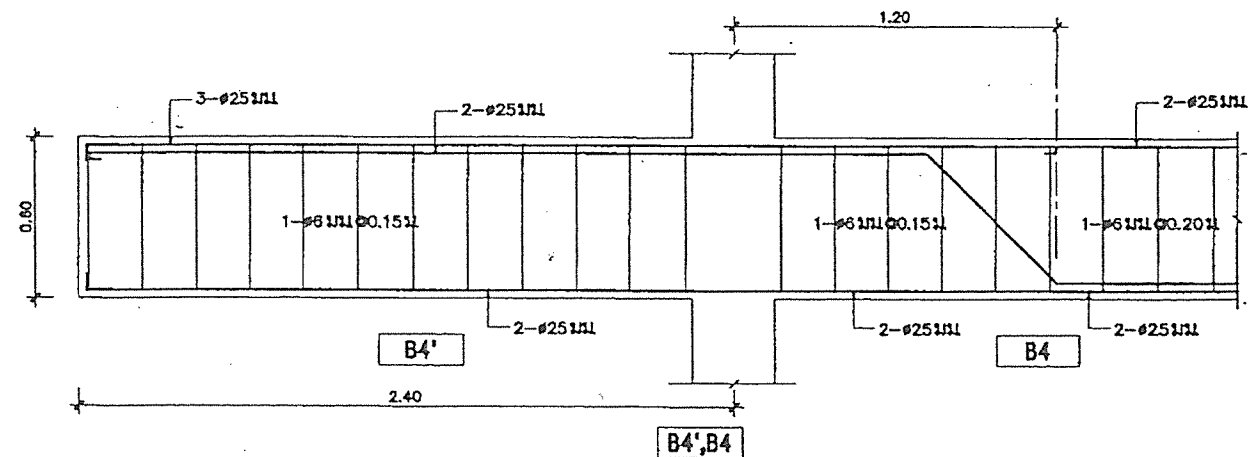
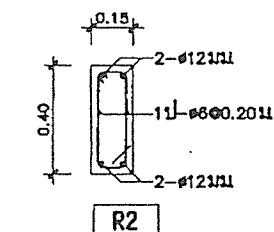
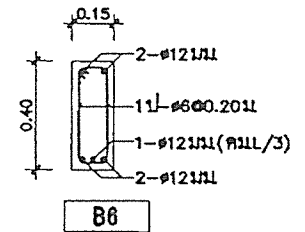
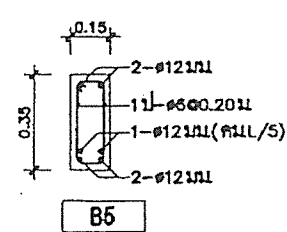
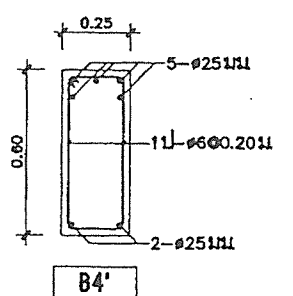
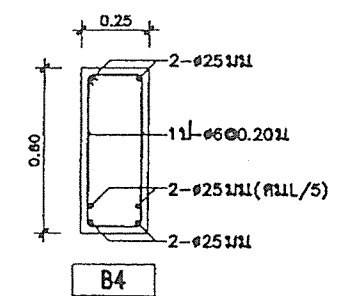
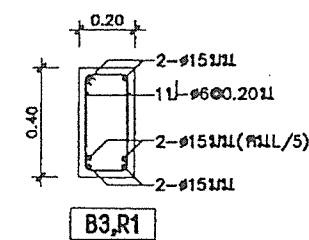
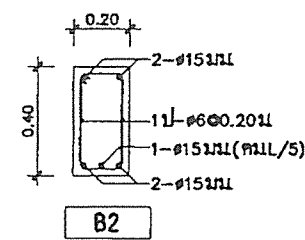
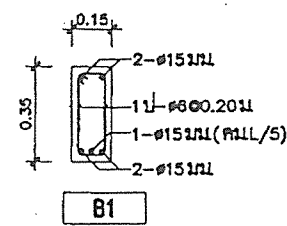
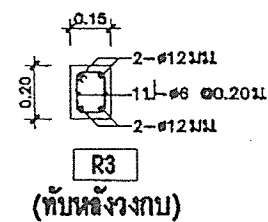
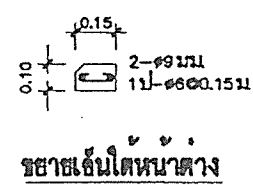
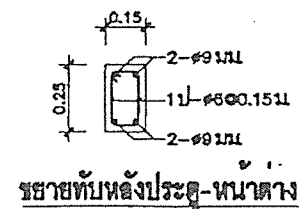
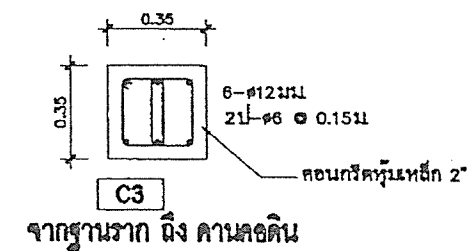
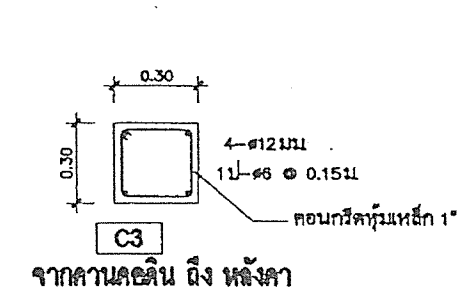
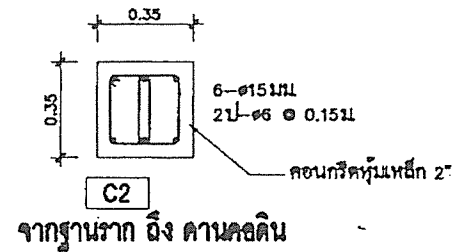
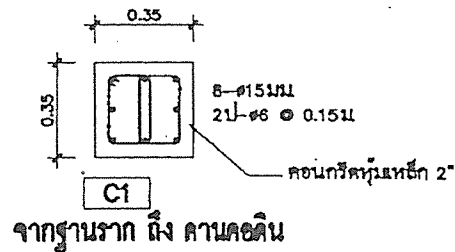
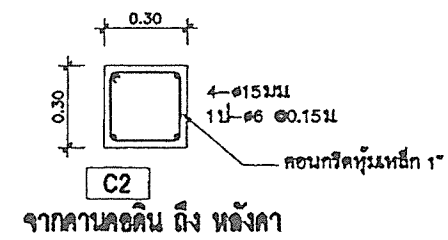
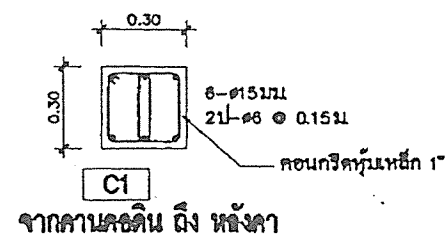
### การเจาะสำรวจและรายงาน

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

### การตอกเสาเข็ม

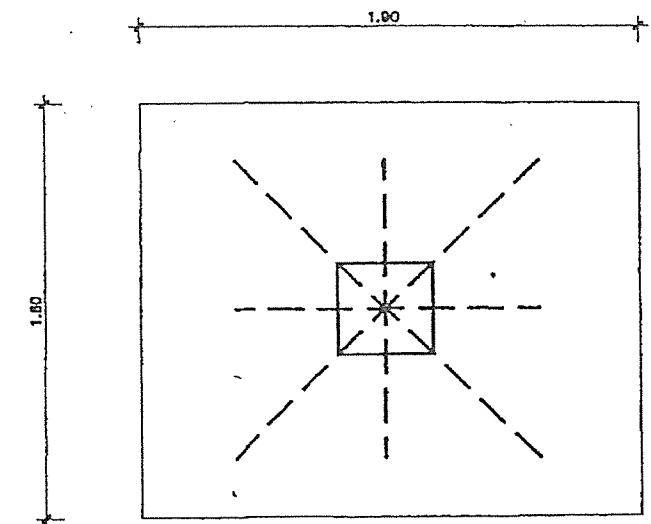
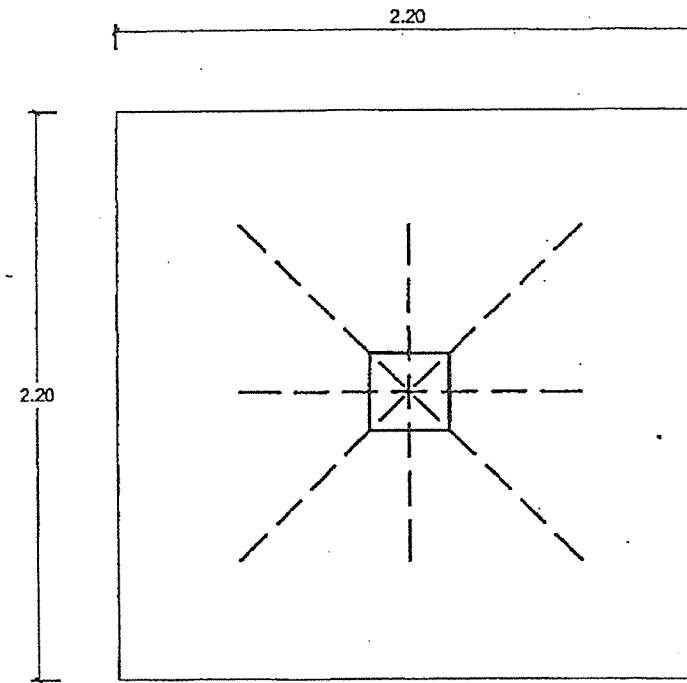
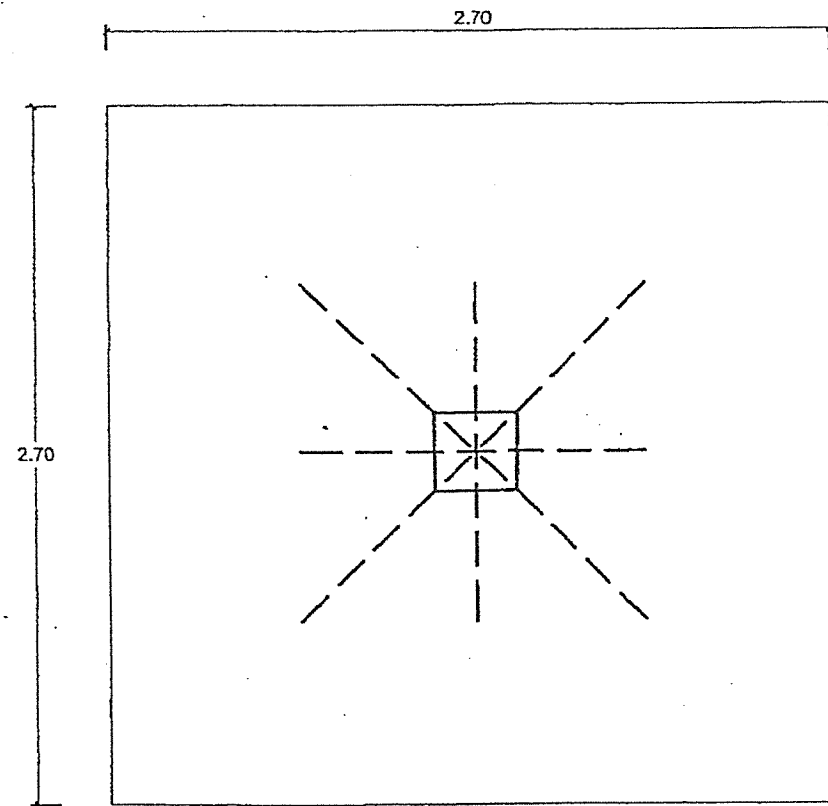
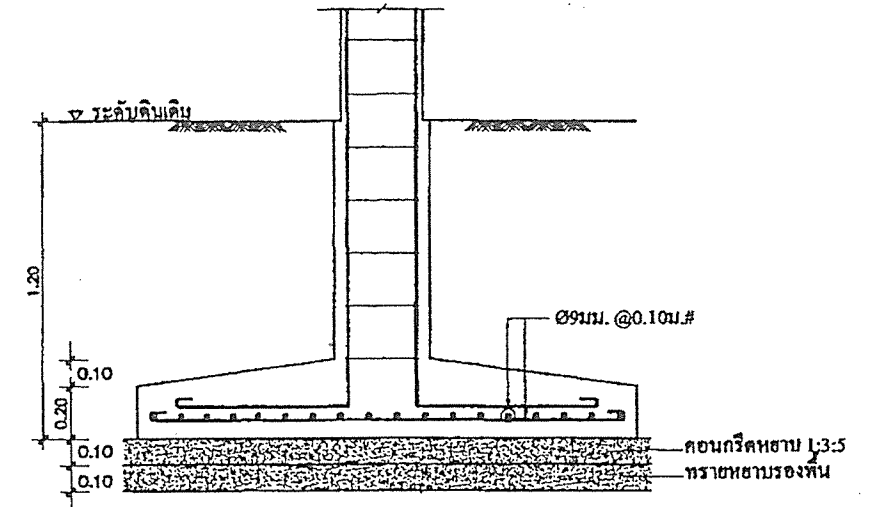
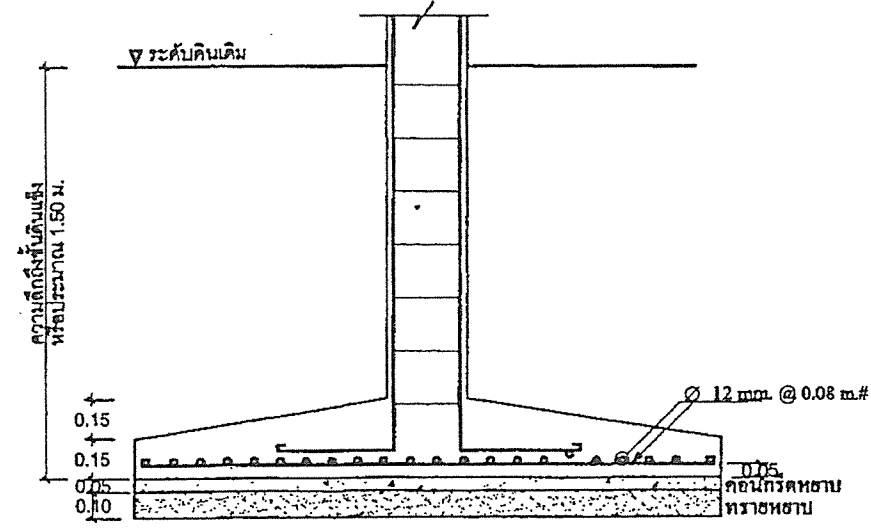
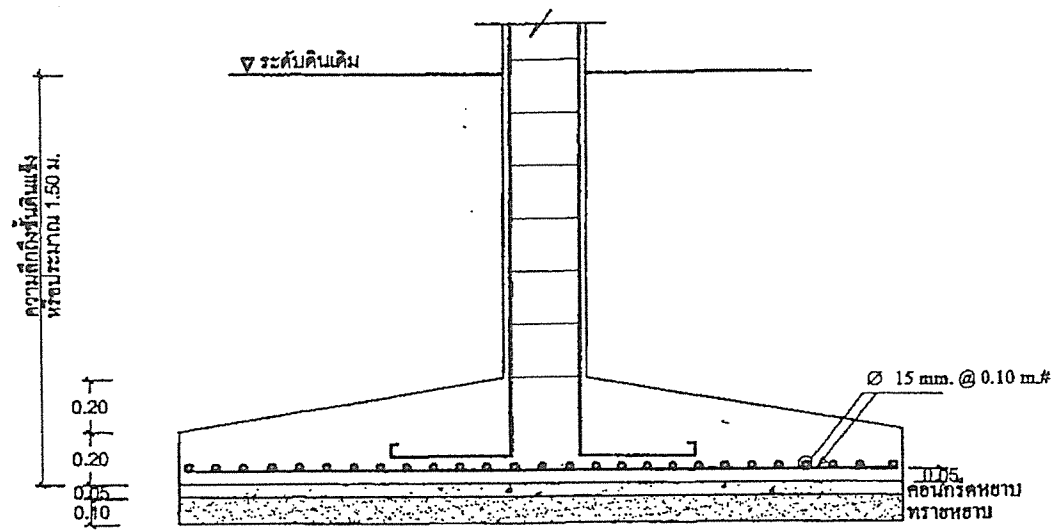
6. หลังจากสรุปและทราบผลการเจาะสำรวจชั้นดินแล้วในกรณีที่ผลการเจาะให้ใช้เสาเข็มยาว ให้ผู้รับจ้างทำ การตอกเสาเข็มตามความยาวที่วิศวกร ผู้ทำการเจาะสำรวจชั้นดิน เสนอแนะ (ตามข้อ 3)
7. การตอกเสาเข็ม กำหนดให้ใช้ลูกตุ้มหนักไม่น้อยกว่า 3 ตัน แต่ไม่เกิน 4.5 ตัน ระยะยกลูกตุ้ม 0.30 เมตร จำนวนครั้งในการตอกต่อฟุต (Blow Count) ให้เป็นไปตามรายการคำนวณของวิศวกร (ตามข้อ 8) ห้ามใช้สูตรของ HILEY โดยให้อัตราส่วนความปลอดภัย (Factor of Safety) ของดินจะต้องไม่น้อยกว่า 2.5 เท่า
8. ในกรณีตอกเสาเข็มแล้ว ความยาวไม่เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในแบบรูปรายการ คณะกรรมการตรวจสอบการจ้าง พิจารณาคัดค้านหรือเพิ่มเงินตามความเป็นจริง และวิศวกรผู้ทำการตอกเสาเข็มและกำหนด (Blow Count) ต้องเป็นวิศวกรของทางราชการ พร้อมแนบสำเนาบัตรประจำตัวราชการและใบประกอบวิชาชีพต่อคณะกรรมการตรวจสอบการจ้าง
9. กรณีตอกเสาเข็มและใช้ฐานรากแฉกตามข้อ 3 นั้นให้พิจารณาจาก สภาพชั้นดิน จะต้องรับน้ำหนักได้ ไม่น้อยกว่า 8,000 กิโลกรัมต่อตารางเมตร โดยอัตราส่วนความปลอดภัย (Factor of Safety) ของดินจะต้องไม่น้อยกว่า 3 เท่า ส่วนระดับความลึกของฐานรากแฉก ให้เป็นไปตามผลการเจาะสำรวจดินตามข้อสรุปเสนอแนะของวิศวกรผู้เจาะสำรวจดิน ทั้งนี้เพื่อให้ คณะกรรมการตรวจสอบการจ้าง ใช้ ประกอบในการพิจารณา เปรียบเทียบเพื่อคืนเงินหรือเพิ่มเงินระหว่าง ฐานรากแฉกกับฐานรากตอกเสาเข็ม
10. ในกรณีที่ดินรับน้ำหนักได้ระหว่าง 6,000 - 8,000 กิโลกรัมต่อตารางเมตร และไม่สามารถใช้เป็น ฐานรากแฉก หรือ ฐานรากตอกเสาเข็มได้ ให้วิศวกรผู้ทำการเจาะสำรวจดินให้คำแนะนำในการทำฐานรากใหม่และให้คณะกรรมการตรวจสอบการจ้าง แจกกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อทำการออกแบบฐานรากให้ใหม่โดยต้องพิจารณาเปรียบเทียบราคาที่เปลี่ยนแปลงเช่นเดียวกัน
11. ในกรณีการตอกเสาเข็มมีความผิดปกติเกิดขึ้น เช่น เสาเข็มหัก เสาเข็มเยื้องศูนย์เกินมาตรฐาน 1/3 ของหน้าตัดเสาเข็ม หรือตอกเสาเข็มยาวผิดปกติแต่ไม่ได้ Blow Count ให้ผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการ ตรวจสอบการจ้างแจ้งผู้ว่าจ้างเพื่อรายงานตอกกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐานโดยด่วน เพื่อให้วิศวกรของกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐานร่วมดำเนินการพิจารณาแก้ไข
12. ในการตอกเสาเข็มทางผู้รับจ้างต้องมีวิศวกร ที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ (ตามพระราชบัญญัติวิชาชีพ วิศวกร 2542) อยู่ควบคุมการตอกเสาเข็มตลอดเวลาจนแล้วเสร็จ พร้อมทั้งส่งรายงานสรุปการตอกเสาเข็มให้คณะกรรมการตรวจสอบการจ้างทราบและเก็บไว้เป็นหลักฐาน
13. กรณีที่เป็นเหตุสุดวิสัย หรือมีการเปลี่ยนแปลงฐานรากนอกเหนือจากที่กำหนดในแบบรูปรายการ ของผู้ว่าจ้างให้คณะกรรมการตรวจสอบการจ้าง พิจารณาเปรียบเทียบเพิ่มหรือลดเงินตามความเป็นจริง ส่วนค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงฐานรากจากกรณีที่เกิดจากความผิดพลาดของผู้รับจ้างเอง ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดโดยไม่มีเงื่อนไข
14. กรณีแบบรูปรายการกำหนดเป็นฐานรากแบบตอกเข็มยาวและมีแบบรูปฐานแฉกประกอบด้วย ให้ผู้รับจ้างเสนอราคาเป็นฐานรากตอกเข็มยาวเท่านั้น โดยความยาวให้ถือตามที่จะระบุไว้ในแบบ

สถาปนิก : นายสุทิศ บุญญาบุตร	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร	ร่างเขียนแบบ : 	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง : 	วันที่ : / /		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ	S-04
สถาปนิก : 	วิศวกร : 	ร่างเขียนแบบ : 	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ : 	วันที่ : / /		สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	แบบแผนที่
ผู้รับปรุงแบบ : นายเกรียงไกร กุศล ว.ศ. 462	ผู้ปรับปรุงแบบ : นายบุญมา จันทร์ นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร	นางสาวสุวิภา รุ่งพงศ์	นางสาวสุวิภา รุ่งพงศ์	วันที่ : / /		แบบ สปส 105/29 ปรับปรุง	รวม 28 แผ่น
ผลงานสถาปัตยกรรม : 	ผลงานวิศวกรรม : 	หน้ากลุ่มงานร่าง : 	เลขที่การคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน : 21 ส.ค. 2551	วันที่ : / /		อาคารเรียน 2 ชั้น 5 ห้องเรียน (โคกสูง)	ชื่อไฟล์
นายเกรียงไกร ศิริวัฒนาโกศล	นายบุญมา จันทร์	นายมงคล สักกะเนตร	นางสาวสุวิภา รุ่งพงศ์	วันที่ : / /		แบบแสดง รายการประกอบแบบฐานราก	



สถาปนิก: นายสุวิทย์ วัฒนศิริ	วิศวกร: นายสุวิทย์ สุวรรณเนตร	ช่างเขียนแบบ: นายสมศักดิ์ ชื่นธรรม	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง:	<p>กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน</p> <p>แบบ: สปส 105/28 เปรินร่าง</p> <p>อาคารเรียน 2 ชั้น 4 ห้องเรียน (ใต้ถุนสูง)</p> <p>แบบแปลน: แบบอาคารศาลา แบบอาคารคาน</p>	<p>S-05</p> <p>แบบแปลน</p> <p>รวม 28 แผ่น</p> <p>ชื่อไฟล์</p>
สถาปนิก:	วิศวกร:	ช่างเขียนแบบ: นายสมศักดิ์ ชื่นธรรม	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง:		
นักเขียนแบบ: นายสมศักดิ์ ชื่นธรรม 2.00.462	นักเขียนแบบ: นายสมศักดิ์ ชื่นธรรม	ช่างเขียนแบบ: นายสมศักดิ์ ชื่นธรรม	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง:		
หน่วยงานผู้ออกแบบ: นายสมศักดิ์ ชื่นธรรม	หน่วยงานผู้ออกแบบ: นายสมศักดิ์ ชื่นธรรม	ช่างเขียนแบบ: นายสมศักดิ์ ชื่นธรรม	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง:		

ฐานรากแบบที่ 2




F1 NTS

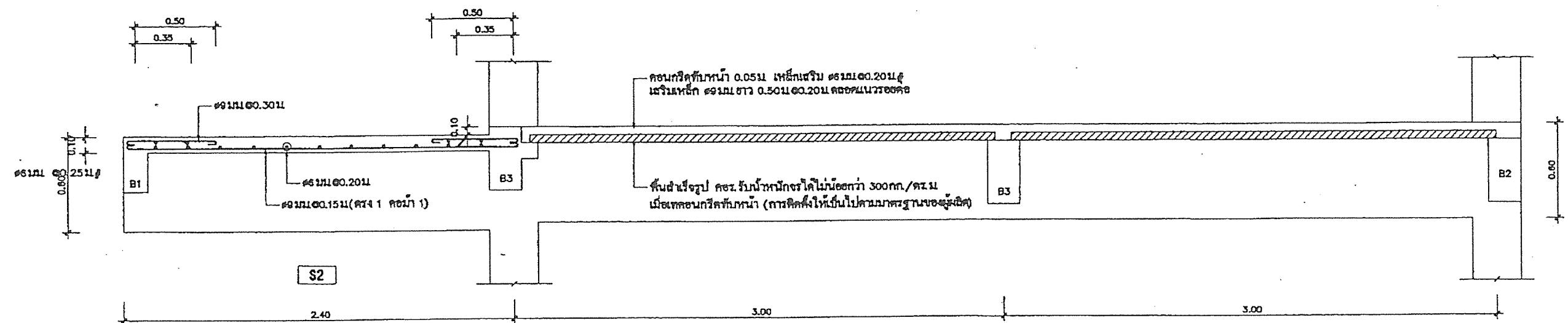
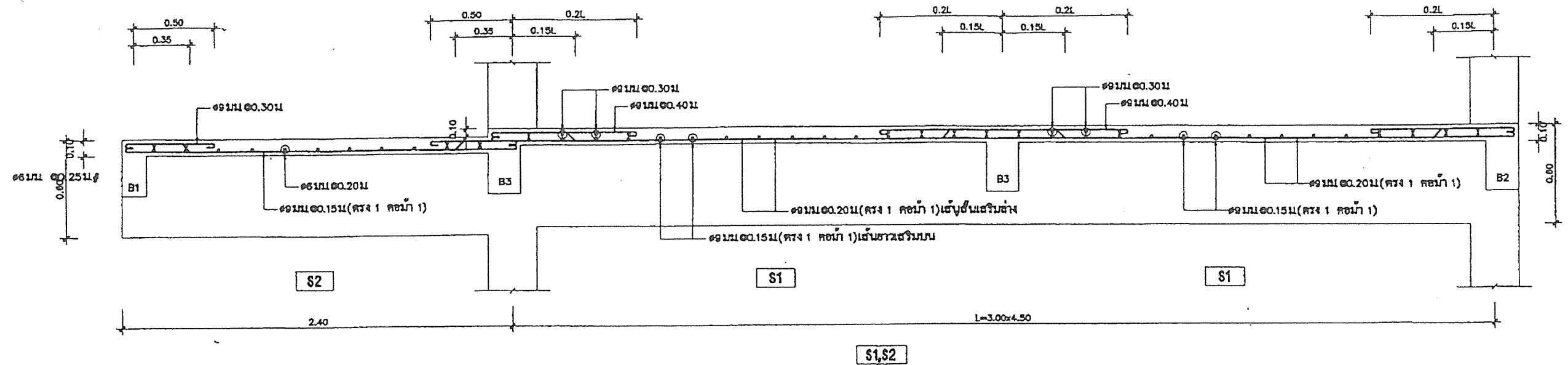
F2 NTS

F3 NTS

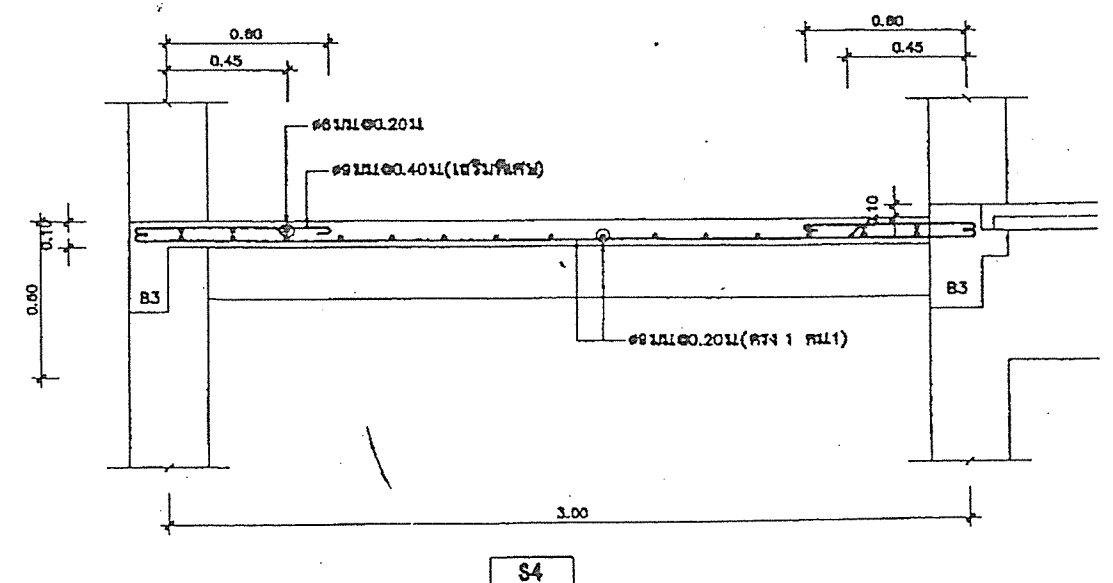
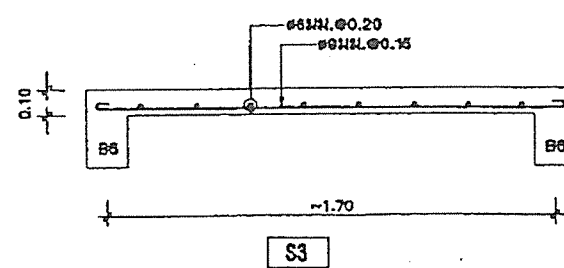
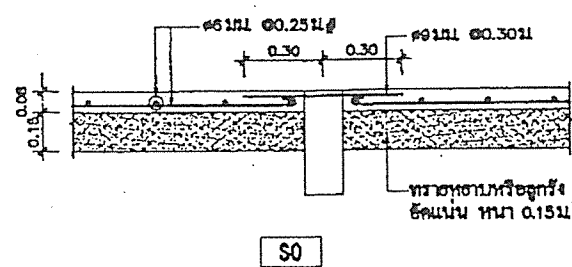
หมายเหตุ



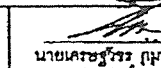
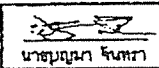

ถ้าเลือกใช้ฐานรากชนิดนี้ (ฐานรากแบบที่ 2) สภาพชั้นดินต้องรับน้ำหนัก  
บรรทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 8,000 กก./ตร.ม

สถาปนิก : นายสุทนต์ บุญงามวิตร	วิศวกร : นายสุทนต์ บุญงามวิตร	ร่างเขียนแบบ : นายสุทนต์ บุญงามวิตร	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง : นายสุทนต์ บุญงามวิตร	วันที่ : 15/11/2551		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	S-06
สถาปนิก : นายสุทนต์ บุญงามวิตร	วิศวกร : นายสุทนต์ บุญงามวิตร	ร่างเขียนแบบ : นายสุทนต์ บุญงามวิตร	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง : นายสุทนต์ บุญงามวิตร	วันที่ : 15/11/2551		แบบ : สปช 105/29 ปรับปรุง	แบบแผนผัง
สถาปนิก : นายสุทนต์ บุญงามวิตร	วิศวกร : นายสุทนต์ บุญงามวิตร	ร่างเขียนแบบ : นายสุทนต์ บุญงามวิตร	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง : นายสุทนต์ บุญงามวิตร	วันที่ : 15/11/2551		อาคารเรียน 2 ชั้น 4 ห้องเรียน (โคกสูง)	รวม 28 แผ่น
สถาปนิก : นายสุทนต์ บุญงามวิตร	วิศวกร : นายสุทนต์ บุญงามวิตร	ร่างเขียนแบบ : นายสุทนต์ บุญงามวิตร	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง : นายสุทนต์ บุญงามวิตร	วันที่ : 15/11/2551		แบบแสดง : ราชฐานนา	ไฟล์

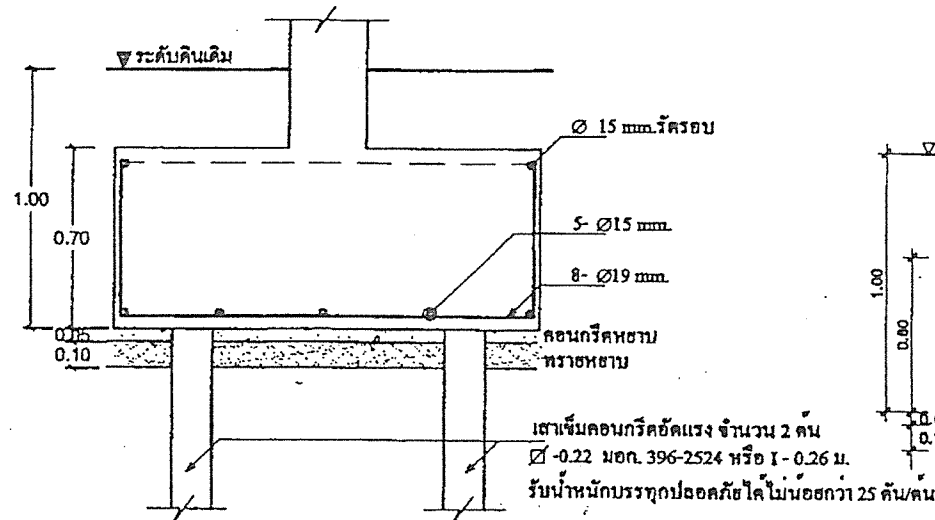
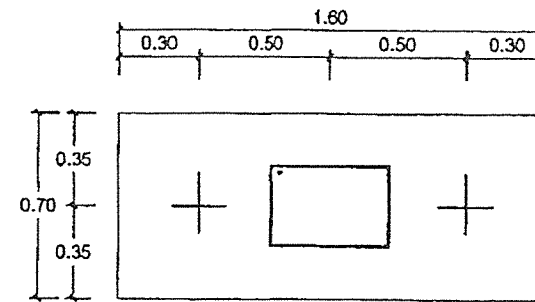
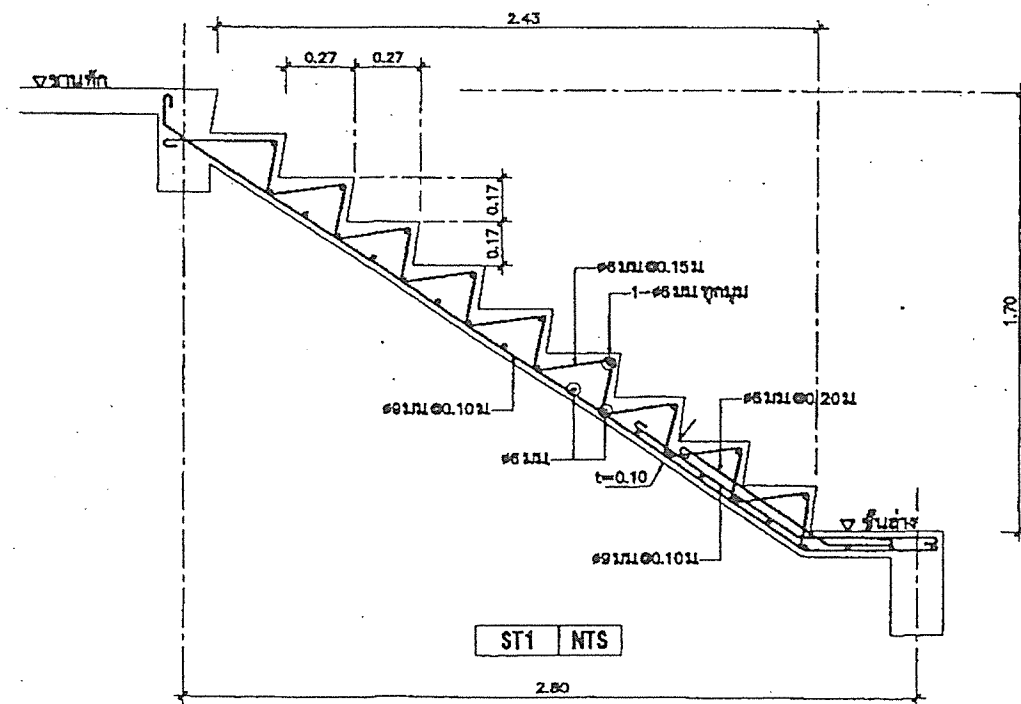
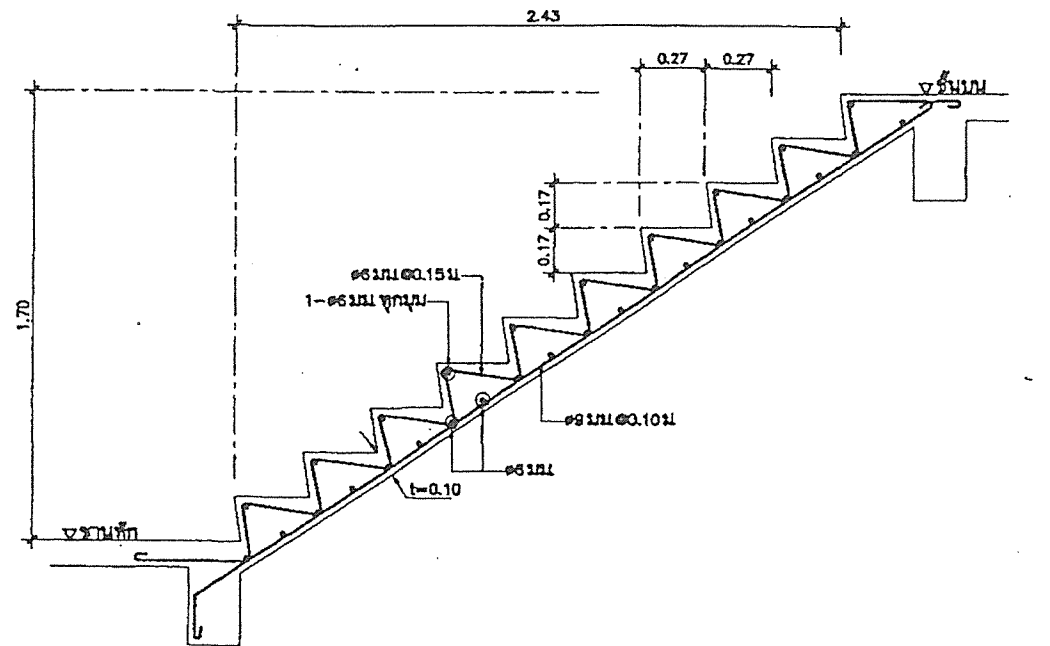


แสดงการวางแผ่นพื้นสำเร็จรูป



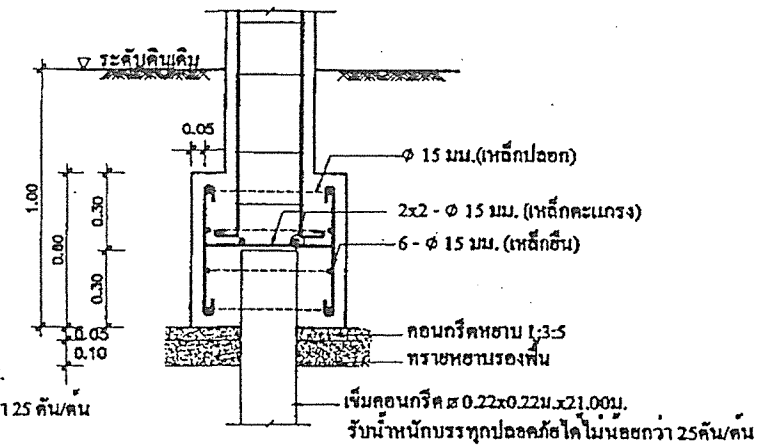
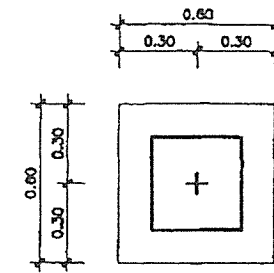
สถาปนา: นายสุวิทย์ บุญจางกูร	วิศวกร: นายวิฑูรย์ สุวรรณบุตร	ช่างเขียนแบบ: นางสาวศุภกานต์ ธีระธรรม	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง:  วันที่ 7 ธันวาคม 2557		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	S-07
สถาปนา:  นายเศรษฐี ธีระ ๑.๑๐.462	วิศวกร:  นายวิฑูรย์ สุวรรณบุตร	ช่างเขียนแบบ: นางสาวศุภกานต์ ธีระธรรม	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ:  วันที่ ๓๑.๑๒. 2557		แบบ สปช. 105/28 ปรับปรุง	รวม 28 แผ่น
นางสาวสุวิทย์ ธีระ ๑.๑๐.462	นางสาววิฑูรย์ สุวรรณบุตร	นางสาวศุภกานต์ ธีระธรรม	นางสาวศุภกานต์ ธีระธรรม		อาคารเรียน 2 ชั้น 4 ห้องเรียน (ไดโนเสาร์)	ชื่อไฟล์
นางสาววิฑูรย์ สุวรรณบุตร	นางสาววิฑูรย์ สุวรรณบุตร	นางสาวศุภกานต์ ธีระธรรม	นางสาวศุภกานต์ ธีระธรรม		แบบแสดง	รายชื่อ






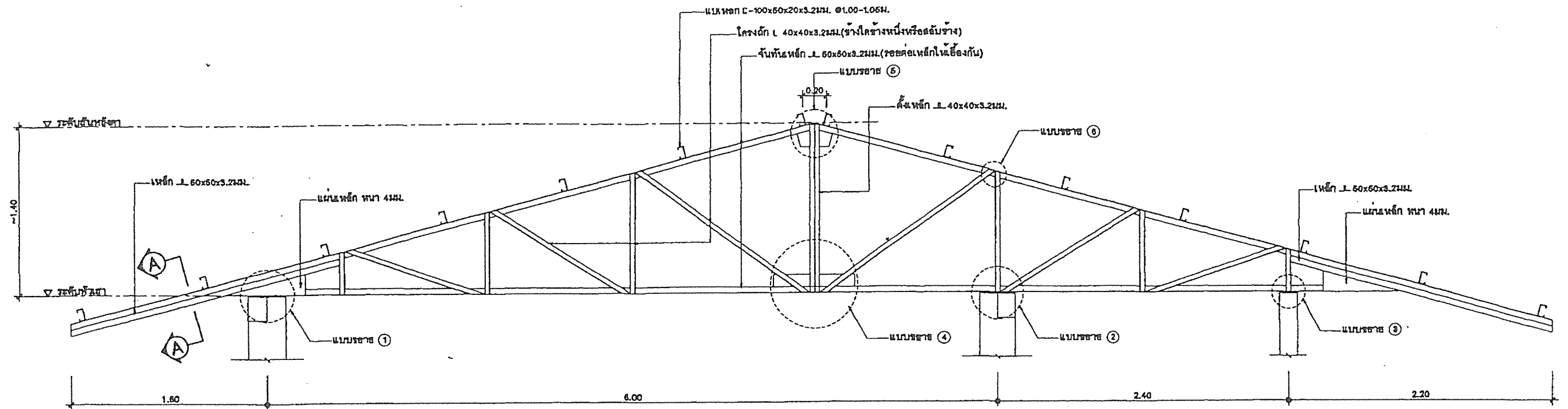
F1, F2 NTS

ฐานรากแบบที่ 1

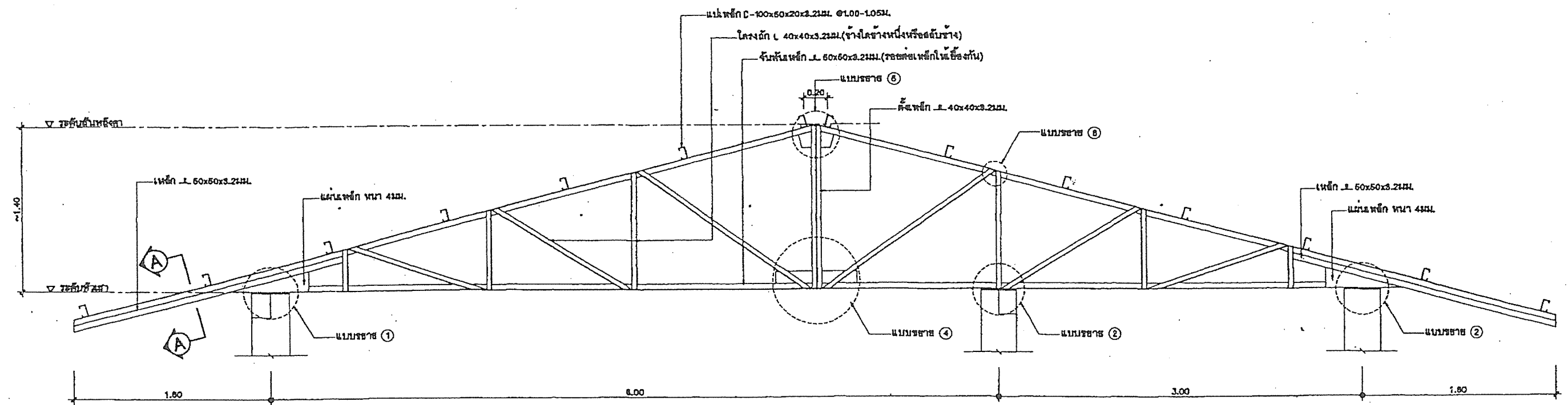


F3 NTS


สถาปนิก : นายสุวิทย์ เมธญาพิริย	วิศวกร : นายสุวิทย์ สุวรรณนธร	ร่างเขียนแบบ : นายสมศักดิ์ จักรวรร	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ	S-08
สถาปนิก : นายสุวิทย์ เมธญาพิริย	วิศวกร : นายสุวิทย์ สุวรรณนธร	ร่างเขียนแบบ : นายสมศักดิ์ จักรวรร	งาน		สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	
ผู้รับแบบ : นายสุวิทย์ เมธญาพิริย 1.80.462	ผู้รับแบบ : นายสุวิทย์ เมธญาพิริย 1.80.462	ผู้รับแบบ : นายสมศักดิ์ จักรวรร	งาน		แบบ	
นางสาววิมลวรรณ : นายสุวิทย์ เมธญาพิริย	นางสาววิมลวรรณ : นายสุวิทย์ เมธญาพิริย	นางสาววิมลวรรณ : นายสมศักดิ์ จักรวรร	งาน		รวม	
นางสาววิมลวรรณ : นายสุวิทย์ เมธญาพิริย	นางสาววิมลวรรณ : นายสุวิทย์ เมธญาพิริย	นางสาววิมลวรรณ : นายสมศักดิ์ จักรวรร	งาน	7.1.2551	อาคารเรียน 2 ชั้น 4 ห้องเรียน (โคกโพธิ์)	28
นางสาววิมลวรรณ : นายสุวิทย์ เมธญาพิริย	นางสาววิมลวรรณ : นายสุวิทย์ เมธญาพิริย	นางสาววิมลวรรณ : นายสมศักดิ์ จักรวรร	งาน	7.1.2551	แบบแปลน	แบบ
นางสาววิมลวรรณ : นายสุวิทย์ เมธญาพิริย	นางสาววิมลวรรณ : นายสุวิทย์ เมธญาพิริย	นางสาววิมลวรรณ : นายสมศักดิ์ จักรวรร	งาน	7.1.2551	แบบแปลน	แบบ

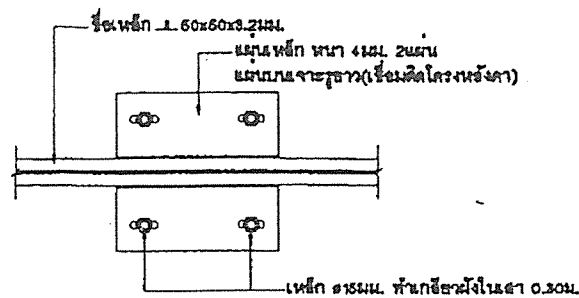
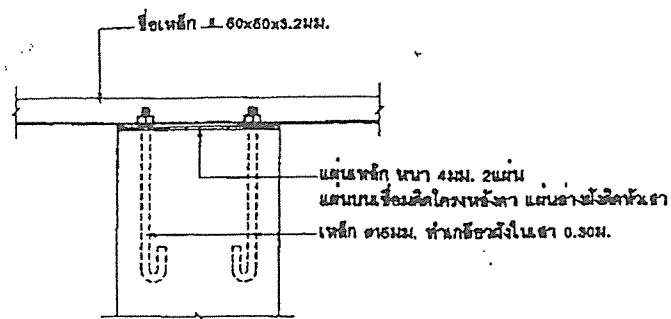


ขยายโครง TRUSS T2  
NO:SCALE

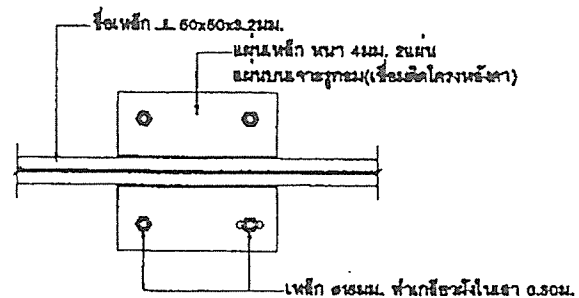
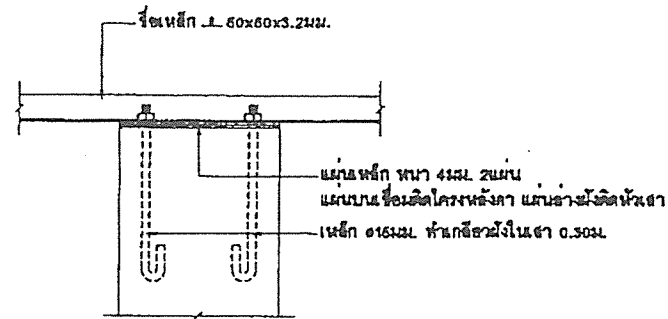


ขยายโครง TRUSS T1  
NO:SCALE

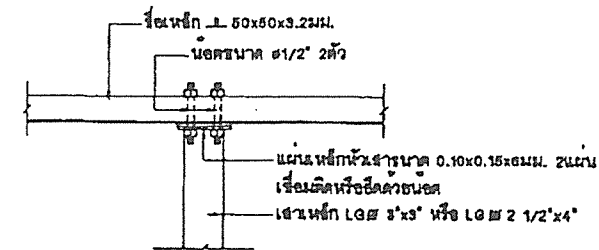
สถาปนิก: นายสุพิศ บุญจาวัด	วิศวกร: นายวิฑูรย์ สุวรรณบุตร	ช่างเขียนแบบ: <i>[Signature]</i> นางสมลักษณ์ ไชยธรรม	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง: <i>[Signature]</i> ลงนาม วันที่ 7/10/57		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน แบบ 105/29 ปรังปรุง อาคารเรียน 2 ชั้น 4 ห้องเรียน (โคกบึง)	S-09 แบบแปลนที่ รวม 28 แผ่น ชื่อไฟล์
สถาปนิก: <i>[Signature]</i>	วิศวกร: <i>[Signature]</i>	ช่างเขียนแบบ: <i>[Signature]</i> นางสาวสุภาวดี รุณพงศ์	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ: <i>[Signature]</i> ลงนาม วันที่ ๗.๑.๒๕๕๗			
ผู้รับปรุงแบบ: นายสมฤทธิ์ ฤกษ์ ๒.๑๑.๕๘๒	ผู้รับปรุงแบบ: นายบุญมา จันทรา นายวิฑูรย์ สุวรรณบุตร	นางสาวสุภาวดี รุณพงศ์	นางสาวสุภาวดี รุณพงศ์			
แผนงานสถาปัตยกรรม: <i>[Signature]</i> นายวิฑูรย์ โกร่ง ศิริวัฒนาโชติชัย	นางสาววิฑูรย์: <i>[Signature]</i> นายบุญมา จันทรา	นางสาวสุภาวดี รุณพงศ์	นางสาวสุภาวดี รุณพงศ์			



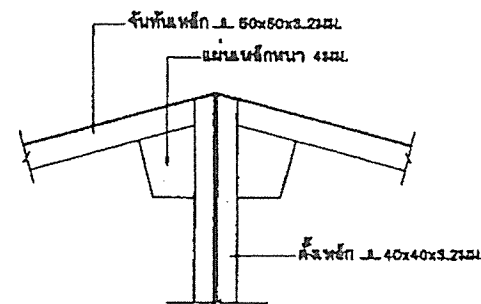
แบบขยาย ①  
NO:SCALE



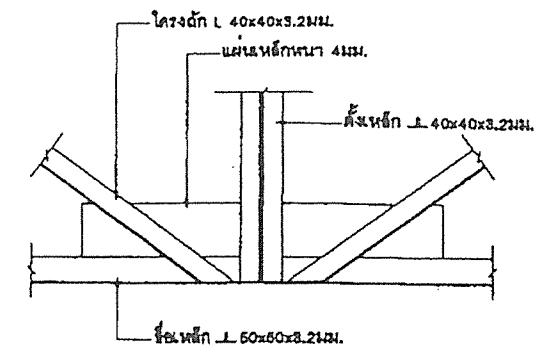
แบบขยาย ②  
NO:SCALE



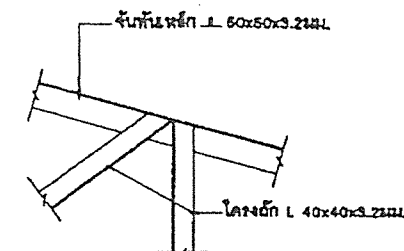
แบบขยาย ③  
NO:SCALE



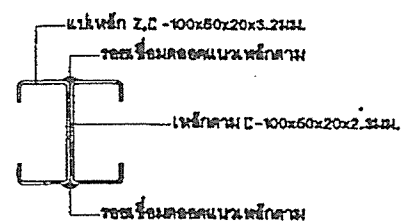
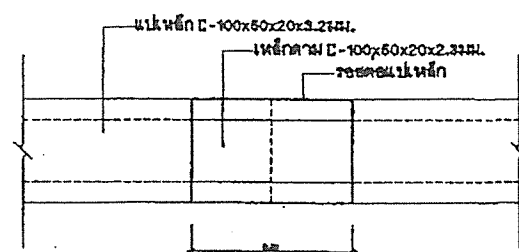
แบบขยาย ⑤  
NO:SCALE



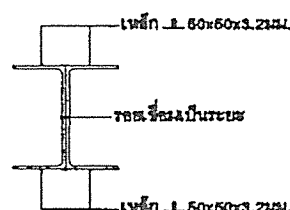
แบบขยาย ④  
NO:SCALE



แบบขยาย ⑥  
NO:SCALE



ขยายรอยต่อแปเหล็ก  
NO:SCALE

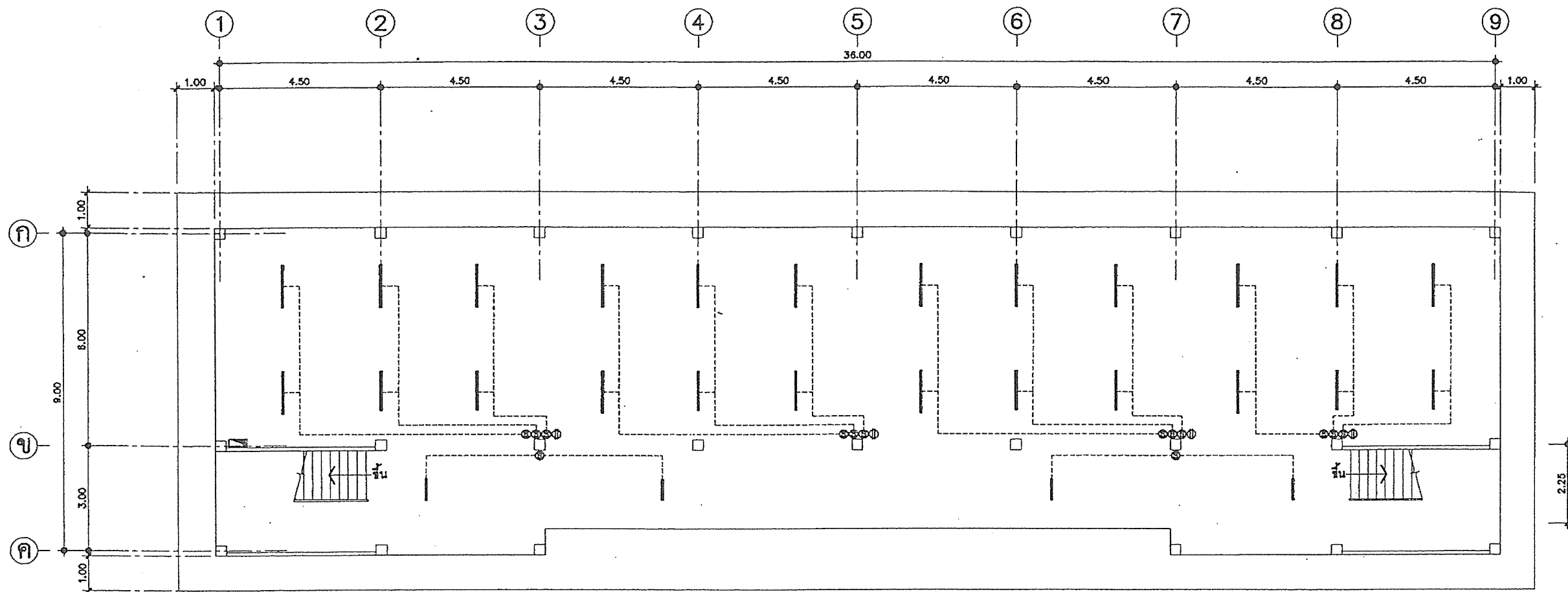


ขยายรูปตัด A  
NO:SCALE

## รายการประกอบแบบโครงหลังคา

เหล็กทุบพร้อม พูล์กันที่นำมาใช้ ต้องได้ มอก.๒226-2537 วัดค้ำโครงหลังคาจะตั้งแสดงเครื่องเฉพาะการคำนวณ และเหมาะสมมาตรฐานอุตสาหกรรมให้ถูกต้องตามกฎหมาย  
หากประกอบเสร็จจากโรงงาน จะต้องเป็นเครื่องเฉพาะการคำนวณหรือเครื่องเฉพาะ และเหมาะสมมาตรฐานอุตสาหกรรมอย่างน้อย 1 แห่ง และต้องมีหนังสือรับรอง  
ตัวจริงจากโรงงานผู้ผลิต หรือผู้ได้รับอนุญาตให้แสดงเครื่องหมายมาตรฐาน(ม.อ.ก.) ว่าวัสดุที่ประกอบนั้นเป็นโครงหลังคานั้น ใช้วัสดุได้มาตรฐานอุตสาหกรรมจริง  
มาแสดงให้คณะกรรมการตรวจสอบการจ้างเป็นหลักฐานด้วย  
การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดต่างๆ หรือการอนุญาตให้วัสดุที่นอกเหนือไปจากที่ขอเสนอ และ แบบรูป ต้องทำเป็นหนังสือขอความเห็นชอบ ถึงผู้จ้างก่อนแบบ  
พิจารณาอนุมัติใช้ก่อนทุกครั้ง จึงทำการเปลี่ยนแปลงได้

สถาปนิก : นายสุวิทย์ บุญจรรย์	วิศวกร : นายสุวิทย์ สุวรรณนเร	ร่างเขียนแบบ :	วิศวกรควบคุมแบบและก่อสร้าง :	 กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เลขที่ 105/29 ปรับปรุง อาคารเรียน 2 ชั้น 4 ห้องเรียน (ใต้ถุนโล่ง) แบบแปลน : อาคารต่อโครงหลังคาเหล็ก, รายการประกอบแบบโครงหลังคา	S-10 แบบแปลนที่ รวม 28 แผ่น ระบุให้
สถาปนิก :	วิศวกร :	ร่างเขียนแบบ :	วิศวกรควบคุมแบบและก่อสร้าง :		
ผู้ปรับปรุงแบบ : นายสุวิทย์ บุญจรรย์ ๒.๑๑.๕๕2	ผู้ปรับปรุงแบบ : นายบุญมา จันทร์หา นายสุวิทย์ สุวรรณนเร	ร่างเขียนแบบ :	วิศวกรควบคุมแบบและก่อสร้าง :		
หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น : นายสุวิทย์ บุญจรรย์	หน่วยงานวิศวกรรม : นายบุญมา จันทร์หา	หน่วยงานช่าง : นายบุญมา จันทร์หา	หน่วยงานช่าง : นายบุญมา จันทร์หา		



## ผังไฟฟ้าชั้นล่าง

NTS.

### รายการติดตั้งไฟฟ้า

ให้ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง ปลั๊ก สวิตช์ และเดินสายไฟฟ้าให้เรียบร้อย  
ตามผังการติดตั้งไฟฟ้าในแปลนพื้นที่วางดังนี้

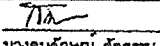
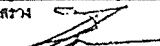


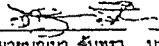
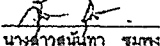


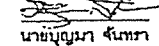
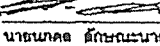
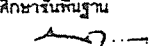
1. ดวงโคมภายในห้องทั่วไป ใช้โคมฟลูออเรสเซนต์ 2x36 W ตะแกรงถี่ใบพัด ( อลูมิเนียมอะโนไดซ์ )
2. ดวงโคมที่ระเบียง ห้องบันได ชนิดหลอด FLUORESCENT  
ตัวโคมเป็นโลหะมีฝาครอบแก้ว หรือพลาสติกใสหรือทึบ ชนิดผลิตในประเทศ
3. สวิตช์ใช้ชนิดฝังในผนังประกอบกับแป้นสับสำเร็จรูป ติดสูงจากพื้นไม่ต่ำกว่า 1.00 เมตร
4. ปลั๊กชนิดฝังในผนัง เสียบได้ทั้งเต็ดยเหลี่ยม และเต็ดยกลม บนแป้นสี่เหลี่ยมสำเร็จรูป  
ติดสูงจากพื้นประมาณ 0.20 ม.
5. ติดแผงสวิตช์บอร์ดแยกแต่ละชั้น และสวิตช์บอร์ดรวมเดินสายไฟ โดยใช้แบบสายลอย รัดด้วยเข็มขัดให้เรียบร้อย
6. ให้ต่อเชื่อมสายประธานภายใน กับภายนอกให้เรียบร้อย ใช้การเดินที่  
โดยผ่านมิเตอร์ของการไฟฟ้าให้เรียบร้อย

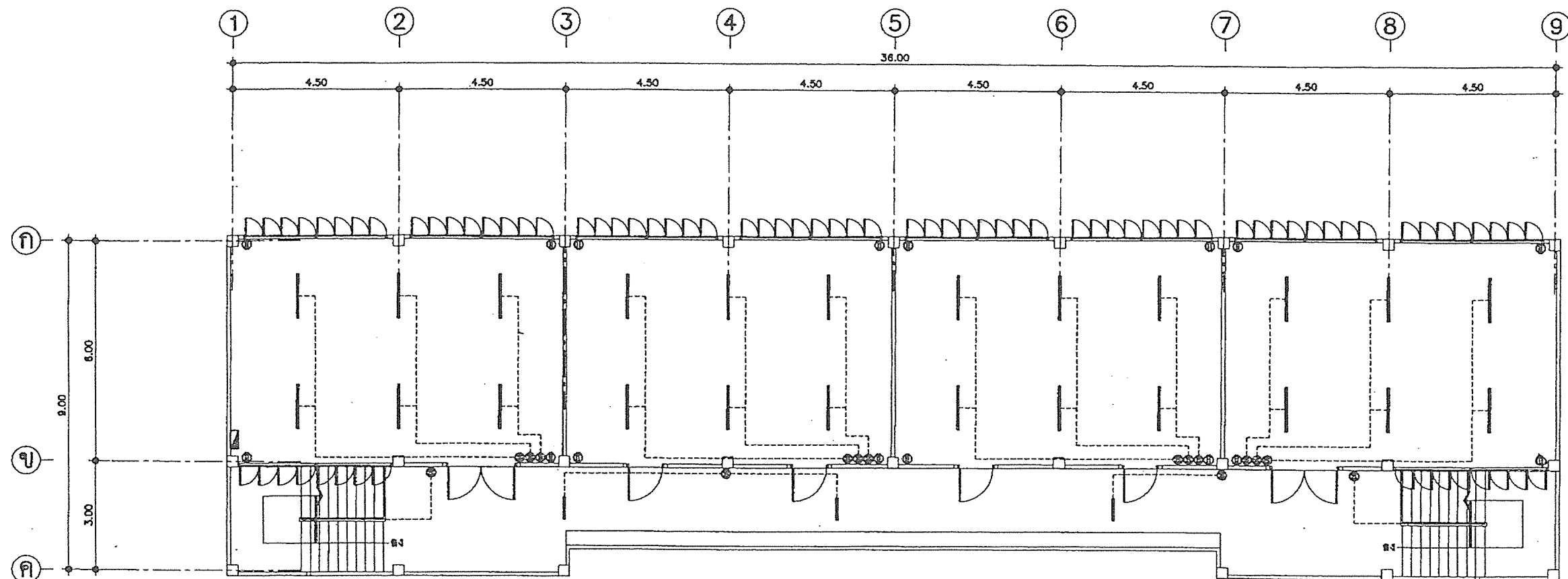
### ตารางรายละเอียดไฟฟ้า

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

### หมายเหตุ

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

สถาปนิก: นายจุติศ อนุชาบุตร	วิศวกร: นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร	ช่างเขียนแบบ: 	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง: 	 วันที่ ๗, เดือน ๖, พ.ศ. ๒๕๖๑ ปีที่ ๒๕๖๑ ปีที่ ๒๕๖๑	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน แบบ 105/29 ปริมณฑล อาคารเรียน 2 ชั้น 4 ห้องเรียน (ใต้ถุนโล่ง) แบบแสดง ผังไฟฟ้าชั้นล่าง, ตารางรายละเอียดไฟฟ้า	EE-01 แบบแผนที่ รวม 28 แผ่น ชื่อไฟล์
สถาปนิก: 	วิศวกร: 	ช่างเขียนแบบ: 	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง: 			
ผู้ปรับปรุงแบบ: นายประวิทย์ ภูมิ ๖.๓๐. 462	ผู้ปรับปรุงแบบ: นายบุญมา จันทร์ นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร	ช่างเขียนแบบ: นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง: นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร			
พนักงานสถาปัตยกรรม: 	พนักงานวิศวกรรม: 	พนักงานช่าง: 	พนักงานช่าง: 			



## ผังไฟฟ้าชั้นบน

NTS.

## รายการติดตั้งไฟฟ้า

ให้ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง ปลั๊ก สวิตช์ และเดินสายไฟฟ้าให้เรียบร้อย  
ตามผังการติดตั้งไฟฟ้าในแปลนพื้นที่ต่าง ๆ ดังนี้

1. ดวงโคมภายในห้องทั่วไป ใช้โคมฟลูออเรสเซนต์ 2x36 W ตะแกรงตีใบพัด (อลูมิเนียมอะโนไดซ์)
2. ดวงโคมที่ระเบียง ห้องบันได ชนิดหลอด FLUORESCENT  
ตัวโคมเป็นโลหะมีฝาครอบแก้ว หรือพลาสติกใสหรือทึบ ชนิดผลิตในประเทศ
3. สวิตช์ใช้ชนิดฝังในผนังประกอบกับแป้นสำเร็จรูป ติดสูงจากพื้นไม่ต่ำกว่า 1.00 เมตร
4. ปลั๊กชนิดฝังในผนัง เสียบได้ทั้งเดือยเหลี่ยม และเดือยกลม บนแป้นสี่เหลี่ยมสำเร็จรูป  
ติดสูงจากพื้นประมาณ 0.20 ม.
5. ติดแผงสวิตช์บอร์ดแยกแต่ละชั้น และสวิตช์บอร์ดรวมเดินสายไฟ โดยใช้แบบสายลอย รัดด้วยเข็มขัดให้เรียบร้อย
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: นายจุติ แสงจันทร์	วิศวกร: นายวิฑูรย์ สุวรรณนคร	ช่างเขียนแบบ: [Signature]	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง: [Signature]	วันที่ 7 มิ.ย. 57		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ	EE-02
สถาปนิก: [Signature]	วิศวกร: [Signature]	ช่างเขียนแบบ: [Signature]	ผู้ชำนาญการสำนักอำนวยการ: [Signature]	วันที่ 7 มิ.ย. 57		แบบ 105/29 ปกติ	แบบแผนที่
ผู้ปรับปรุงแบบ: นายเกรียงไกร ภูมิต 2.80.462	ผู้ปรับปรุงแบบ: นายบุญคำ จันทร์	ช่างเขียนแบบ: นายอานันท์ ภูมิต	ลงนาม: [Signature]	วันที่ 7 มิ.ย. 57		อาคารเรียน 2 ชั้น 4 ห้องเรียน (ใต้ถุนโล่ง)	รวม 28 แผ่น
หน่วยงานสถาปัตยกรรม: นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโชติ	หน่วยงานวิศวกรรม: นายบุญคำ จันทร์	พนักงานร่าง: นายมงคล อัครธนา	ลงนาม: [Signature]	วันที่ 7 มิ.ย. 57		แบบแสดง: ผังไฟฟ้าชั้นบน, ตารางรายละเอียดไฟฟ้า	ชื่อไฟล์