

แบบรูปรายการใช้สำหรับ

ปีงบประมาณ 2562

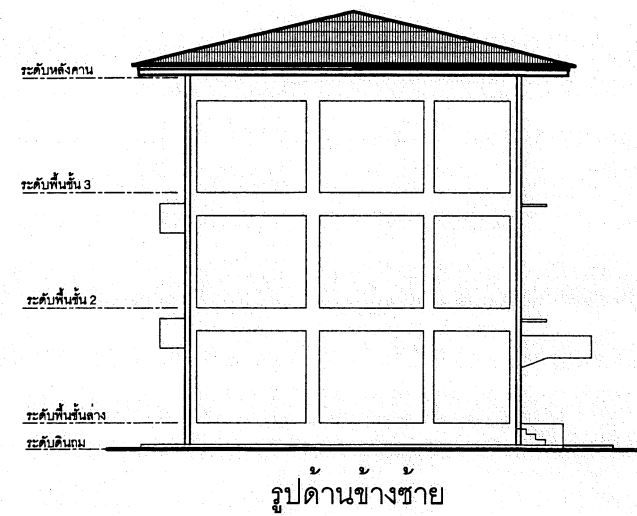
แบบอาคารเรียน
สปช. 2/28 ปรับปรุง 3 ชั้น 9 ห้องเรียน

3

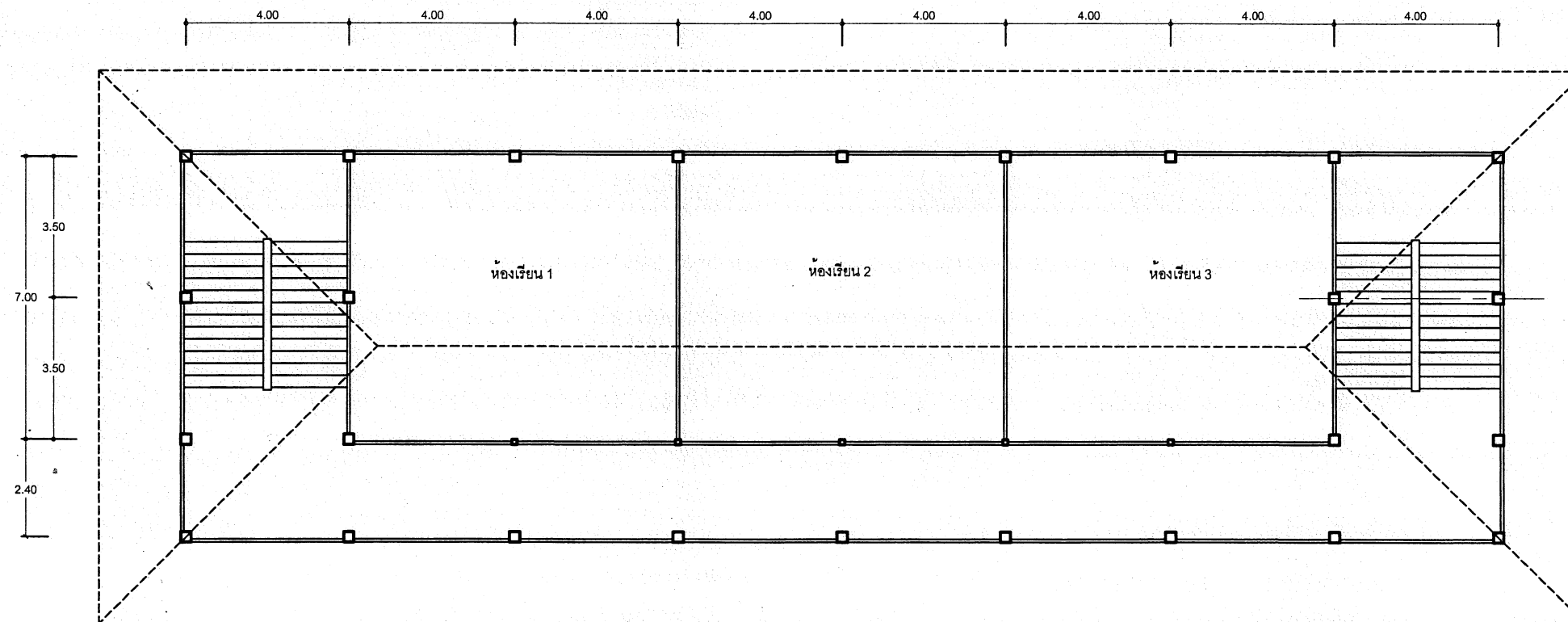
28 ส.ค. 2554

2554

โดยใช้แบบ สปช. 2/28 ปรับปรุง 3 ชั้น 12 ห้อง เป็นต้นแบบ
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน



KEY PLAN แบบอาคารเรียน สปช.2/28
(ขนาด 3 ชั้น 9 ห้องเรียน บันได 2 ด้าน)
(ประกอบแบบรูปอาคารมาตรฐาน สปช. 2/28)



กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักงานอำนวยการ
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

แบบอาคารเรียน
สปช. 2/28 ปรับปรุง 3 ชั้น 12 ห้องเรียน

3

28 ส.ค. 2554

2554

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 28 ส.ค. 2554

สารบัญแบบ

รายการวัสดุ

แผ่นที่	เลขที่แบบ	รายการแบบสถาปัตยกรรม	แผ่นที่	เลขที่แบบ	รายการแบบวิศวกรรมโครงสร้าง	สัญลักษณ์	รายการวัสดุพื้น
01	A-01	สารบัญแบบ รายการวัสดุ	15	S-01	แปลนเสาและฐานราก แปลนคานและพื้นชั้นล่าง	1	พื้น ค.ส.ล. ผิวขัดเรียบ
02	A-02	แปลนพื้นชั้นล่าง , แปลนพื้นชั้น 2	16	S-02	แปลนคานและพื้นชั้น 2 แปลนคานและพื้นชั้น 3	2	พื้น ค.ส.ล. ผิวขัดหยาบ
03	A-03	แปลนพื้นชั้น 3 , แปลนหลังคา	17	S-03	แปลนโครงหลังคา	3	พื้นปูกระเบื้องเซรามิค 8 ½ 8 “ (ชนิดกันลื่น)
04	A-04	รูปด้านหน้า , รูปด้านหลัง	18	S-04	รายการประเภทฐานราก		
05	A-05	รูปด้านซ้าย , รูปด้านขวา	19	S-05	แบบขยายฐานรากแบบที่ 1 แบบขยายเสา	สัญลักษณ์	รายการวัสดุฝ้าเพดาน
06	A-06	รูปตัด ก , ข	20	S-06	แบบขยายฐานรากแบบที่ 2	1	ฝ้าเพดานภายนอก (ระเบียง ส่วนที่เป็นทางเดิน โถงบันได และชายคาชั้น 3)
07	A-07	แบบขยายแปลนบันได	21	S-07	แบบขยายคาน		แผ่นฉนวนโอดซีเมนต์ ความหนาแน่นสูง มอก. 878 - 2537
08	A-08	แบบขยายห้องส้วม แบบขยายชายคา	22	S-08	แบบขยายพื้น		หรือ กระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ มอก. 1427 - 2540
09	A-09	แบบขยายประตู ป1.	23	S-09	แบบขยายบันได		หนา 6 มม. โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี มอก. 863 -2532
10	A-10	แบบขยายหน้าต่าง น1.	24	S-10	แบบขยาย TRUSS T1 , T2 , T3 , T4		หนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม. @ 0.60 ม.# หมายเหตุ ดูแบบขยายชายคา
11	A-11	แบบขยายกระดานดำ , แบบขยายผนังภายใน				2	ฝ้าเพดานยิบซัมบอร์ด หนา 9 มม. ฉาบปูนเรียบทาสี โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี
12	A-12	แบบขยายถังบำบัด					มอก. 863 - 2532 หนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม. @ 0.60 ม.#
						3	ผิวท้องพื้นภายในทุกห้อง ใต้ระเบียงทางเดิน และได้กันสาดทั้งหมด เป็นสีพื้นซีเมนต์ทราย
							ก่อนพ่นจะต้องตบแต่งพื้นผิวด้วยปูนทรายให้เรียบร้อยเสียก่อน
						หมายเหตุ	- ร่องที่แสดงในงานฉาบปูนให้ใช้ร่อง พีวีซี. สำเร็จรูป
							- มุมฉาบปูนให้ใช้เชือก พีวีซี. สำเร็จรูป แทนการจับเชือกได้
						สัญลักษณ์	รายการวัสดุผนัง
						1	ผนังก่ออิฐครึ่งแผ่น ฉาบปูนเรียบ ทาสี
						2	ผนังก่อคอนกรีตบล็อกชนิดโปร่ง ขนาด 0.09 x 0.19 x 0.39 ม. ทาสี
						3	ผนังก่อคอนกรีตบล็อกชนิดกันฝน ขนาด 0.09 x 0.19 x 0.39 ม. ทาสี
						4	ผนังก่ออิฐครึ่งแผ่น กรุกระเบื้อง 8” x 8”
						5	(ยกเลิกรายการ)
						6	ผนัง ค.ส.ล. ฉาบปูนเรียบ ทาสี
						7	ผนัง แผ่นฉนวนโอดซีเมนต์ ความหนาแน่นสูง มอก. 878 - 2537
							หรือ กระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ มอก. 1427 - 2540 หนา 12 มม. (กรุ 2 ด้าน) ดูแบบขยายผนัง
							รายการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย(ให้ทำตามกฎกระทรวงฯ)
							1.เครื่องดับเพลิง จำนวน 6 ชุด
							4.ป้ายแผนผังอาคาร จำนวน 3 ชุด
							2.ป้ายบอกชั้น จำนวน 6 ชุด
							5.ไฟฉุกเฉิน จำนวน 6 ชุด
							3.ป้ายทางออก จำนวน 6 ชุด
							6.กริ่งสัญญาณเตือนอัคคีภัย จำนวน 1 ชุด

ให้ทำสีอาคารทั้งภายนอกและภายใน ดังนี้

1. พื้นผิวอาคารภายนอกให้ทาสีชนิดภายนอกตามรายการมาตรฐานประกอบแบบก่อสร้าง หัวข้องานทาสี

2. สีภายในอาคาร(หมายถึงสีที่ใช้ทาภายในห้อง)ให้ใช้สีชนิดทาภายใน ตามรายการมาตรฐานประกอบแบบก่อสร้าง หัวข้องานทาสี

3. ส่วนที่เป็นเหล็กให้ทาสีกันสนิมรองพื้น 1 ครั้ง แล้วทาด้วยสีเคลือบเงา (สีน้ำมัน) จำนวน 2 ครั้ง

4. ส่วนที่เป็นไม้ได้แก่ วงกบไม้ บานประตูไม้ ให้ทาสีรองพื้นงานไม้ แล้วทาด้วยสีเคลือบเงา(สีน้ำมัน) ยกเว้นในกรณีที่แบบรูปกำหนดให้เป็นอย่างอื่น ก็ให้ทำตามแบบรูปกำหนด

หมายเหตุ

รายการข้อ 4 ไม่รวมถึงโครงคร่าวไม้ที่มีวัสดุปิดทับ ซึ่งหากมีปรากฏในแบบรูปให้ทาน้ำยาป้องกันปลวก 2 ครั้ง

5. ส่วนที่เป็นฉนวน ผนังคอนกรีต แผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ แผ่นฉนวนโอดซีเมนต์ความหนาแน่นสูง ให้ทาสีด้วยสีอิมัลชัน(สีพลาสติก) โดยทาสีรองพื้นกันสภาพต่าง 1 ครั้ง ทาสีอิมัลชันทับหน้า 2 ครั้ง

6. การทาสีทั่วไปให้ทาสีอย่างน้อย 2 ครั้ง หรือมากกว่าจนกว่างานทาสีจะเรียบร้อย การทาสีรองพื้นและสีทับหน้าสีทับหน้า จะต้องเป็นผลิตภัณฑ์สีของผู้ผลิตรายเดียวกัน

7. การทาสีเพื่อป้องกันความสกปรกจากการสัมผัส ให้ทาสีเคลือบเงา สูงจากพื้น 1.50 ม. ตามรายการมาตรฐานประกอบแบบก่อสร้าง

8. วงกบด้านในที่เป็นไม้ ทาด้วยแชลแลค ทับหน้าด้วยแลคเกอร์ด้านและด้านนอกทาด้วยสีเคลือบเงา (สีน้ำมัน) ส่วนบานบานประตูไม้ ให้ทาสีด้วยสีเคลือบเงาทั้งภายนอกและภายใน

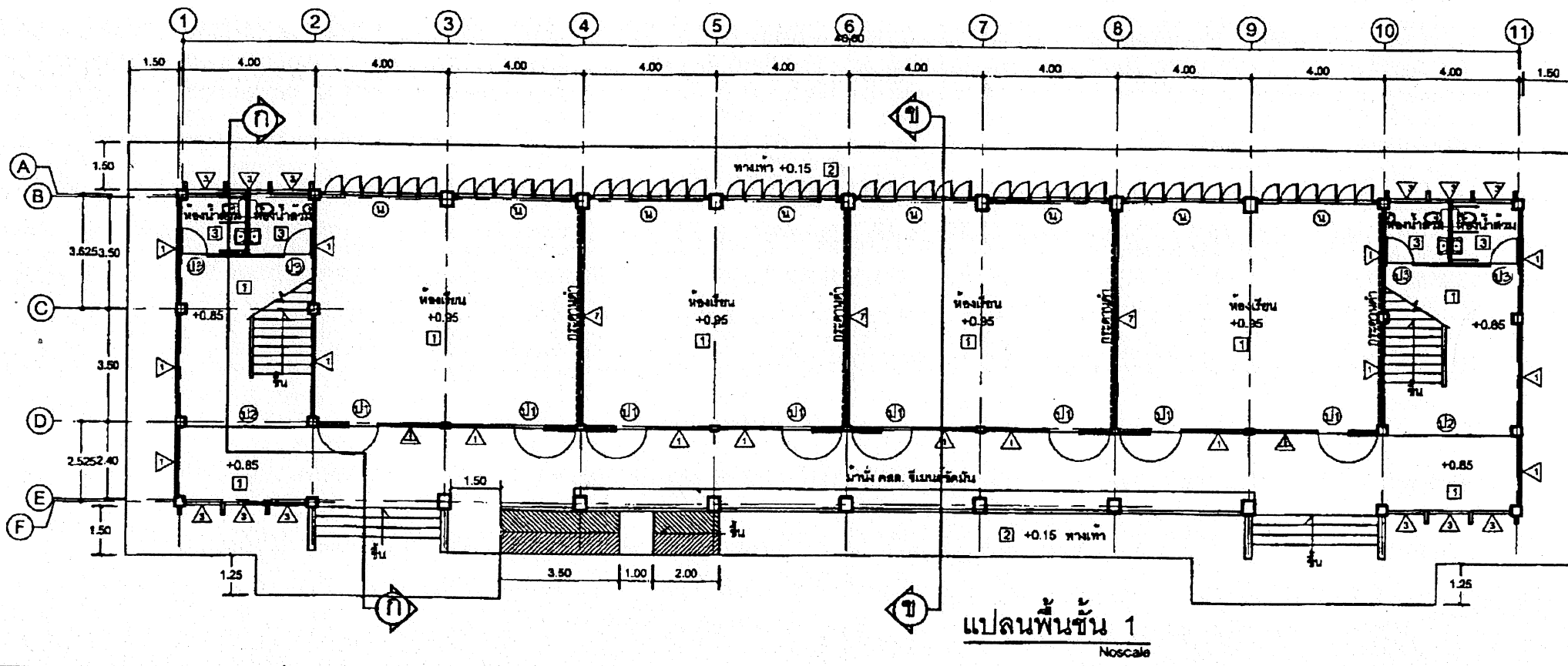
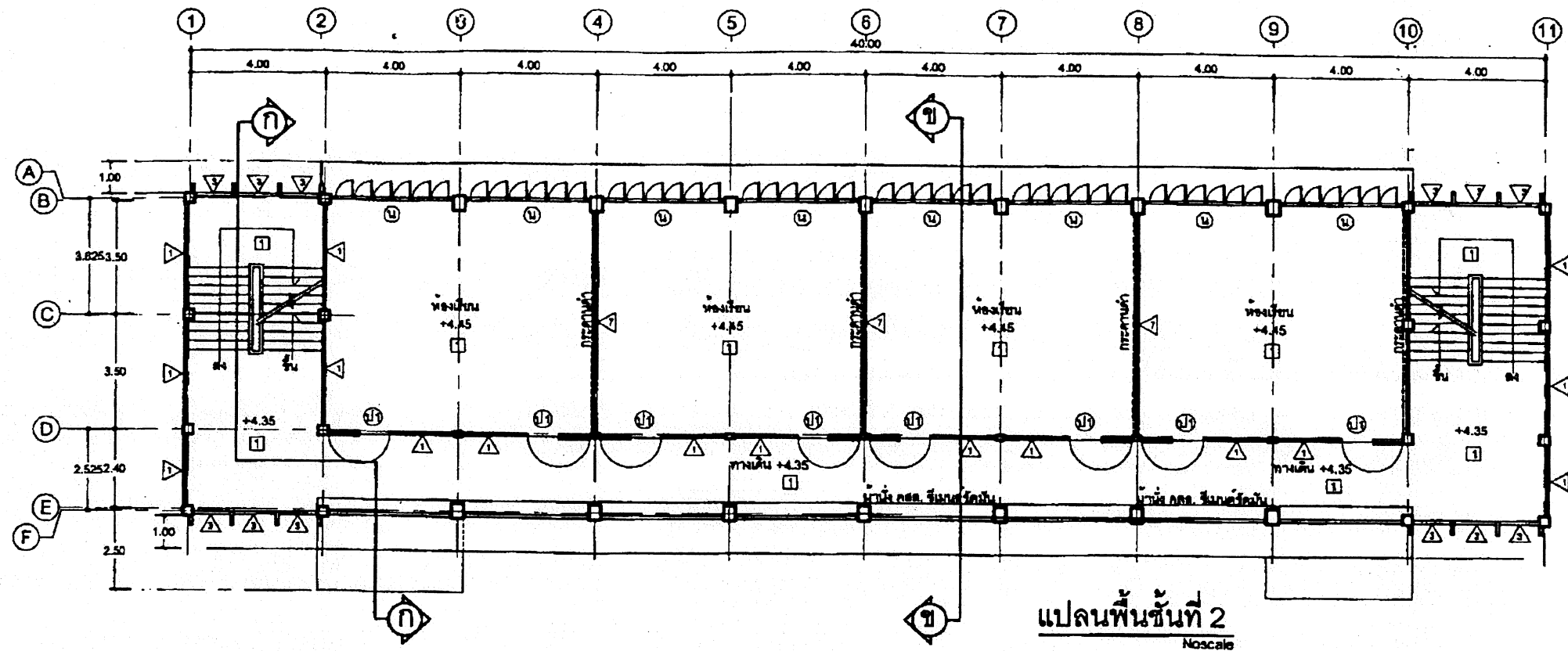
9. ก่อนทาสี ให้อุดแต่งร่องหรือตำหนิให้เรียบร้อยก่อนการทาสี

10. ส่วนที่กำหนดให้เป็นสีพื้นทรายซีเมนต์ ได้แก่ ผิวท้องพื้นภายในทุกห้อง ใต้ระเบียงทางเดินและใต้กันสาดทั้งหมด ก่อนพ่นจะต้องอุดแต่งพื้นผิวให้เรียบร้อยก่อน

11. การเลือกสีของอาคาร จะเลือกโดยคณะกรรมการตรวจการจ้าง

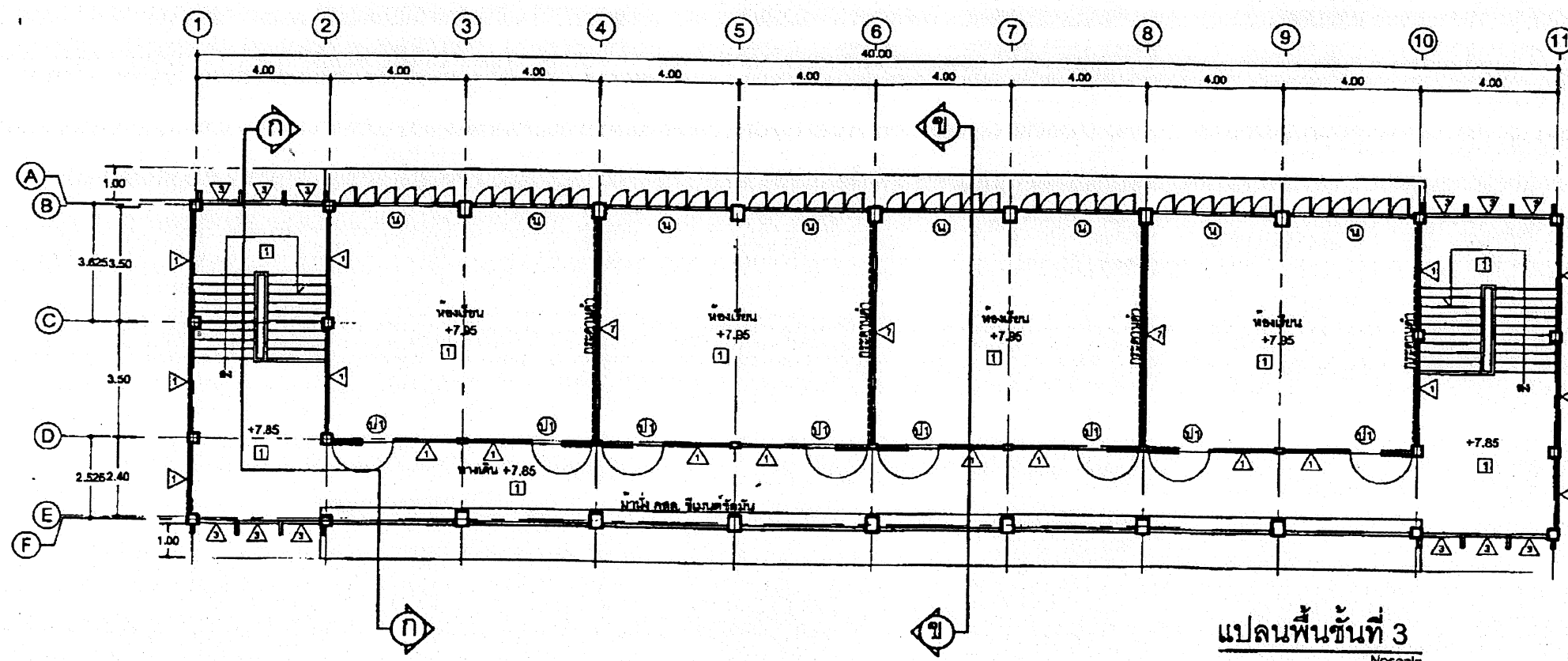
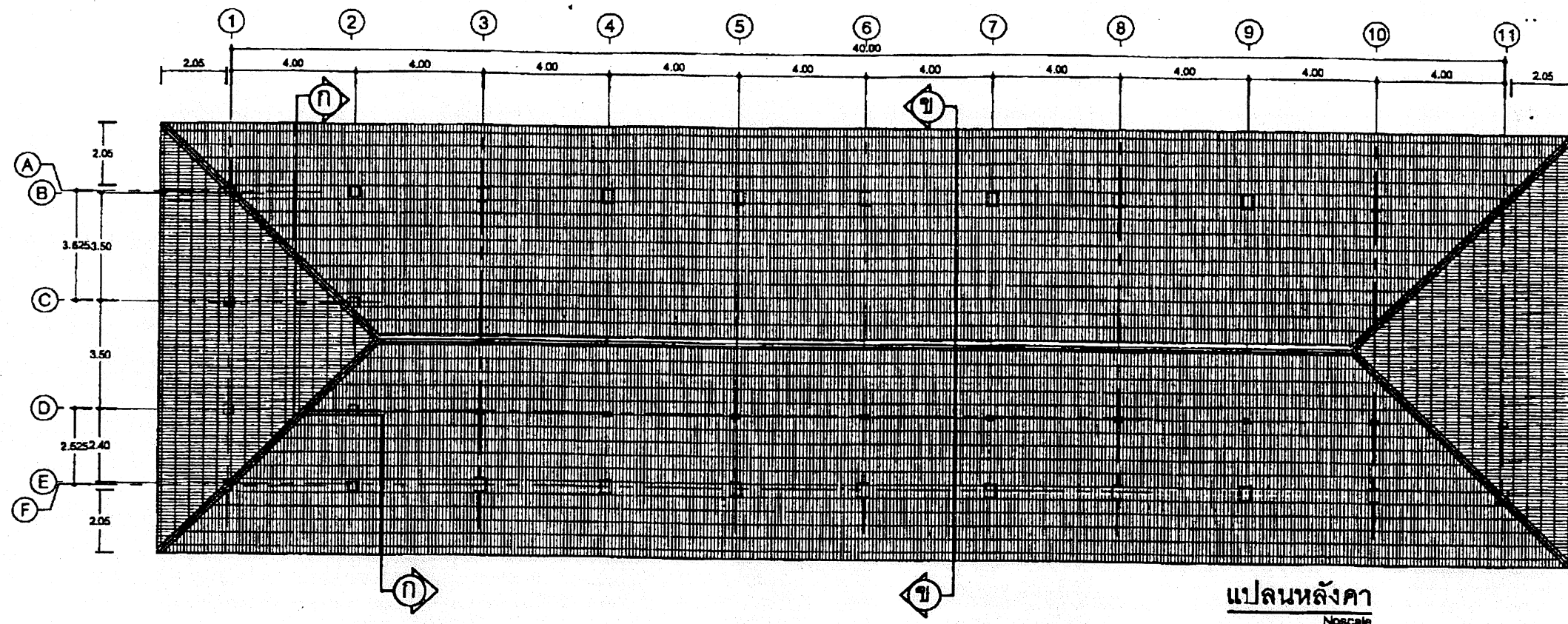
สถาปนิก : นายสุวิทย์ บุญจวนจิตร	วิศวกร : นายวิฑูรย์ จูวรรณบุตร สย.3314	ร่างเขียนแบบ : นายสมศักดิ์ จันทราม	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง : นายสมศักดิ์ จันทราม	วันที่ : 1 ก.ย. 60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ	แบบแผ่นที่
สถาปนิก : นายสุวิทย์ บุญจวนจิตร	วิศวกร : นายวิฑูรย์ จูวรรณบุตร	ร่างเขียนแบบ : นายสมศักดิ์ จันทราม	ผู้ดำเนินการสำนักงานราชการ : นายสมศักดิ์ จันทราม	วันที่ : 1 ก.ย. 60		สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	A-01
ผู้รับปรุงแบบ : นายสุวิทย์ บุญจวนจิตร	ผู้รับปรุงแบบ : นายสุวิทย์ บุญจวนจิตร	ผู้รับปรุงแบบ : นายสุวิทย์ บุญจวนจิตร	ผู้รับปรุงแบบ : นายสุวิทย์ บุญจวนจิตร	วันที่ : 1 ก.ย. 60		แบบ : ส.ป. 2 / 28 ปรับปรุง	1
หน่วยงานสถาปัตยกรรม : นายสุวิทย์ บุญจวนจิตร	หน่วยงานวิศวกรรม : นายสุวิทย์ บุญจวนจิตร	หน่วยงาน : นายสุวิทย์ บุญจวนจิตร	หน่วยงาน : นายสุวิทย์ บุญจวนจิตร	วันที่ : 1 ก.ย. 60		อาคารเรียน 3 ชั้น 12 ห้องเรียน	24

๒๒ ก.ค. ๒๕๕๕
๒๘ มี.ค. ๒๕๕๕
๒๘ มี.ค. ๒๕๕๕



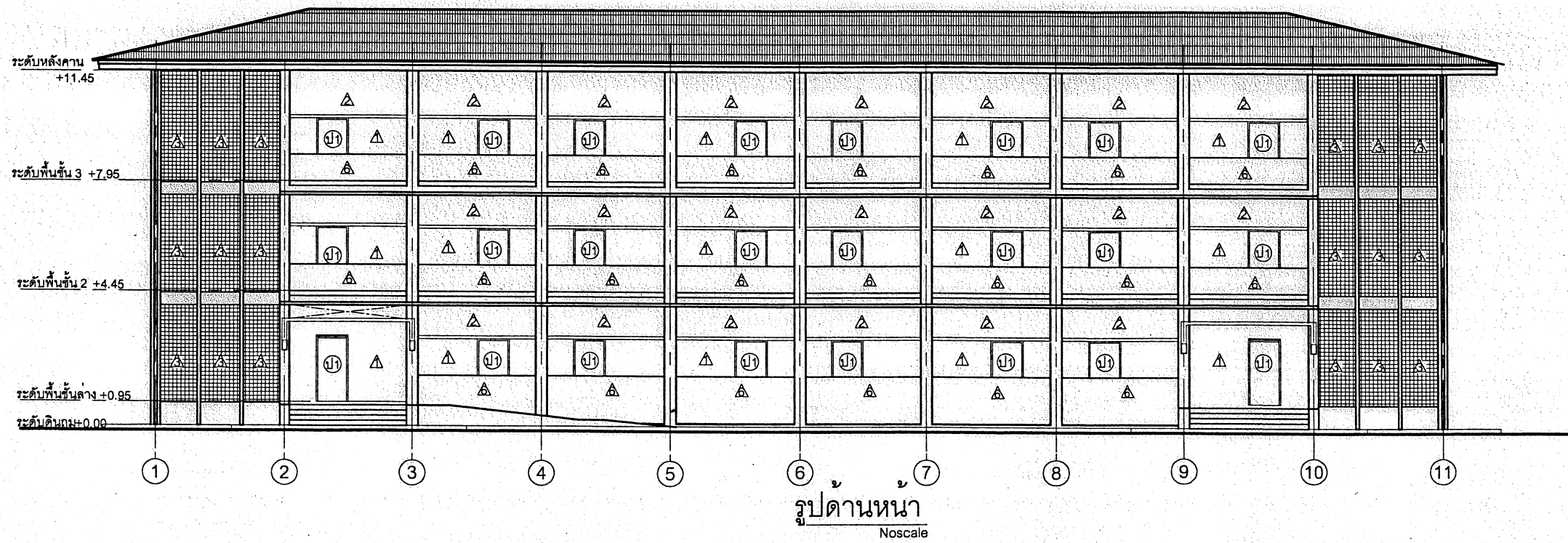
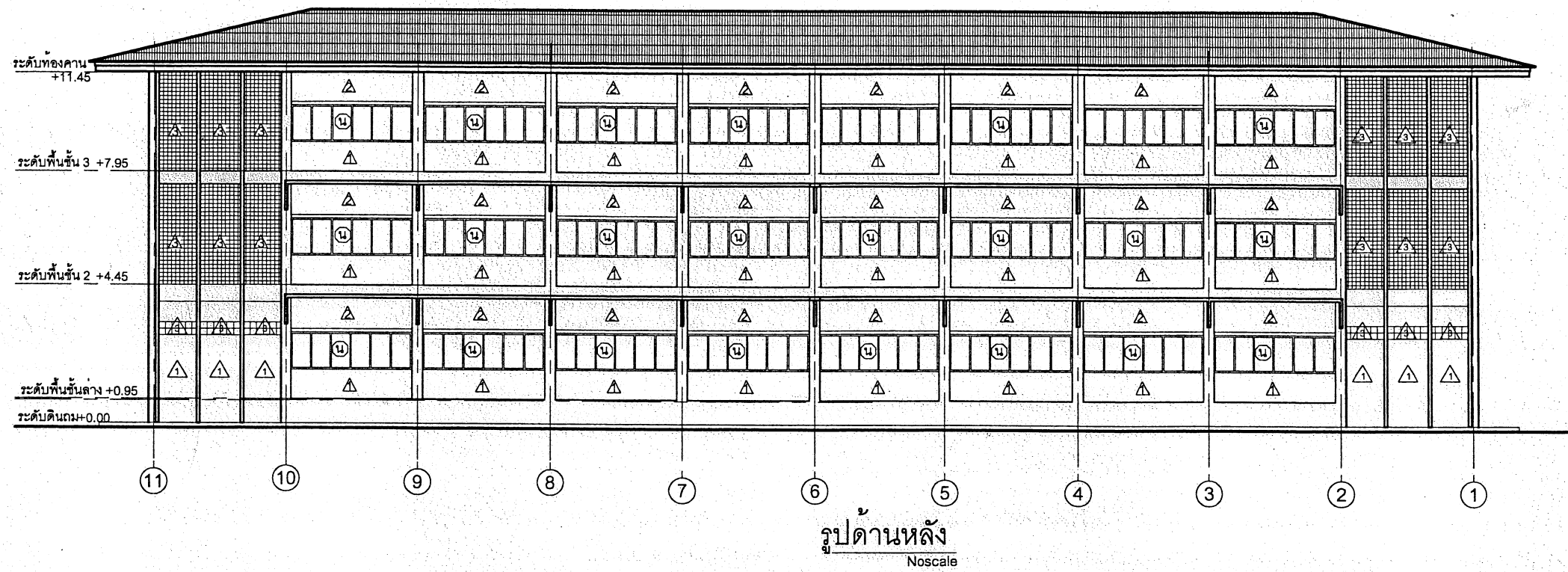
28 ส.ค. 2554
28 ส.ค. 2554

สถาปนิก : นายสุทิศ บุญจำนงค์		วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเมธ ๓๖.3314		ร่างเขียนแบบ :		หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน แบบ ๓๒. 2/28 ปรับปรุง อาคารเรียน 3 ชั้น 12 ห้องเรียน แบบแสดง แปลนพื้นที่ 1 , แปลนพื้นที่ 2	แบบแผนที่ A-02
สถาปนิก :		วิศวกร :		ร่างเขียนแบบ :	นางสมศักดิ์ ด้วงธรรม	ลงนาม :			
ผู้ปรับปรุงแบบ :	นายเศรษฐวิทย์ ภูม ๖๓๐.๕42	ผู้ปรับปรุงแบบ :	นายบุญมา จันทร์หา นายวิสุทธิ์ สุวรรณเมธ	ร่างเขียนแบบ :	นางสาวสุนิษา รุ่งพงศ์	ผู้ดำเนินการสำนักอำนวยการ :			
พนักงานสถาปนิก :		พนักงานวิศวกร :		พนักงานเขียนแบบ :	นายภาค สักกะณะน	เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน :			



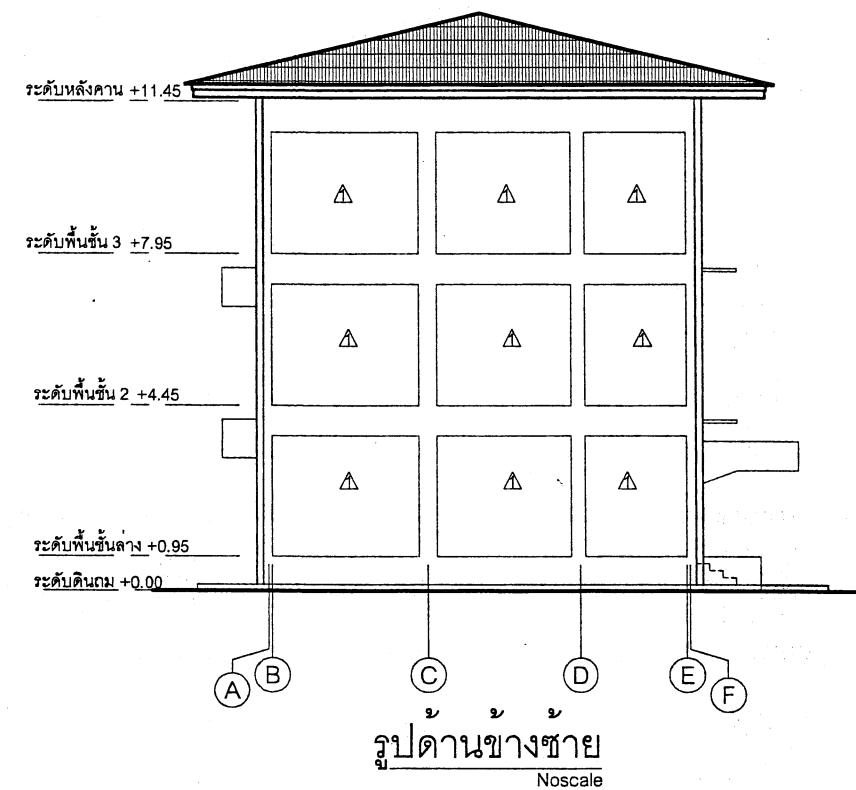
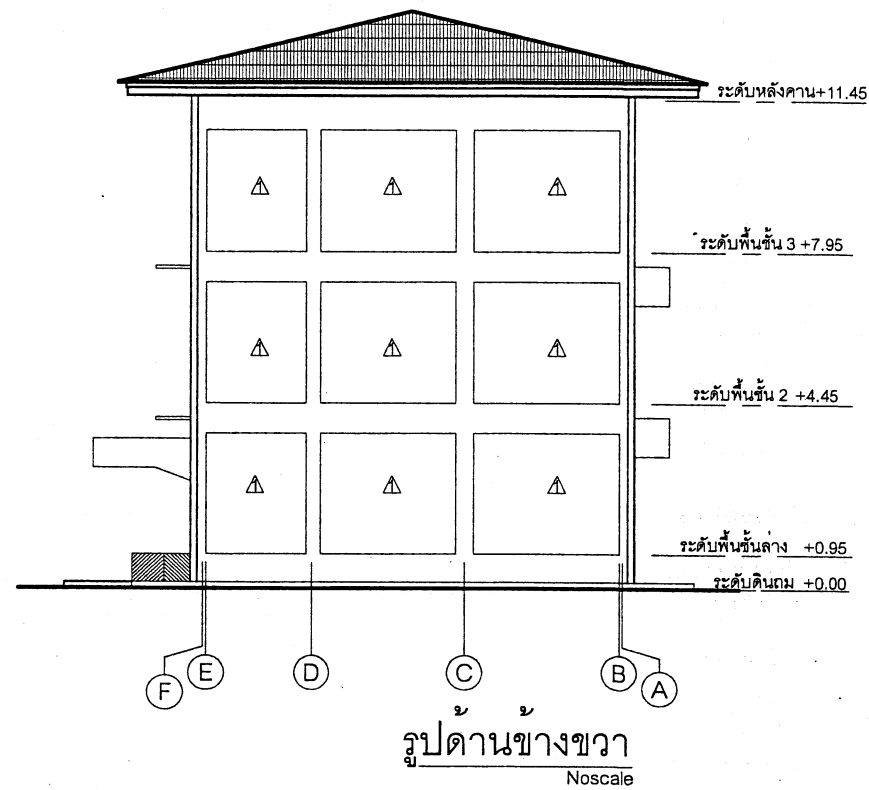
28 ซี.ก. 2554
28 ซี.ก. 2554

สถาปนิก : นายสุจิตต์ บุญจามุณี		วิศวกร : นายวิฑูรย์ สุวรรณบุตร สย.3314		ช่างเขียนแบบ : นางสาวศุภมาส ชัยธรรม		หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง : นายสุจิตต์ บุญจามุณี		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน แผน : ส.ป. 2/28 ปรับปรุง อาคารเรียน 3 ชั้น 12 ห้องเรียน แบบแปลน : แปลนพื้นที่ 3 , แปลนพื้นที่ 4 <td data-cs="2" data-kind="parent">แบบแผนที่ A-03</td> <td data-kind="ghost"></td>	แบบแผนที่ A-03	
สถาปนิก :		วิศวกร :		ช่างเขียนแบบ :		หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง :				
ผู้ปรับปรุงแบบ :	นายสุจิตต์ บุญจามุณี ๐๘๐.๕๔๒	ผู้ปรับปรุงแบบ :	นายสุจิตต์ บุญจามุณี ๐๘๐.๕๔๒	ช่างเขียนแบบ :	นางสาวศุภมาส ชัยธรรม	ผู้ดำเนินการสำนักอำนวยการ :	นายสุจิตต์ บุญจามุณี			
พนักงานสถาปนิก :	นายสุจิตต์ บุญจามุณี ๐๘๐.๕๔๒	พนักงานวิศวกร :	นายสุจิตต์ บุญจามุณี ๐๘๐.๕๔๒	พนักงานช่างเขียนแบบ :	นางสาวศุภมาส ชัยธรรม	เจ้าหน้าที่คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน :	นายสุจิตต์ บุญจามุณี			



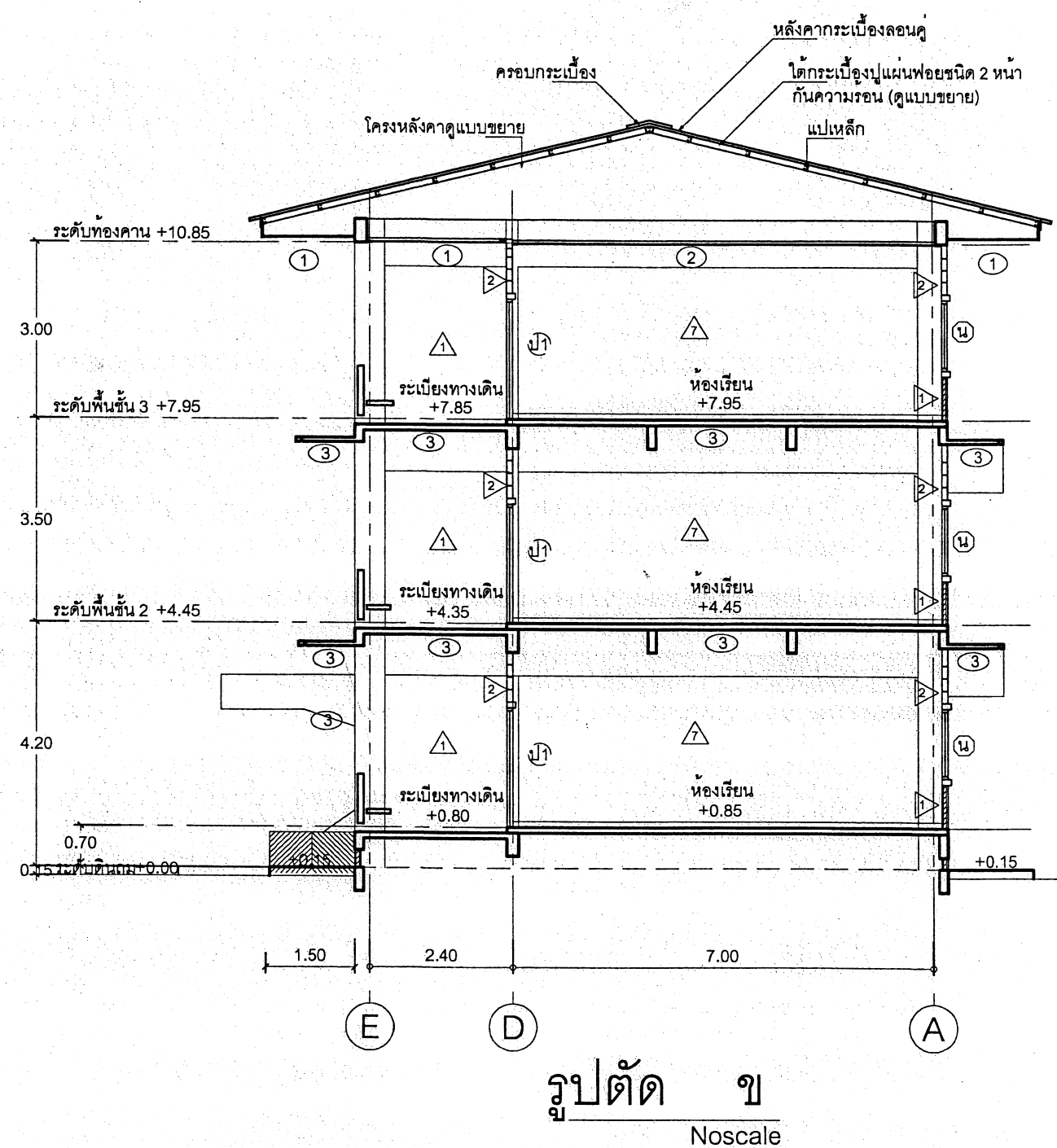
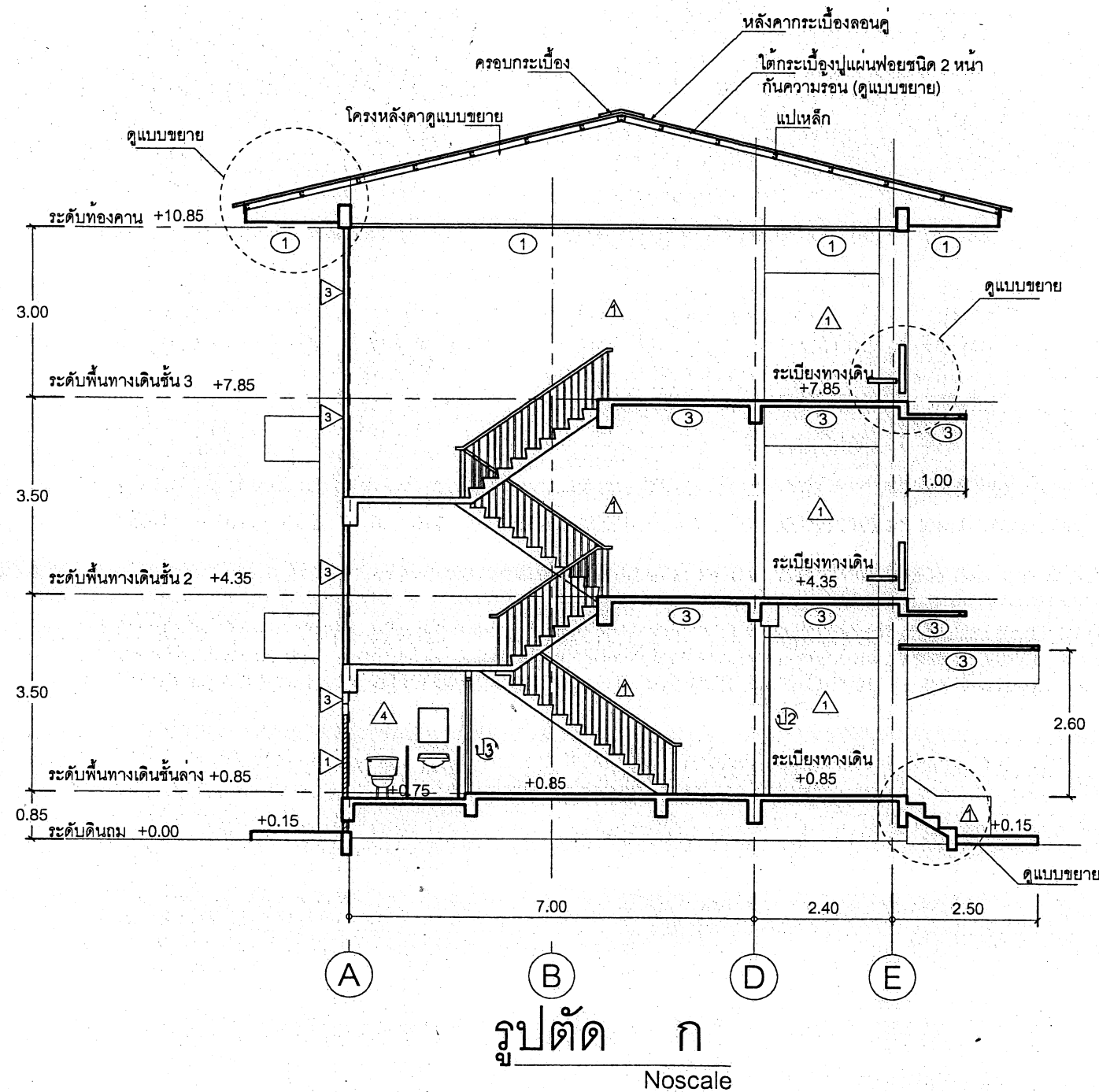
28 ส.ค. 2554
28 ส.ค. 2554

สถาปนิก : นายสุจิต อนุชาญัต	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนทร สย.3314	ช่างเขียนแบบ :	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง	วันที่ , กย ๕๐		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	แบบแผนที่ A-04
สถาปนิก :	วิศวกร :	ช่างเขียนแบบ :	ลงนาม				
ผู้ปรับปรุงแบบ : นายเกรียงไกร ภูม. ๖๘๔2	ผู้ปรับปรุงแบบ : นายสุภา จันทรา นายวิสุทธิ์ สุวรรณนทร	ช่างเขียนแบบ :	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ	วันที่ , กย ๕๐		แบบ ๒/๒๐ ปริญญา อาคารเรียน 3 ชั้น 12 ห้องเรียน	4
นางสาวกมลทิพย์กร :	นางสาวกมลทิพย์กร :	นางสาวกมลทิพย์กร :	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน				
นางสาวกมลทิพย์กร :	นางสาวกมลทิพย์กร :	นางสาวกมลทิพย์กร :	ลงนาม	8 ส.ค. 2550		แบบแสดง รูปด้านหน้า - ด้านหลัง	24



สถาปนิก: นายสุจิต อนุชาบุตร		วิศวกร: นายวิฑูรย์ สุวรรณนตร อย.3314		ช่างเขียนแบบ:		หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง			
สถาปนิก:		วิศวกร:		ช่างเขียนแบบ:		ลงนาม:		วันที่: 1 กย. 50	
ผู้ปรับปรุงแบบ: นายเศรษฐวิทย์ ภูมิ ๑๘๓.๕42		ผู้ปรับปรุงแบบ: นายบุญมา จันทร์ นายวิฑูรย์ สุวรรณนตร		ช่างเขียนแบบ:		ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ		วันที่: 1 กย. 50	
หน่วยงานสถาปัตยกรรม: นายเกียรติกร ศรีวัฒนาโพธิ์ ๑๘๓.1014		หน่วยงานวิศวกรรม: นายบุญมา จันทร์ ๑๘๓.4775		พนักงานงานช่าง: นายณนต สักกะธนา		เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน		ลงนาม:	
						วันที่: 2550		28 ส.ค. 2554	

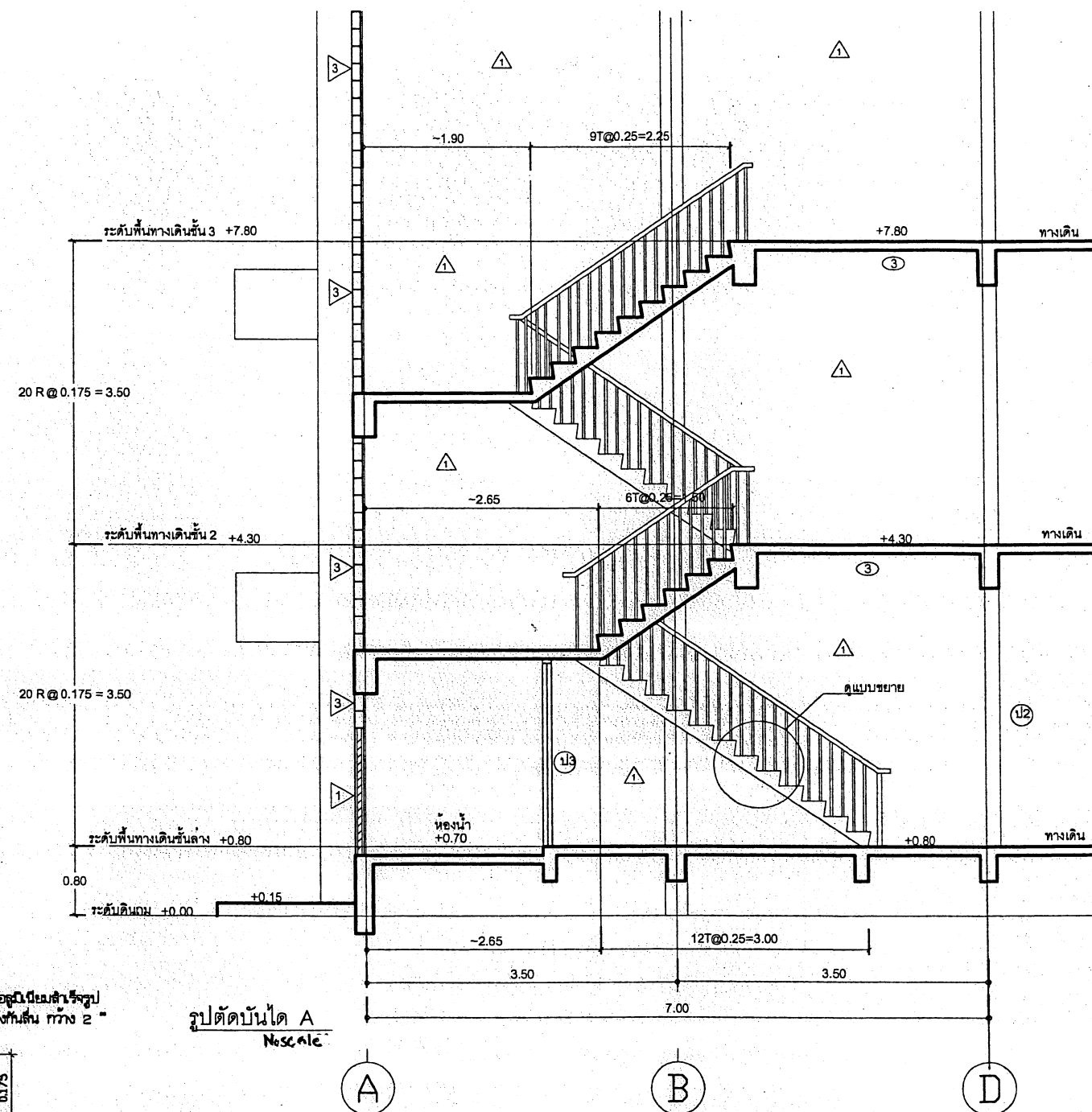
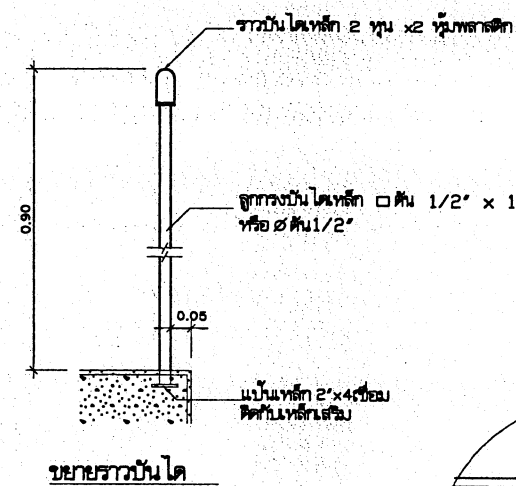
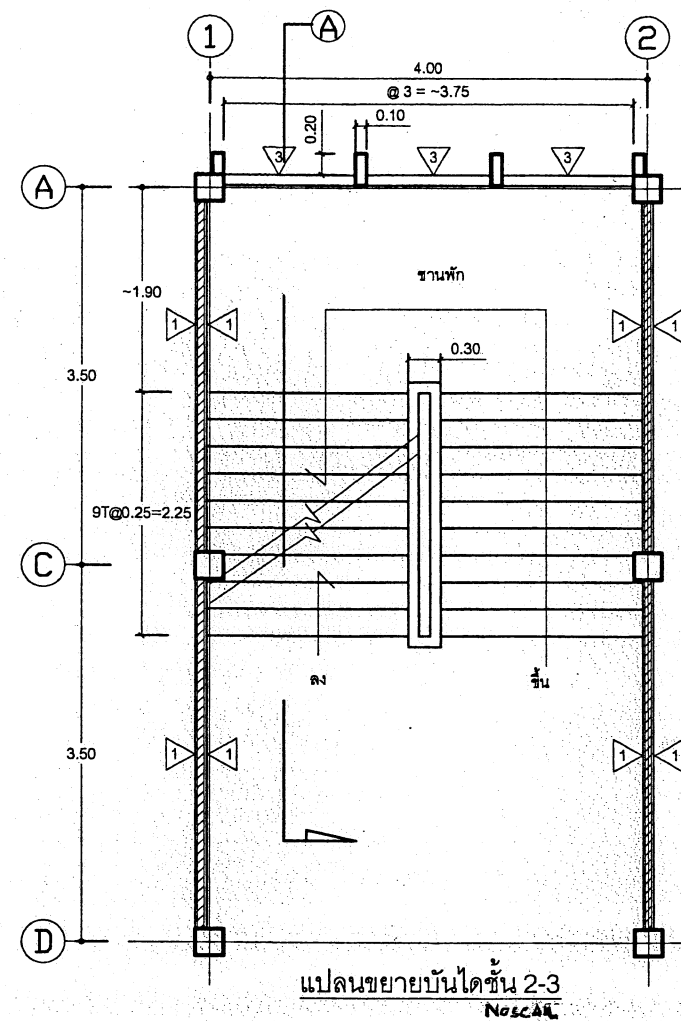
กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ		แบบแผนที่
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน		A-05
แบบ: สปร. 2/28 ปรับปรุง		5 / 24
อาคารเรียน 3 ชั้น 12 ห้องเรียน		
แบบแปลน: รูปด้านหน้า - ด้านหลัง		



28 ส.ค. 2554

28 ส.ค. 2554

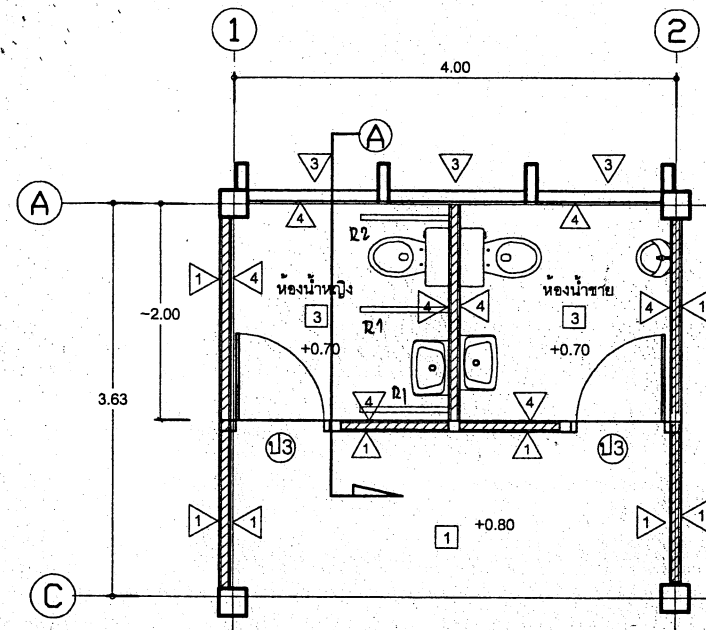
สถาปนิก : นายจุติ บุญจวนจิตร	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สบ.3314	ช่างเขียนแบบ :	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง
สถาปนิก :	วิศวกร :	ช่างเขียนแบบ : นางสาวณัฏฐา อังธรรม	ลงนาม : วันที่ 28/8/54
ผู้รับจ้างแบบ : นายเศรษฐี ภูมุต รสธ.642	ผู้รับจ้างแบบ : นายบุญมา จันทร์ นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร	ช่างเขียนแบบ : นางสาวณัฏฐา อังธรรม	ผู้ดำเนินการสำนักงานวิชาการ
พนักงานสถาปนิก :	พนักงานวิศวกร :	พนักงานช่าง :	ลงนาม : วันที่ 28/8/54
พนักงานสถาปนิก : นายณัฏฐา ทรัพย์วัฒนา รสธ.1014	พนักงานวิศวกร : นายบุญมา จันทร์ สบ.4775	พนักงานช่าง : นายณัฏฐา อังธรรม	เจ้าพนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
			ลงนาม : วันที่ 28/8/54
			กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักงานวิชาการ
			สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
			แบบ สปร. 2/28 ปรับปรุง
			อาคารเรียน 3 ชั้น 12 ห้องเรียน
			แบบแสดง รูปตัด (ก) - (ข)
			แบบแผ่นที่ A-06
			6
			24



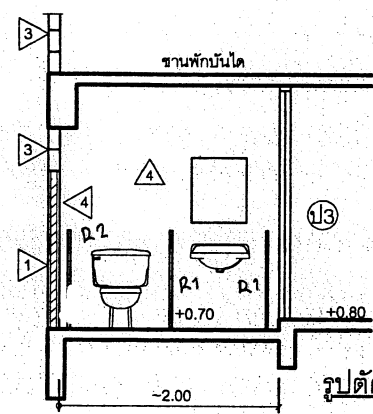
จุ่มบันได อลูมิเนียมแบบยาง ใช้ชนิดแบบยาง 3 แถบ

สถานศึกษา : นายสุวิทย์ เมษินทรีย์		วิชากร : นายวิเชียร สุวรรณเมธ ๓๖.3314		วิชาเรียนแบบ : <u>กม</u>		หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง			กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ		แบบแผนที่	
สถานศึกษา	<u>[Signature]</u>	วิชากร	<u>[Signature]</u>	วิชาเรียนแบบ	นางสมศรี กิจธรรม	ลงนาม	<u>[Signature]</u>		วันที่	ทศปช	A-07	
ผู้รับปรับปรุงแบบ	นางสาววิภาวดี ภูผา ๓๓.๘42	ผู้รับปรับปรุงแบบ	นายบุญมา จันทร์หา นายวิเชียร สุวรรณเมธ	วิชาเรียนแบบ	นางสาวบุญมา จันทร์หา	ลงนาม	<u>[Signature]</u>		วันที่	ทศปช	7	
หน่วยงานต้นสังกัด : <u>[Signature]</u>		หน่วยงานต้นสังกัด : <u>[Signature]</u>		หน่วยงานต้นสังกัด : <u>[Signature]</u>		ผู้อำนวยการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน			๘ มิ.ย. ๒๕๕๐		๒๔	
นายวิเชียร สุวรรณเมธ ๓๓.1014		นายบุญมา จันทร์หา ๓๔.4775		นางชนนิต กิจธรรมเมธ		ลงนาม						

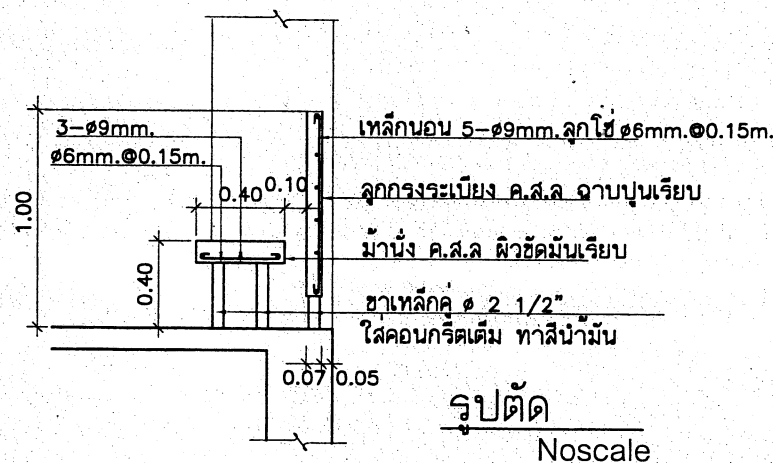
28 M.A. 2554



แบบขยายห้องน้ำ
Noscale



รูปตัดห้องน้ำ
Noscale



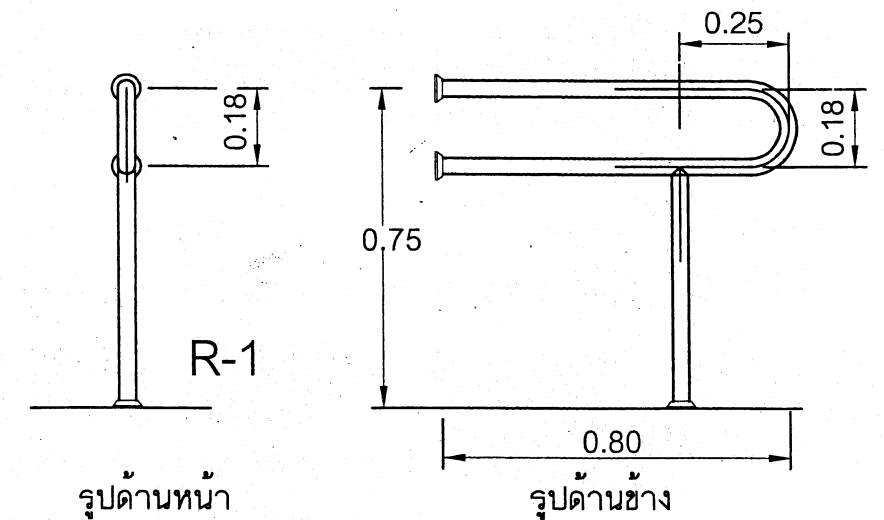
รูปตัด
Noscale

แบบขยายราวทรงตัว สเตนเลสตีล

- ราวทรงตัวทำจากสเตนเลสตีล เกรด sus 304 แม่เหล็กคู่คี่ไม่ติด ขนาด ๒ 38 มม.
- อุปกรณ์ตัวยึดเกาะผนังและพื้น เป็นเพลทสเตนเลสตีลยึดด้วยนอตเกลียวแบ่ง และฝาครอบสเตนเลสตีล ปิดไม่ให้เห็นตัวนอต
- ตำแหน่งที่เจาะยึดนอตต้องเป็น เส้าเอ็น ค.ส.ล.หรือทับหลัง ค.ส.ล.หรือผนังก่ออิฐฉาบปูน

รายการท่อน้ำ - ท้องส่วน

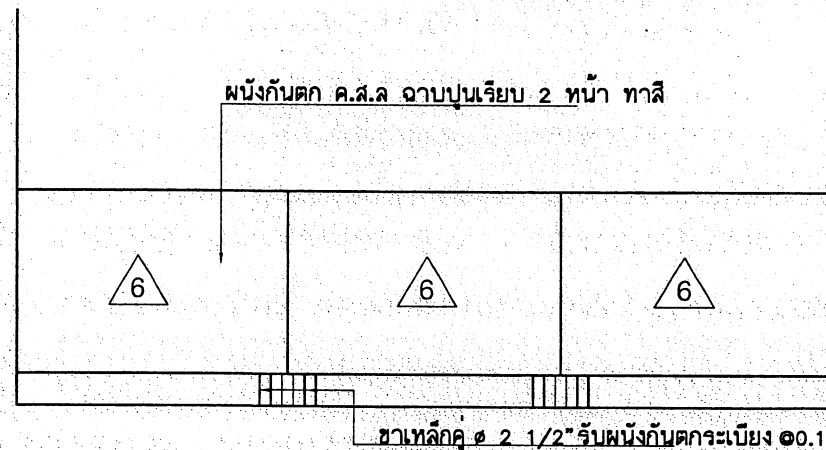
- ติดตั้งสุขภัณฑ์เคลื่อนย้าย คือ ส่วนนั่งราบแบบมีหมอน้ำ ชนิดประหยัดน้ำ พร้อมสายชำระสายอ่อน อ่างล้างหน้า ชนิดแบบแขวน ที่บัสสภาวะชาย กระจากแบบแขวน ที่ใส่กระดาษชำระ
- พื้นปูกระเบื้อง ผนังปูกระเบื้องเคลือบสีขาว สูงจากพื้น 2.00 ม.
- มีท่อน้ำทั้งที่พื้น มีตะแกรงกรองผง ๑ 3"
- ต่อท่อน้ำดี น้ำทิ้งยังจุดต่างๆ ให้เรียบร้อยใช้การได้ดี
- มี hand rail แบบติดผนัง 2 ชั้น และ hand rail แบบลอย 1 ชั้น
- ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย จำนวน 2 ชุด ตามแบบขยาย
- รายการขนาดท่อน้ำ ให้ใช้ท่อ
 - ท่อน้ำประปา (ท่อน้ำใช้) ๑ 3/4" ท่อแยกเข้าสุขภัณฑ์ ๑ 1/2" (ชั้นคุณภาพ 13.5)
 - ท่อน้ำทิ้ง ๑ 2" (ชั้นคุณภาพ 8.5)
 - ท่อน้ำ ๑ 4" (ชั้นคุณภาพ 8.5)



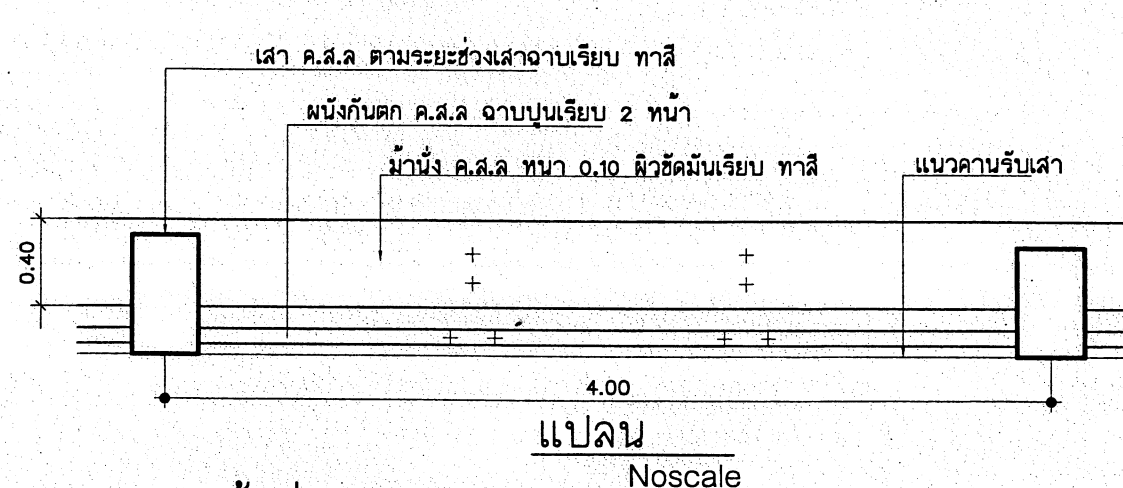
รูปด้านหน้า

รูปด้านข้าง

แบบขยายราวทรงตัว ราวทรงตัวสำหรับอ่างล้างหน้า Noscale HAND RAIL FOR LAVATORY



รูปด้านหน้า
Noscale

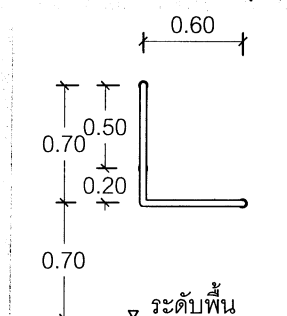
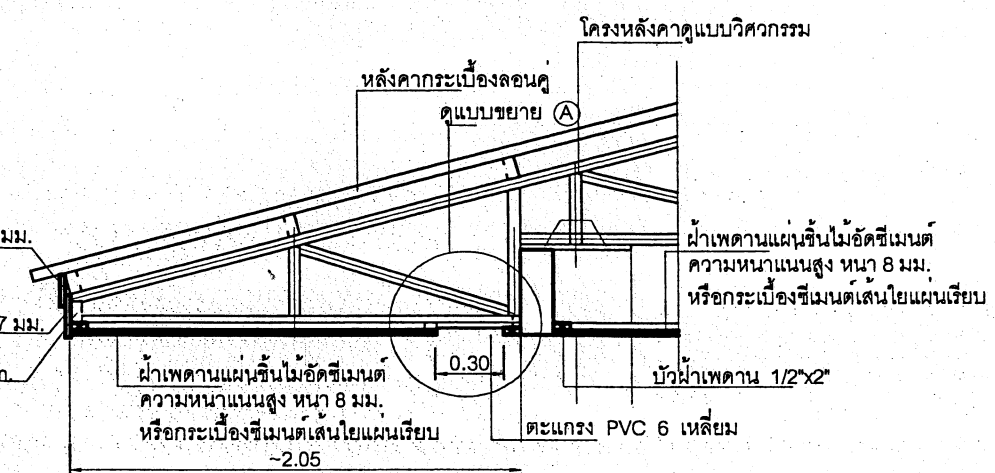


แปลน
Noscale

ไม้ปิดลอนไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด ขนาด 150 หน้า 16 - 17 มม.
พร้อมติดตั้งแผ่นกันกาวที่ผิวสำเร็จรูป

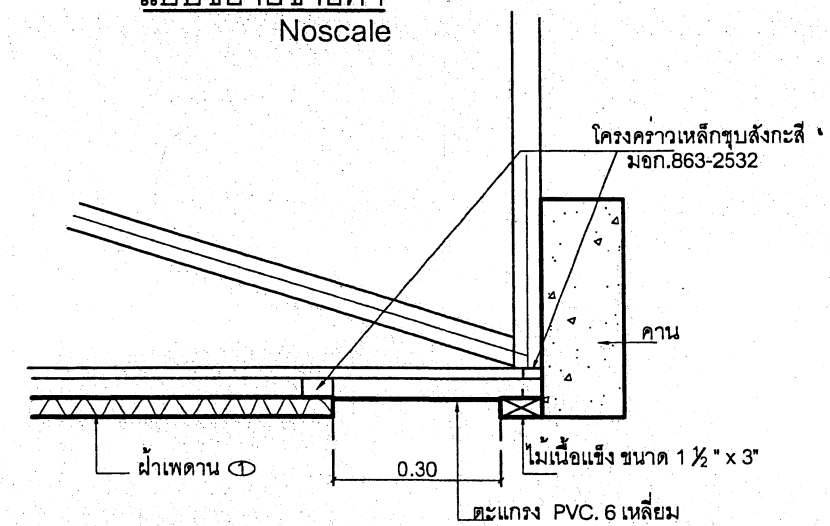
ไม้เชิงชายไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด ขนาด 200 หน้า 16 - 17 มม.

เหล็ก ๑ - 100 x 50 x 20 x 3.2 mm



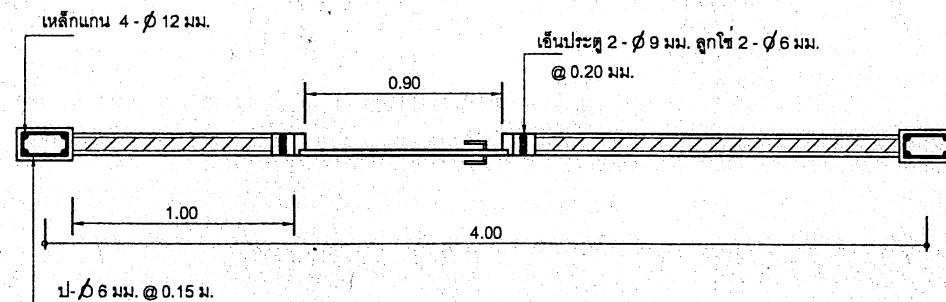
ขยายราวทรงตัว R2

แบบขยายชายคา Noscale

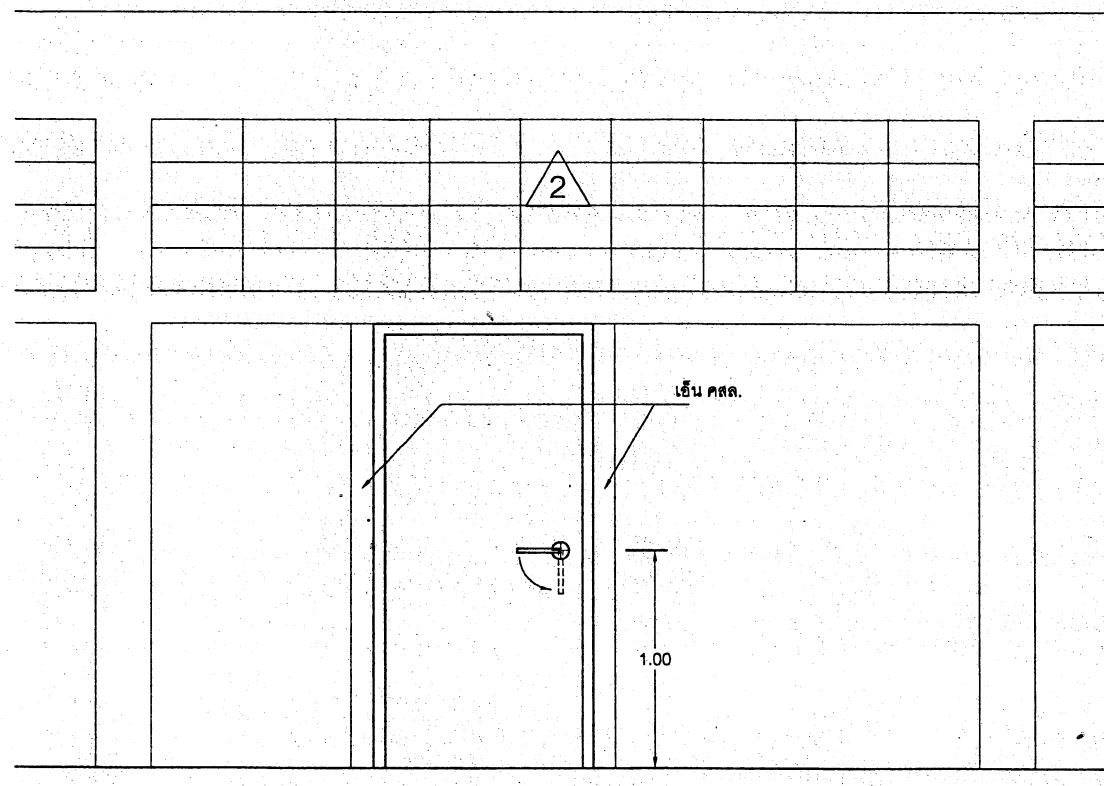


แบบขยายราวกันตก ม้านั่ง ระเบียบ

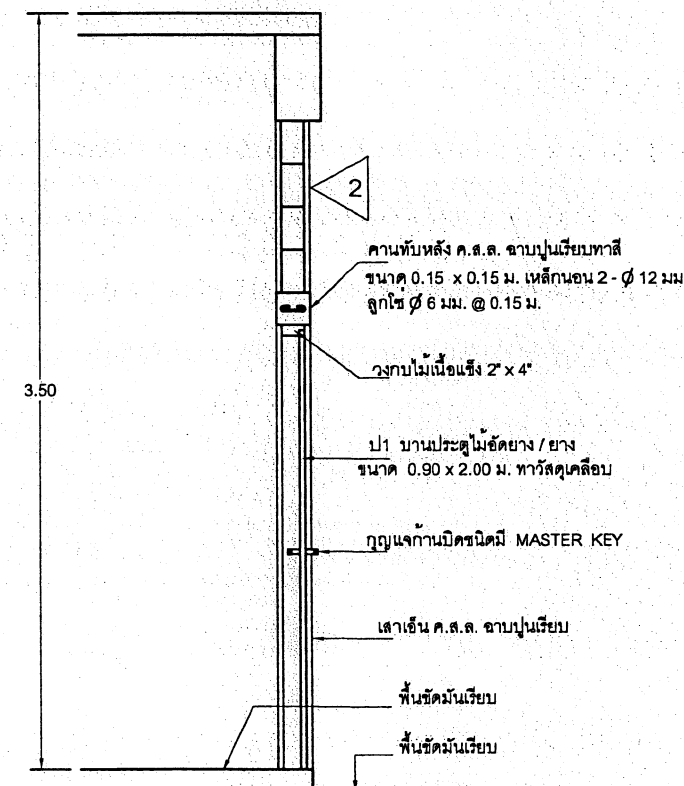
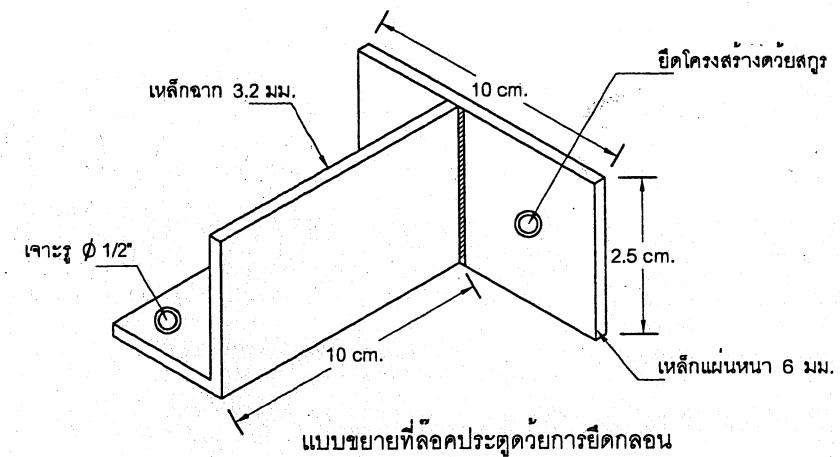
สถาปนิก: นายสุทิศ บุญชูบุตร	วิศวกร: นายสุทิศ บุญชูบุตร ๓๖3314	ช่างเขียนแบบ: นายสมศักดิ์ ชื่นธรรม	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง: นายสมศักดิ์ ชื่นธรรม	วันที่: 17/10/2554		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ	แบบแผนที่: 28 ส.ค. 2554
สถาปนิก: นายสุทิศ บุญชูบุตร ๓๖3314	วิศวกร: นายสุทิศ บุญชูบุตร ๓๖3314	ช่างเขียนแบบ: นายสมศักดิ์ ชื่นธรรม	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง: นายสมศักดิ์ ชื่นธรรม	วันที่: 17/10/2554		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ	แบบแผนที่: 28 ส.ค. 2554
สถาปนิก: นายสุทิศ บุญชูบุตร ๓๖3314	วิศวกร: นายสุทิศ บุญชูบุตร ๓๖3314	ช่างเขียนแบบ: นายสมศักดิ์ ชื่นธรรม	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง: นายสมศักดิ์ ชื่นธรรม	วันที่: 17/10/2554		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ	แบบแผนที่: 28 ส.ค. 2554
สถาปนิก: นายสุทิศ บุญชูบุตร ๓๖3314	วิศวกร: นายสุทิศ บุญชูบุตร ๓๖3314	ช่างเขียนแบบ: นายสมศักดิ์ ชื่นธรรม	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง: นายสมศักดิ์ ชื่นธรรม	วันที่: 17/10/2554		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ	แบบแผนที่: 28 ส.ค. 2554



แปลนแบบขยายประตู ป1
Nosecale



รูปด้านแบบขยายประตู ป1
Nosecale



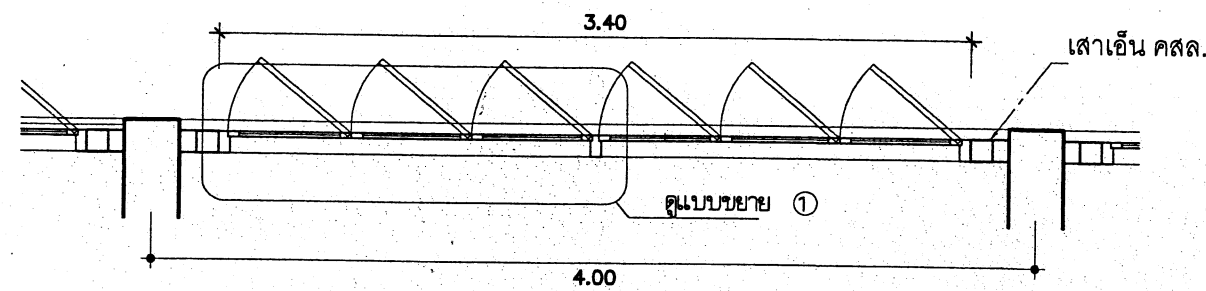
รูปตัดแบบขยายประตู ป1
Nosecale

หมายเหตุ

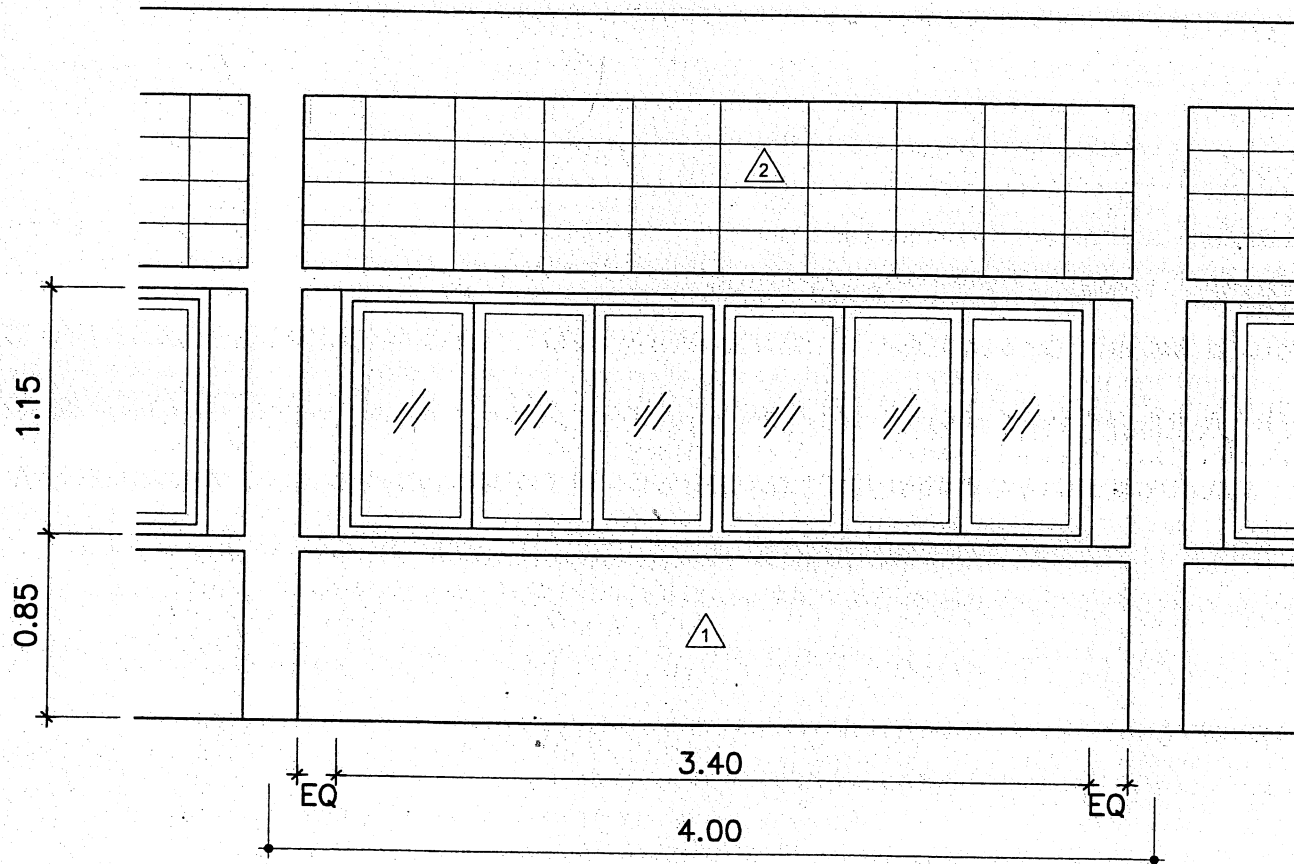
- ป1 ประตูทุกบานติดบานพับขนาด 4" บานละ 4 อัน
กุญแจกันปิดชนิดมี MASTER KEY ห้องละ 1 ชุด บาน
บานที่ไม่ติดกุญแจกันปิดให้ติดมือจับบาน ขนาด 5" จำนวน 1 อัน
(ด้านในห้อง) พร้อมติดตั้ง กลอนบน 8" กลอนกลาง 4"
และ ทุกบานให้ทำที่ล็อคประตูเมื่อเวลาเปิด
ด้วยกลอน หรือเคียวประกอบลูกป็น
- ป2 ประตูเหล็กม้วน ดูรายละเอียดตามรายการมาตรฐาน
ประกอบแบบก่อสร้าง
- ป3 ประตู PVC. วงกบ PVC. หรือประตูกันน้ำ ขนาดกว้าง 0.90 ม.

สถาปนิก : นายสุพิศ บุญชูบุตร	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร ๓๖.3314	ช่างเขียนแบบ : นายสมศักดิ์ ชื่นธรรม	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง : นายสมศักดิ์ ชื่นธรรม	วันที่ : 1 กย ๖๓		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	แบบแผนที่ A-09
สถาปนิก : นายสุพิศ บุญชูบุตร ๓๖.๖๔๒	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร	ช่างเขียนแบบ : นายสมศักดิ์ ชื่นธรรม	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง : นายสมศักดิ์ ชื่นธรรม	วันที่ : 1 กย ๖๓		แบบ ๒/๒๘ ปรับปรุง	9
นางสาวสุภาวดี บุญชูบุตร ๓๖.๖๔๒	นางสาวสุภาวดี บุญชูบุตร ๓๖.๖๔๒	นางสาวสุภาวดี บุญชูบุตร ๓๖.๖๔๒	นางสาวสุภาวดี บุญชูบุตร ๓๖.๖๔๒	วันที่ : ๓๐.๙.๖๓		อาคารเรียน 3 ชั้น 12 ห้องเรียน	
นางสาวสุภาวดี บุญชูบุตร ๓๖.๖๔๒	นางสาวสุภาวดี บุญชูบุตร ๓๖.๖๔๒	นางสาวสุภาวดี บุญชูบุตร ๓๖.๖๔๒	นางสาวสุภาวดี บุญชูบุตร ๓๖.๖๔๒	วันที่ : ๓๐.๙.๖๓		แบบแปลน แบบอาคารประตู ป1	24

28 ส.ค. 2554
28 ส.ค. 2554

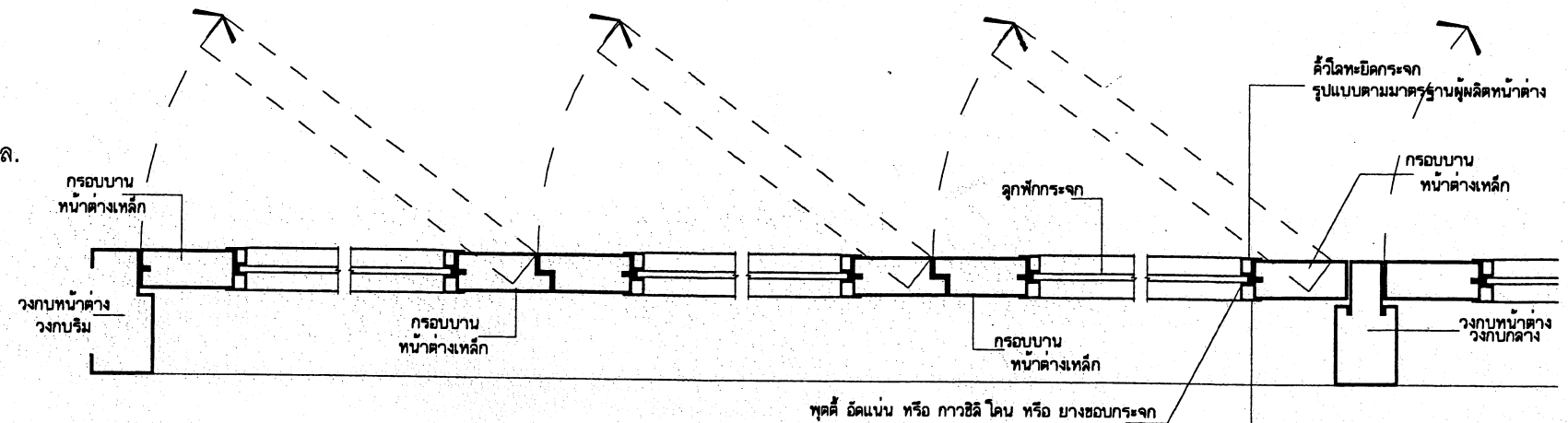


แปลนแบบขยายหน้าต่าง น
Noscale

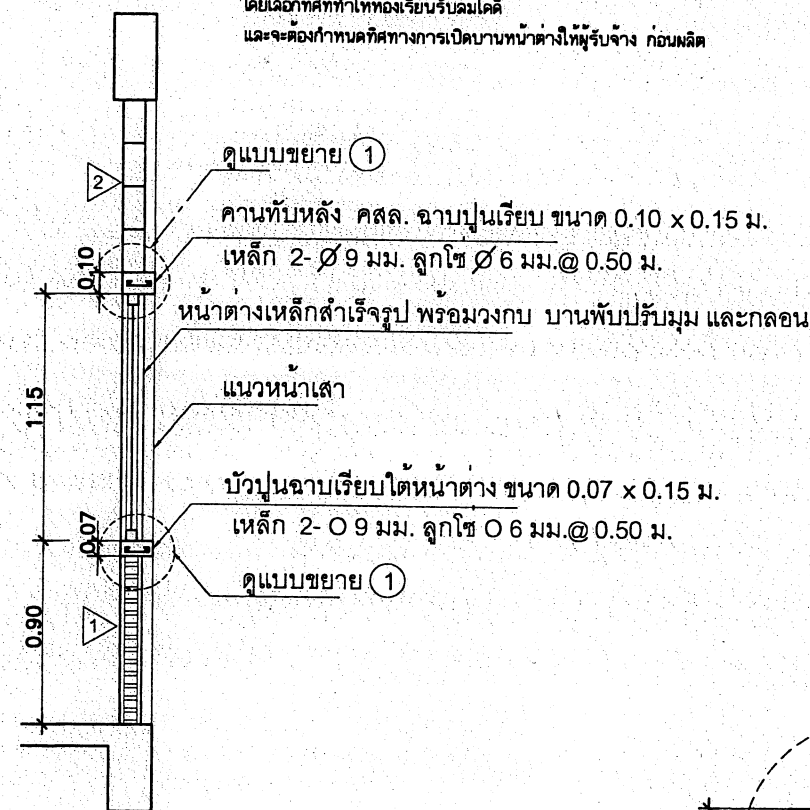


น

รูปด้านแบบขยายหน้าต่าง น
Noscale



แบบขยาย ① วงกบเหล็กหน้าต่าง และ บานหน้าต่างปรับมุม
หมายเหตุ - ทิศทางการเปิดบานหน้าต่างปรับมุม ให้เปิดไปในทิศทางเดียว (ทั้งด้านของอาคาร)
โดยเลือกทิศทางที่ทำให้ห้องเย็นรับลมได้
และจะกำหนดทิศทางการเปิดบานหน้าต่างให้ผู้รับจ้าง ก่อนผลิต



รูปตัดแบบขยายหน้าต่าง น
Noscale

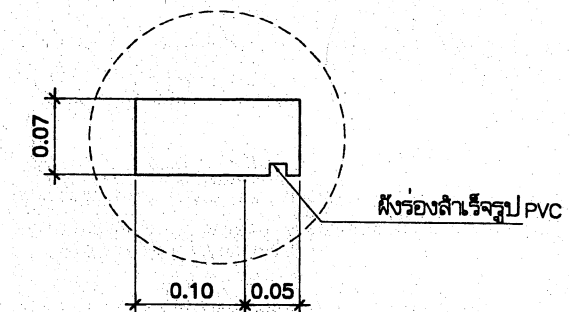
รายละเอียดประกอบแบบหน้าต่างเหล็ก

- วงกบเหล็กผลิตจากเหล็กหนา 1.5 - 1.6 มม. พับขึ้นรูปขนาดตามรายการกำหนดในแบบและรายการหน้าต่างเคลือบซีเมนต์ฟอสเฟต สีส้มความร้อน
- บานหน้าต่าง กรอบบานผลิตจากแผ่นเหล็กหนา 1.0 มม. พับขึ้นรูปเป็นกรอบบาน ขนาด 1 1/4" x 3" (31 x 75 มม.) ลูกฟักกระจก หนา 6 มม.

หมายเหตุ การเคลือบผิวกันสนิม และการเคลือบสี บานหน้าต่างเหล็ก

ทั้งหมดต้องผ่านขบวนการล้างคราบไขมันและสิ่งสกปรกด้วยน้ำยาเคมี และเคลือบสารกันสนิม ซิงค์ ฟอสเฟต โค้ดตั้ง เคลือบทับด้วยสีผงโพลีเอสเตอร์ (โพลีเอสเตอร์ พาวเดอร์ โค้ดตั้ง) อบอุ่นด้วยความร้อนประมาณ 180 - 200 C

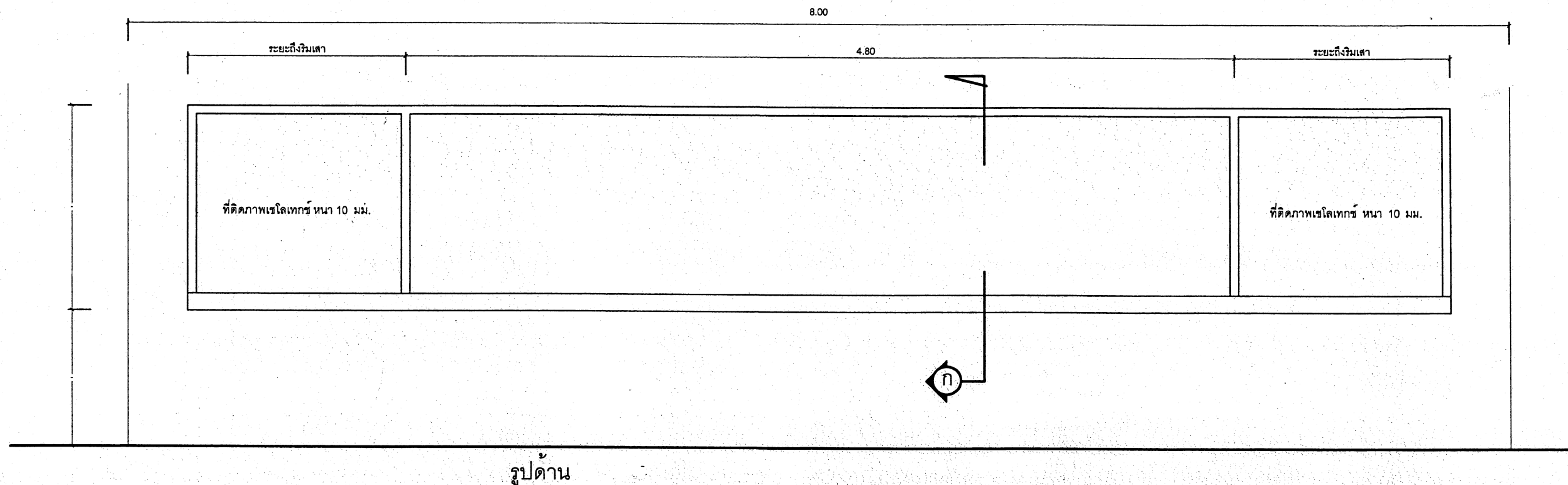
*** ห้ามมิให้มีรอยเชื่อมต่อบานหน้าต่างของวงกบที่มีบานแต่ละชุด



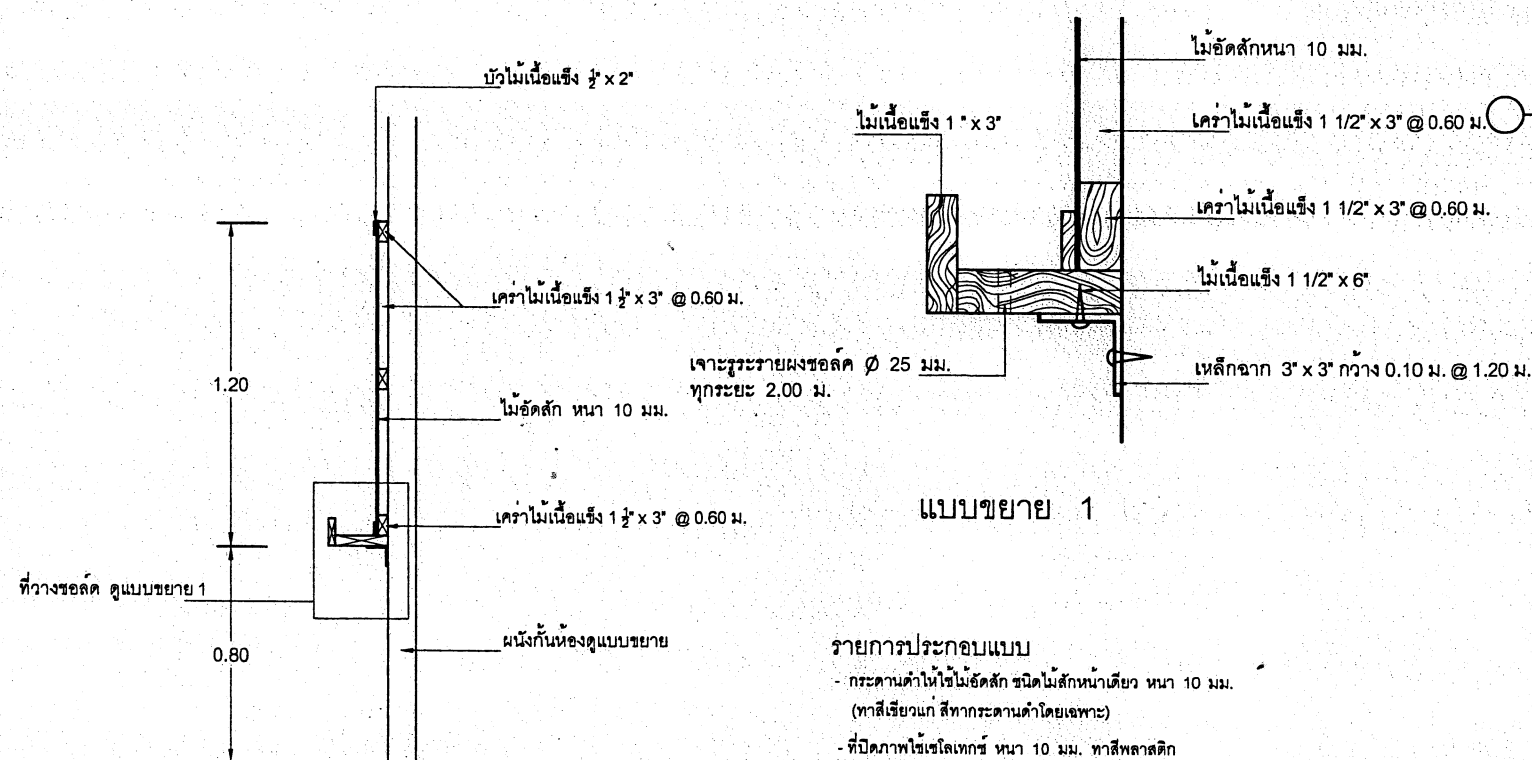
แบบขยาย ①

๒๒ ก.ค. ๒๕๕๕
๒๘ ส.ค. ๒๕๕๕
๒๘ ส.ค. ๒๕๕๕

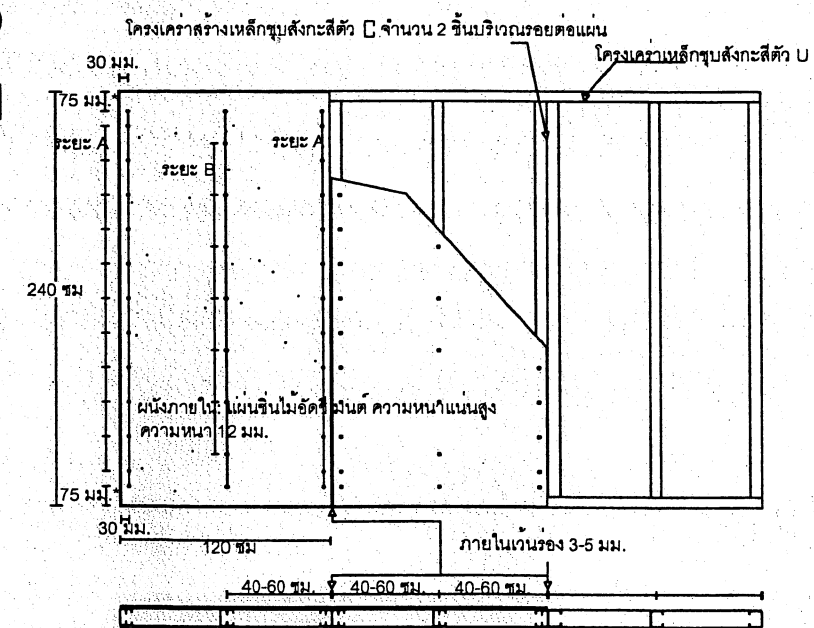
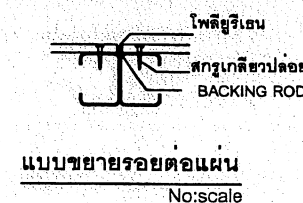
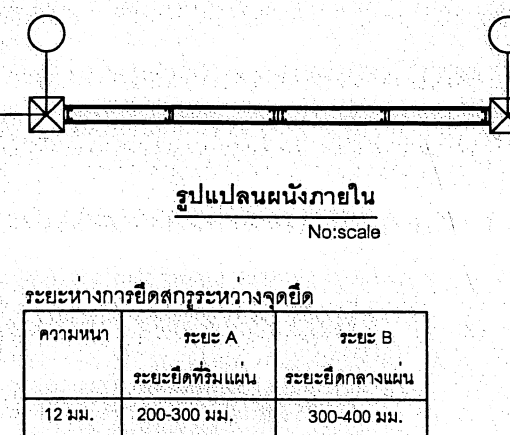
สถาปนิก : นายสุวิทย์ บุญจวนบุตร		วิศวกร : นายวิฑูรย์ สุวรรณบุตร ๑๒.3314	ช่างเขียนแบบ :	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง :		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	แบบแผนที่	
สถาปนิก :		วิศวกร :	ช่างเขียนแบบ :	ผู้ชำนาญการสำนักอำนวยการ :			วันที่ ๒๒/๗/๕๕	A-10
ผู้ปรับปรุงแบบ :	นายเกรียงไกร ภูมิ ๖๓๕.๕๔2	ผู้ปรับปรุงแบบ : นายบุญมา จันทร์ นายวิฑูรย์ สุวรรณบุตร	ช่างเขียนแบบ :	นางสาวสุนิษา ขุนพล :			วันที่ ๒๒/๗/๕๕	แบบ
พนักงานสถาปนิก :		พนักงานวิศวกร :	พนักงานช่างเขียน :	นางสาวสุนิษา ขุนพล :			วันที่ ๒๒/๗/๕๕	๒๒.2/28 ปรับปรุง อาคารเรียน 3 ชั้น 12 ห้องเรียน
พนักงานสถาปนิก : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาวิชัย ๑๑๑.1014		พนักงานวิศวกร : นายบุญมา จันทร์ ๑๑.4775	พนักงานช่างเขียน :	นางสาวสุนิษา ขุนพล :	๒๒.๒๕๕๐	แบบแสดง แนวอาคารหน้าต่างเหล็กสำเร็จรูป	10 24	



รูปด้าน



รูปตัด ก



รูปด้าน
No:scale

แบบขยายผนัง 7

รายการประกอบแบบ

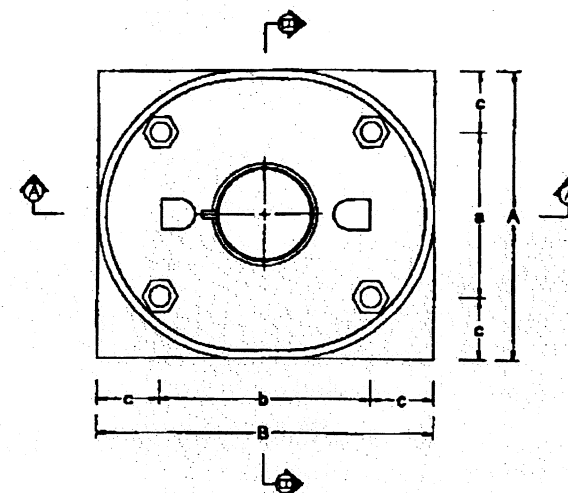
- กระดานดำให้ใช้ไม้อัดสีก ชนิดไม้สักหน้าเดียว หน้า 10 มม. (ทาสีเขียวแก่ สีทากกระดานดำโดยเฉพาะ)
- ที่ติดภาพเรโซเทกซ์ หน้า 10 มม. ทาสีฟลาตติก
- ไม้เคร่าทั้งหมด ให้ใช้ไม้เนื้อแข็งตามรายการวิศวกรรม

สถาปนิก : นายจุติค บุญจำนงค์	วิศวกร : นายวิฑูรย์ สุวรรณบุตร สอ.3314	งานเขียนแบบ :	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง :
สถาปนิก :	วิศวกร :	งานเขียนแบบ :	ผู้ควบคุมการดำเนินงาน :
ผู้รับจ้างแบบ : นายเกรียงไกร กุศล ๖๘๖.642	ผู้รับจ้างแบบ : นายบุญมา จันทร์ นายวิฑูรย์ สุวรรณบุตร	งานเขียนแบบ : นายสุวิทย์ นันท	งานเขียนแบบ :
งานออกแบบโดยกรม :	งานออกแบบโดยกรม :	งานเขียนแบบ :	งานเขียนแบบ :
นายจันตพัฒน์โดยกรม : นายเกรียงไกร ศรีวิเศษ ๑๐๑.1014	นายจันตพัฒน์โดยกรม : นายบุญมา จันทร์ สอ.4775	นายจันตพัฒน์โดยกรม :	นายจันตพัฒน์โดยกรม :

28 ส.ค. 2554
28 ส.ค. 2554

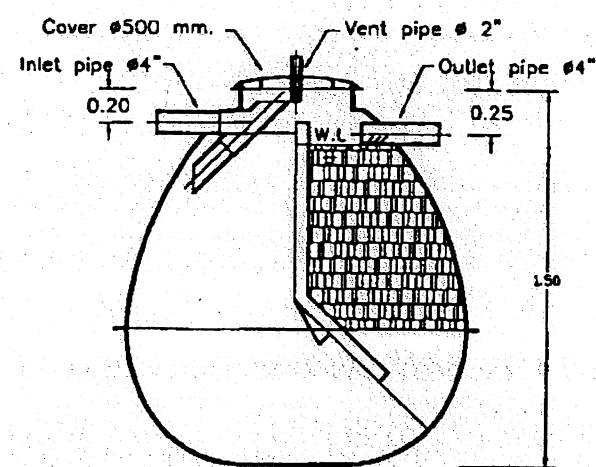


กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	แบบแผนที่ A-11
แบบ ๒/๒๘ ปรับปรุง อาคารเรียน 3 ชั้น 12 ห้องเรียน	11
แบบแปลน แบบราชทานกระดานดำ, ราชทานนักเรียนโรงเรียน	24



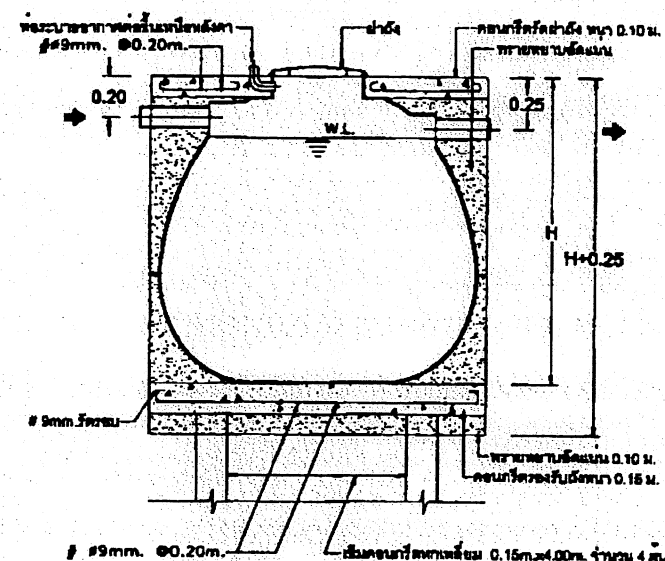
A(m.)	1.40	1.60
B(m.)	1.40	1.80
a(m.)	0.80	1.00
b(m.)	0.80	1.20
c(m.)	0.30	0.30
H(m.)	1.50	1.71

ระยะต่างๆ เป็นระยะโดยประมาณ



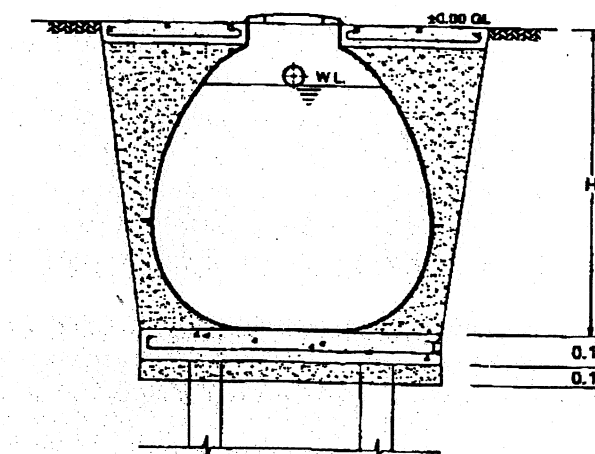
SECTION A-A

รายละเอียดงบประมาณ



SECTION A-A

หมายเหตุ รมาดฐานของคดี ค.อ.อ. และรมาศ จำนวน รongเสนาให้ป็นไปตามคำแนะน้า
ของเนติกรรณังนคตยัหอ ที่ผู้รับจ้างเสือกัก เป็นผู้กำหนด โดยให้เนติกรรณังนคตยัหอ
พลองสำเนา ไปรณญาตปกรณบริวารที่พิศวกรรณังนคตยัหอของเนติกรรณังนคตยัหอ
เนติกรรณังนคตยัหอ



SECTION B-B

แบบติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย

SPECIFICATION

W (m.)	L (m.)	H (m.)	VOLUME (cu.m.)	INLET (dia.)	OUTLE (dia.)
1.40	1.40	1.50	1.250	ø4"	ø4"

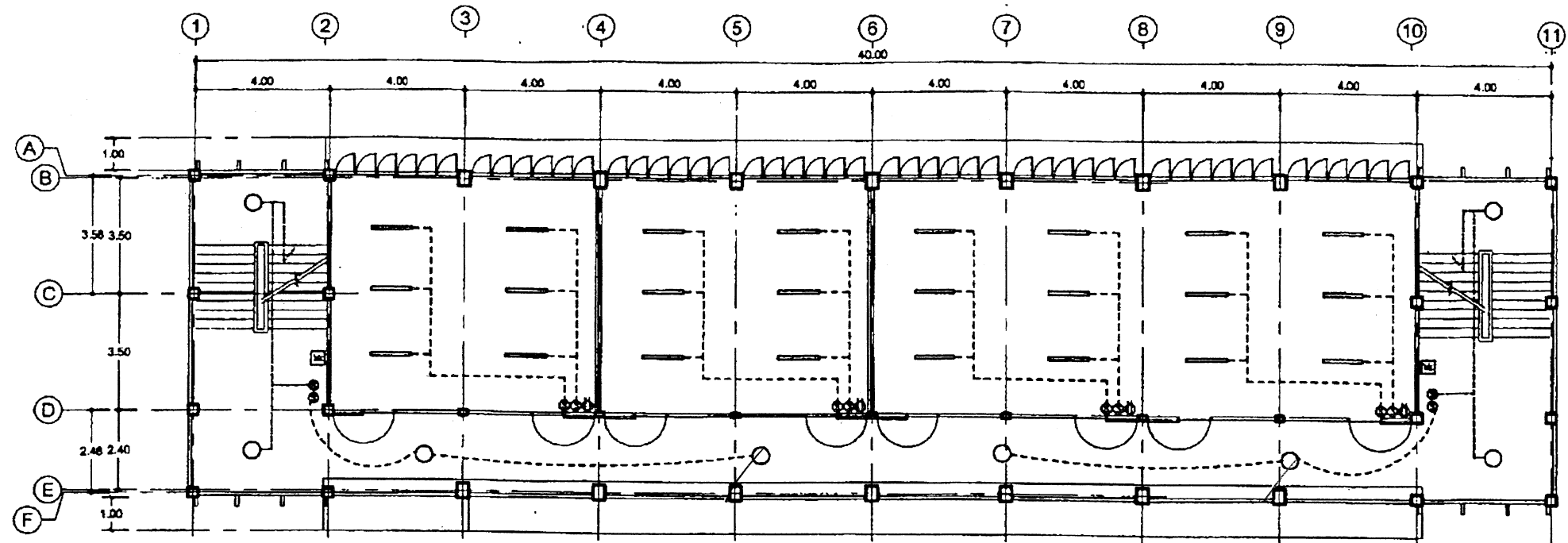
ระยะต่างๆ เป็นระยะโดยประมาณ

28 M.A. 2554

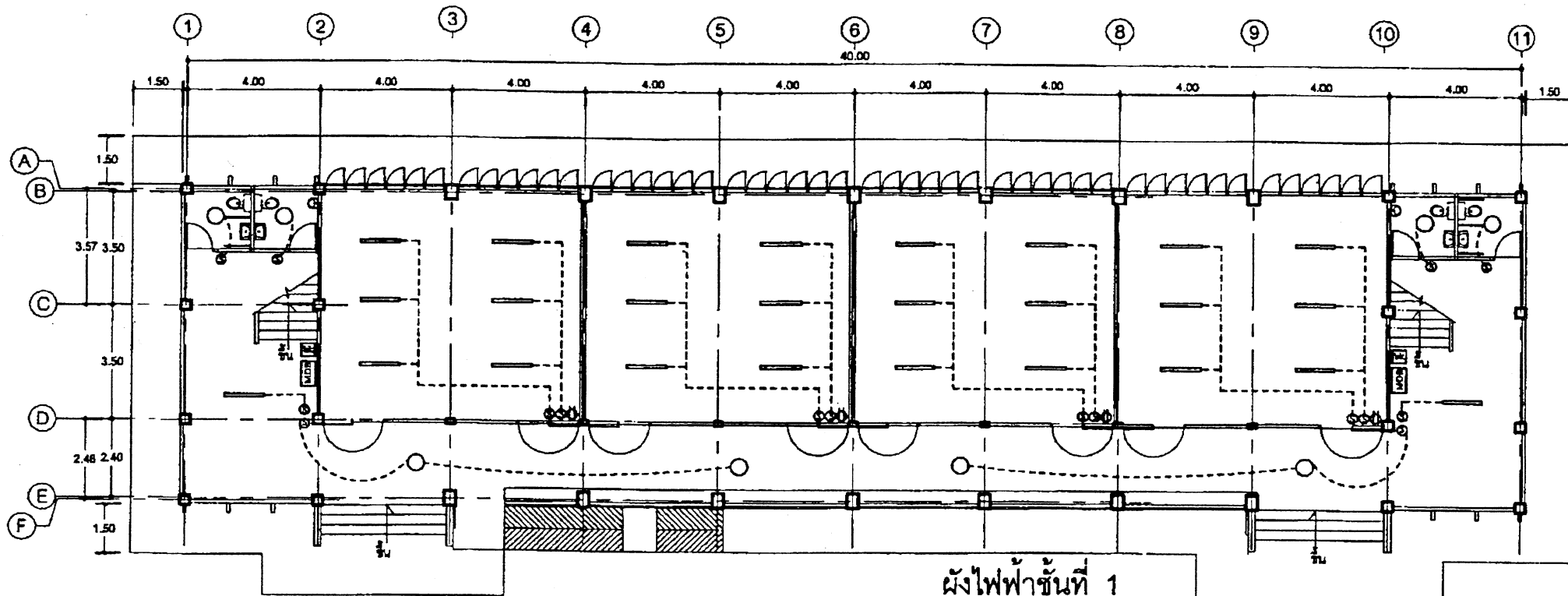
28 M.A. 2554

28 ต.ค. 2550

สถานศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์		วิศวกร : นายวิฑูรย์ สุวรรณนรินทร์ ๓๖.3314		ช่างเขียนแบบ : นางสมศรี อังธรรม		หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง : นางสาวสุภาวดี อังธรรม			กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ		แบบแผนที่	
สถานศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์		วิศวกร : นายวิฑูรย์ สุวรรณนรินทร์ ๓๖.3314		ช่างเขียนแบบ : นางสมศรี อังธรรม		หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง : นางสาวสุภาวดี อังธรรม			สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน		A-12	
ผู้รับผิดชอบแบบ : นายสมศรี อังธรรม ๓๖.๓๔2		ผู้ปฏิบัติงานแบบ : นายสมศรี อังธรรม ๓๖.๓๔2		ช่างเขียนแบบ : นางสาวสุภาวดี อังธรรม		หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง : นางสาวสุภาวดี อังธรรม			แบบ		12	
แผนงานสถาปัตยกรรม : นายสมศรี อังธรรม ๓๖.๓๔2		แผนงานวิศวกรรม : นายสมศรี อังธรรม ๓๖.๓๔2		หัวหน้ากลุ่มงานช่าง : นายสมศรี อังธรรม		หัวหน้ากลุ่มงานช่าง : นายสมศรี อังธรรม			สถาปัตยกรรม		24	
แผนงานสถาปัตยกรรม : นายสมศรี อังธรรม ๓๖.๓๔2		แผนงานวิศวกรรม : นายสมศรี อังธรรม ๓๖.๓๔2		หัวหน้ากลุ่มงานช่าง : นายสมศรี อังธรรม		หัวหน้ากลุ่มงานช่าง : นายสมศรี อังธรรม			สถาปัตยกรรม		24	
แผนงานสถาปัตยกรรม : นายสมศรี อังธรรม ๓๖.๓๔2		แผนงานวิศวกรรม : นายสมศรี อังธรรม ๓๖.๓๔2		หัวหน้ากลุ่มงานช่าง : นายสมศรี อังธรรม		หัวหน้ากลุ่มงานช่าง : นายสมศรี อังธรรม			สถาปัตยกรรม		24	



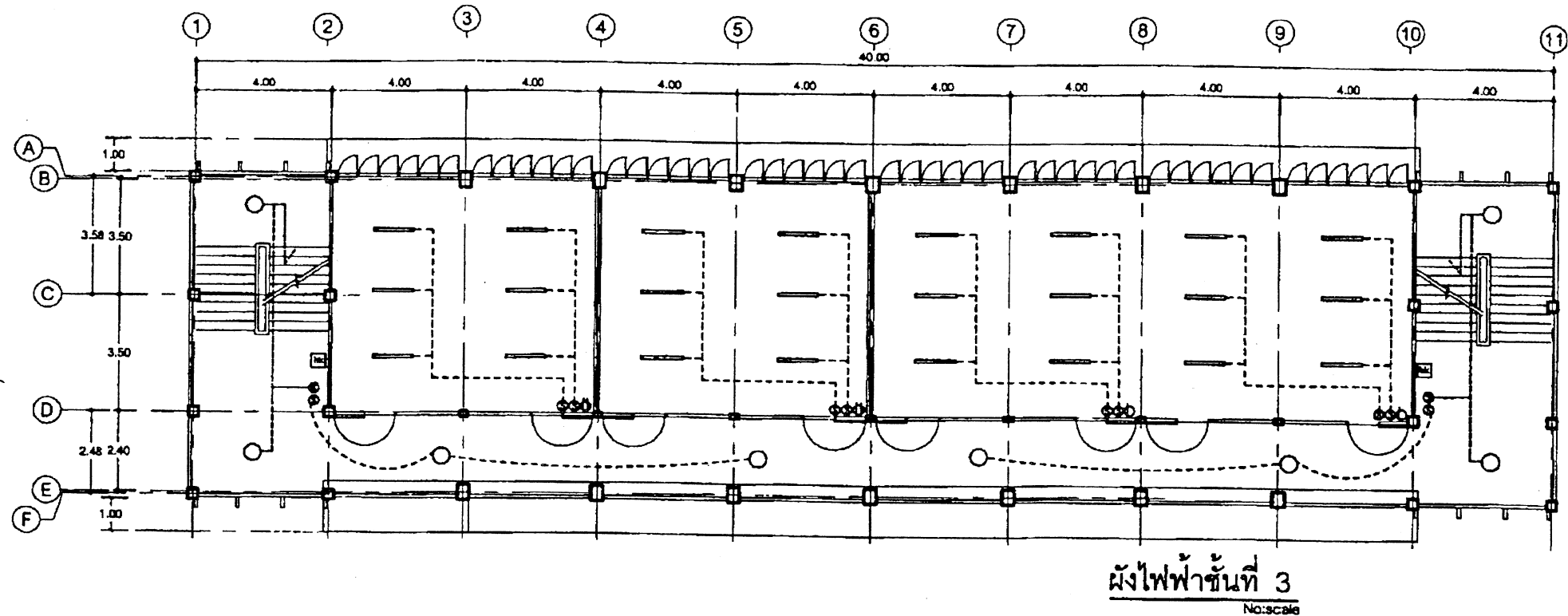
ผังไฟฟ้าชั้นที่ 2
No:scale



ผังไฟฟ้าชั้นที่ 1
No:scale

28 ส.ค. 2554
28 ส.ค. 2554

สถาปนิก : นายสุวิทย์ บุญงามบุตร		วิศวกร : นายวิฑูรย์ สุวรรณนรินทร์ สย.3314		ช่างเขียนแบบ : นายสมศักดิ์ ชัยธรรม		หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน แบบ สปร. 2 / 28 ปรับปรุง อาคารเรียน 3 ชั้น 12 ห้องเรียน แบบแปลน	แบบแผนที่ E-01	
สถาปนิก :		วิศวกร :		ช่างเขียนแบบ :		ลงนาม :	วันที่ 1 ก.ค.			
ผู้ปรับปรุงแบบ :	นายเศรษฐ์ รุทก วรณ.642	ผู้ปรับปรุงแบบ :	นายบุญมา จันทร์ นายวิฑูรย์ สุวรรณนรินทร์	ช่างเขียนแบบ :	นางสาวสุนิสา ชุมนนท์	ลงนาม :	วันที่ 1 ก.ค.			
หน่วยงานสถาปนิก :	นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโพธิ์ สด.1014	หน่วยงานวิศวกร :	นายบุญมา จันทร์ สย.4775	พนักงานงานร่าง :	นายมงคล ตีฆะนันท	ตราธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	8 ส.ค. 2554			
								13		24



ผังไฟฟ้าชั้นที่ 3
No: scale

รายการติดตั้งไฟฟ้า

ให้ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง ปลั๊ก สวิตช์ และเดินสายไฟฟ้าให้เรียบร้อย
ตามผังการติดตั้งไฟฟ้าในแปลนพื้นต้างาดังนี้

1. ดวงโคมภายในห้องทั่วไปใช้โคมฟลูออเรสเซนต์ 2x36 W ตะแกรงตีใบพัด (อดุมิเนี่ยมอะโนไดซ์)
2. ดวงโคมที่ระเบียง ห้องบันได ห้องปาร์ตี้ - ห้องส่วน ชนิตหลอด FLUORESCENT ขนาด 1 18 W ตัวโคมเป็นโลหะมีฝาครอบแก้ว หรือพลาสติกใสหรือรุ่น ชนิตผลิตในประเทศ ติดกับฝ้าเพดานหรือใต้พื้น
3. สวิตช์ใช้ชนิดฝังในผนังประกอบกับเบ้าสำเร็จรูป ติดสูงจากพื้นไม่ต่ำกว่า 1.00 ม. ต้องติดระดับเท่ากับตลอดทุกแห่ง
4. ปลั๊กชนิดฝังในผนัง เขียนได้ทั้งเดียวเหลี่ยม และเคียวกลม บนเบ้าสี่เหลี่ยมสำเร็จรูปและเคียวกลม บนเบ้าสี่เหลี่ยมสำเร็จรูป ติดสูงจากพื้นประมาณ 0.20 ม.
5. ติดแผงสวิตช์บอร์ดแยกแต่ละชั้น และสวิตช์บอร์ดรวมเดินสายไฟ โดยใช้แบบสายลอย รัดด้วยเข็มขัดให้เรียบร้อย
6. ให้ต่อเชื่อมสายประธานภายใน กับภายนอกให้เรียบร้อย ใช้การได้ทันที โดยผ่านมิเตอร์ของการไฟฟ้าให้เรียบร้อย

หมายเหตุ

1. เมื่อสร้างอาคารเรียบร้อยแล้ว ให้ติดตั้งเครื่องดับเพลิง ตามที่กำหนดไว้ในรายการมาตรฐานประกอบแบบ ที่ได้บันไดของชั้นล่าง และที่ห้องบันไดของชั้นที่ 2 และที่ 3 ชั้นละ 2 ชุด รวมทั้งหมด 6 ชุด
2. อุปกรณ์ไฟฟ้าให้ใช้ตาม มาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง หรือ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หรือ มาตรฐาน TIS , JIS , UL , NEC , BS , DIN
3. การเดินสายไฟฟ้าต้องเป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้า ท้องถิ่นนั้น (รวมการติดตั้งอุปกรณ์ด้วย)

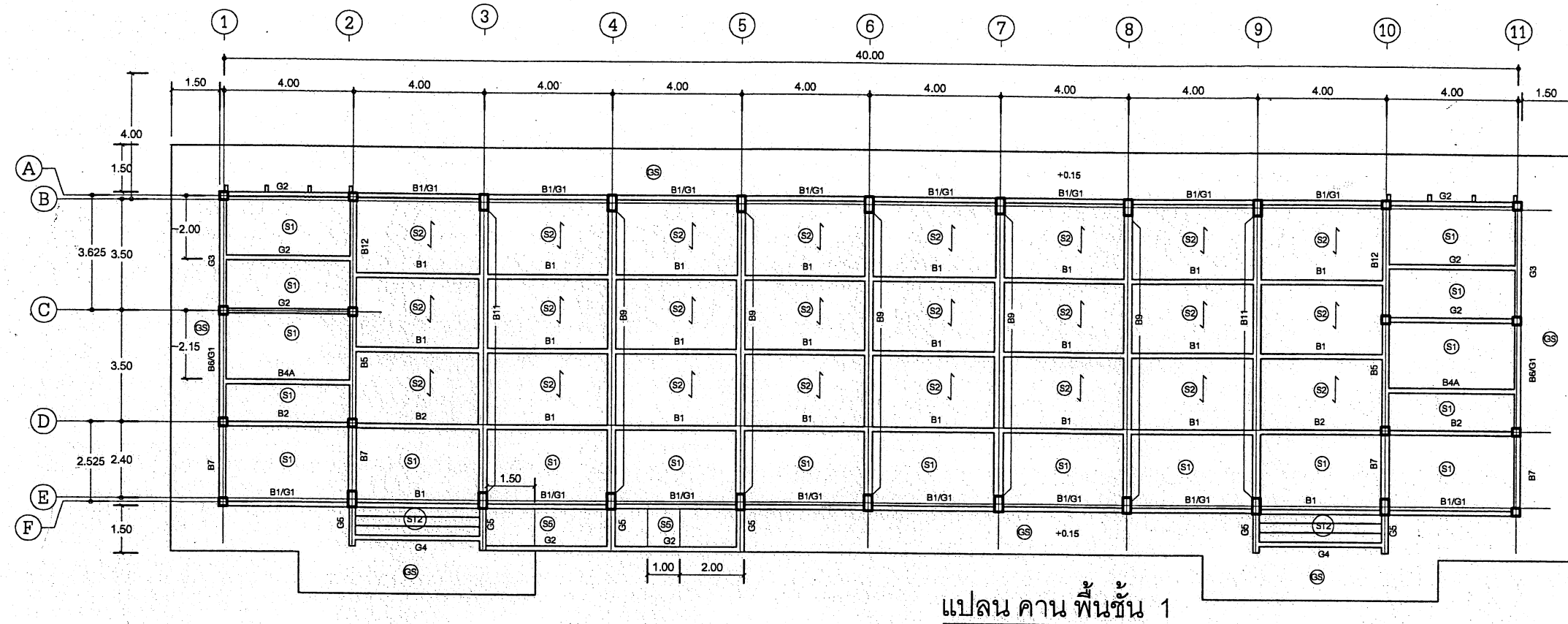
สัญลักษณ์งานไฟฟ้า

- MOB ตู้เรฟตีลวิตซ์ ขนาด 100 แอมป์ 1 ชุด
- BK เซอร์กิตเบรกเกอร์ ขนาด 6 ช่อง ติดตั้งในตู้เหล็ก ชั้นละ 1 ชุด สามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งติดตั้งให้เหมาะสมได้ในขณะก่อสร้าง
- โคมฟลูออเรสเซนต์ 2 x 36 วัตต์ ตะแกรงตีใบพัด (อดุมิเนี่ยมอะโนไดซ์) มอก. 902-2532
- โคมฟลูออเรสเซนต์ 18 วัตต์
- S สวิตช์ไฟฟ้า ติดบนกล่องลอยสำเร็จรูป
- ⊕ ปลั๊กใช้ทั้งขากลมและขาแบน มีสายดิน ติดบนกล่องลอยสำเร็จรูป

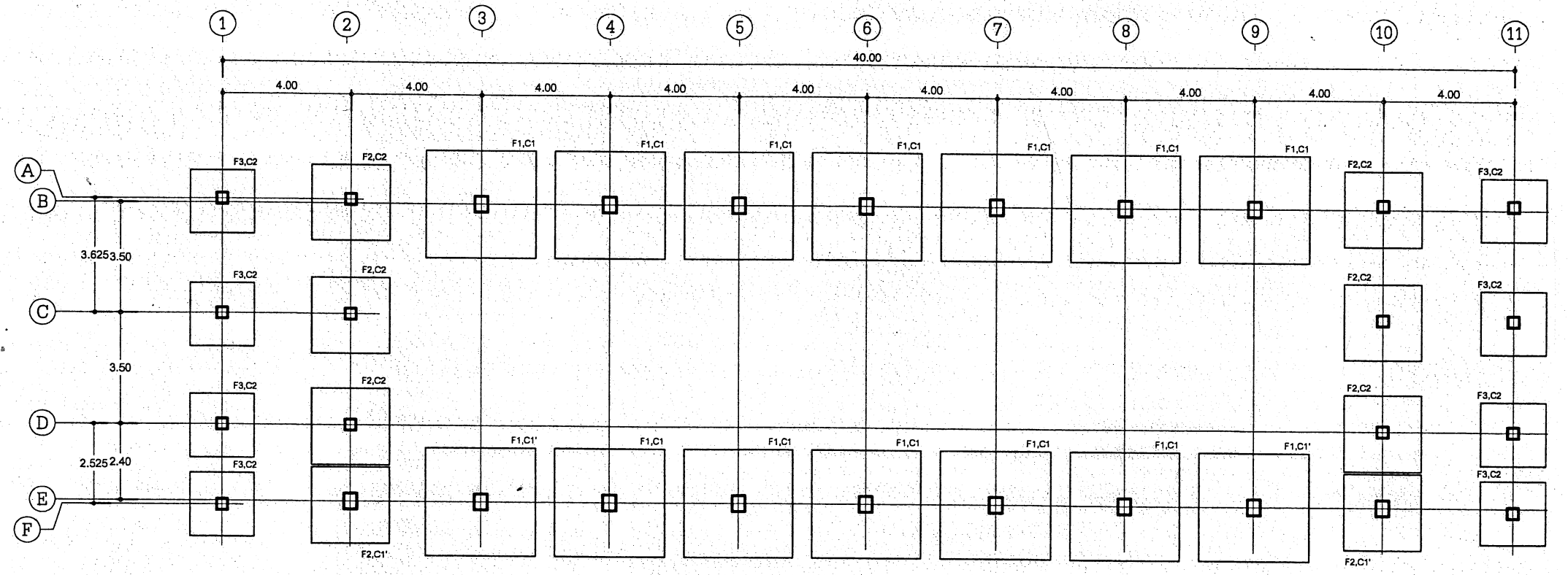
สวิตช์และปลั๊กต้องมีมาตรฐาน มอก. TIS JIS NEC DIN UL BS
เช่น CRABTREE ,LEGRAND ,B.TICINO ,CLIPSAL หรือเทียบเท่า

28 ส.ค. 2554
28 ส.ค. 2554

สถาปนิก : นายสุวิทย์ งามบุญชู	วิศวกร : นายวิฑูรย์ สุวรรณนคร ๓๐.3314	ร่างเขียนแบบ : นายสมศักดิ์ งามบุญชู	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง : นายสมศักดิ์ งามบุญชู	วันที่ : ๒๗/๘/๕๔		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ	แบบแปลนที่ E-02
สถาปนิก : นายสุวิทย์ งามบุญชู	วิศวกร : นายวิฑูรย์ สุวรรณนคร	ร่างเขียนแบบ : นายสมศักดิ์ งามบุญชู	ผู้ชำนาญการสำนักอำนวยการ : นายสมศักดิ์ งามบุญชู	วันที่ : ๒๗/๘/๕๔		แบบ : สป. 2 / 28 ปรับปรุง	14
ผู้ปรับปรุงแบบ : นายสุวิทย์ งามบุญชู ๓๐.642	ผู้ปรับปรุงแบบ : นายสุวิทย์ งามบุญชู ๓๐.642	ผู้ปรับปรุงแบบ : นายสุวิทย์ งามบุญชู ๓๐.642	ผู้ปรับปรุงแบบ : นายสุวิทย์ งามบุญชู ๓๐.642	วันที่ : ๒๗/๘/๕๔		อาคารเรียน 3 ชั้น 12 ห้องเรียน	
พนักงานสถาปนิก : นายสุวิทย์ งามบุญชู ๓๐.1014	พนักงานวิศวกร : นายสุวิทย์ งามบุญชู ๓๐.4775	พนักงานช่าง : นายสมศักดิ์ งามบุญชู	ช่างเขียนแบบ : นายสมศักดิ์ งามบุญชู	วันที่ : ๒๗/๘/๕๔		แบบแปลน : แปลนไฟฟ้าชั้น 2	24



แปลน คาน พื้นชั้น 1

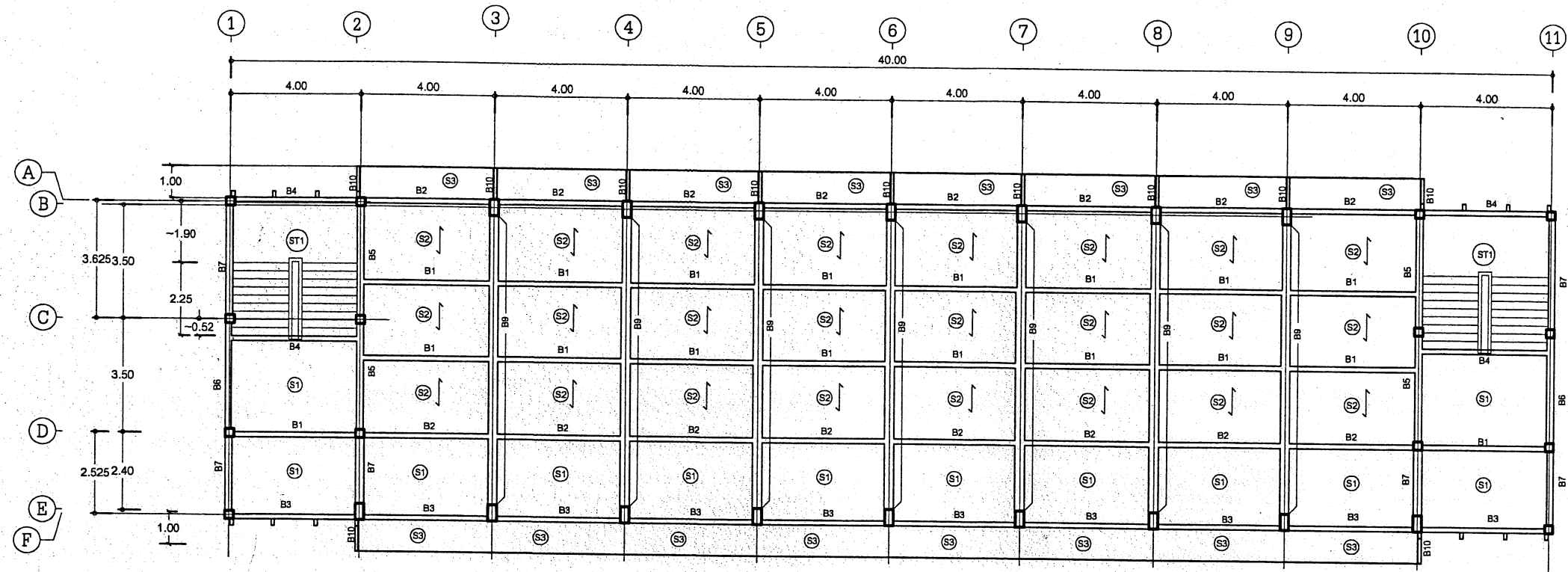


กรณีที่ใช้ฐานรากแบบ สภาพดินต้องรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 8,000 กก./ตรม.

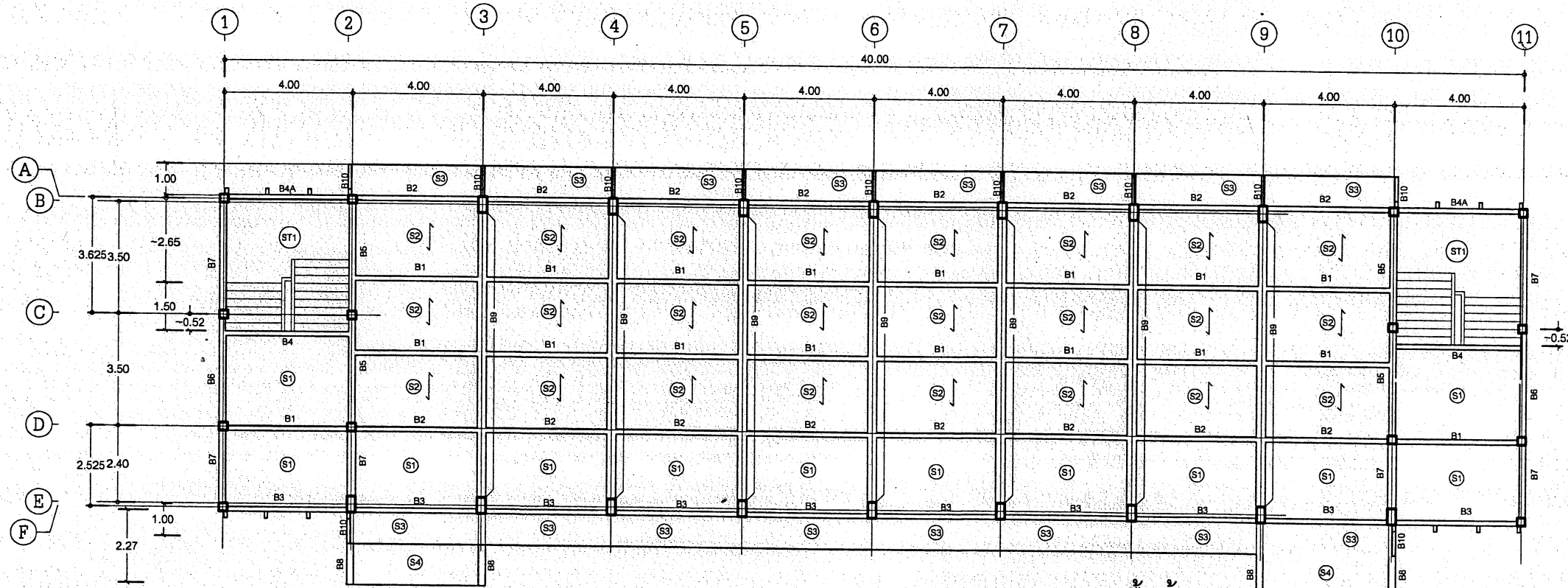
แปลนเสา สุานราก

28 ส.ค. 2554
28 ส.ค. 2554

สถาปนิก: นายสุชาติ บุญญานุวัตร	วิศวกร: นายวิฑูรย์ สุวรรณมงคล ๒๒.3314	ช่างเขียนแบบ: นางสาวสุภาวดี ชัยธรรม	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง: นายสุชาติ บุญญานุวัตร	วันที่: ๒๘/๘/๕๔		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	แบบแผนที่ S-01
สถาปนิก: นายสุชาติ บุญญานุวัตร ๒๒.๓๓๑๔	วิศวกร: นายวิฑูรย์ สุวรรณมงคล ๒๒.๓๓๑๔	ช่างเขียนแบบ: นางสาวสุภาวดี ชัยธรรม	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง: นายสุชาติ บุญญานุวัตร	วันที่: ๒๘/๘/๕๔		แบบ: สป. ๒/๒๘ ปรับปรุง	15
พนักงานสถาปนิก: นายสุชาติ บุญญานุวัตร ๒๒.๓๓๑๔	พนักงานวิศวกร: นายวิฑูรย์ สุวรรณมงคล ๒๒.๓๓๑๔	พนักงานช่างเขียนแบบ: นางสาวสุภาวดี ชัยธรรม ๒๒.๓๓๑๔	พนักงานหัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง: นายสุชาติ บุญญานุวัตร ๒๒.๓๓๑๔	วันที่: ๒๘/๘/๕๔		อาคารเรียน ๓ ชั้น ๑๒ ห้องเรียน	24
พนักงานสถาปนิก: นายสุชาติ บุญญานุวัตร ๒๒.๓๓๑๔	พนักงานวิศวกร: นายวิฑูรย์ สุวรรณมงคล ๒๒.๓๓๑๔	พนักงานช่างเขียนแบบ: นางสาวสุภาวดี ชัยธรรม ๒๒.๓๓๑๔	พนักงานหัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง: นายสุชาติ บุญญานุวัตร ๒๒.๓๓๑๔	วันที่: ๒๘/๘/๕๔		แบบแปลน: แปลนคาน	

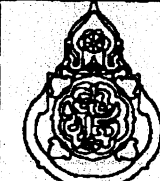


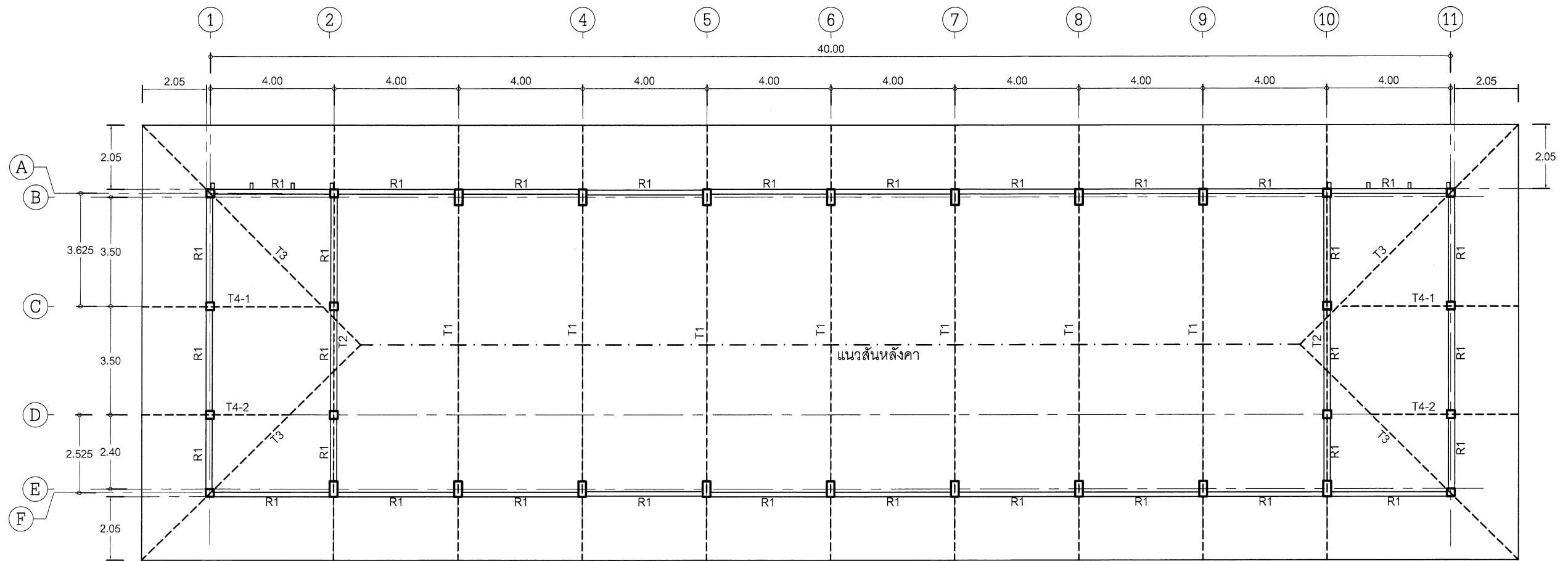
แปลนคานพื้นชั้น 3



แปลนคานพื้นชั้น 2

28 ส.ค. 2554
28 ส.ค. 2554

สถาปนิก : นายสุวิทย์ วัฒนพานิช	วิศวกร : นายวิฑูรย์ สุวรรณมณี ๑๖.3314	ช่างเขียนแบบ : นางสาวกัญจน์ สังขารม	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง : นายสุวิทย์ วัฒนพานิช		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ๒๖. 2/28 ปิ่นเกล้า อาคารเรียน 3 ชั้น 12 ห้องเรียน แผนกสถาปัตย์	แบบแปลนที่ S-02 16 24
สถาปนิก : นายสุวิทย์ วัฒนพานิช	วิศวกร : นายวิฑูรย์ สุวรรณมณี ๑๖.3314	ช่างเขียนแบบ : นางสาวกัญจน์ สังขารม	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง : นายสุวิทย์ วัฒนพานิช			
ผู้ปรับปรุงแบบ : นายสุวิทย์ วัฒนพานิช ๑๖.๓๓๑๔	ผู้ปรับปรุงแบบ : นายสุวิทย์ วัฒนพานิช ๑๖.๓๓๑๔	ช่างเขียนแบบ : นางสาวกัญจน์ สังขารม	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง : นายสุวิทย์ วัฒนพานิช			
พนักงานสถาปัตย์ : นายสุวิทย์ วัฒนพานิช ๑๖.๓๓๑๔	พนักงานสถาปัตย์ : นายสุวิทย์ วัฒนพานิช ๑๖.๓๓๑๔	พนักงานสถาปัตย์ : นายสุวิทย์ วัฒนพานิช ๑๖.๓๓๑๔	พนักงานสถาปัตย์ : นายสุวิทย์ วัฒนพานิช ๑๖.๓๓๑๔			



แปลนชั้นหลังคา
1:150

สถาปนิก : นายสุทิศ บุญจามะ		วิศวกร : นายวิฑูรย์ สุวรรณมรร ๓๓.3314		ช่างเขียนแบบ : <u>ก.อ.</u> นางสาวกัญญา อังธรรม		หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม <u> </u> วันที่ ๒๗/๕/๖๐			กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน		แบบแผนที่ S-03
สถาปนิก :	<u> </u>	วิศวกร :	<u> </u>	ช่างเขียนแบบ :	<u> </u> นางสาวกัญญา อังธรรม	ผู้ดำเนินการสำนักอำนวยการ ลงนาม <u> </u> วันที่ ๒๗/๕/๖๐	๒๒ ก.ค. ๒๕๕๕		แบบ ๒/๒๖ ปรับปรุง อาคารเรียน 3 ชั้น 12 ห้องเรียน		17
ผู้รับจ้างแบบ :	นายเชษฐาธิราช ทุมท วธ.๕42	ผู้รับจ้างแบบ :	นายบุญมา จันทร์ นายวิฑูรย์ สุวรรณมรร	พนักงานช่าง :	<u> </u> นายสมชาย อังธรรม	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม <u> </u> วันที่ ๒๗.๕.๖๐			แบบแสดง แปลนโครงสร้าง	24	
พนักงานสถาปนิก :	<u> </u> นายเกรียงไกร ศรีวัฒนโทัย ๓๓๓.1014	พนักงานวิศวกร :	<u> </u> นายบุญมา จันทร์ ๓๓.4775								

รายการประกอบแบบฐานราก

การเจาะสำรวจและรายงาน

1. ให้ทำการสำรวจสภาพชั้นดิน โดยวิธีการเจาะสำรวจชั้นดิน (Soil Boring Log) มาตรฐาน ASTM D-2488-69 โดยให้ทำการเจาะสำรวจชั้นดิน 2 จุด แต่ถ้านิคมที่ดินที่สภาพพื้นที่การก่อสร้าง มีสภาพทางธรณีวิทยาผิดปกติไปจากปกติ เช่น มีรอยแยกของชั้นดิน มีรูโพรงอยู่ใต้ชั้นดิน เป็นสระน้ำ บ่อน้ำหรือทางน้ำเดิม หรือพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบตามประกาศกรมทรัพยากรธรณี ให้คณะกรรมการตรวจสอบการจ้าง 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 โดยในรายงานผลการสำรวจสภาพชั้นดินจะต้องสรุปข้อเสนอแนะในการเลือกใช้ฐานรากให้ชัดเจน โดยพิจารณาฐานรากที่กำหนดในแบบนอกจากมีความจำเป็นที่ต้องใช้แบบฐานรากนอกเหนือจากที่กำหนด ให้วิศวกรผู้ทำการเจาะสำรวจเสนอแนะเป็นกรณีพิเศษ
4. วิศวกรผู้สรุปข้อเสนอแนะจะต้องมีคุณสมบัติตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร พ.ศ. 2542
(ต้องเป็นวิศวกร) *คำพิพากษา*
5. ให้ผู้รับจ้างส่งรายงานการเจาะสำรวจดิน (Soil Boring Test) ข้อสรุปและข้อเสนอแนะของ (Soil Boring Log) โดยให้ส่งเป็นเอกสารและ (CD) อย่างน้อย 1 แผ่น ให้กับคณะกรรมการตรวจสอบการจ้างทราบและเก็บไว้เป็นหลักฐาน

การตอกเสาเข็ม

6. หลังจากสรุปและทราบผลการเจาะสำรวจชั้นดินแล้วในกรณีที่ผลการเจาะให้ใช้เสาเข็มยาว ให้ผู้รับจ้างทำการตอกเสาเข็มตามความยาวที่วิศวกร ผู้ทำการเจาะสำรวจชั้นดิน ข้อเสนอแนะ (ตามข้อ 3)
7. การตอกเสาเข็ม กำหนดให้ใช้ลูกตุ้มหนักไม่น้อยกว่า 3 ตัน แต่ไม่เกิน 4.5 ตัน ระยะยกลูกตุ้ม 0.30 เมตร จำนวนครั้งในการตอกต่อชุด (Blow Count) ให้เป็นไปตามรายการคำนวณของวิศวกร (ตามข้อ 8) ห้ามใช้สูตรของ HILEY โดยให้อัตราส่วนความปลอดภัย (Factor of Safety) ของดินจะต้องไม่น้อยกว่า 2.5 เท่า
8. ในกรณีตอกเสาเข็มแล้ว ความยาวไม่เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในแบบรูปรายการ คณะกรรมการตรวจสอบการจ้าง พิจารณาหักคืนหรือเพิ่มเงินตามความเป็นจริง และวิศวกรผู้ทำการการตอกเสาเข็มและกำหนด (Blow Count) ต้องเป็นวิศวกรของทางราชการ พร้อมแนบสำเนาบัตรประจำตัวข้าราชการและใบประกอบวิชาชีพต่อคณะกรรมการตรวจสอบการจ้าง

9. กรณีตอกเสาเข็มและใช้ฐานรากแผ่ตามข้อ 3 นั้นให้พิจารณาจาก สภาพชั้นดิน จะต้องรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 8,000 กิโลกรัมต่อตารางเมตร โดยอัตราส่วนความปลอดภัย (Factor of Safety) ของดินต้องไม่น้อยกว่า 3 เท่า ส่วนระดับความลึกของฐานรากแผ่ให้เป็นไปตามผลการเจาะสำรวจดินตามข้อสรุปเสนอแนะของวิศวกรผู้เจาะสำรวจดิน ทั้งนี้เพื่อให้คณะกรรมการตรวจสอบการจ้างใช้ ประกอบในการพิจารณา เปรียบเทียบเพื่อคืนเงินหรือเพิ่มเงินระหว่างฐานรากแผ่กับฐานรากคอกเสาเข็ม
10. ในกรณีที่ดินรับน้ำหนักได้ระหว่าง 6,000 – 8,000 กิโลกรัมต่อตารางเมตร และไม่สามารถใช้เป็นฐานรากแผ่ หรือ ฐานรากคอกเสาเข็มได้ ให้วิศวกรผู้ทำการเจาะสำรวจดินให้คำแนะนำในการทำฐานรากใหม่ และให้คณะกรรมการตรวจสอบการจ้าง แจกกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อทำการออกแบบฐานรากให้ใหม่โดยต้องพิจารณาเปรียบเทียบราคาที่เปลี่ยนแปลงเช่นเดียวกัน
11. ในกรณีการตอกเสาเข็มมีความผิดปกติเกิดขึ้น เช่น เสาเข็มหัก เสาเข็มเยื้องศูนย์กลางเกินมาตรฐาน 1/3 ของหน้าตัดเสาเข็ม หรือตอกเสาเข็มยาวผิดปกติแต่ไม่ได้ Blow Count ให้ผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจสอบการจ้างแจ้งผู้ว่าจ้างเพื่อรายงานต่อกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยด่วน เพื่อให้วิศวกรของกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานร่วมดำเนินการพิจารณาแก้ไข
12. ในการตอกเสาเข็มทางผู้รับจ้างต้องมีวิศวกร ที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ (ตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร 2542) อยู่ควบคุมการตอกเสาเข็มตลอดเวลาจนแล้วเสร็จ พร้อมทั้งส่งรายงานสรุปการตอกเสาเข็มให้คณะกรรมการตรวจสอบการจ้างทราบและเก็บไว้เป็นหลักฐาน
13. กรณีที่เป็นเหตุสุดวิสัย หรือมีการเปลี่ยนแปลงฐานรากนอกเหนือจากที่กำหนดในแบบรูปรายการของผู้ว่าจ้างให้คณะกรรมการตรวจสอบการจ้าง พิจารณาเปรียบเทียบเพิ่มหรือลดเงินตามความเป็นจริง ส่วนค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงฐานรากจากกรณีที่เกิดจากความผิดพลาดของผู้รับจ้างเอง ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดโดยไม่มีเงื่อนไข

28 ส.ค. 2554

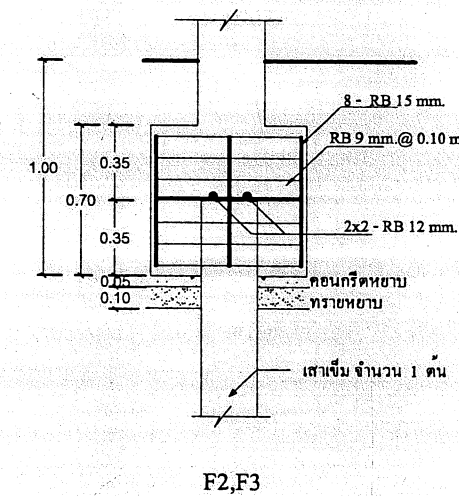
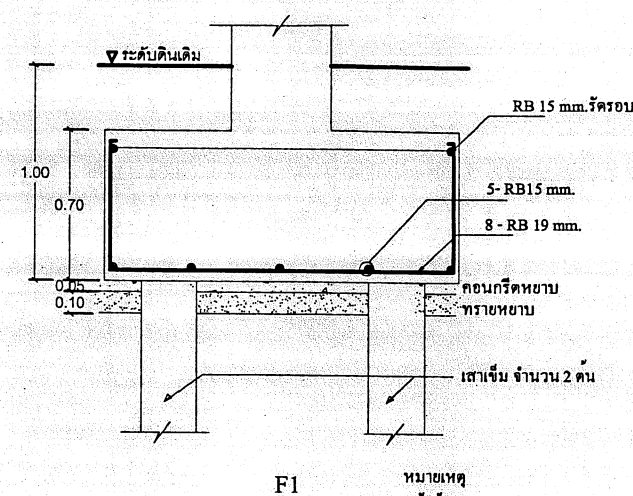
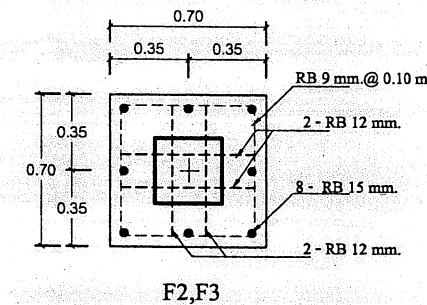
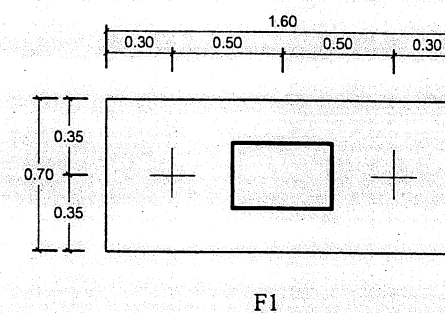
28 ส.ค. 2554

สถาปนิก: นายสุชาติ บุญชูศรี	วิศวกร: นายวิฑูรย์ สุวรรณบุตร ๓๐.3314	ร่างเขียนแบบ: <i>กมล</i>	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง: <i>กมล</i>	วันที่: ๒๗/๘/๕๔		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ	แบบแผนที่: S-04
สถาปนิก: <i>[Signature]</i>	วิศวกร: <i>[Signature]</i>	ร่างเขียนแบบ: <i>[Signature]</i>	ผู้ชำนาญการสำนักอำนวยการ: <i>[Signature]</i>	วันที่: ๒๗/๘/๕๔		แบบ: สป. 2/28 ปั้นปูน	18 / 24
ผู้ปรับปรุงแบบ: นายอนุสรณ์ ภูมิ ๖๕๐.๕42	ผู้ปรับปรุงแบบ: นายอนุสรณ์ ภูมิ นายวิฑูรย์ สุวรรณบุตร	ร่างเขียนแบบ: <i>[Signature]</i>	นางสาวสุณิษา รุ่งพงศ์			อาคารเรียน 3 ชั้น 12 ห้องเรียน	
พ.น.จ.น.สถาปนิก: <i>[Signature]</i>	พ.น.จ.วิศวกร: <i>[Signature]</i>	พ.น.กลุ่มงานร่าง: <i>[Signature]</i>	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน: <i>[Signature]</i>	วันที่: ๒๗/๘/๕๔		แบบแปลน: รายการประกอบแบบฐานราก	

จากชั้น 3 ถึงชั้นหลังคา	จากชั้น 3 ถึงชั้นหลังคา	จากชั้น 3 ถึงชั้นหลังคา
จากชั้น 2 ถึงชั้น 3	จากชั้น 2 ถึงชั้น 3	จากชั้น 2 ถึงชั้น 3
จากคานคอดินถึงชั้น 2	จากคานคอดินถึงชั้น 2	จากคานคอดินถึงชั้น 2
ค่อมถึงคานคอดิน	ค่อมถึงคานคอดิน	ค่อมถึงคานคอดิน
C1'	C1	C2

- เหล็กแกนเสา จากรูปวางถึงชั้นบนให้เหยียดตรงไม่ต้องดัดเหล็ก สำหรับเสาค่อมให้เพิ่มระยะหุ้มเหล็ก ตามแบบขยายเสา

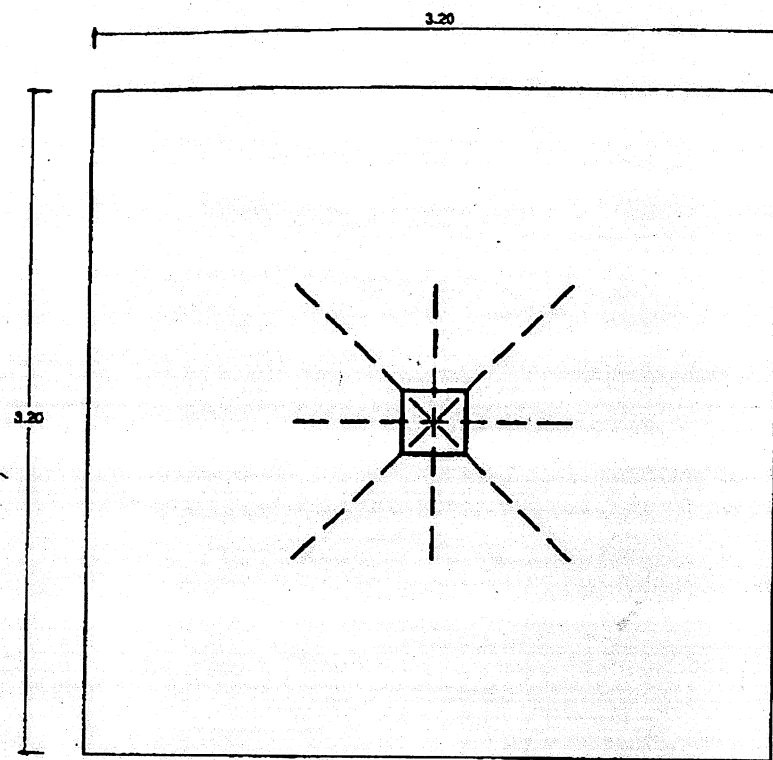
ฐานรากแบบที่ 1



หมายเหตุ
ให้ใช้เข็มขนาด Ø 0.22 ม. หรือ I 0.26 ม. นอก. 396-2524
หรือ Ø 0.25 ม. นอก. 398-2537 ยาวประมาณ 21.00 ม.
สามารถรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 30 ตัน/ต้น

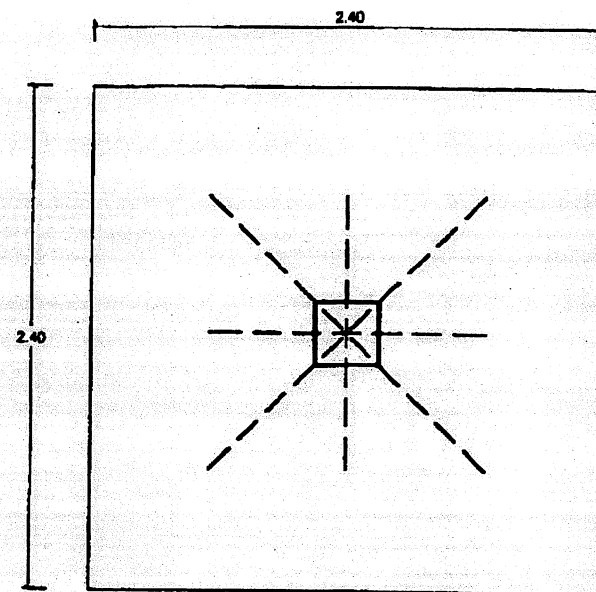
สถาปนิก: นายสุทิศ บุญจาวีระ		วิศวกร: นายวิฑูรย์ สุวรรณบุตร สบ.5314		ช่างเขียนแบบ: นางสาวศุภกมล จันทร์		หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ		แบบแปลนที่ S-05	
ผู้ปรับปรุงแบบ: นายสุวิทย์ ภูมิ ๖๘๐.๐๔๒		ผู้ปรับปรุงแบบ: นายบุญมา จันทร์ นายวิฑูรย์ สุวรรณบุตร		ช่างเขียนแบบ: นางสาวศุภกมล จันทร์		ผู้ตรวจการสำนักอำนวยการ		สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน		แบบแสดง แบบขยายเสา, แบบขยาย ฐานรากแบบที่ 1 (ในฐานเข็ม)	
พนักงานสถาปนิก: นายบุญมา จันทร์ สบ.๕๓๑๖		พนักงานวิศวกร: นายบุญมา จันทร์ สบ.๕๓๑๖		พนักงานช่างเขียนแบบ: นางสาวศุภกมล จันทร์		พนักงานตรวจสอบแบบ: นางสาวศุภกมล จันทร์		สามารถรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 30 ตัน/ต้น		19	
นายบุญมา จันทร์ สบ.๕๓๑๖		นายบุญมา จันทร์ สบ.๕๓๑๖		นางสาวศุภกมล จันทร์		นางสาวศุภกมล จันทร์		นางสาวศุภกมล จันทร์		24	

28 ส.ค. 2554
28 ส.ค. 2554

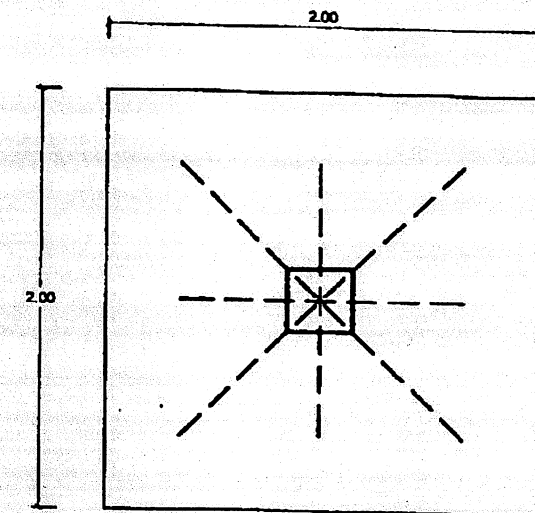


F1

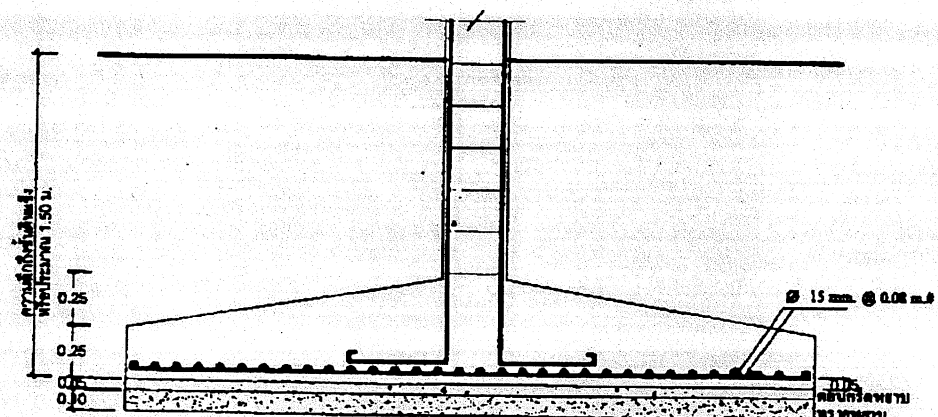
ฐานรากแบบที่ 2



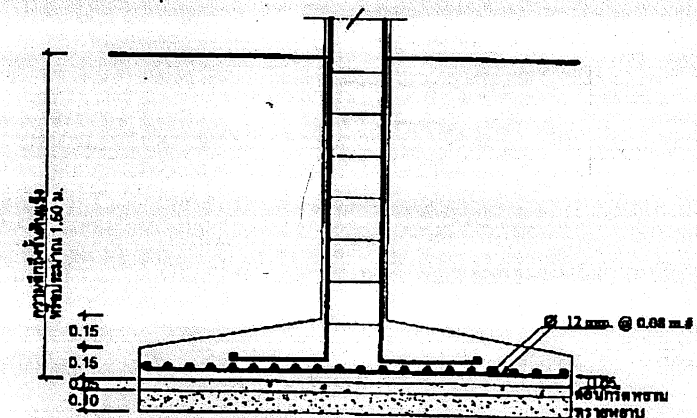
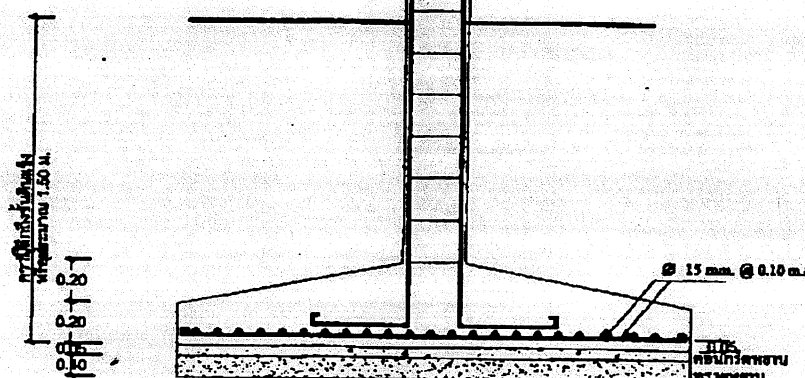
F2



F3



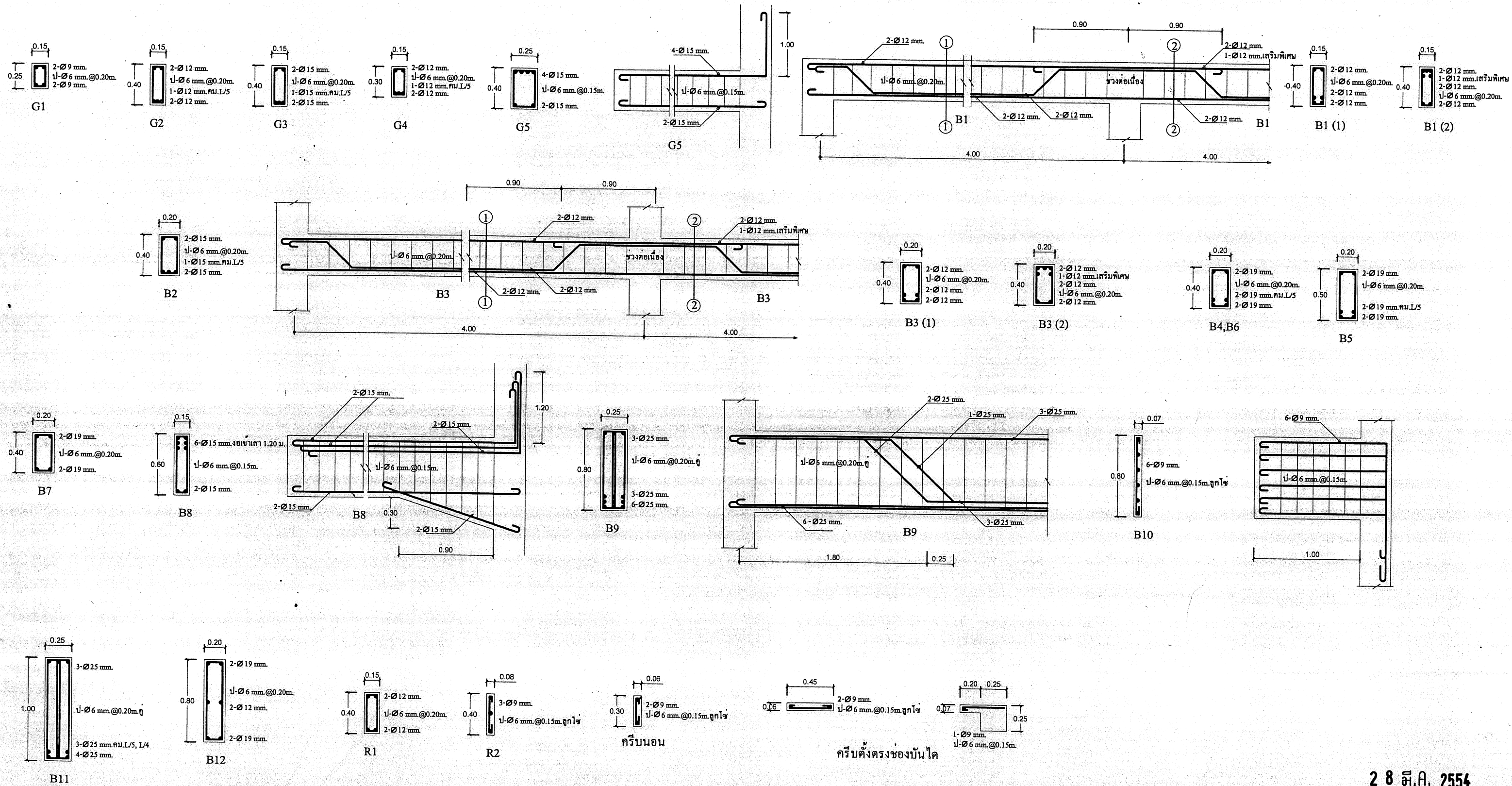
หมายเหตุ ถัดจากฐานรากชนิดนี้ (ฐานรากแบบที่ 2) สภาพพื้นดินจะต้องรับน้ำหนักบรรทุก
ปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 8,000 กก./ตร.ม.



28 ส.ค. 2554

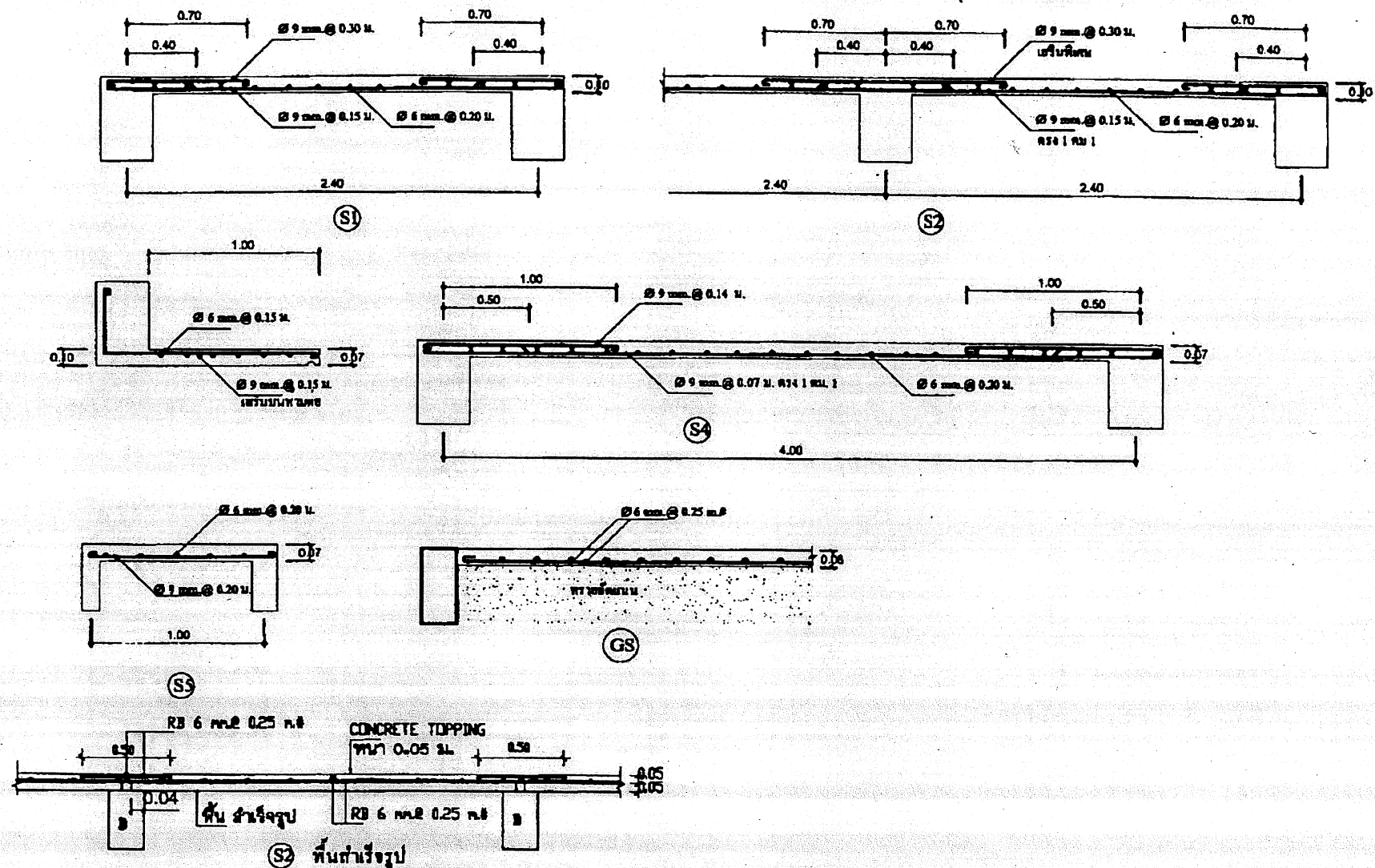
28 ส.ค. 2554

สถาปนิก: นายสุวิทย์ นนทพันธุ์	วิศวกร: นายวิฑูรย์ อารมณบุตร ๑๖.3314	ช่างเขียนแบบ: ก.ก.	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง: [Signature]
สถาปนิก: [Signature]	วิศวกร: [Signature]	ช่างเขียนแบบ: นายสมศักดิ์ นนทพันธุ์	ลงนาม: [Signature] วันที่: ๓๐/๘/๕๐
ผู้ปรับปรุงแบบ: นายศุภมิตร ฤกษ์ ๒๓๑.๘๔๒	ผู้ปรับปรุงแบบ: นายสุเมธ รัตนวรา นายวิฑูรย์ อารมณบุตร	ช่างเขียนแบบ: นางสาวนันทา รุ่งเรือง	ผู้ควบคุมการดำเนินการก่อสร้าง: [Signature] วันที่: ๓๐/๘/๕๐
พนักงานสถาปัตย์กรรม: [Signature]	พนักงานวิศวกรรม: [Signature]	พนักงานช่าง: นายสมศักดิ์ นนทพันธุ์	เจ้าพนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน: [Signature] วันที่: ๒๘.๘.๕๕๕๐
นายเกษม ไร้วรรณนา ๑๑๑ 1014	นายสุเมธ รัตนวรา ๑๑๑ 4775		
กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ		แบบ ๒/๒๘ ปรับปรุง	แบบแผ่นที่ S-06
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน		อาคารเรียน 3 ชั้น 12 ห้องเรียน	20
แบบแสดง: แบบฐานรากแบบที่ 2 (ไม่มีเสาเข็ม)			24



28 ส.ค. 2554
28 ส.ค. 2554

สถาปนิก: นายสุจิต บุญจามุข		วิศวกร: นายวิสุทธิ์ สุวรรณนารถ สช.3314		ช่างเขียนแบบ:  นางอมลทิพย์ สังขารม		หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง:  ดงนาม			กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ		แบบแผนที่ S-07
สถาปนิก:		วิศวกร:		ช่างเขียนแบบ:		ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ:  ดงนาม	วันที่ 17/๗/๖๖		แบบ สปร. 2/28 ปรับปรุง		21 24
ผู้ปรับปรุงแบบ:	นายเศรษฐีพร กุศล ๖42	ผู้ปรับปรุงแบบ:	นายภูมิภา จันทรา นายวิสุทธิ์ สุวรรณนารถ	ช่างเขียนแบบ:	นางสาวสุนิศา รุณพงศ์	ดงนาม	วันที่ 18/๗/๖๖		อาคารเรียน 3 ชั้น 12 ห้องเรียน		
นางงานสถาปัตยกรรม:  นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรจน์ สช.๑๐14		นางงานวิศวกรรม:  นายภูมิภา จันทรา สช.4775		พนักงานร่าง:  นายมงคล ถิ่นกะนวย		เจ้าหน้าที่คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน:  ดงนาม			วันที่ ๒๖.๘. 255๕		



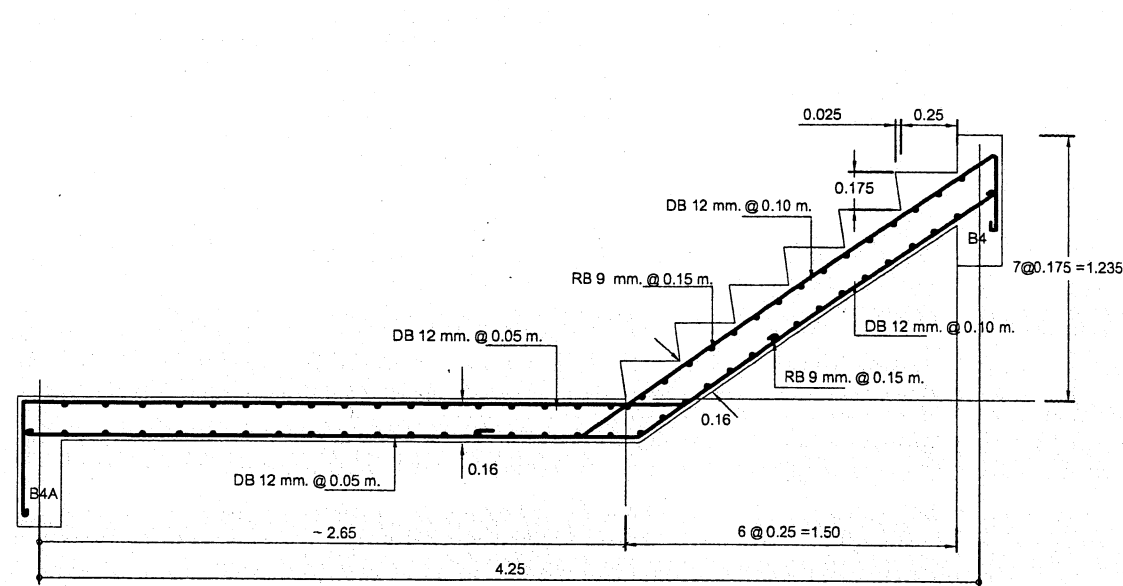
รายการประกอบพื้นภายในห้อง S2

- ให้ผู้รับจ้างเลือกทำพื้นหล่อในที่ หรือเลือกใช้พื้นสำเร็จรูปแบบแผ่นคอนกรีตอัดแรงของบริษัพื้นสำเร็จรูปที่ได้รับอนุญาตตาม พรบ. ผลิตภัณฑ์วัสดุก่อสร้างอุตสาหกรรม มอก. 828-2531, มอก. 576-2531 คกแดงรอยต่อก่อนที่จะพื้นเต็มสทหายหรือติดตั้งเบรียงหรือหาสาคามรายการสตามยกรรม
- พื้นสำเร็จรูปที่ไรจะต้องรับน้ำหนักจรอย่างน้อย 300 กก./ตารางเมตร ทุกช่วงพาด
- เหล็กคอนกรีตหับหน้าอย่างน้อย 0.05 ม. เหล็กเสริม ϕ 6 มม. @ 0.25 ม. หรือใช้ WIRE MESH ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่ากันได้
- การค้ำยันกลางช่วงพื้นสำเร็จรูปขณะเทคอนกรีตหับหน้า การวางแผ่นให้วางพาดหลังคานที่ปรับระดับแล้ว โดยไม่ต้องทำหูช้าง

28 ส.ค. 2554

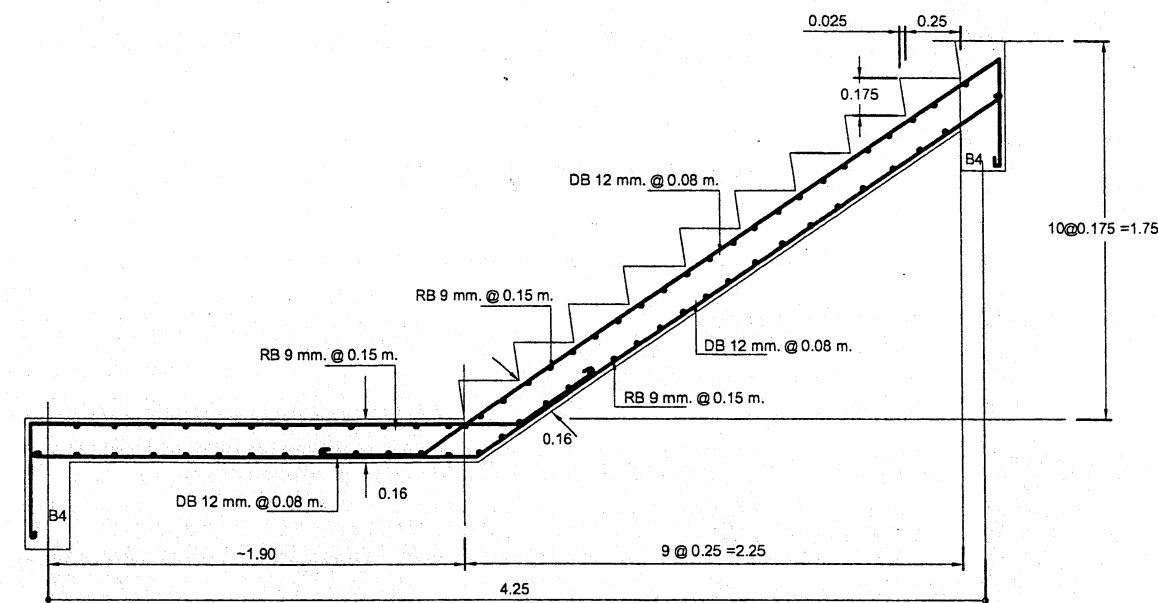
28 ส.ค. 2554

สถาปนิก: นายสุจิตต์ บุญญาบุตร	วิศวกร: นายวิฑูรย์ สุวรรณบุตร ๑๖.3314	ร่างเขียนแบบ:	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง:		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน แบบ: สป. 2/28 ปรับปรุง อาคารเรียน 3 ชั้น 12 ห้องเรียน แบบแสดง: แบบขยายบันได, แบบขยายพื้น	แบบแผ่นที่ S-08 22 24
สถาปนิก:	วิศวกร:	ร่างเขียนแบบ:	ผู้ชำนาญการสำนักอำนวยการ:			
ผู้ปรับปรุงแบบ: นายเชษฐวิธ ภูมิก ๑๐๑.642	ผู้ปรับปรุงแบบ: นายบุญมา จันทร์ นายวิฑูรย์ สุวรรณบุตร	ร่างเขียนแบบ:	ผู้ชำนาญการสำนักอำนวยการ:			
พนักงานสถาปนิก:	พนักงานวิศวกร:	พนักงานเขียน:	เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน:			

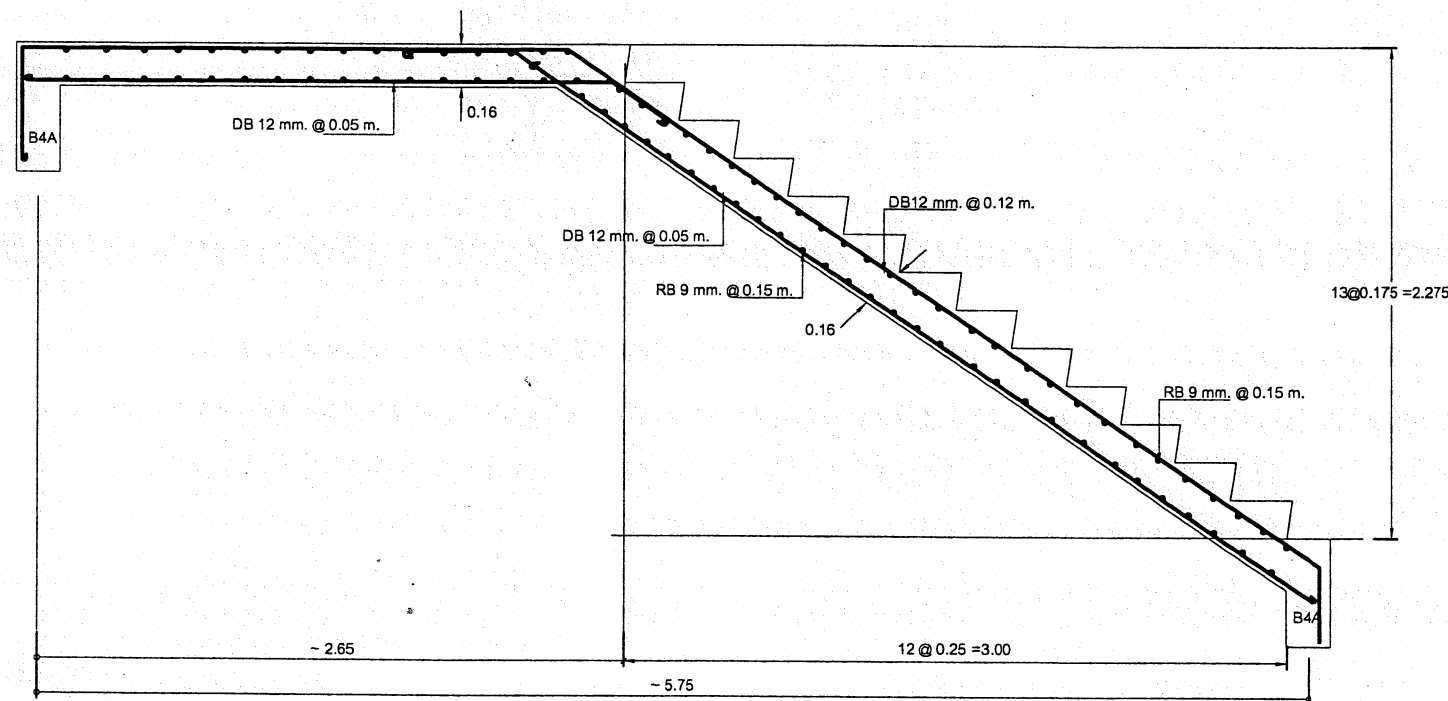


ST1 (ช่วงบน) ชั้น 1

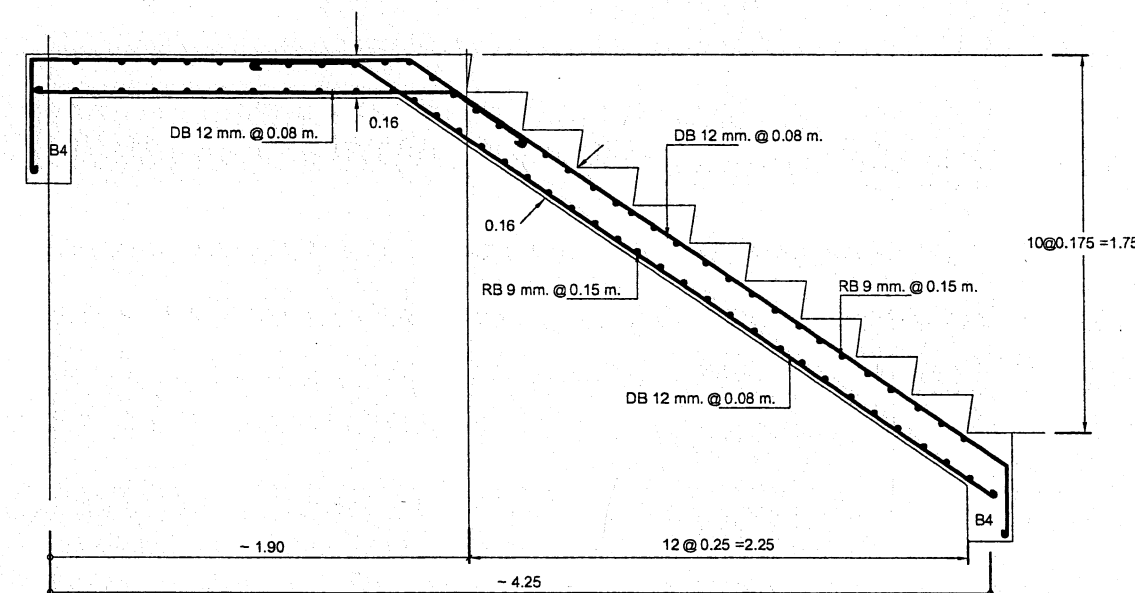
แบบขยายเสริมเหล็กขั้นบันได



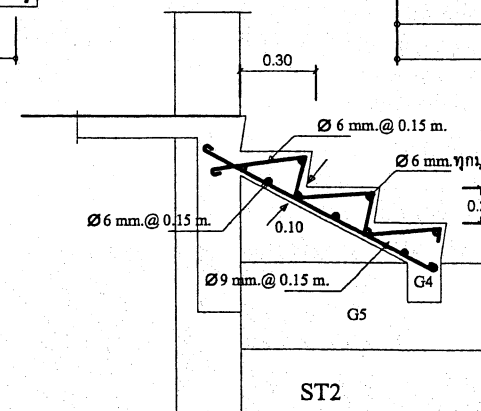
ST1 (ช่วงบน) ชั้น 2



ST1 (ช่วงล่าง) ชั้น 1



ST1 (ช่วงล่าง) ชั้น 2

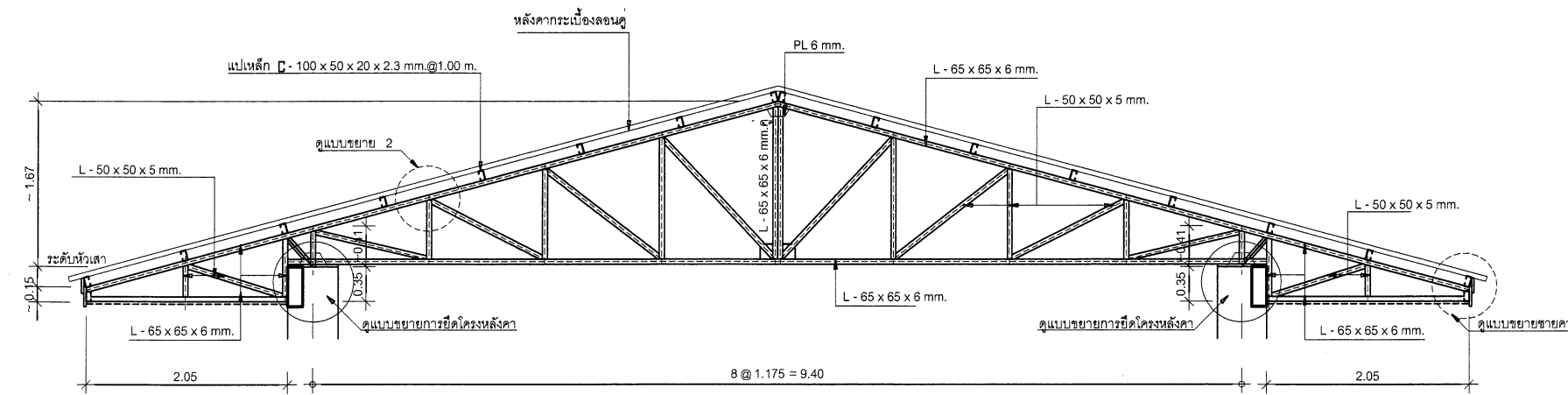


ST2

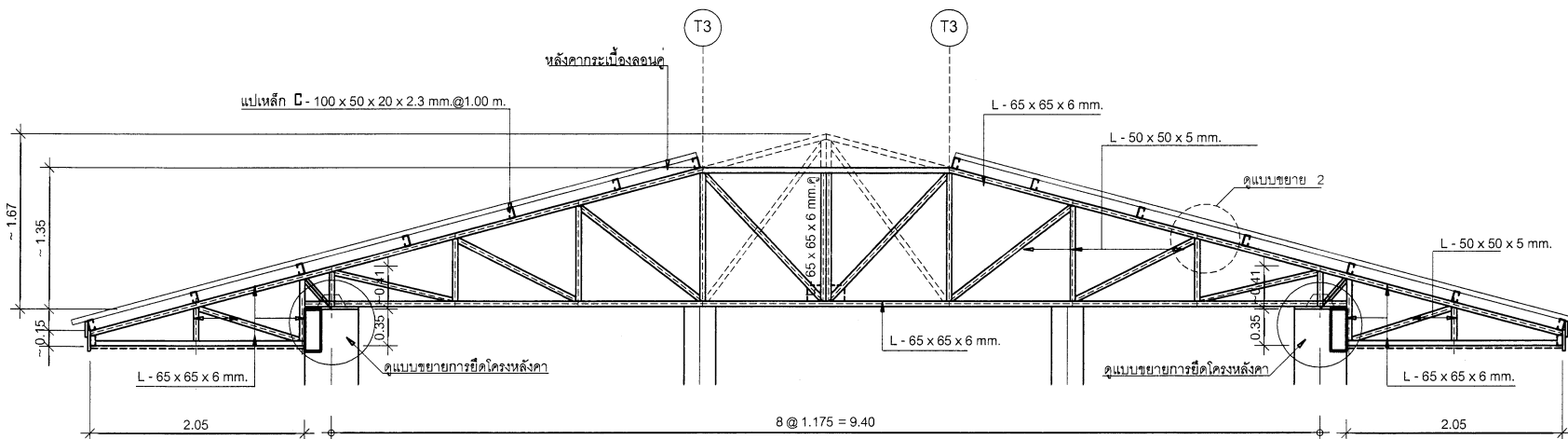
28 ส.ค. 2554

28 ส.ค. 2554

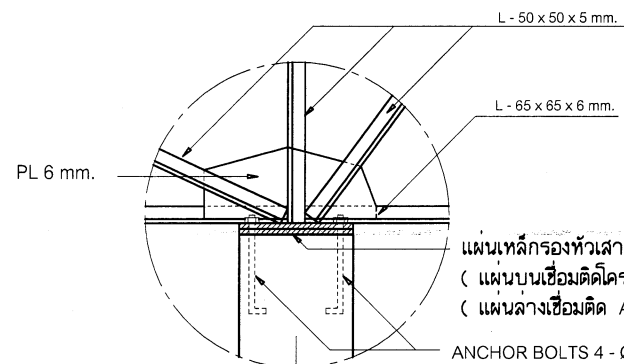
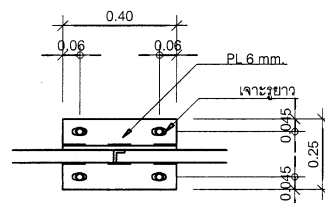
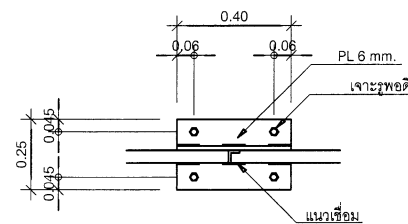
สถาปนิก: นายสุชาติ มณีคุณวิทย์	วิศวกร: นายวิฑูรย์ สุวรรณนเรศ ๓๒.3314	ร่างเขียนแบบ: นางสมศรีกานต์ อังธรรม	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง	วันที่: 17/08/54	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ	แบบฉบับที่ S-09
สถาปนิก: นายสุชาติ มณีคุณวิทย์ ๓๓๑.642	วิศวกร: นายวิฑูรย์ สุวรรณนเรศ ๓๒.3314	ร่างเขียนแบบ: นางสาวนันทิยา ชุมพุก	ผู้ชำนาญการสำนักอำนวยการ	วันที่: 17/08/54	แบบ ๒/๒๘ ปรับปรุง	23
หน้างานสถาปนิก: นายวิฑูรย์ สุวรรณนเรศ ๓๓๑.1014	หน้างานวิศวกร: นายวิฑูรย์ สุวรรณนเรศ ๓๒.4775	หน้างานช่าง: นายสมศรีกานต์ อังธรรม	เจ้าพนักงานควบคุมการก่อสร้าง	วันที่: 25/08/54	อาคารเรียน 3 ชั้น 12 ห้องเรียน	24
					แบบแปลน: แบบขยายบันได	



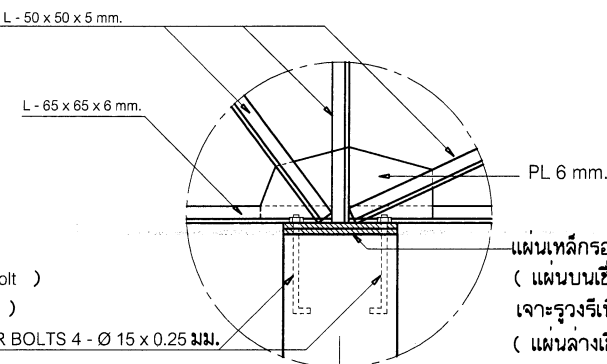
TRUSS 1
No : Scale



TRUSS 2
No : Scale



แผ่นเหล็กกรองหัวเสา 2-PL ทน 6 มม.
(แผ่นบนเชื่อมติดโครง TRUSS เจาะรูพอด Bolt)
(แผ่นล่างเชื่อมติด ANCHOR BOLTS ฟังหัวเสา)
ANCHOR BOLTS 4 - Ø 15 x 0.25 มม.



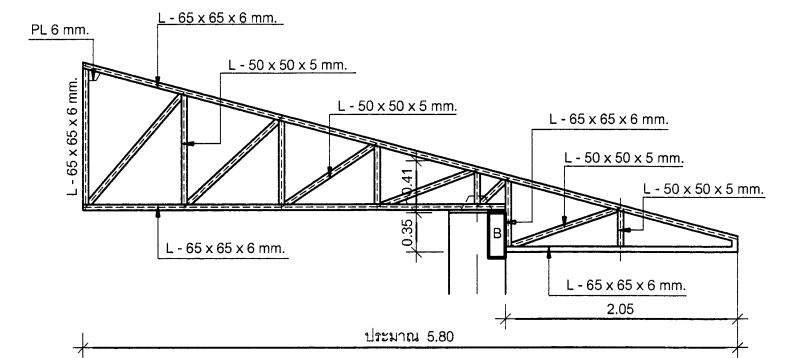
แผ่นเหล็กกรองหัวเสา 2-PL ทน 6 มม.
(แผ่นบนเชื่อมติดโครง TRUSS เจาะรูยาวเพื่อการขยายตัวของเหล็ก)
(แผ่นล่างเชื่อมติด ANCHOR BOLTS ฟังหัวเสา)
ANCHOR BOLTS 4 - Ø 15 x 0.25 มม.

ขยายการยึดโครงหลังคา TRUSS แบบ FIXED-SUPPORT

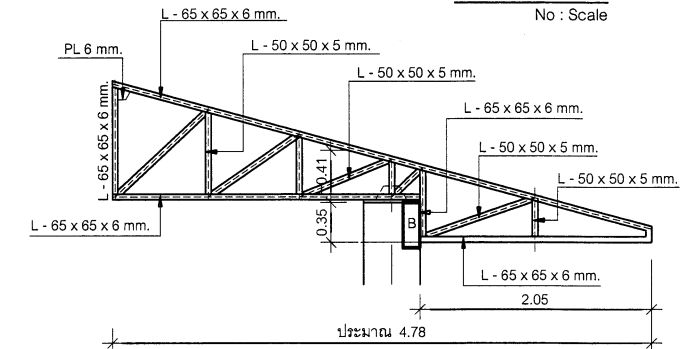
No : Scale

ขยายการยึดโครงหลังคา TRUSS แบบ FREE-SUPPORT

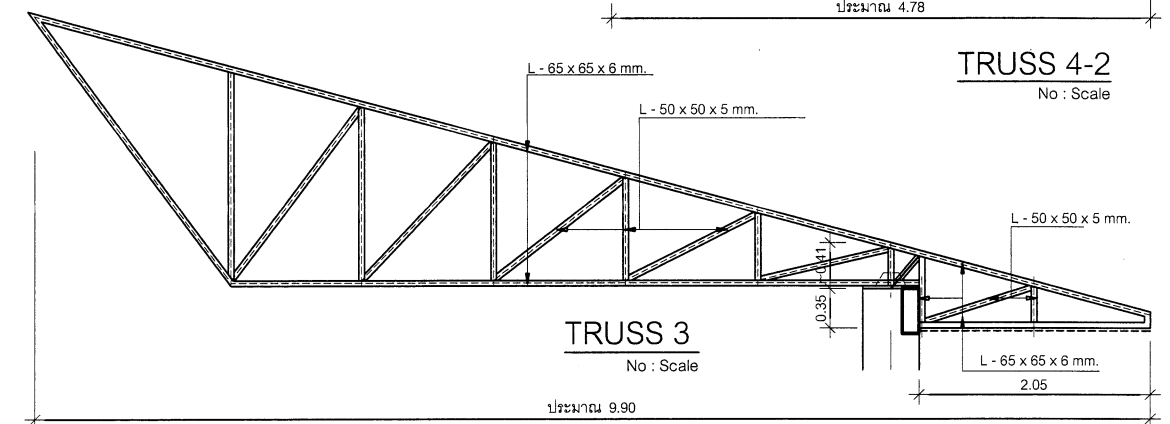
No : Scale



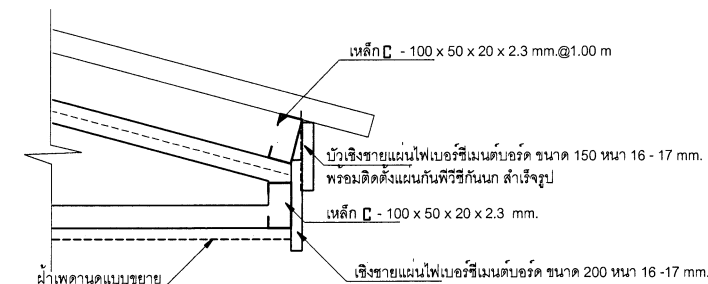
TRUSS 4-1
No : Scale



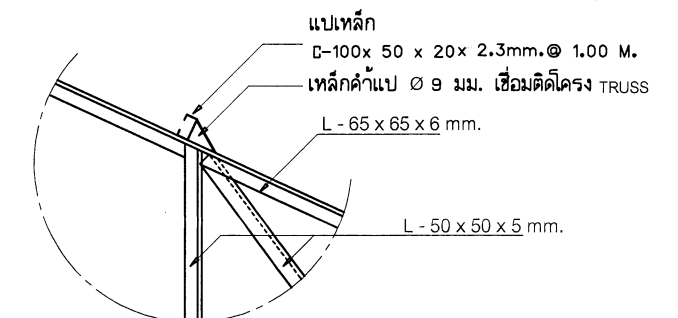
TRUSS 4-2
No : Scale



TRUSS 3
No : Scale



แบบขยายขยายคา
No : Scale



แบบขยาย 2
No : Scale

รายการประกอบโครงหลังคา

1. เหล็กโครงหลังคาต้องเป็นเหล็กรูปพรรณ ขนาดและความหนาให้เป็นไปตามแบบรูป
2. คุณสมบัติของเหล็กที่ใช้ทุกเส้น ต้องได้มาตรฐานอุตสาหกรรม มอก. 1228-2537 และ มอก. 1227-2539
3. ทุกรอยต่อให้เชื่อมด้วยไฟฟ้า แบบ FILLET WELDING ทั้ง SINGLE V และ DOUBLE V เต็มรอยต่อด้วยความปราณีต เคาะ SLAG
4. การทาสี ให้ทาสีกันสนิมโครงหลังคาและส่วนที่เป็นเหล็กทั้งหมดด้วย เรด-เลค อ็อกไซด์ ไอออน อย่างน้อย 2 เที่ยว

สถาปนิก : นายจุติ บุญจาวรัตน์ วิศวกร : นายวิสิทธิ์ สุวรรณบุตร ๐๖.3314 ผู้ปรับปรุงแบบ : นายสุเมธ งามตา นายวิสิทธิ์ สุวรรณบุตร หน่วยงานสถาปนิก : บริษัท วิศวกรไทย ๐๑๑.1014	วิศวกร : นายวิสิทธิ์ สุวรรณบุตร ๐๖.3314 ผู้ปรับปรุงแบบ : นายสุเมธ งามตา นายวิสิทธิ์ สุวรรณบุตร หน่วยงานวิศวกรรม : บริษัท วิศวกรไทย ๐๑๑.1014	ช่างเขียนแบบ : นางสมลักษณ์ สุขสม ช่างเขียนแบบ : นางสาวปัทมา สุขสม พนักงานร่าง : นายณนาค สังขะธนา	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง : วิศวกร : หัวหน้างานก่อสร้าง : วิศวกร : หัวหน้างานก่อสร้าง :		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน แบบ สป. 2 / 28 ปับปะ อาคารเรียน 3 ชั้น 12 ห้องเรียน แบบแสดง แบบขยายโครงหลังคา (TRUSS)	แบบแผนที่ S-10 24 24
---	---	--	---	--	--	-------------------------------