

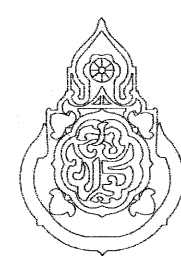
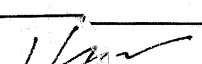
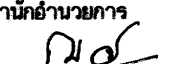
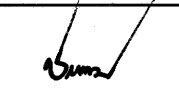
แบบรูปรายการใช้สำหรับ

ปีงบประมาณ 2565

อาคารเรียน 108ล./59-ข

(โนเขตแผ่นดินไหว)

อาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูธาว	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวงศ์ สส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314 นายสาธิตณรงค์ แกบสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ 28 ๗ ๖0		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-01
หัวหน้างานโยธา : นายคำภา ธรรมะกุล 			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่		แบบอาคารเรียน 108ล./59-ข (ในเขตแผ่นดินไหว)	รวม 61 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังเป็นลีสซีสตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร มาบังคับใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ได้นำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด พ.ร.บ.กฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สิน สส. 1959 	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายสมชาย งามดี สย. 12171 	เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร.	Folder name : 324-55B Paper size : A2

แบบแผนที่	รายละเอียดของแบบรูป
แบบสถาปัตยกรรม	
A-01	แผ่นปก
A-02	สารบัญแบบรูปรายการ
A-03	แผ่นปกแบบสถาปัตยกรรม
A-04	สัญลักษณ์แบบรูปรายการก่อสร้าง
A-05	รายการประกอบแบบก่อสร้าง
A-06	รายการประกอบแบบก่อสร้าง
A-07	รายการประกอบแบบก่อสร้าง
A-08	รายการประกอบแบบก่อสร้าง
A-09	แปลนพื้นที่ว่าง
A-10	แปลนพื้นที่ที่ 2
A-11	แปลนหลังคา
A-12	รูปตัด 1-1
A-13	รูปตัด 2-2
A-14	รูปตัด 3-3
A-15	รูปด้านหน้า รูปด้านหลัง 1:150
A-16	รูปด้านข้าง 2 รูป มาตราส่วน 1:75
A-17	รายการสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ห้องน้ำ ชยายห้องน้ำ
A-18	แบบชยายห้องน้ำและบันได
A-19	แบบชยายหน้าต่าง
A-20	แบบชยายประตู
A-21	แบบชยายโถงหน้าบ้านได้ AL1
A-22	แบบชยายผนังกันท้องเรือน แบบชยายด้านหลังห้องน้ำ และชยาย AL2
A-23	แบบชยายราวระเบียง
A-24	แบบชยายบันได ค.ส.ล.

แบบแผนที่	รายละเอียดของแบบรูป
แบบวิศวกรรม	
S-01	แผนปกแบบวิศวกรรม
S-02	แปลนฐานรากดอกเสาเข็มและเสา, แปลนฐานรากแผ่และเสา
S-03	แปลนคานและพื้นชั้นล่าง
S-04	แปลนคานและพื้นชั้นที่ 2
S-05	แปลนคานและพื้นชั้นที่ 3
S-06	แปลนคานหลังคาและโครงหลังคา
S-07	แบบขยายฐานรากแบบดอกเข็ม
S-08	แบบขยายฐานรากแบบฐานแผ่
S-09	แบบขยายฐานรากแบบฐานแผ่
S-10	แบบขยายเสา
S-11	แบบรายละเอียดเหล็กเสริมในคานและเสา สำหรับคำนวณแรงแผ่นดินไหวตามกฎกระทรวงฯ
S-12	แบบแสดงการจัดระดับของคาน-พื้นหล่อในที่และการวางระดับคานหลังการรับพื้นสำเร็จรูป
S-13	แบบขยายพื้น ค.ส.ล.
S-14	แบบขยายบันได ค.ส.ล.
S-15	แบบขยายบันได ค.ส.ล.
S-16	แบบขยายคาน ค.ส.ล.
S-17	แบบขยายคาน ค.ส.ล.
S-18	แบบขยายคาน ค.ส.ล.
S-19	แปลนคานหลังคาเหล็กรูปพรรณ
S-20	แบบขยายโครงหลังคาเหล็กรูปพรรณ
S-21	แบบขยายโครงหลังคาเหล็กรูปพรรณ
แบบโครงหลังคาสำเร็จรูป	
PT-01	แผนปกโครงหลังคาสำเร็จรูป
PT-02	แบบโครงหลังคาสำเร็จรูป
PT-03	แบบโครงหลังคาสำเร็จรูป
PT-04	แบบโครงหลังคาสำเร็จรูป
PT-05	แบบโครงหลังคาสำเร็จรูป
PT-06	แบบโครงหลังคาสำเร็จรูป
PT-07	แบบโครงหลังคาสำเร็จรูป
PT-08	แบบโครงหลังคาสำเร็จรูป
PT-09	แบบโครงหลังคาสำเร็จรูป
PT-10	แบบโครงหลังคาสำเร็จรูป

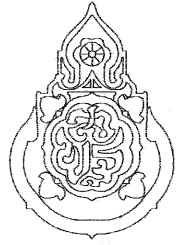
แบบแผนที่	รายละเอียดของแบบรูป
แบบระบบไฟฟ้า	
EE-01	แผ่นปกแบบไฟฟ้า
EE-02	ผังไฟฟ้าชั้นล่าง
EE-03	ผังไฟฟ้าชั้นที่ 2
แบบครุภัณฑ์	
F-01	แผ่นปกแบบครุภัณฑ์
F-02	แบบขยายกระดานดำ
F-03	แบบโต๊ะ-เก้าอี้ครู

อาคารเรียน 108ล./59-ช

เขียนแบบ : นายวิสิทธิ์ สุวรรณนคร นายณัฏฐ์ ภูวาม	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ อารวัชรดี สสอ. 2011	วิศวกร ช นายวิสิทธิ์ สุวรรณนคร สย. 3314 นายชัญญะกร แกล้วแสง สย. 12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ๒๘/๑/๖๖		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-02
หัวหน้างานช่างโยธา : นายสำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน สสอ. 1059	หัวหน้างานวิศวกรรม ช	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารเรียน 108ล./59-ช (ในเขตแผ่นดินไหว)	รวม 61 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			ลายเซ็นนายรังสฤษดิ์ อารวัชรดี สย. 12171		เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่	แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. Folder name : 108-59 Paper size : A2

แบบสถาปัตยกรรม

อาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวงศิริ สสอ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314 นายชานนรงค์ แกนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยกากรกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 28/๓/6๐		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-03
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ สสอ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายวิชาญณรงค์ แกนสีแสง สย. 12171	ผู้อำนวยกากรสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			รวม 61 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น หากมิได้ผู้นำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกญาจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			รวม 61 แผ่น Folder name : 324-55B Paper size : A2

แบบแสดง สัญลักษณ์ของแบบก่อสร้างและสัญลักษณ์วัสดุ

สัญลักษณ์ของแบบก่อสร้าง		สัญลักษณ์วัสดุ	
A + แนวเสาทางตั้ง (VERTICAL COLUMN GRID LINE)	D1 สัญลักษณ์ประตู	พื้นดินทั่วไป (EARTH)	ผนังก่ออิฐสามัญ คอนกรีตบล็อก คอนกรีตมวลเบา
1 + แนวเสาทางนอน (HORIZONTAL COLUMN GRID LINE)	W1 สัญลักษณ์หน้าต่าง	ดินถม (TOP SOIL)	ยิบซัมบอร์ด ไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด
สัญลักษณ์กำหนดรูปด้าน หรือ รูปตั้ง (ELEVATION)		คอนกรีต	วัสดุที่เป็นฉนวน (INSULATION)
สัญลักษณ์กำหนดรูปตัด (SECTION)		PRECAST CONCRETE	ไม้อัด (PLYWOOD)
การบอกระยะตามแกนนอน	สัญลักษณ์การทำผิวผนัง	ทราย	
การบอกระยะตามแกนตั้ง	สัญลักษณ์การทำฝ้าเพดาน	ไม้ที่ไม้ใส่แต่งผิว	
การกำหนดระดับใน แปลนพื้น	FD. หรือ F.D. FLOOR DRAIN	ไม้ที่ใส่ตกแต่งผิว	
การกำหนดระดับใน แปลนพื้น	RD. หรือ R.D. ROOF DRAIN	เหล็ก (STEEL)	
การกำหนดระดับใน รูปตัด	C.O. FLOOR CLEAN OUT	กระจก (GLASS)	
การตัดช่วงตรง	แนวเอียงลาด (SLOPE LINE)		
การตัดช่วงเฉียง เช่น บันได			
การกำหนดส่วนที่มีแบบขยาย			
การกำหนดส่วนที่มีแบบขยาย			

อาคารเรียน 108ล./59-8

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวงษ์ สผ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สผ.3314 นายชาญณรงค์ แก้วสีแสง สผ.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 28/9/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-04
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สืบ สผ. 2009	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แก้วสีแสง สผ.12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารเรียน 108ล./59-8 (ในเขตแผ่นดินไหว)	รวม 61 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังเป็นลัทธิ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย		เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่	แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร.		Folder name : 324-55	
					Paper size A2	

รายการประกอบอาคารก่อสร้าง

วัตถุประสงค์ ให้ก่อสร้างอาคารเรียนตามแบบรูปและรายการจนเสร็จสมบูรณ์

ระดับ ±0.00 ของอาคาร ฝ่ายผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้กำหนดตามความเหมาะสมของสถานที่ก่อสร้าง เป็นระดับดินทั่วไป หากมิได้กำหนดไว้ให้ถือระดับผิวถนนภายในที่ใกล้อาคารหลังนี้เป็นระดับ±0.00 ซึ่งคณะกรรมการราคากลางท้องถิ่น จะต้องคำนวณราคาค่าดินถมไว้ในการกำหนดราคากลางด้วย

ให้ผู้รับจ้างปรับถมดินให้มีความสูงเพิ่มจากระดับ ±0.00 อีกประมาณ 0.30ม. ตามแบบขยายในรูปตัด

ผู้รับจ้างต้องจัดหาช่างมาดำเนินการก่อสร้างโดยช่างที่ชำนาญงานเฉพาะอย่างตามหลักวิชาที่ดี และเป็นไปตามหนังสือมรรายการมาตรฐานประกอบแบบก่อสร้าง ของ สพฐ. ส่วนใดที่มีได้กำหนดในแบบ แต่จำเป็นต้องมี ให้ทำไปตามหลักวิชาช่าง วัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ให้เป็นไปตามแบบรูปกำหนด และหรือตามที่ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ สำหรับการก่อสร้างอาคารหลังนี้ ให้ถมดินหรือปรับระดับดินจนได้ระดับ + 0.30 ตามที่กำหนดไว้ในรูปตัด

การทำฐานราก

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเจาะสำรวจดิน ตามข้อกำหนดในรายการมาตรฐานประกอบแบบ เพื่อกำหนดชนิดของฐานราก ความยาวเสาเข็ม

ในการเสนอราคาก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างเสนอราคาเสาเข็มขนาดตามที่กำหนดในแบบรูป. ความยาวรวม 21.00ม. ตามราคาของพาณิชย์จังหวัด

โครงสร้างทั่วไป

โครงสร้างอาคารโดยทั่วไปเป็นโครงสร้าง คสล. หล่อในที่ ทำตามแบบขยาย พื้นที่เป็นระบบพื้นสำเร็จรูป ให้ใช้ชนิดแผ่นพื้นแบบคาน (PLANK) ความหนา 5 ซม. มอก.828-2549

รายละเอียดสำคัญของโครงสร้างส่วนใดที่ไม่ได้แสดงแบบขยาย หรือแบบรูปรายการขัดแย้งกัน ให้ปรึกษาวิศวกรผู้ออกแบบเพื่อขอความเห็นชอบก่อน จึงจะสามารถทำการก่อสร้าง

โครงหลังคาและวัสดุผนังหลังคา

โครงหลังคา - ให้เลือกทำโครงหลังคาเหล็กกรุปพรรณ ตามแบบรูปรายการโครงหลังคาเหล็กกรุปพรรณ หรือเลือกใช้ระบบโครงหลังคาสำเร็จรูป ซึ่งมีคุณลักษณะดังนี้

- โครงหลังคาสำเร็จรูป ทำจากเหล็กอาบสังกะสี ประกอบสำเร็จจากโรงงาน ยกขึ้นติดตั้งบนคานหลังคา ไม่ใช่ระบบการเชื่อมไฟฟ้า ไม่ต้องทาสี มีคุณสมบัติ ตามรายการประกอบและแบบขยายโครงหลังคาสำเร็จรูป

ผู้รับจ้างต้องทำการรายการคำนวณโครงหลังคา วิธีติดตั้ง ระบุชื่อแบบอาคาร สถานที่ก่อสร้าง ผู้ผลิต-ติดตั้ง เสนอคณะกรรมการตรวจการจ้าง หรือให้วิศวกรผู้ออกแบบตรวจสอบก่อนทำการติดตั้ง

วัสดุผนังหลังคา- หลังคามุงด้วย กระเบื้องลอนคู่สี หรือสีที่ได้รับฉลากเขียว เป็นหลังคาไฟเบอร์ซีเมนต์ ความหนาไม่น้อยกว่า 5 มม. ชนิดไม่มีใยหิน 5 มก. ติดตั้งบนแปเหล็กอาบสังกะสี ขนาด C-75 x 35 x 25 x 0.75 มม. ติดตั้งบนแปเหล็กอาบสังกะสี ด้วยสกรูปลายสว่าน

อุปกรณ์ประกอบหลังคา ครอบสันโค้ง, ครอบโค้ง 3 ทางสำหรับหลังคาทรงปั้นหยา ครอบโค้งตะเข้ เป็นวัสดุเช่นเดียวกับกระเบื้องหลังคา ติดตั้งกับเหล็ก ซี-ลายค์ ไม่ใช่ซีเมนต์ในการติดตั้ง

สีและชนิดของกระเบื้องหลังคา เป็นสาระสำคัญในเรื่องของความคงทนของสี และความสามารถในการสะท้อนความร้อน คณะกรรมการตรวจการจ้างเป็นผู้เลือก ให้เหมาะสมกับสีอาคาร

วัสดุปิดเชิงชาย

เชิงชายและบัวเชิงชาย เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ขนาดและความหนา เป็นไปตามแบบรูปหรือแบบขยาย เลือกทำได้ 2 แบบ

แบบที่ 1 - ติดตั้งเชิงชายด้วยแผ่นเชิงชายสำเร็จรูป ไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด 8" หนา 16 มม ทับด้วยไม้ปิดกันนกลอนคู่ ไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด ทึบกับรูปกับลอนกระเบื้อง กว้าง 6" หนา 8 มม หรือ

แบบที่ 2 - ติดตั้งเชิงชายด้วยแผ่นเชิงชายสำเร็จรูป ไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด 8" หนา 16 มม และติดตั้งชุดแผ่นปิดลอนกระเบื้องกันนกพลาสติกพีวีซี เข้ารูลอนกระเบื้อง ทับด้วยไม้บัวเชิงชายสำเร็จรูป ทำจากไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ดกว้าง 4" หนา 16 มม ทาสีเชิงชายและบัวเชิงชายด้วยสีอะครีลิค 100 เปอร์เซ็นต์

ฝ้าเพดาน และ การทำบัวฝ้า

1 - ทำด้วยไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด หนา 6 มม.โครงคร่าวเหล็กเคลือบสังกะสี ๑0.40ม. ตีเว้นร่อง รอยต่ออุดด้วยโพลียูรีเทน ทาสีอะครีลิค

บัวมอบฝ้าเพดานสำเร็จรูปขนาด 2" หนา 8 มม. สีในตัว ทำจากไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด หรือ บัวมอบฝ้าเพดานสำเร็จรูปพีวีซีหนา 8 มม. สีในตัว ยึดกับโครงเหล็กด้วยนอตเกลียวสลวยฝังหัวนอตลงในบัวฝ้า แต่งสี หรือ

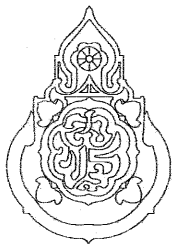
เลือกใช้ฝ้าสำเร็จรูปที่ผลิตจากโวนิล หรือ ยูพีวีซี หนาไม่น้อยกว่า 0.30มม. มีฉลากสีหรือสีตามมาตรฐานของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

2 - ทำด้วยยิบซัมบอร์ด หนา 9 มม. ฉาบรอยต่อเรียบ ไม่ต้องมีบัวฝ้า

ใช้โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสีสำเร็จรูป หนาไม่น้อยกว่า 0.52 มม. มอก.863-2532 ระยะการวางโครงคร่าว 0.40x1.00"ม.

การติดตั้งโครงคร่าว ให้ใช้ลวดแขวนขนาด 4 มม.พร้อมอุปกรณ์ปรับระดับ หรือแผ่นเหล็กชุบสังกะสีพับเรียบและครีฟแขวนปรับระดับ ตามมาตรฐานของผู้ผลิตโครงคร่าว มอก.863-2532 (ห้ามใช้วิธีติดตั้งด้วยลวดแขวนฝ้า) ทาสีฝ้าเพดานด้วยสีพลาสติก (สีทาฝ้า)

อาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวงศิริ สผ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314 นายชาญณรงค์ แกนสีแสน สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 28/9/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-05		
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา พานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน สผ. 1059	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายธีรยุทธ วงศ์วัชรวัฒน์ สย. 12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			รวม 61 แผ่น		
-แบบรูปอาคาร 318ล./55 หลังนี้ เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ ในราชการ ของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขที่การคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			FOLDER ADDRESS : 108-59		
						Paper size A2		

รายการผนัง

ผนังโดยทั่วไป ในส่วนที่กำหนดเป็นผนังมวลก่อ ให้เลือกใช้วัสดุดังนี้

- คอนกรีตบล็อก(มอก.58-2533) ทหนา 7ซม. หรือ
- คอนกรีตบล็อกมวลเบาแบบเดิมอากาศ(อิฐบล็อกสีเทา) มอก. 2601-2556 ทหนา 7-7.5 ซม. หรือ อิฐก่อสร้างสามัญ หรือ
- ผนังคอนกรีตมวลเบา มอก.1505-2541 ทหนา 7.5 ซม. หรือ บล็อกมวลเบา ทหนา 7.5 ซม.
- อิฐก่อสร้างสามัญ มอก.77-2545 หรือ อิฐกลวงก่อแผงไม่รับน้ำหนัก มอก.153-2540

การก่อและฉาบปูนผนังคอนกรีตมวลเบา หรือบล็อกมวลเบาจะต้องใช้ปูนก่อ ปูนฉาบที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับการใช้กับผนังคอนกรีตมวลเบาหรือบล็อกมวลเบาเท่านั้น

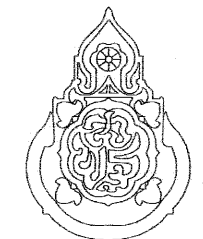
รายการและสัญลักษณ์ผนัง

- 1 ผนังมวลก่อ ชั้นเดียว ฉาบปูนเรียบ ทาสี
- 2 ผนังมวลก่อ ก่อ 2 ชั้นเต็มหน้าเสา หรือเต็มหน้าคาน (ดูจากแปลน) ฉาบเรียบ ทาสี
- 3 ผนังมวลก่อ ปูกระเบื้องเคลือบ8"x8" หรือใหญ่กว่า ตามแบบขยาย
- 4 ผนังกันท่อน้ำสำเร็จรูปแผ่นตัน ทำจากวัสดุ ไฮเพรสเชอร์ลาร์มินเนต (HIGH PRESSURE LARMINATE- HPL) ความหนาผนัง 13 มม. พร้อมประตูดัดเดียวกัน อุปกรณ์ประกอบสแตนเลสสตีล กับชนขอบแขวน กล่องใส่กระดานชำระ กลอน บานพับสแตนเลสสตีลครบชุด ใช้ของ KOREX, COOLTIME, WILLY หรือเทียบเท่า สแตนเลสสตีล เกรด เอสยูเอส 304
- 5 แผงกันที่ปัสสาวะสำเร็จรูปแผ่นตัน วัสดุชนิดเดียวกับผนังท่อน้ำ ทหนา 13 มม เคลือบสี หรือทำลวดลายในตัว
- 7 คอนกรีตบล็อกชนิดโปร่งสี่เหลี่ยมจตุรัส ขนาด 190x190x90 มม. ทาสีพลาสติก
- 9 ผนังมวลก่อ ก่อชั้นเดียว ผิวฉาบเรียบ ผังร่องพิวชีกว้าง 1 ซม. ตามแบบ หรือ ผนังมวลก่อ ก่อชั้นเดียว ปิดทับด้วยซิเมนต์แผ่นเรียบหนา 8 มม.แบบมีเสาร่องในตัว ทาสีอะคริลิค 100 เปอร์เซ็นต์ชนิดทนสภาวะอากาศ มอก. 2321-2549
- 10 ผนังบล็อกแก้ว (GLASS BLOCK) ขนาด 190x190x80 มม. ของ ช้างแก้ว บีจี โซลาริส หรือเทียบเท่า
- 11 ผนังปูกระเบื้องซิเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ มอก.1427-2540 ทหนา 8 มม. 2หน้า โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสีสำเร็จรูป ตีเว้นร่อง แต่งร่องด้วยซิลิโคนซิลแลนค์ (ดูขยาย) ทาสีพลาสติก ทับด้วยสีน้ำมันสูง1.50ม. ตามรายการมาตรฐาน.

การตกแต่งพื้น

- พ1 – พื้นท่อน้ำ ปูกระเบื้องเคลือบ 12"x12"หรือใหญ่กว่า
- พ2 – พื้นกระเบื้อง ปูกระเบื้องพอร์ซเลน ขนาด 60x60 ซม. ผิวด้าน ไม่มีลวดลายเกรด เอ ติดตั้งบัวพิวชี 4"หน้าห้องเรียนและผนังด้านในกระเบื้อง
- พ3 – พื้น คสล. ทำผิวซิเมนต์ขัดมัน ทำร่องระบายน้ำตามแบบกำหนด
- พ4 – พื้น คสล. ทำผิวซิเมนต์ขัดเรียบ
- พ5 – ชั้นบันได คสล. ชานพักบันได ปูกระเบื้องเคลือบชนิดเดียวกับกระเบื้อง ติดตั้งลูกบันไดอลูมิเนียม 6 ร่อง
- พ6 – พื้นห้องเรียนปูกระเบื้องพอร์ซเลน ขนาด 60x60 ซม. ผิวมัน ไม่มีลวดลาย หรือมีลายเล็กน้อย เกรด เอ ติดตั้งบัว พิวชี 4" รอบห้อง
- พ7 – พื้นชั้นล่าง ทำผิวซิเมนต์ขัดมัน

อาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายณัฏฐ์ ภูถาวร หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล -แบบรูปอาคาร 318ล./55 ทั้งนี้ เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ ในรายการ ของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยไม่ได้อนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวรกิจธร สสท. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ สสท. 1959	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314 นายชาญณรงค์ แกบสีเสบ สย.12171 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แกบสีเสบ สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 28/๑/6๐		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 108ล./59-ข (ในเขตแผ่นดินไหว) แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนสังกัด สพฐ.	แบบแผนที่ A-06
			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			รวม 61 แผ่น
			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			FOLDER ADDRESS : 108-59 Paper size A2

รายการตกแต่งทั่วไป

- ผิวคอนกรีต ปูนฉาบ แผ่นซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบหรือไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด บล็อกช่องลม บล็อกกันฝน ให้อาไหล่พลาสติก
- ผนังและเสา ในส่วนที่กำหนดเป็นลิ้นเบื่อน ตามกำหนดในรายการมาตรฐานประกอบแบบ ให้ใช้ลือะคริลิค 100เปอร์เซ็นต์ ชนิดทนสภาวะอากาศ มอก. 2321-2549
- โพนสิไล่เคียงกัน ชนิดกิ่งงา ทาทับสีรองพื้น สูงจากพื้น 1.50 ม.
- ประตูไฟเบอร์กลาสทาดกแต่งด้วย น้ำมันทาไม้สำเร็จรูป ชนิดด้าน
- ใต้ท้องพื้นคอนกรีตสำเร็จรูป ให้แต่งรองรอยต่อ แล้วพ่นสี ซีเมนต์ผสมทราย พ่น ตกแต่งรอยต่อและบริเวณใต้ท้องพื้น ใช้ของ ONCOAT ,SANDKA ,PEYTAN หรือเทียบเท่า
- ใต้ท้องพื้นคอนกรีตได้ระเบียงทางเดิน และ ท้องกันสาดคอนกรีต แต่งผิวให้สม่ำเสมอได้ระดับ แล้วพ่นตกแต่งด้วยสีซีเมนต์ผสมทราย ใช้ของ ONCOAT ,SANDKA ,PEYTAN หรือเทียบเท่า
- หน้าต่างเหล็กสำเร็จรูป ให้เคลือบสีจากโรงงานและติดตั้งด้วยความประณีต ส่วนประตูไม้้อด ให้อาไหล่สีน้ำมัน
- การปูกระเบื้องท้องน้ำหรือกระเบื้องประดับจะต้องใช้กระเบื้องเกรดเอ ปูด้วยกาซีเมนต์ตามกรรมวิธีที่ถูกต้อง
- การยาแนวกระเบื้องท้องน้ำ ให้ใช้ปูนยาแนวโดยเฉพาะสำหรับงานยาแนวชนิดกันเชื้อรา สีของปูนยาแนวจะกำหนดขณะก่อสร้าง

รายการถังบำบัดน้ำเสีย

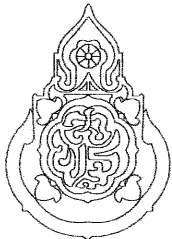
- ให้ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำหรับห้องน้ำห้องส้วม ดังนี้
- 1 - ห้องน้ำครูชาย (ชั้นล่าง) ให้ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียแบบถังเอระและถังกรองอยู่ในถังเดียวกัน ขนาด 2,000 ลิตร จำนวน 1 ถัง ดูแบบขยาย
 - 2 - ห้องน้ำครูหญิง (ชั้นล่าง) ให้ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียแบบถังเอระและถังกรองอยู่ในถังเดียวกัน ขนาด 2,000 ลิตร จำนวน 1 ถัง ดูแบบขยาย
 - 3 - น้ำเสียจากห้องส้วม จากโถปัสสาวะ ต่อลงถังบำบัด
- น้ำทิ้ง จากอ่างล้างมือ จากท่อระบายน้ำที่พื้น ต่อลงท่อระบายน้ำ โดยต้องทำช่องอดักกลิ่นตามแบบขยาย ก่อนทิ้งลงท่อระบาย

หมายเหตุ กรณีที่ฐานรากอาคารได้รับอนุมัติ ให้ทำฐานรากแผ่ ให้งดดอกเสาเข็มถึงบำบัดด้วย โดยใช้ฐานรากขนาดเท่าเดิมเป็นฐานแผ่ คั้นเงินค่าเสาเข็มตามเงื่อนไขเดียวกับเสาเข็มอาคาร

ระบบประปา

ระบบประปา ให้เชื่อมต่อระบบน้ำประปาของห้องน้ำชั้นล่างของอาคาร เข้ากับระบบประปาภายในโรงเรียน จนใช้การได้.

อาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสถียร ภู่อาว	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงจิรัช สผ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314 นายชาญณรงค์ แกนสีแสน สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 28/9/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-07
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ สผ. 1059	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายอานันท์ วงศ์พันธ์ แกนสีแสน สย.12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			รวม 61 แผ่น
-แบบรูปอาคาร 318ล/55 ทั้งนี้ เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ ใบราชการ ของ สทอ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นได้นำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			FOLDER ADDRESS : 108-59 Paper size A2

บันได และ จมูกบันได

- โครงสร้างบันไดทั้งหมดเป็น ค.ส.ล.
- ชั้นบันไดทั้งหมดเป็นผิวหินขัดหล่อในที่ หรือ ปูแผ่นหินขัดสำเร็จรูป
- ชั้นบันไดที่ทำผิวหินขัดทั้งหมด ให้ติดจมูกบันไดลูมิเนียม ขนาด 2 นิ้ว ชนิด 6 ร่อง
- ใช้ผลิตภัณฑ์ของ APACE ,INFINITE ,KOENIG หรือเทียบเท่า

รายการประตู-หน้าต่าง ท้องเรียน

หน้าต่าง - หน้าต่างที่เป็นหลักจะต้องผ่านขั้นตอนการล้างสนิม สู้ซิงค์ฟอสเฟส พ่นสีฝุ่น อบความร้อนในห้องอบให้สีติดแน่นและเป็นเงางาม การติดตั้งให้ติดตั้งด้วยความประณีต ตามวิธีการของบริษัทผู้ผลิต อุปกรณ์บานพับแบบจุดหมุน (HINGE) บานขอบบาน (คูชยาย) ต่างๆตามมาตรฐานครบชุด
ลูกพักหน้าต่างโดยทั่วไปเป็นกระจกติดแสงสีเทา หรือสีเขียว ทหนา 5 มม.
ส่วนหน้าต่างและช่องแสงอื่นาให้ทำตามแบบขยาย

ประตู -บานประตูและวงกบประตูท้องเรียนเป็นประตูสำเร็จรูป ทำจากไฟเบอร์กลาส มีสีและลายในตัว มอก.

บัวเชิงผนัง

- ให้ติดตั้งบัวเชิงผนังสำเร็จรูปที่ผลิตจาก พีวีซี (เนื้อตัน)ขนาด 4 นิ้ว ทหนาไม่น้อยกว่า 8 มม. ในส่วนพื้นที่ใช้สอยและท้องต่างดังนี้
- ท้องโถงบันได เียงผนังทั้ง 2 ข้างของบันไดทั้งหมด และ ที่ชันพักบันไดทุกชั้น
 - เียงผนังระเบียงทางเดินทั้ง 2 ฝั่ง เียงเสาระเบียง
 - ภายในท้องเรียนทุกท้อง
 - ใช้ผลิตภัณฑ์ของ APACE ,INFINITE ,KOENIG หรือเทียบเท่า
- หมายเหตุ -พื้นที่ใช้สอยและท้องที่ไม่ต้องติดบัวเชิงผนัง ได้แก่ ท้องน้ำท้องส้วม ท้องเก็บของ
ข้อเสนอแนะในการติดตั้ง -ใช้สกรูเกลียวปல்லอยฝังหัวสกรู ยึดติดผนังด้วยพุกพลาสติก อุดรอยสกรูแต่งสี

ระบบไฟฟ้า

ให้ติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคาร ขนาดสายตามมาตรฐานการไฟฟ้าจนเสร็จเรียบร้อย โดยมีวิศวกรไฟฟ้าที่มีใบประกอบวิชาชีพอย่างถูกต้อง ลงนามรับรองระบบไฟฟ้าของอาคาร

สายล่อฟ้า

ให้ติดตั้งระบบสายล่อฟ้าประกอบอาคาร หัวสายล่อฟ้า 2 จุด ตามรายการมาตรฐานประกอบแบบก่อสร้างจนเสร็จเรียบร้อย

รายการครุภัณฑ์ กระดานดำ

ให้จัดทำครุภัณฑ์ตามรายการ ดังนี้

ระดับประถมศึกษา(กำหนดความต้องการของคณะกรรมการจัดจ้าง)

- โต๊ะครู ตามแบบรูปพร้อมเก้าอี้ ท้องละ 1 ชุด รวม 8 ชุด
- โต๊ะ-ม้านั่ง นักเรียน มอก. ท้องละ 30 ชุด รวม 240 ชุด
ส่งตัวอย่างให้คณะกรรมการพิจารณาก่อน
- ตู้เหล็กเก็บอุปกรณ์ 3 ลั่นชัก มอก. ท้องเรียนละ 1 ตู้
- ให้ติดตั้งกระดานหน้าท้องเรียน ตามแบบรูปรายการ จำนวน 1 ชุด ต่อท้อง รวม 8 ชุด
กระดานดำ black board หรือ white board ตามความประสงค์ของโรงเรียน

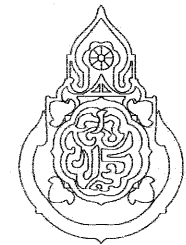
ระดับมัธยมศึกษา(กำหนดตามความต้องการของคณะกรรมการจัดจ้าง)

- โต๊ะครู ตามแบบรูปพร้อมเก้าอี้ ท้องละ 1 ชุด รวม 8 ชุด
- โต๊ะ-ม้านั่ง นักเรียน มอก. ท้องละ 40 ชุด รวม 320 ชุด สำหรับเด็กมัธยม หรือ
ส่งตัวอย่างให้คณะกรรมการพิจารณาก่อน
- ให้ติดตั้งกระดานหน้าท้องเรียน ตามแบบรูปรายการ จำนวน 1 ชุด ต่อท้อง รวม 8 ชุด
กระดานดำ black board หรือ white board ตามความประสงค์ของโรงเรียน

เครื่องดับเพลิง

ให้ติดตั้งเครื่องดับเพลิงขนาดไม่น้อยกว่าเครื่องละ 10 ปอนด์ ที่บริเวณใกล้โถงบันได ชั้นละ 2 เครื่อง รวม 4 เครื่อง

อาคารเรียน 108ล./59-ข

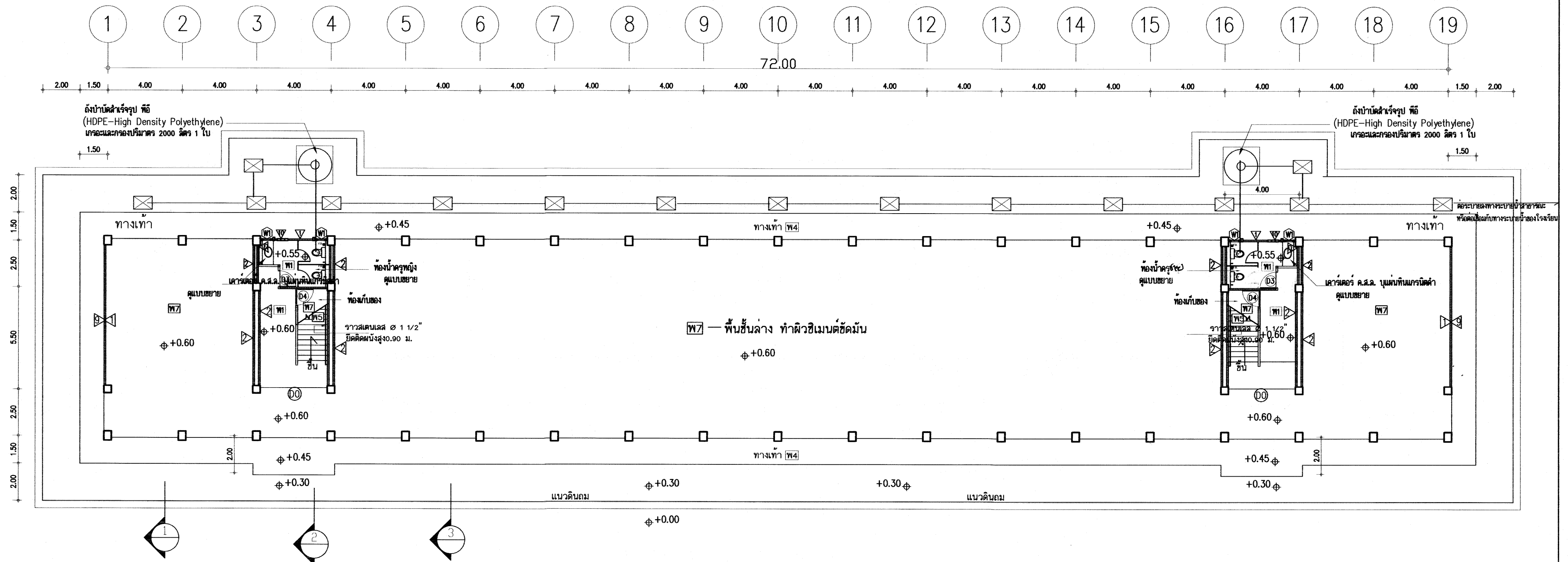
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเผียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงจิรัง สผอ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314 นายชาญณรงค์ แกบสีแสน สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 28/3/68		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-08		
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ สผอ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายอรรถวิทย์ แกบสีแสน สผอ. 12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			รวม 61 แผ่น		
-แบบรูปอาคาร 318ล/55 ทั้งนี้ เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ ในราชการ ของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			FOLDER ADDRESS : 108-59		
						Paper size A2		

สัญลักษณ์

-  บ่อพักระบายน้ำ ขนาดเล็กท้องตลาด พร้อมฝาปิดและฐาน ค.ส.ล.
 ท่อ ค.ส.ล.ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.30 ม.
 ท่อพีวีซี ขนาด 4" (ชั้น 8.5) ต่อจากสุขภัณฑ์ถึงบ่อบำบัด บ่อบำบัดถึงบ่อพัก
 F.D. ตะแกรงระบายน้ำชนิดดักกลิ่น 4" ต่อกับท่อ พีวีซี 2" ลงบ่อพัก
 ท่อพีวีซี ขนาด 2" (ชั้น 8.5) ที่ต่อจากโถปัสสาวะ ให้ต่อลงถึงบ่อบำบัด

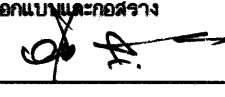
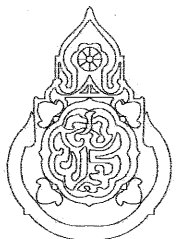
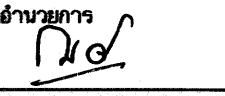
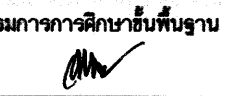
หมายเหตุ ให้ต่อท่ออากาศ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2" จากถังบำบัด สูงจาก ผิวพื้น 0.20ม. ปิดปลายด้วย ข้อต่อ 3 ทาง

- พ1 — พื้นห้องน้ำ ปูกระเบื้องเคลือบ 12"x12"หรือใหญ่กว่า
 พ2 — พื้นระเบียง ปูกระเบื้องพอร์ซเลน ขนาด 60x60 ซม. ผิวด้าน ไม่มีลวดลายเกรด เอ ติดตั้งบัวพีวีซี 4"หน้าห้องเรียนและผนังด้านในระเบียง
 พ3 — พื้น คสล. ทำผิวซีเมนต์ขัดมัน ทำร่องระบายน้ำตามแบบกำหนด
 พ4 — พื้น คสล. ทำผิวซีเมนต์ขัดเรียบ
 พ5 — ชั้นบันได คสล. ชานพักบันได ปูกระเบื้องเคลือบชนิดเดียวกับระเบียง ติดตั้งจุกบันไดอลูมิเนียม 6 ร่อง
 พ6 — พื้นห้องเรียนปูกระเบื้องพอร์ซเลน ขนาด 60x60 ซม. ผิวมัน ไม่มีลวดลาย หรือมีลายเล็กน้อย เกรด เอ ติดตั้งบัว พีวีซี 4" รอบห้อง
 พ7 — พื้นชั้นล่าง ทำผิวซีเมนต์ขัดมัน

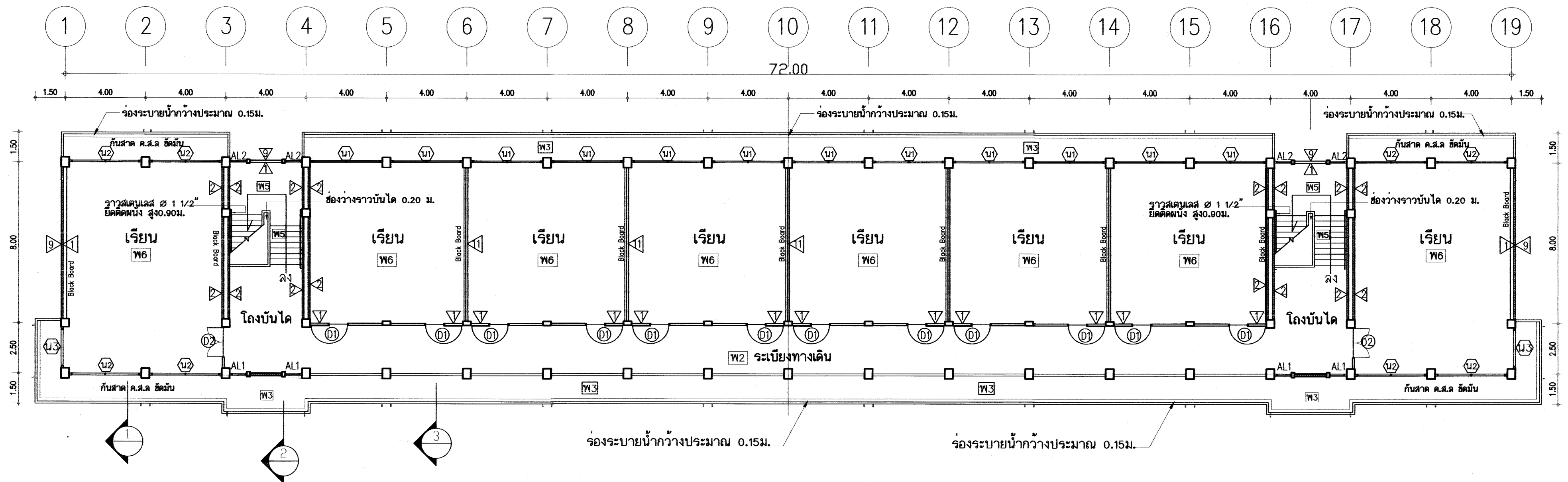


แปลนชั้นล่าง 1:150

อาคารเรียน 108ล./59-ข

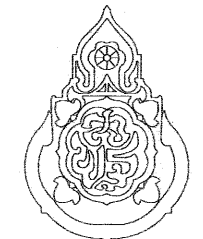
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวรจิรัฐ สสค. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314 นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ 28/9/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-09
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่		แบบอาคารเรียน 108ล./59-ข (ในเขตแผนผัง 140)	รวม 61 แผ่น
แบบรูปอาคาร หลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการ ของ สทอ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้นำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปนิก : นางสาววิภา วงศ์สัน สสค. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย. 12171	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทอ.	FOLDER ADDRESS : 108-59
						Paper size A2

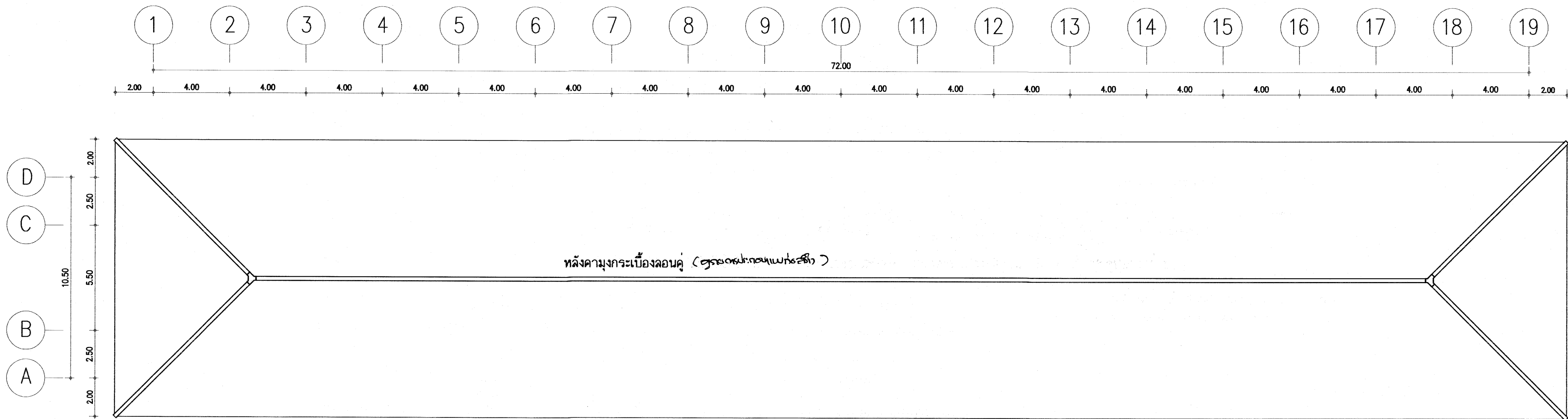
- พ1—พื้นห้องน้ำ ปูกระเบื้องเคลือบ 12"x12"หรือใหญ่กว่า
 พ2—พื้นระเบียง ปูกระเบื้องพอร์ซเลน ขนาด 60x60 ซม. ผิวด้าน ไม่มีลวดลายเกรด เอ ติดตั้งบัวพีวีซี 4" หน้าห้องเรียนและผนังด้านในระเบียง
 พ3—พื้น คสล. ทำผิวซีเมนต์ขัดมัน ทำร่องระบายน้ำตามแบบกำหนด
 พ4—พื้น คสล. ทำผิวซีเมนต์ขัดเรียบ
 พ5—ชั้นบันได คสล. ชานพักบันได ปูกระเบื้องเคลือบชนิดเดียวกับระเบียง ติดตั้งจุกบันไดอลูมิเนียม 6 ร่อง
 พ6—พื้นห้องเรียนปูกระเบื้องพอร์ซเลน ขนาด 60x60 ซม. ผิวมัน ไม่มีลวดลาย หรือมีลายเล็กน้อย เกรด เอ ติดตั้งบัว พีวีซี 4" รอบห้อง
 พ7—พื้นชั้นล่าง ทำผิวซีเมนต์ขัดมัน



แปลนชั้นที่ 2 1/150

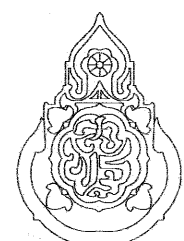
อาคารเรียน 108ล./59-ข

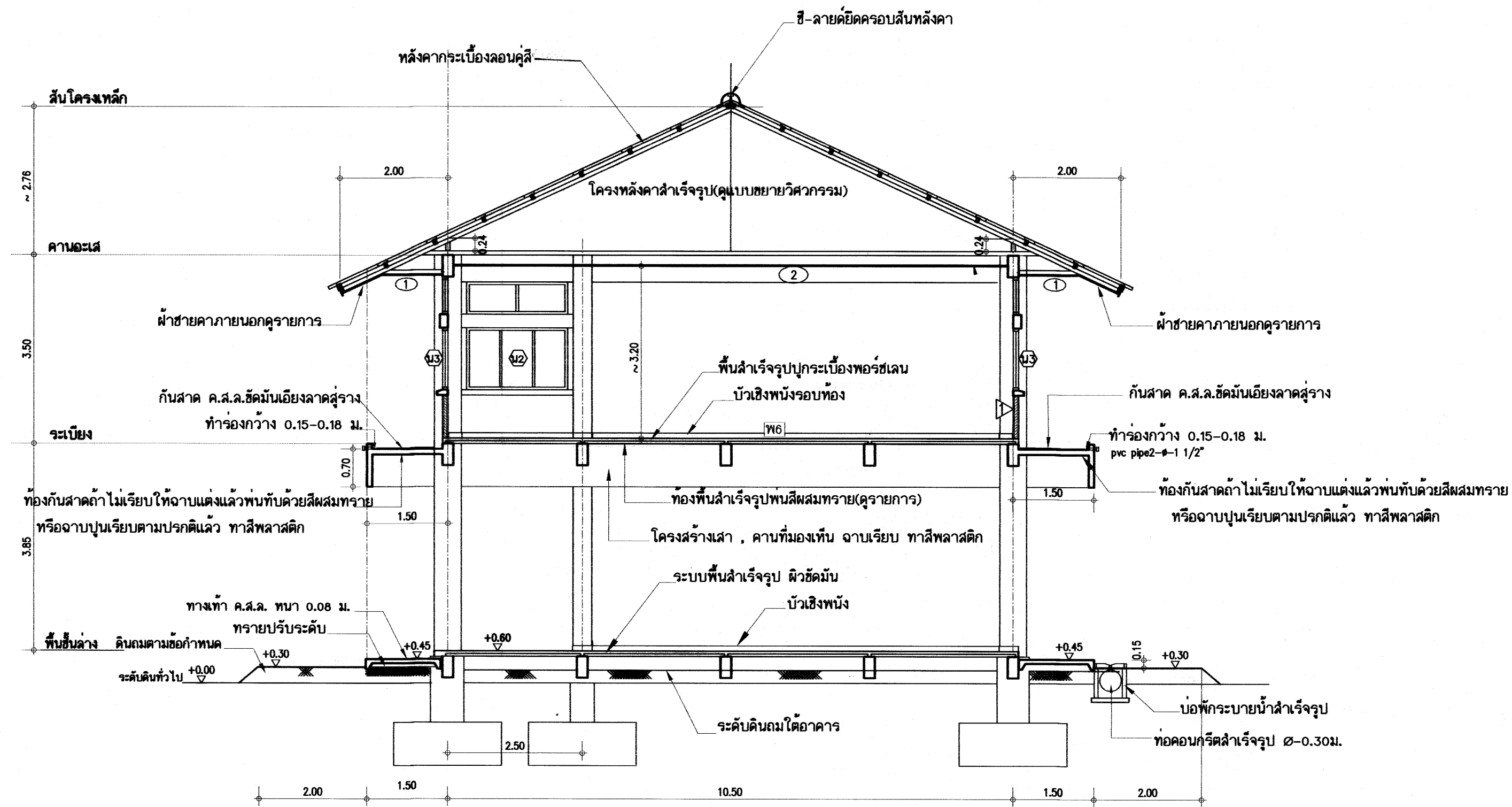
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูถาวร หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล - แบบรูปอาคาร หลังนี้ เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการ ของ สทอ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมีใบอนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวรจิรังค์ สสอ. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ สสอ. 1059	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314 นายชาญณรงค์ แก้วสีแสง สย.12171 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แก้วสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม :  วันที่ 28/5/60 ผู้อำนวยการสำนักอาคาร ลงนาม :  วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม :  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 108ล./59-ข (ในเขตแผนผัง 100) แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทอ.	แบบแผนที่ A-10 รวม 61 แผ่น FOLDER ADDRESS : 108-59 Paper size A2
---	---	--	--	---	--	--



แปลนหลังคา 1/150

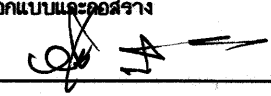
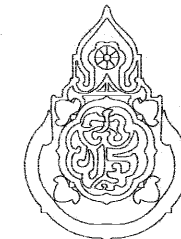
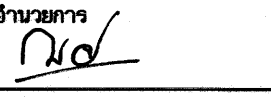
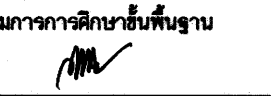
อาคารเรียน 108ล./59-ข

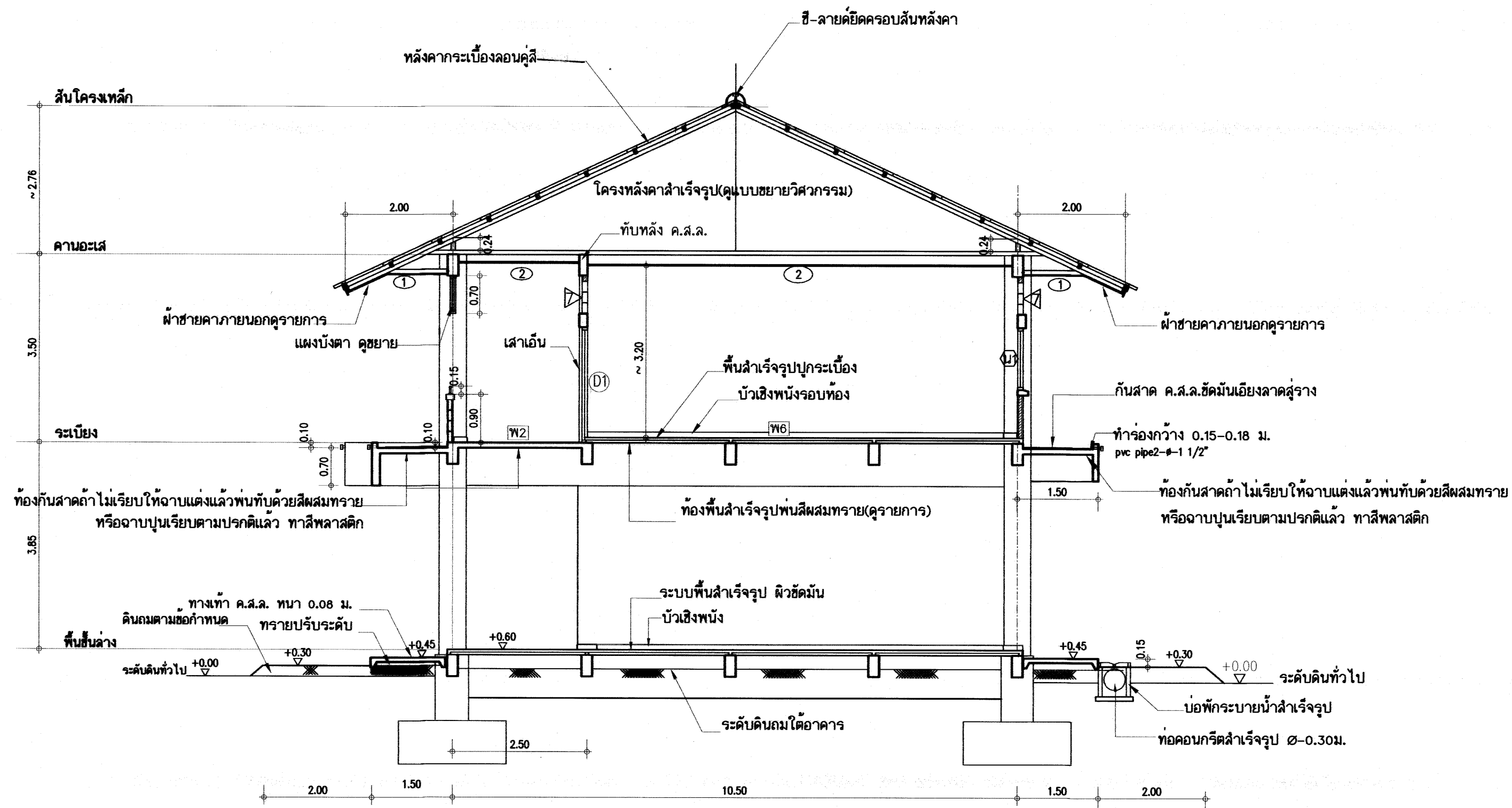
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสถียร ภูธาวาร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ตาวศิริ สส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314 นายสุกฤษฎ์ แถนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 28/5/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-11	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน สส. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายสุกฤษฎ์ แถนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			แบบอาคารเรียน 108ล./59-ข (ในเขตแผนผัง 100)	รวม 61 แผ่น
- แบบรูปอาคาร หลังนี้ เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการ ของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	FOLDER ADDRESS : 108-59
						Paper size A2	



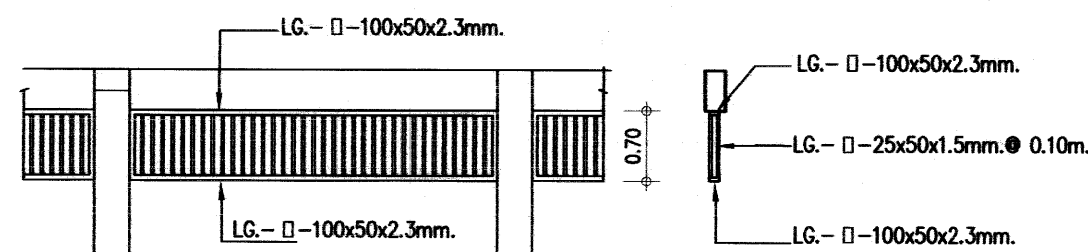
รูปตัด 1 - 1 1/75

อาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสกขีร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวรจิรัฐ สส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314 นายชาญณรงค์ แกนลิ้นแสง สย.12171	ผู้ดำเนินการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ ๒๒/๙/๖๐		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-12
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ สส. ๒๕๕๐	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แกนลิ้นแสง สย.12171	ผู้ดำเนินการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่		แบบอาคารเรียน 108ล./59-ข (เงินทดแทนดินไหว)	รวม 61 แผ่น
- แบบรูปอาคาร หลังนี้ เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการ ของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ.	FOLDER ADDRESS : 108-59
						Paper size A2



รูปตัด 3 - 3 1/75

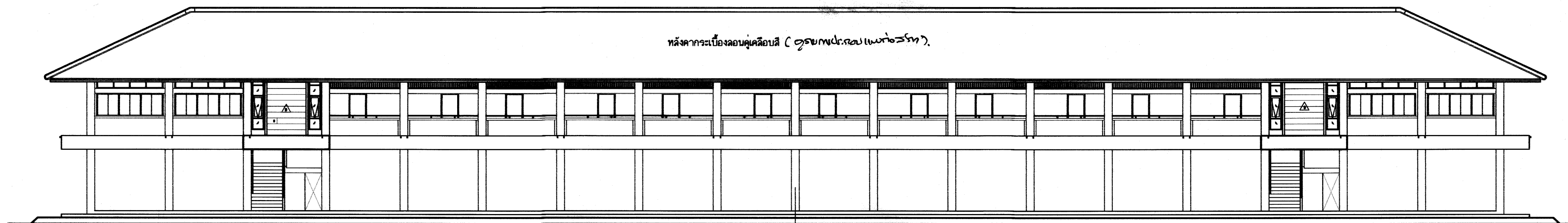


ทาหรือพ่นด้วยสีน้ำมัน โทนน้ำตาล

ขยายแผงบังตา

อาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายณเดียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ฉาวจุฑาธิ์ สส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314 นายชาญณรงค์ แก้วสีแสง สย.12171		ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ 28/9/60	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-14	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา พานะกุล				ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่		แบบอาคารเรียน 108ล./59-ข (ในซองแนบซอง)	รวม 61 แผ่น
- แบบรูปอาคาร หลังนี้ เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการ ของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกญาจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สืบ สส. 1059	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายจรัสเชษฐาธิ์ แก้วสีแสง สย.12171		เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	FOLDER ADDRESS : 108-59

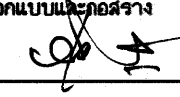
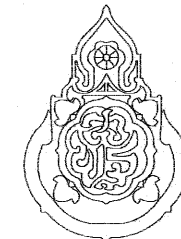
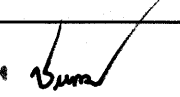
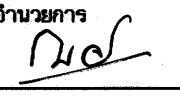


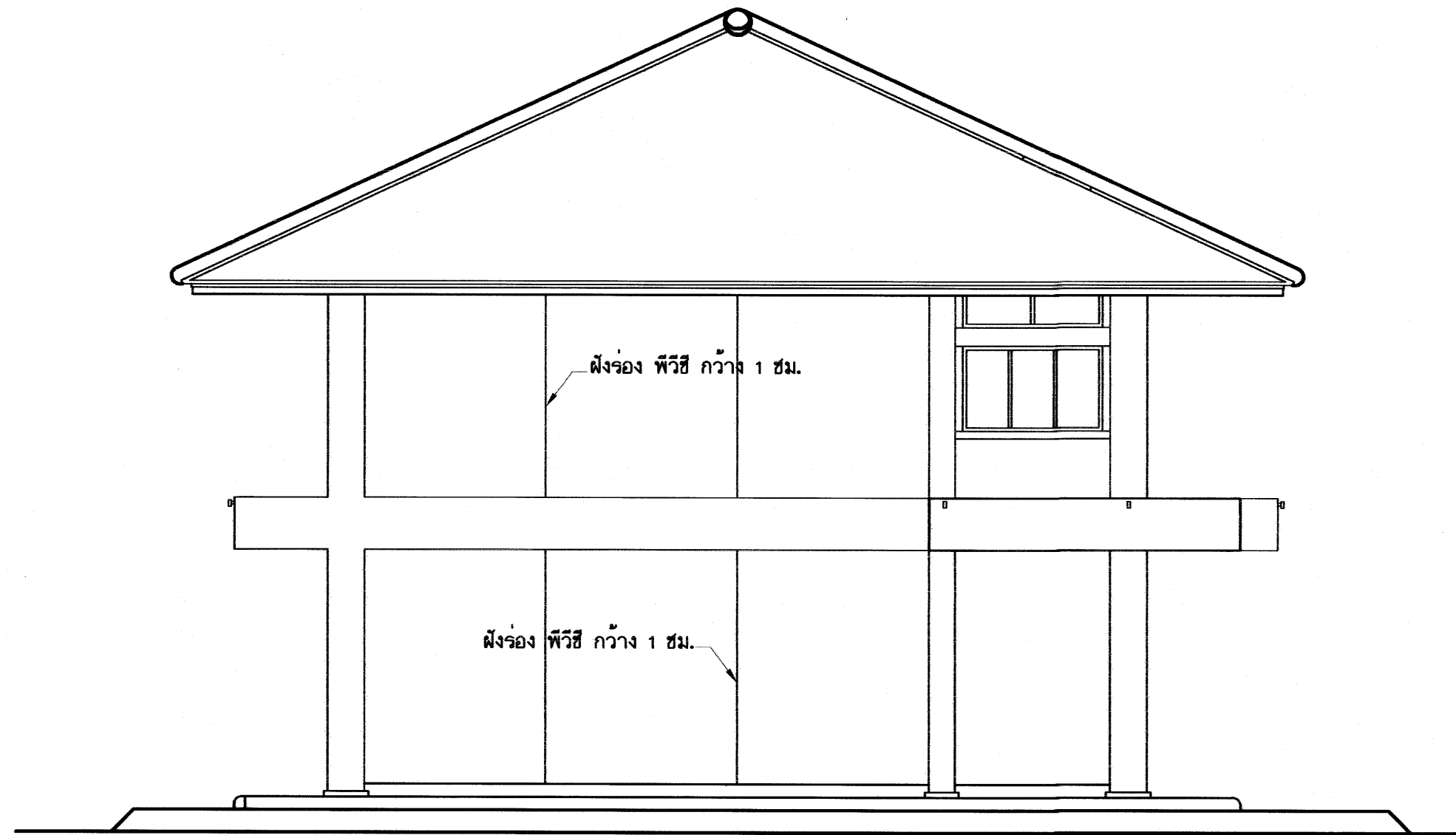
รูปด้านหน้า 1/150



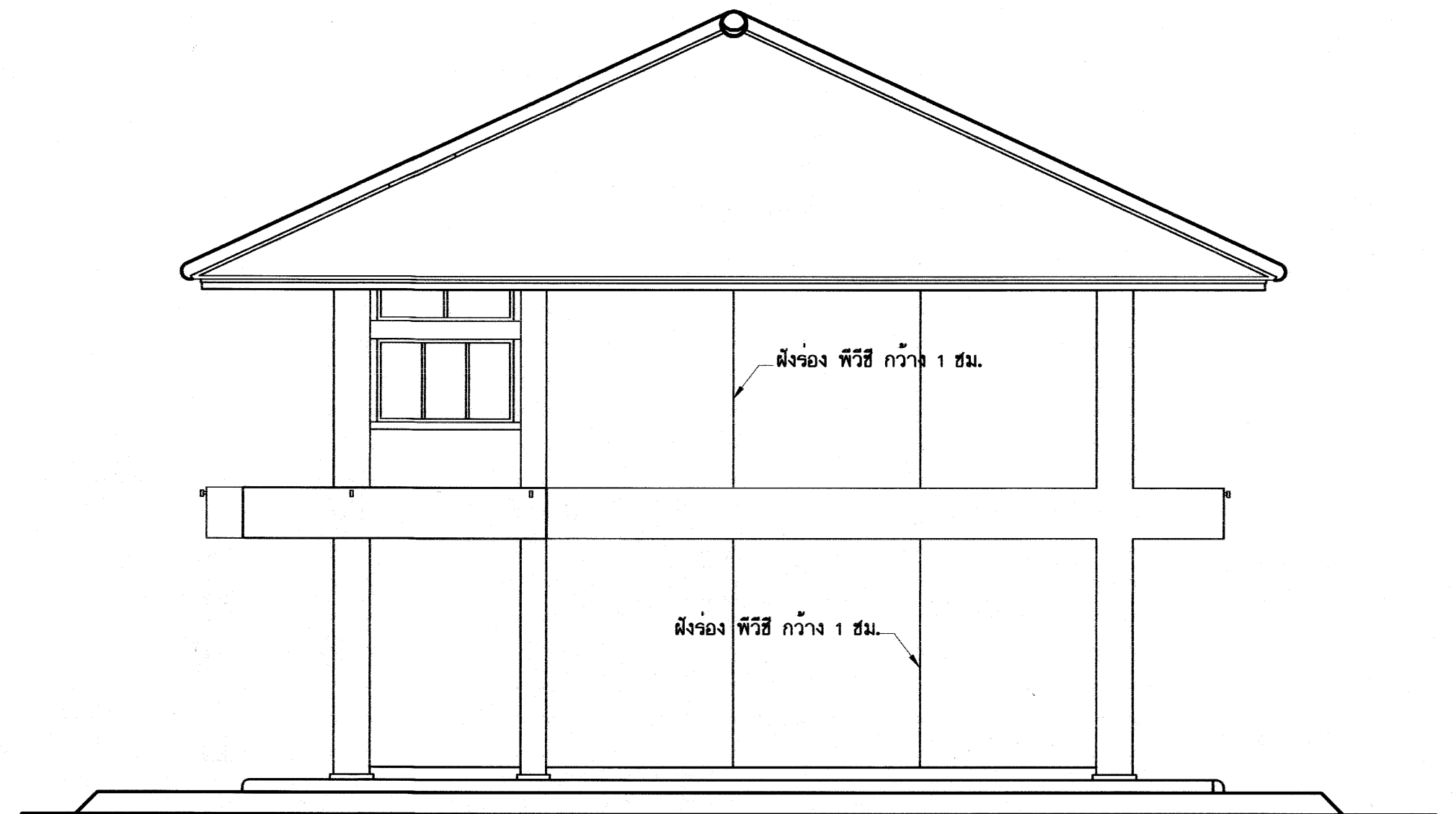
รูปด้านหลัง 1/150

อาคารเรียน 108ล./59-ช

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายณณศิธร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ภาวจิตร์ดี สผ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สผ. 3314 นายชัญญะรงค์ แก้วสีแสง สผ. 12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ 28/9/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-15
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล 	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน สผ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชัญญะรงค์ แก้วสีแสง สผ. 12171 	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่		แบบอาคารเรียน 108ล./59-ช (ในเขตแม่โจ้ 140)	รวม 61 แผ่น
- แบบรูปอาคาร หลังนี้ เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการ ของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้นำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกญาจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ.	FOLDER ADDRESS : 108-59 Paper size A2

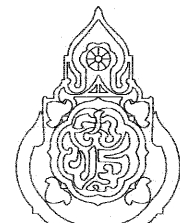


รูปด้านข้าง 1/75

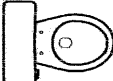


รูปด้านข้าง 1/75

อาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร กุศลาร หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทนบุญ - แบบรูปอาคาร หลังนี้ เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในรายการ ของ สทอ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ อารจักร์ สส. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ สส. 1959	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314 นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยความสะดวกกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ผู้อำนวยความสะดวกสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่ เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 108ล./59-ข (ในขณะนั้น) แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทอ.	แบบแผนที่ A-16 รวม แผนที่ FOLDER ADDRESS : 108-59 Paper size A2
---	--	---	--	---	---	--

รายการสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ห้องน้ำ

- 

โถส้วมชักโครกกระเบื้องเคลือบแบบนั่งราบ หมอน้ำชักโครกชนิดก้านโยก
- 

โถปัสสาวะชายชนิดแขวนผนังขนาดกลาง ชนิดมีท่อน้ำทิ้งในตัว ติดตั้งคู่กับพัดสวาล์ว
- 

ที่ใส่กระดาดชำระ
- 

หัวฉีดชำระสายอ่อน พร้อมฝักบัวหัวควบคุมน้ำ ติดตั้งในห้องน้ำทุกห้อง
- 

รูระบายน้ำทั้งที่พื้น พร้อมตะแกรงปิดฝาท่อชนิดมีที่ดักกลิ่น
- 

ก๊อกน้ำบอวลวาล์วชนิดคอยาว ๑ 1/2" (ติดตั้งประมาณ 0.70-0.80 ม.) มีปลายท่อสำหรับติดตั้งสายยาง ยาวประมาณ 7-8 ม. สำหรับฉีดล้างพื้นห้องน้ำ โดยใช้อุปกรณ์ฉีดน้ำฉีดปลายท่อสายยาง พร้อมทำที่แขวนท่อไว้ในห้องเก็บของ
- 

กระจกจากกรอบอะลูมิเนียม สูง 0.90 ม.ยาวตลอดเคาน์เตอร์ ห้องน้ำนักเรียน ห้องน้ำครูชั้นล่าง กระจกจากกรอบเจียรขอบ สำเร็จรูป(โรงเรียนเล็ก) สำหรับห้องน้ำครูชั้น 2-3
- 

ฝาทองเหลืองปิดท่อ CLEAN OUT

รายการห้องน้ำส่วน

สุขภัณฑ์

- สุขภัณฑ์ที่ใช้ต้องเป็นสุขภัณฑ์เกรด เอ
- สุขภัณฑ์เป็น สีขาว ทั้งหมด

สุขภัณฑ์ทั้งหมดใช้สีขาว

พื้นห้องน้ำ

- พื้นห้องน้ำทุกห้องปูกระเบื้องเคลือบ 8"x8" หรือ ใหญ่กว่า
- พื้นห้องน้ำต้องทำให้มีความลาดเอียงประมาณ 1/200

ผนังห้องน้ำ

- ผนังห้องน้ำ ปูกระเบื้องเคลือบ 8"x8" หรือ 8"x 12"หรือใหญ่กว่าผิวมัน 2 โทนสี ที่ระดับ 1.30หรือ1.40ม. มี บอร์ดอร์กระเบื้องโมเสก หรือแถบกระเบื้องกว้างประมาณ 8-10 ซม. อยู่ระหว่างกระเบื้อง 2 โทนรอบห้องน้ำ
- ใ้ปูนผนังห้องน้ำ สูงกว่าระดับฝ้าเพดาน โดยติดตั้งฝ้าเพดานทับกระเบื้องผนัง

พื้นแกรนิต

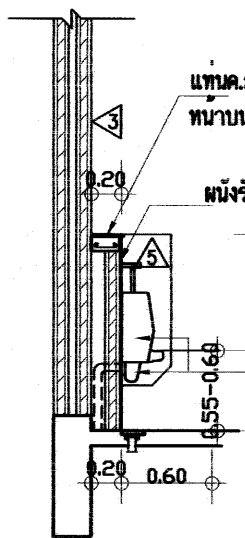
- พื้นแกรนิตที่ระบุ ให้ใช้พื้นแกรนิตสีดำ หรือสีอื่นที่เป็นอุตสาหกรรมในประเทศ โทนสีเข้ม

งานสุขาภิบาล (ระบบท่อต่างๆ)

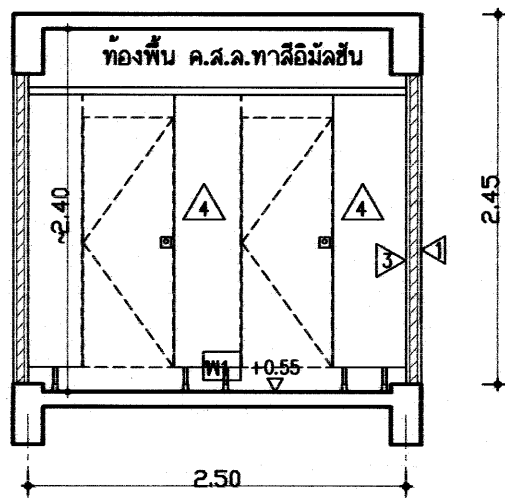
- ต้องเดินท่ออากาศในระบบท่อลม โดยเดินท่อ พีวีซี ๑2"ต่อกับท่อลมในระะยะที่ห่างจากโถส้วมแต่ละตัว ไม่นเกิน 2.00 ม. แล้วต่อปลายท่อกับท่ออากาศรวม ในช่องท่อ ปลายท่ออากาศรวมให้ต่อสูง งามออกจากช่องท่อที่ได้ระดับสายคา ปิดปลายด้วยข้อต่อ 3 ทาง
- ท่อระบายน้ำที่พื้น-ท่อระบายน้ำจากอ่างล้างมือ ให้ต่อลงรางระบายน้ำ โดยจะต้องติดตั้งขี้อยอดักกลิ่นที่ปลายท่อ
- ท่อลมและท่อรับน้ำปัสสาวะ ให้ต่อลงถึงบำบัด

การเดินท่อประปา

- ให้เดินท่อประปาจากท่อเมนของโรงเรียนจนใช้งานได้

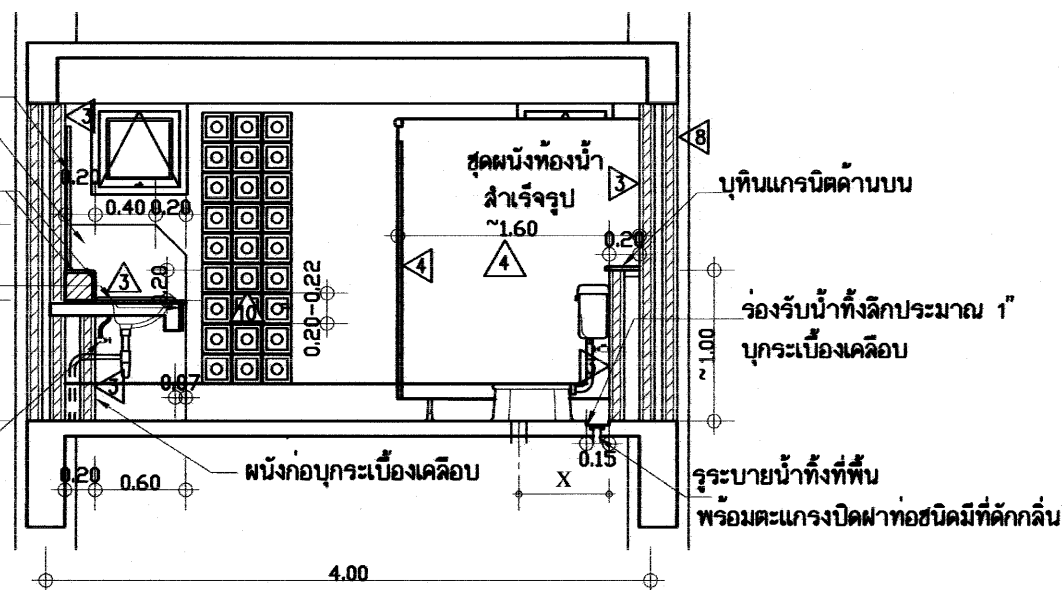


รูปตัด U-U
มาตราส่วน 1/50



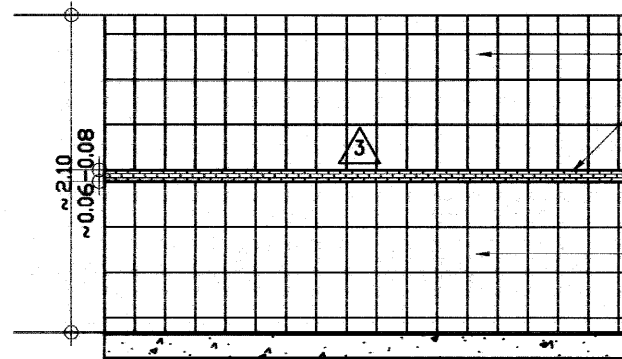
ชุดผนังห้องน้ำสำเร็จรูป
รูปตัด X
มาตราส่วน 1/50

กระจกจากสูงประมาณ 0.90 ม.กรอบอลูมิเนียม
แผงก้ออิฐ ปูกระเบื้องเคลือบ
แท่นก้ออิฐปูพื้นแกรนิตด้านบนและด้านข้าง
เคาน์เตอร์ค.ส.ล.ปูพื้นแกรนิตด้านบนและด้านข้าง
ติดส้วมบอวลวาล์วควบคุมน้ำเข้าอ่างล้างหน้าอ่างละ 1 อัน



รูปตัด W-W
มาตราส่วน 1/50

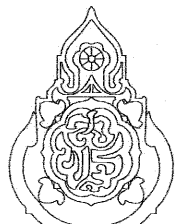
X - ระยะตามมาตรฐานผู้ผลิต ควรตรวจสอบก่อนวางระบบท่อ



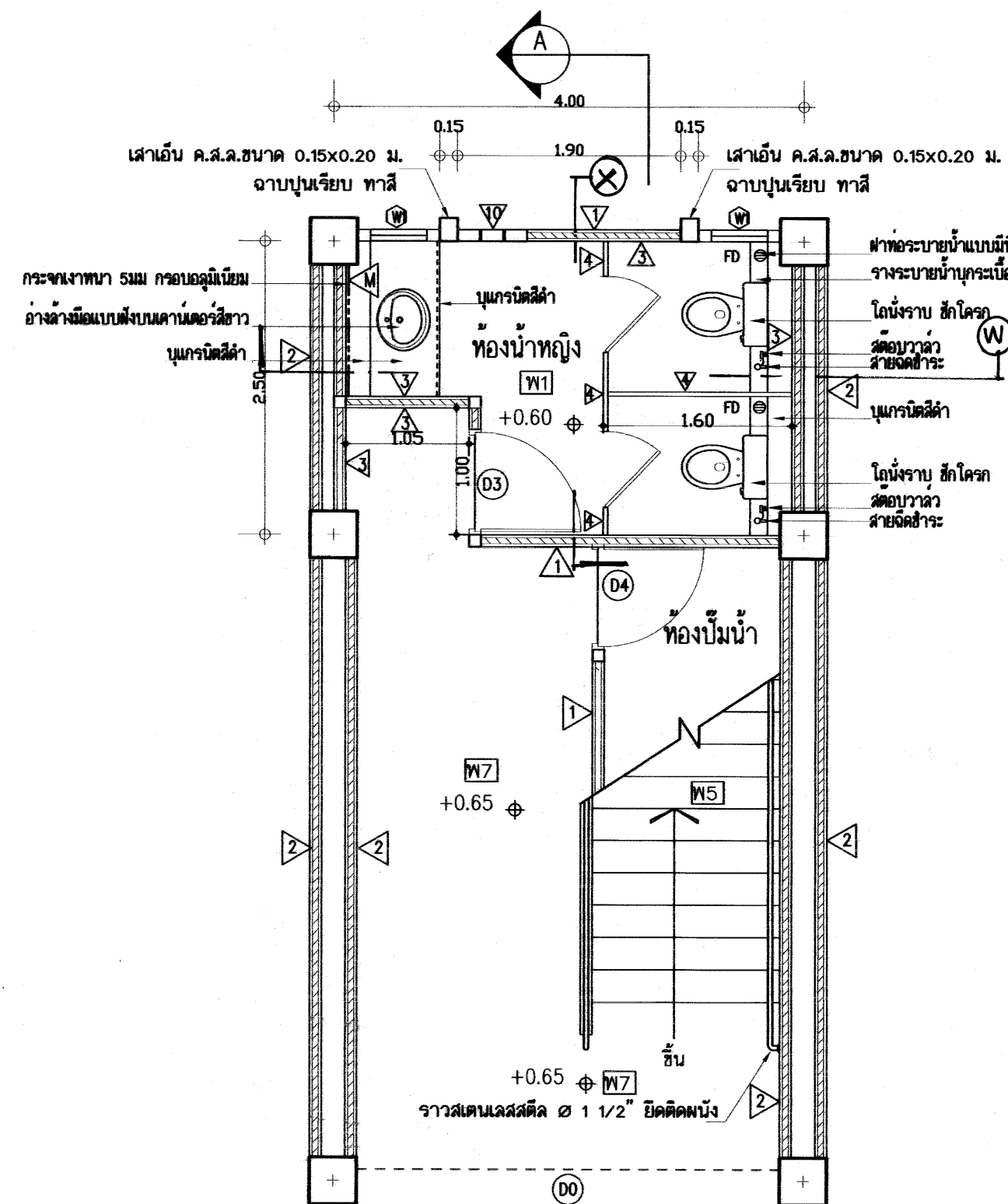
กระเบื้องผนังโชนีลอน
กระเบื้องบอร์ดอร์
(หรือเลือกจากกระเบื้องโมเสกแก้ว โชนีสีเดียวกับกระเบื้องผนังสีเข้ม
-นำมาติดเป็นบอร์ดอร์ เพื่อเปลี่ยนแนวแบ่งสีโชนีกระเบื้อง)
กระเบื้องผนังโชนีสีเข้ม

หมายเหตุ โดยทั่วไปผู้ผลิตกระเบื้องในประเทศ จะผลิตกระเบื้องผนังลวดลายเดียวกันแต่มีโชนีลอน-สีเข้มให้เลือก
ให้เลือกกระเบื้องผนังโชนีเข้มกับโชนีอ่อนจับคู่กัน โดยมีแถบบอร์ดอร์กั้น ระหว่างโชนีสี ตามแบบ

ขยายการปูกระเบื้องผนังในห้องน้ำ (4 หรือ ๖)

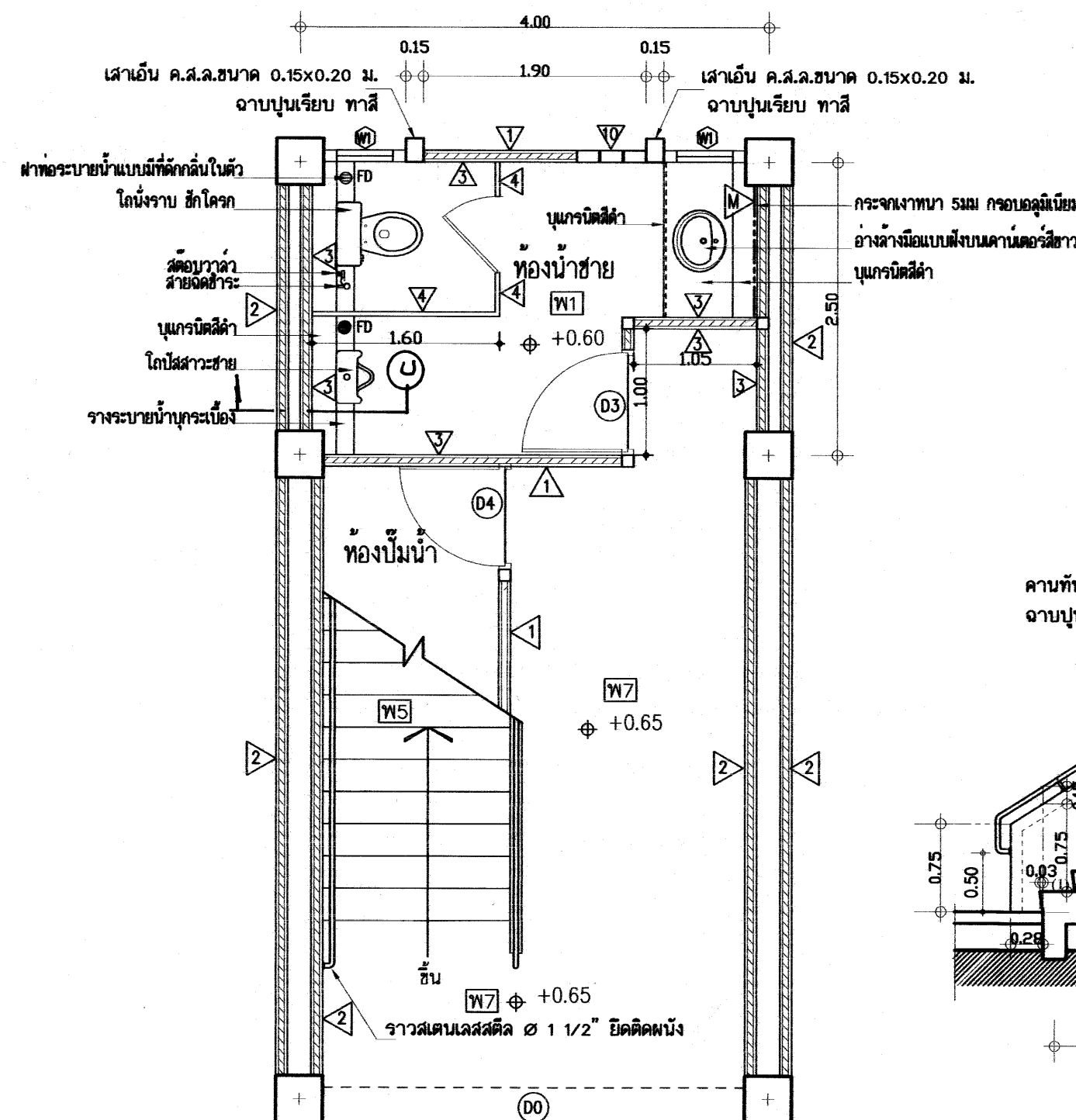
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรจิรังค์ สสส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314 นายชาญณรงค์ แก้วสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม : วันที่ 28/9/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-17
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางศุภาวี วังคืบ สสส. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายสุรเกียรติ์ แก้วสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม : วันที่			รวม 61 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ได้นำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม : วันที่			Folder : 108-59 Paper size A2

อาคารเรียน 108ล./59-ข



แปลนพื้น
มาตราส่วน 1:50

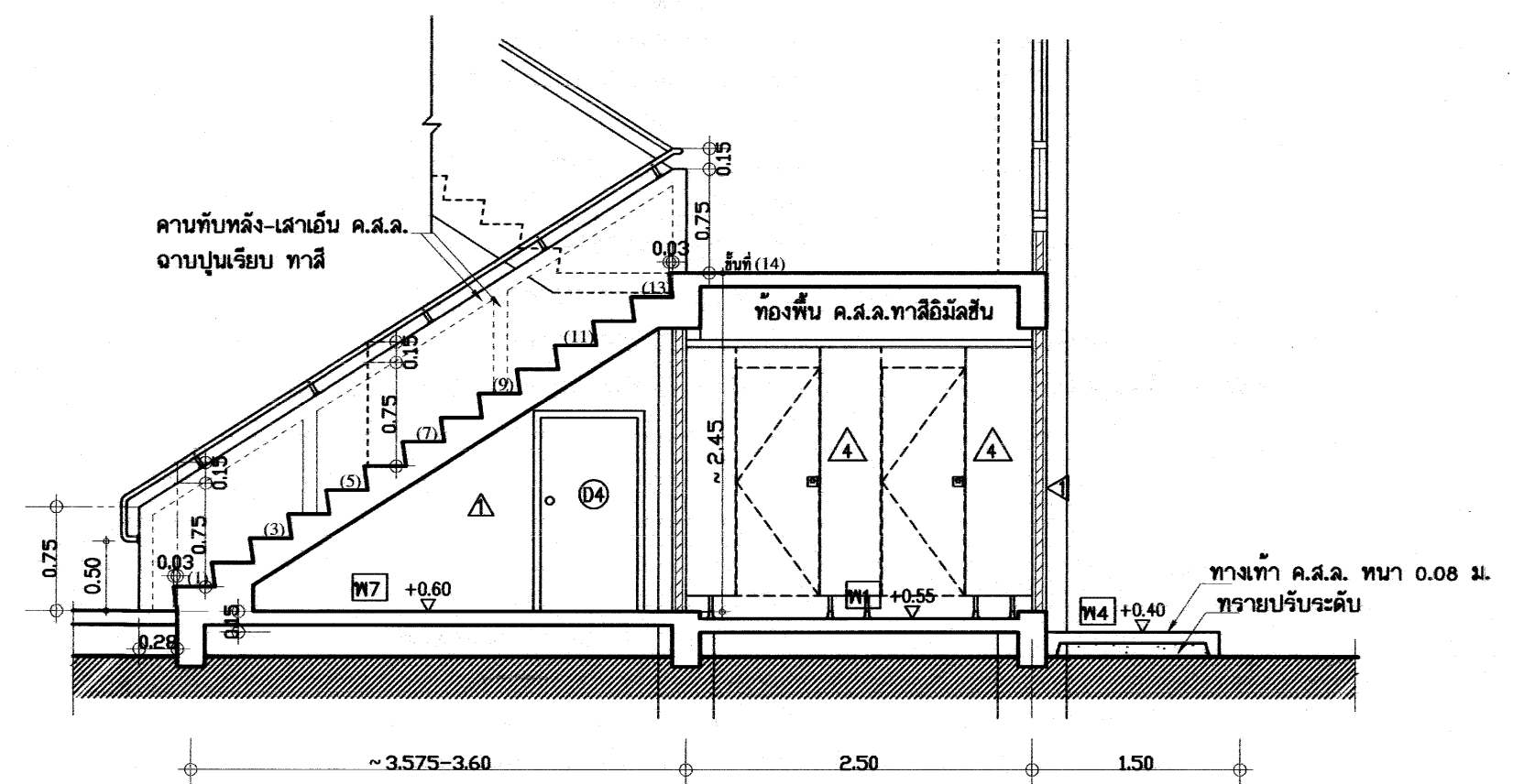
แบบขยายแปลนห้องน้ำหญิงและบันได (ด้านซ้าย)



แปลนพื้น
มาตราส่วน 1:50

แบบขยายแปลนห้องน้ำชายและบันได (ด้านขวา)

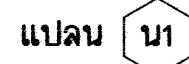
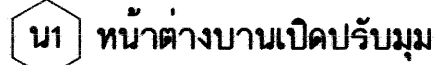
แบบขยายห้องน้ำใต้บันไดและบันไดชั้นล่าง



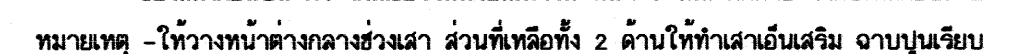
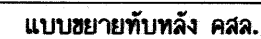
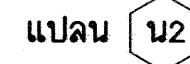
รูปตัด A

อาคารเรียน 108ล./59-ข

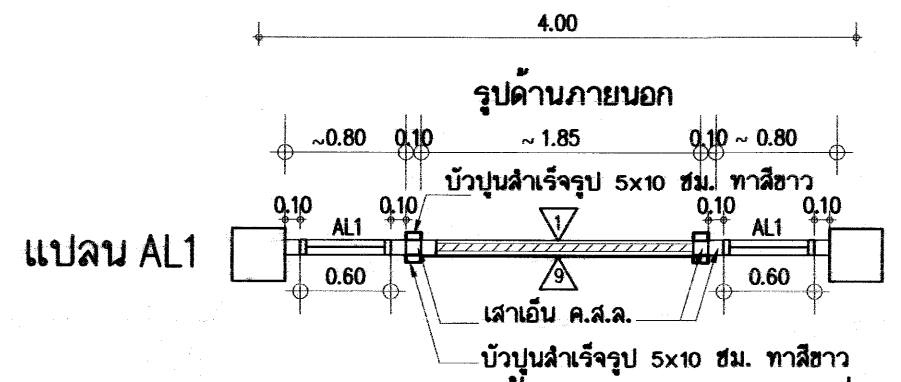
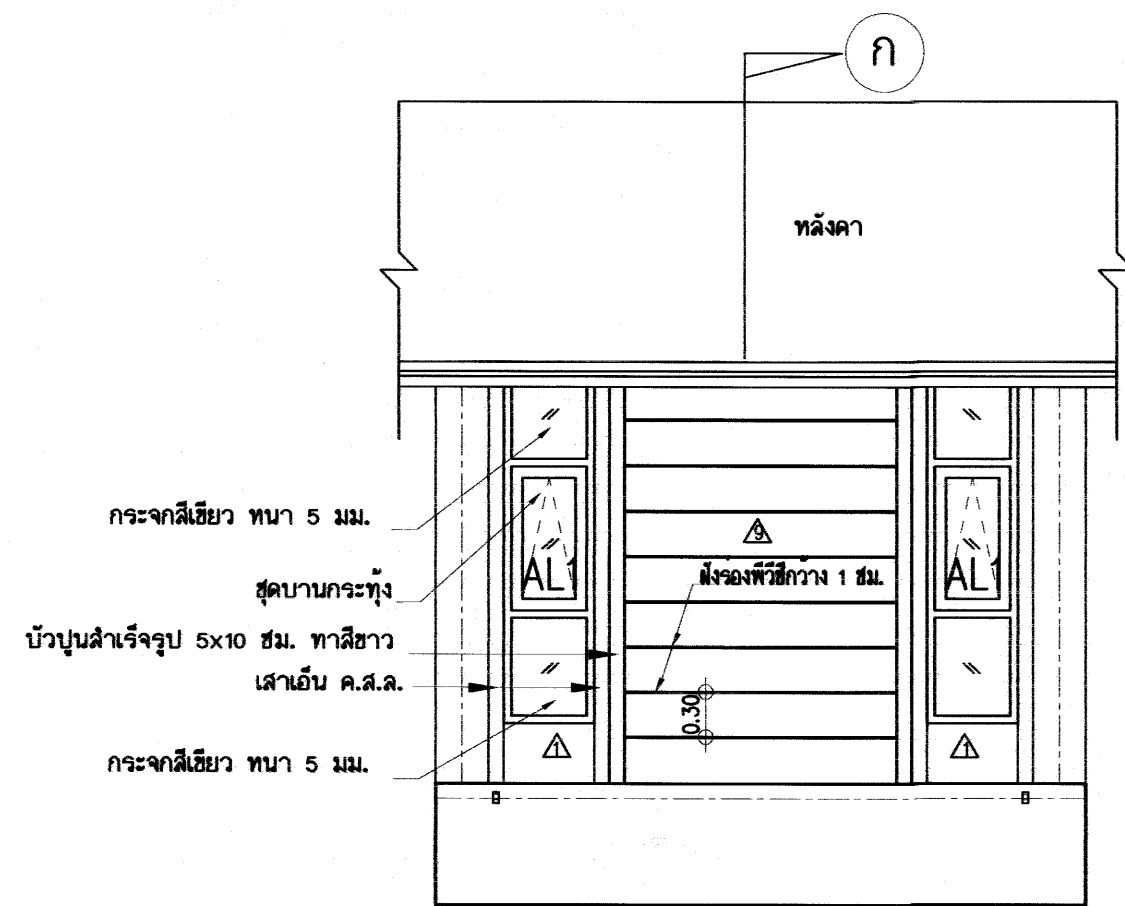
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณมงคล นายเสกขีร์ ภูทาว	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ภาวจิตต์ สผ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณมงคล สผ. 3314 นายชัญญะนันท์ แก้วสีแสง สผ. 12171	ผู้อำนวยกาการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 28/5/61		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-18
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน สผ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายสมชาย วัฒนศิริ สผ. 12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			รวม 61 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ของ พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น หากมีใ้พ้ใ้ไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกญาจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			Folder : 108-59
						Paper size A2



น2 หน้าต่างบานเปิดปรับมุม+ช่องแสงกระจก



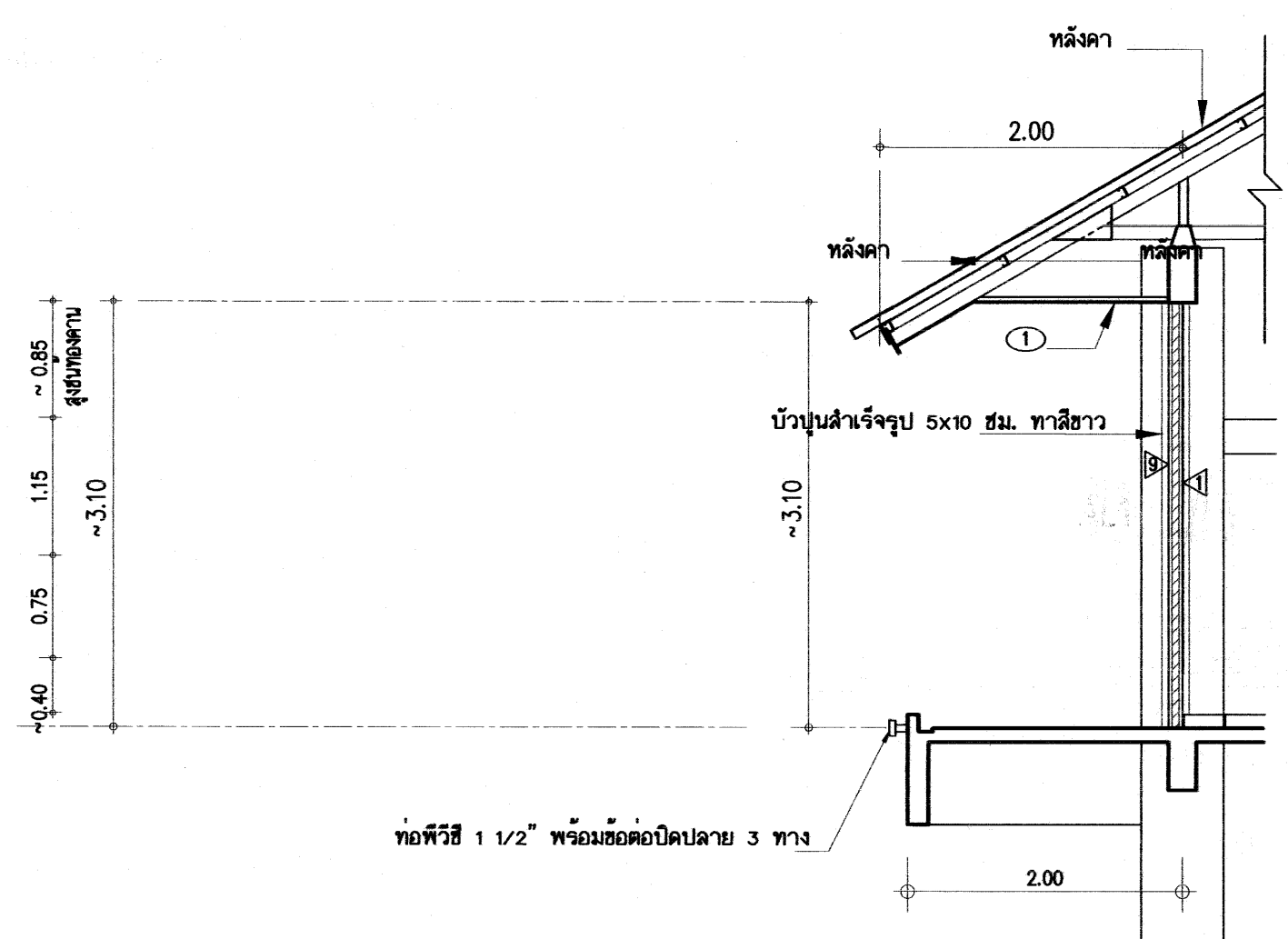
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายณัฏฐ์ ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวรพิรุณ สผ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สผ.3314 นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สผ.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ 28/9/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-19
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน สผ. 1959	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่	แบบอาคารเรียน 108ด./59-บ (ชั้นประถมศึกษา)		รวม 61 แผ่น	
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.ลิขสิทธิ์สถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ได้นำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมี ได้อ้อนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย		หัวหน้างานวิศวกรรม :  วันที่	ใช้อาคารคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ.	Folder name : 108-59 Paper size A2



แบบขยายโถงหน้าต่าง มาตรฐาน 1/50

- AL1 ชุดบานกระทุ้งอะลูมิเนียม ประกอบด้วย
- วงกบอะลูมิเนียมขนาด 1 3/4" - 4" ทน 1.5 มม.
 - กรอบบานอะลูมิเนียมขนาด ทนไม่น้อยกว่า 1.2 มม. ชนิดมีขอบกันน้ำลูกโป่งยางคู่โดยรอบ 4 ด้าน
 - บานพับปรับมุม 12" ชนิด 4 แขน สำหรับบานอะลูมิเนียม
 - ลูกพับกระจุจกเดี่ยว ทน 5 มม.
 - ติดตัวช่วยค้ำบานสำหรับบานกระทุ้ง 2 ตัวต่อบาน
 - มีข้อจับยึดในตัวแบบกันบิดสำหรับบานอะลูมิเนียม สีบรอนซ์
- ชุดช่องแสงกระจุจก ประกอบด้วย
- วงกบอะลูมิเนียมขนาด 1 3/4" - 4" ทน 1.5 มม.
 - ช่องกระจุจกติดตายเป็นกระจุจกเดี่ยว ทน 5 มม.

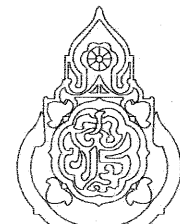
อะลูมิเนียม ทั้งหมดใช้ อะลูมิเนียมโอไดซ์สีธรรมชาติ NATURAL ALUMINIUM ANODIZED



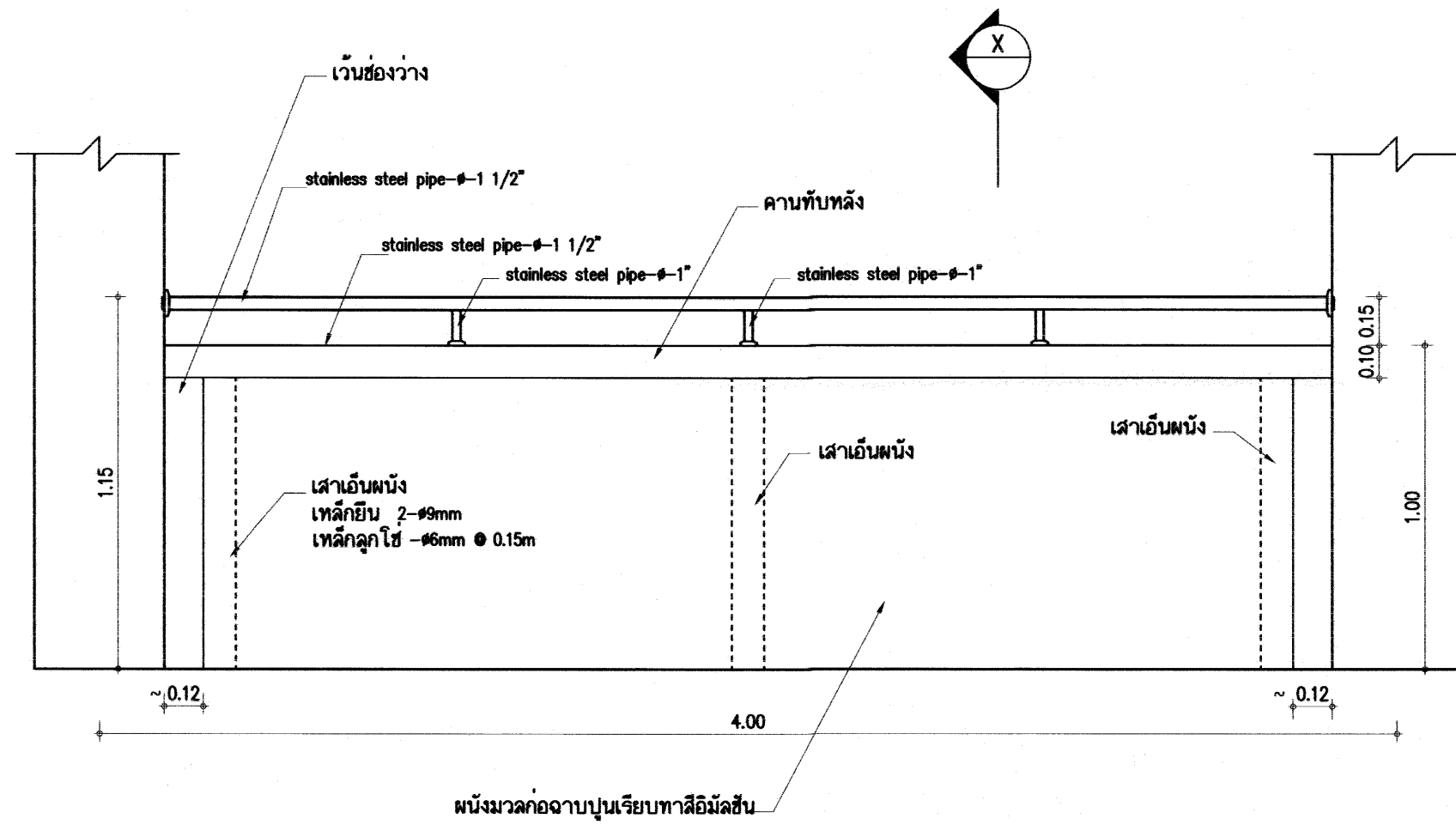
1 เสาเอ็น ค.ส.ล.ขนาด 0.10x0.10ม.
เหล็กชั้น 2-ดอมนม.ลูกใช้๒๖ มม.๑๐.15ม.
เสาเอ็น ค.ส.ล.

รูปตัด ก - ก 1/50

อาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูถาวร หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานกุล -แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทง. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สทง. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ อ่าวจิตรัส สผ. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน สผ. 1959	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สผ.3314 นายชาญณรงค์ แก่นสีแสง สผ.12171 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชัยวัฒน์ วัฒนศิริ สผ.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 28/9/60 ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 108ล./59-ข (ในวงเล็บแล้ว) แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทง.	แบบแผนที่ A-21 รวม 61 แผ่น Folder name : 108-59 Paper size A2
---	--	---	---	---	--	---

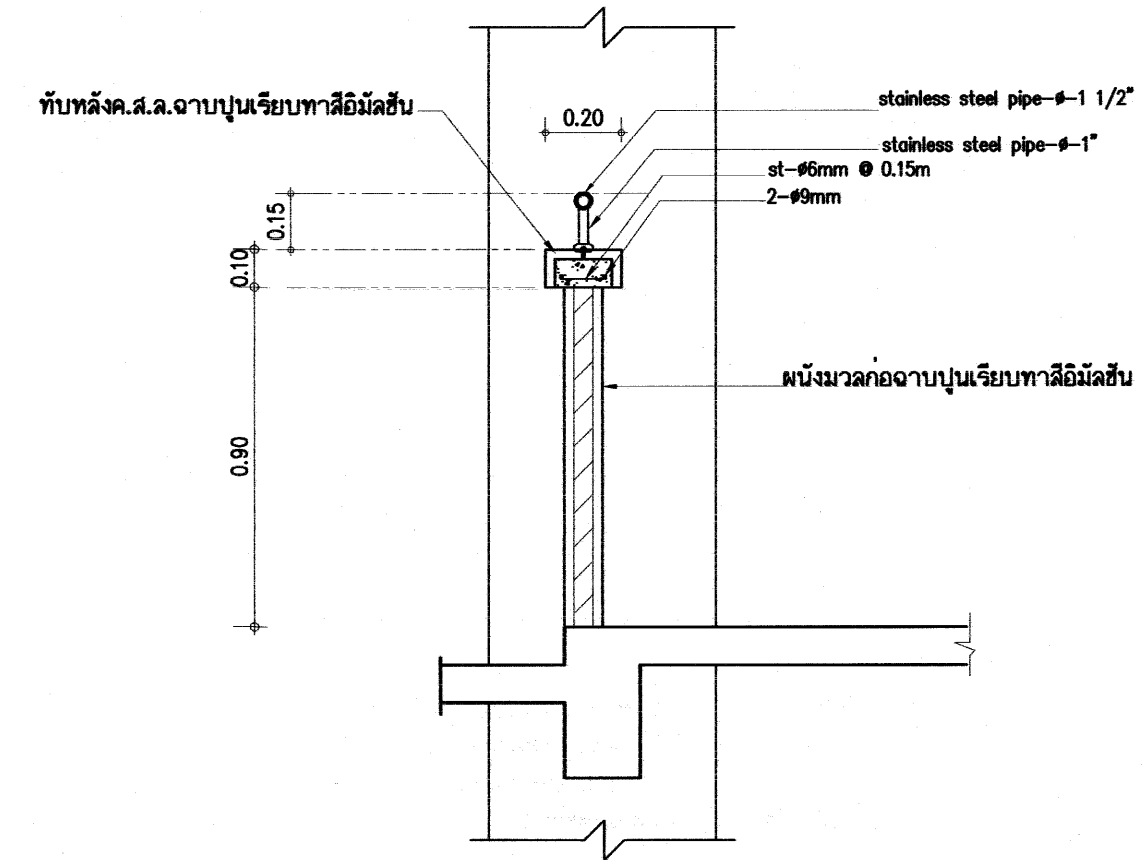
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายณัฏฐ์ ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรจิตร สสค. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314 นายชาณุณรงค์ แกบสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ 28/9/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-22
หัวหน้างานช่างโยธา : นายสำนึก พานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน สสค. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : ฝ่ายสัญญาณร่งค์ แกบสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่		แบบอาคารเรียน 108ผ./59-8 (ในพระแผ่นดิน)	รวม 61 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ได้นำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อ่อนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ.	Folder name : 108-59 Paper size A2



รูปด้าน
มาตราส่วน 1:20

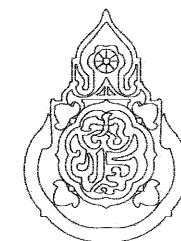
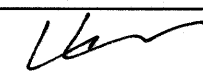
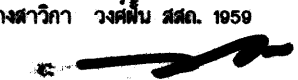
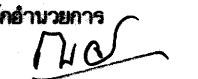
ขยายราวระเบียง

หมายเหตุ -ราวระเบียงและราวบันได้ใช้ท่อสแตนเลสสตีล ขึ้นคุณภาพ
-ความหนาของท่อสแตนเลสสตีล ไม่น้อยกว่า 1.2 มม.

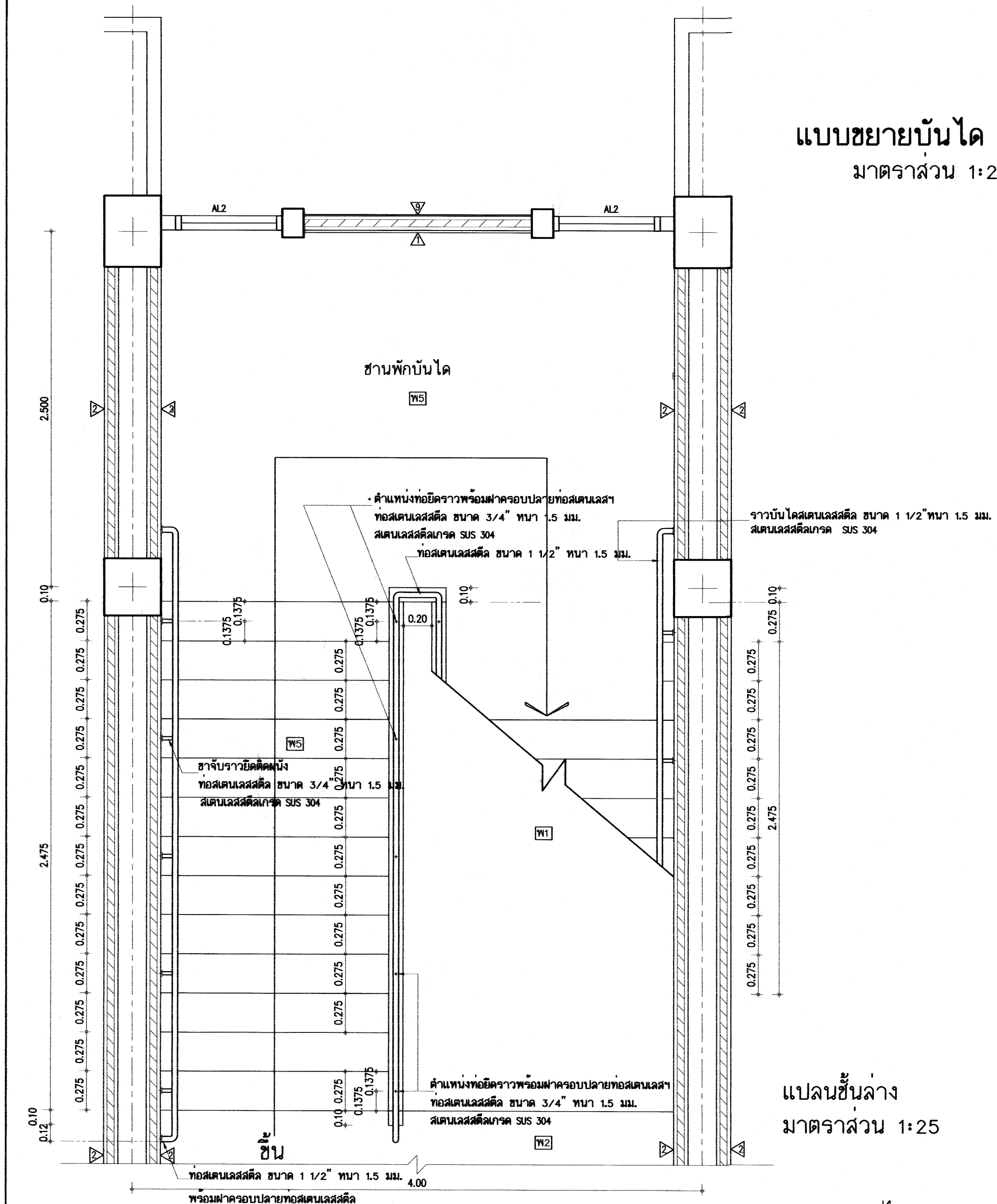


รูปตัด- X

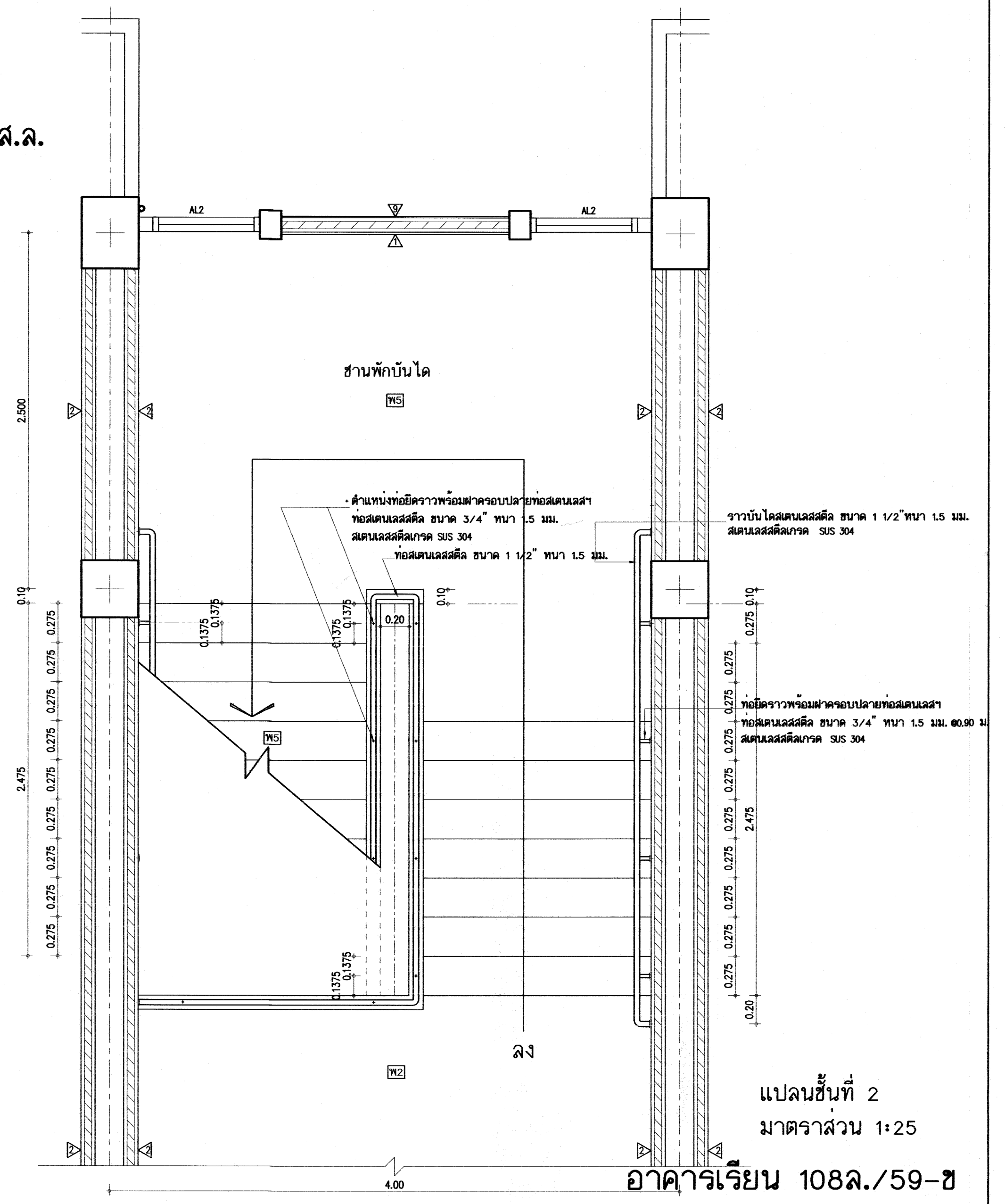
อาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ อ่าวจิตรัส สผด. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สผ.3314 นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สผ.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ 28/4/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-23
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล 	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน สผด. 1959 	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายจิรวัฒน์ จิตต์... แดนสีแสง สผ. 12171 	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่		แบบอาคารเรียน 108ล./59-ข (ในพระบรมราชูปถัมภ์)	รวม 01 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทอ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อ่อนุญาตจาก สทอ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีผลตามผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทอ.	Folder name : 108-59 Paper size A2

แบบขยายบันได ค.ส.ล.
 มาตรฐาน 1:25

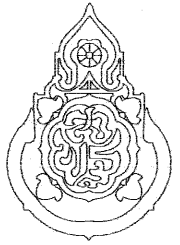


แปลนชั้นล่าง
 มาตรฐาน 1:25



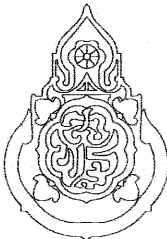
แปลนชั้นที่ 2
 มาตรฐาน 1:25

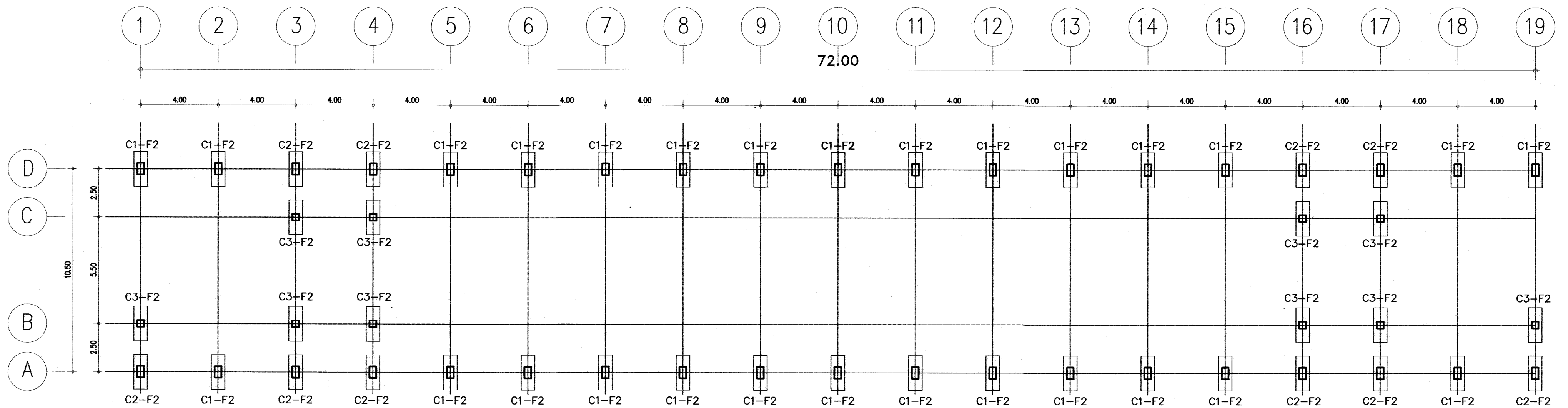
อาคารเรียน 108ล./59-ช

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณมนตรี นายเสถียร ภูถาวร หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล แบบอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทอ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สทอ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังษฤษดิ์ ถาวงศิริ สสอ. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ สสอ. 1059	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณมนตรี สย. 3314 นายชาญณรงค์ แก้วสีแสง สย. 12171 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายวิภาณุณรงค์ แร่นสีแสง สย. 12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่ 23/1/60 ผู้อำนวยการสำนักอาคาร ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 108ล./59 (ในเขตแผนดินไทย) แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทอ.	แบบแผนที่ A-24 รวม 61 แผ่น Folder name : 108-59 Paper size : A2
--	--	--	--	---	--	--

แบบวิศวกรรม

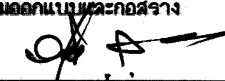
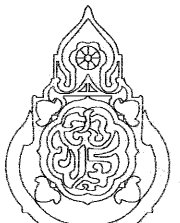
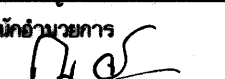
อาคารเรียน 108ล./59-ช

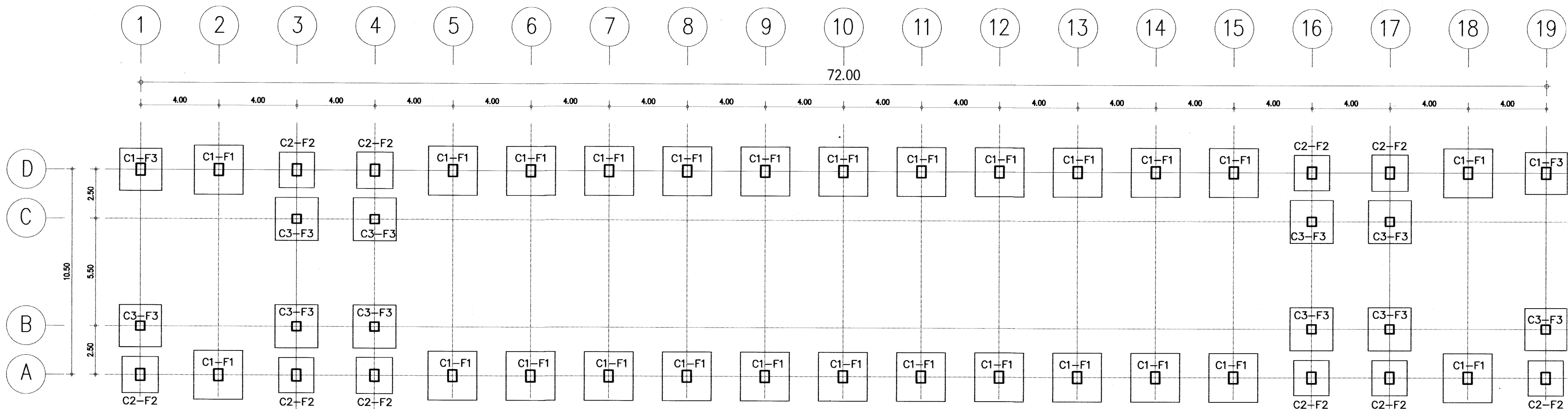
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายณณชัย ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรจิตรดี สสส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314 นายชำนาญรงค์ แก่นสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยกากรกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 28/๑/6๐		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-01
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สิน สสส. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายวิชาญณรงค์ แก่นสีแสง สย. 12171	ผู้อำนวยกากรสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารเรียน 108ล./59-ช (ในเขตแผ่นดินไหว)	รวม 61 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	Folder name : 324-55B
						Paper size : A2



แปลนฐานรากตอกเข็มและเสา 1:150

อาคารเรียน 108ล./59-ข

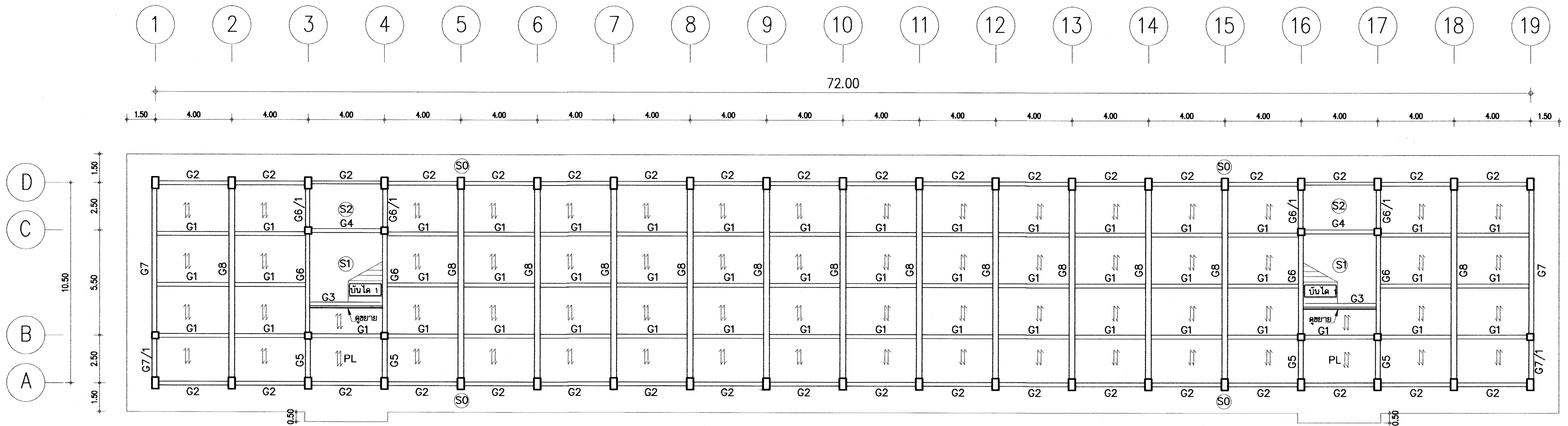
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ อารักษ์สุริย สส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314 นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ 29/4/6		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-02
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา พานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่	แบบอาคารเรียน 108ล./59-ข (ในเขตแผ่นดินไหว)	รวม 61 แผ่น	
- แบบรูปอาคาร หลังนี้ เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการ ของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สส. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย.12171	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่	แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	FOLDER ADDRESS : 108-59 Paper size A2	



แปลนฐานรากแพะและเสา 1:150

อาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูถาวร หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล - แบบรูปอาคาร หลังนี้ เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการ ของ สสอ. เท่านั้น ห้ามมิให้ไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โฉมนี้โดยอนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงจิรัช สสอ. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สสอ. 1959	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314 นายชาญณรงค์ แกบสีแสง สย.12171 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แกบสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 29/9/60 ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 108ล./59-ข (ในเขตแผนดินไหว) แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สสอ.	แบบแผนที่ S-03 รวม 61 แผ่น FOLDER ADDRESS : 108-59 Paper size A2
--	--	--	--	--	---	--

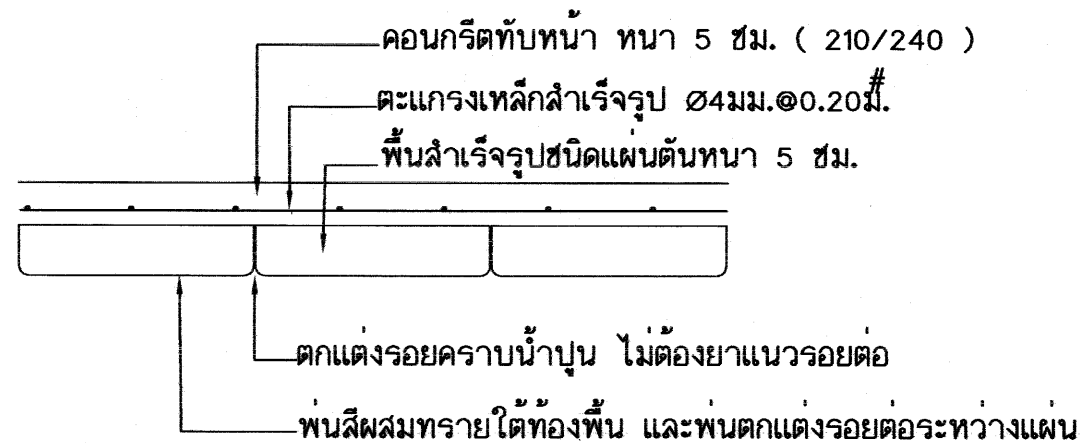


แปลนคานและพื้นชั้นล่าง 1:150

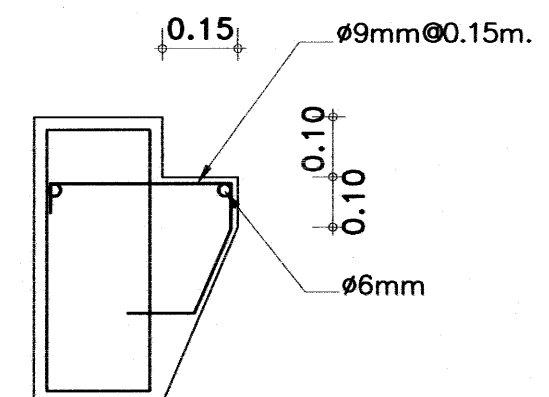
ช่วงพาดประมาณ 2.00-2.66 ม.

รายการประกอบพื้นสำเร็จรูปชนิดแผ่นตัน (Solid Plank)

- คอนกรีตทับหน้าหนา 5 ซม. ตะแกรงเหล็กสำเร็จรูป $\phi 4\text{ มม.} \times 10 \times 20\text{ ซม.}$
- มีรายการคำนวณประกอบการใช้งาน กำหนด น.น.บรรจุทุกปอนด์ 300 กก./ตร.ม.
- มีคุณสมบัติตาม มอก.828-2546
- น.น. บรรจุทุกปอนด์ $\leq 300 \text{ kg/m}^2$
- ปรับระดับหลังคานที่รับพื้นที่ได้ระดับ ก่อนวางแผ่นพื้น
- ตรวจสอบแนวรอยต่อระหว่างแผ่นให้อยู่ในระดับเดียวกัน ก่อนเทคอนกรีตทับหน้า



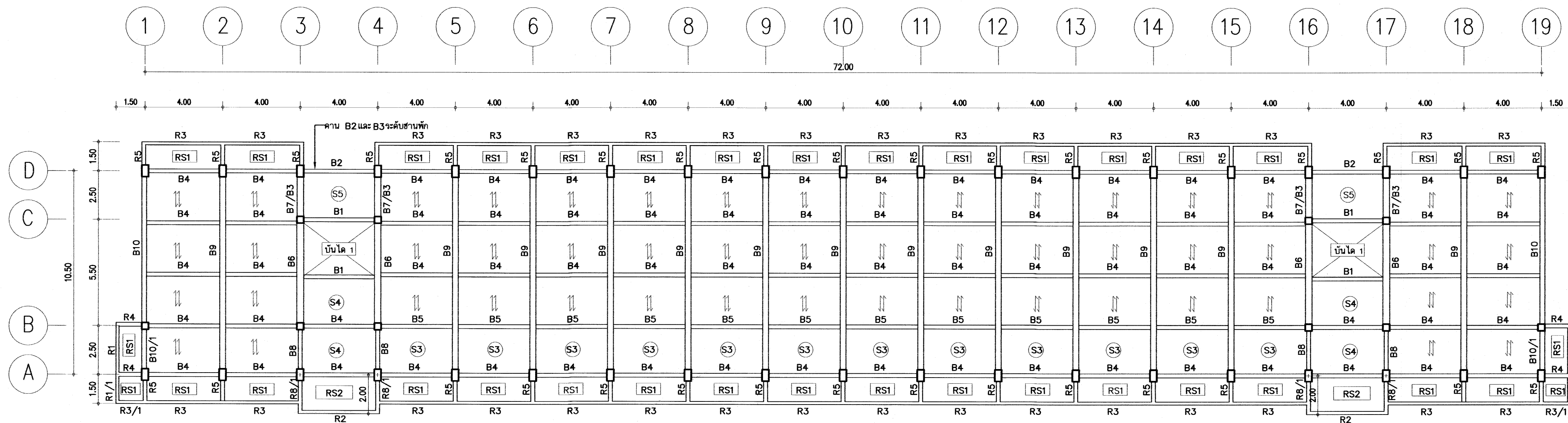
งานตกแต่งพื้นสำเร็จรูปชนิดแผ่นตัน



ขยายรูข้างลดระดับ

อาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายณัฏฐ์ ภูพาน	สถาปนิก : นายณัฏฐ์ ภูพาน นายรังสรรค์ อาริย์สุริย ๒๕๖๑	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314 นายชาญณรงค์ แก้วสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยกาควบคุมออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 28/๑/๖๖		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-04
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางศุภาวี วงศ์ปิ่น สย. 1050	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แก้วสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยกาสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารเรียน 108ล./59-ข (ในเขตแผ่นดินไหว)	รวม ๑1 แผ่น
- แบบรูปอาคาร หลังนี้ เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการ ของ สทอ. เท่านั้น ห้ามมิให้ได้นำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยไม่ได้อุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทอ.	FOLDER ADDRESS : 108-59 Paper size A2

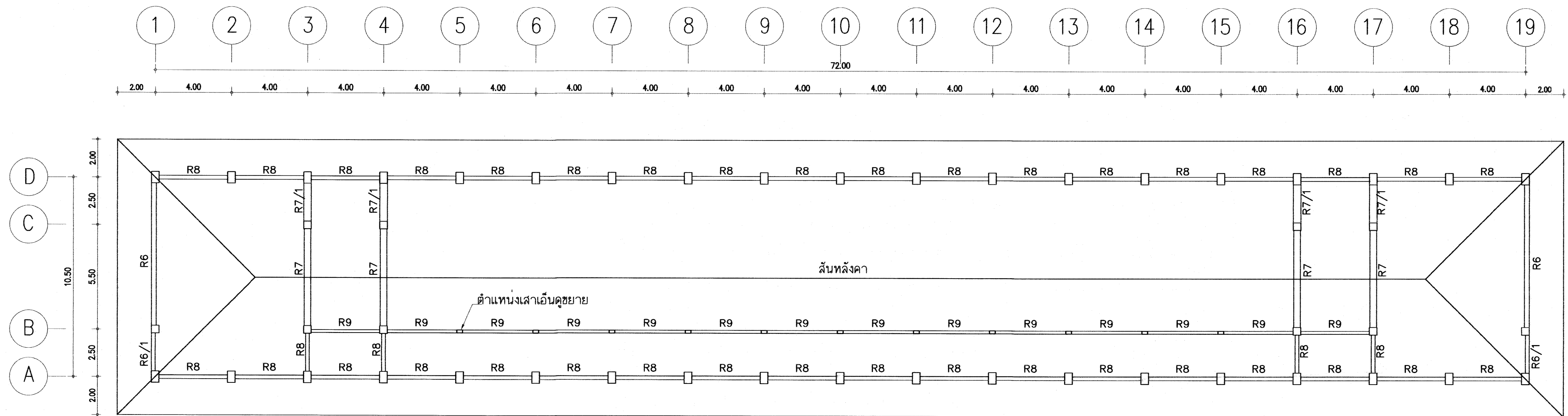


แปลนคานและพื้น ชั้นที่ 2 1:150

|| - แผ่นพื้นสำเร็จรูปแบบดินหนา 5 ซม. มอก.828-2546
 น.น. บรรจุทุกปลดกัยพื้น 300 kg/m²

อาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสถียร ภูถาวร หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล - แบบรูปอาคาร หลังนี้ เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการ ของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงศิริ สสค. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สสค. 1959	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314 นายชานุกรณ์ แก้วสีแสง สย.12171 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชานุกรณ์ แก้วสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม : วันที่ 28/9/60 ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม : วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม : วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 108ล./59-ข (ในเขตแม่คี่บิโหว) แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	แบบแผนที่ S-05 รวม 61 แผ่น FOLDER ADDRESS : 108-59 Paper size A2
--	---	---	--	--	---	--

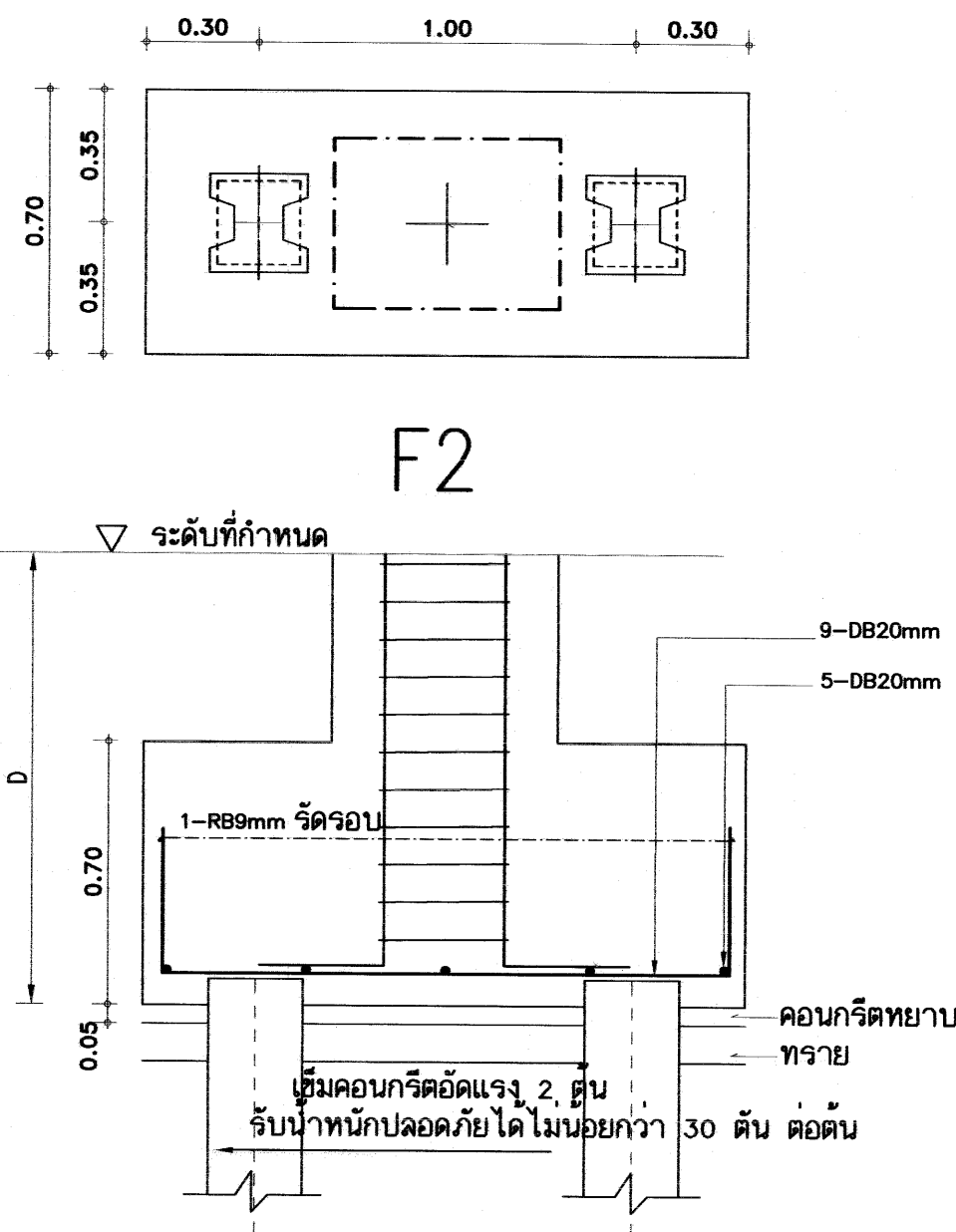


แปลนคานหลังคา ค.ส.ล. 1:150

อาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเนติธร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวงจิษฐ์ สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 28/9/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-06	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล		นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่				
- แบบรูปอาคาร หลังนี้ เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการ ของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายจำเริญณรงค์ ธีระวัฒน์ สย.12077	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่				

แบบอาคารเรียน 108ล./59-8 (ในเขตพื้นที่ไหว)	รวม 61 แผ่น
แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	FOLDER ADDRESS : 108-59
Paper size A2	



NOTE.

D- ความลึกของฐานรากประมาณ 1.50ม. หรือตามที่วิศวกรกำหนด
ระยะคอนกรีตหุ้มเหล็กสำหรับเสา - 4 ซม.
เสาตอม่อที่อยู่ใต้ดิน - 9 ซม.

รายการประกอบแบบฐานราก

กรณีต้องใช้ฐานรากตอกเสาเข็ม

1. ให้ใช้เสาเข็มคอนกรีตอัดแรงชนิด รูปตัวไอ ขนาด 0.30x0.30 ม. ยาว 21.00 ม. 2 ท่อนต่อเข็ม มอก 398-2537 (เหมาะสำหรับพื้นที่ดินอ่อนที่ตอกเข็มได้ 15 เมตรขึ้นไป) หรือเสาเข็มคอนกรีตอัดแรงชนิด สี่เหลี่ยมตัน ขนาด 0.26ม. x 0.26 ม. ยาว 21.00 ม. 2 ท่อนต่อเข็ม มอก 396-2549 (สำหรับทุกพื้นที่และพื้นที่ที่ตอกเข็มลงได้น้อย) รับน้ำหนักปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 30 ตัน ต่อต้น

ผู้รับจ้างต้องเสนอราคาฐานรากตอกเสาเข็ม ยาว 21.00ม. ในการประกวดราคา เท่านั้น (ดูรายการมาตรฐานก่อสร้าง สฟฐ.)

2. ให้ทำการเจาะสำรวจพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อหาข้อมูลความยาวเสาเข็มที่จะใช้ ตามข้อกำหนดในรายการมาตรฐาน สำหรับอาคารหลังนี้ให้เจาะ 2 จุด เมื่อได้ข้อมูลจากการเจาะสำรวจแล้ว ให้ส่งเสาเข็มส่วนหนึ่งมาทำการตอกเพื่อหาความยาวเสาเข็มที่ต้องใช้จริง ก่อนสั่งเข็มส่วนที่เหลือ มาทำการตอกต่อไป
3. การเลือกใช้เสาเข็มตามข้อ 1. ให้เลือกใช้ได้ตามความเหมาะสมของพื้นที่ (ตามคำแนะนำ) โดยไม่ต้องขอเปลี่ยนแปลงแบบรายการ
4. วิศวกรผู้ออกแบบ ร่วมกับคณะกรรมการ. ตรวจการจ้าง จะกำหนดวิธีการตอกเข็มให้ เมื่อทำการตอกเข็มต้นแรก. หรือตามข้อกำหนดในรายการมาตรฐานประกอบแบบ การตอกเสาเข็มจะกำหนดวิธีการตอกโดยกำหนด BLOW COUNT ตามขนาดของตมเหล็กและระยะยก โดยมีรายการคำนวณประกอบ ใช้สูตร DANNISH FORMULAR: NEW FORMULAR อัตราส่วนปลอดภัย 2.5 โดยมีวิศวกรของบริษัทเสาเข็มรับรอง ห้ามใช้สูตร HILEY FORMULAR
5. การแก้ไขปัญหาเสาเข็ม กรณี เข็มหักขณะตอก การแซมเสาเข็ม ให้อยู่ในความเห็นชอบของวิศวกรผู้ออกแบบ หรือวิศวกร สฟฐ. หรือวิศวกรโยธาระดับสามัญ เท่านั้น ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากกรณีดังกล่าวทั้งหมด

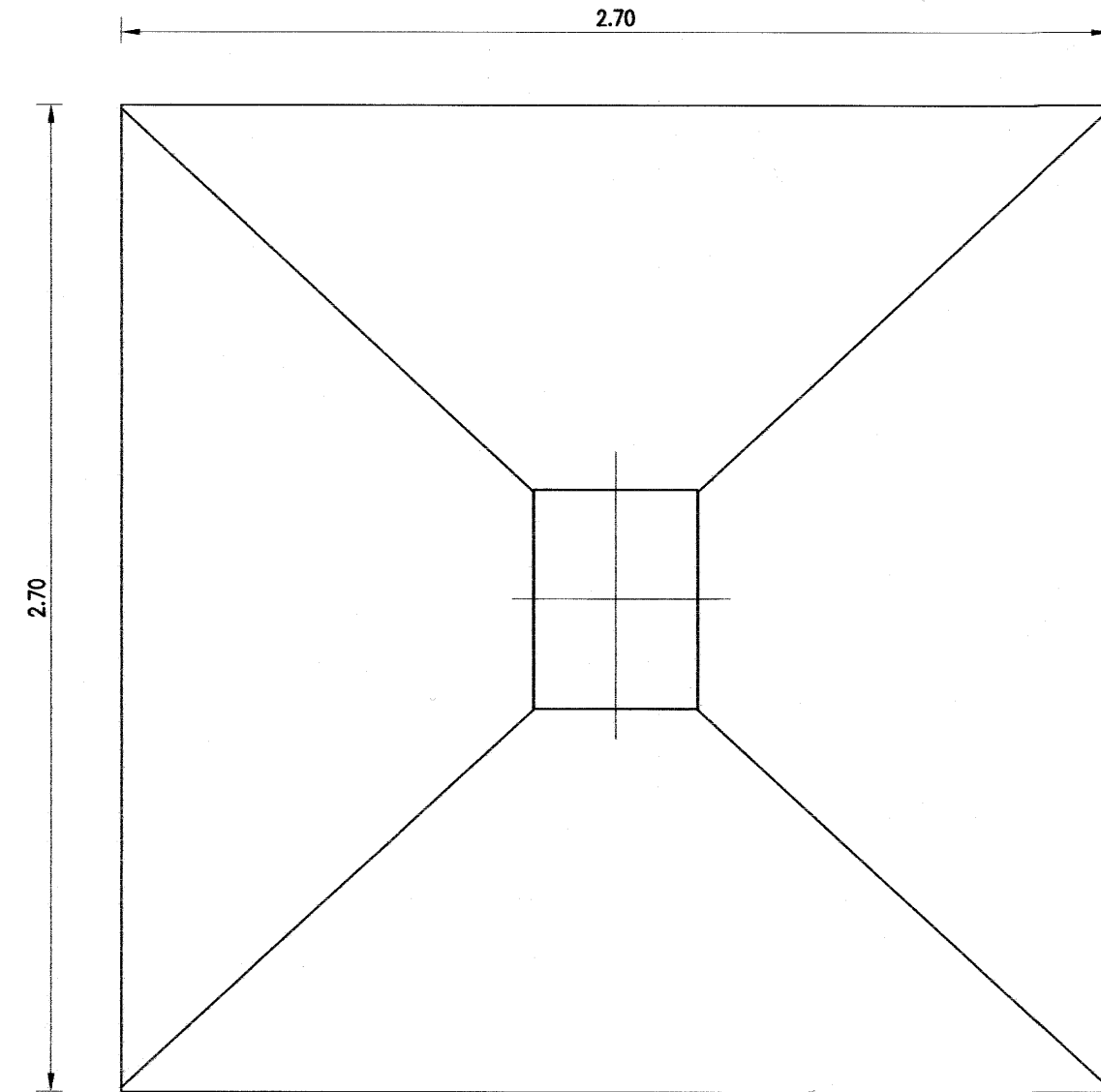
- กรณีเสาเข็มต้นแรกเสียหายให้หมุนกลับฐาน 90 องศา
- กรณีเสาเข็มต้นที่สองเสียหายให้หมุนกลับฐาน 90 องศา หรือ ตามที่วิศวกรกำหนด

เหล็กเสริมข้อ้อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ

SD 40

อาคารเรียน 108ล./59-ช

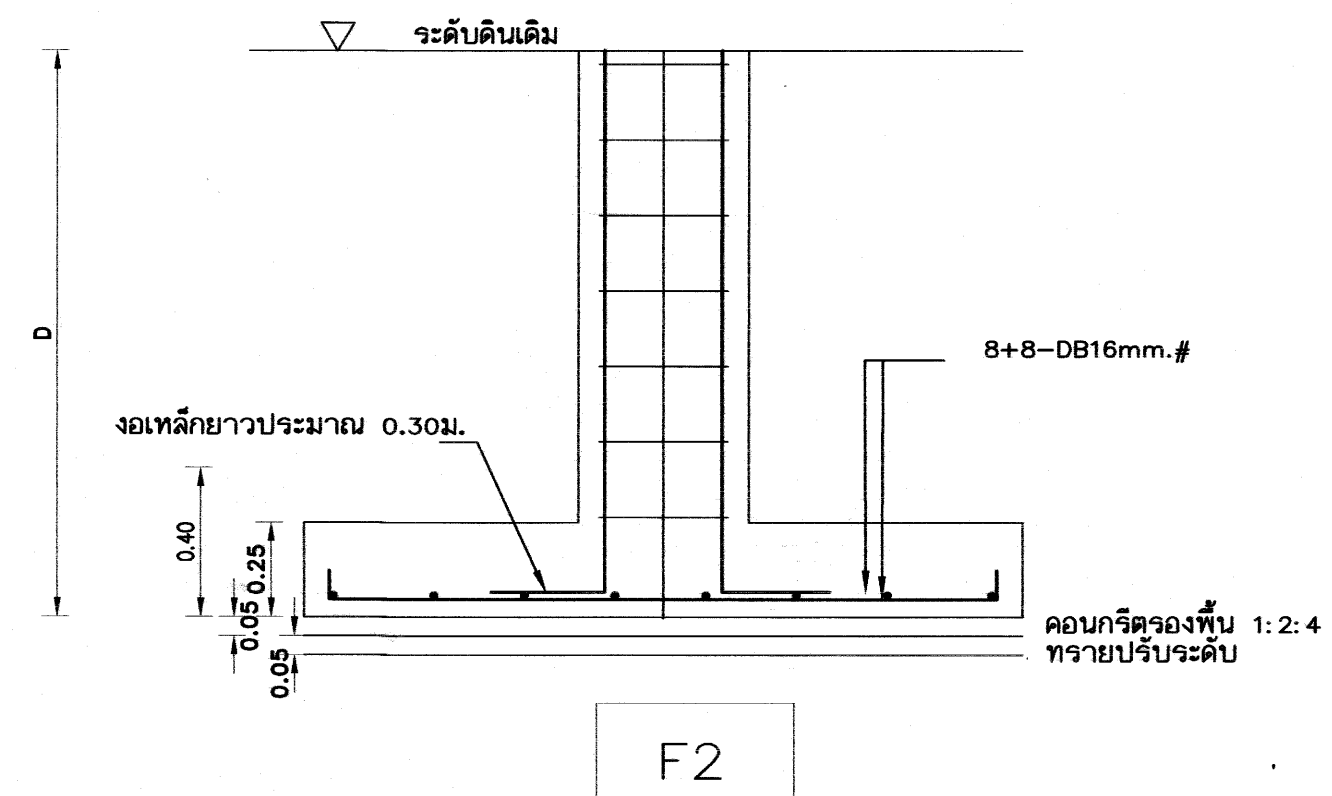
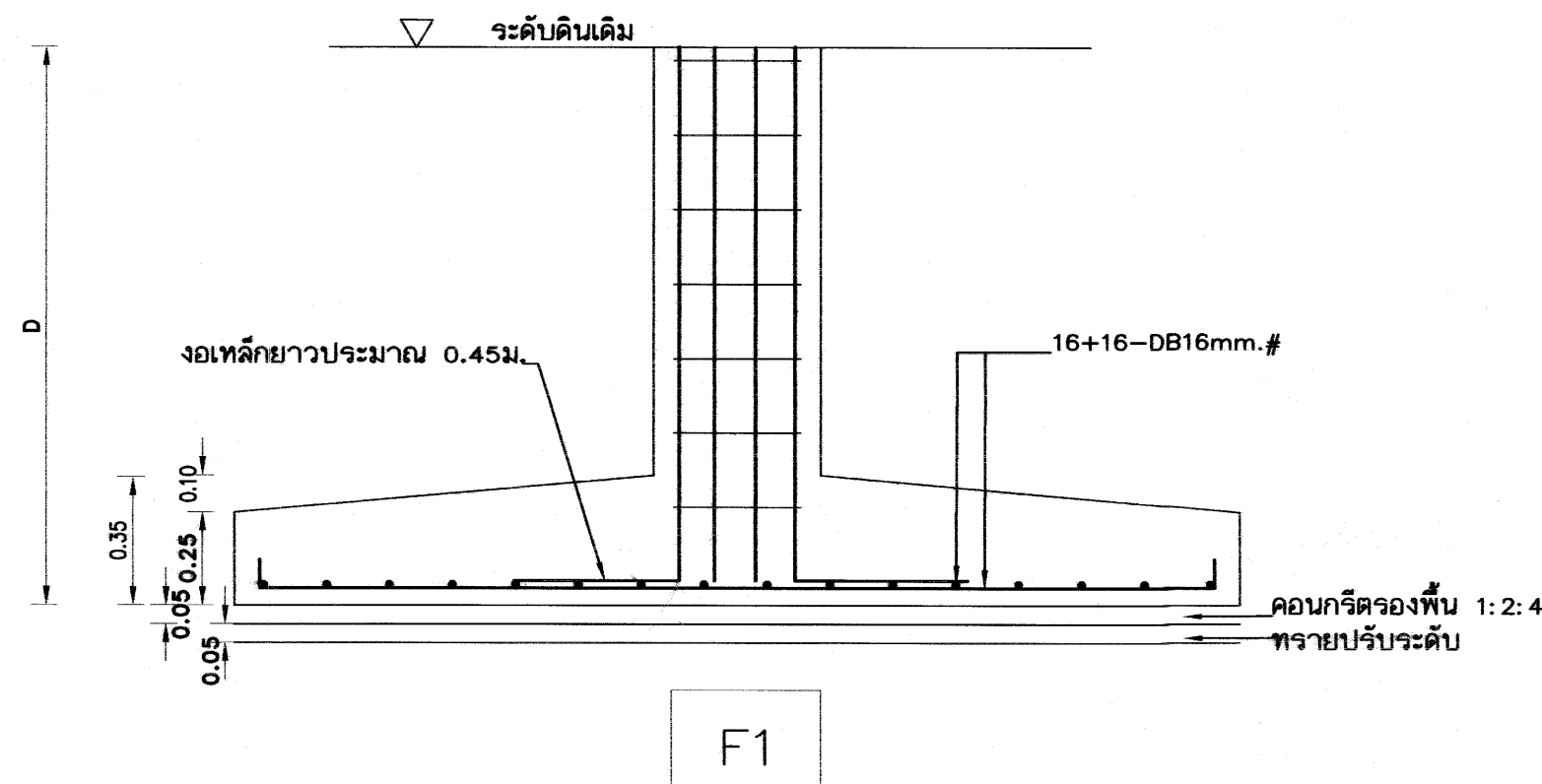
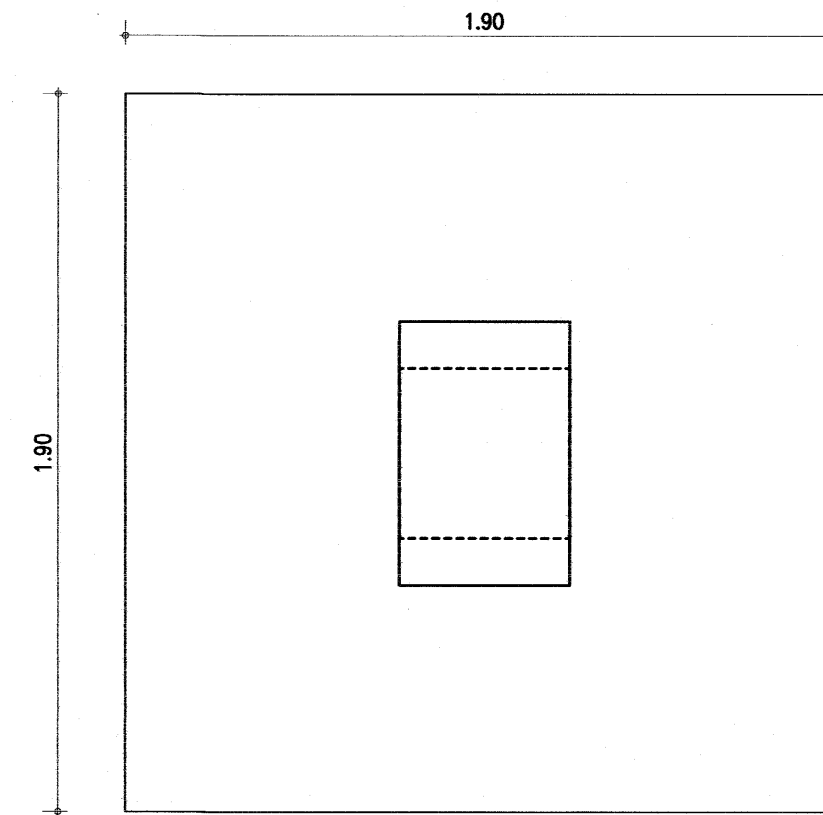
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังษะฤดี ดาวจิตรดี สด. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314 นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 28/4/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-07
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ สด. 1050	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายจันทนพงศ์ แกนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารเรียน 108ล./59-ช (ในเขตแผ่นดินไหว)	รวม 61 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สฟฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกญาจาก สฟฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สฟฐ.	Folder name : 108-59
						Paper size A2



ขยายฐานรากแบบแผ่

NOTE.

D- ความลึกของฐานรากประมาณ 1.50ม. หรือตามที่วิศวกรกำหนด
ระยะคอนกรีตหุ้มเหล็กสำหรับเสา - 4 ซม.
เสาตอม่อที่อยู่ใต้ดิน - 9 ซม.



หมายเหตุ การใช้ฐานรากแผ่ ต้องเป็นไปตามมาตรฐานรายละเอียดประกอบแบบก่อสร้าง สฟฐ.

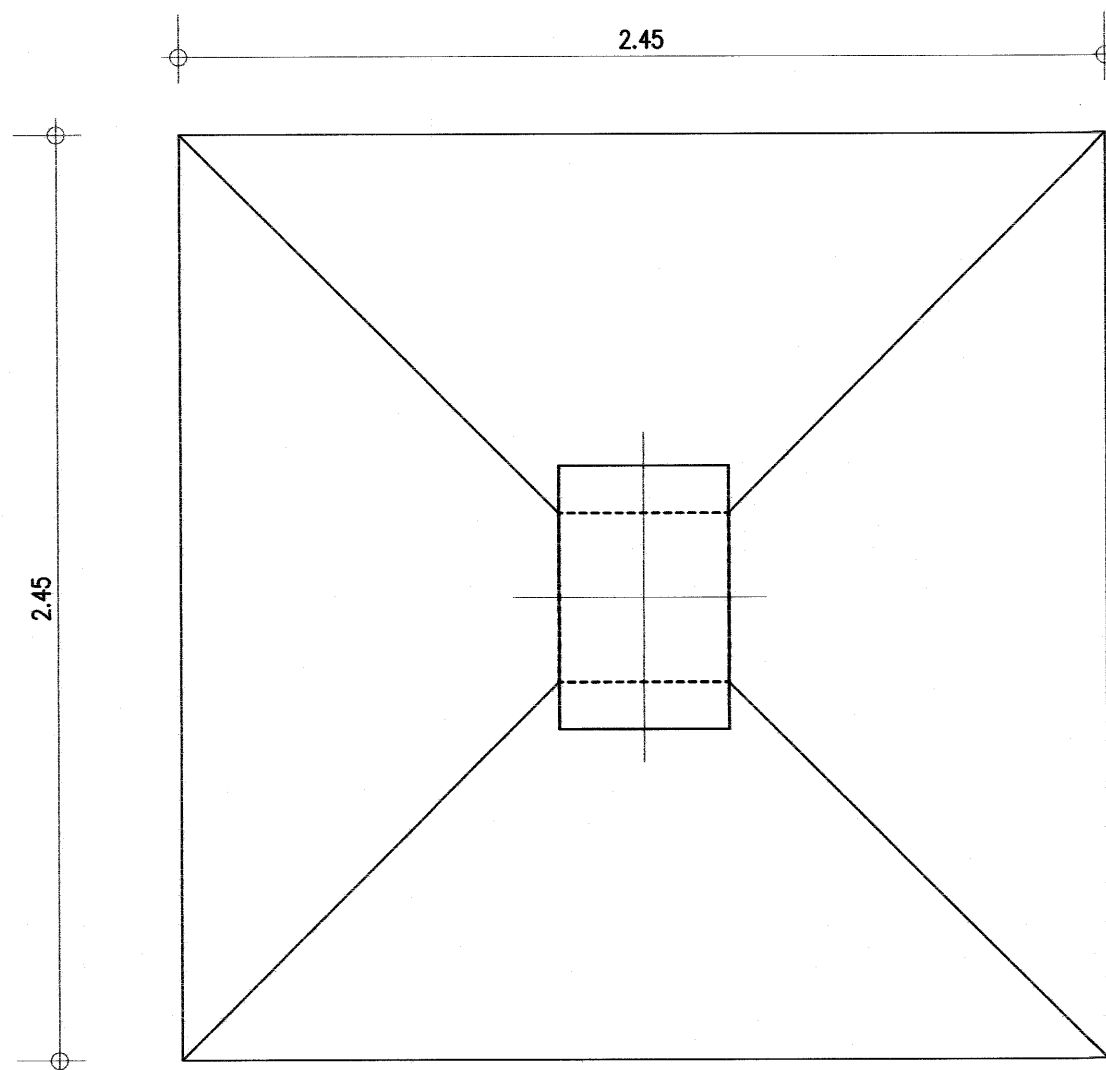
ใช้กำลังแบกทานปลอดภัยของดิน 10 ตันต่อตารางเมตร ในการคำนวณ

การใช้แบบรูปฐานแผ่ในแบบรูปในการก่อสร้าง ต้องมีผลทดสอบดินปลอดภัยไม่น้อยกว่า 10 ตัน ต่อตารางเมตร

เหล็กเสริมข้อ้อยทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

อาคารเรียน 108ล./59-ข

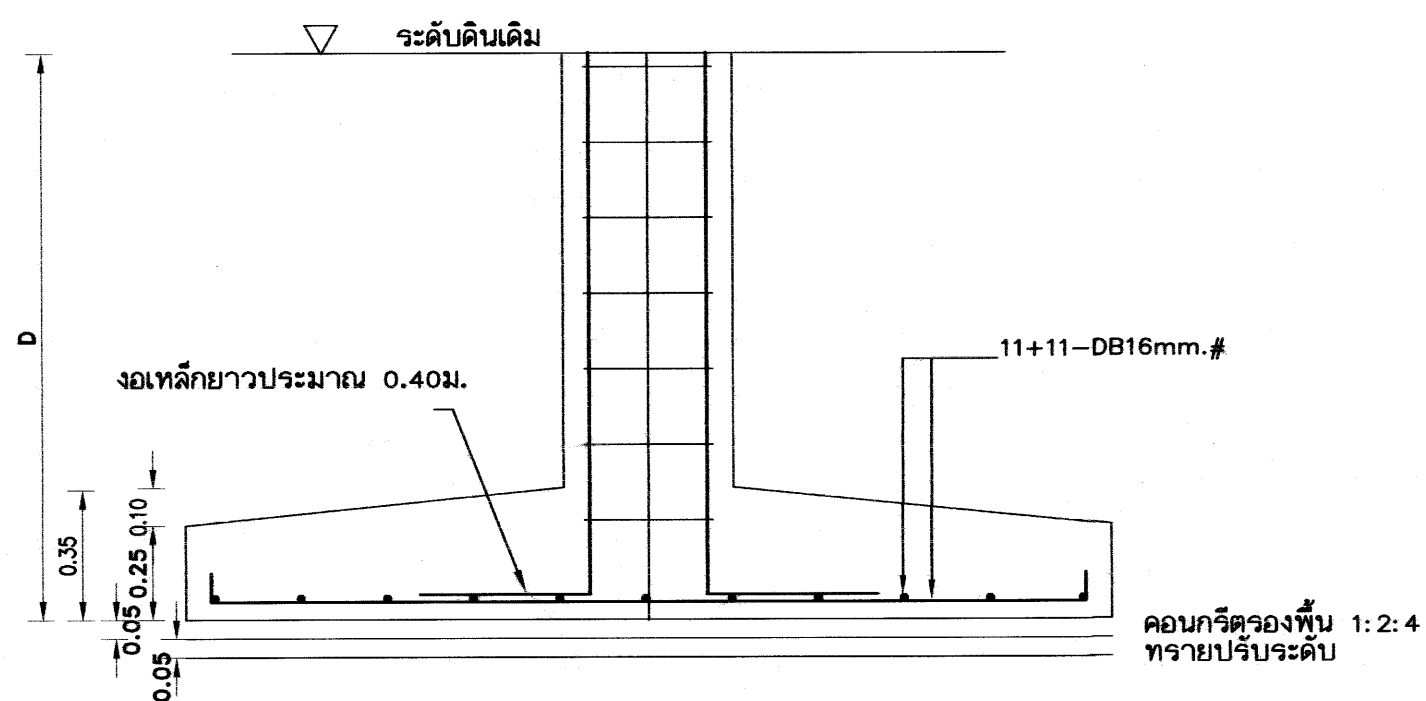
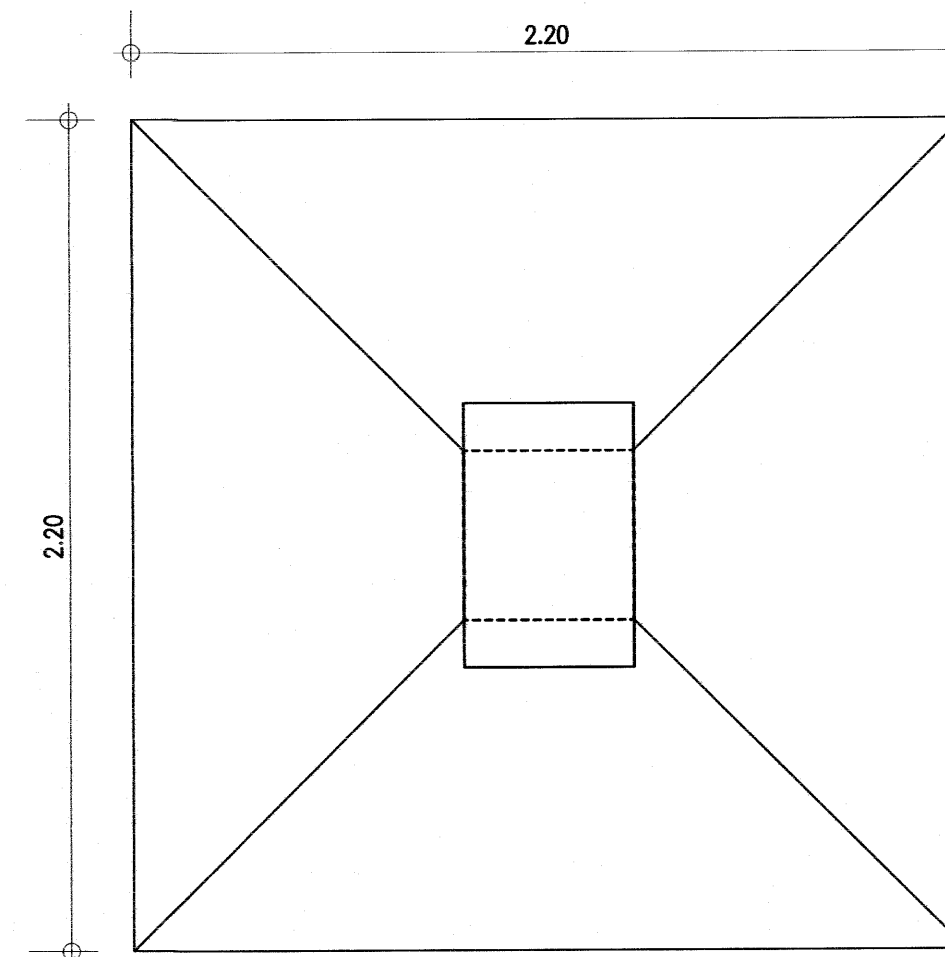
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวรจิรัฐ สผ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สผ.3314 นายชัชวาลวงศ์ แก้วสีแสง สผ.12171	ผู้ควบคุมการก่อสร้างและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 28/4/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-08
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สผ. 1059	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชัชวาลวงศ์ แก้วสีแสง สผ. 12171	ผู้ควบคุมการดำเนินงาน ลงนาม วันที่		แบบอาคารเรียน 108ล./59-ข (ในเขตแผ่นดินไหว)	รวม 61 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สฟฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สฟฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สฟฐ.	Folder name : 108-59 Paper size A2



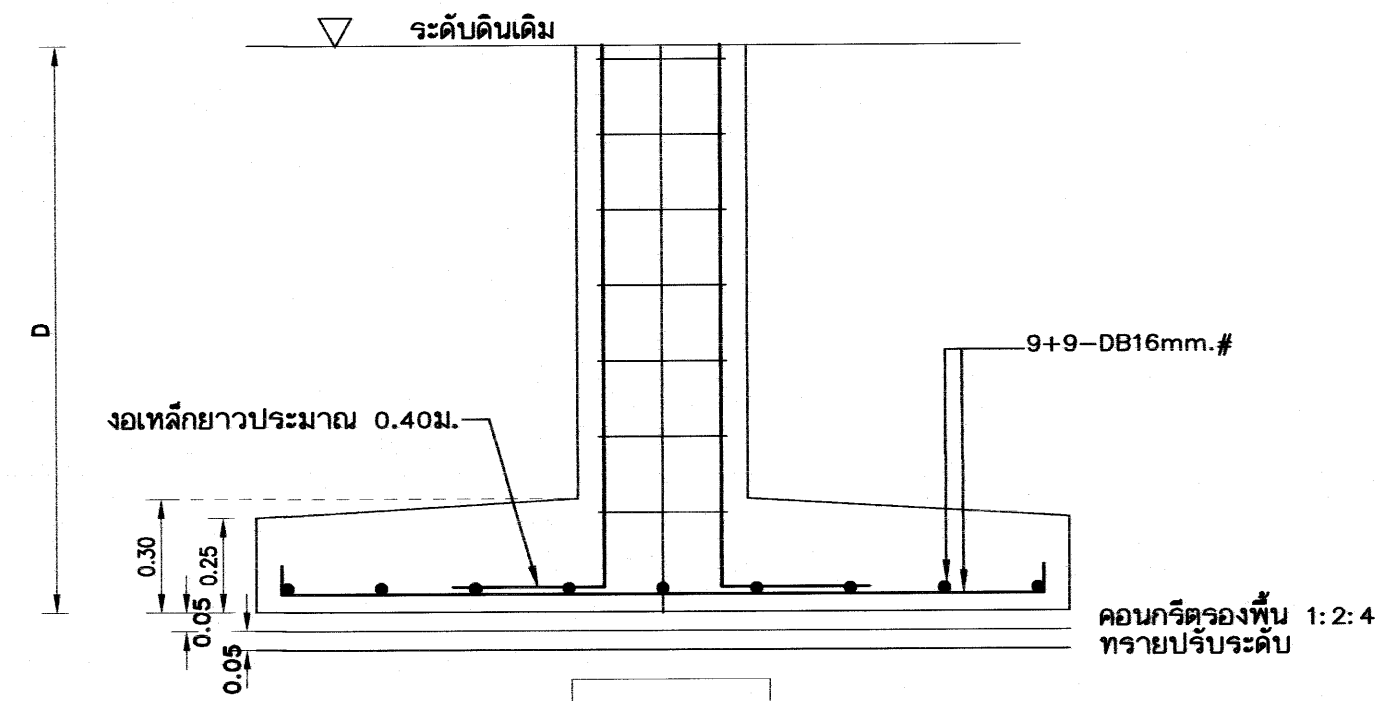
ขยายฐานรากแบบแผ่

NOTE.

D- ความลึกของฐานรากประมาณ 1.50ม. หรือตามที่วิศวกรกำหนด
ระยะคอนกรีตหุ้มเหล็กสำหรับเสา - 4 ซม.
เสาตอม่อที่อยู่ใต้ดิน - 9 ซม.



F3



F4

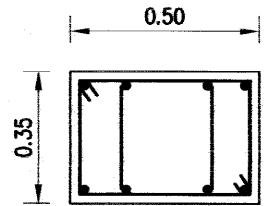
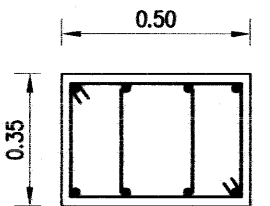
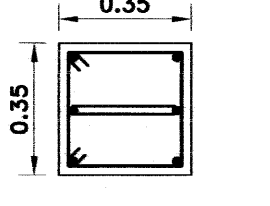
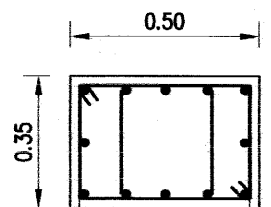
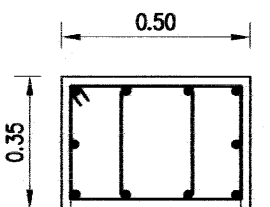
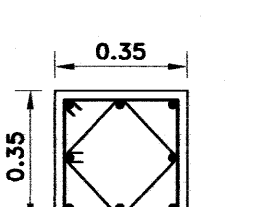
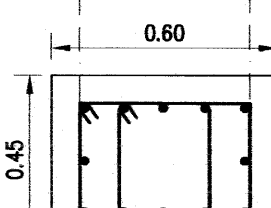
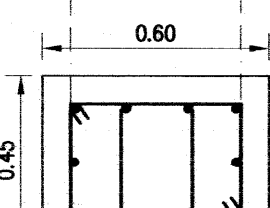
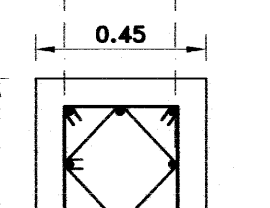
หมายเหตุ การใช้ฐานรากแผ่ ต้องเป็นไปตามมาตรฐานรายละเอียดประกอบแบบก่อสร้าง สพร.

ใช้กำลังแบกทานปลอดภัยของดิน 10 ตันต่อตารางเมตร ในการคำนวณ

การใช้แบบรูปฐานแผ่ในแบบรูปในการก่อสร้าง ต้องมีผลทดสอบดินปลอดภัยไม่น้อยกว่า 10 ตัน ต่อตารางเมตร

อาคารเรียน 108ล./59-ข

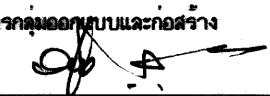
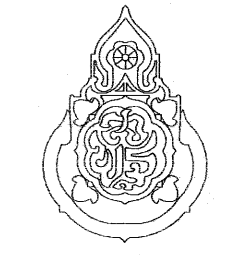
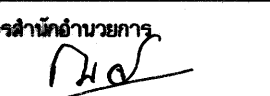
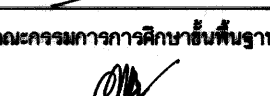
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเนติธร ภูธาว	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวรศิริ สผ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สผ.3314 นายชาญณรงค์ แก้วสีแสง สผ.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 28/9/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-09		
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์เย็น สผ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายวิวัฒน์ แก้วสีแสง สผ. 12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			รวม 61 แผ่น		
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			Folder name : 108-59		
						Paper size A2		

คานหลังคา ↑ ชั้น 2	 8-DB25mm. S= 21U-Ø9mm.⊙ 0.20m.	 8-DB20mm. S= 21U-Ø9mm.⊙ 0.20m.	 6-DB25mm. S= 21U-Ø9mm.⊙ 0.20m.
↑ ชั้น 2 ↑ ชั้น 1	 12-DB25mm. S= 21U-Ø9mm.⊙ 0.20m. คอนกรีตหุ้มเหล็ก 4 ซม	 10-DB20mm. S= 21U-Ø9mm.⊙ 0.20m. คอนกรีตหุ้มเหล็ก 4 ซม	 8-DB25mm. S= 21U-Ø9mm.⊙ 0.20m. คอนกรีตหุ้มเหล็ก 4 ซม
↑ ชั้น 1 ↑ ฐานราก คอม่อ - กำแพง	 12-DB25mm. S= 21U-Ø9mm.⊙ 0.10m. คอนกรีตหุ้มเหล็ก 9 ซม สำหรับเสาตอม่อ	 10-DB20mm. S= 21U-Ø9mm.⊙ 0.20m. คอนกรีตหุ้มเหล็ก 9 ซม สำหรับเสาตอม่อ	 8-DB25mm. S= 21U-Ø9mm.⊙ 0.20m. คอนกรีตหุ้มเหล็ก 9 ซม สำหรับเสาตอม่อ
	C1 (รูปตัดกลางเสา)	C2 (รูปตัดกลางเสา)	C3 (รูปตัดกลางเสา)

ให้ขยายการเสริมเหล็กปลอกตามข้อกำหนด สำหรับองค์อาคารต้านแรงแผ่นดินไหว ในแบบขยายการจัดรายละเอียดเหล็กเสริม

เหล็กเสริมข้อ้อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

อาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวรศิริ สส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314 นายชาญณรงค์ แกบสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ 28/5/66		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-10
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา พานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ สส. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม :	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่		แบบอาคารเรียน 108ล./59-ข (ในเขตแผ่นดินไหว)	รวม 61 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทอ. เท่านั้น ห้ามมิให้ไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อนุญาตจาก สทอ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทอ.	Folder name : 108-59
						Paper size A2

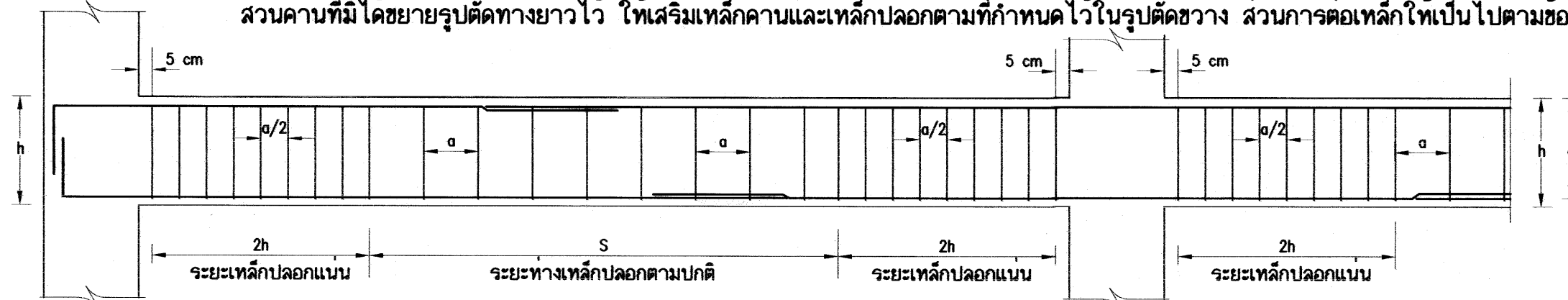
การจัดรายละเอียดเหล็กเสริมในคานและเสา สำหรับต้านแรงแผ่นดินไหว ตามกฎกระทรวง
(AQI 318-99 and UBC - 1994)
(ให้ทำการเสริมเหล็กตามรายละเอียดนี้ ตาม มยพ. 1302)

1 - เหล็กเสริมในคาน ให้เสริมเหล็กตามข้อกำหนด ดังนี้

- 1.1 การหยุดเหล็กเสริมตามยาวของคานที่เสาด้านนอก จะต้องยื่นเหล็กเสริมจนถึงแกนเสาด้านนอกสุด และงอเหล็กเสริมเพื่ออีกเป็นระยะน้อยกว่า h เล็กน้อย เพื่อให้สามารถรับแรงดึงได้ดี
- 1.2 จุดต่อทาบเหล็กเสริมตามยาวในคาน จะต้องอยู่ห่างจากผิวรอยต่อของคานและเสาอย่างน้อย 2 เท่าของความลึกคาน ทับต่อเหล็กในบริเวณข้อหมุดพลาสติก ($2h$) และบริเวณจุดต่อเสา-คาน ทั้งนี้เพราะเหล็กเสริมในบริเวณนี้อาจรับแรงดึงสูงเกินจุดคลากได้ เมื่อมีแรงกระทำในลักษณะกลับไป-มาด้วย
- 1.3 เหล็กปลอกเสริมรับแรงเฉือนมี 2 ช่วง คือ $2h$ บริเวณข้อหมุดพลาสติก ซึ่งจะต้องเสริมเหล็กปลอกที่แน่นเป็นพิเศษ ตามข้อกำหนด เป็นระยะอย่างน้อย 2 เท่าของความลึกคาน และ s บริเวณนอกเขตข้อหมุดพลาสติก ซึ่งจัดเหล็กปลอกตามแบบปรกติดังแสดงรายละเอียดในรูป

หมายเหตุ-ให้ทำการเสริมเหล็กคานและเหล็กปลอกตามแบบขยายคานตามยาว ในแบบรูปซึ่งผู้ออกแบบได้จัดเหล็กตามข้อกำหนดดังกล่าวไว้แล้ว

ส่วนคานที่มีได้ขยายรูปตัดทางยาวไว้ ให้เสริมเหล็กคานและเหล็กปลอกตามที่กำหนดไว้ในรูปตัดขวาง ส่วนการต่อเหล็กให้เป็นไปตามข้อกำหนด



2 - เหล็กเสริมในเสา ให้เสริมเหล็กตามข้อกำหนด ดังนี้

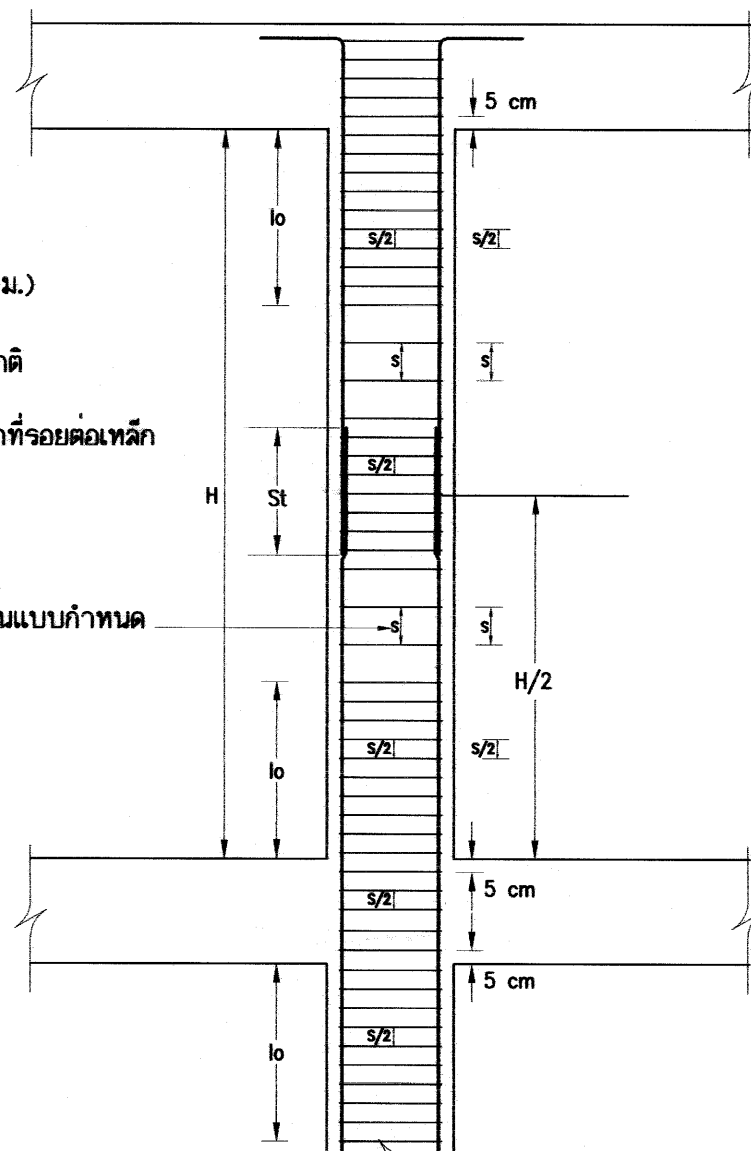
- 2.1 การต่อทาบเหล็กยื่น จะต้องต่อภายในช่วงระยะกึ่งกลางเสาเท่านั้น ($H/2$) ห้ามต่อทาบเหล็กภายในระยะความยาว (l_o) จากข้อต่อเสา-คานเหล็กเสริมจนถึงแกนเสาด้านนอกสุด ดังแสดงในรูป เนื่องจากที่บริเวณข้อต่อเสานี้มีค่าความเค้นดัดสูง
- 2.1 เหล็กปลอกเสริมรับแรงเฉือนมีอยู่ 2 ช่วง คือ $S/2$ บริเวณส่วนบนและส่วนล่างของข้อต่อเสา-คาน ภายในระยะความยาว l_o จากผิวรอยต่อ ซึ่งจะต้องเสริมเหล็กปลอกที่แน่นเป็นพิเศษตามข้อกำหนด และ S_t บริเวณช่วงกลางเสาดอกเขตระยะความยาว l_o ซึ่งจัดเหล็กปลอกตามปกติ

$$l_o = h/6 \text{ (ไม่น้อยกว่า 50 ซม.)}$$

$S =$ ระยะห่างเหล็กปลอกตามปกติ

$S_t =$ บริเวณระยะห่างเหล็กปลอกที่รอยต่อเหล็ก

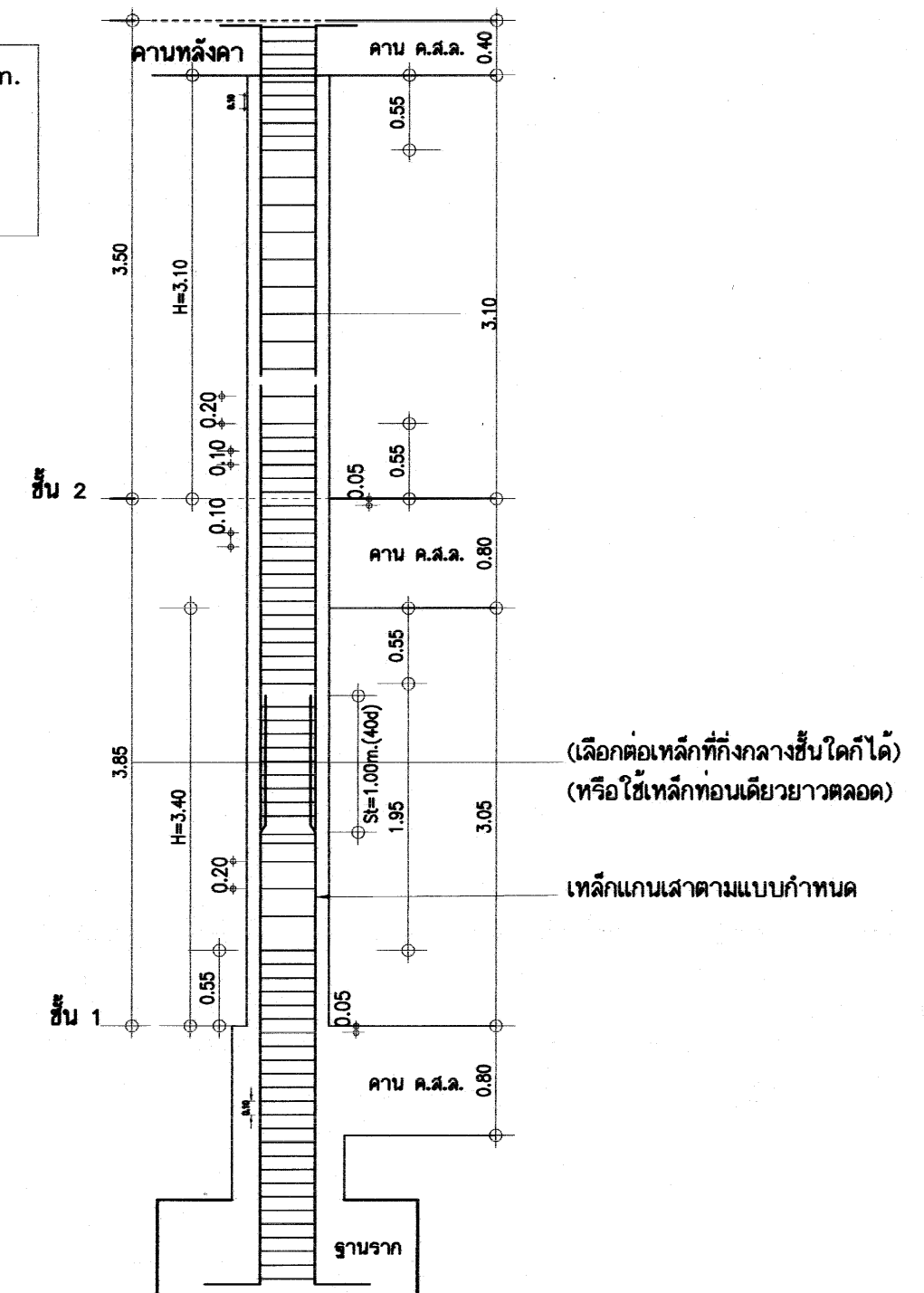
$S =$ ระยะห่างเหล็กปลอกในแบบกำหนด



เหล็กเสริมข้อต่อทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

$$l_o = h/6 = 3.10/6 = 0.516\text{m.}$$

use $l_o = 0.55\text{m.}$
 $S = 0.20\text{m.}$
 $S/2 = 0.10\text{m.}$

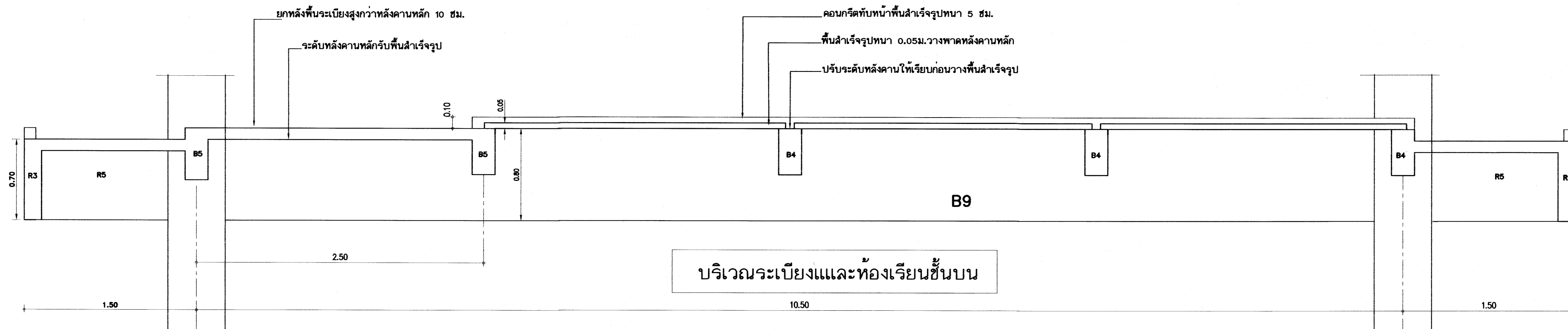


(เลือกต่อเหล็กที่กึ่งกลางชั้นได้ก็ได้)
(หรือใช้เหล็กท่อนเดียวยาวตลอด)

เหล็กแกนเสาดังแบบกำหนด

อาคารเรียน 108ล./59-ข

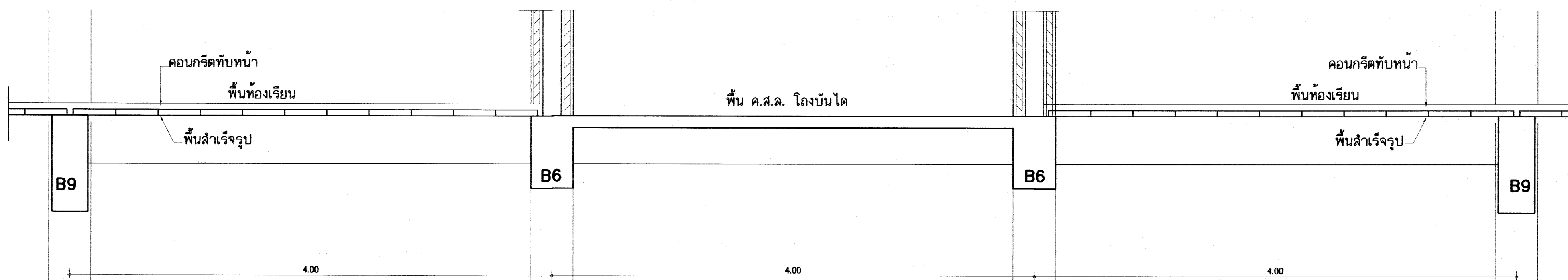
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเดียง ภูดาว	สถาปนิก : นายรังสรรค์ อาริย์ศิริ สสท. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314 นายชาญณรงค์ แก้วสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 28/5/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-11	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			แบบอาคารเรียน 108ล./59-8 (ในเขตพื้นที่ดินไหว)	รวม 61 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีผลตามกฎหมาย			หัวหน้างานวิศวกรรม : นางสาววิภา วงศ์วัน สสท. 1059			หัวหน้างานวิศวกรรม : นายวิวัฒน์ วัฒนศิริ สสท. 1059	เลขที่การคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่
							Paper size A2



ระดับบริเวณระเบียงและห้องเรียนชั้นบน
ระดับบริเวณระเบียงและห้องเรียนชั้นบน

แสดงการจัดระดับของคานและพื้นหล่อในที่ และการวางระดับคานหลักรับพื้นสำเร็จรูป

(พื้นระเบียงทำหินขัด ระดับจะเพิ่มขึ้นทำให้ระดับต่างจากในห้องเรียนซึ่งเป็นพื้นขัดมัน 5-8 ซม.)

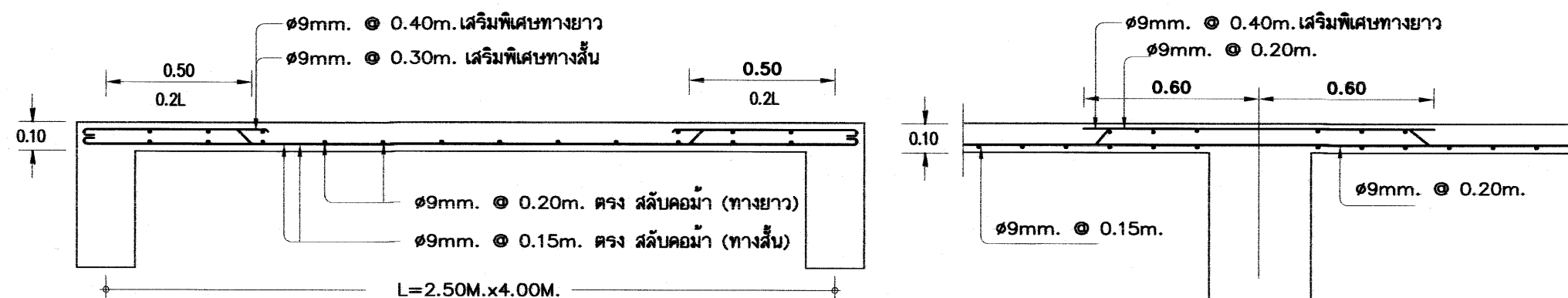
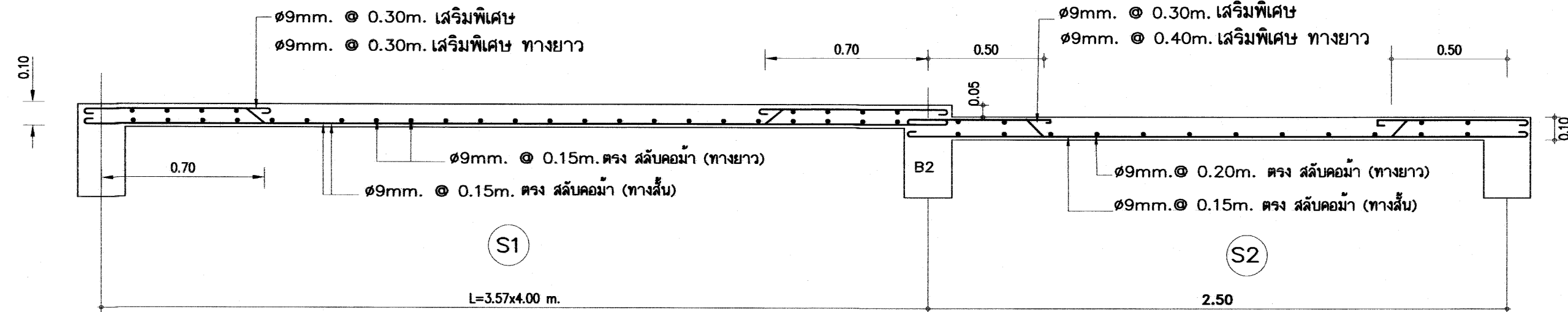
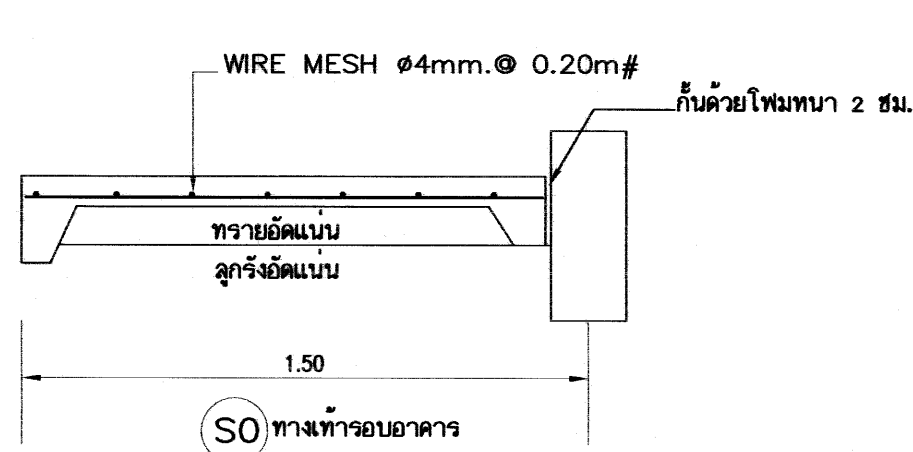


บริเวณโถงบันไดชั้นบน

เหล็กเสริมข้อ้อยทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

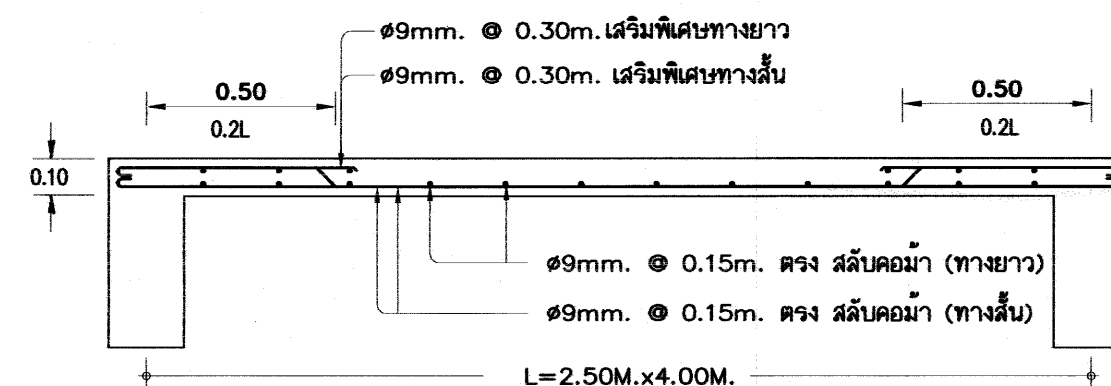
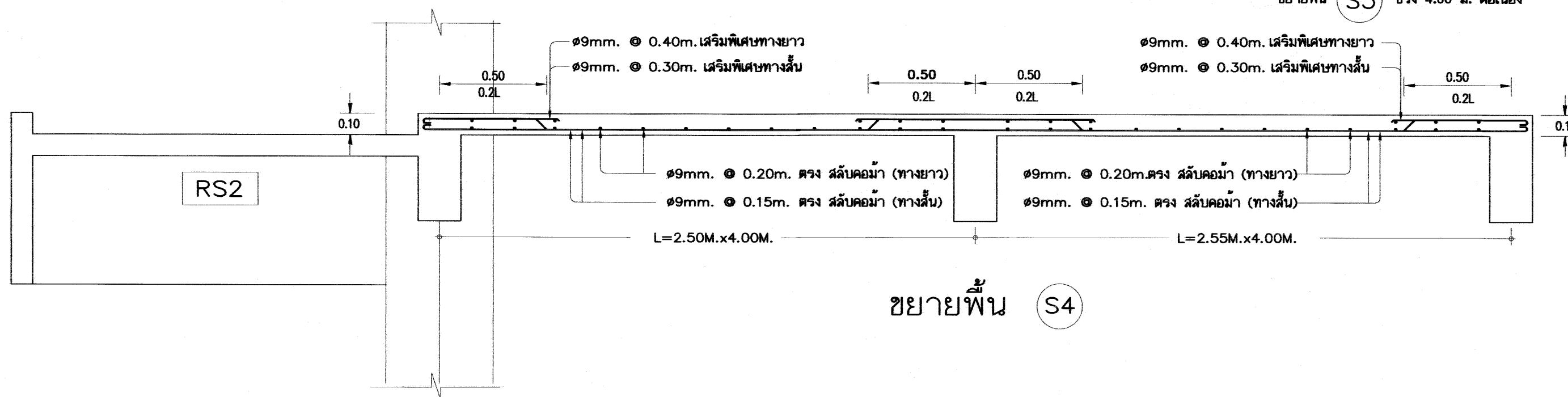
อาคารเรียน 108ล./59-ช

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวโรจน์ สสค. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314 นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย.12171	ผู้ดำเนินการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 28/8/66		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบฉบับที่ S-12
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สิน สสค. 1050	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย.12171	ผู้ดำเนินการด้านอำนวยการ ลงนาม วันที่			รวม 61 แบบ
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกญาจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			Folder name : 216-56C Paper size A2

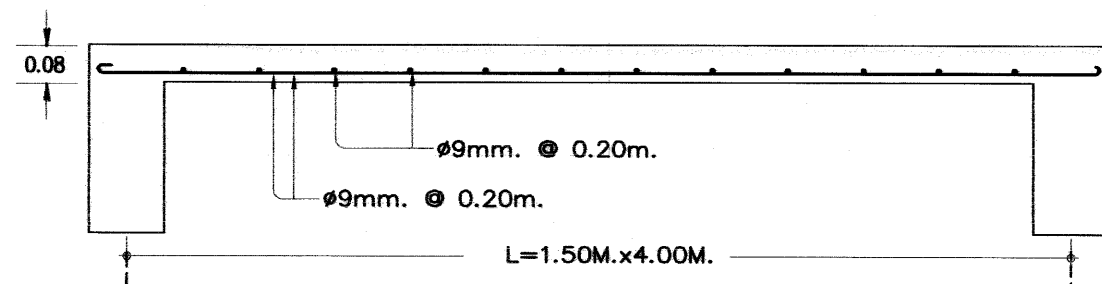


ขยายพื้น S3 1 : 20

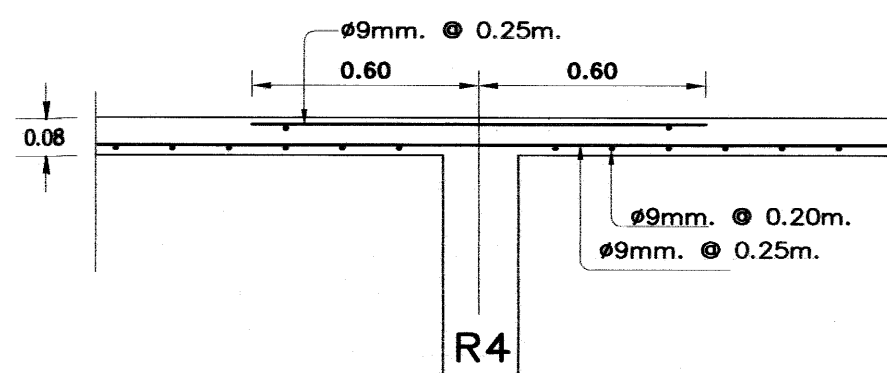
ขยายพื้น S3 ช่วง 4.00 ม. ต่อเนื่อง



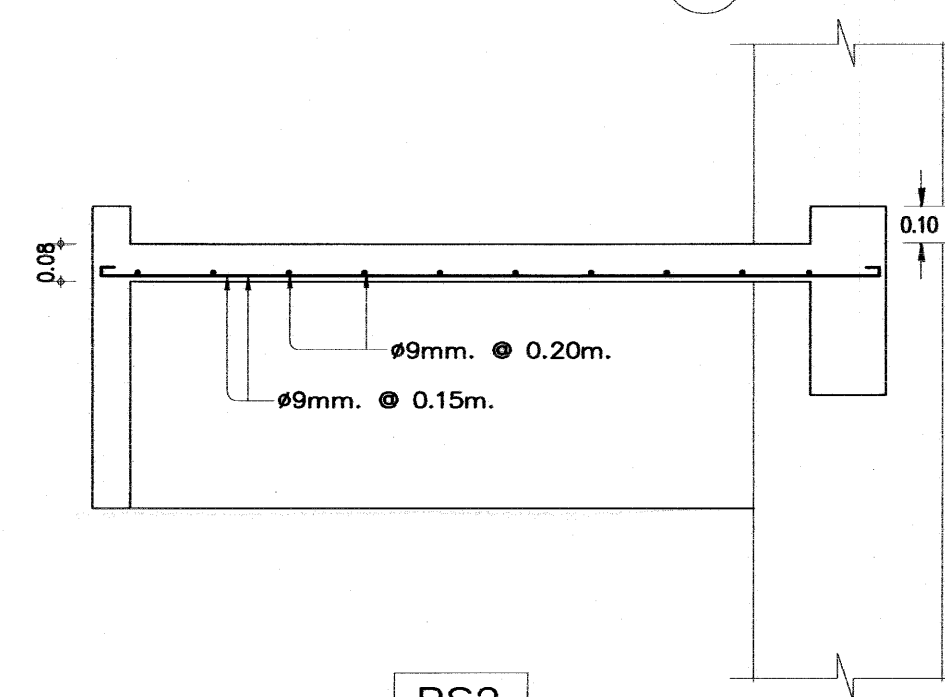
ขยายพื้น S5 ชานพัก



ขยายพื้น RS1 1 : 20



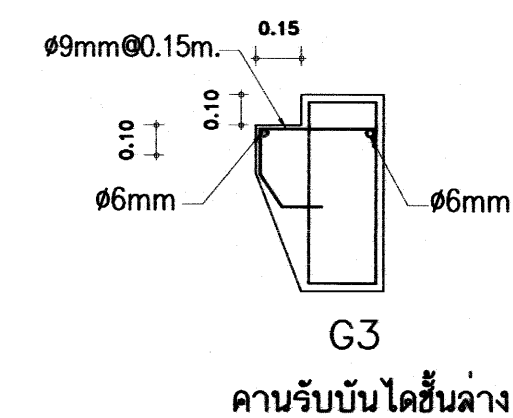
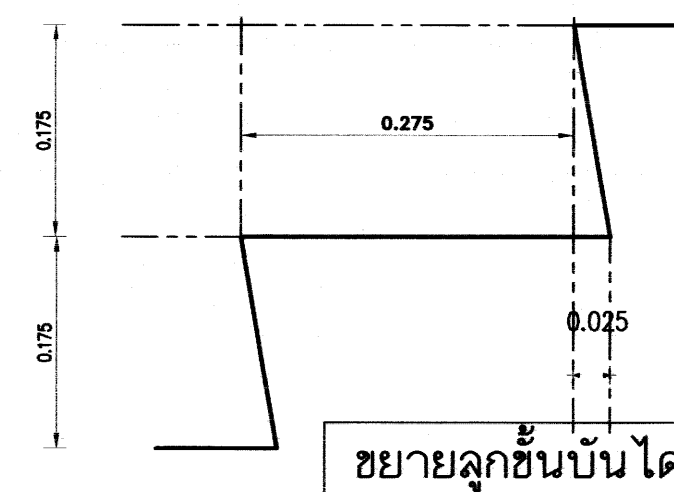
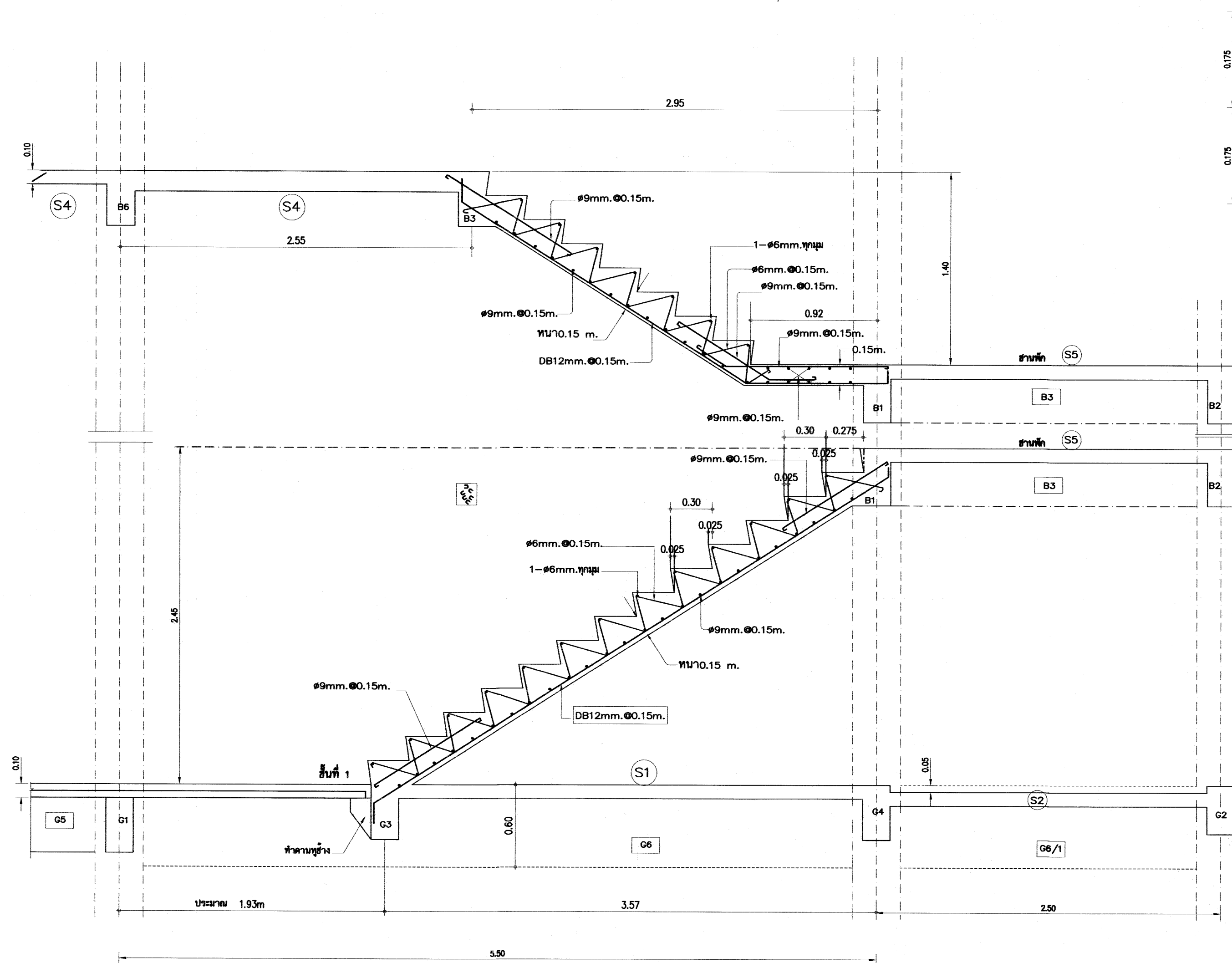
ขยายพื้น RS2 ช่วง 4.00 ม. ต่อเนื่อง



เหล็กเสริมข้ออ้อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

อาคารเรียน 108ล./59-ข

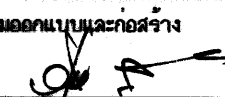
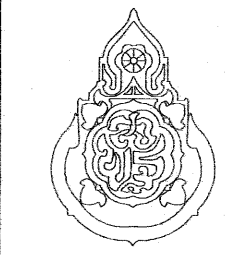
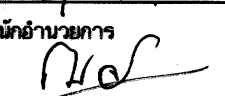
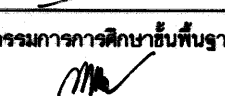
เขียนแบบ : นายวิฑูรย์ สุวรรณนคร นายเสกขีร์ ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ อ่าวจิตรดี สผ. 2011	วิศวกร : นายวิฑูรย์ สุวรรณนคร สผ. 3314 นายชาณุณรงค์ แก้วสีแสง สผ. 12171	ผู้ควบคุมการก่อสร้างและก่อสร้าง ลงนาม : วันที่ 28/9/66		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-13
หัวหน้างานฝ่ายโยธา : นายคำภา ทนทะกุล	หัวหน้างานสถาปนิก : นางสาววิภา วงศ์สัน สผ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายวิชาญ วรรณรัตน์ สผ. 12171	ผู้ควบคุมการก่อสร้าง ลงนาม : วันที่			รวม 61 แผ่น
-แบบรูปอาคารตั้งเป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพร. และก่อนออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขที่การคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม : วันที่			Folder name : 108-59 Paper size A2

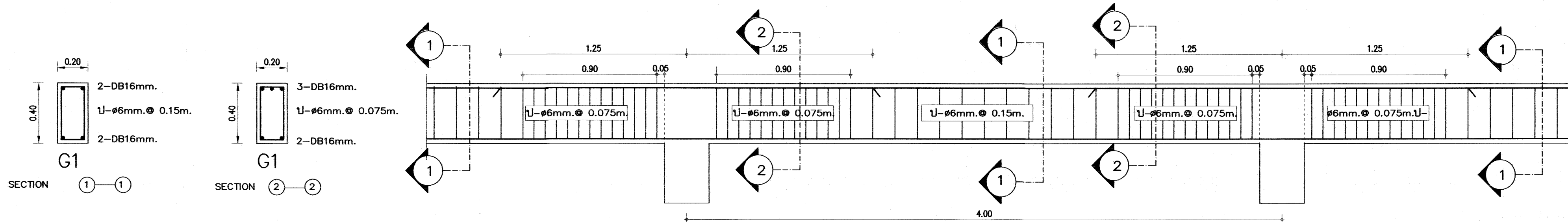


ขยายบันได 1 1/25

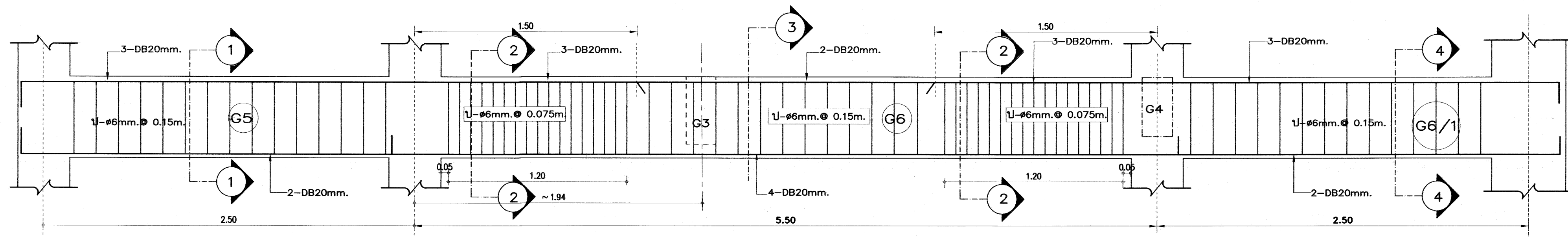
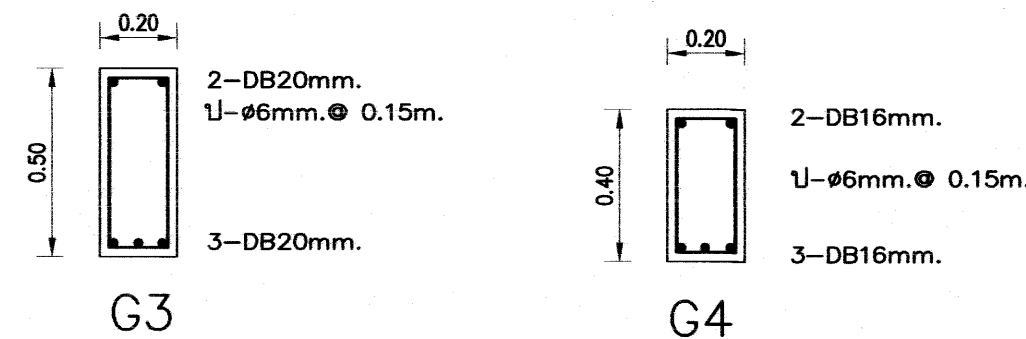
เหล็กเสริมขอย่อยทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

อาคารเรียน 108ล./59-ก

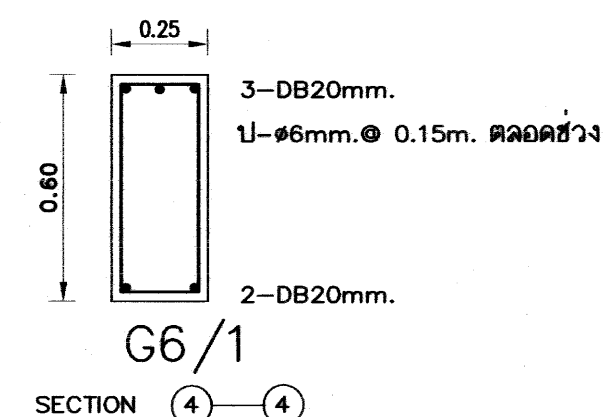
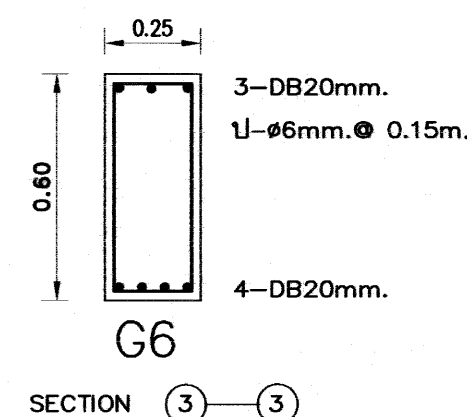
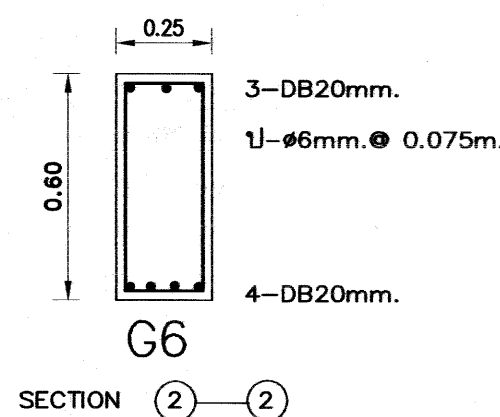
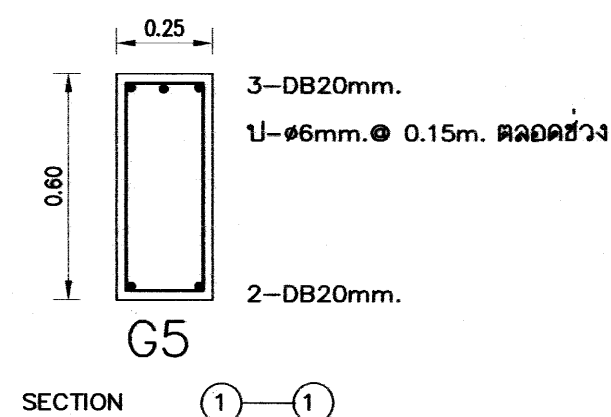
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูธาว	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ อ่าวศิริ สส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314 นายชานุมงคล แกนสีแสง สย.12171	ผู้ควบคุมการก่อสร้าง ลงนาม :  วันที่ 28/9/66		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-14
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทนระกูล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ สส. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชานุมงคล แกนสีแสง สย.12171	ผู้ช่วยการศึกษานักเรียน ลงนาม :  วันที่		แบบอาคารเรียน 108ล./59-ก (แบบแปลนใหม่)	รวม 61 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม :  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร.	Folder name : 216-56C Paper size A2



G2 = G1



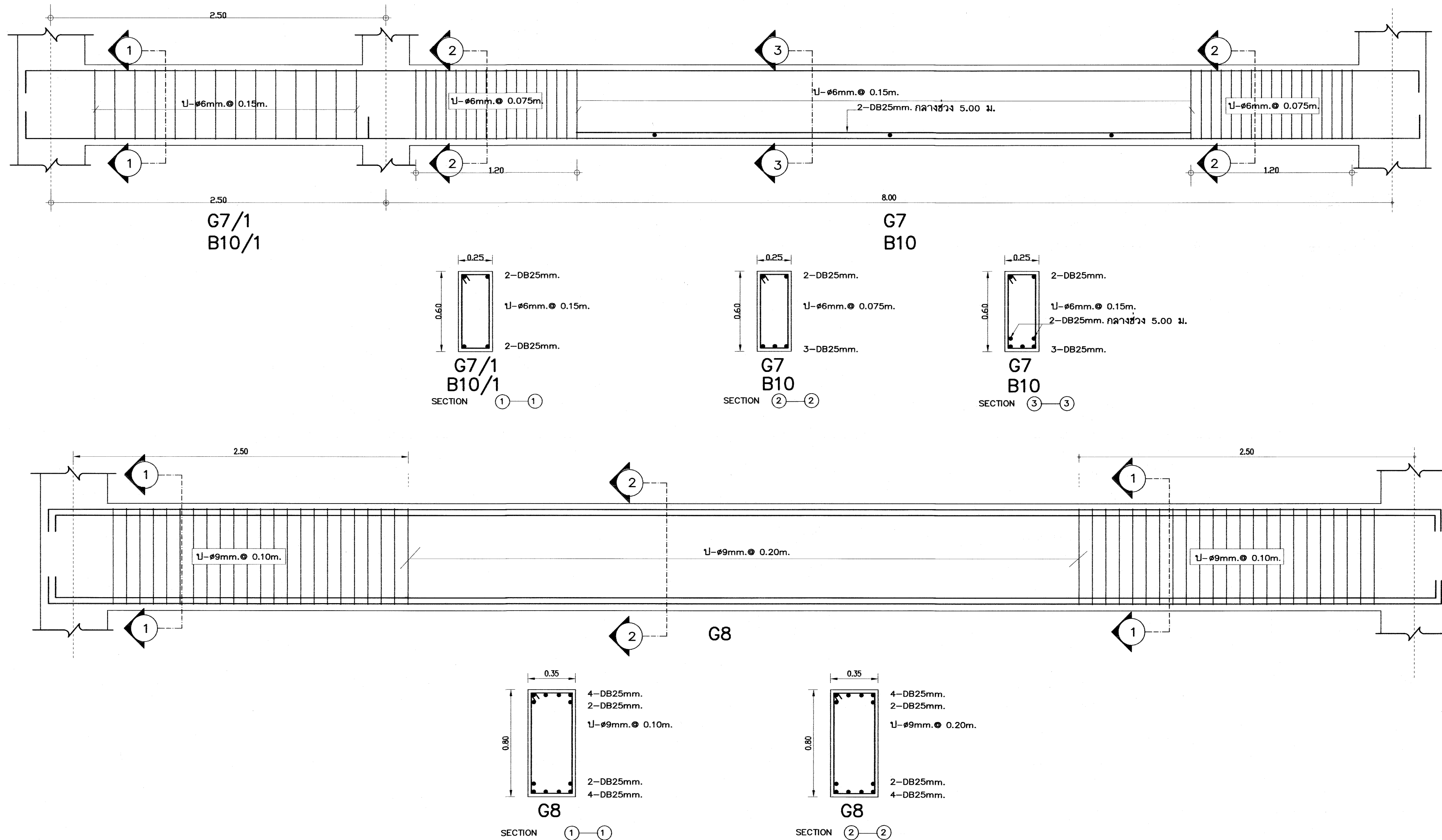
ขยายคาน G5-G6-G6/1 ตามยาว



เหล็กเสริมข้ออ้อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

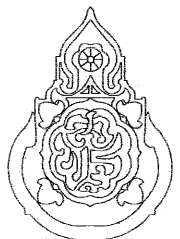
อาคารเรียน 108ล./59-ช

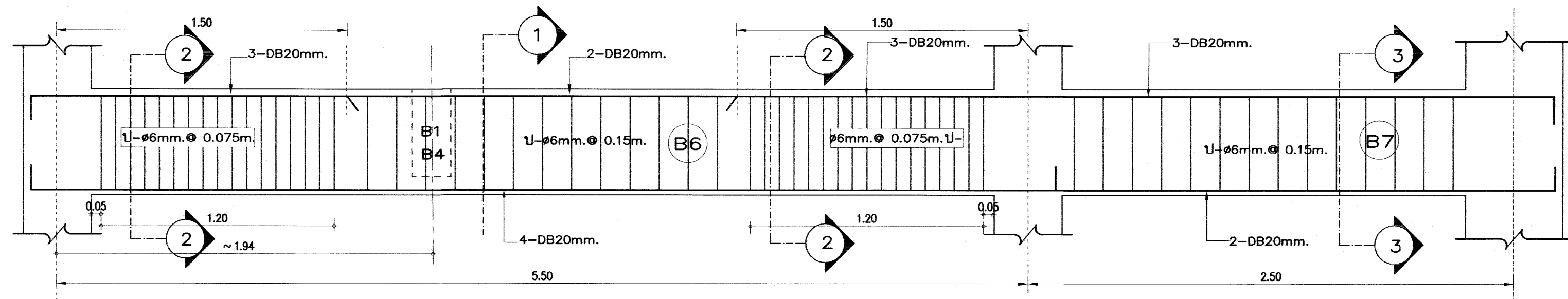
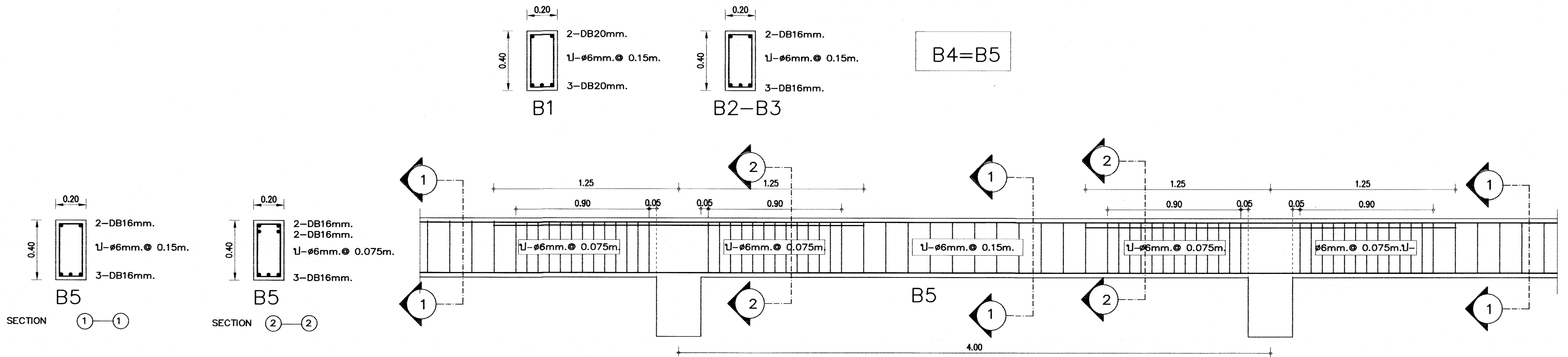
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรจิรังค์ สผ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314 นายอำพลนรงค์ แกบสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 26/4/66		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-15	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์เย็น สผ. 1059	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายสุรชัย วงศ์เย็น สผ. 12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			แบบอาคารเรียน 108ล./59-บ (ในเขตแผ่นดินไหว)	รวม 61 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ใช้ราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยไม่ได้รับอนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ.	Folder name : 108-59
						Paper size A2	



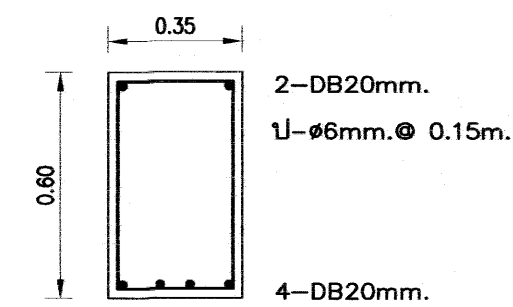
เหล็กเสริมข้ออ้อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

อาคารเรียน 108ล./59-ช

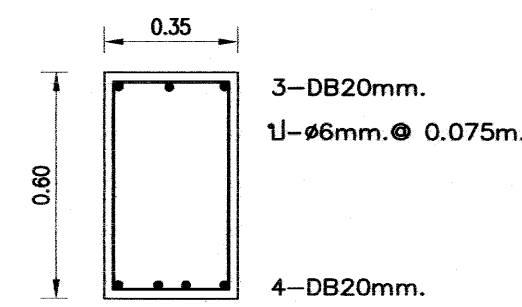
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายณัฏฐ์ ภูการ หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทนระกูล -แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทอ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อนุญาตจาก สทอ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ภาวจิตร์ สสอ. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ สสอ. 1959	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314 นายชาญณรงค์ แถบสีแสง สย.12171 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายวิวัฒน์ วัฒนศิริแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่ 28/9/60 ผู้อำนวยการสำนักช่างโยธา ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักช่างโยธา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 108ล./59-ช (ในเขตแผ่นดินไหว) แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทอ.	แบบแผนที่ S-16 รวม แผ่น Folder name : 108-59 Paper size A2
---	--	--	--	---	---	--



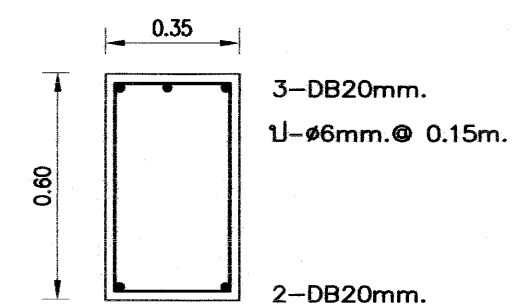
ขยายคาน B6-B7 ตามยาว



B6
SECTION ①-①



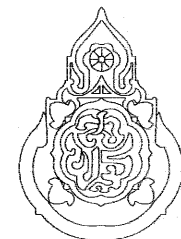
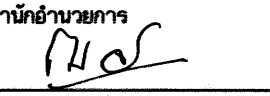
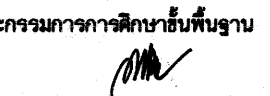
B6
SECTION ②-②

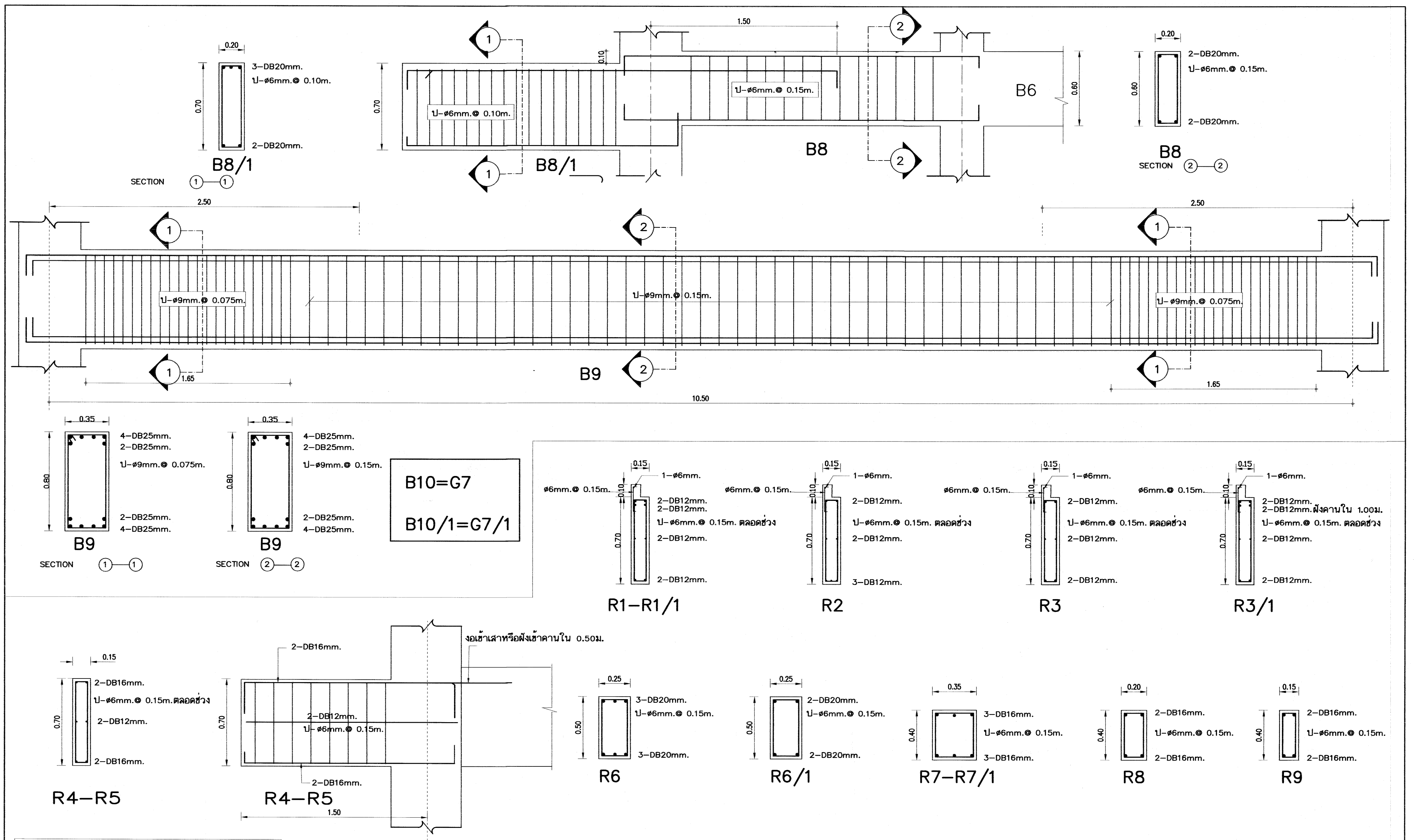


B7
SECTION ③-③

เหล็กเสริมข้ออ้อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

อาคารเรียน 108ล./59-ช

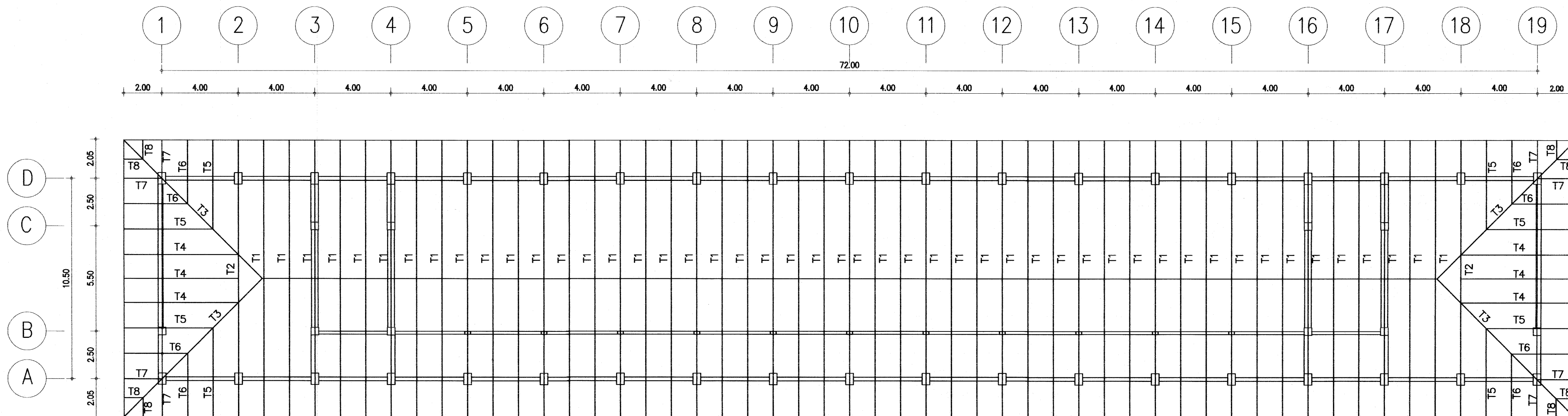
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายณัฏฐ์ ภูภาว	สถาปนิก : นายรังษณต์ ภาวจิตต์ สส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314 นายชัญญะรังค์ แก้วสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ ๒๔/๙/๖๕		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-17
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทนระกูล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่		แบบอาคารเรียน 108ล./59-ช (ในเขตแผนดินโทว)	รวม 61 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตย์กรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ สส. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชัญญะรังค์ แก้วสีแสง สย.12171	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	Folder name : 108-59
						Paper size A2



เหล็กเสริมข้ออ้อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

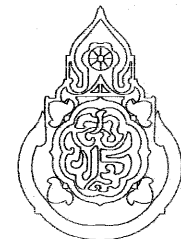
อาคารเรียน 108ล./59-ข

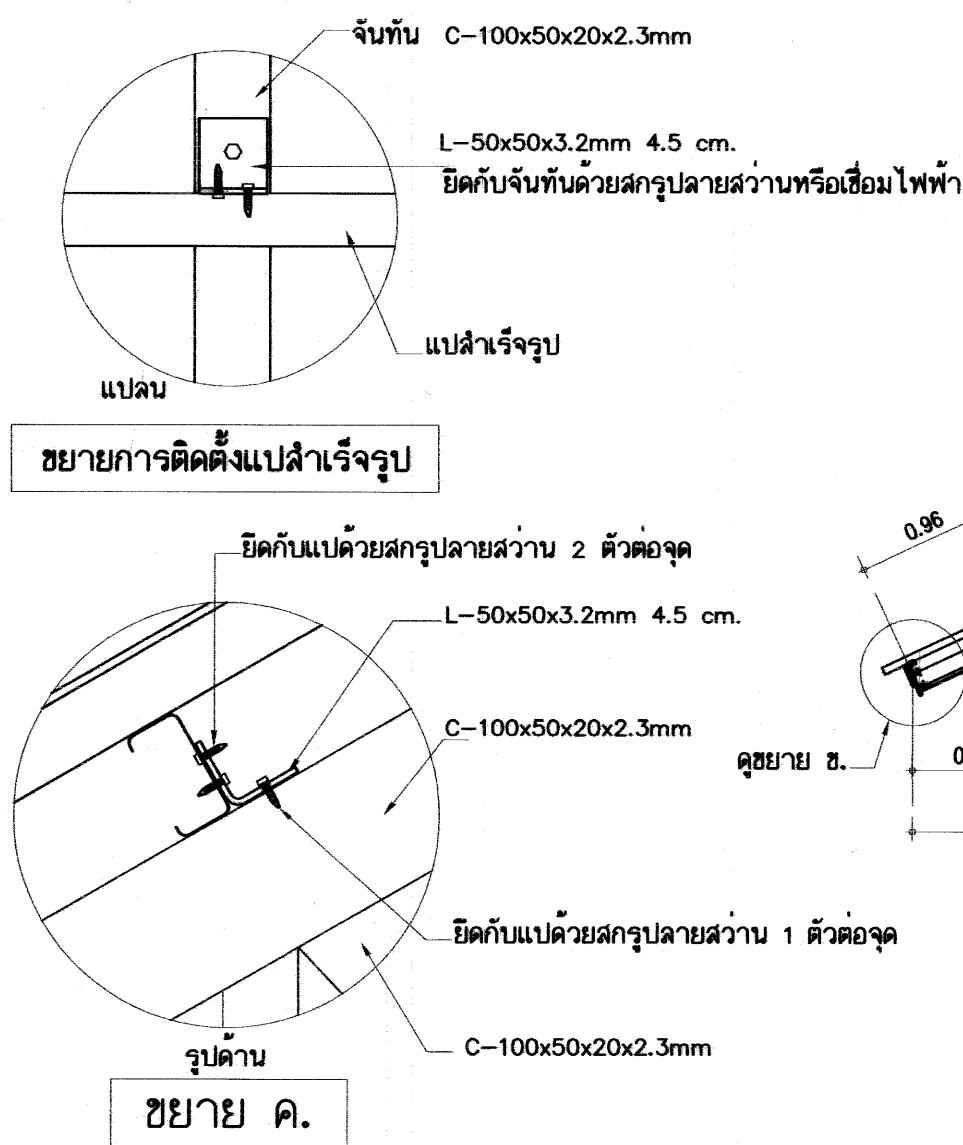
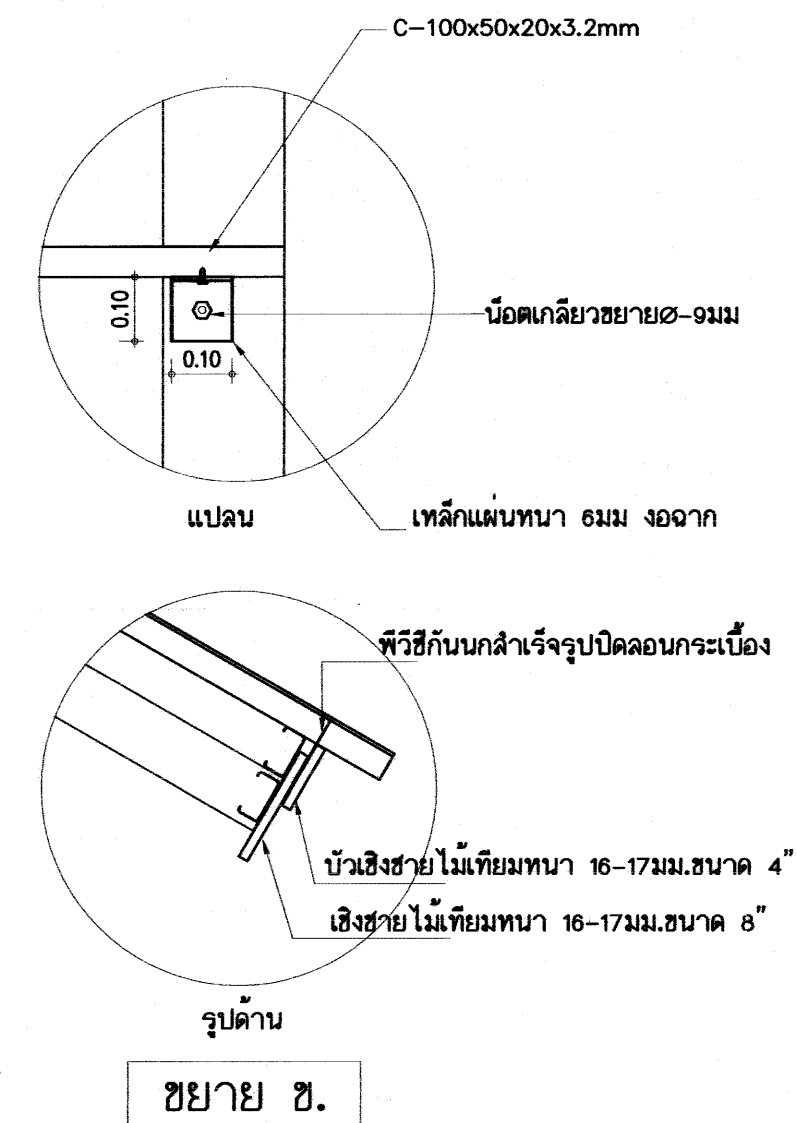
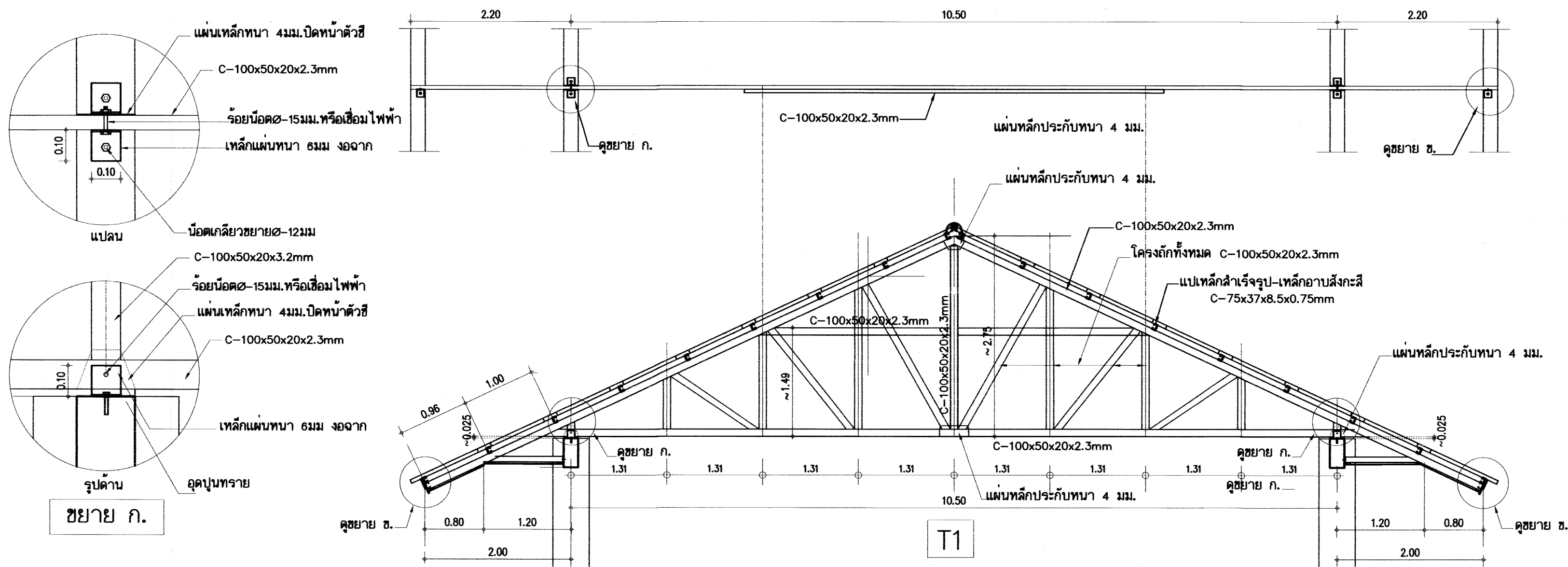
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายณณชัย ภูการ	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ภาวจิตร์ สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314 นายชานนรงค์ แกนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 28/4/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-18	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคณา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน สสจ. 1059	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชานนรงค์ แกนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			แบบอาคารเรียน 108ล./59-บ (ในเขตแผ่นดินไหว)	รวม แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	Folder name : 108-59
			Paper size A2				



แปลนคานหลังคาเหล็กกรุปรพรรณ 1:150

อาคารเรียน 108ล./59-ข

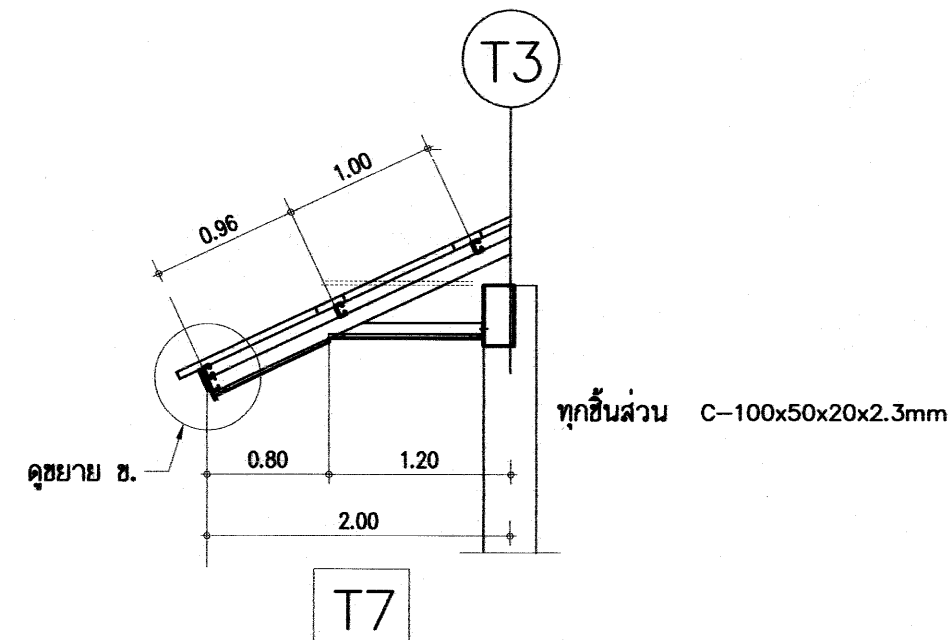
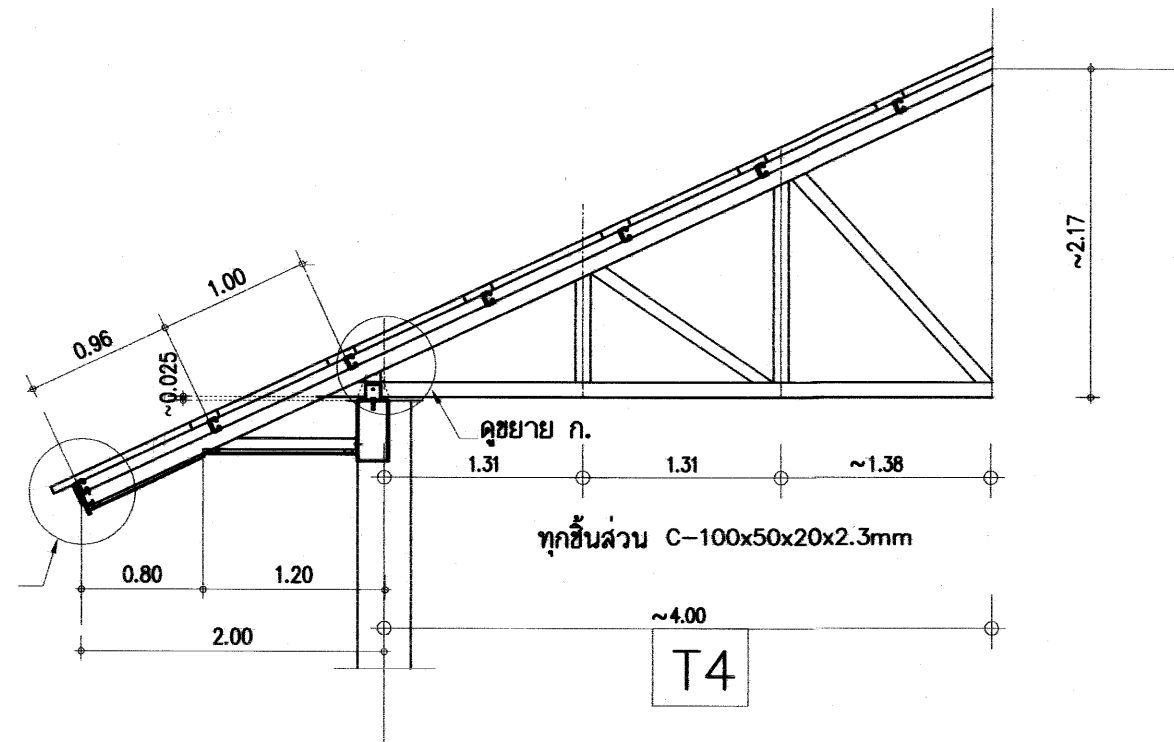
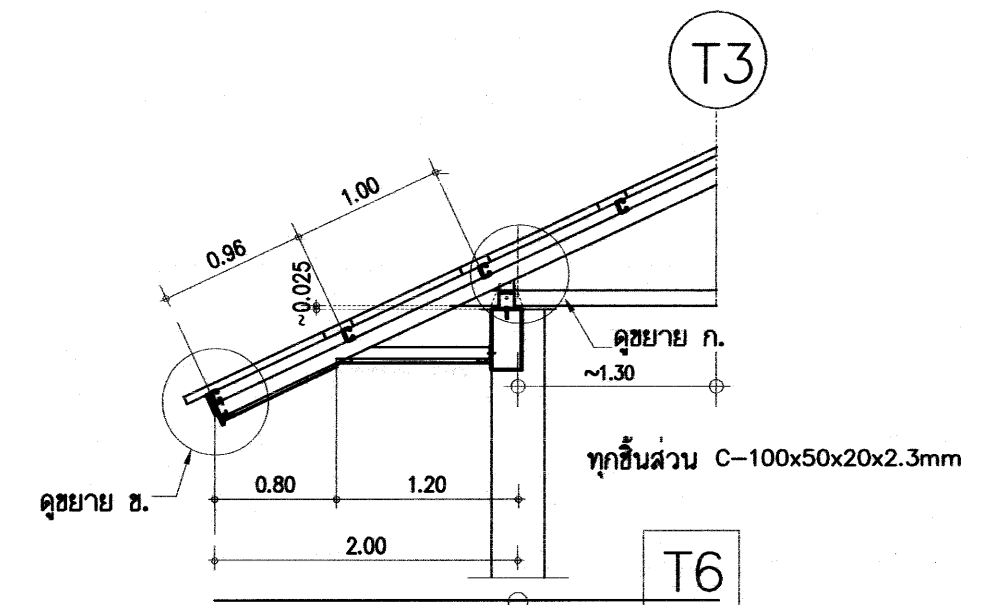
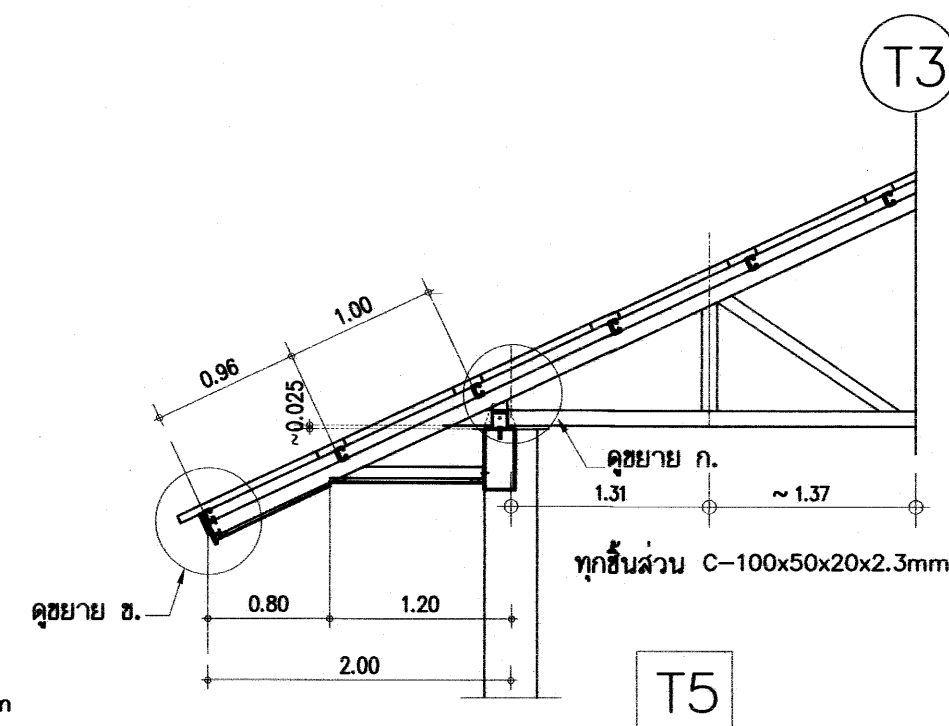
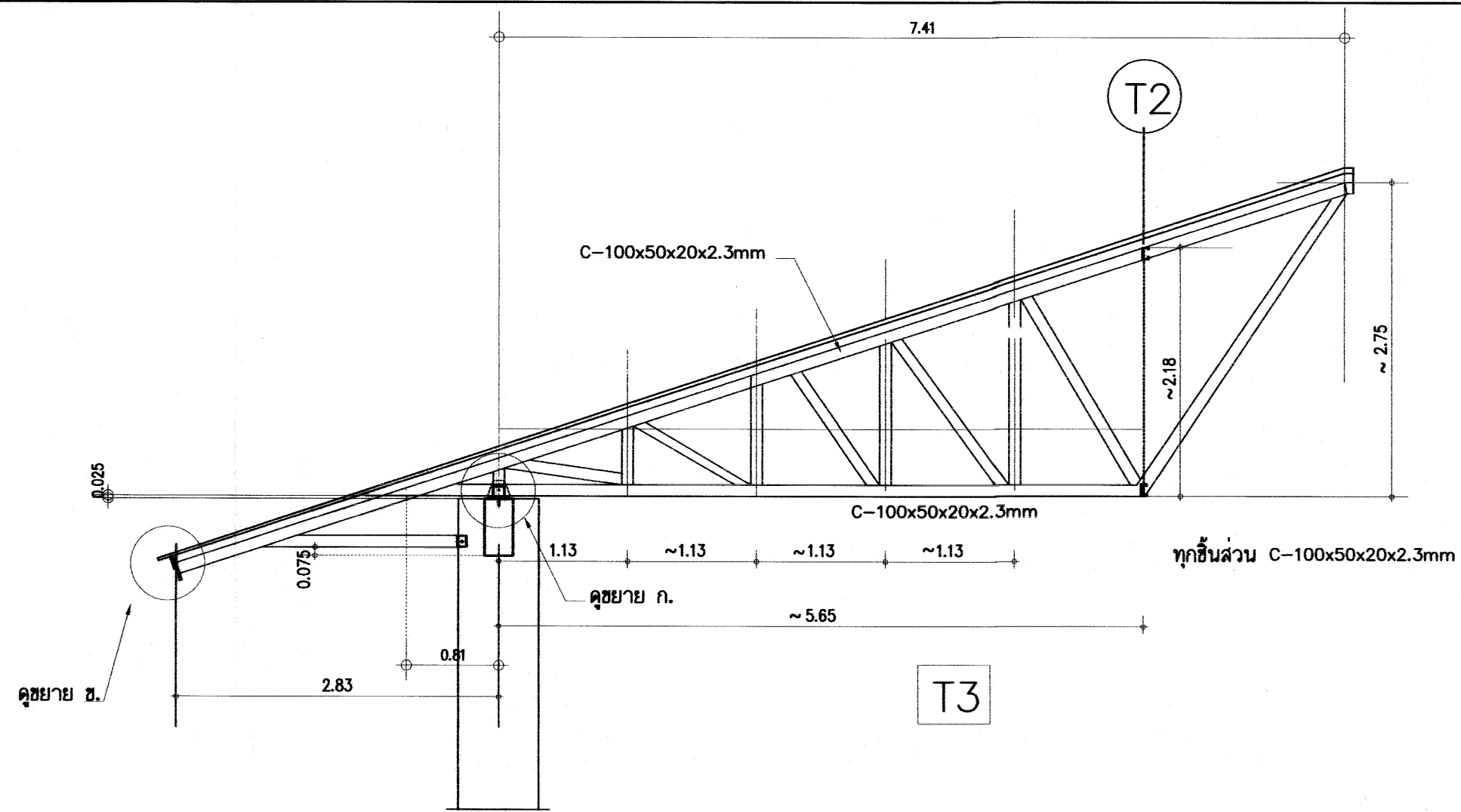
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสถียร ภูถาวร หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล - แบบรูปอาคาร หลัง เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในงานการ ของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมี ได้ออกอนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังษณต์ ถาวงจิตร สสอ. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ สสอ. 1959	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314 นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย.12171 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 28/9/60 ผู้อำนวยการสำนักบริหาร ลงนาม วันที่ ผู้อำนวยการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักบริหาร สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 108ล./59-ข (ในเขตพื้นที่บึงโพธิ์) แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร.	แบบแผนที่ S-19 รวม 61 แผ่น FOLDER ADDRESS : 108-59 Paper size A2
--	---	---	---	---	---	--



แบบขยายโครงหลังคาเหล็กรูปพรรณ 1/50

อาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิฑูรย์ สุวรรณนตร นายเสถียร ภูธาว	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวงศิริ สสอ. 2011	วิศวกร : นายวิฑูรย์ สุวรรณนตร สย.3314 นายชาญณรงค์ แก้วสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 25/9/66		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-20	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา พานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สืบ สสอ. 1050	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายวิชาญ วงศ์สืบ สสอ. 1050	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			แบบอาคารเรียน 108ล./59-ก (แบบทาบแบบเดิม)	รวม 61 แผ่น
-แบบรูปอาคาร 318ล./55 หลังนี้ เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ ในราชการ ของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจากผู้อนุมัติแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	FOLDER ADDRESS : 108-59
					Paper size A2		



T8 = C-100x50x20x2.3mm

แบบขยายโครงหลังคาเหล็กรูปพรรณ 1/50

รายการประกอบโครงหลังคาเหล็กรูปพรรณ

ให้ปรับระดับหลังคาจนอะเสให้ไ้ระดับก่อนทำการติดตั้งหลังคา

- 1 - โครงหลังคา ยกเว้นแป เป็นเหล็กรูปพรรณ มอก.1228-2549 ขนาด C-100x50x20x2.3mm
- 2 - จุดต่อให้ใช้วิธีเชื่อมไฟฟ้า เ็นรอยต่อ บางตำแหน่งมีเหล็กประกบตามแบบกำหนดเพื่อเพิ่มความมั่นคงแข็งแรงของจุดต่อ ต้องเคาะ SLAG ออกให้หมด
- 3 - พ่นสีรองพื้นอีพ็อกซีกันสนิมชนิด 2 ส่วน (Epoxy Modified) ใช้สี RUST GUARD-BEYER, RUST TECH-TOA หรือเทียบเท่า และใช้สีชนิดเดียวกับพ่นทับหน้า(เลือกสี)
- 5 - แปเหล็กที่ใช้เป็นเหล็กอาบสังกะสี ขนาด C-75x35x8.5x0.75mm@ 1.00m.
- 6 - มุงกระเบื้องโดยใช้สกรูปลายสว่านสำหรับมุงกระเบื้อง
- 7 - การติดตั้งครอบโค้ง ครอบสันตะเข้ ให้ติดตั้งโดยยึดกับเหล็ก ซี-ลายครึ่งครอบด้วยตะปูเกลียว ท้ามใช้ปูนทราย

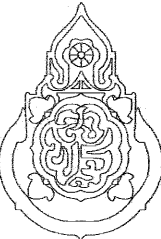
ให้เลือกทำโครงเหล็กรูปพรรณตามแบบรูปหรือโครงหลังคาสำเร็จรูป โดยไม่ต้องเป็นการเปลี่ยนแปลงแบบรูปรายการ

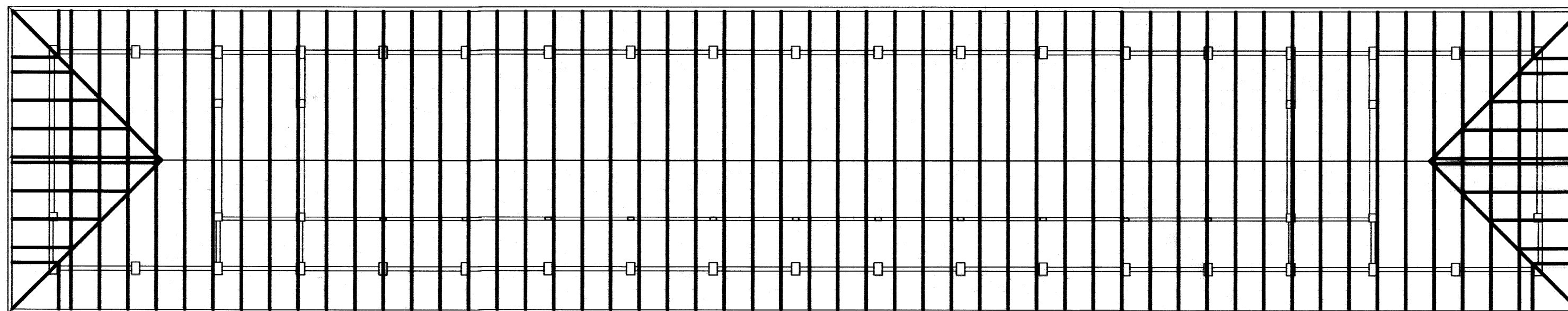
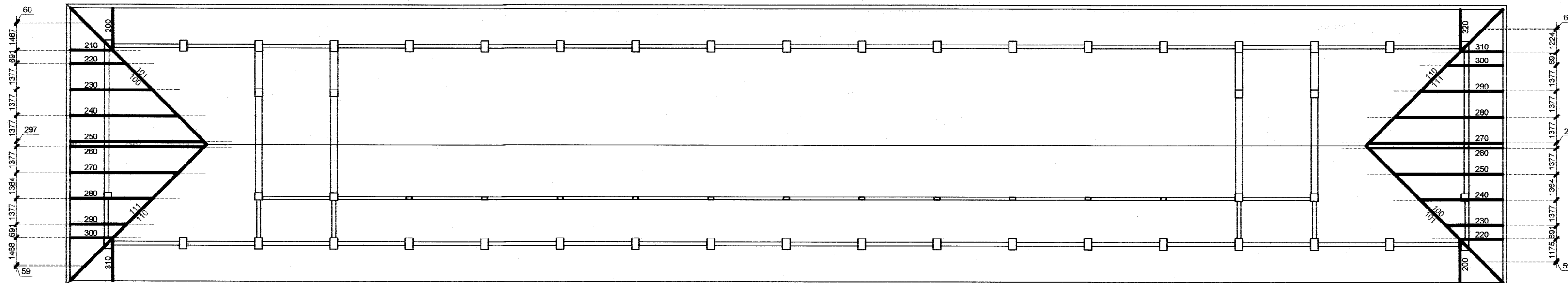
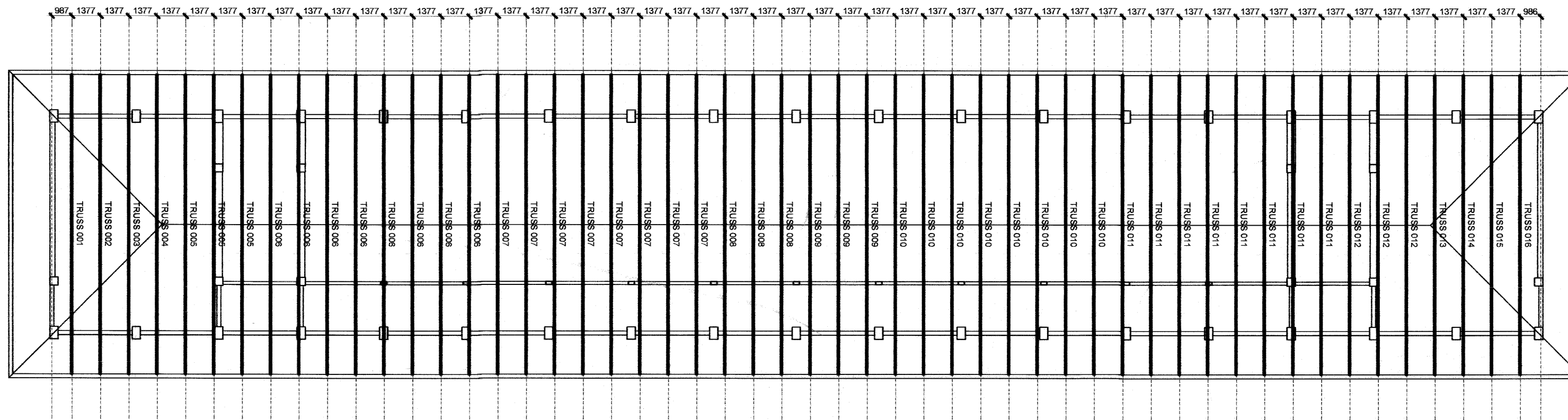
อาคารเรียน 108ล./59-ช

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายณณิธร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวรจิรังค์ สด. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314 นายชาญณรงค์ แก้วสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 25/9/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-21	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทามะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน สด. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แก้วสีแสง สย. 12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			แบบอาคารเรียน 108ล./59-ก (ในพระชนมฉัตร)	รวม 61 แผ่น
-แบบรูปอาคาร 316ล./55 หลัง เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ ในราชการ ของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขที่การคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	FOLDER ADDRESS : 108-59
							Paper size A2

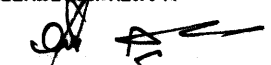
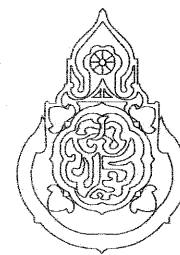
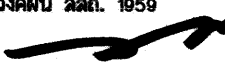
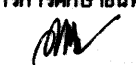
แบบโครงงหลังคาสำเร็จรูป

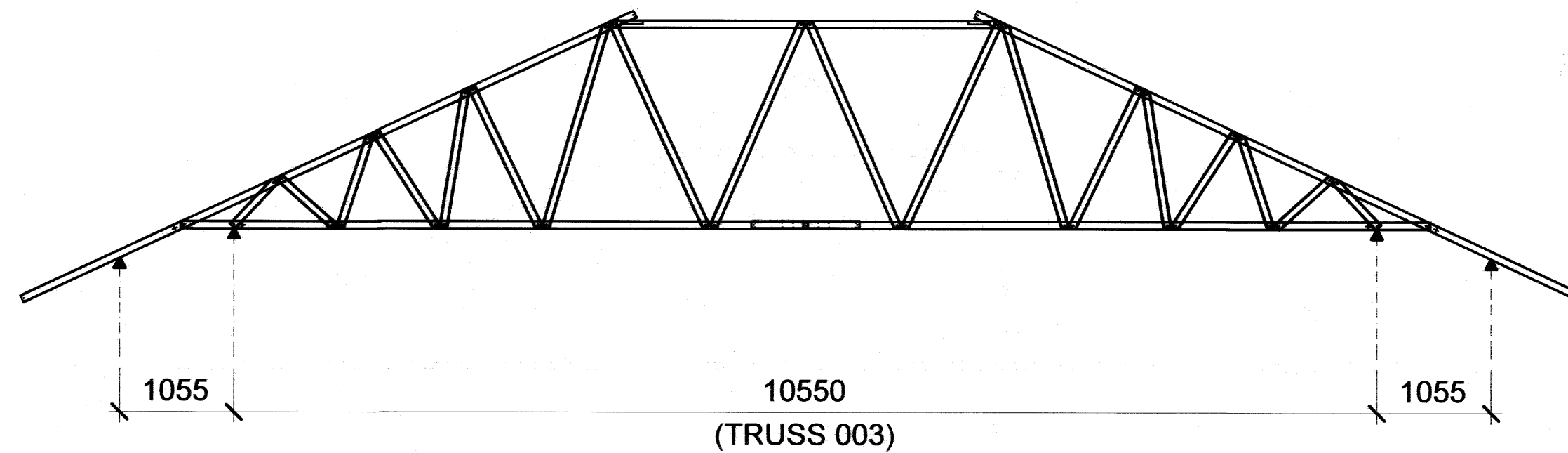
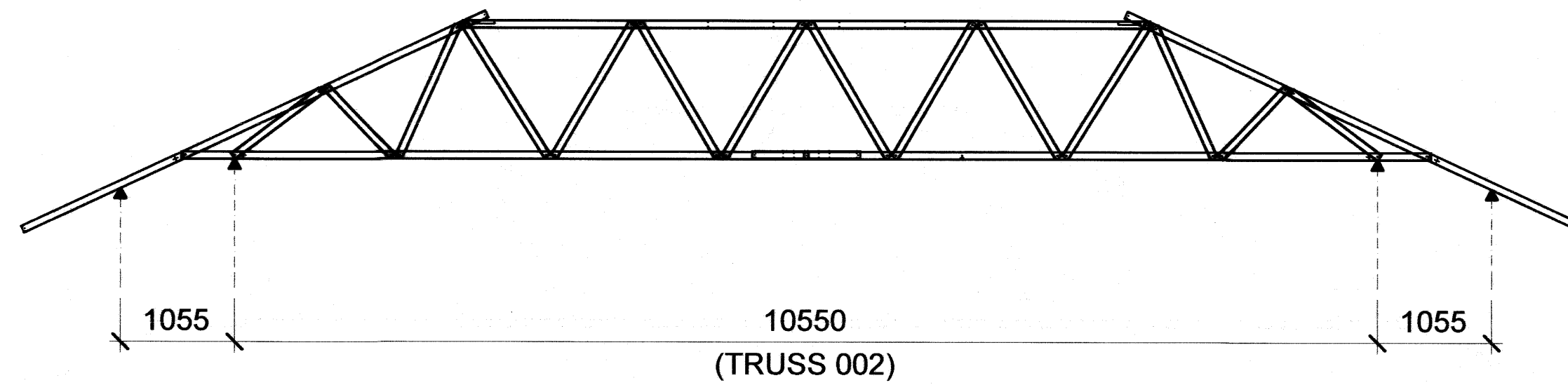
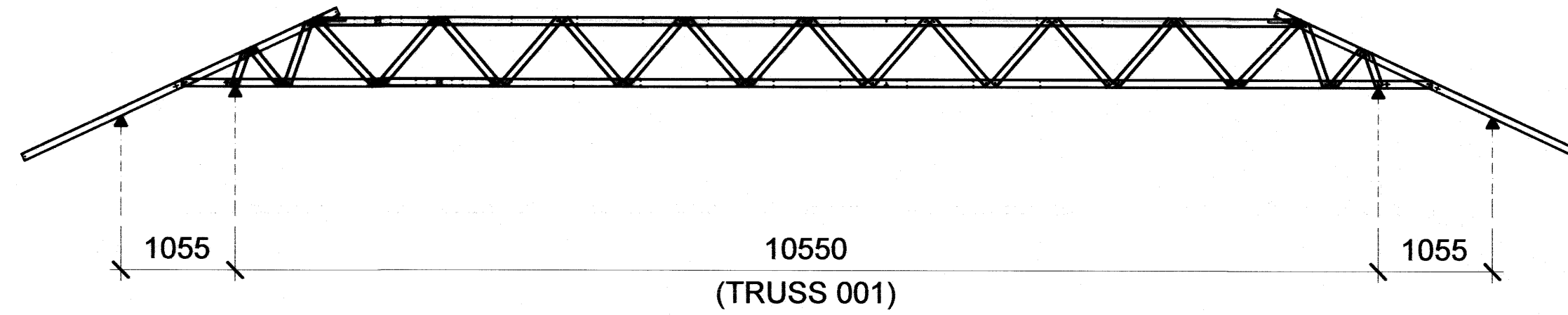
อาคารเรียน 108ล./59-ช

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงสุริย สสอ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314 นายสาธิตณรงค์ แกบสีแสง สย.12171	ผู้นำนวเคราะห์กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 25/9/61		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ PT-01
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สืบ สสอ. 1859	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายสาธิตณรงค์ แกบสีแสง สย. 12171	ผู้นำนวเคราะห์สำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารเรียน 108ล./59-ช (ในเขตแผ่นดินไหว)	รวม 61 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อ่อนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ.	Folder name : 324-59B
						Paper size : A2

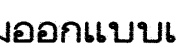


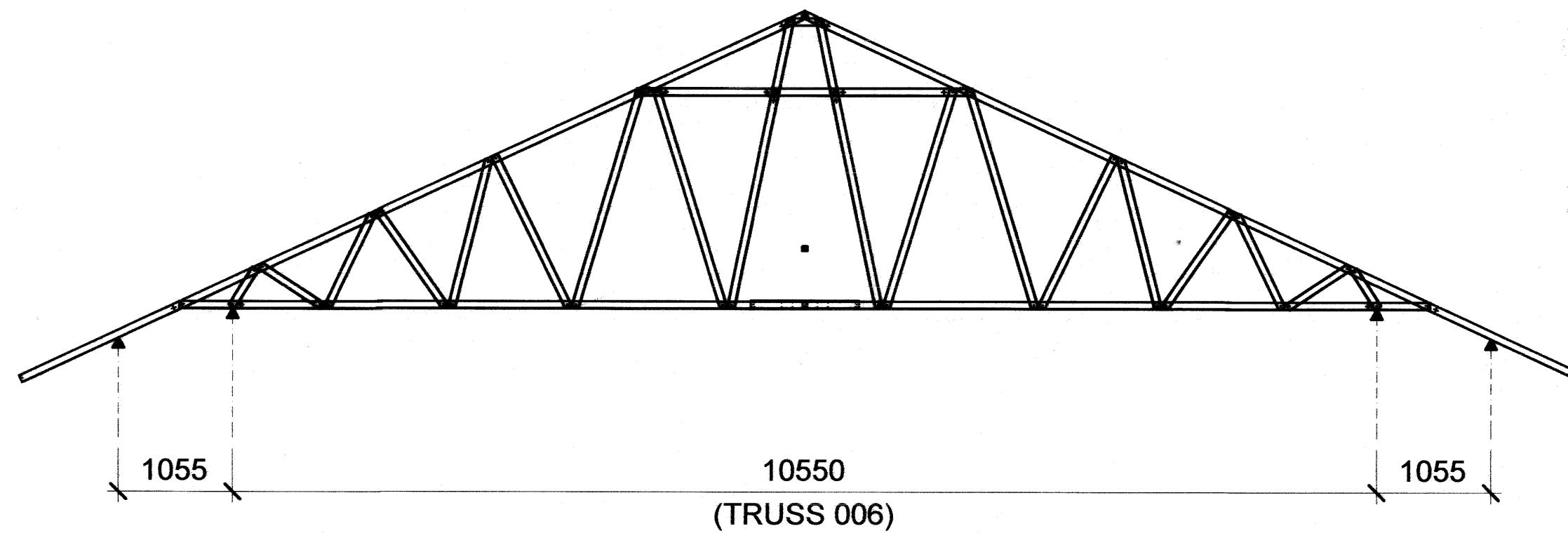
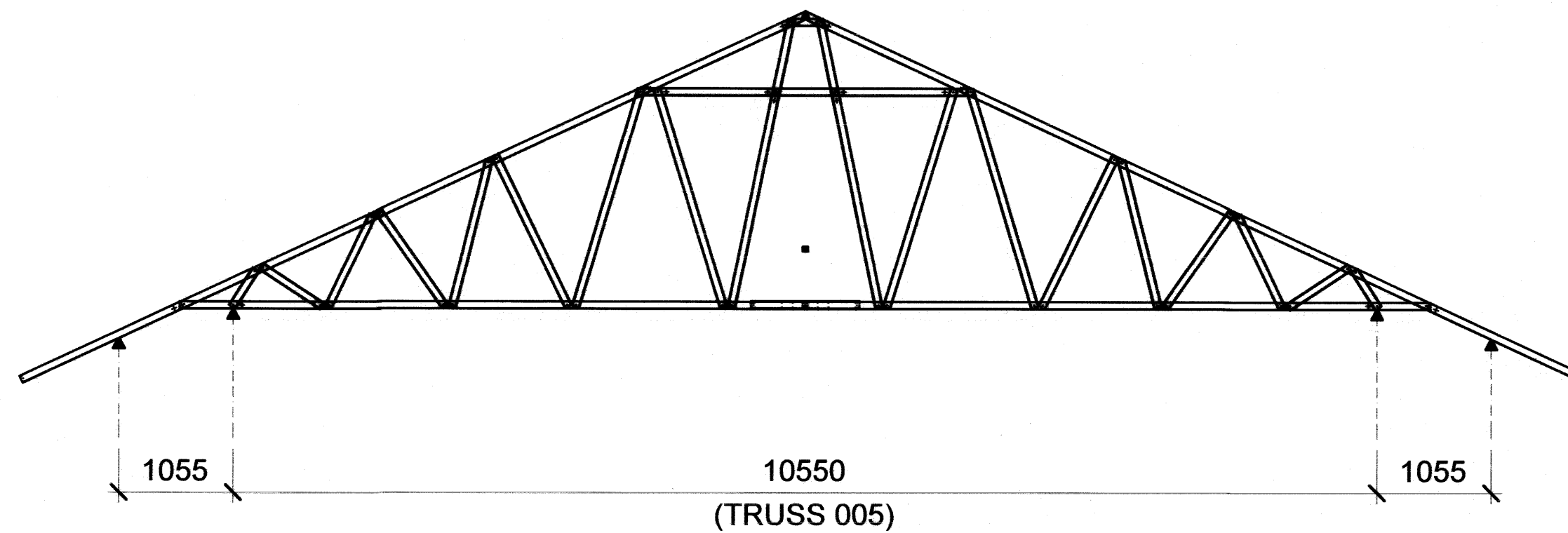
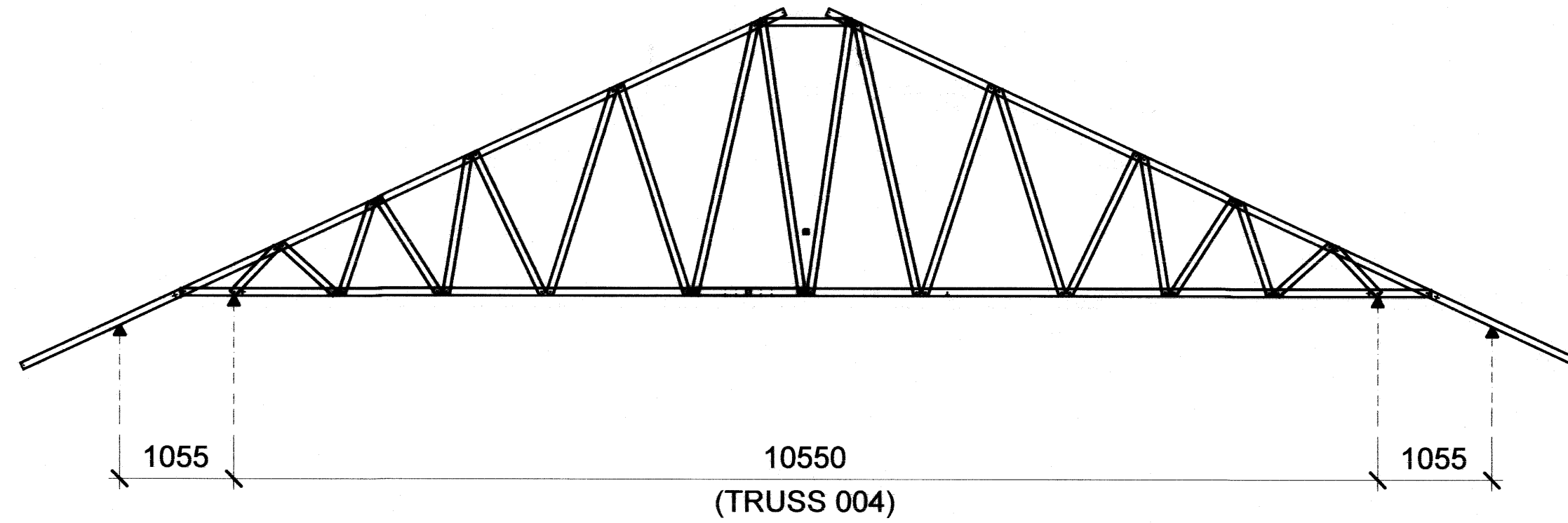
อาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรจิตรดี สผ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สผ.3314 นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สผ.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ ๙/๙/๖๓		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ PT-02
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล 	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สผ. 1059 	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สผ. 12171 	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่	แบบอาคารเรียน 108ล./59-ข (ในเขตแผ่นดินไหว)	รวม 61 แผ่น	
- แบบรูปอาคาร หลังนี้ เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการ ของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมีโทษตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่	แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	FOLDER ADDRESS : 108-59 Paper size A2	

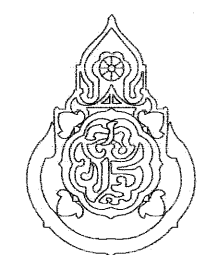


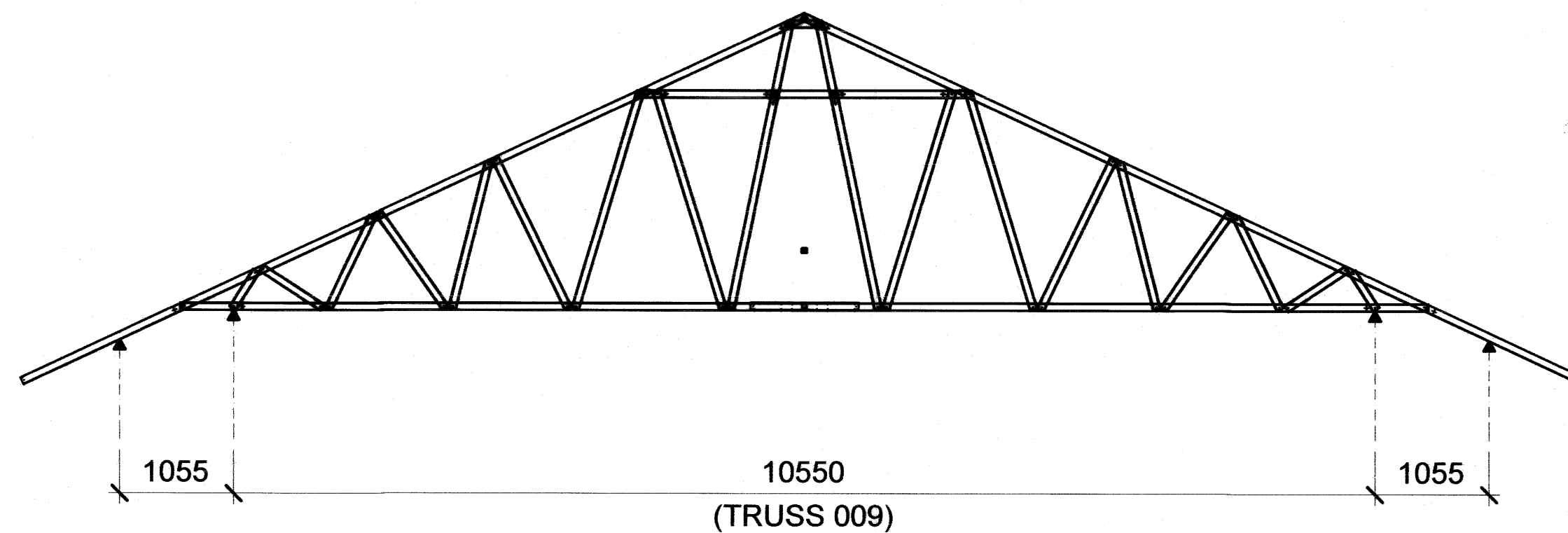
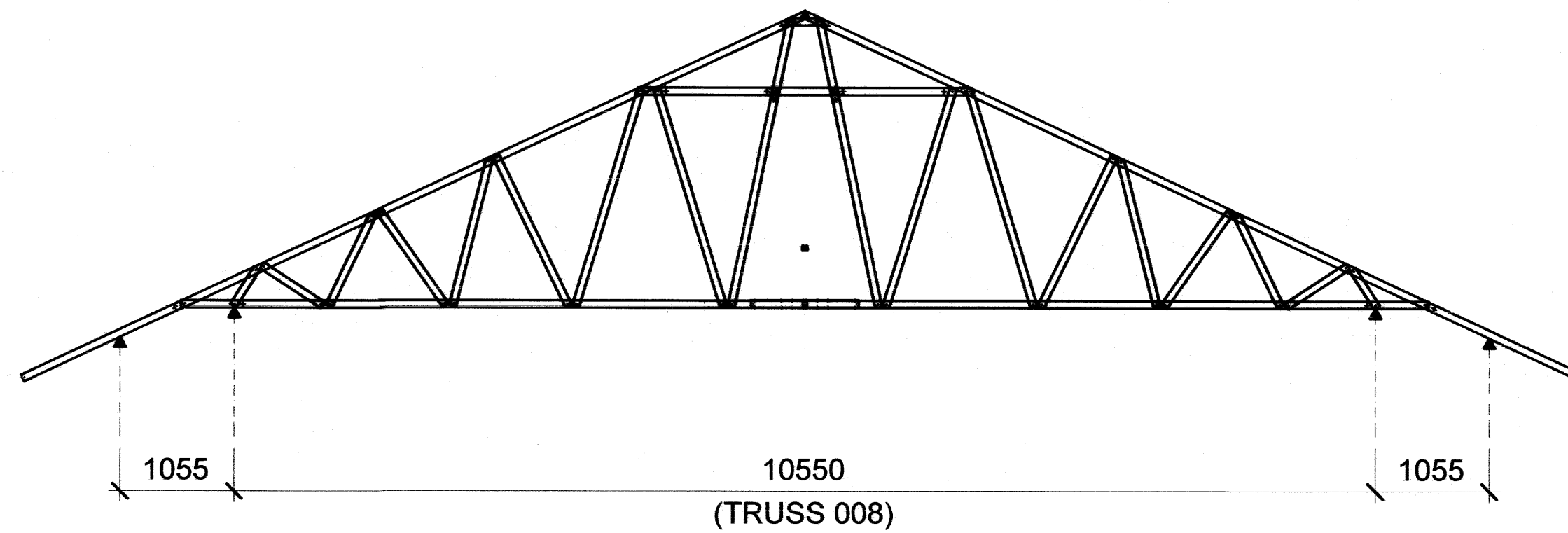
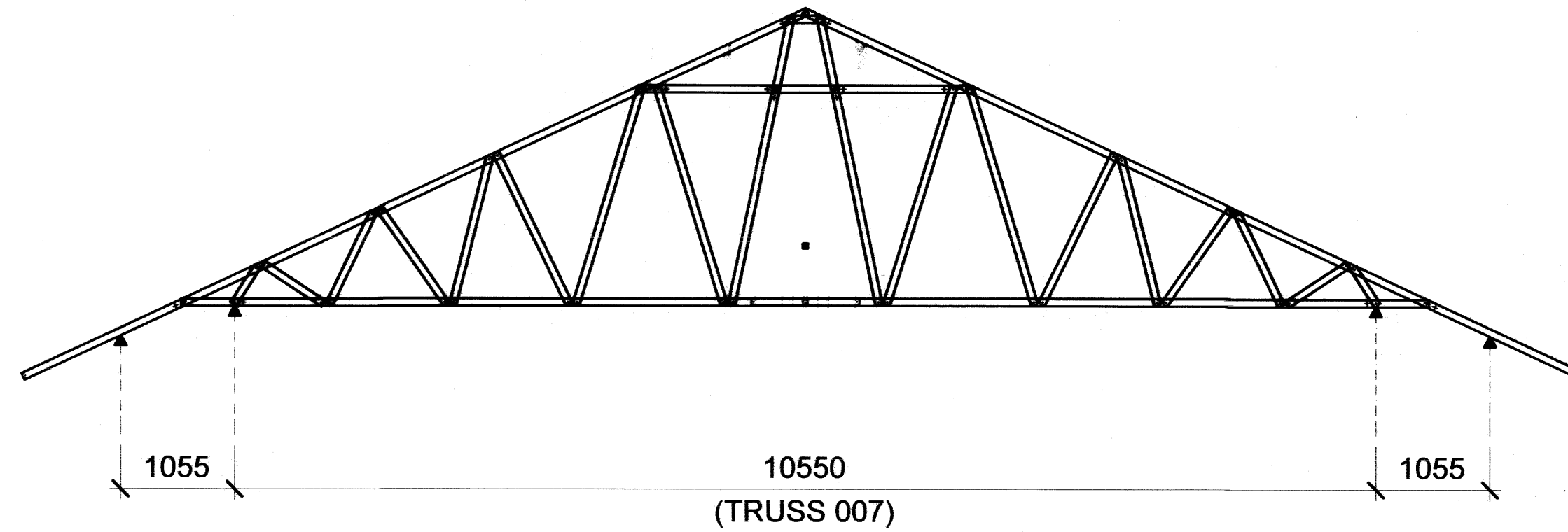
อาคารเรียน 108ล./59-ช

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังษิษฐ์ ถาวงจิตร สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314 นายชานุมรนต์ แก่นสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 28/8/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ PT-03	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชานุมรนต์ แก่นสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			แบบอาคารเรียน 108ล./59-ช (ในเขตแผ่นดินไหว)	รวม 61 แผ่น
- แบบรูปอาคาร หลังนี้ เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการ ของ สพฐ. เท่านั้น หากมีให้ไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	FOLDER ADDRESS : 108-59



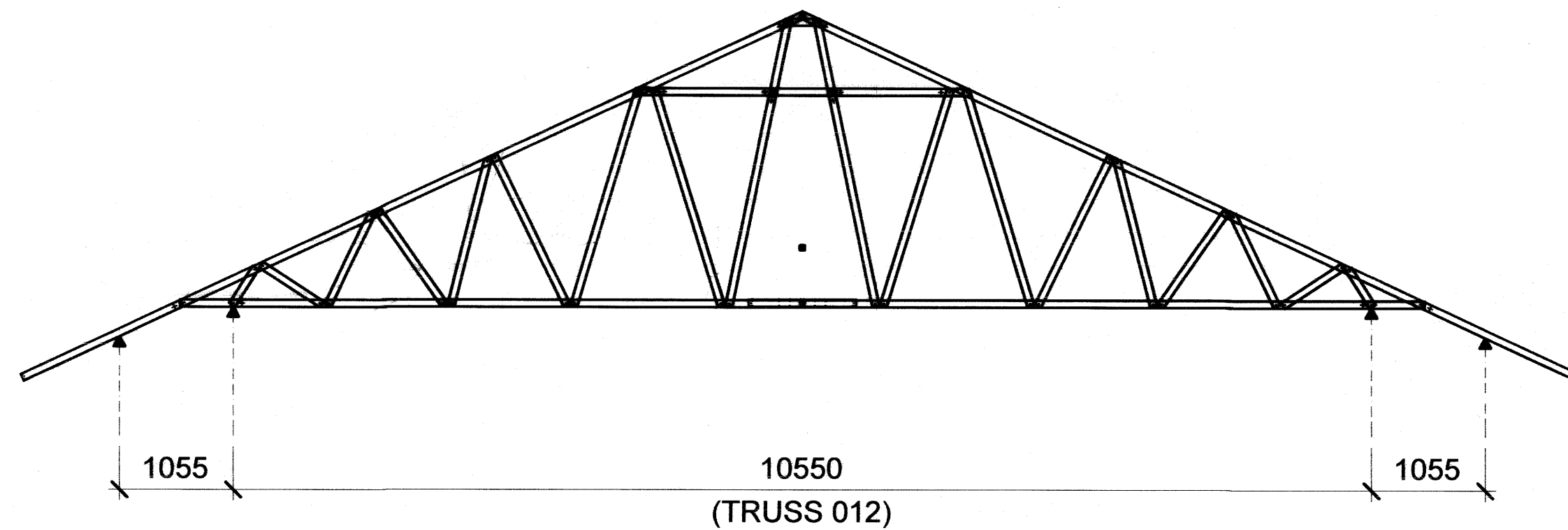
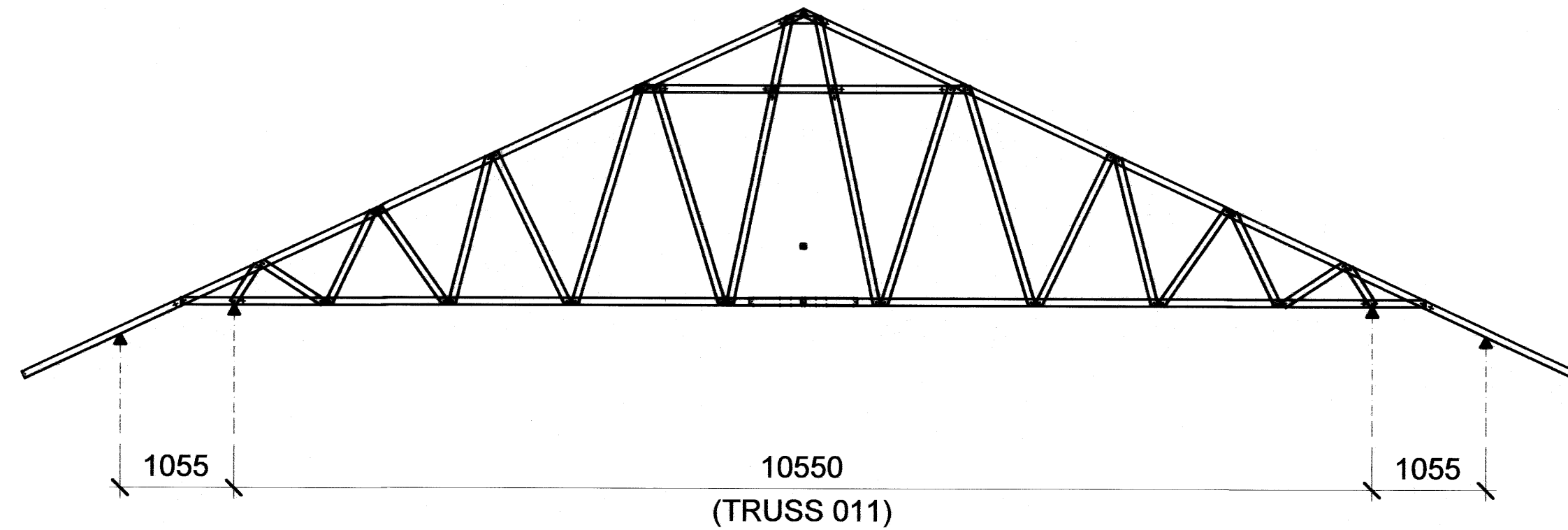
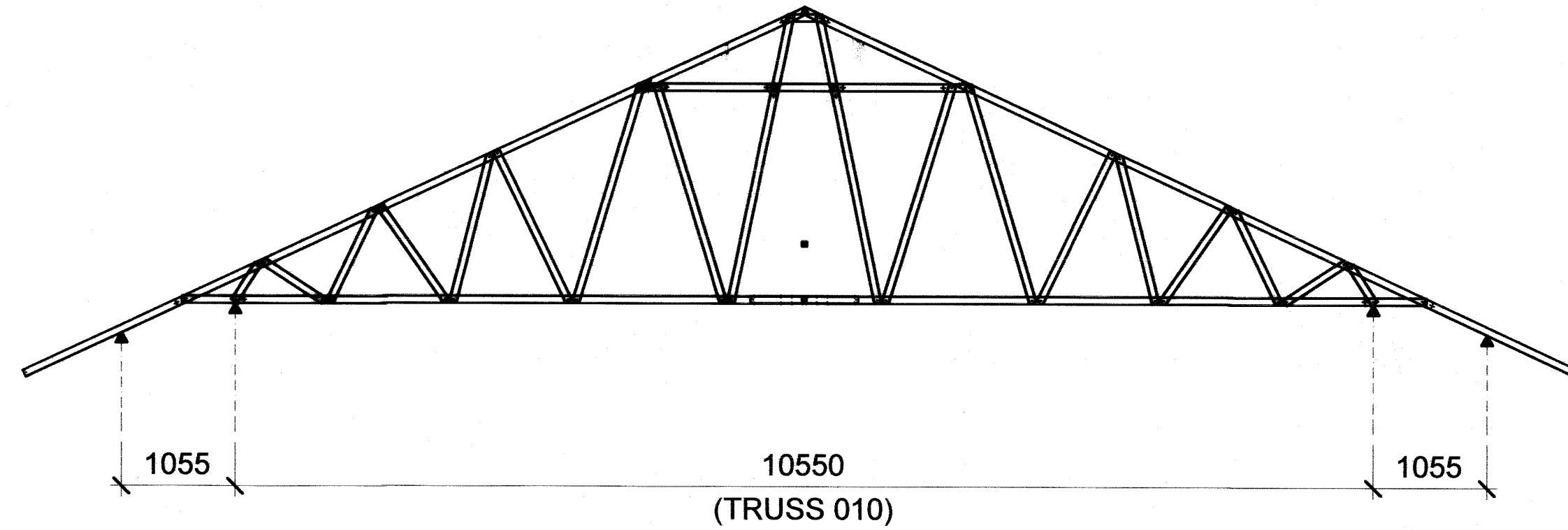
อาคารเรียน 108ล./59-ช

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายณัฏฐ์ ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวงจิตร สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314 นายชานุมงคล แก่นสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 28/9/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ PT-04	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			แบบอาคารเรียน 108ล./59-ช (ในเขตแผ่นดินไหว) รวม 61 แผ่น	
- แบบรูปอาคาร หลังนี้ เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ ใช้ในราชการ ของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สืบ สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นางสาวสุภาวดี บุญอินทร์ สย. 10101	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	FOLDER ADDRESS : 108-59
						Paper size A2	



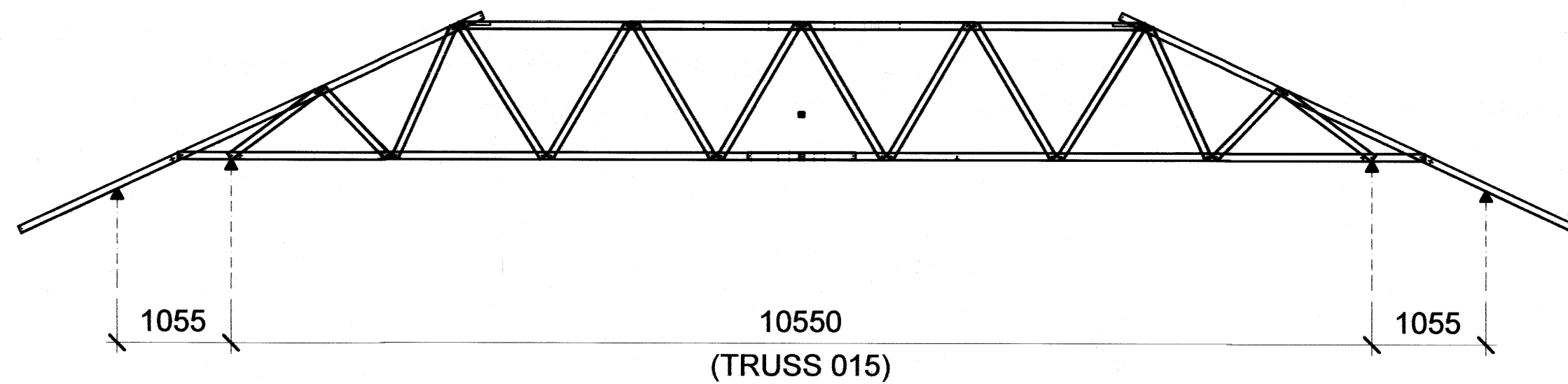
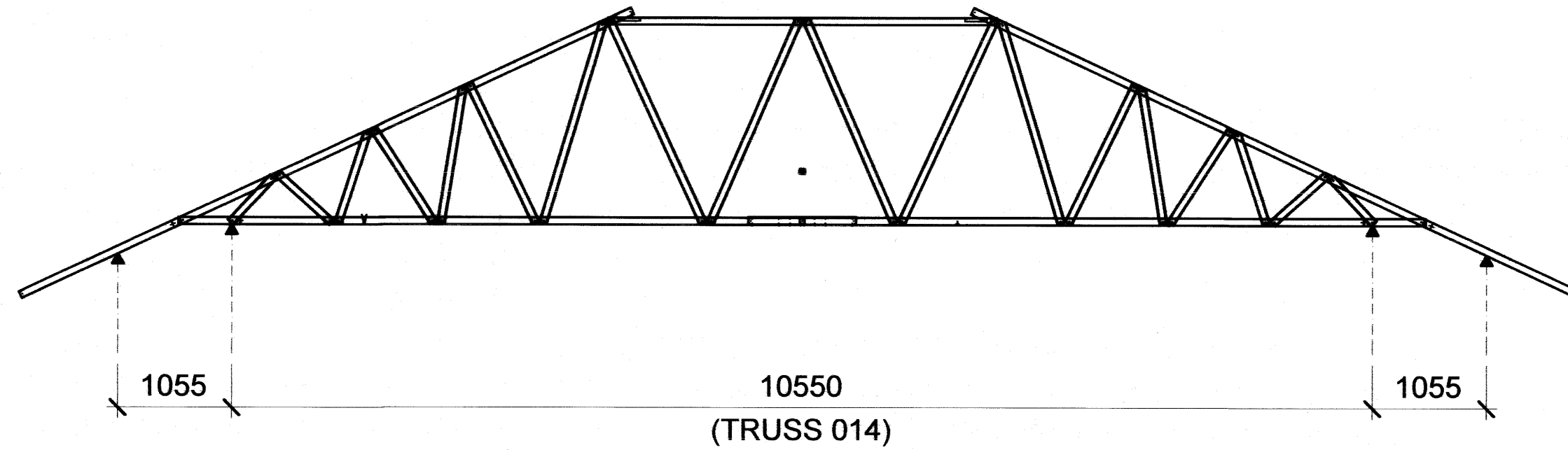
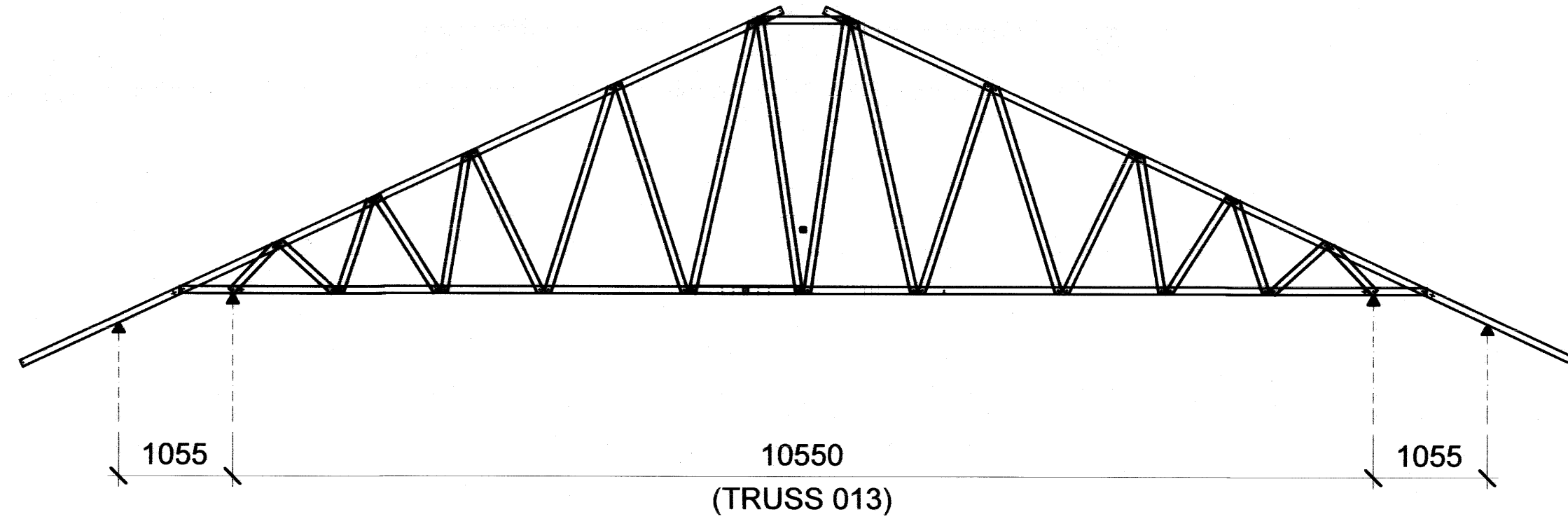
อาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเผด็จ ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ อวาชิตูร์ สสส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314 นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ๔/๙/๖๐		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแปลนที่ PT-05	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา พานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์เพิ่ม สสส. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แถนสีแสง	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			แบบอาคารเรียน 108ล./59-ข (ในเขตพื้นที่ไหว)	รวม 61 แผ่น
- แบบรูปอาคาร หลังนี้ เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการ ของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	FOLDER ADDRESS : 108-59 Paper size A2



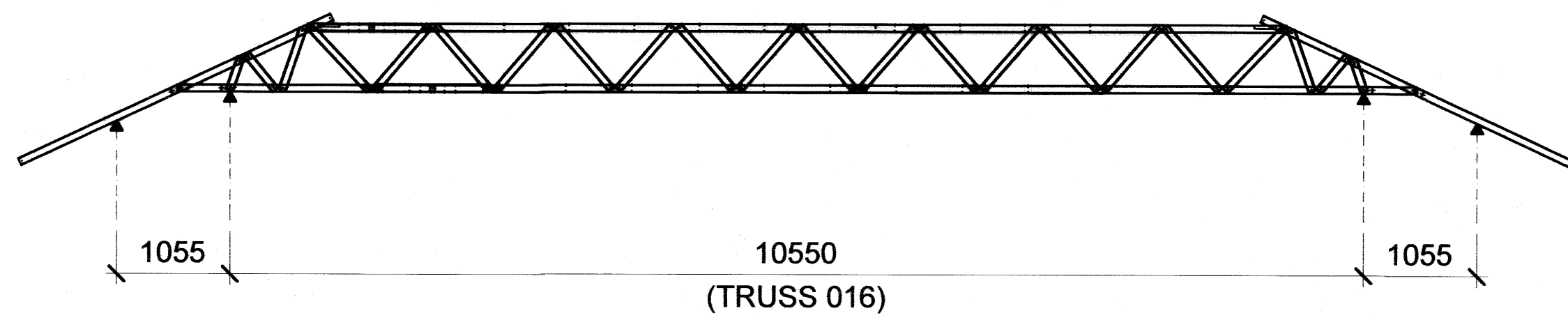
อาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสรรค์ อารักษ์ สสค. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314 นายชัชวาลกรังค์ แสงสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 28/9/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ PT-06		
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา พานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายสาววิภา วงศ์สัน สสค. 1990	หัวหน้างานวิศวกรรม : ลงนาม วันที่ 12/11	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่					
- แบบรูปอาคาร หลังนี้ เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการ ของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อ่อนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขที่การคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่				แบบอาคารเรียน 108ล./59-๒ (ในเขตแผนผังที่ 6)	รวม ๒ แผ่น
							แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ.	FOLDER ADDRESS : 108-59



อาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเฉลียว ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวงศิริ สส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314 นายชาญณรงค์ แก่นสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 28/9/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ PT-07
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน สส. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แก่นสีแสง สย. 12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารเรียน 108ล./59-ข (ในเขตแผ่นดินไหว)	รวม 61 แผ่น
- แบบรูปอาคาร หลังนี้ เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการ ของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	FOLDER ADDRESS : 108-59
						Paper size A2



ระบบโครงถักหลังคาสำเร็จรูปขึ้นรูปเย็นพร้อมเคลือบสี Anti-corrosion coating

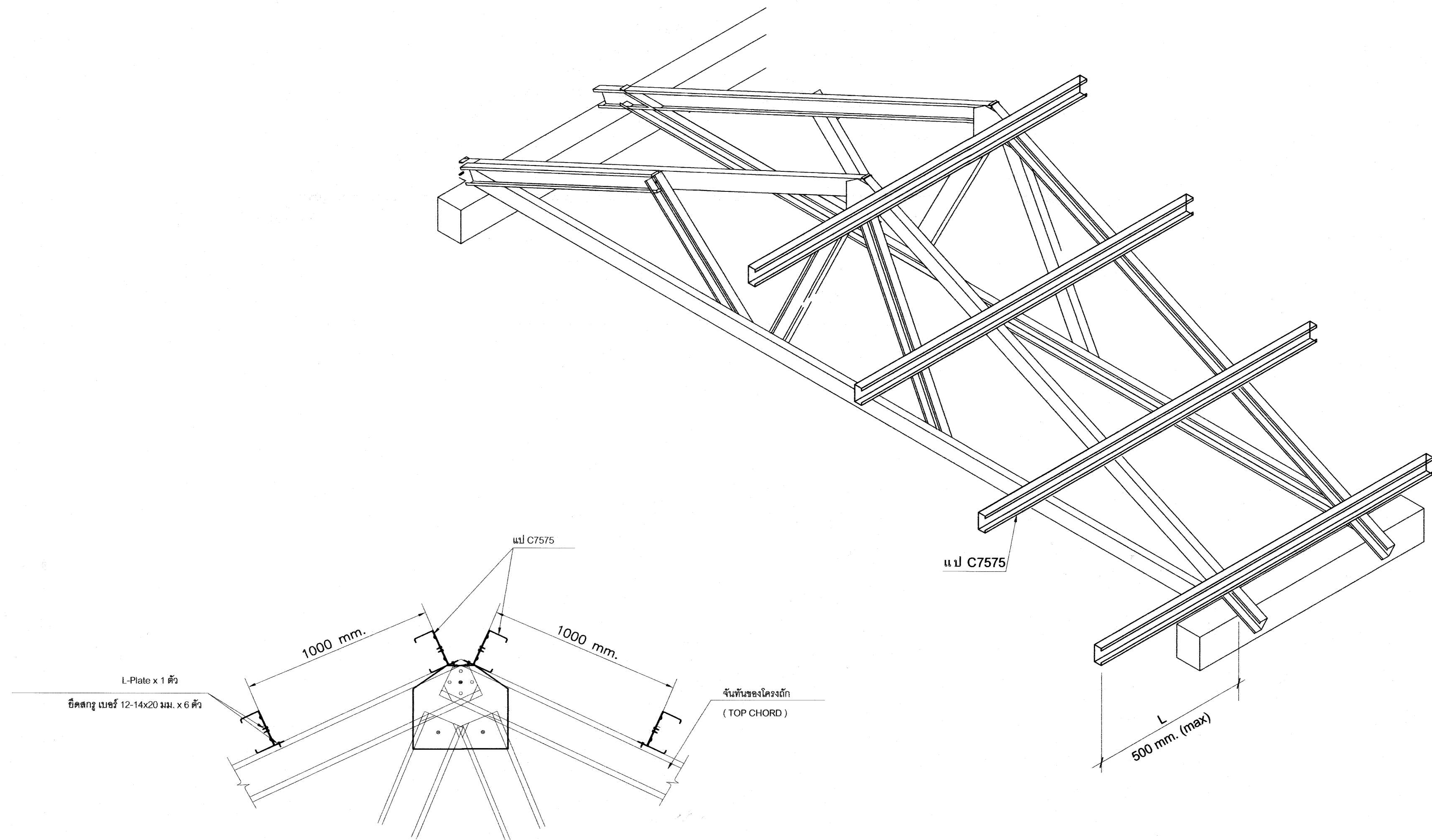
ระบบโครงถักหลังคาสำเร็จรูปขึ้นรูปเย็นพร้อมเคลือบสี Anti-corrosion coating

- โครงหลังคา เกรด G550 (YieldStrength ไม่ต่ำกว่า 5,500 kg/cm2) ชั้นเคลือบ AZ 150 มอก.2228-2548 ที่ความหนา BMT 0.75 มม.
- แปรับวัสดุมุง เกรด G550 YieldStrength ไม่ต่ำกว่า 5,500 kg/cm2 ชั้นเคลือบ AZ 150 มอก.2228-2548 ที่ความหนา BMT 0.40 มม. (หน้าตัดรูปตัวซี)
- เพลาที่ยึดโครงสร้าง เกรด G300 YieldStrength ไม่ต่ำกว่า 3,000 kg/cm2 ที่ความหนา BMT 1.00 มม.
- โครงหลังคา แป และ เพลาที่ยึดโครงสร้าง ผลิตตามมาตรฐาน AS 1397
- สกรู ผลิตตามมาตรฐาน AS 3566 Class 3
- Software ในการออกแบบโครงถักหลังคาสำเร็จรูปเป็นมาตรฐาน AS/NZS 1170.0.2002, General principles (หลักการทั่วไป ซึ่งเป็นกระบวนการและ เกณฑ์การออกแบบโครงสร้างอาคารของ Australia และ New Zealand) AS/NZS 1170.1.2002 Permanent, imposed and other actions (ความคงทน, การบังคับใช้และ การดำเนินการอื่นๆ) AS/NZS 1170.2.2002 Wind Actions (การกระทำของลม) AS4055-2006 Wind loads for housing (ใช้ในการกำหนดความต้องการสำหรับประเภทของความเร็วลมที่กระทำต่ออาคาร) AS/NZS 4600-2005 Cold Formed Steel Structures (มาตรฐานโครงสร้างเหล็กแบบเย็น)

รูปแบบการติดตั้งตลอดจนรายการคำนวณทางวิศวกรรม ให้เป็นไปตามคำแนะนำของวิศวกร และ มาตรฐานของบริษัท
การประกอบและติดตั้งโครงหลังคาทั้งหมดให้ใช้ติดด้วยระบบน๊อตหรือสกรูเท่านั้น ผลิตภัณฑ์ของ SPRIT TRUSS, KC, SCG หรือเทียบเท่า
ไม่อนุญาตให้ใช้เหล็กขึ้นรูป หน้าตัดอื่นมาใช้ทำโครงหลังคา

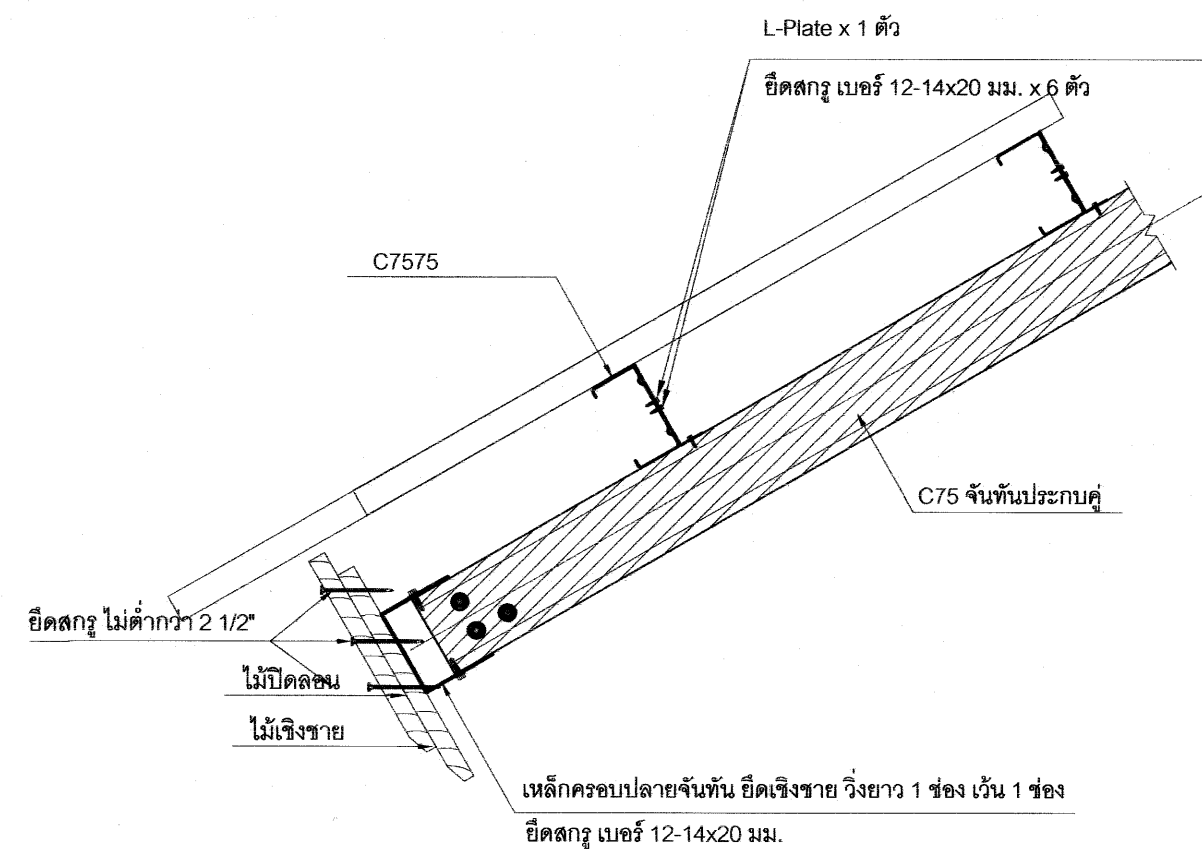
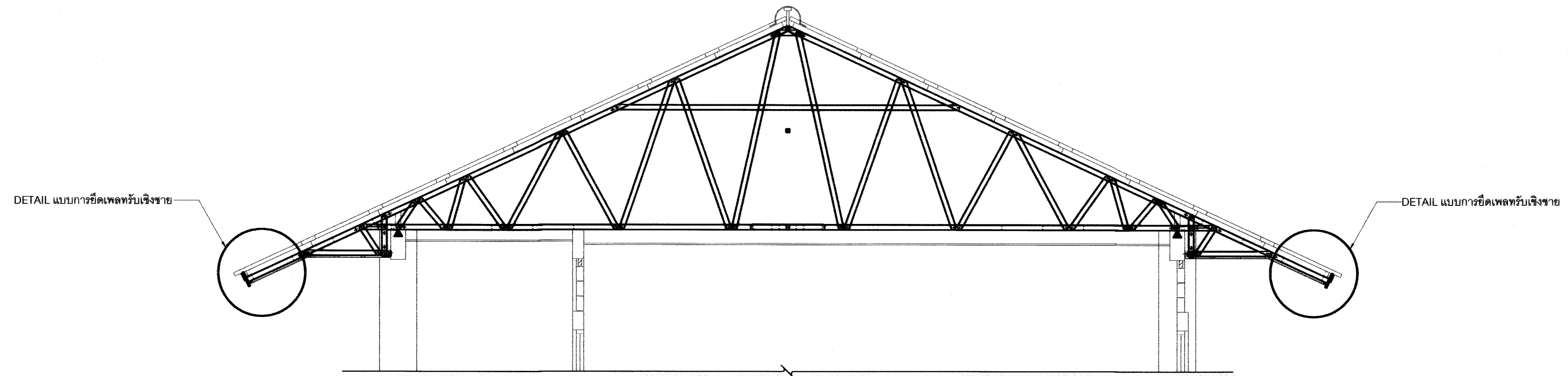
อาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายณัฏฐ์ ภูถาวร	สถาปนิก: นายรังสรรค์ ถาวโรจน์ สสอ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314 นายชัญญะกรค์ แก้วแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 28/9/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ PT-08	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน สสอ. 1059	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชัญญะกรค์ แก้วแสง สย. 12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			รวม 61 แผ่น	
- แบบรูปอาคาร หลังนี้ เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการ ของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้นำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	FOLDER ADDRESS : 108-59
						Paper size A2	



แบบอาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูธาว	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ภาวสุริส สส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314 นายชาณุณรงค์ แถนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 28/9/65		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ PT-09
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สืบ สส. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาณุณรงค์ แถนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารเรียน 108ล./59-ข (ในเขตแผ่นดินไหว)	รวม 61 แผ่น
- แบบรูปอาคาร หลังนี้ เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการ ของ สพฐ. เท่านั้น หากมีใ้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยไม่ได้ออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	FOLDER ADDRESS : 108-59 Paper size A2



แบบการยึดเฟลทรับเชิงชาย

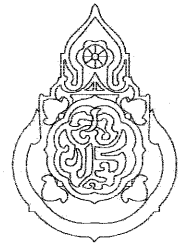
แบบอาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายณศิธร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรจิรังค์ สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314 นายชาญณรงค์ แก้วสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 28/9/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ PT-10	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			แบบอาคารเรียน 108ล./59-ข (ในเขตแผ่นดินไหว)	รวม 61 แผ่น
- แบบรูปอาคาร หลังนี้ เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการ ของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกญาจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สืบ สสจ. 1059	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แก้วสีแสง สย. 12171	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	FOLDER ADDRESS : 108-59
						Paper size A2	

๑

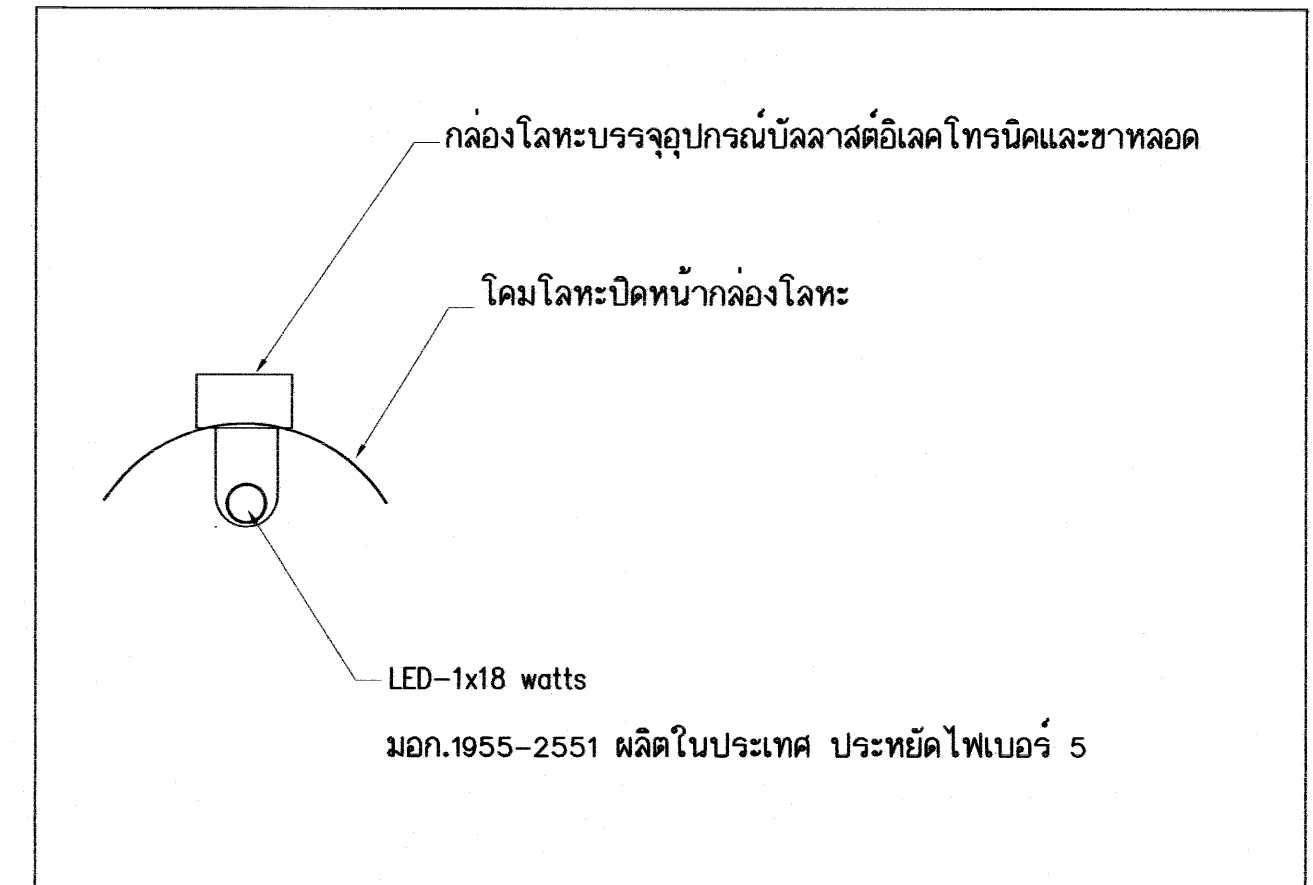
แบบระบบไฟฟ้า

อาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูธาว	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวงจิรัฐ สส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314 นายชำนาญรงค์ แกบสีแสง สย.12171	ผู้ชำนาญการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ๒๕/๙/๖๑		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ EE-01
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ สส. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายวิวัฒน์ วงศ์พันธ์ สย. 12171	ผู้ชำนาญการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารเรียน 108ล./59-ข (ในเขตแผนดินบิโทว)	รวม ๐1 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทอ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สทอ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย		เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่	แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทอ.		Folder name : 324-55B Paper size : A2	

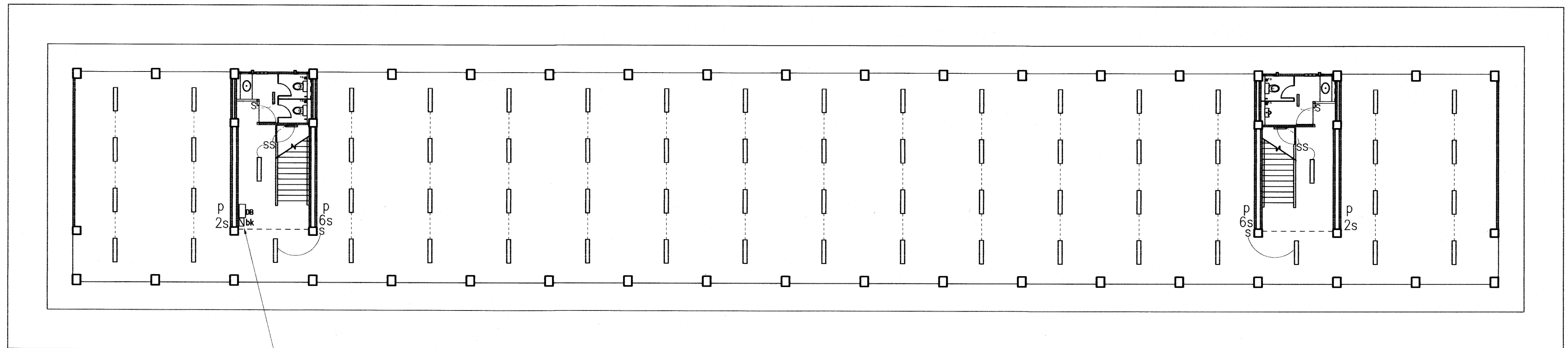
สัญลักษณ์ไฟฟ้า

- - โคมไฟฟ้าชนิดติดประจำที่ มอก.902เล่ม2(1)-2557 แบบโคมเปลือย มีครอบโลหะ สำหรับหลอด LED-1x18 watts
- - โคมไฟฟ้าชนิดติดประจำที่ มอก.902เล่ม2(1)-2557 แบบโคมเปลือย มีครอบโลหะ สำหรับหลอด LED-1x9 watts
- S - สวิตซ์ติดบนกล่องลอยหรือฝัง อย่างใดอย่างหนึ่ง
- P - ปลั๊กคู่ ใช้ได้ทั้งขากลมและแบน มีสายดิน ติดบนกล่องลอยหรือฝัง
- bk - ในแต่ละชั้นติดตั้งตู้เซอร์กิตเบรกเกอร์ 12 ช่อง ติดตั้งบริเวณห้องบันได
- DB - ตู้เซฟต์สวิตซ์ ขนาด 200 แอมป์ 1 ชุด ติดตั้งบริเวณห้องบันได



- การเดินสายไฟบนฝ้าเพดานให้เดินร้อยในท่อพีวีซีแข็ง สำหรับใช้ร้อยสายไฟฟ้าฯ มอก.216-2524

ให้จัดทำแบบรูปวงจรไฟฟ้า และรับรองโดยวิศวกรไฟฟ้า ส่งมอบคณะกรรมการตรวจการจ้าง ก่อนทำการติดตั้ง โดยให้เดินสายไฟในกล่องโลหะ เคลือบสี สำหรับสายเมนหลัก และเดินเปลือยติดกับไปดวงโคมแต่ละชุด



ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า (ให้ติดตั้งด้านใดด้านหนึ่ง)

ผังไฟฟ้าชั้นล่าง

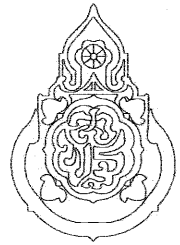
มาตราส่วน 1:150

อาคารเรียน 108ล./59-ช

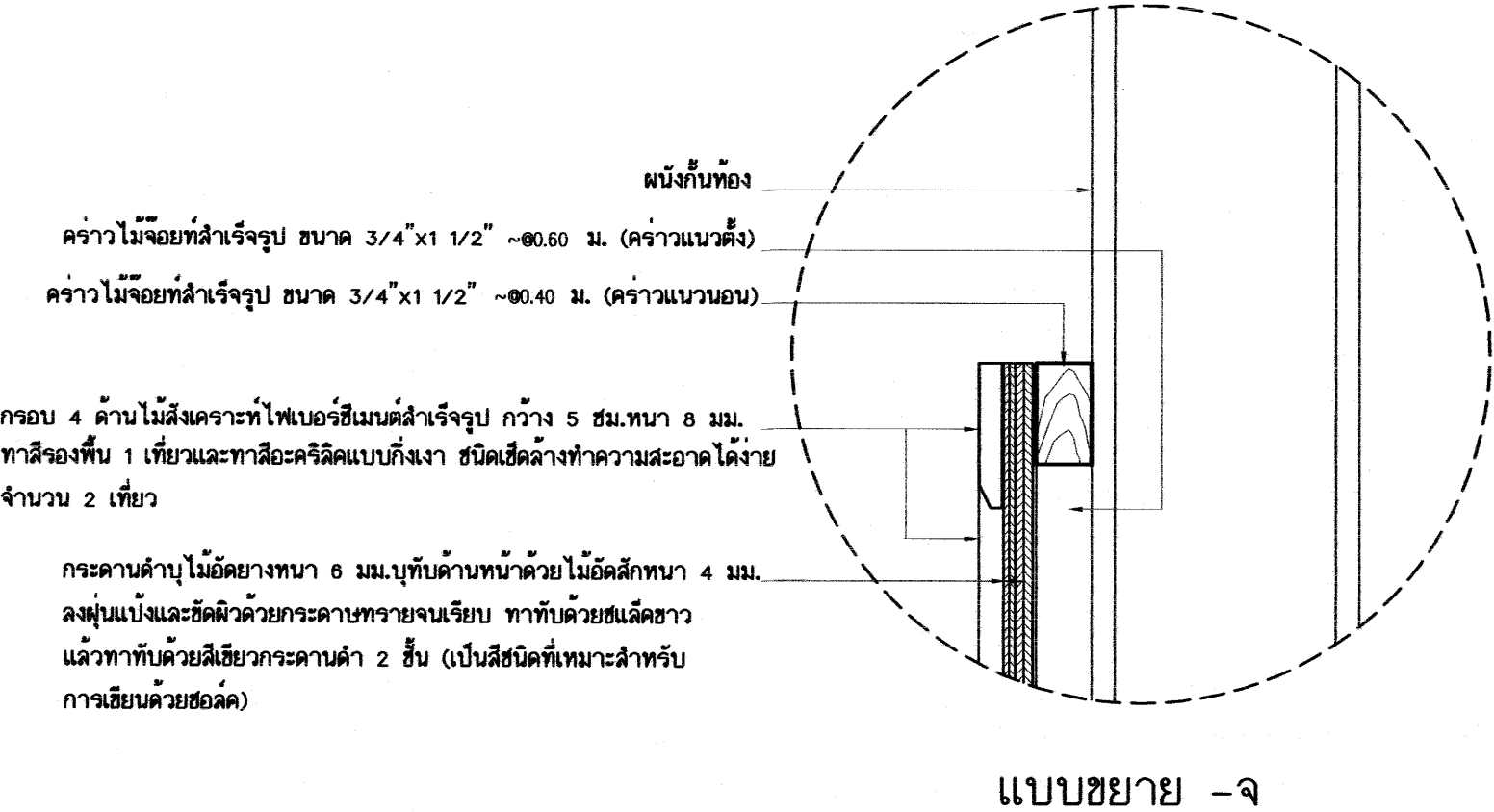
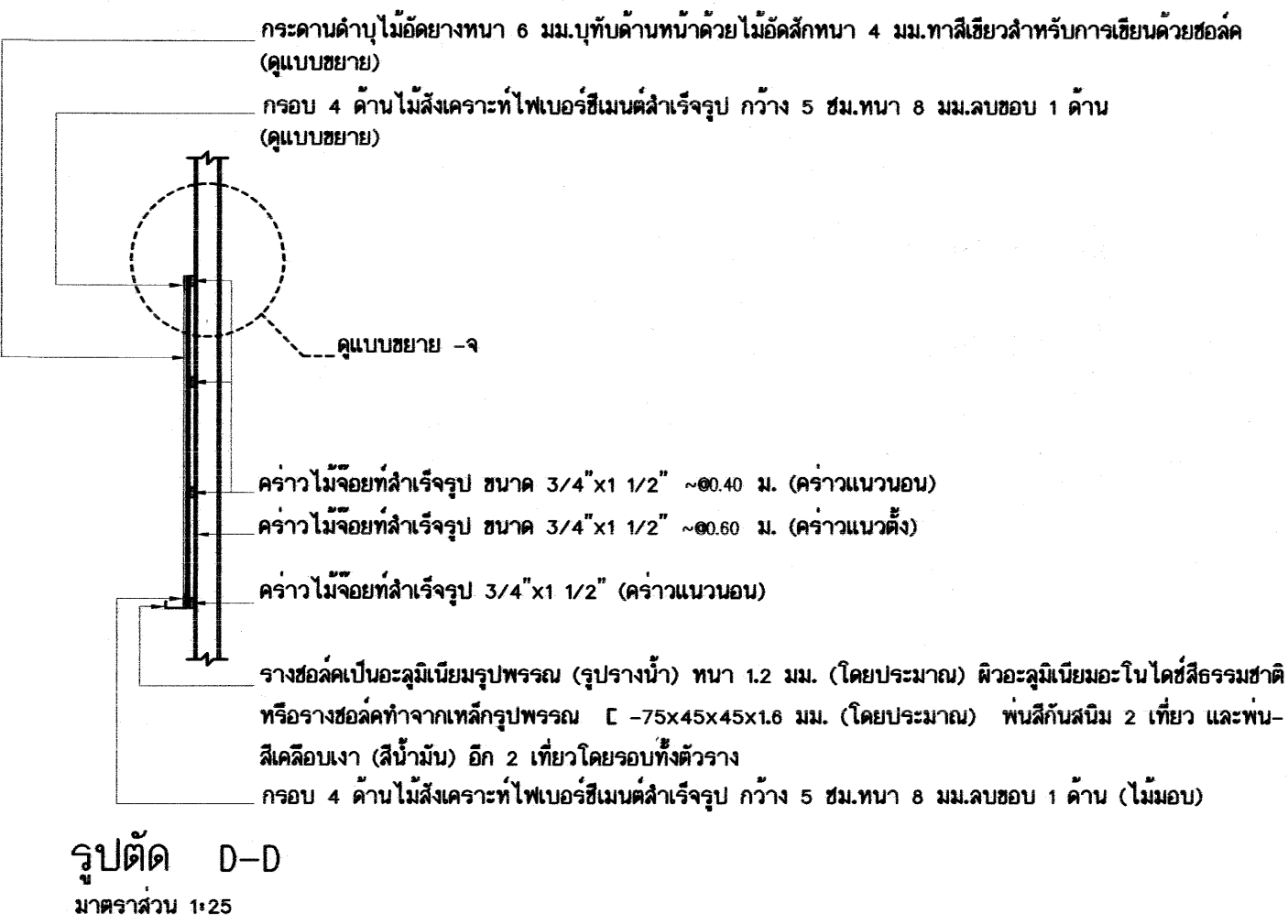
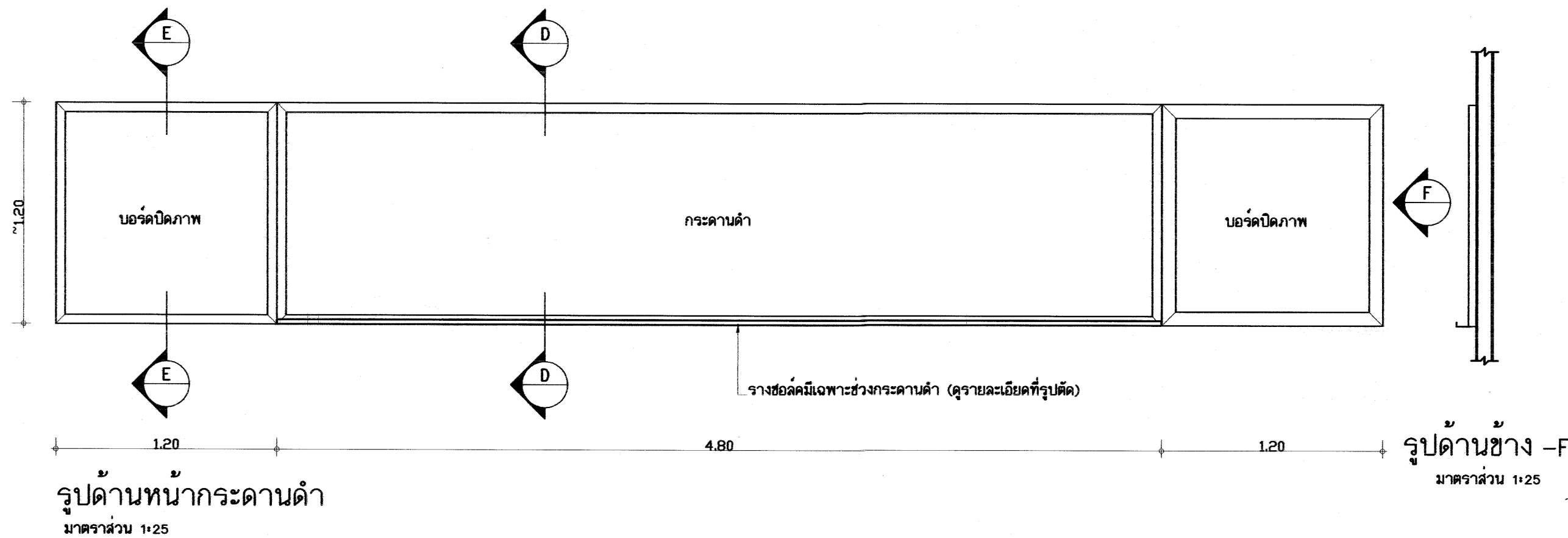
เขียนแบบ : นายวิสูตร สุวรรณนคร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ภาวจิรัช สสท. 2011	วิศวกร : นายวิสูตร สุวรรณนคร สย.3314 นายชาญณรงค์ แก้วสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 28/7/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ EE-02
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา พานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ สสท. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายสมชาย วัฒนศิริ สสท. 1959	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารเรียน 108ล./59-ช (ในเขตแผ่นดินไหว)	รวม 61 แผ่น
- แบบรูปอาคาร หลังนี้ เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการ ของ สทอ. เท่านั้น หากมีให้ไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกญาจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทอ.	FOLDER ADDRESS : 108-59
						Paper size A2

แบบครุภัณฑ์

อาคารเรียน 108ล./59-ข

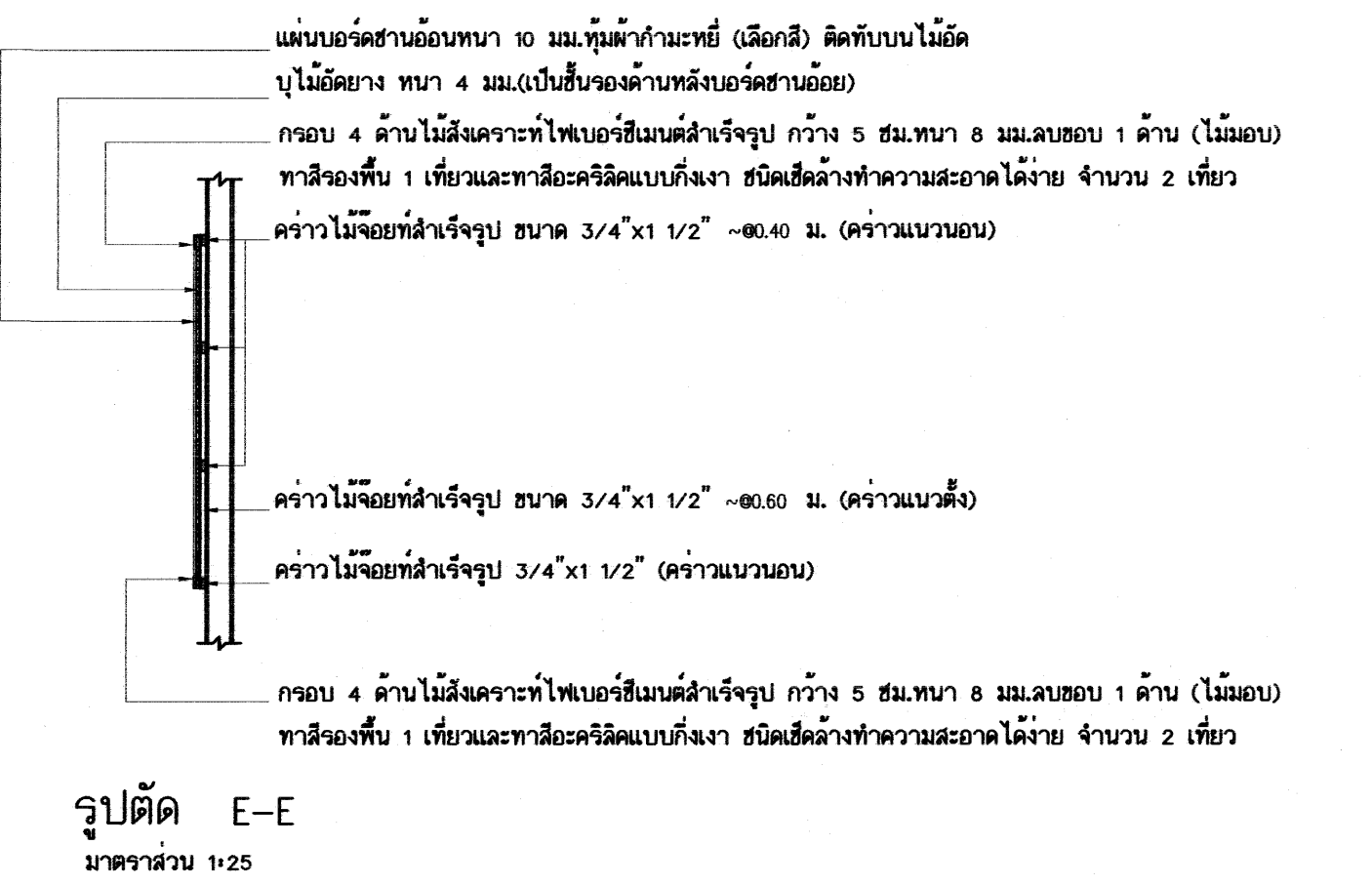
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเสถียร ภูธาว	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวงศิริ สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314 นายสยามรงค์ แกนสีแสง สย.12171	ผู้นำนายการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 28/9/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ F-01
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทามะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ สสจ. 1050	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	ผู้นำนายการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารเรียน 108ล./59-ข (ในเขตแผ่นดินไหว)	รวม 61 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทอ. เท่านั้น หากมีให้ผู้อื่นไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาต สทอ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย		เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่	แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทอ.		Folder name : 324-55B	
					Paper size : A2	

แบบขยายกระดานดำ
มาตราส่วน 1/50

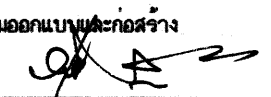
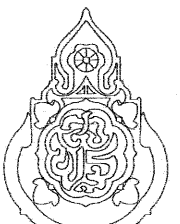
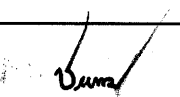
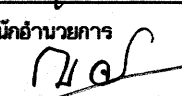


รายการประกอบแบบกระดานดำ

- เป็นกระดานดำที่ใช้สำหรับการเรียนการสอน ผิวกระดานเคลือบสีเขียวชนิดสำหรับเขียนข้อลัด
- ขอบด้านล่างของกระดานดำเป็นรางข้อลัดอะลูมิเนียม หรือ เหล็กชุบพรม ตามแบบรูป
- ด้านข้างกระดานดำทั้ง 2 ข้างเป็นบอร์ดσανน้อยทึ่มผ้ากำมะหยี่สำหรับปิดภาพ
- โครงคร่าวไม้จ้อยที่ทำนํายารักษาเนื้อไม้และกันปลวกเช่น เสนไคร้ท ไซลิกันม เรนโคคิวหรือเทียบเท่า โดยทาให้ทั่วทุกด้านก่อนขึ้นโครง
- ขนาดของโครงคร่าวไม้จ้อยที่สำเร็จรูปที่กำหนดในแบบรูป เป็นขนาดโดยประมาณ สามารถใช้ขนาดที่ใกล้เคียงได้
- ไม้อัดที่แบบกำหนดความหนา 4 มม. สามารถใช้ผลิตภัณฑ์ในท้องตลาดที่หนาประมาณ 3 มม.
- ไม้อัดที่แบบกำหนดความหนา 6 มม. สามารถใช้ผลิตภัณฑ์ในท้องตลาดที่หนาประมาณ 5 มม.
- แผ่นบอร์ดσανน้อยที่แบบกำหนดความหนา 10 มม. สามารถใช้ผลิตภัณฑ์ในท้องตลาดที่หนาประมาณ 8-10 มม.



อาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสกียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงจิรัง สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314 นายชำนาญรงค์ แก้วสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ 28/9/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ F-02
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล 	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสวาทา วงศ์ตัน สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชำนาญรงค์ แก้วสีแสง สย.12171 	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่		แบบอาคารเรียน 108ล./59-8 (ในเขตแม่ต๋ำไท)	รวม 61 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังเป็นลิสซิท ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทง. เท่านั้น ห้ามมิให้ได้นำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อนุญาตจาก สทง. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทง.	Folder : 324-55E Folder name : 324-BBE Paper size A2

