

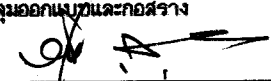
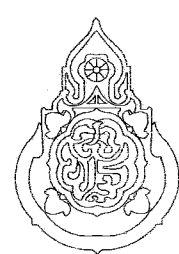
แบบรูปรายการใช้สำหรับ

ปีงบประมาณ 2562

อาคารเรียน 108ล./59-ช

(โนเขตแผ่นดินไหว)

อาคารเรียน 108ล./59-ช

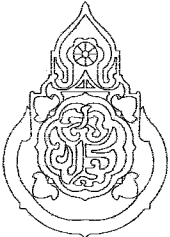
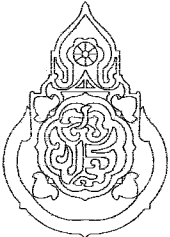
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงศิริ ส.ส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314 นายสาธิตณรงค์ แก่นสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ 28 พ.ย 60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-01
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่		แบบอาคารเรียน 108ล./59-ช (ในเขตแผ่นดินไหว)	รวม 61 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน ส.ส. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายสาธิตณรงค์ แก่นสีแสง สย. 12171	เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ.	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	แปลนพื้นที่
A-10	แปลนพื้นที่ 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	รายการสัญลักษณ์และอุปกรณ์ห้องน้ำ ชยายห้องน้ำ
A-18	แบบขยายห้องน้ำและบันได
A-19	แบบขยายหน้าต่าง
A-20	แบบขยายประตู
A-21	แบบขยายโถงบันได AL1
A-22	แบบขยายผนังกันห้องเรียน แบบขยายด้านหลังห้องน้ำ และขยาย AL2
A-23	แบบขยายจั่วระเบียบ
A-24	แบบขยายบันได ค.ส.ล.

แบบแผนที่	รายละเอียดของแบบรูป
แบบวิศวกรรม	
S-01	แผ่นปกแบบวิศวกรรม
S-02	แปลนฐานรากคอกเสาเข็มและเสา, แปลนฐานรากแผ่และเสา
S-03	แปลนคานและพื้นที่ชั้นล่าง
S-04	แปลนคานและพื้นที่ชั้นที่ 2
S-05	แปลนคานและพื้นที่ชั้นที่ 3
S-06	แปลนคานหลังคาและโครงหลังคา
S-07	แบบขยายฐานรากแบบคอกเข็ม
S-08	แบบขยายฐานรากแบบฐานแผ่
S-09	แบบขยายฐานรากแบบฐานแผ่
S-10	แบบขยายเสา
S-11	แบบรายละเอียดเหล็กเสริมในคานและเสา สำหรับต้านแรงแผ่นดินไหวตามกฎกระทรวงฯ
S-12	แบบแสดงการจัดระดับของคาน-พื้นที่ในห้องและการวางระดับคานหลังการรับพื้นสำเร็จรูป
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	แปลนคานหลังคาเหล็กกรุปพรรณ
S-20	แบบขยายโครงหลังคาเหล็กกรุปพรรณ
S-21	แบบขยายโครงหลังคาเหล็กกรุปพรรณ
แบบโครงหลังคาสำเร็จรูป	
PT-01	แผ่นปกโครงหลังคาสำเร็จรูป
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

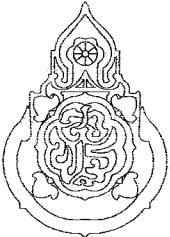
แบบแผนที่	รายละเอียดของแบบรูป
แบบระบบไฟฟ้า	
EE-01	แผ่นปกแบบไฟฟ้า
EE-02	ผังไฟฟ้าชั้นล่าง
EE-03	ผังไฟฟ้าชั้นที่ 2
แบบครุภัณฑ์	
F-01	แผ่นปกแบบครุภัณฑ์
F-02	แบบขยายกระดานดำ
F-03	แบบโต๊ะ-เก้าอี้ครู

อาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ อ่าวจิตรัส สผ. 2011	วิศวกร ช นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สผ. 3314 นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สผ. 12171	ผู้อำนาจการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ๒๘/๑/๖๖		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-02
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สืบ สผ. 1๑59	หัวหน้างานวิศวกรรม ช ฝ่ายช่างโยธา สผ. 12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารเรียน 108ล./59-ข (ในเขตแผ่นดินไหว)	รวม 61 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังเป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขที่การคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	Folder name : 108-59 Paper size : A2

แบบสถาปัตยกรรม

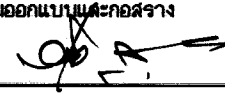
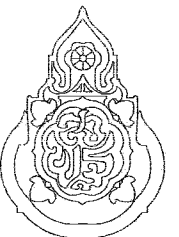
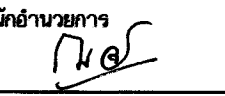
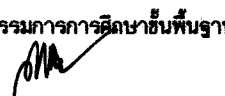
อาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสกขียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ดาวจุฑารัตน์ สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314 นายชำนาญรงค์ แถบสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยกำรกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 28/๗/6๑		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-03	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะภู	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สืบ สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : วิทยชาญณรงค์ แถบสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยกำรสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			แบบอาคารเรียน 108ล./59-ข (ในเขตแผ่นดินไหว)	รวม 61 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกญาจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ.	Folder name : 324-558 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 W1 สัญลักษณ์หน้าต่าง AL 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-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวงจิรัฐ สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314 นายชานนธร จด แกนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ 28/9/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-04
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล		หัวหน้างานวิศวกรรม : เกษชัยยุทธพงศ์ แกนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่		แบบอาคารเรียน 108ล./59-ข (ในเขตแผ่นดินไหว)	รวม 61 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สสจ. 1000	หัวหน้างานวิศวกรรม : เกษชัยยุทธพงศ์ แกนสีแสง สย.12171	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ.	Folder name : 324-55
						Paper size A2

รายการประกอบเอกสาร

วัตถุประสงค์ ให้ก่อสร้างอาคารเรียนตามแบบรูปและรายการจนเสร็จสมบูรณ์
ระดับ ±0.00 ของอาคาร ฝ่ายผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้กำหนดตามความเหมาะสมของสถานที่ก่อสร้าง เป็นระดับดินทั่วไป หากมิได้กำหนดไว้ให้ถือระดับผิวถนนภายในที่ใกล้อาคารหลังนี้เป็นระดับ±0.00
ซึ่งคณะกรรมการราคากลางท้องถิ่น จะต้องคำนวณราคาคืนถมไว้ในกาหนดราคากลางด้วย
ให้ผู้รับจ้างปรับถมดินให้มีความสูงเพิ่มจากระดับ ±0.00 อีกประมาณ 0.30ม. ตามแบบขยายในรูปตัด
ผู้รับจ้างต้องจัดหาช่างมาดำเนินการก่อสร้างโดยช่างที่ชำนาญงานเฉพาะอย่างตามหลักวิชาที่ดี และเป็นไปตามหนังสือรายการมาตรฐานประกอบแบบก่อสร้าง ของ สพร.
ส่วนใดที่มีกำหนดในแบบ แต่จำเป็นต้องมี ให้ทำไปตามหลักวิชาช่าง วัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ให้เป็นไปตามแบบรูปกำหนด และหรือตามที่ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ
สำหรับการก่อสร้างอาคารหลังนี้ ให้ถมดินหรือปรับระดับดินจนได้ระดับ + 0.30 ตามที่กำหนดไว้ในรูปตัด

การทำฐานราก
ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเจาะสำรวจดิน ตามข้อกำหนดในรายการมาตรฐานประกอบแบบ เพื่อกำหนดชนิดของฐานราก ความยาวเสาเข็ม
ในการเสนอราคาก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างเสนอราคาเสาเข็มขนาดตามที่กำหนดในแบบรูป. ความยาวรวม 21.00ม. ตามราคาของพานิชย์จังหวัด

โครงสร้างทั่วไป
โครงสร้างอาคารโดยทั่วไปเป็นโครงสร้าง คสล. หล่อทับที่ ทำตามแบบขยาย พื้นที่เป็นระบบพื้นสำเร็จรูป ให้ใช้ชนิดแผ่นพื้นแบบดัน (PLANK)ความหนา 5 ซม. มอก.828-2549
รายละเอียดสำคัญของโครงสร้างส่วนใดที่ไม่ได้แสดงแบบขยาย หรือแบบรูปรายการขัดแย้งกัน ให้ปรึกษาวิศวกรผู้ออกแบบเพื่อขอความเห็นชอบก่อน จึงจะสามารถทำการก่อสร้าง

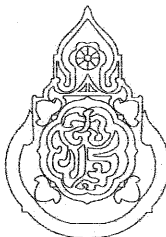
โครงหลังคาและวัสดุผนังหลังคา
โครงหลังคา -ให้เลือกทำโครงหลังคาหลักรูปพรรณ ตามแบบรูปรายการโครงหลังคาหลักรูปพรรณ หรือเลือกใช้ระบบโครงหลังคาสำเร็จรูป ซึ่งมีคุณลักษณะดังนี้
-โครงหลังคาสำเร็จรูป ทำจากเหล็กอาบสังกะสี ประกอบสำเร็จจากโรงงาน ยกขึ้นติดตั้งบนคานหลังคา ไม่ใช้ระบบการเชื่อมไฟฟ้า ไม่ต้องทาสี มีคุณสมบัติ ตามรายการประกอบและแบบขยายโครงหลังคาสำเร็จรูป
ผู้รับจ้างต้องทำการคำนวณโครงหลังคา วิธีติดตั้ง ระบุชื่อแบบอาคาร สถานที่ก่อสร้าง ผู้ผลิต-ติดตั้ง เสนอคณะกรรมการตรวจการจ้าง หรือให้วิศวกรผู้ออกแบบตรวจสอบก่อนทำการติดตั้ง

วัสดุผนังหลังคา- หลังคามุงด้วย กระเบื้องลอนคู่สี หรือสีที่ได้รับฉลากเขียว เป็นหลังคาไฟเบอร์ซีเมนต์ ความหนาไม่น้อยกว่า 5 มม. ผิวสีไม่ซีดจาง สี 2001, ติดตั้งบนแปเหล็กอาบสังกะสี ขนาด C-75 x35 x 2.5 x0.75 มม.
ติดตั้งบนแปเหล็กอาบสังกะสี ด้วยสกรูปลายสว่าน
อุปกรณ์ประกอบหลังคา ครอบสันโค้ง, ครอบโค้ง 3 ทางสำหรับหลังคาทรงปั้นหยา ครอบโค้งตะแคง เป็นวัสดุเช่นเดียวกับกระเบื้องหลังคา ติดตั้งกับเหล็ก ซี-ลายด์ ไม่ใช้ซีเมนต์ในการติดตั้ง
สีและชนิดของกระเบื้องหลังคา เป็นสาระสำคัญในเรื่องของความคงทนของสี และความสามารถในการสะท้อนความร้อน คณะกรรมการตรวจการจ้างเป็นผู้เลือก ให้เหมาะสมกับสีอาคาร

วัสดุปิดเชิงชาย
เชิงชายและบัวเชิงชาย เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ขนาดและความหนา เป็นไปตามแบบรูปหรือแบบขยาย เลือกทำได้ 2 แบบ
แบบที่ 1 - ติดตั้งเชิงชายด้วยแผ่นเชิงชายสำเร็จรูป ไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด 8" หนา 16 มม ทับด้วยไม้ปิดกันกลอนคู่ ไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด ทึบเข้ารูปกับปลอนกระเบื้อง กว้าง 6" หนา 8 มม หรือ
แบบที่ 2 - ติดตั้งเชิงชายด้วยแผ่นเชิงชายสำเร็จรูป ไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด 8" หนา 16 มม และติดตั้งชุดแผ่นปิดลอนกระเบื้องกับกพลาสติคพีวีซี เขารูปลอนกระเบื้อง 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 ยึดกับโครงเหล็กด้วยนอตเกลียวปล่อยฝังหัวนอตลงในบัวฝ้า แต่งสี หรือ
เลือกใช้ฝ้าสำเร็จรูปที่ผลิตจากโวนิล หรือ ยูพีวีซี หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ผิวสีไม่ซีดจาง สี 2001, ติดตั้งบนโครงคร่าวเหล็กเคลือบสังกะสี
2 - ทำด้วยยิบซัมบอร์ด หนา 9 มม. ฉาบรอยต่อเรียบ ไม่ต้องมีบัวฝ้า
ใช้โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสีสำเร็จรูป ขนาดความหนา 0.55 มม. มอก.863-2532 ระยะการวางโครงคร่าว 0.40x1.00^๕ม.
การติดตั้งโครงคร่าว ให้ใช้ลวดแขวนขนาด 4 มม.พร้อมอุปกรณ์ปรับระดับ หรือแผ่นเหล็กชุบสังกะสีพับเรียบและครีฟแขวนปรับระดับ ตามมาตรฐานของผู้ผลิตโครงคร่าว มอก.863-2532
(ห้ามใช้วิธีติดตั้งด้วยลวดแขวนฝ้า) ทาสีฝ้าเพดานด้วยสีพลาสติค (สีทาฝ้า)

อาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสถียร ภู่อาร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ภาวจิตร์ สสท. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314 นายชาญณรงค์ แกนสีแสน สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 28/9/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-05
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ สสท. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชัยยุทธศักดิ์ แกนสีแสน สย. 12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			รวม 61 แผ่น
-แบบรูปอาคาร 318ล/55 หลังนี้ เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ ในราชการ ของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขที่คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			FOLDER ADDRESS : 108-59
						Paper size A2

รายการผนัง

- ผนังโดยทั่วไป ในส่วนที่กำหนดเป็นผนังมวลก่อ ให้เลือกใช้วัสดุดังนี้
- คอนกรีตบล็อก(มอก.58-2533) ทหนา 7 ซม. หรือ
 - คอนกรีตบล็อกมวลเบาแบบเติมอากาศ(อิฐบล็อกซีเทา) 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

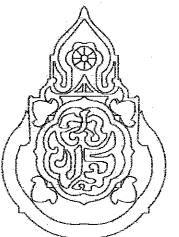
รายการและสัญลักษณ์ผนัง

- 1 ผนังมวลก่อ ชั้นเดียว ฉาบปูนเรียบ ทาสี
- 2 ผนังมวลก่อ ก่อ 2 ชั้นเต็มหน้าเสา หรือเต็มหน้าคาน (ดูจากแปลน) ฉาบเรียบ ทาสี
- 3 ผนังมวลก่อ ปูกระเบื้องเคลือบ8"x8" หรือใหญ่กว่า ตามแบบขยาย
- 4 ผนังกันห้องน้ำสำเร็จรูปแผ่นตัน ทำจากวัสดุ ไฮเพรสเชอร์ลาร์มีเนต (HIGH PRESSURE LARMINATE- HPL) ความหนาผนัง 13 มม. พร้อมประตูดัดเดียวกัน อุปกรณ์ประกอบสแตนเลสสตีล กันชนขอบแขวน กล่องใส่กระดาดชำระ กลอน บานพับสแตนเลสสตีลครบชุด ใช้ของ KOREX, COOLTIME, WILLY หรือเทียบเท่า สแตนเลสสตีล เกรด เอสยูเอส 304
- 5 แผงกันที่ปัสสาวะสำเร็จรูปแผ่นตัน วัสดุชนิดเดียวกับผนังห้องน้ำ ทหนา 13 มม เคลือบสี หรือทำวดลายในตัว
- 7 คอนกรีตบล็อกชนิดโปรงสี่เหลี่ยมจตุรัส ขนาด 190x190x90 มม. ทาสีพลาสติค
- 9 ผนังมวลก่อ ก่อชั้นเดียว ผิวฉาบเรียบ ผังร่องพิวชีกว้าง 1 ซม. ตามแบบ หรือ ผนังมวลก่อ ก่อชั้นเดียว ปิดทับด้วยซีเมนต์แผ่นเรียบหนา 8 มม.แบบมีเซาะร่องในตัว ทาสีอะคริลิค 100 เบอร์เซ้นต์ชนิดทนสภาวะอากาศ มอก. 2321-2549
- 10 ผนังบล็อกแก้ว (GLASS BLOCK) ขนาด 190x190x80 มม. ของ ช้างแก้ว บิจิ โซลาริส หรือเทียบเท่า
- 11 ผนังปูกระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ มอก.1427-2540 ทหนา 8 มม. 2หน้า โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสีสำหรับรูป ติดเว้นร่อง แต่งร่องด้วยซิลิโคนซิลแลนด (ดูขยาย) ทาสีพลาสติค ทับด้วยสีน้ำมันสูง1.50ม. ตามรายการมาตรฐาน.

การตกแต่งพื้น

- พ1 - พื้นห้องน้ำ ปูกระเบื้องเคลือบ 12"x12"หรือใหญ่กว่า
- พ2 - พื้นระเบียง ปูกระเบื้องพอร์ชเลน ขนาด 60x60 ซม. ผิวด้าน ไม่มีลวดลายเกรด เอ ติดตั้งบัวพิวชี 4"หน้าห้องเรียนและผนังด้านในระเบียง
- พ3 - พื้น คสล. ทำผิวซีเมนต์ขัดมัน ทำร่องระบายน้ำตามแบบกำหนด
- พ4 - พื้น คสล. ทำผิวซีเมนต์ขัดเรียบ
- พ5 - ชั้นบันได คสล. ซานฟักบันได ปูกระเบื้องเคลือบชนิดเดียวกับระเบียง ติดตั้งจุกบันไดอลูมิเนียม 6 ร่อง
- พ6 - พื้นห้องเรียนปูกระเบื้องพอร์ชเลน ขนาด 60x60 ซม. ผิวมัน ไม่มีลวดลาย หรือมีลายเล็กน้อย เกรด เอ ติดตั้งบัว พิวชี 4" รอบห้อง
- พ7 - พื้นชั้นล่าง ทำผิวซีเมนต์ขัดมัน

อาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายณัฏฐ์ ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวงจิรัสย์ สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314 นายชาญณรงค์ แกบลิ้นสน สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 28/๑/6๐		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-06
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายจำเริญพงศ์ บุญศิริแสง สย. 12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			รวม 61 แผ่น
-แบบรูปอาคาร 3๑๘ล/55 ทั้งนี้ เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ ในราชการ ของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใช้ได้นำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			FOLDER ADDRESS : 108-59 Paper size A2

รายการตกแต่งทั่วไป

- ผิวคอนกรีต ปูนฉาบ แผ่นซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบหรือไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด บล็อกช่องลม บล็อกกันฝน ให้ทาสีพลาสติค
- ผนังและเสา ในส่วนที่กำหนดเป็นสีกันเชื้อ้น ตามกำหนดในรายการมาตรฐานประกอบแบบ ให้ใช้สีอะคริลิค 100เปอร์เซ็นต์ ชนิดทนสภาวะอากาศ มอก. 2321-2549
- โชนสีใกล้เคียงกัน ชนิดกึ่งเงา ทาทับสีรองพื้น สูงจากพื้น 1.50 ม.
- ประตูไฟเบอร์กลาสทาสีด้วย น้ำมันทาไม้สำเร็จรูป ชนิดด้าน
- ใต้ท้องพื้นคอนกรีตสำเร็จรูป ให้แต่งร่องรอยต่อ แล้วทาสี ซีเมนต์ผสมทราย พ่น ตกแต่งรอยต่อและบริเวณใต้ท้องพื้น ใช้ของ ONCOAT ,SANDKA ,PEYTAN หรือเทียบเท่า
- ใต้ท้องพื้นคอนกรีตได้ระเบียงทางเดิน และ ท้องกันสาดคอนกรีต แต่งผิวให้สม่ำเสมอได้ระดับ แล้วพ่นตกแต่งด้วยสีซีเมนต์ผสมทราย ใช้ของ ONCOAT ,SANDKA ,PEYTAN หรือเทียบเท่า
- หน้าต่างเหล็กสำเร็จรูป ให้เคลือบสีจากโรงงานและติดตั้งด้วยความประณีต ส่วนประตูไม้อัด ให้ทาสีน้ำมัน
- การปูกระเบื้องห้องน้ำหรือกระเบื้องประดับจะต้องใช้กระเบื้องเกรดเอ ปูด้วยกาวยาซีเมนต์ตามกรรมวิธีที่ถูกต้อง
- การยาแนวกระเบื้องห้องน้ำ ให้ใช้ปูนยาแนวโดยเฉพาะสำหรับงานยาแนวชนิดกันเชื้อรา สีของปูนยาแนวจะกำหนดขณะก่อสร้าง

รายการถังบำบัดน้ำเสีย

ให้ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำหรับห้องน้ำห้องส้วม ดังนี้

- 1 - ห้องน้ำชาย (ชั้นล่าง) ให้ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียแบบถังเกรอะและถังกรองอยู่ในถังเดียวกัน ขนาด 2,000 ลิตร จำนวน 1 ถัง ดูแบบขยาย
- 2 - ห้องน้ำหญิง (ชั้นล่าง) ให้ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียแบบถังเกรอะและถังกรองอยู่ในถังเดียวกัน ขนาด 2,000 ลิตร จำนวน 1 ถัง ดูแบบขยาย
- 3 - น้ำเสียจากห้องส้วม จากโถปัสสาวะ ต่อลงถังบำบัด

น้ำทิ้ง จากอ่างล้างมือ จากท่อระบายน้ำที่พื้น ต่อลงท่อระบายน้ำ โดยต้องทำช่องอดักกลิ่นตามแบบขยาย ก่อนทิ้งลงท่อระบาย

หมายเหตุ กรณีที่ฐานรากอาคารได้รับอนุมัติ ให้ทำฐานรากแผ่ ให้งดดอกเสาเข็มถึงบ้ำบด้วย โดยใช้ฐานรากขนาดเท่าเดิมเป็นฐานแผ่ คำนวณค่าเสาเข็มตามเงื่อนไขเดียวกับเสาเข็มอาคาร

ระบบประปา

ระบบประปา ให้เชื่อมต่อระบบน้ำประปาของห้องน้ำชั้นล่างของอาคาร เข้ากับระบบประปาภายในโรงเรียน จนใช้การได้.

อาคารเรียน 108ล./59-ช

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร กุลากร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงจิรัช สสอ. 2011 	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314 นายชาญณรงค์ แก่นสีแสง สย.12171 	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ 28/9/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-07		
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล 		หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ สสอ. 1959 	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แก่นสีแสง สย. 12171 				ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่	
-แบบรูปอาคาร 318ล/55 ทั้งนี้ เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ ในราชการ ของ สทอ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย							เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่	

- โครงสร้างบันไดทั้งหมดเป็น ค.ส.ล.
- อันบันไดทั้งหมดเป็นผิวหินขัดหล่อในที่ หรือ ปูแผ่นหินขัดสำเร็จรูป
- อันบันไดที่ทำผิวหินขัดทั้งหมด ให้ติดจุกกับโคยลูมิเนียม ขนาด 2 นิ้ว สนิด 6 ร่อง
- ใช้ผลิตภัณฑ์ของ APACE ,INFINITE ,KOENIG หรือเทียบเท่า

หน้าต่าง - หน้าต่างที่เป็นเหล็กจะต้องผ่านขั้นตอนการล้างสนิม ชุบสังกะสีพอสเพล ฟันสีฝุ่น อบความร้อนในห้องอบให้สีติดแน่นและเป็นเงางาม การติดตั้งให้ติดตั้งด้วยความประณีต ตามวิธีการของบริษัทผู้ผลิต อุปกรณ์บานพับแบบจุดหมุน (HINGE) บานขอบบาน (คูชยาย) ต่างๆตามมาตรฐานครบชุด

ลูกพับหน้าต่างโดยทั่วไปเป็นกระจกตัดแสงสีเทา หรือสีเขียว หนา 5 มม.

ส่วนหน้าต่างและช่องแสงอื่นๆให้ทำตามแบบขยาย

ข้อแนะนำในการติดตั้ง - ใช้สกรูเกลียวรปลองยฟังทั่วสกรู ยึดติดผนังด้วยพุกพลาสติก อุดรอยสกรูแต่งสี

ให้ติดตั้งเครื่องดับเพลิงขนาดไม่น้อยกว่าเครื่องละ 10 ปอนด์ ที่บริเวณใกล้โถงบันได ชั้นละ 2 เครื่อง รวม 4 เครื่อง

เขียนแบบ : นายวิฑูรย์ สุวรรณเนตร นายเสถียร กุลวาว	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวรศิริ ส.ส.ค. 2011	วิศวกร : นายวิฑูรย์ สุวรรณเนตร สย.3314 นายชาญณรงค์ แก้วสีแสน สย.12171	ผู้อำนวยรายการแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ 28/9/๕๐		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-08
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พิน ส.ส.ค. 1959	ผู้อำนวยรายการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่	ผู้อำนวยรายการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่		แบบอาคารเรียน 108๘/59-๕ (แบบทดแทนใหม่)	รวม 61 แผ่น
-แบบรูปอาคาร 318๘/55 หลัง เป็นผลิตภัณฑ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ ในราชการ ของ ส.พ.ร. เท่านั้น หากมีให้ให้นำไปก่อสร้าง คิดแปลง คัดลอก โดยมีได้ออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย		หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แก้วสีแสน สย.12171	เลขธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		เลขธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่	แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียน สังกัด สพฐ.

สัญลักษณ์



บ่อพักระบายน้ำ ขนาดเล็กท้องตลาด พร้อมฝาปิดและฐาน ค.ส.ล.

ท่อ ค.ส.ล.ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.30 ม.

ท่อพีวีซี ขนาด 4" (ชั้น 8.5) ต่อจากสุขภัณฑ์ถึงบ่อบำบัด บ่อบำบัดถึงบ่อพัก



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

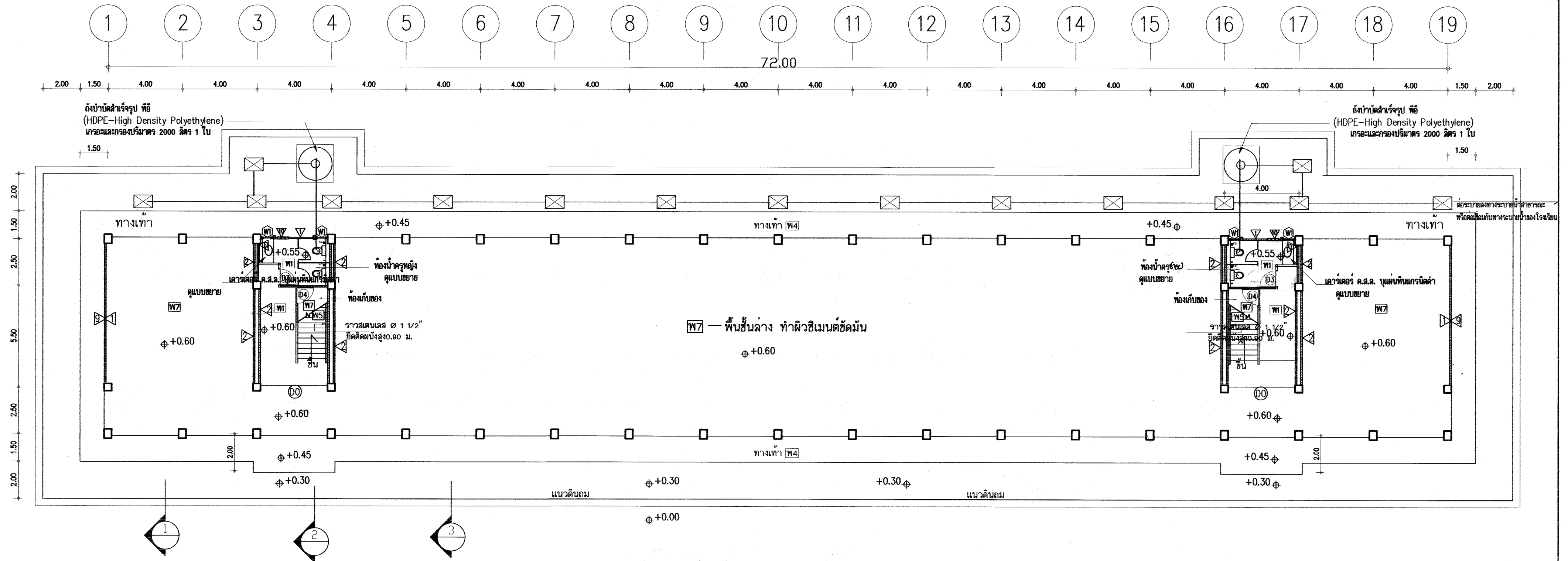
พ3—พื้น คสล. ทำผิวซีเมนต์ขัดมัน ทำร่องระบายน้ำตามแบบกำหนด

พ4—พื้น คสล. ทำผิวซีเมนต์ขัดเรียบ

พ5—ชั้นบันได คสล. ชานพักบันได ปูกระเบื้องเคลือบชนิดเดียวกับระเบียง ติดตั้งจุกบันไดอลูมิเนียม 6 ร่อง

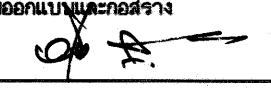
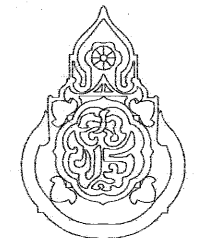
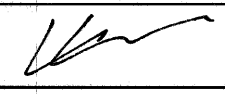
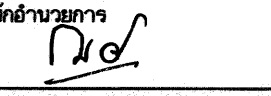
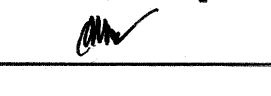
พ6—พื้นห้องเรียนปูกระเบื้องพอร์ซเลน ขนาด 60x60 ซม. ผิวมัน ไม่มีลวดลาย หรือมีลายเล็กน้อย เกรด เอ ติดตั้งบัว พีวีซี 4" รอบห้อง

พ7—พื้นชั้นล่าง ทำผิวซีเมนต์ขัดมัน

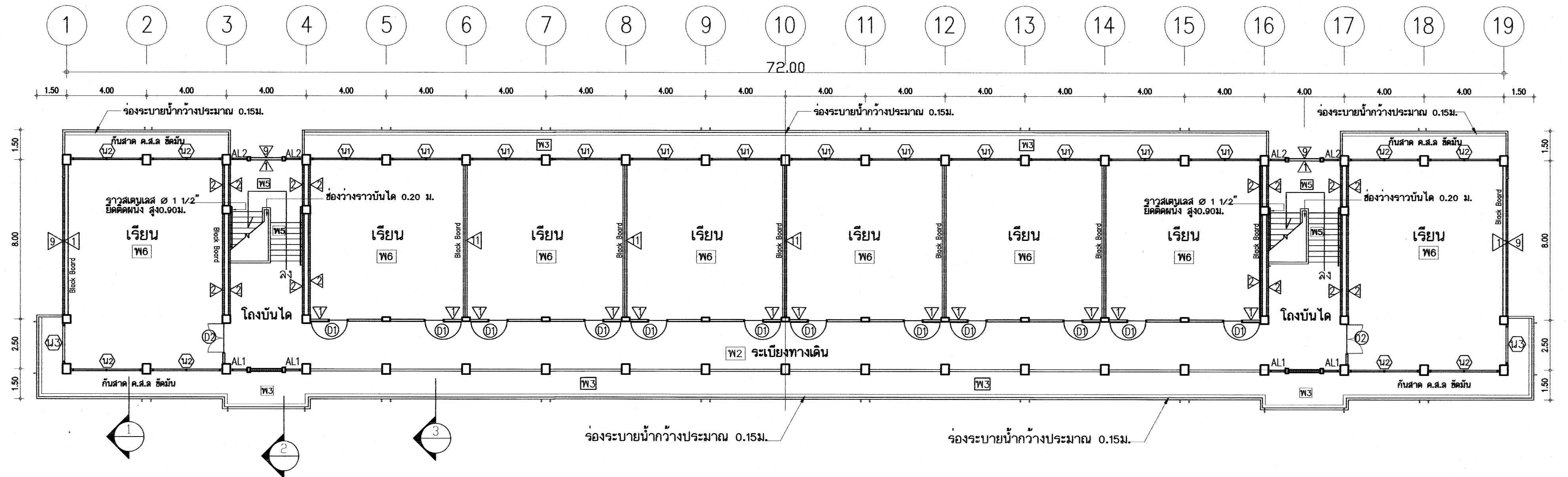


แปลนชั้นล่าง 1:150

อาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายณณียง ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ฉาวจุฑีศรี สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314 นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ 28/9/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-09
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล 	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ สสจ. 1959 	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย.12171 	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่		แบบอาคารเรียน 108ล./59-ข (ไม่ขอแก้ไข)	รวม 61 แผ่น
- แบบรูปอาคาร หลังนี้ เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการ ของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	FOLDER ADDRESS : 108-59
					Paper size A2	

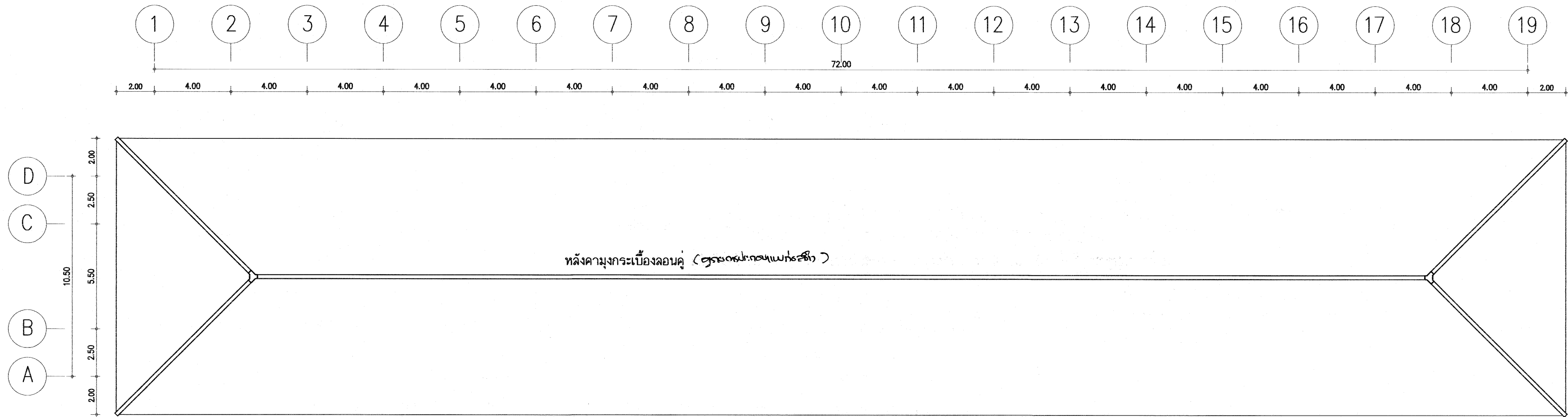
- พ1 — พื้นห้องน้ำ ปูกระเบื้องเคลือบ 12"x12"หรือใหญ่กว่า
 พ2 — พื้นระเบียง ปูกระเบื้องพอร์ซเลน ขนาด 60x60 ซม. ผิวด้าน ไม่มีลวดลายเกรด เอ ติดตั้งบัวพีวีซี 4"หน้าห้องเรียนและผนังด้านในระเบียง
 พ3 — พื้น คสล. ทำผิวซีเมนต์ขัดมัน ทำร่องระบายน้ำตามแบบกำหนด
 พ4 — พื้น คสล. ทำผิวซีเมนต์ขัดเรียบ
 พ5 — ชั้นบันได คสล. ชานพักบันได ปูกระเบื้องเคลือบชนิดเดียวกับระเบียง ติดตั้งมุกบันไดอลูมิเนียม 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

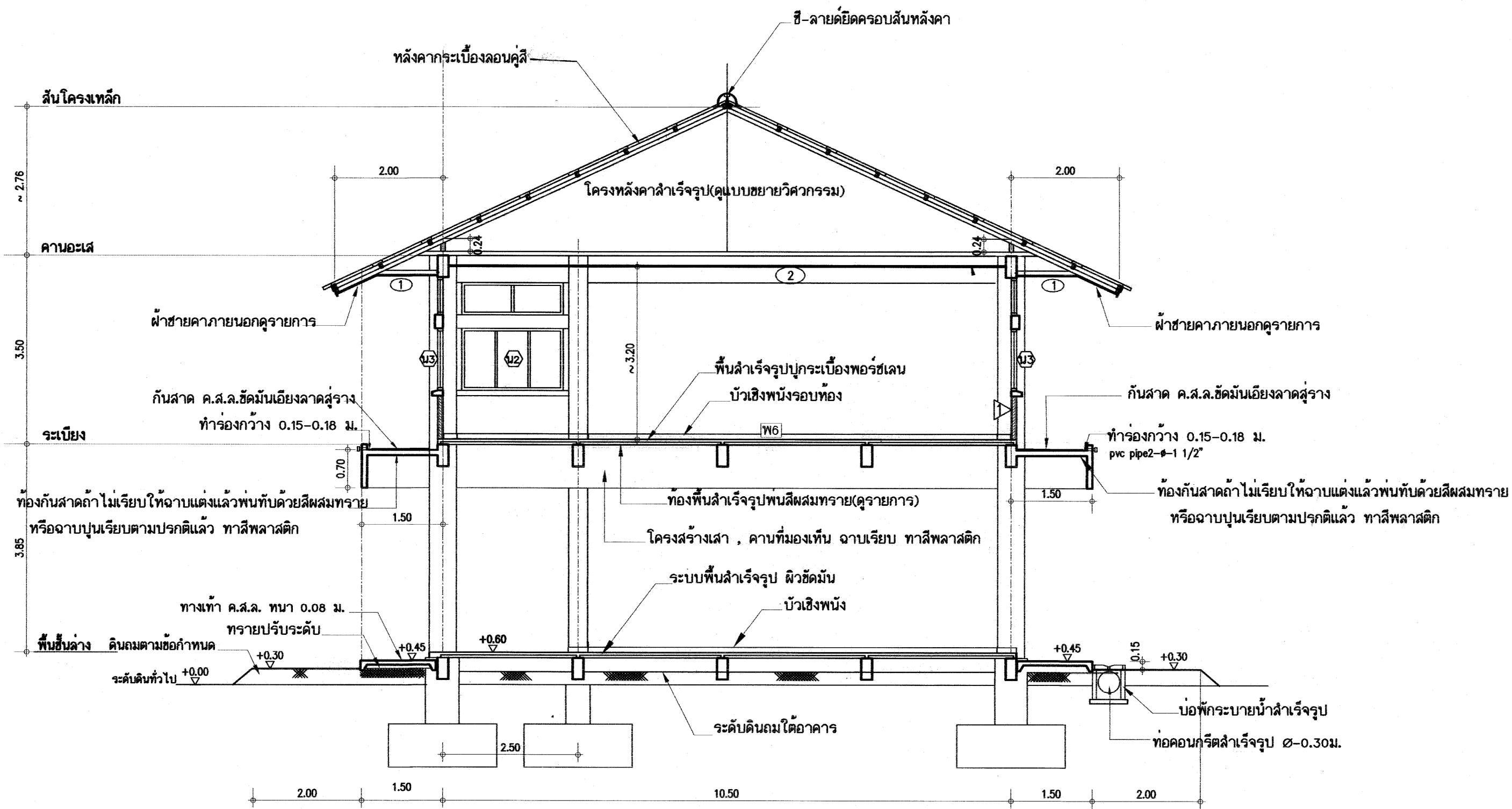
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูถาวร หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล - แบบรูปอาคาร หลังนี้ เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการ ของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ อ่าวจุฑารัตน์ สส. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สิน สส. 1959	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314 นายชาญณรงค์ แกนสินแสง สย.12171 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แกนสินแสง สย. 12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม : วันที่ 28/5/49 ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม : วันที่ เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม : วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 108ล./59-ข (ในเขตแผนชั้น ๒๐) แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร.	แบบแผนที่ A-10 รวม 61 แผ่น FOLDER ADDRESS : 108-59 Paper size A2
---	--	---	--	--	--	--



แปลนหลังคา 1/150

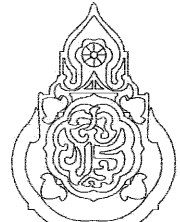
อาคารเรียน 108ล./59-ข

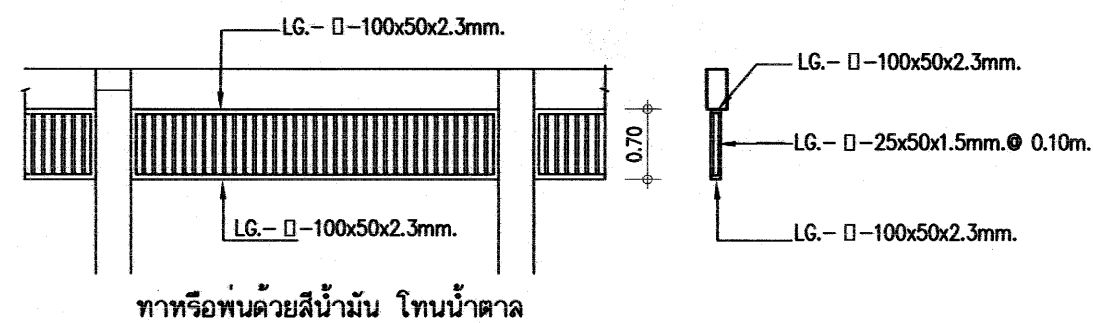
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสกขียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวงศิริ สส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314 นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 28/9/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-11	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน สส. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายจตุรนต์ แถนสีแสง สย. 12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			แบบอาคารเรียน 108ล./59-ข (ในเขตแม่จันใหม่)	รวม 61 แผ่น
- แบบรูปอาคาร หลังนี้ เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการ ของ สทอ. เท่านั้น หากมีผู้ได้นำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทอ.	FOLDER ADDRESS : 108-59
							Paper size A2



รูปตัด 1 - 1 1/75

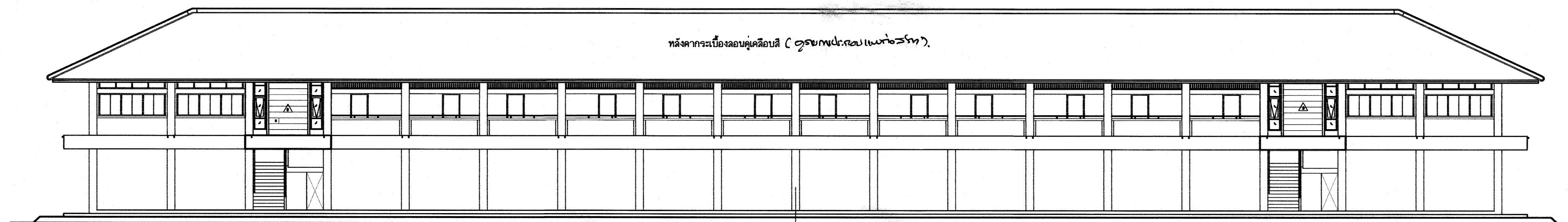
อาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูถาวร หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานกุล - แบบรูปอาคาร หลังนี้ เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการ ของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกญาจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสรรค์ อ่าวจิตรัส สสอ. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สืบ สสอ. 1959	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314 นายชาญณรงค์ แฉนสีแสง สย.12171 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แฉนสีแสง สย.12171	ผู้ออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 28/9/60 ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 108ล./59-ข (ในเกาะเต่า ภูเก็ต) แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ.	แบบแผนที่ A-12 รวม 61 แผ่น FOLDER ADDRESS : 108-59 Paper size A2
--	---	--	--	---	---	--

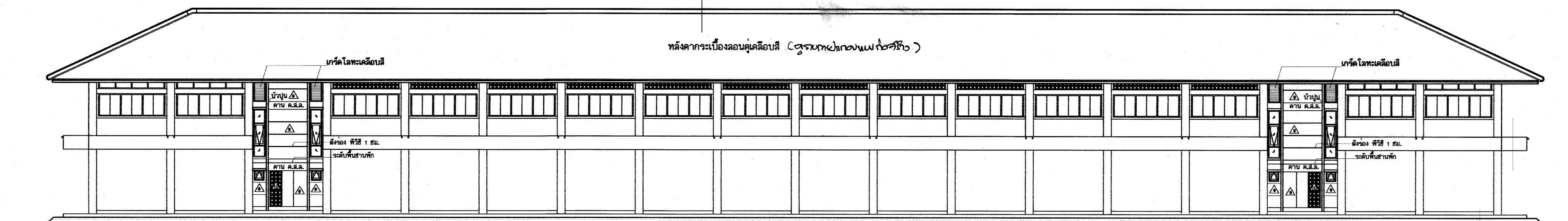


รูปตัด	3 - 3	1/75
--------	-------	------

เขียนแบบ : นายวิสิทธิ์ สุวรรณนคร นายเสถียร ภูขาว	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ภาวจิตร์ สผ.ค. 2011	วิศวกร : นายวิสิทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314 นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ 28/9/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-14
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ สผ.ค. 1959	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่	แบบอาคารเขียน 108ล./59-บ (เป็นพจนานุกรม)		รวม 61 แผ่น	
- แบบรูปอาคาร หลังนี้ เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการ ของ สทอ. เท่านั้น ห้ามมิให้โอนนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย		หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย. 12171	ราชการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทอ.	FOLDER ADDRESS : 108-59 Paper size A2

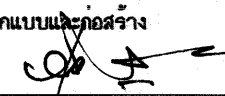
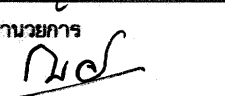
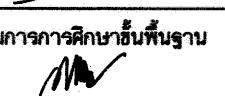
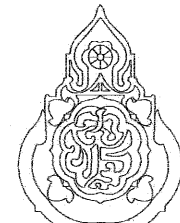


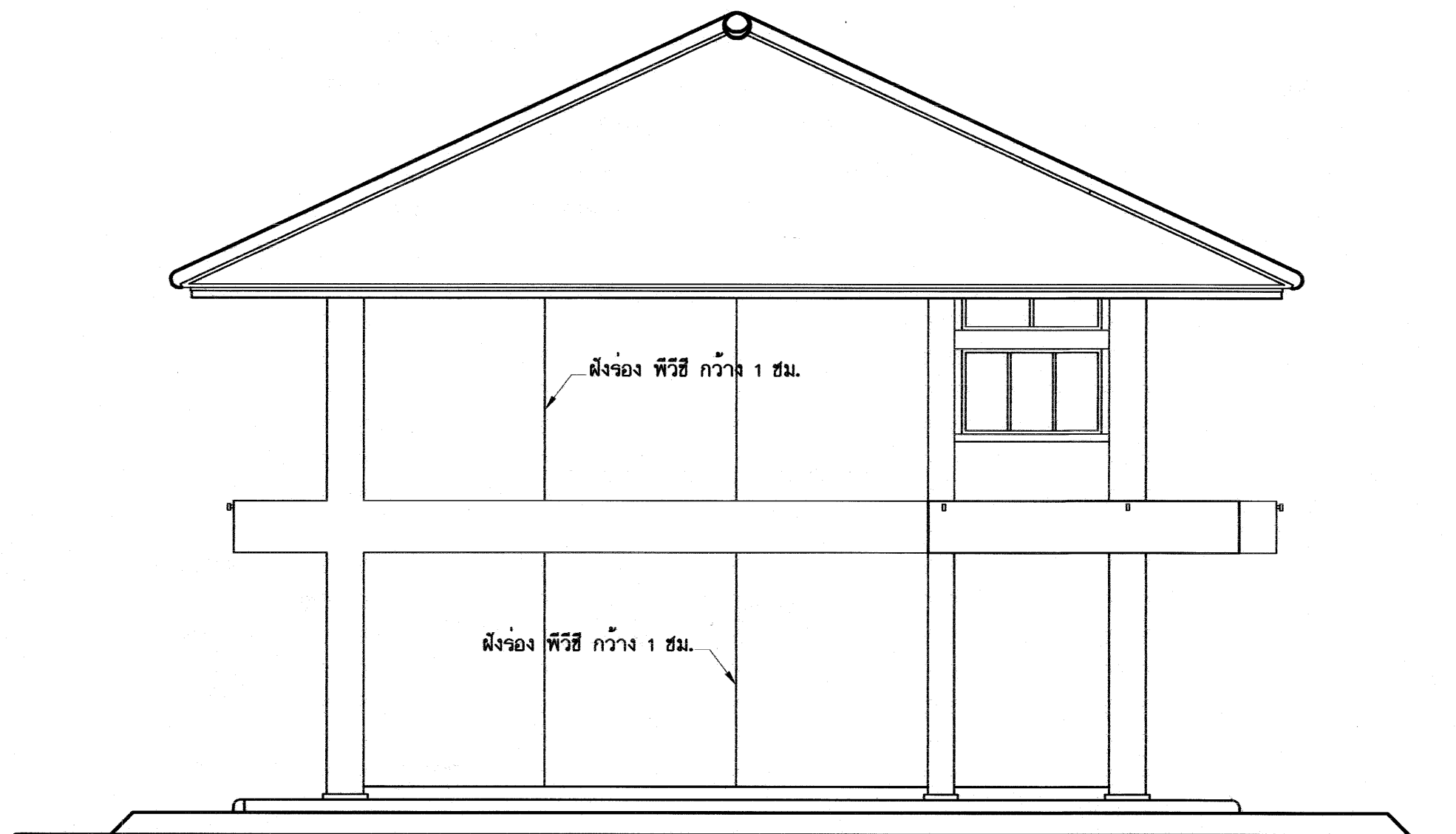
รูปด้านหน้า 1/150



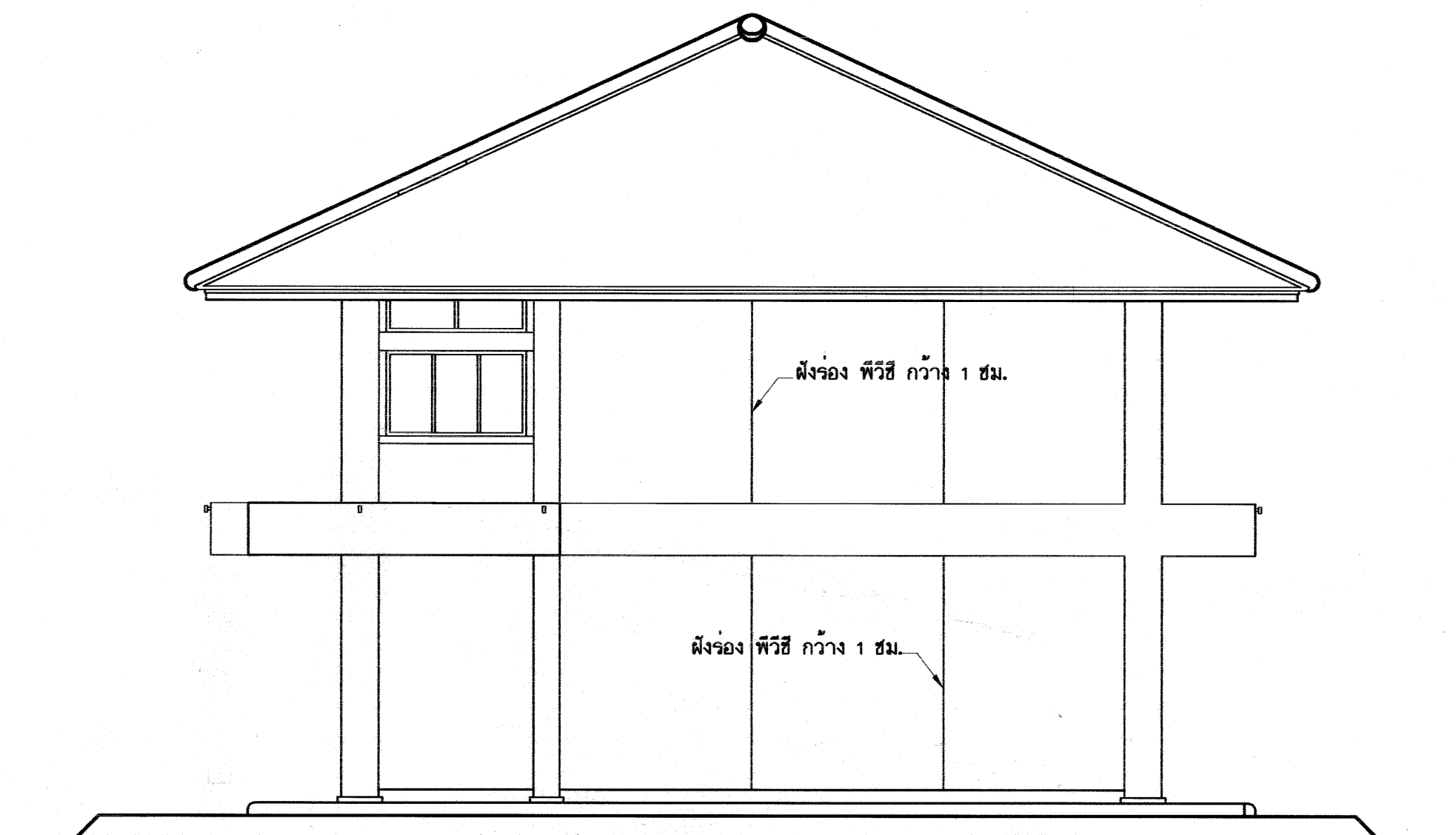
รูปด้านหลัง 1/150

อาคารเรียน 108ล./59-ช

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสถียร ภูถาวร หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล - แบบรูปอาคาร หลังนี้ เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการ ของ สพฐ. เท่านั้น หากมีใ้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรกิจ สสค. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน สสค. 1959	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314 นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย.12171 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ 28/9/60 ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 108ล./59-ช (ในเขตแผนที่ 140) แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	แบบแผนที่ A-15 รวม 61 แผ่น FOLDER ADDRESS : 108-59 Paper size A2
---	---	--	---	---	---	--

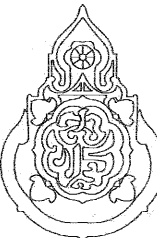


รูปด้านข้าง 1/75

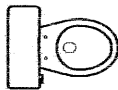


รูปด้านข้าง 1/75

อาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูถาวร หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทุคนะกุล - แบบรูปอาคาร หลังนี้ เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการ ของ สทอ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิ ได้อออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ภาวจิตร์ สสอ. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ สสอ. 1059	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314 นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย.12171 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 108ล./59-ข (ในทบทวนใหม่) แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทอ.	แบบแผนที่ A-16 รวม แผ่น FOLDER ADDRESS : 108-59 Paper size A2
--	--	--	---	---	---	---

รายการสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ห้องน้ำ



โถส้วมชักโครกกระเบื้องเคลือบแบบนั่งราบ หมอน้ำชักโครกชนิดก้านโยก



โถปัสสาวะชายชนิดแขวนผนังขนาดกลาง ชนิดมีท่อน้ำทิ้งในตัว ติดตั้งคู่กับฝั้ว



ที่ใส่กระดาดชำระ



หัวฉีดชำระสายอ่อน พร้อมสต่อปลาล์วควบคุมน้ำ ติดตั้งในห้องน้ำทุกห้อง



รูระบายน้ำทั้งที่พื้น พร้อมตะแกรงปิดฝาท่อชนิดมีที่ดักกลับ



ก๊อกน้ำบอวลาล์วติดผนังชนิดคอยาว ๒ 1/2" (ติดตั้งประมาณ 0.70-0.80 ม.)

มีปลายท่อสำหรับติดตั้งสายยาง ยาวประมาณ 7- 8 ม. สำหรับฉีดล้างพื้นห้องน้ำ

โดยใช้อุปกรณ์ฉีดน้ำติดปลายท่อสายยาง พร้อมทำที่แขวนท่อไว้ในห้องเก็บของ



กระจากงาครอบบ่อลุมินีมสูง 0.90 ม.ยาวตลอดเคาน์เตอร์ ห้องน้ำนักเรียน ห้องน้ำครูชั้นล่าง
กระจากงาครอบเจียรขอบ สำเร็จรูป(โรงเรียนเล็ก) สำหรับห้องน้ำครูชั้น 2-3



ฝาท่อเหล็กปิดท่อ CLEAN OUT

รายการห้องน้ำส้วม

สุขภัณฑ์

- สุขภัณฑ์ที่ใช้ต้องเป็นสุขภัณฑ์เกรด เอ
- สุขภัณฑ์เป็น สีขาว ทั้งหมด

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 บอร์ดอร์กระเบื้องโมเสค หรือแถบกระเบื้องกว้างประมาณ 8-10 ซม. อยู่ระหว่างกระเบื้อง 2 โทนรอบห้องน้ำ
- ใ้บุผนังห้องน้ำ สูงกว่าระดับฝ้าเพดาน โดยติดตั้งฝ้าเพดานทับกระเบื้องผนัง

หินแกรนิต

- หินแกรนิตที่ระบุ ให้ใช้หินแกรนิตสีดำ หรือสีอื่นที่เป็นอุตสาหกรรมในประเทศ โทนสีเข้ม

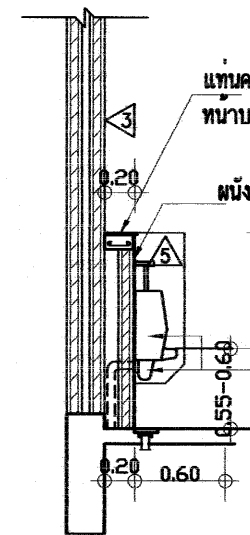
งานสุขาภิบาล (ระบบท่อต่างๆ)

- ต้องเดินท่ออากาศในระบบท่อส้วม โดยเดินท่อ พีวีซี. ๒2"ต่อกับท่อส้วมในระยะที่ห่างจากโถส้วมแต่ละตัวไม่เกิน 2.00 ม. แล้วต่อปลายท่อกับท่ออากาศรวม ในช่องท่อ ปลายท่ออากาศรวมให้ต่อสูง งามออกจากช่องท่อที่ได้ระดับชายคา ปิดปลายด้วยข้อต่อ 3 ทาง
- ท่อระบายน้ำที่พื้น-ท่อระบายน้ำจากอ่างล้างมือ ให้ต่อลงรางระบายน้ำ โดยจะต้องติดตั้งข้อต่อดักกลับที่ปลายท่อ
- ท่อส้วมและท่อรับน้ำปัสสาวะ ให้ต่อลงถังบำบัด

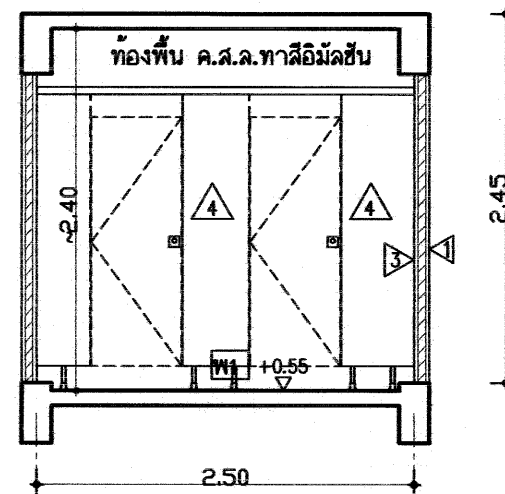
การเดินท่อประปา

- ให้เดินท่อประปาจากท่อเมนของโรงเรียนจนใช้การได้

สุขภัณฑ์ทั้งหมดใช้สีขาว

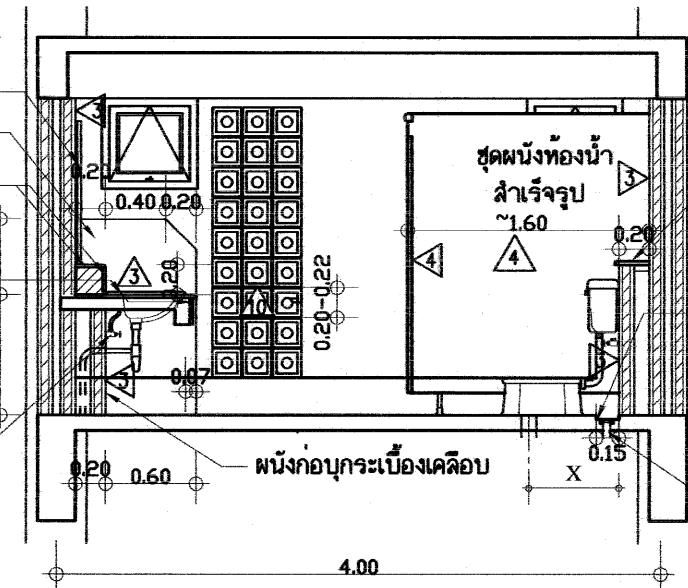


รูปตัด U-U
มาตราส่วน 1/50



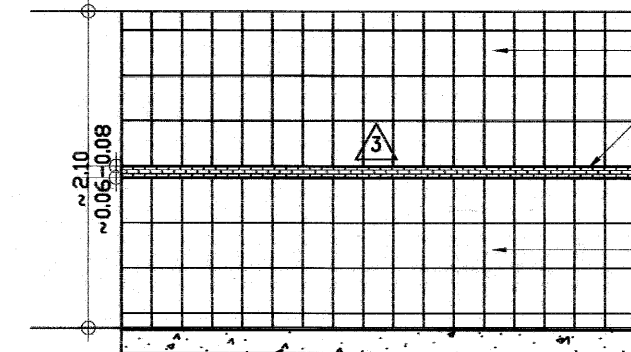
ชุดผนังห้องน้ำสำเร็จรูป
รูปตัด X
มาตราส่วน 1/50

กระจากงาสูงประมาณ 0.90 ม.ครอบบ่อลุมินีม
แผงก้ออิฐ ปูกระเบื้องเคลือบ
แผ่นก้ออิฐปูหินแกรนิตด้านบนและด้านข้าง
เคาน์เตอร์ค.ส.ล.ปูหินแกรนิตด้านบนและด้านข้าง
ติดสต่อปลาล์วควบคุมน้ำเข้าอ่างล้างหน้าอ่างละ 1 อัน



รูปตัด W-W
มาตราส่วน 1/50

X - ระยะตามมาตรฐานผู้ผลิต ควรตรวจสอบก่อนวางระบบท่อ



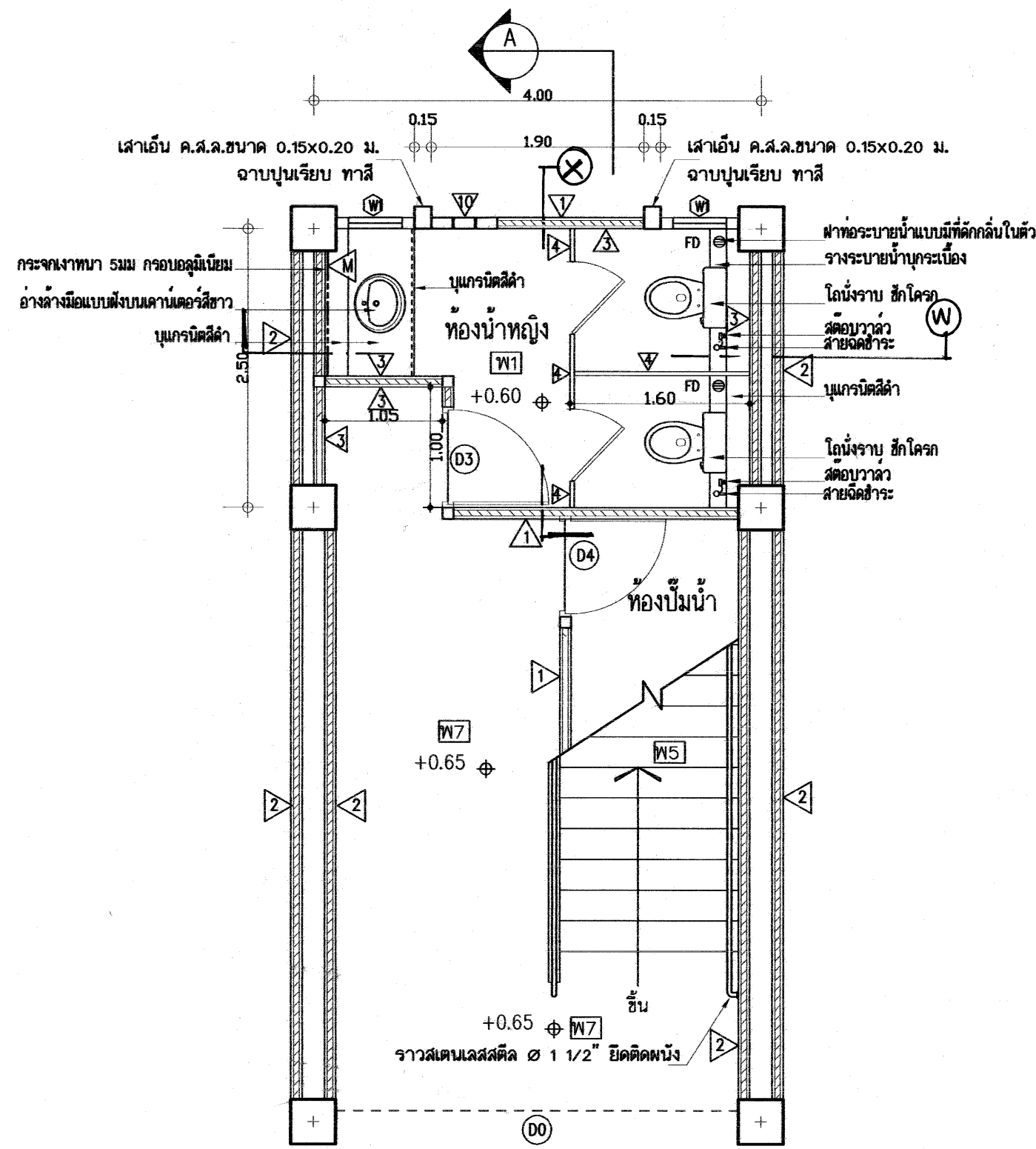
กระเบื้องผนังโทนสีอ่อน
กระเบื้องบอร์ดอร์
(หรือเลือกจากกระเบื้องโมเสคแก้ว โทนสีเดียวกับกระเบื้องผนังสีเข้ม
-นำมาติดเป็นบอร์ดอร์ เพื่อเปลี่ยนแนวแบ่งสีโทนกระเบื้อง)
กระเบื้องผนังโทนสีเข้ม

หมายเหตุ โดยทั่วไปผู้ผลิตกระเบื้องในประเทศ จะผลิตกระเบื้องผนังลาดลายเดียวกันแต่มีโทนสีอ่อน-สีเข้มให้เลือก
ให้เลือกกระเบื้องผนังโทนเข้มกับโทนอ่อนจับคู่กัน โดยมีแถบบอร์ดอร์กั้น ระหว่างโทนสี ตามแบบ

ขยายการปูกระเบื้องผนังในห้องน้ำ (หัวย่อ)

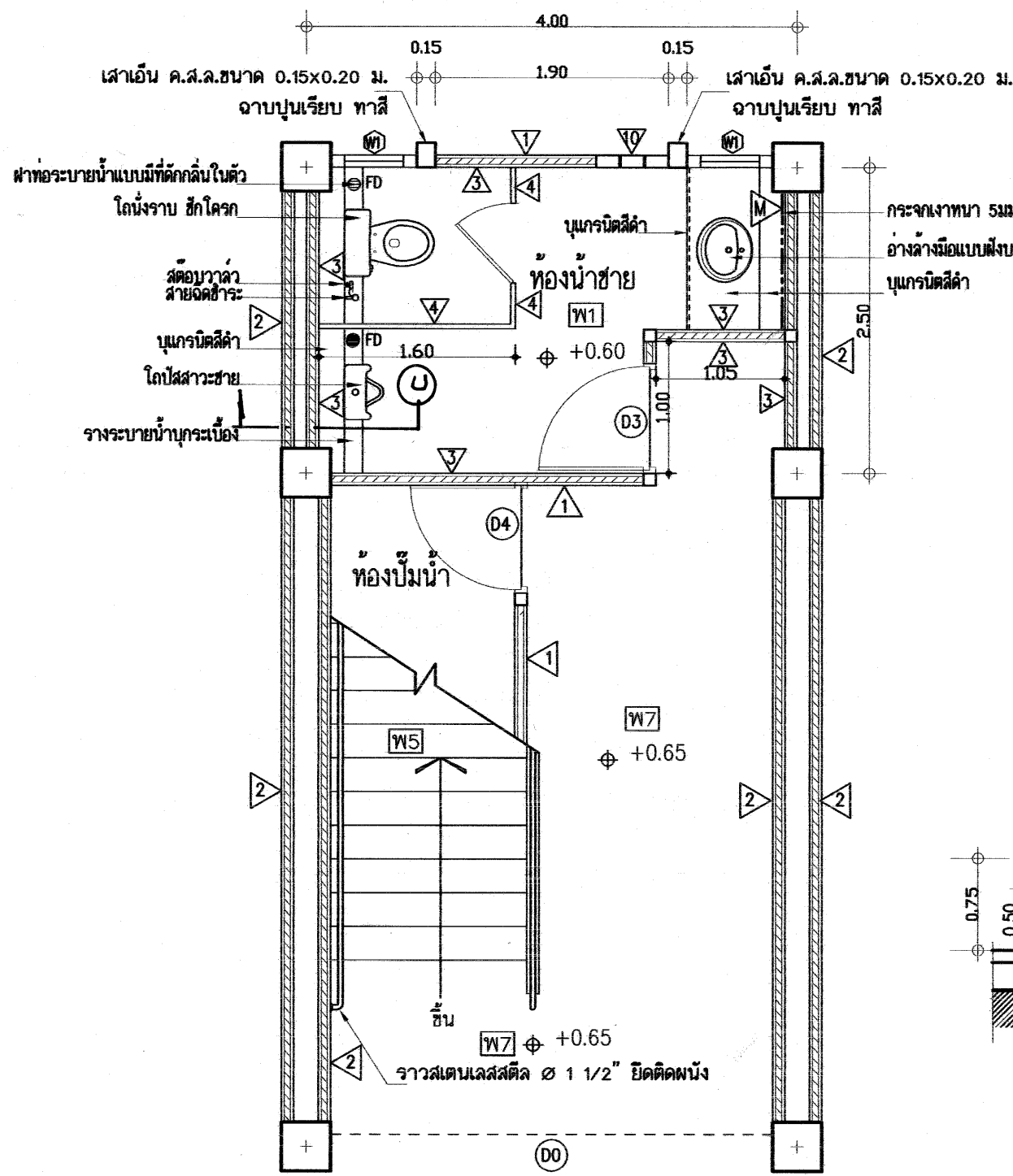
อาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ภาวจิตร์ สส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314 นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 25/9/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-17		
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สส. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย. 12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			รวม 61 แผ่น		
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทง. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อนุญาตจาก สทง. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีผลตามกฎหมาย			เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			Folder : 108-59		
						Paper size A2		



แปลนพื้น
มาตราส่วน 1:50

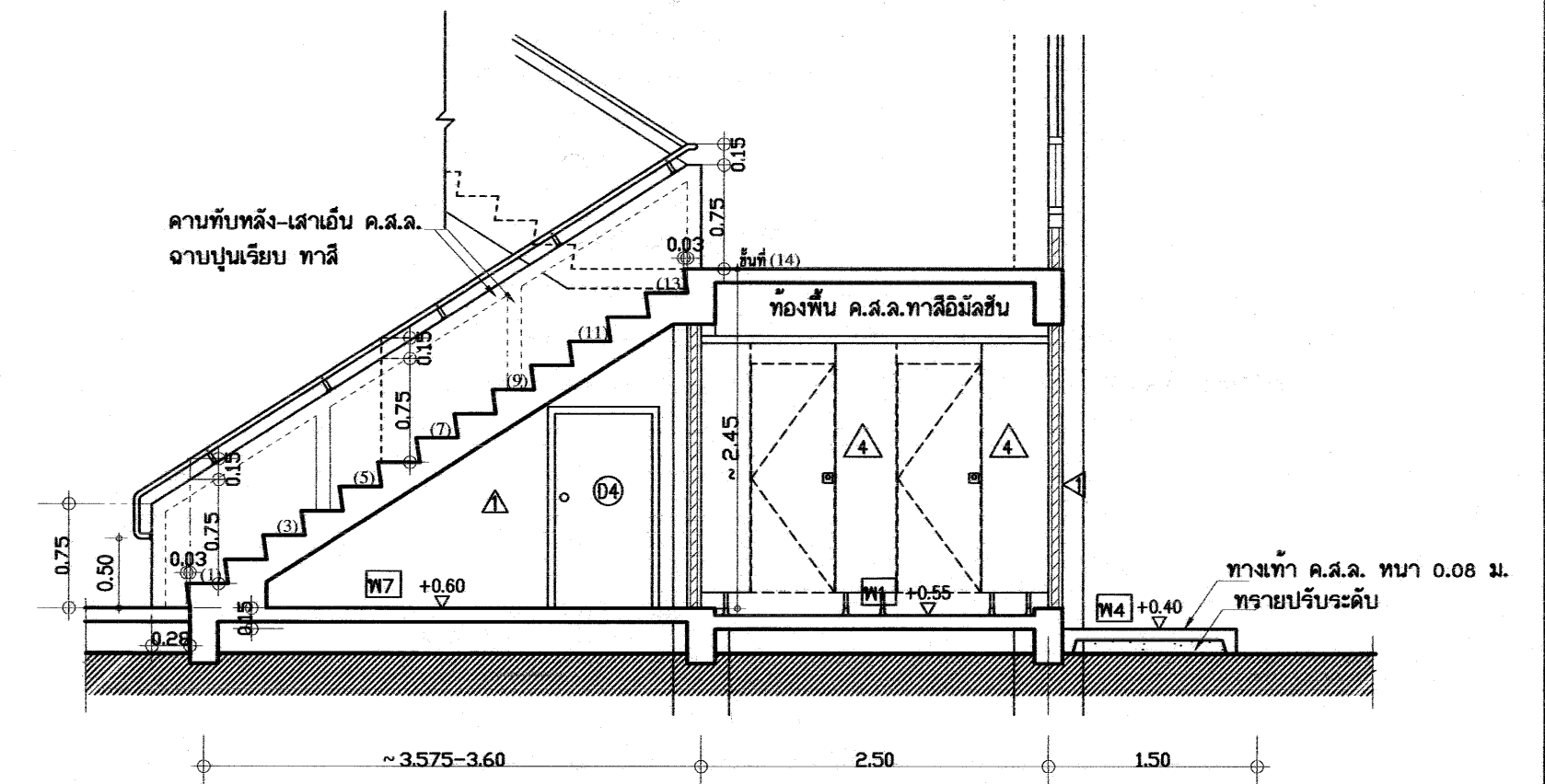
แบบขยายแปลนห้องน้ำหญิงและบันได (ด้านซ้าย)



แปลนพื้น
มาตราส่วน 1:50

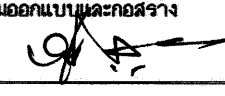
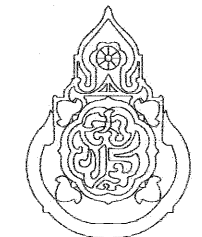
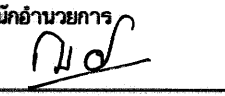
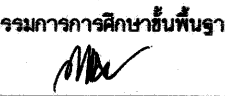
แบบขยายแปลนห้องน้ำชายและบันได (ด้านขวา)

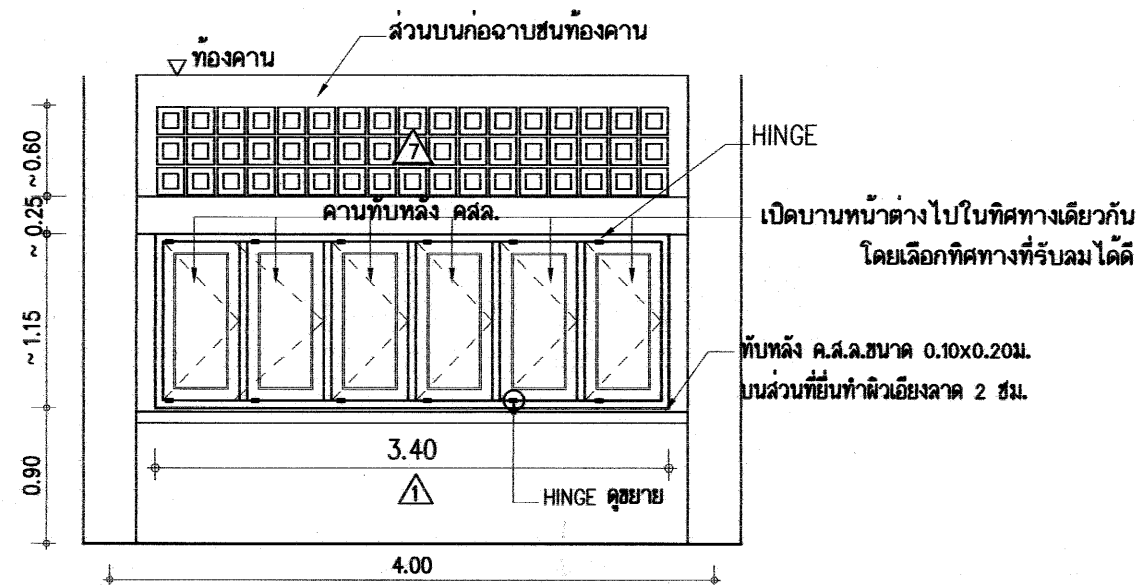
แบบขยายห้องน้ำใต้บันไดและบันไดชั้นล่าง



รูปตัด A

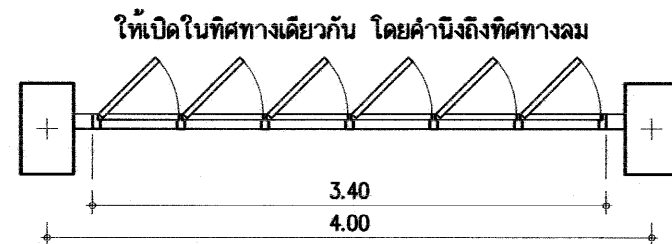
อาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณมงคล นายเสถียร ภู่อาว	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ภาวจิตร์ สส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณมงคล สย.3314 นายชาญณรงค์ แก้วสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ 28/5/66		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-18
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน สส. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายวิชาญ งามวงศ์ สย.12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่		แบบอาคารเรียน 108ล./59-ข (ในเขตแผ่นดินไหว)	รวม 61 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้นำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ.	Folder : 108-59 Paper size A2

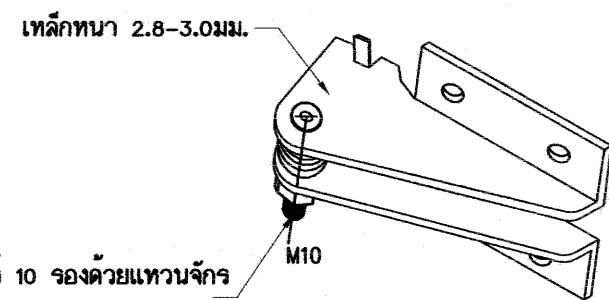


น1 หน้าต่างบานเปิดปรับมุม

- น1 - กรอบบานผลิตจากแผ่นเหล็กหนา 1.0 มม. สับซิงค์พอสเฟต เคลือบสีผง ฟิล์มเคลือบสีผง พาวเดอร์ อบอุ่นความร้อน ผิวเงา ติดด้วยลวดม้วนหรือโลหะกัลวาไนซ์ ขนาดกรอบบาน 1 1/4"x3" (31x75 มม.)
- ลูกฟักกระจกใสเดี่ยว หนา 5 มม.
- วงกบหน้าต่าง เหล็กหนา 1.5-1.6 มม. พับขึ้นรูปวงกบ 2"x4"
- บานพับ HINGE ชนิดปรับมุม
- มือจับ ชนิดล็อคในตัวแบบก้านบิด
- ทำคานทับหลัง คสล. ตามแบบ
- ช่องลมตอนบน บล็อกโพร่งรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ชนิดหนา 9 มม. ขนาด 0.19x0.19 ม.
- หมายเหตุ - ให้งานหน้าต่างกลางช่วงเสา ส่วนที่เหลือทั้ง 2 ด้านให้ทำเสาเอ็นเสริม ฉาบปูนเรียบ

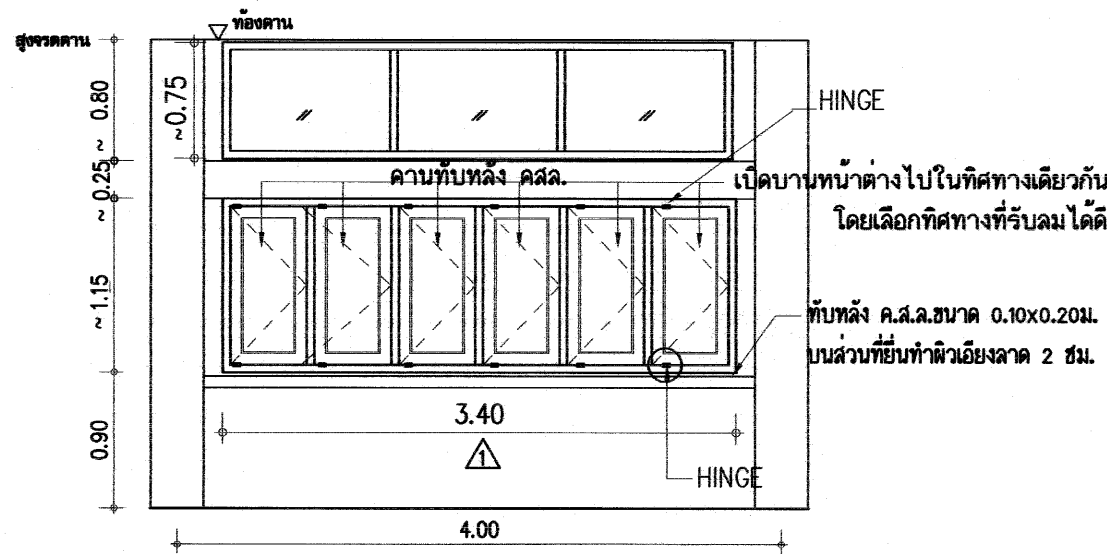


แปลน น1



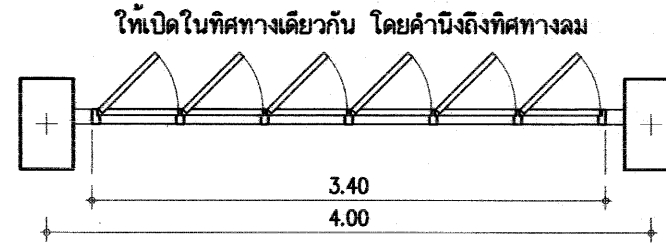
บานพับด้านบนเป็นน็อตเบอร์ 10 ร่องด้วยแหวนจักร
บานพับด้านล่างเป็นสลักติดตาย

ขยายบานพับปรับมุม
(FRICTION HINGE)

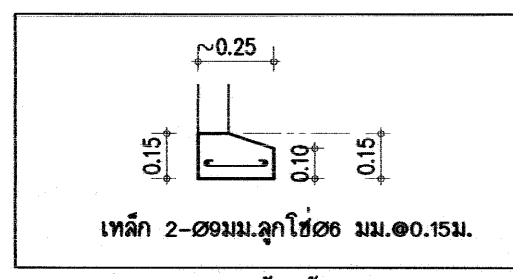


น2 หน้าต่างบานเปิดปรับมุม+ช่องแสงกระจก

- น2 - กรอบบานผลิตจากแผ่นเหล็กหนา 1.0 มม. สับซิงค์พอสเฟต เคลือบสีผง ฟิล์มเคลือบสีผง พาวเดอร์ อบอุ่นความร้อน ผิวเงา ติดด้วยลวดม้วนหรือโลหะกัลวาไนซ์ ขนาดกรอบบาน 1 1/4"x3" (31x75 มม.)
- ลูกฟักกระจกใสเดี่ยว หรือ สีเทาอ่อน หนา 5 มม.
- วงกบหน้าต่าง เหล็กหนา 1.5-1.6 มม. พับขึ้นรูปวงกบ 2"x4"
- บานพับ HINGE ชนิดปรับมุม
- มือจับ ชนิดล็อคในตัวแบบก้านบิด
- ทำคานทับหลัง คสล. ตามแบบ
- ช่องแสงตอนบน กระจกใสเดี่ยว หนา 5 มม. ติดตาย วงกบเหล็กอบสี 2"x4"
- หมายเหตุ - ให้งานหน้าต่างกลางช่วงเสา ส่วนที่เหลือทั้ง 2 ด้านให้ทำเสาเอ็นเสริม ฉาบปูนเรียบ

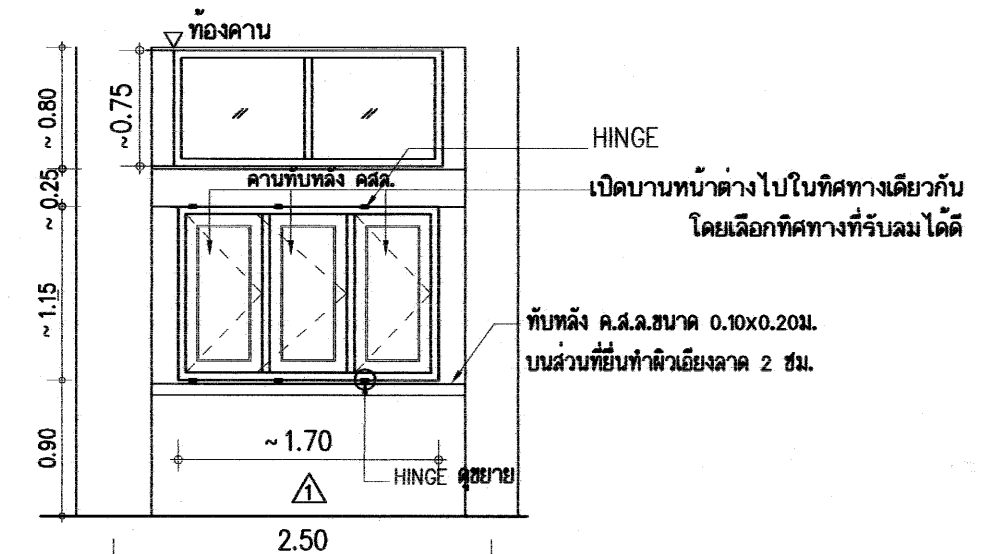


แปลน น2



เหล็ก 2-2.5 มม. ลูกใช้ ๒๖ มม. ๑๐.15 มม.

แบบขยายทับหลัง คสล.

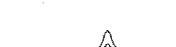


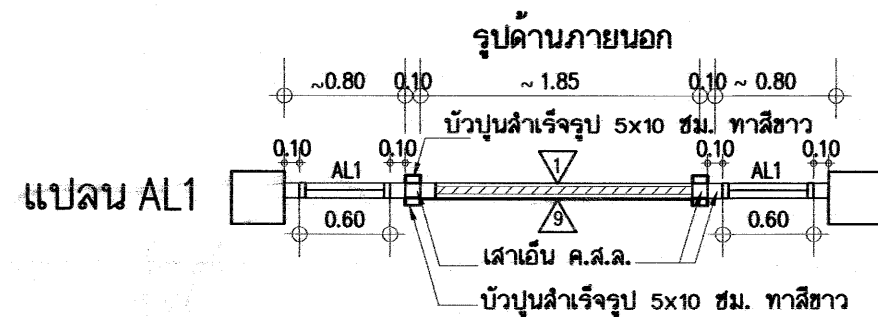
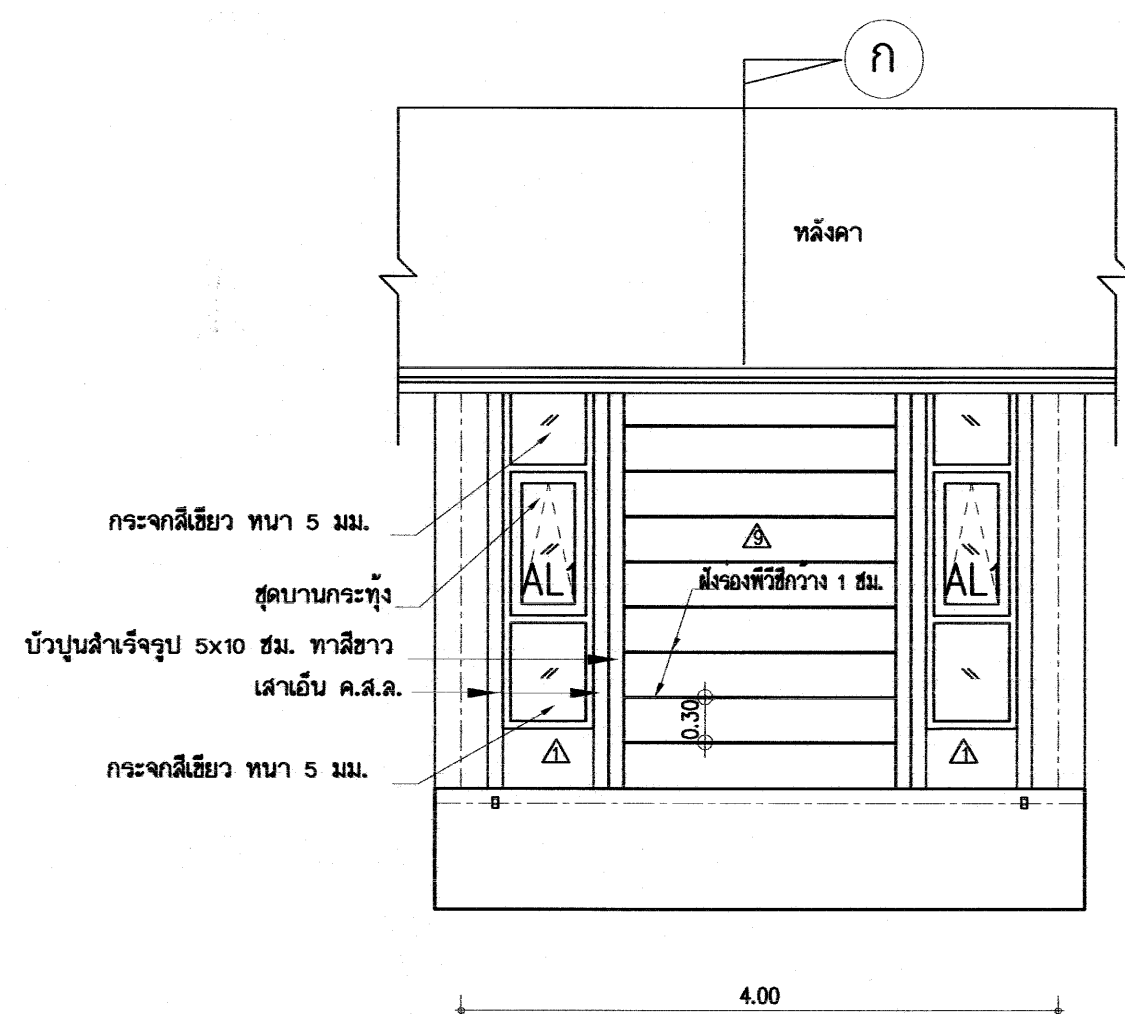
น3 หน้าต่างบานเปิดปรับมุม+ช่องแสงกระจก

- น3 - กรอบบานผลิตจากแผ่นเหล็กหนา 1.0 มม. สับซิงค์พอสเฟต เคลือบสีผง ฟิล์มเคลือบสีผง พาวเดอร์ อบอุ่นความร้อน ผิวเงา ติดด้วยลวดม้วนหรือโลหะกัลวาไนซ์ ขนาดกรอบบาน 1 1/4"x3" (31x75 มม.)
- ลูกฟักกระจกใสเดี่ยว หนา 5 มม.
- วงกบหน้าต่าง เหล็กหนา 1.5-1.6 มม. พับขึ้นรูปวงกบ 2"x4"
- บานพับ HINGE ชนิดปรับมุม
- มือจับ ชนิดล็อคในตัวแบบก้านบิด
- ทำคานทับหลัง คสล. ตามแบบ
- ช่องแสงตอนบน กระจกใสเดี่ยวใสหรือเทาใส หนา 5 มม. ติดตาย วงกบเหล็กอบสี 2"x4"
- หมายเหตุ - ให้งานหน้าต่างกลางช่วงเสา ส่วนที่เหลือทั้ง 2 ด้านให้ทำเสาเอ็นเสริม ฉาบปูนเรียบ

รายละเอียดประกอบแบบประตู-หน้าต่างเหล็ก	
วงกบหน้าต่าง - ผลิตจากเหล็กหนา 1.5 มม. พับขึ้นรูป ขนาดตามการกำหนดในแบบขยาย	
วงกบประตู - ผลิตจากเหล็กหนา 1.5 มม. พับขึ้นรูป ขนาดตามการกำหนดในแบบขยาย	
การเคลือบผิวกันสนิม และการเคลือบสีวงกบเหล็กทั้งหมด ต้องผ่านขบวนการล้างคราบน้ำมัน และสิ่งสกปรกด้วยน้ำยาเคมีและเคลือบสารกันสนิม ซิงค์ พอสเฟต โคตติง	
เคลือบทับด้วยสีผง ฟิล์มเคลือบสีผง (ฟิล์มเคลือบสีผง พาวเดอร์ โคตติง)	
อบอุ่นความร้อนสูงจนลิดติดแน่น	
สีวงกบ - สีวงกบเป็นสีเบจเคลือบเงา (BEIGE) หรือเลือกสีตามก่อสร้าง	
บานหน้าต่าง - กรอบบานผลิตจากเหล็กหนา 1.0 มม.	
พับขึ้นรูปเป็นกรอบบาน ขนาด 1 1/4" x 3" (31x75 mm)	
ลูกฟักกระจกใสเดี่ยวใส หรือเทาใส ตามแบบขยาย	
การเคลือบผิวกันสนิม และการเคลือบสีวงกบเหล็กทั้งหมด ต้องผ่านขบวนการล้างคราบน้ำมัน และสิ่งสกปรกด้วยน้ำยาเคมีและเคลือบสารกันสนิม ซิงค์ พอสเฟต โคตติง	
เคลือบทับด้วยสีผง ฟิล์มเคลือบสีผง (ฟิล์มเคลือบสีผง พาวเดอร์ โคตติง)	
อบอุ่นความร้อนสูงจนลิดติดแน่น	
สีบานกรอบ - สีบานกรอบเป็นสีเบจเคลือบเงา (BEIGE) หรือเลือกสีตามก่อสร้าง	

อาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูดาว	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงจิตรดี สสค. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314 นายชาญณรงค์ แก้วสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ 28/9/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่				
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล 	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน สสค. 1959 	หัวหน้างานวิศวกรรม :  นายวิชาญ วงศ์ตัน สสค. 1959	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่			รวม 61 แผ่น				
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีผลตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่			Folder name : 108-59				
						แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ.	Paper size A2			

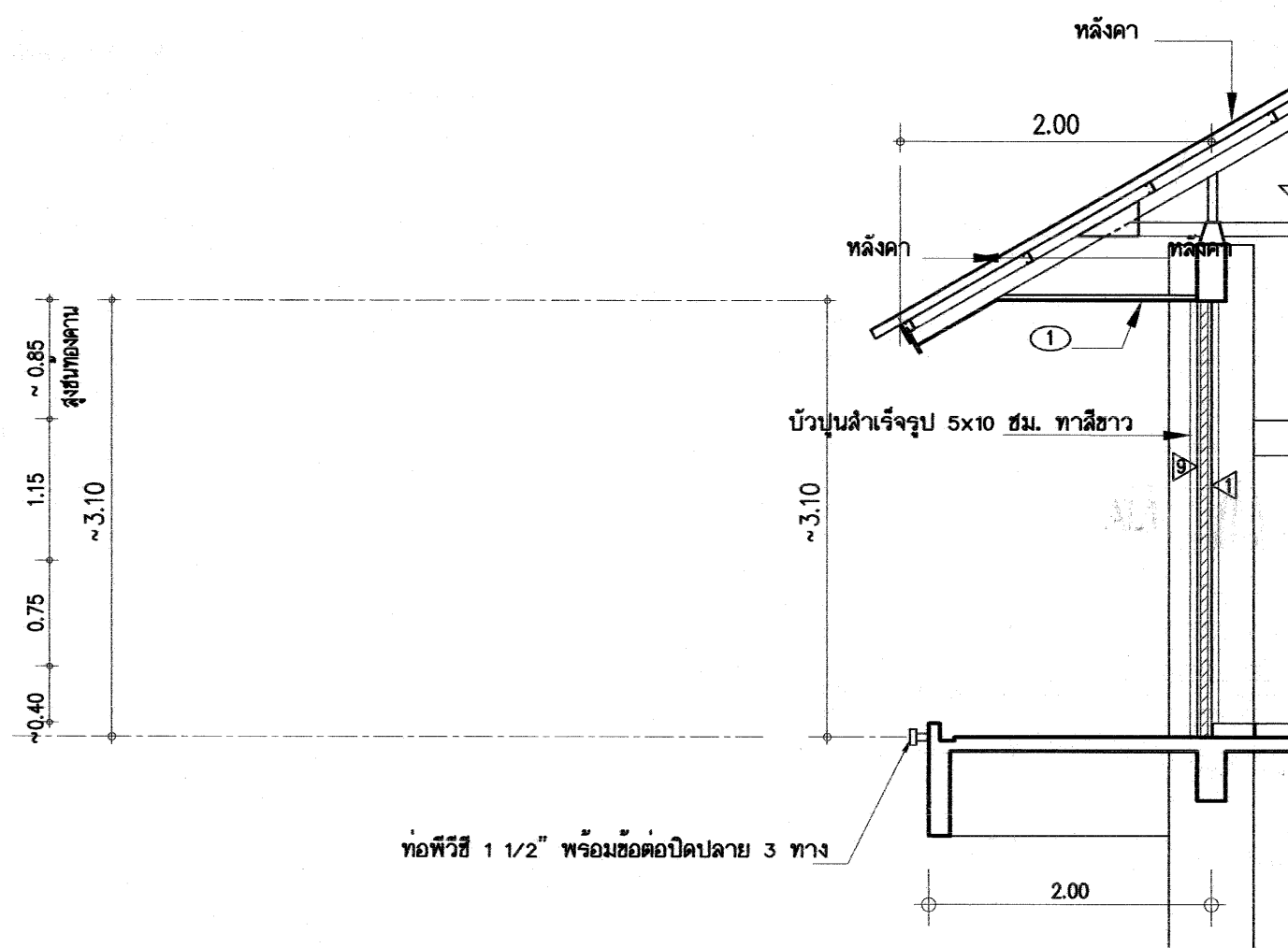


แบบขยายโถงหน้าต่างบานโด มาตรฐาน 1/50

- AL1 ชุดบานกระทุ้งอะลูมิเนียม ประกอบด้วย
- วงกบอะลูมิเนียมขนาด 1 3/4" - 4" หนา 1.5 มม.
 - กรอบบานอะลูมิเนียมขนาด หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. ชนิดมีขอบกันน้ำลูกโป่งยางคู่โดยรอบ 4 ด้าน
 - บานพับปรับมุม 12" ชนิด 4 แขน สำหรับบานอะลูมิเนียม
 - ลูกฟักกระจกใสขาว หนา 5 มม.
 - ติดตัวช่วยค้ำบานสำหรับบานกระทุ้ง 2 ตัวต่อบาน
 - มือจับล้อคในตัวยึดบานปิดสำหรับบานอะลูมิเนียม สีบรอนซ์

- ชุดช่องแสงกระจก ประกอบด้วย
- วงกบอะลูมิเนียมขนาด 1 3/4" - 4" หนา 1.5 มม.
 - ช่องกระจกติดตายเป็นกระจกใสขาว หนา 5 มม.

อะลูมิเนียม ทั้งหมดใช้ อะลูมิเนียมโอไดซ์สีธรรมชาติ NATURAL ALUMINIUM ANODIZED



ท่อพีวีซี 1 1/2" พร้อมข้อต่อปิดปลาย 3 ทาง

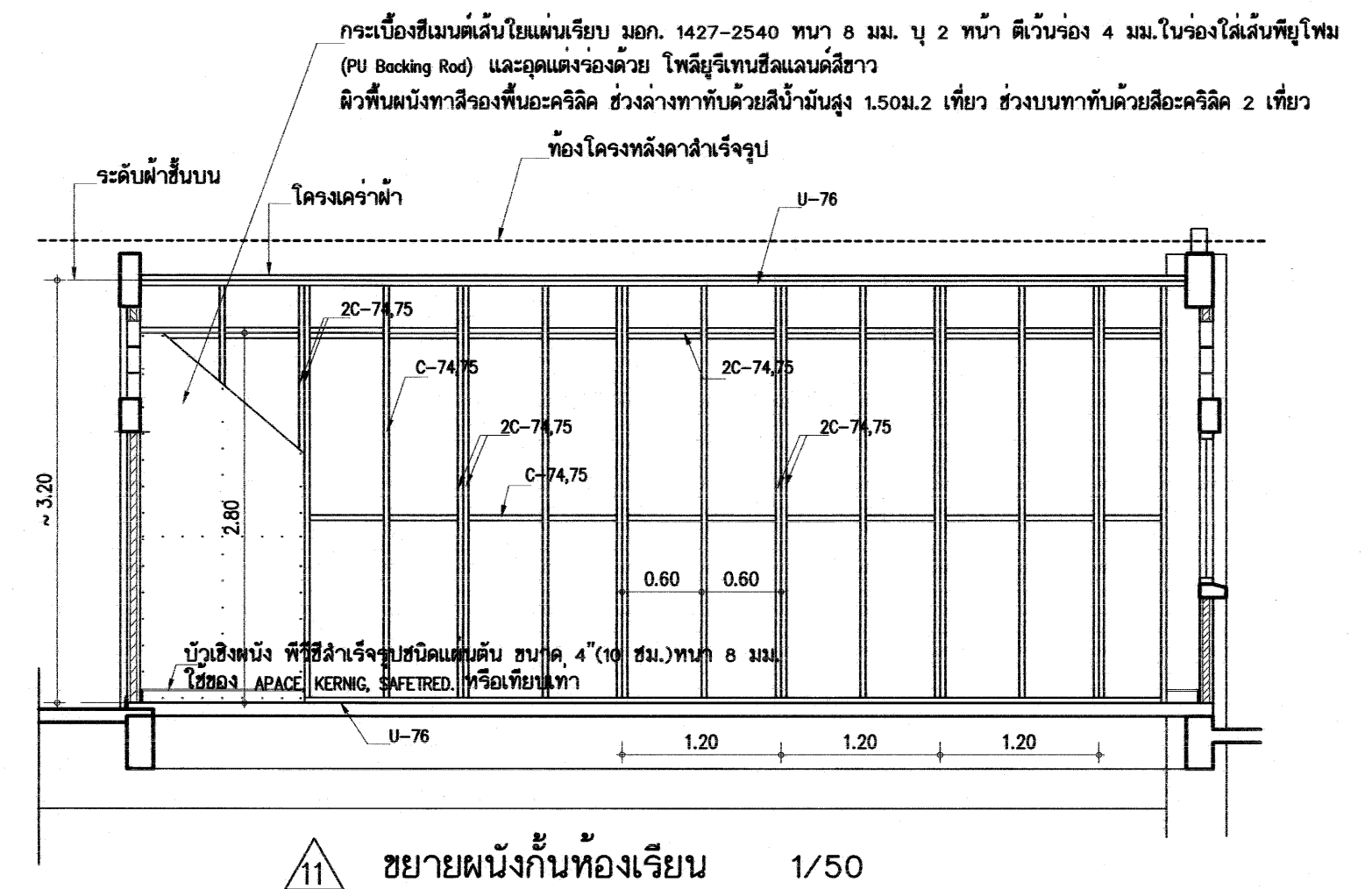
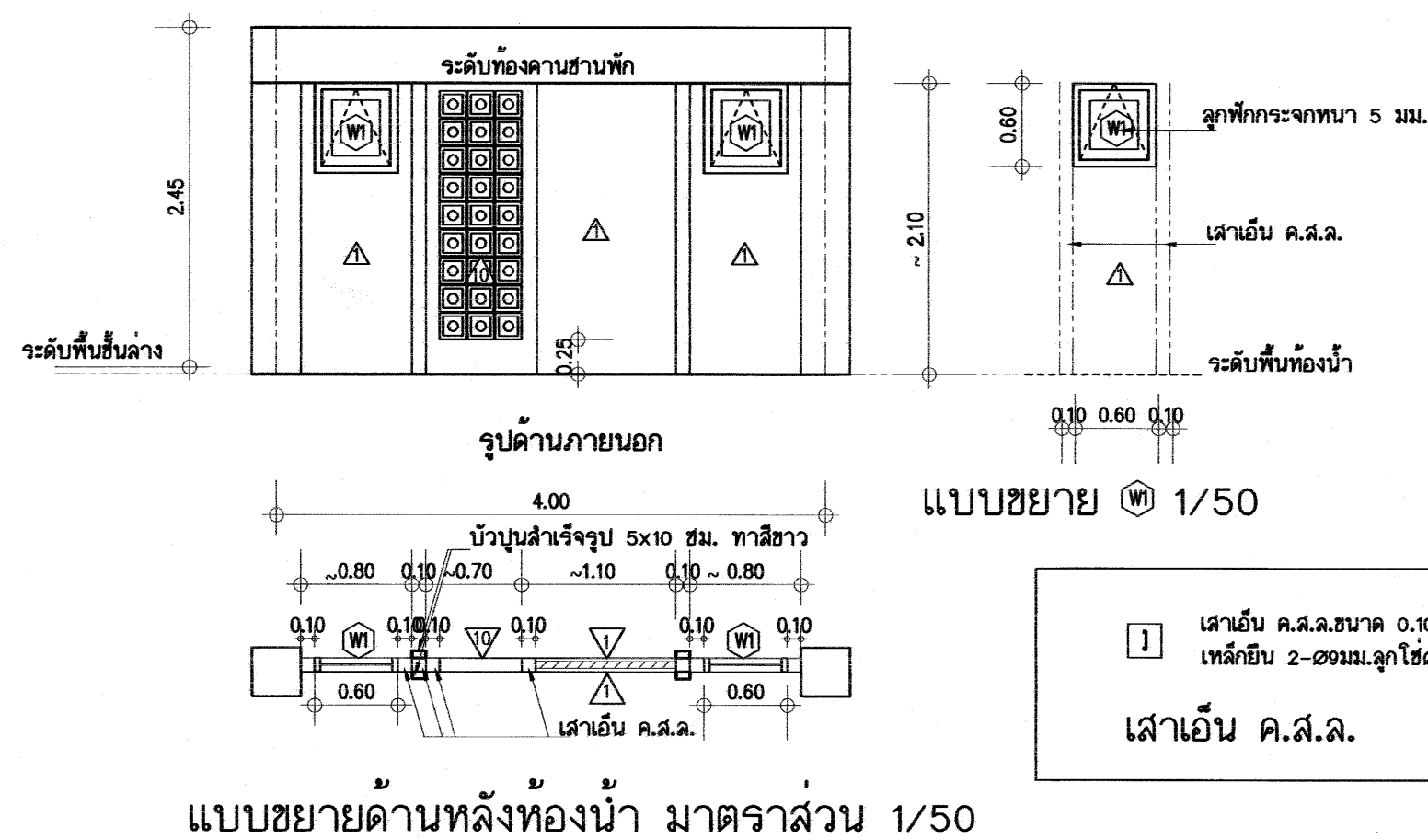
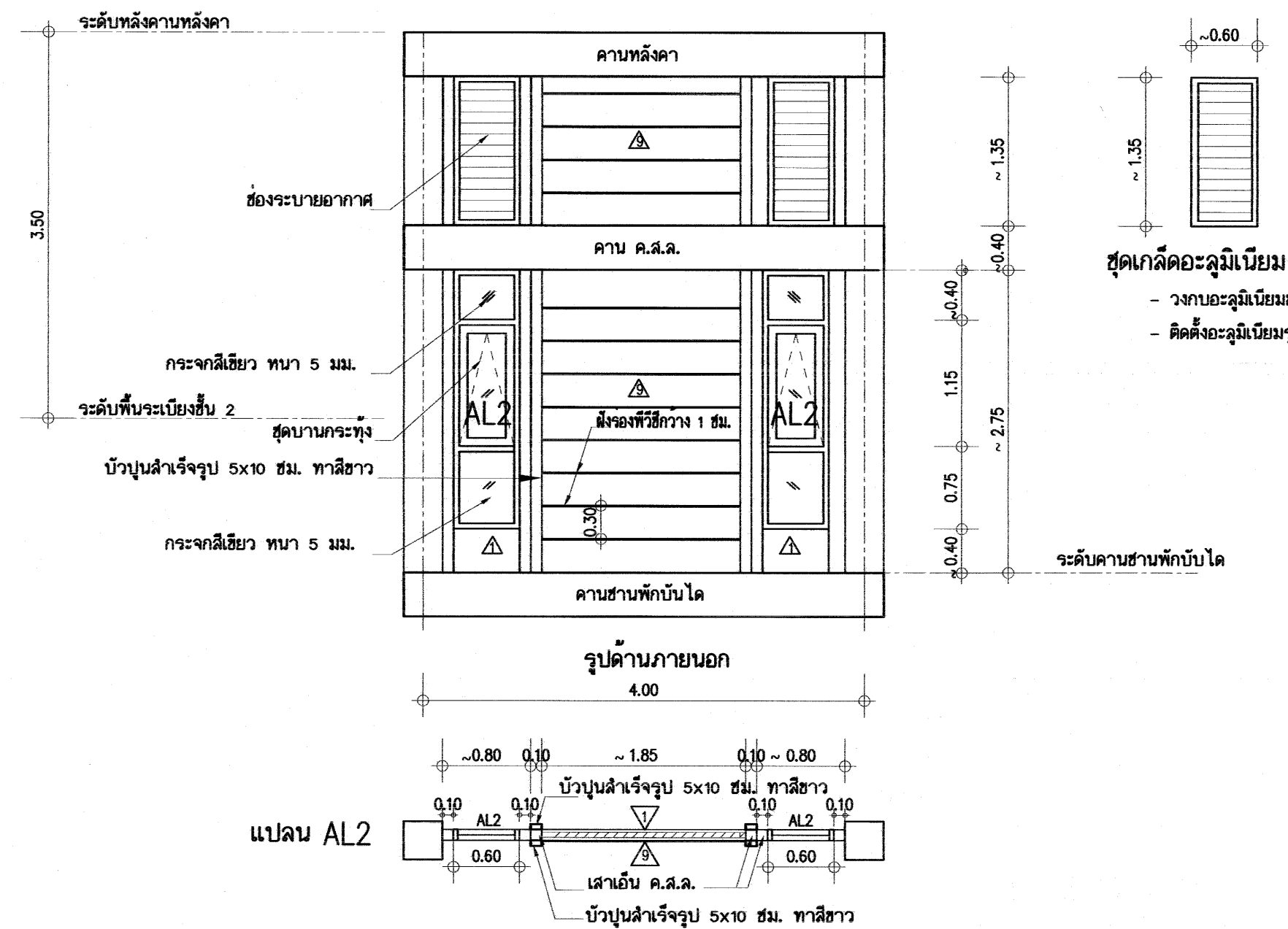
รูปตัด ก - ก 1/50

- 1 เสาเอ็น ค.ส.ล.ขนาด 0.10x0.10ม.
เหล็กยี่ห้อ 2-20 มม. ลึกใช้ 20 มม. 10.15ม.

เสาเอ็น ค.ส.ล.

อาคารเรียน 108ล./59-ช

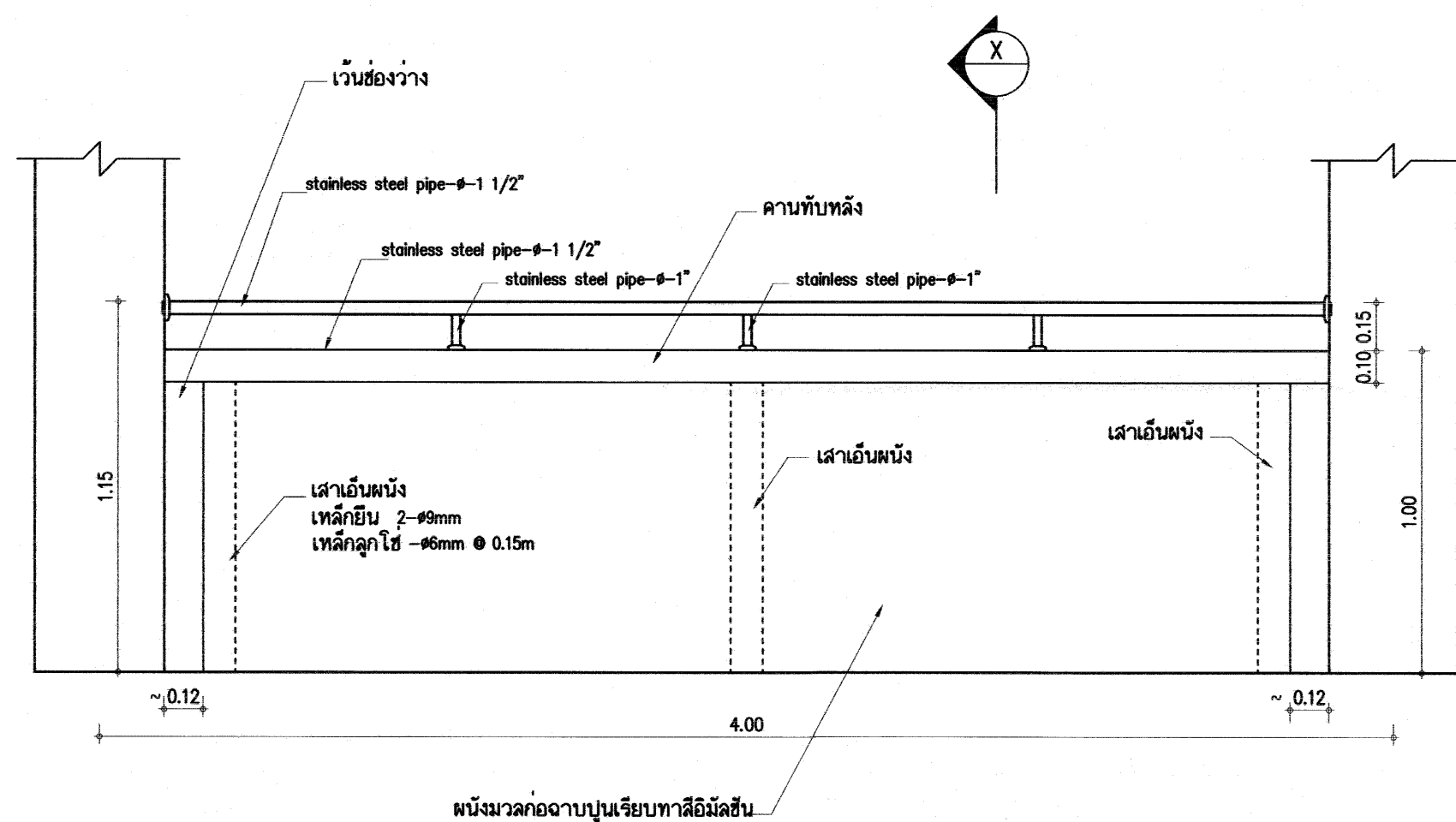
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ อารักษ์ สผ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สผ.3314 นายชาญณรงค์ แก้วสีแสง สผ.12171	ผู้อนุมัติแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 28/9/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-21
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน สผ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายวิวัฒน์ งามดี แก้วสีแสง สผ. 12171	ผู้อนุมัติแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		แบบอาคารเรียน 108ล./59-ช (ในวงเล็บแล้ว)	รวม 61 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยไม่ได้อนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขที่การคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	Folder name : 108-59
						Paper size A2



หมายเหตุ : โครงสร้างเหล็กขั้วลังกะสีสำเร็จรูป ตัวยู U-TRACK 76 หรือตัวซี C-STUD 74,75 ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ได้ มอก. 863-2532

อาคารเรียน 108ล./59-ช

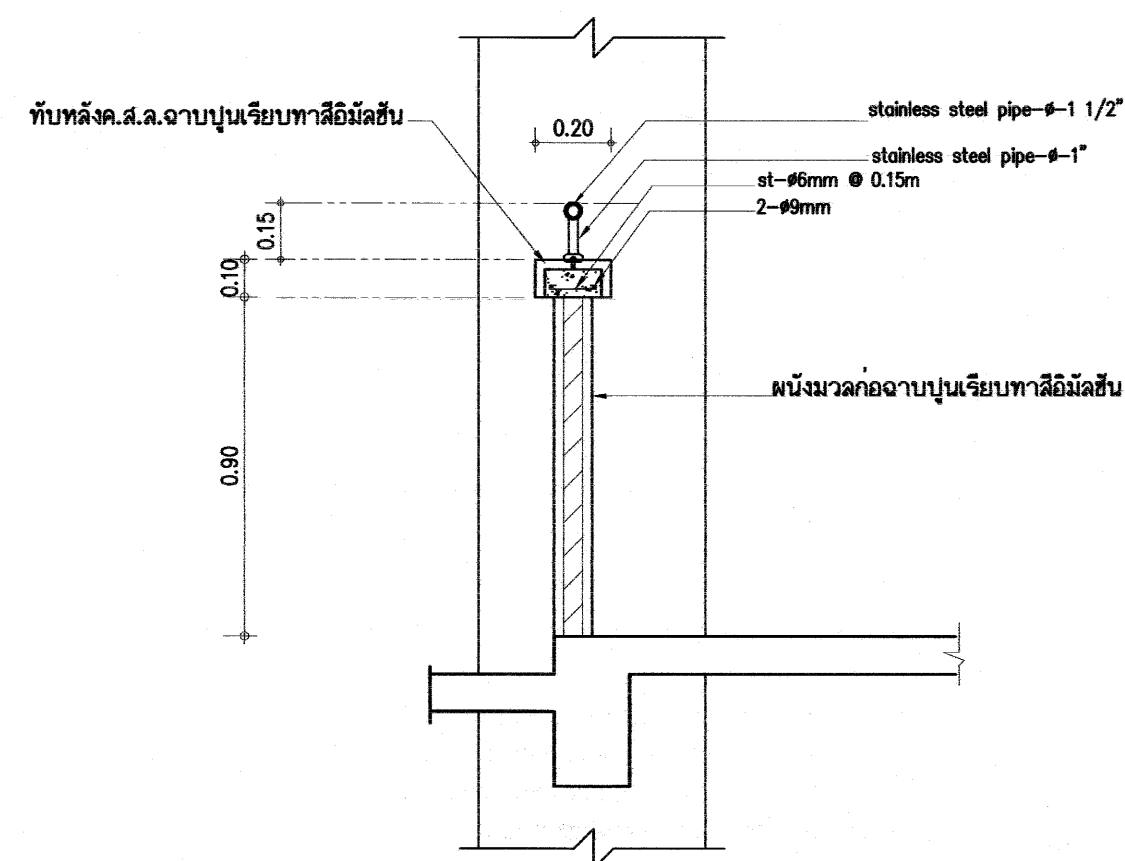
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ คาวจิรัฐ สสอ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314 นายชาญณรงค์ แก่นสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 28/9/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-22	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา พานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สสอ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แก่นสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			แบบอาคารเขียน 108ล/59-8 (ใบแปลแบบอื่นใหม่)	รวม 61 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ไปทำก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบออก การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	Folder name : 108-59 Paper size A2



รูปด้าน
มาตราส่วน 1:20

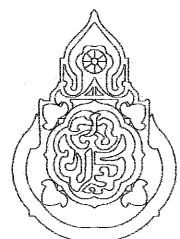
ขยายจาวระเบียง

หมายเหตุ -จาวระเบียงและจาวบันไดใช้ท่อนสแตนเลสสตีล ขึ้นคุณภาพ
-ความหนาของท่อนสแตนเลสสตีล ไม่น้อยกว่า 1.2 มม.

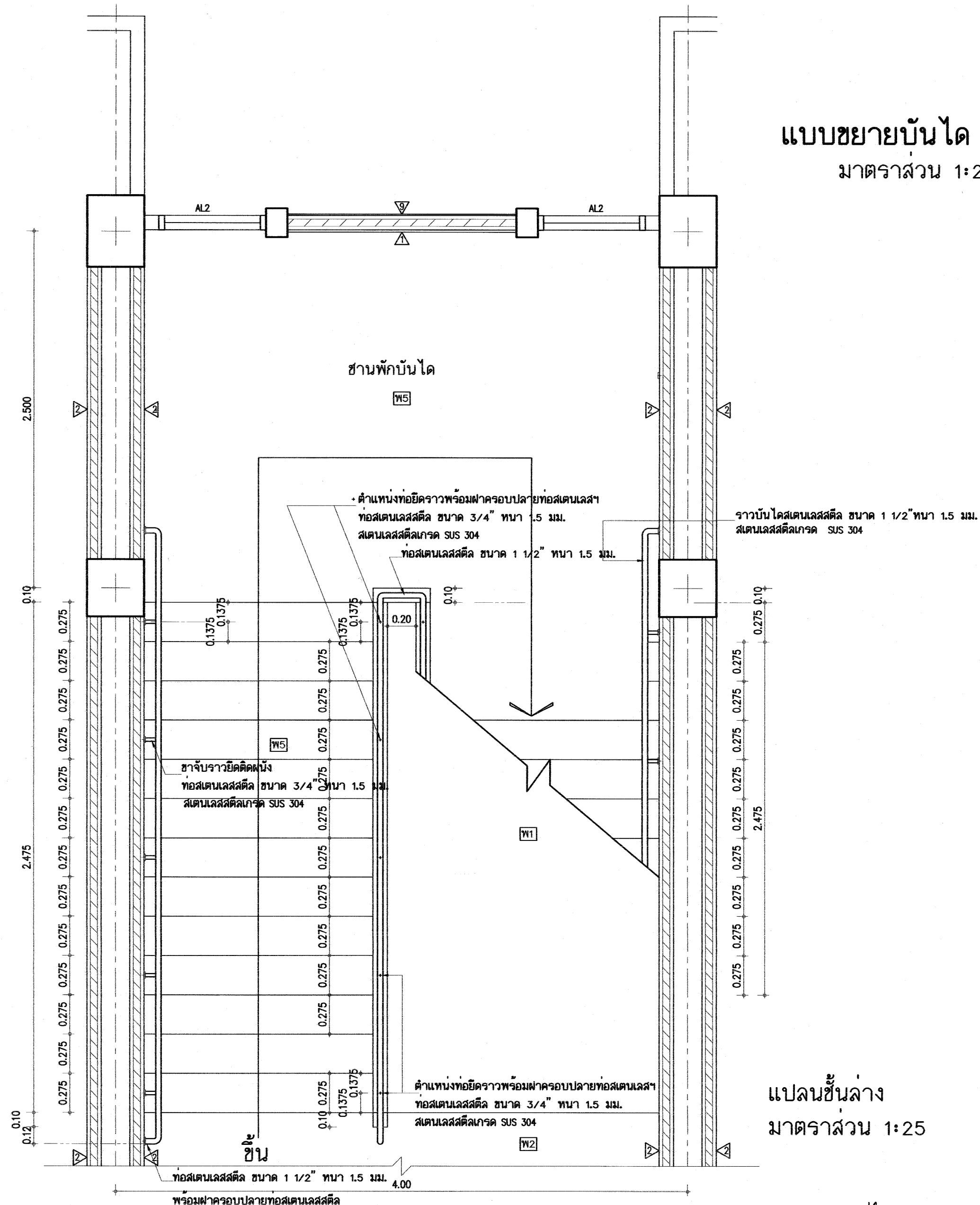


รูปตัด- X

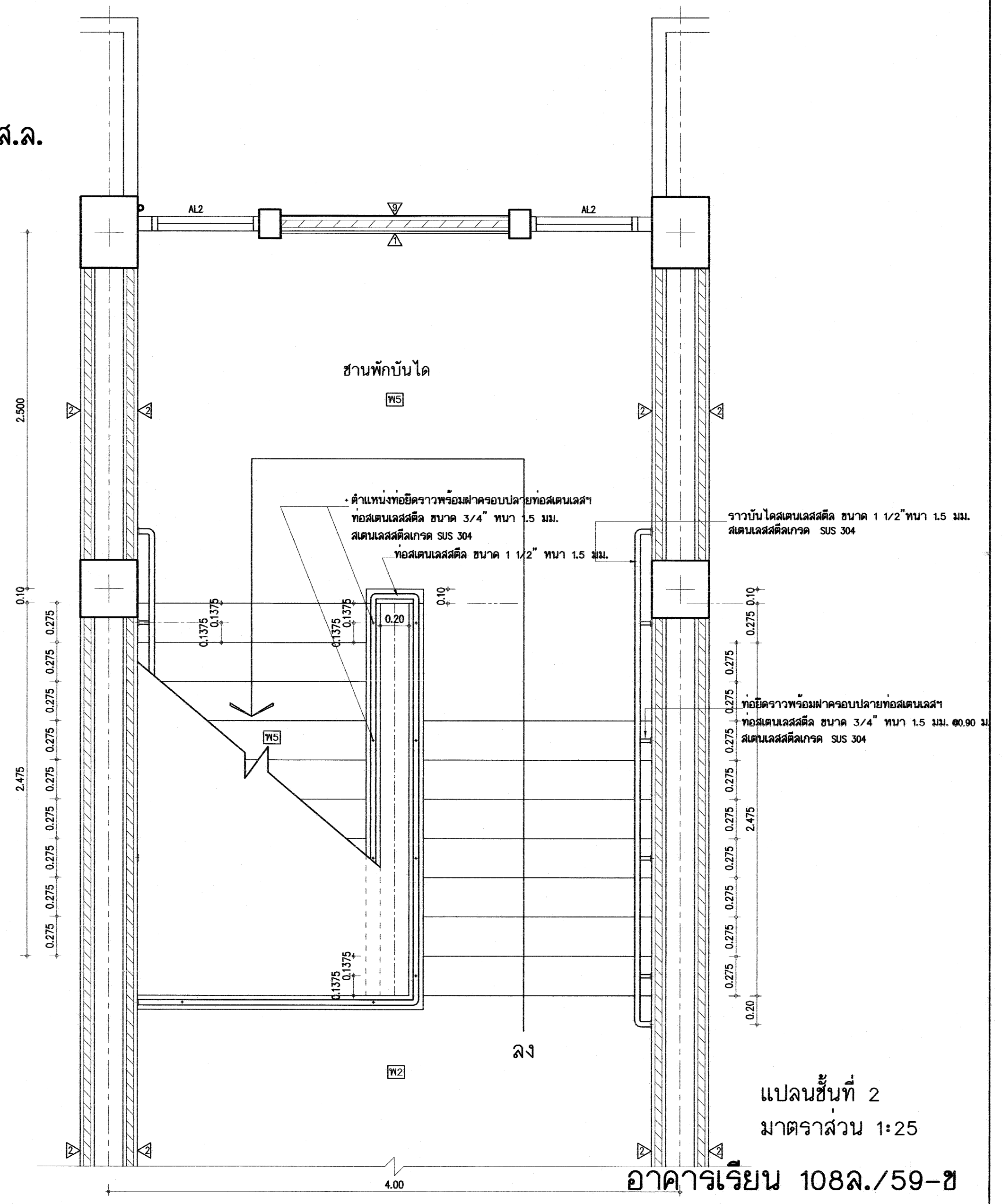
อาคารเรียน 108ล./59-ช

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงศิริ สสค. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314 นายชาญณรงค์ แถบสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 28/9/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-23		
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสวริกา วงศ์ตัน สสค. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แถบสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			รวม 61 แผ่น		
-แบบรูปอาคารดังนี้เป็นลิขสิทธิ์ของ พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			Folder name : 108-59		
						Paper size A2		

แบบขยายบันได ค.ส.ล.
มาตราส่วน 1:25

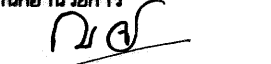
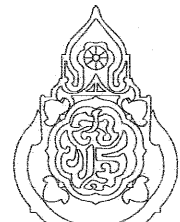


แปลนชั้นล่าง
มาตราส่วน 1:25



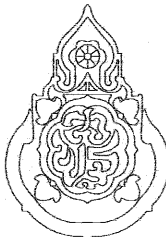
แปลนชั้นที่ 2
มาตราส่วน 1:25

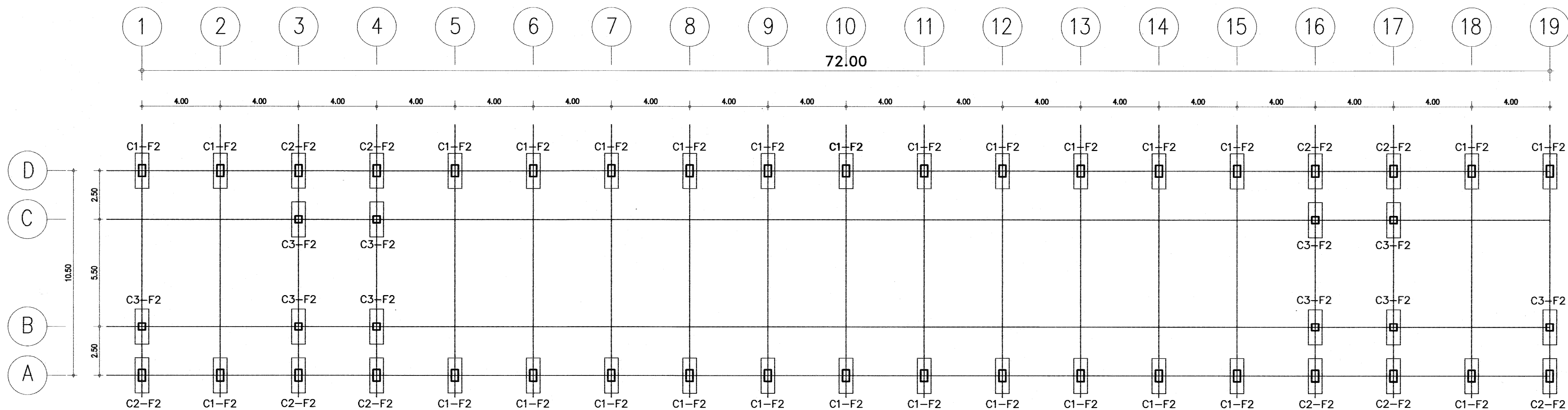
อาคารเรียน 108ล./59-ช

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายสมิทธิ์ ภูการ หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล แบบอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ของ พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ อ่าวจุรัส สผ. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สืบ สผ. 1959	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สผ. 3314 นายชาญณรงค์ แก้วแสง สผ. 12171 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายวิชาญ วัชรรัตน์ สผ. 12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม :  วันที่ 28/4/60 ผู้อำนวยการสำนักอาคาร ลงนาม :  วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม :  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 108ล./59 (ในเขตแผ่นดินไหว) แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	แบบแผนที่ A-24 รวม 61 แผ่น Folder name : 108-59 Paper size : A2
--	---	--	--	---	---	---

แบบวิศวกรรม

อาคารเรียน 108ล./59-ช

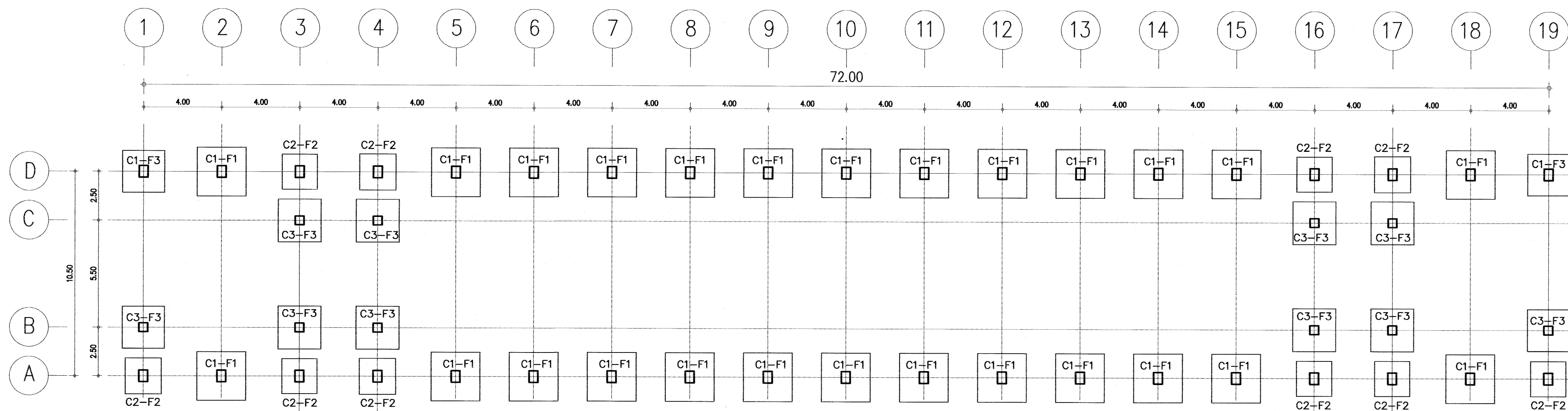
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร กุลาว	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงศิริ สสอ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314 นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 28/9/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-01	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ สสอ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			แบบอาคารเรียน 108ล./59-ช (ในเขตแผ่นดินไหว)	รวม 61 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ.	Folder name : 324-558 Paper size : A2



แปลนฐานรากตอกเข็มและเสา 1:150

อาคารเรียน 108ล./59-ช

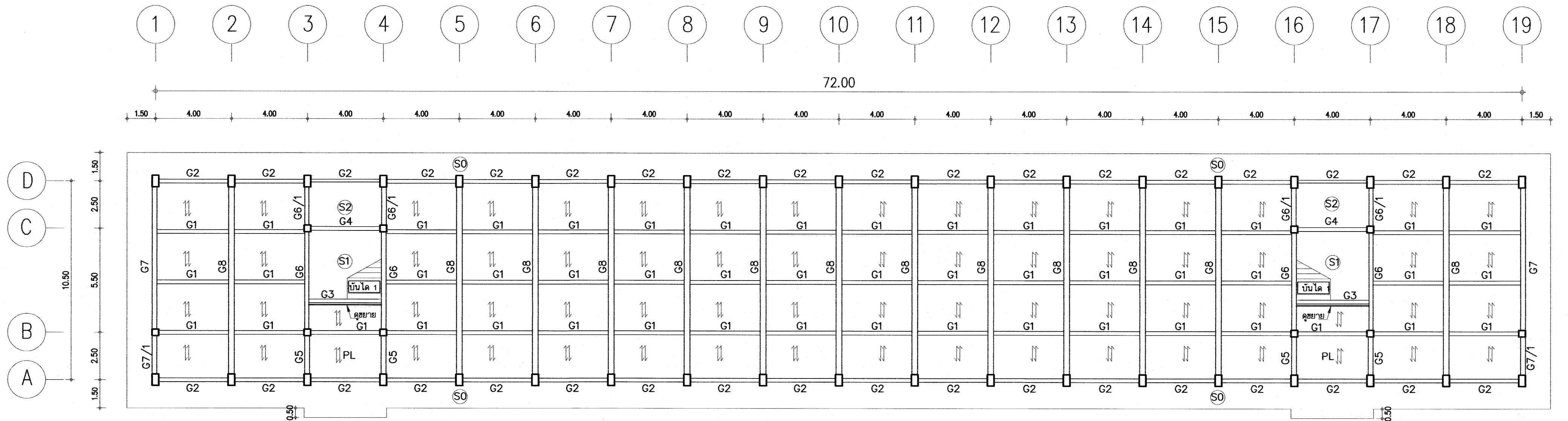
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเดียง ภูถาวร หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล - แบบรูปอาคาร หลังนี้ เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการ ของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมีใบอนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ อาริวัตร สส. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาวภา วังคั่น สส. 1959	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314 นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย.12171 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายวิชาญณรงค์ แกนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม : วันที่ 29/4/6 ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม : วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม : วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 108ล./59-ช (ในชุดแบบดินไหว) แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ.	แบบแผนที่ S-02 รวม 61 แผ่น FOLDER ADDRESS : 108-59 Paper size A2
---	---	---	---	--	---	--



แปลนฐานรากแพและเสา 1:150

อาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสกขีร์ ภูถาวร หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล - แบบรูปอาคาร หลังนี้ เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการ ของ สทอ. เท่านั้น หากมีให้ผู้อื่นไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงจิตรัส สสอ. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สสอ. 1959	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314 นายชานนณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชานนณรงค์ แถนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม : วันที่ 22/7/60 ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม : วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม : วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 108ล./59-ข (ในชุดแบบฉบับไทย) แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทอ.	แบบแผนที่ S-03 รวม 61 แผ่น FOLDER ADDRESS : 108-59 Paper size A2
--	---	--	--	--	--	--

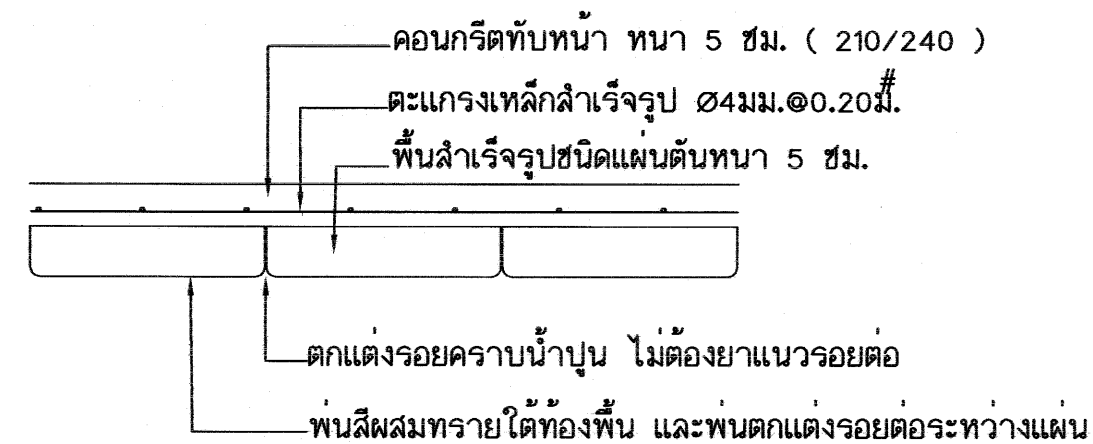


แปลนคานและพื้นชั้นล่าง 1:150

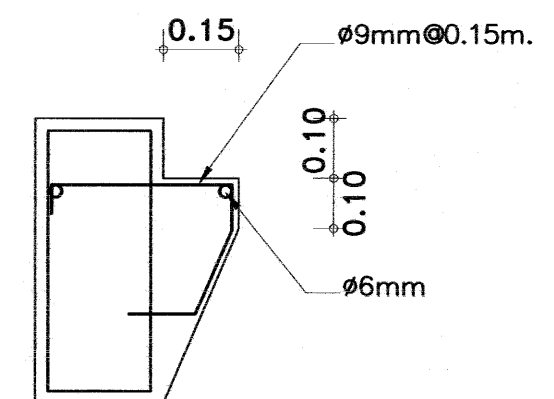
ช่วงพาดประมาณ 2.00-2.66 ม.

รายการประกอบพื้นสำเร็จรูปชนิดแผ่นตัน (Solid Plank)

- คอนกรีตทับหน้าหนา 5 ซม. ตะแกรงเหล็กเส้นสำเร็จรูป Ø4มม.๑๐.20ม.
- มีรายการคำนวณประกอบการใช้งาน กำหนด น.น.บรรจุทุกปอนด์ 300 กก/ตร.ม.
- มีคุณสมบัติตาม มอก.828-2546
- น.น. บรรจุทุกปอนด์พื้น $\leq 300 \text{ kg/m}^2$
- ปรับระดับหลังคานที่รับพื้นที่ได้ระดับ ก่อนวางแผ่นพื้น
- ตรวจสอบแนวรอยต่อระหว่างแผ่นให้อยู่ในระดับเดียวกัน ก่อนเทคอนกรีตทับหน้า



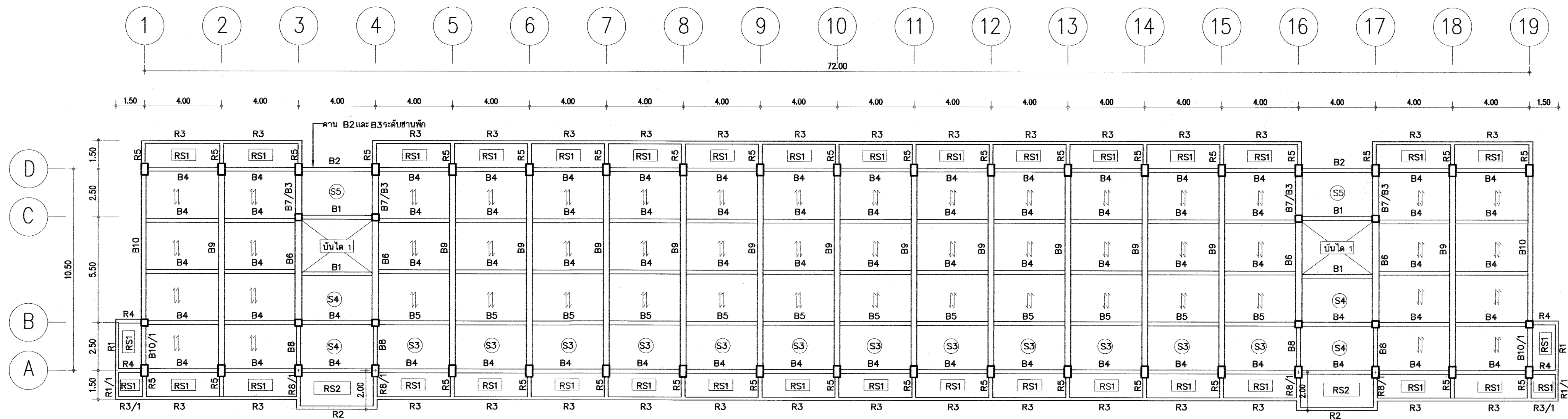
งานตกแต่งพื้นสำเร็จรูปชนิดแผ่นตัน



ขยายทุ้งข้างลดระดับ

อาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูธาว หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานกุล - แบบรูปอาคาร หลังนี้ เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการ ของ สทศ. เท่านั้น หากมิใช่ให้นำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกญาจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายเสถียร ภูธาว วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314 นายรังสฤษดิ์ อาริวิจิตร สส. 2011 นายชาญณรงค์ แก้วสีแสง สย.12171 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาวภา วังสัน สส. 1959 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แก้วสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยกาการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม : วันที่ 28/9/61 ผู้อำนวยกาการสำนักอำนวยการ ลงนาม : วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม : วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 108ล./59-ข (ในเขตแผ่นดินไหว) แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ.	แบบแผนที่ S-04 รวม 61 แผ่น FOLDER ADDRESS : 108-59 Paper size A2	อาคารเรียน 108ล./59-ข
--	---	---	---	--	------------------------------

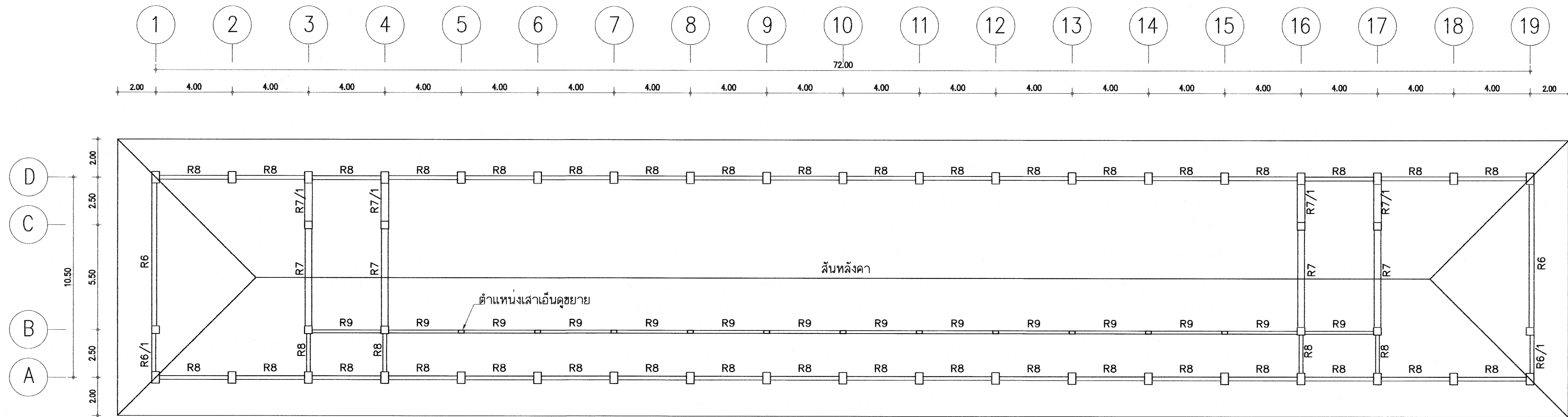


แปลนคานและพื้น ชั้นที่ 2 1:150

11 - แผ่นพื้นสำเร็จรูปแบบต้นหนา 5 ซม. มอก.828-2546
น.น. บรรทุกปลอดภัยพื้น 300 kg/m²

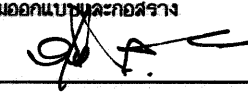
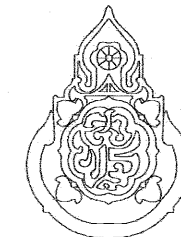
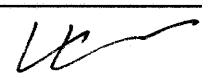
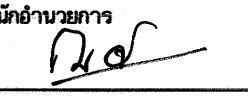
อาคารเรียน 108ล./59-ข

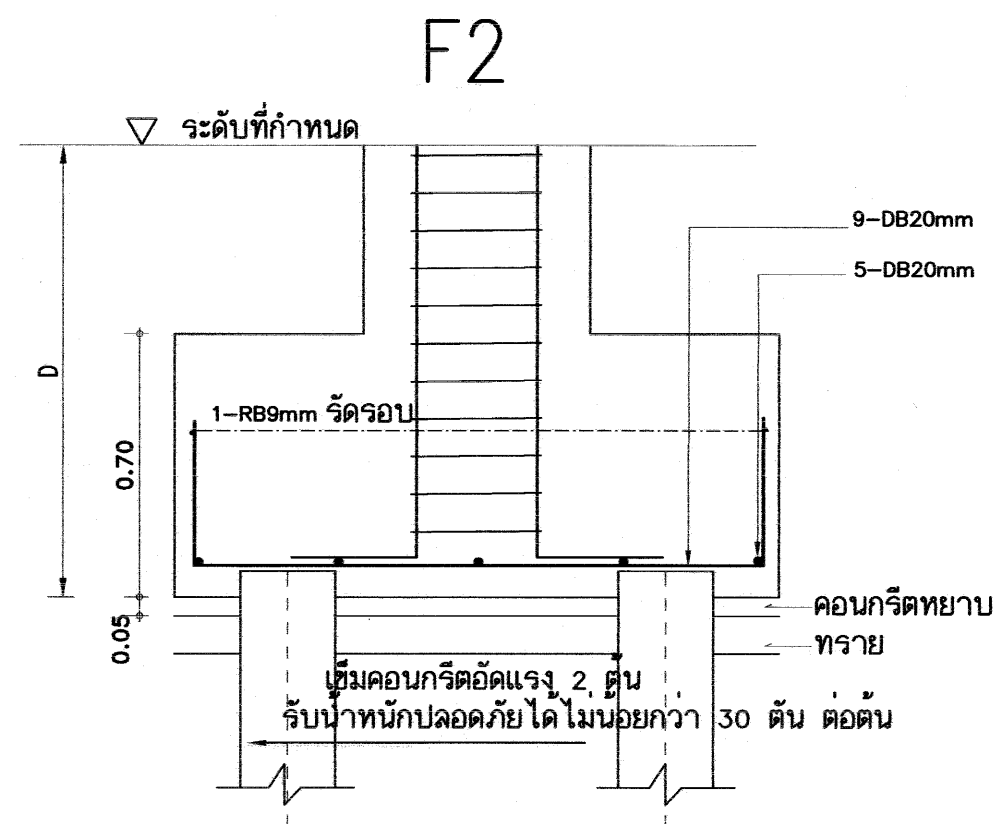
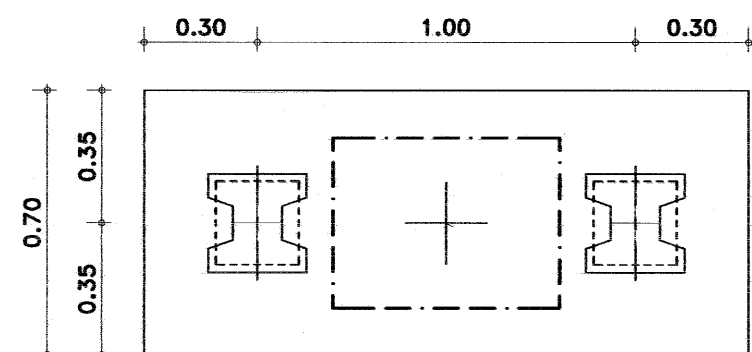
เขียนแบบ : นายวิสูตร สุวรรณนคร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ภาวจิตร์ สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสูตร สุวรรณนคร สย.3314	ผู้ออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 28/9/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-05
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล		นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย.12171	ผู้ออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่			รวม 61 แผ่น
แบบรูปอาคาร หลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการ ของ สทศ. เท่านั้น หากมีผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกญาจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย.12171	เลขที่การคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			FOLDER ADDRESS : 108-59
						Paper size A2



แปลนคานหลังคา ค.ส.ล. 1:150

อาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวงจิษฐ์ สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314	ผู้อำนวยกากรกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ 28/4/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-06
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล 		นายชาญณรงค์ แก้วสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยกากรสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่		แบบอาคารเรียน 108ล./59-ข (ในเขตแผ่นดินไหว)	รวม 61 แผ่น
- แบบรูปอาคาร หลังนี้ เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการ ของ สพฐ. เท่านั้น หากมีให้ผู้อื่นไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสวริกา วงศ์สิน สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายจำนงค์ แก้วสีแสง สย.12171	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	FOLDER ADDRESS : 108-59
					Paper size A2	



NOTE.

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

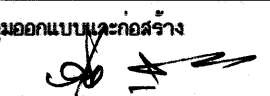
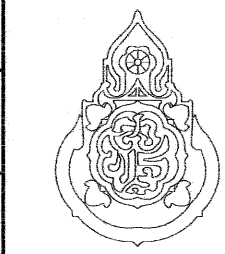
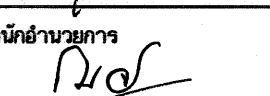
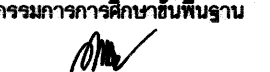
รายการประกอบแบบฐานราก

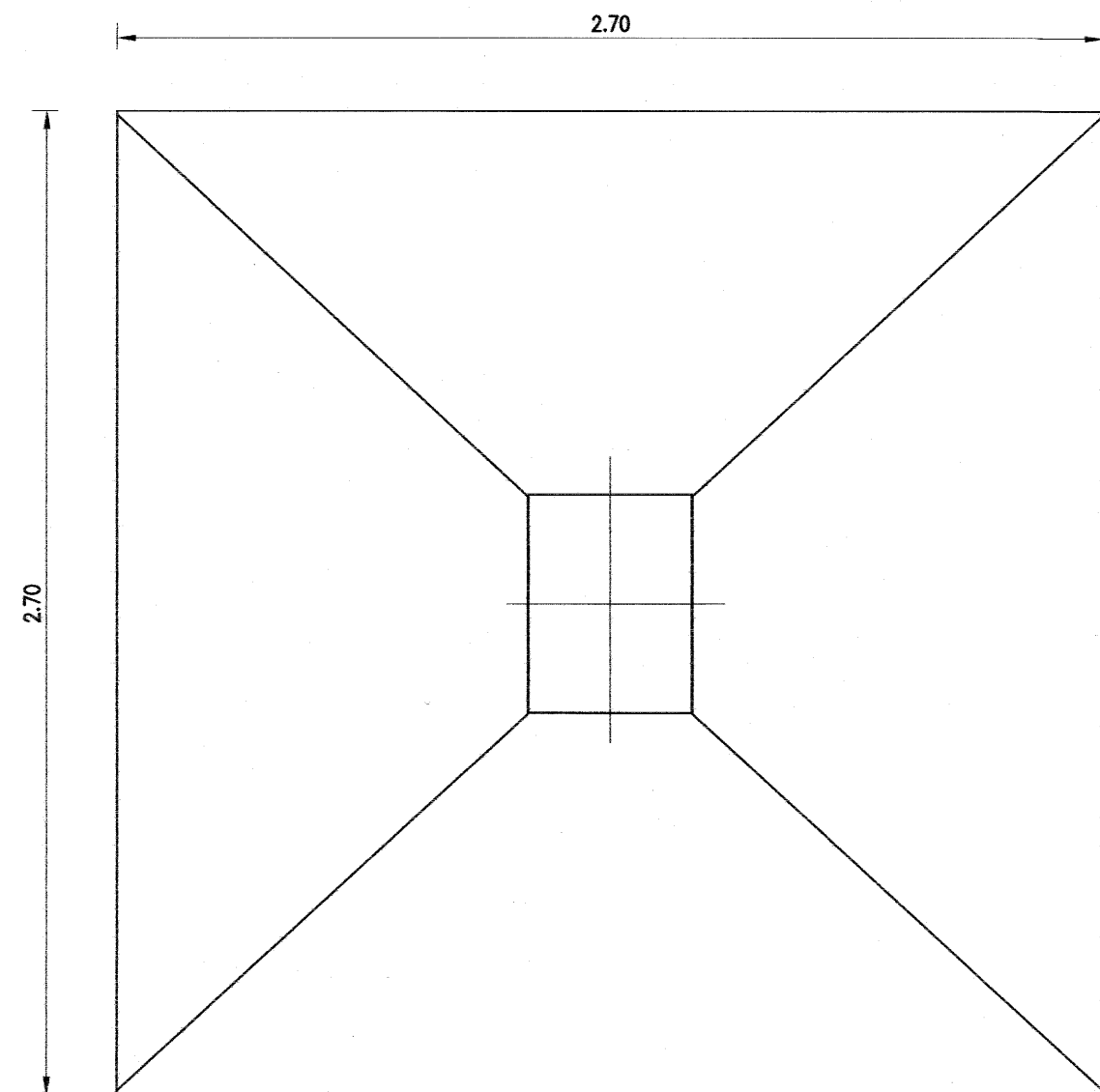
กรณีต้องใช้ฐานรากตอกเสาเข็ม

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) โดยไม่ต้องขอเปลี่ยนแปลงแบบรูปรายการ
4. วิศวกรผู้ออกแบบ ร่วมกับคณะกรรมการ. ตรวจสอบการจ้าง จะกำหนดวิธีการตอกเข็มให้ เมื่อทำการตอกเข็มต้นแรก. หรือตามข้อกำหนดในรายการมาตรฐานประกอบแบบ การตอกเสาเข็มจะกำหนดวิธีการตอกโดยกำหนด BLOW COUNT ตามขนาดของตุ้มเหล็กและระยะยก 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

เหล็กเสริมข้อ้อยู่ ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

อาคารเรียน 108ล./59-ข

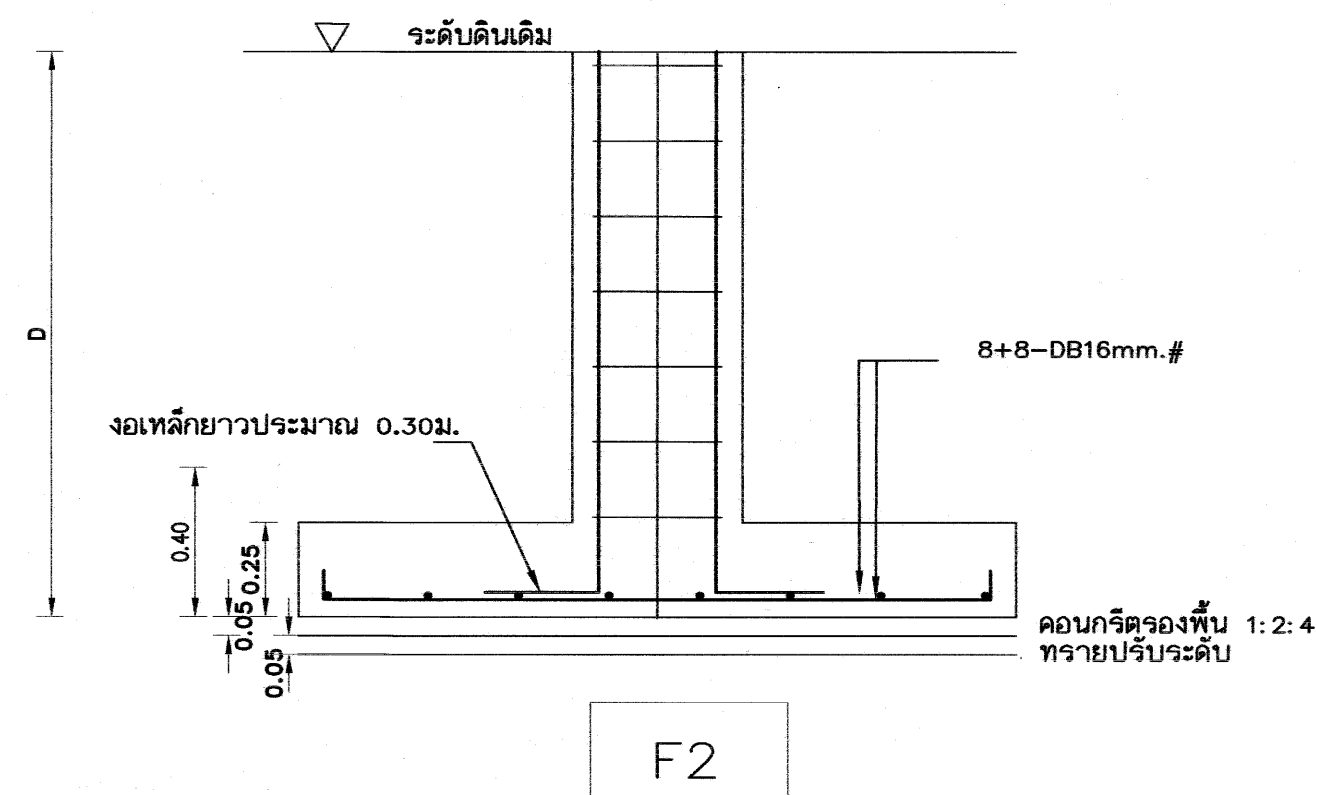
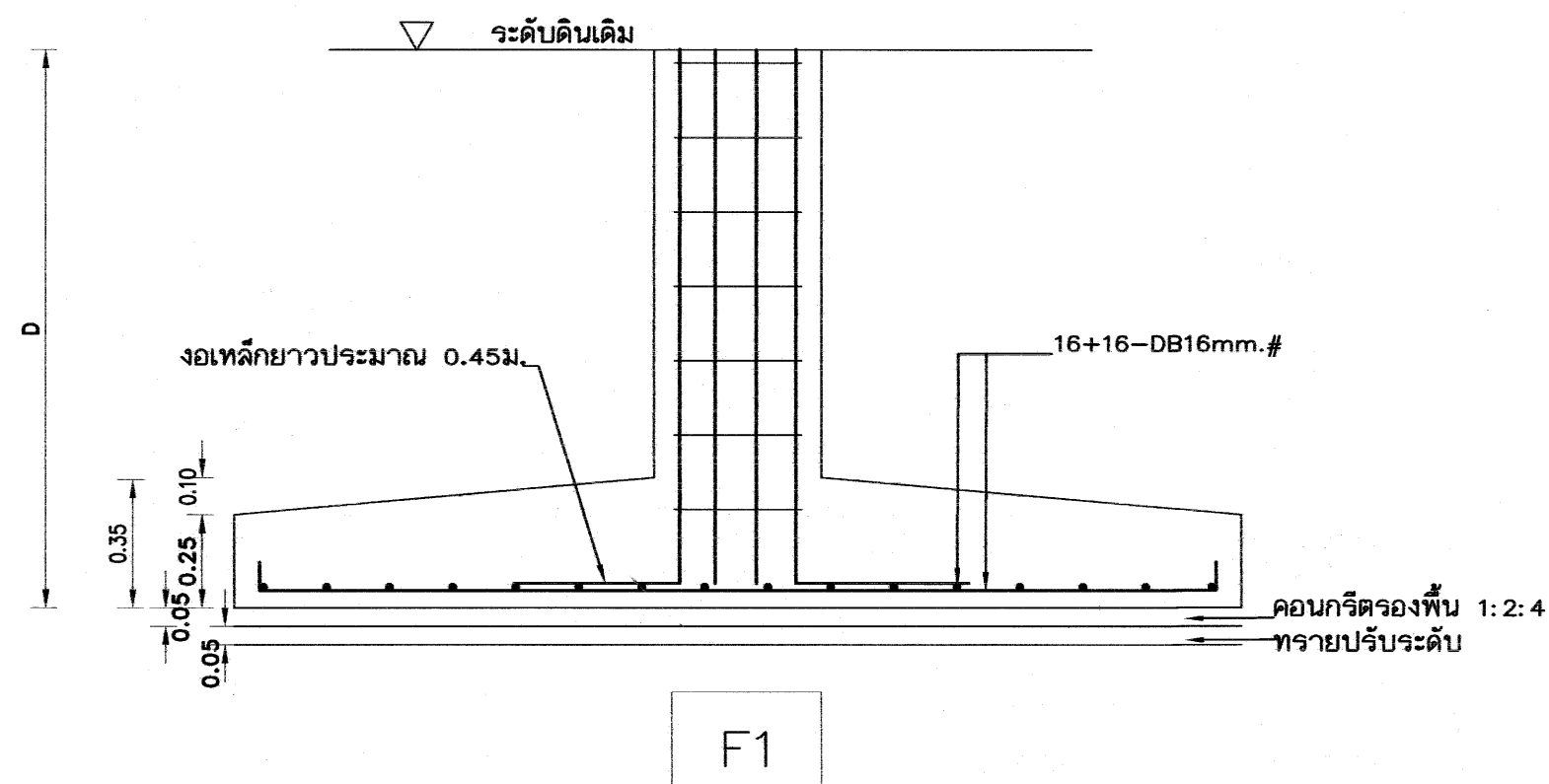
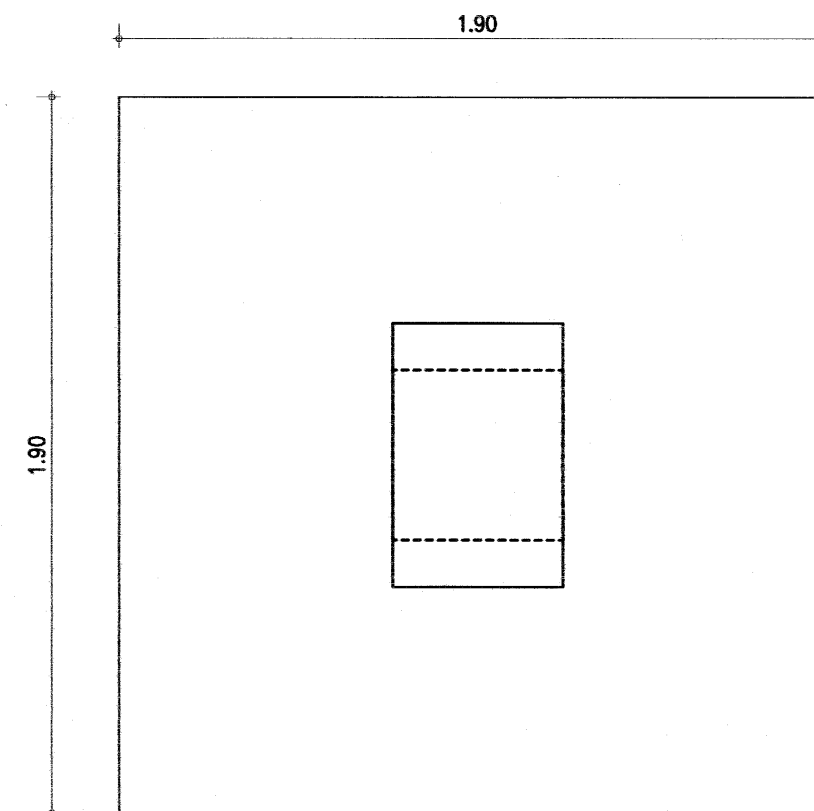
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเนติธร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ อารักษ์ศิริ สสอ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314 นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ 28/9/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-07	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ สสอ. 1059	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายจตุรนต์ แกนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่			แบบอาคารเรียน 108ล./59-ข (ในเขตพื้นที่ดินไหว)	รวม 61 แผ่น
-แบบอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สฟฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก 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

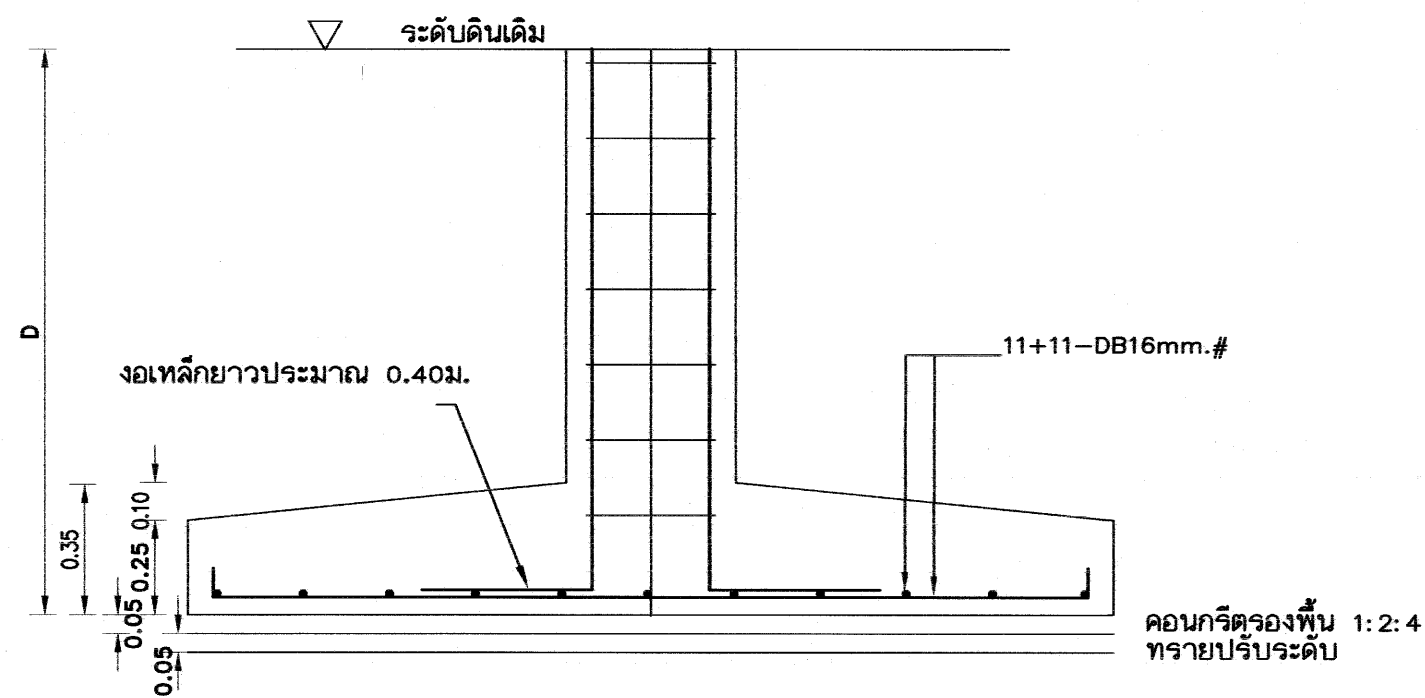
อาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภู่อาร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ อารวิจิตร สสอ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314 นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 28/9/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-08
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารเรียน 108ล./59-ข (ในเขตแผ่นดินไหว)	รวม 61 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สฟฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้นำไปก่อสร้าง ตัดแปลง ตัดออก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สฟฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาวกวี วงศ์พันธ์ สสอ. 1059	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย.12171	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สฟฐ.	Folder name : 108-59 Paper size A2

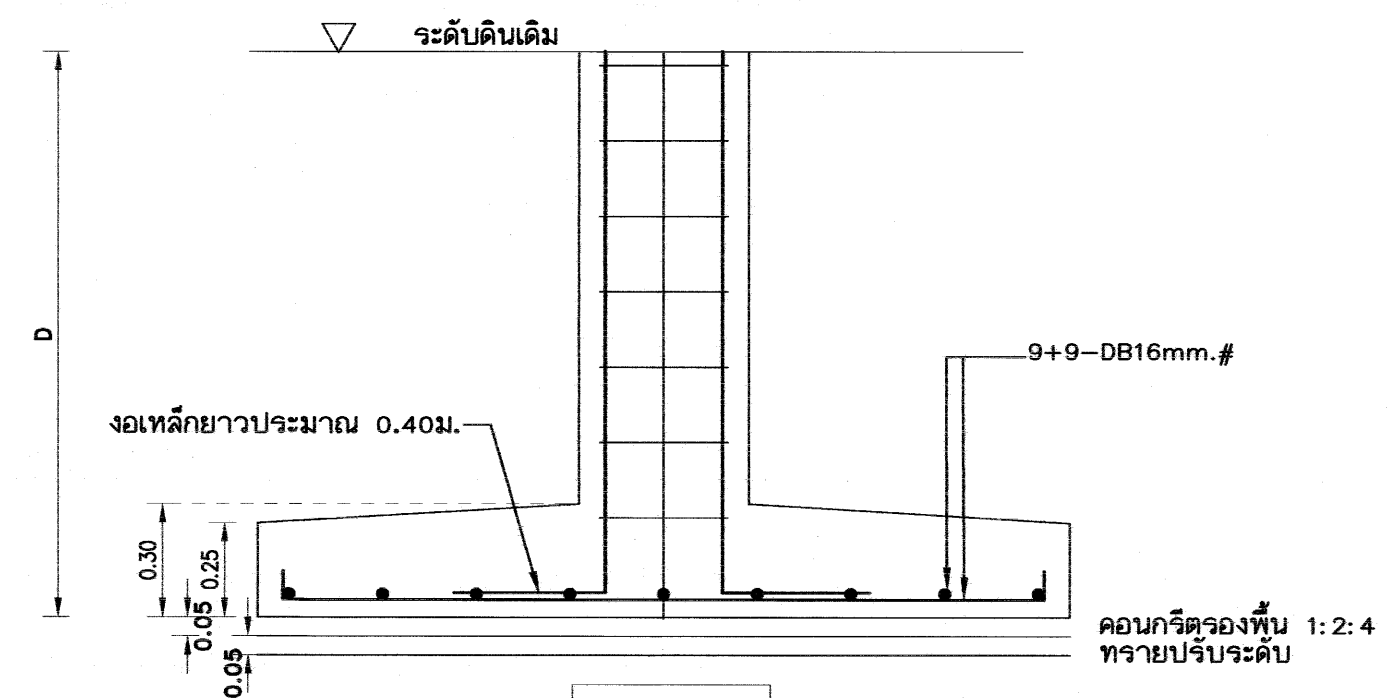
ขยายฐานรากแบบแผ่

NOTE.

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



F3



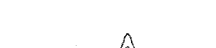
F4

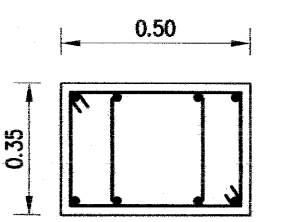
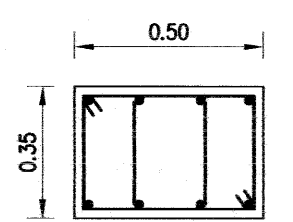
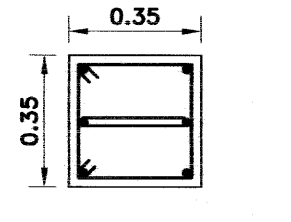
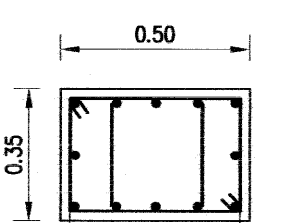
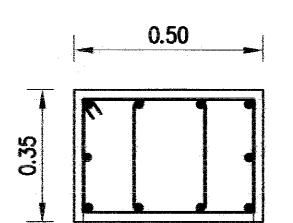
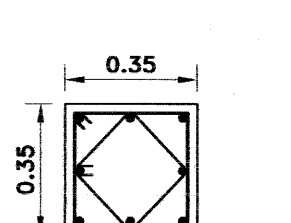
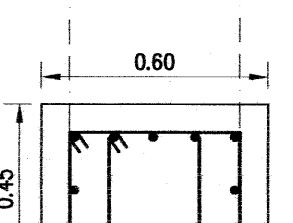
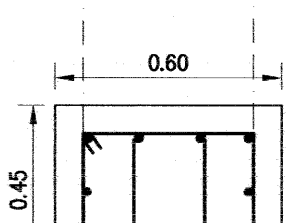
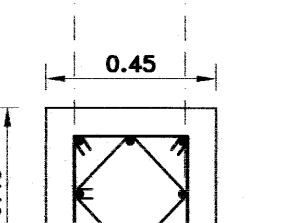
หมายเหตุ การใช้ฐานรากแผ่ ต้องเป็นไปตามมาตรฐานรายละเอียดประกอบแบบก่อสร้าง สปฐ.

ใช้กำลังแบกทานปลอดภัยของดิน 10 ต้นต่อตารางเมตร ในการคำนวณ

การใช้แบบรูปฐานแป้ในแบบรูปในการก่อสร้าง ต้องมีผลทดสอบดินปลอดภัยไม่น้อยกว่า 10 ตัน ต่อตารางเมตร

อาคารเรียน 108ล./59-ช

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวรศิริ สสอ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314 นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ 28/9/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-09
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ สสอ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่		แบบอาคารเรียน 108ฉ./59-8 (ในเขตแผ่นดินไหว)	รวม 61 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ใบราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้นำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สพฐ. และระงับแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	Folder name : 108-59 Paper size A2

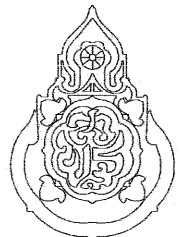
คานหลังคา ↑ ชั้น 2	 8-DB25mm. S=21U-Ø9mm. @ 0.20m.	 8-DB20mm. S=21U-Ø9mm. @ 0.20m.	 6-DB25mm. S=21U-Ø9mm. @ 0.20m.
↑ ชั้น 2 ↑ ชั้น 1	 12-DB25mm. S=21U-Ø9mm. @ 0.20m. คอนกรีตหุ้มเหล็ก 4 ซม	 10-DB20mm. S=21U-Ø9mm. @ 0.20m. คอนกรีตหุ้มเหล็ก 4 ซม	 8-DB25mm. S=21U-Ø9mm. @ 0.20m. คอนกรีตหุ้มเหล็ก 4 ซม
↑ ชั้น 1 ↑ ฐานราก ค่อม - ถาม	 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)

ให้ดูขยายการเสริมเหล็กปลอกตามข้อกำหนด สำหรับองค์อาคารต้านแรงแผ่นดินไหว ในแบบขยายการจัดรายละเอียดเหล็กเสริม

เหล็กเสริมข้อ้อยู่ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ

SD 40

อาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสกขีร์ ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงจิตร สผ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สผ.3314 นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สผ.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 28/5/66		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-10
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารเรียน 108ล./59-ข (ในเขตแผ่นดินไหว)	รวม 61 แผ่น
-แบบรูปอาคารให้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทง. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยไม่ได้อุญาตจาก สทง. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ สผ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชัชวาลย์ วงศ์พันธ์ สผ. 12171	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทง.	Folder name : 108-59
						Paper size A2

การจัดรายละเอียดเหล็กเสริมในคานและเสา สำหรับต้านแรงแผ่นดินไหว ตามกฎกระทรวง
(ACI 318-99 and UBC - 1994)

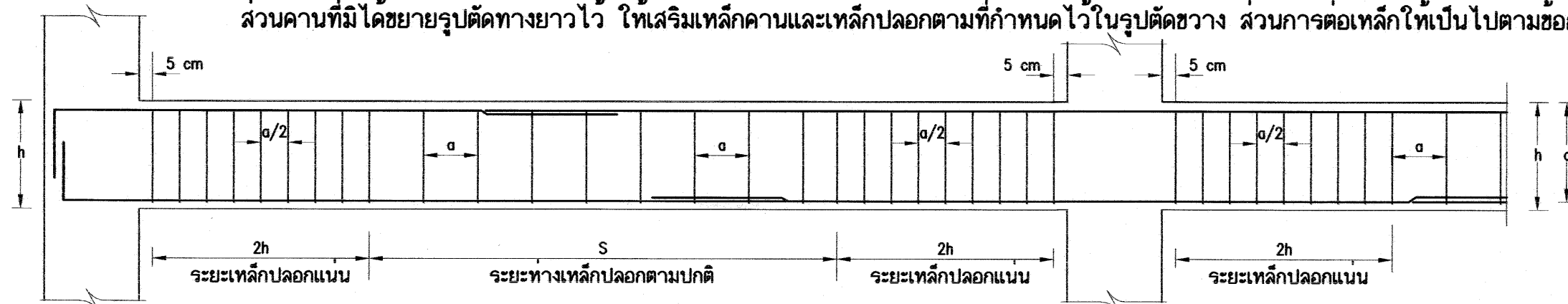
(ให้ทำการเสริมเหล็กตามรายละเอียดนี้ ตาม มยพ. 1302)

1 - เหล็กเสริมในคาน ให้เสริมเหล็กตามข้อกำหนด ดังนี้

- 1.1 การหยุดเหล็กเสริมตามยาวของคานที่เสาด้านนอก จะต้องยื่นเหล็กเสริมจนถึงแกนเสาด้านนอกสุด และงอเหล็กเสริมเพื่ออีกเป็นระยะน้อยกว่า h เล็กน้อย เพื่อให้สามารถรับแรงดึงได้ดี
- 1.2 จุดต่อทาบเหล็กเสริมตามยาวในคาน จะต้องอยู่ห่างจากผิวรอยต่อของคานและเสาอย่างน้อย 2 เท่าของความลึกคาน ห้ามต่อเหล็กในบริเวณข้อหมุนพลาสติก ($2h$) และบริเวณจุดต่อเสา-คาน ทั้งนี้เพราะเหล็กเสริมในบริเวณนี้อาจรับแรงดึงสูงเกินจุดฉีกขาดได้ เมื่อมีแรงกระทำซ้ำในลักษณะกลับไป-มาด้วย
- 1.3 เหล็กปลอกเสริมรับแรงเฉือนมี 2 ช่วง คือ $2h$ บริเวณข้อหมุนพลาสติก ซึ่งจะต้องเสริมเหล็กปลอกที่แน่นเป็นพิเศษ ตามข้อกำหนด เป็นระยะอย่างน้อย 2 เท่าของความลึกคาน และ s บริเวณนอกเขตข้อหมุนพลาสติก ซึ่งจัดเหล็กปลอกตามแบบปรกติดังแสดงรายละเอียดในรูป

หมายเหตุ-ให้ทำการเสริมเหล็กคานและเหล็กปลอกตามแบบขยายคานตามยาว ในแบบรูปซึ่งผู้ออกแบบได้จัดเหล็กตามข้อกำหนดดังกล่าวไว้แล้ว

ส่วนคานที่มีได้ขยายรูปตัดทางยาวไว้ ให้เสริมเหล็กคานและเหล็กปลอกตามที่กำหนดไว้ในรูปตัดขวาง ส่วนการต่อเหล็กให้เป็นไปตามข้อกำหนด



2 - เหล็กเสริมในเสา ให้เสริมเหล็กตามข้อกำหนด ดังนี้

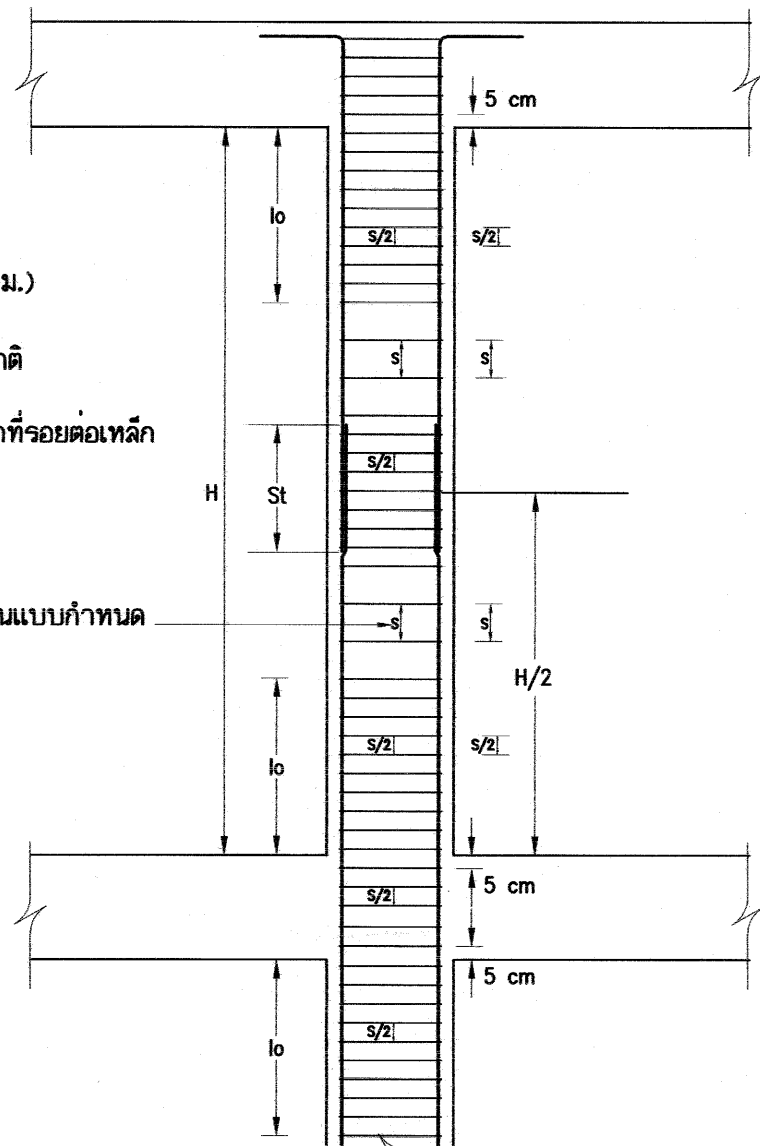
- 2.1 การต่อทาบเหล็กยื่น จะต้องตกภายในช่วงระยะกึ่งกลางเสาเท่านั้น ($H/2$) ห้ามต่อทาบเหล็กภายในระยะความยาว (l_o) จากข้อต่อเสา-คานเหล็กเสริมจนถึงแกนเสาด้านนอกสุด ดังแสดงในรูป เนื่องจากที่บริเวณข้อต่อเสานี้มีค่าความเค้นดัดสูง
- 2.1 เหล็กปลอกเสริมรับแรงเฉือนมีอยู่ 2 ช่วง คือ $s/2$ บริเวณส่วนบนและส่วนล่างของข้อต่อเสา-คาน ภายในระยะความยาว l_o จากผิวรอยต่อ ซึ่งจะต้องเสริมเหล็กปลอกที่แน่นเป็นพิเศษตามข้อกำหนด และ s_t บริเวณช่วงกลางเสาด้านนอกเขตระยะความยาว l_o ซึ่งจัดเหล็กปลอกตามปกติ

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

$S =$ ระยะห่างเหล็กปลอกตามปกติ

$S_t =$ บริเวณระยะห่างเหล็กปลอกที่รอยต่อเหล็ก

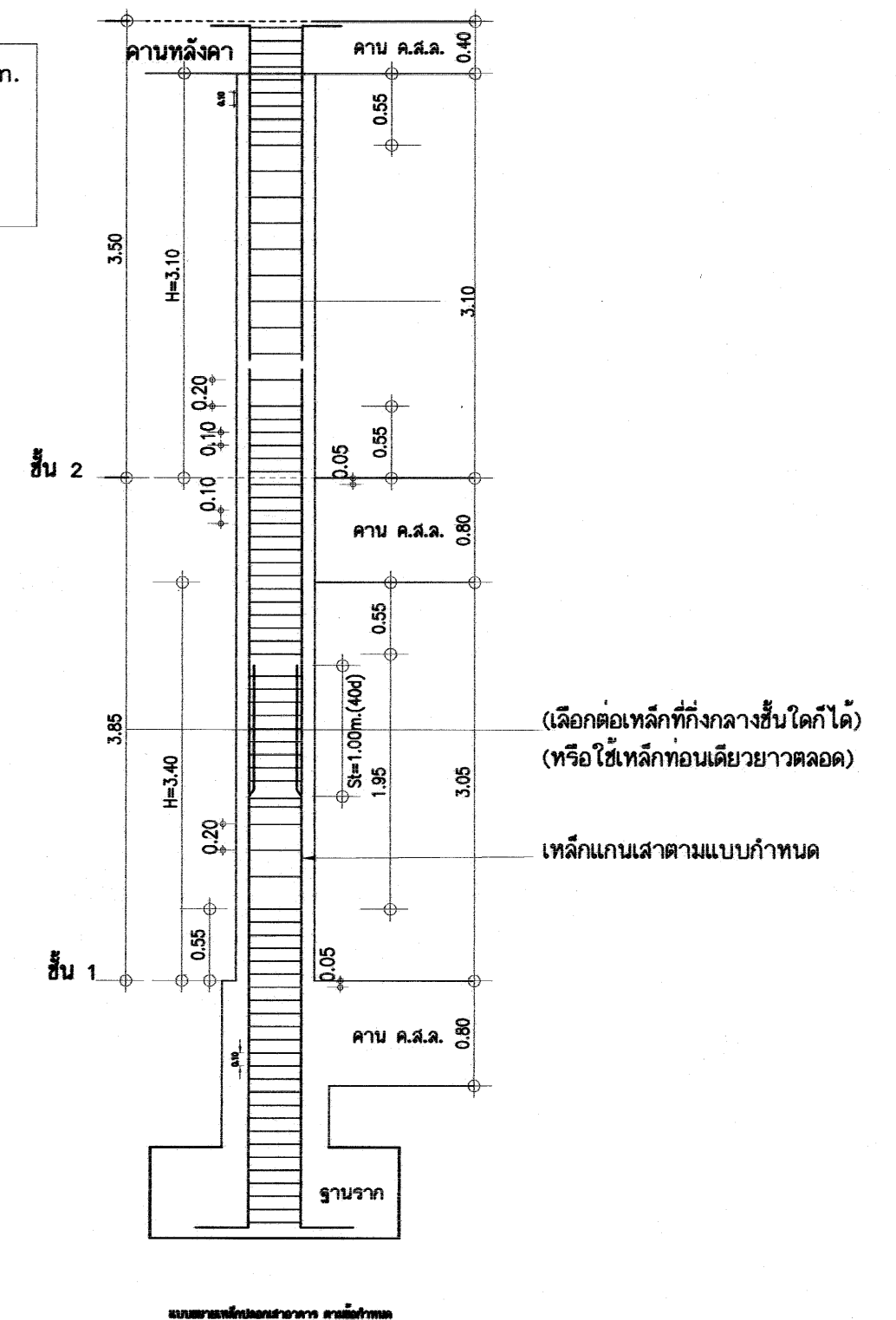
$S =$ ระยะห่างเหล็กปลอกในแบบกำหนด



เหล็กเสริมข้อต่อทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

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

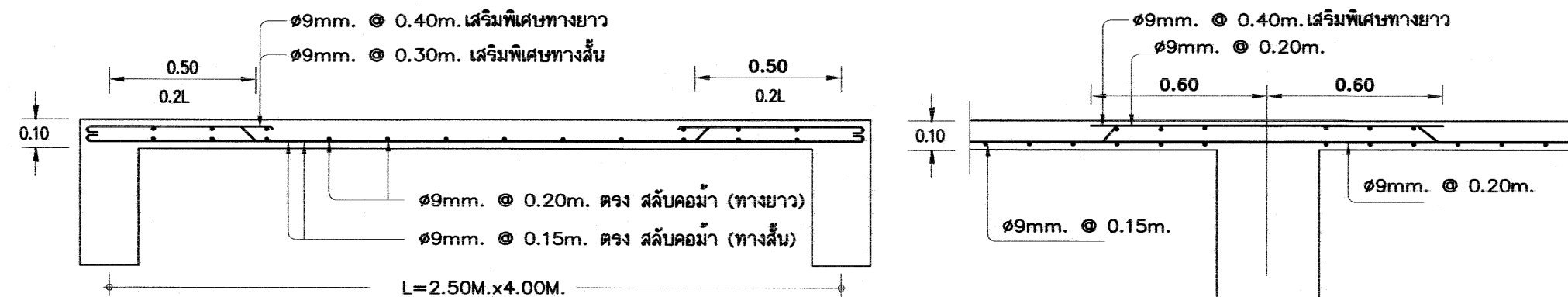
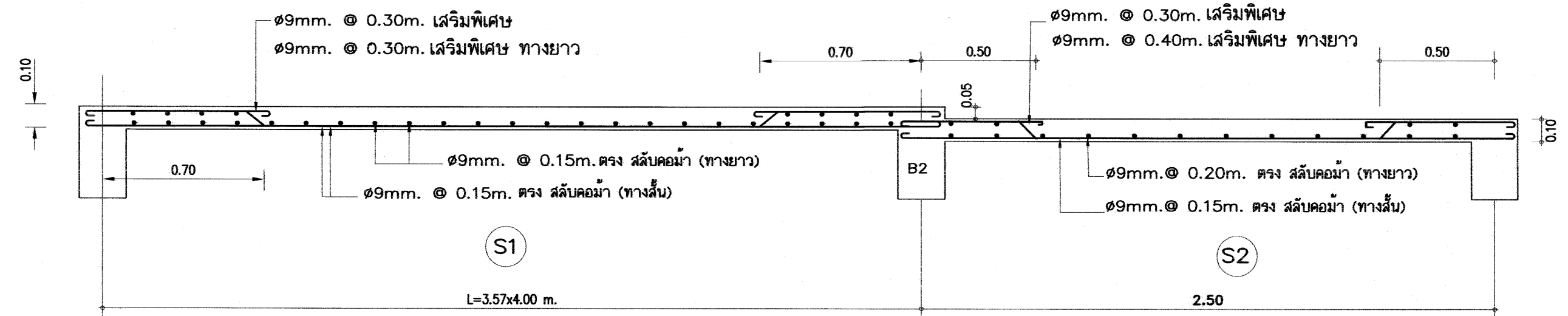
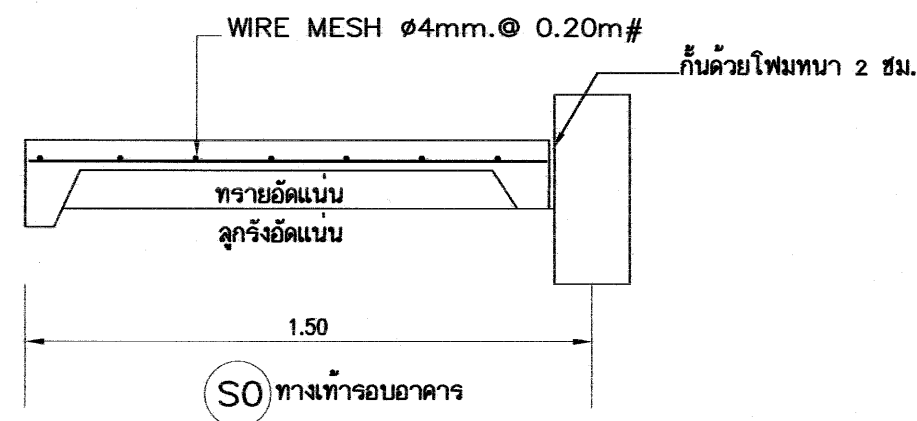
use $l_o = 0.55\text{m.}$
 $S = 0.20\text{m.}$
 $S/2 = 0.10\text{m.}$



อาคารเรียน 108ล./59-ข

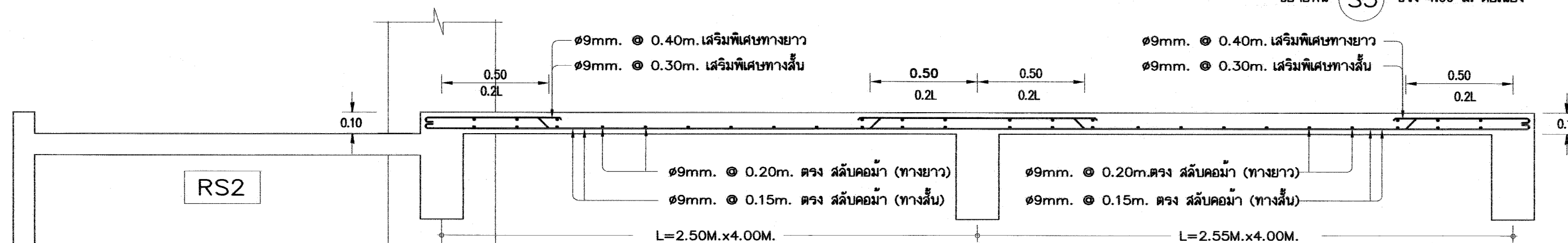
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงจิรัง สสค. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314 นายชาญณรงค์ แก้วสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 28/5/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา พานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			S-11
แบบรูปอาคารตั้งเป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน สสค. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายสมชาย วัฒนศิริ สย.12171	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			รวม 61 แผ่น
						Folder name : 108-59 Paper size A2

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ลาวจิรัสย์ ส.ล. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314 นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 28/9/66		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-12	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์เหิน ส.ล. 1059	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย. 12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			แบบอาคารเรียน 108ล./59-ธ (11บทนมฉฉฉฉ)	รวม 61 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นได้นำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ.	Folder name : 216-56C
							Paper size A2

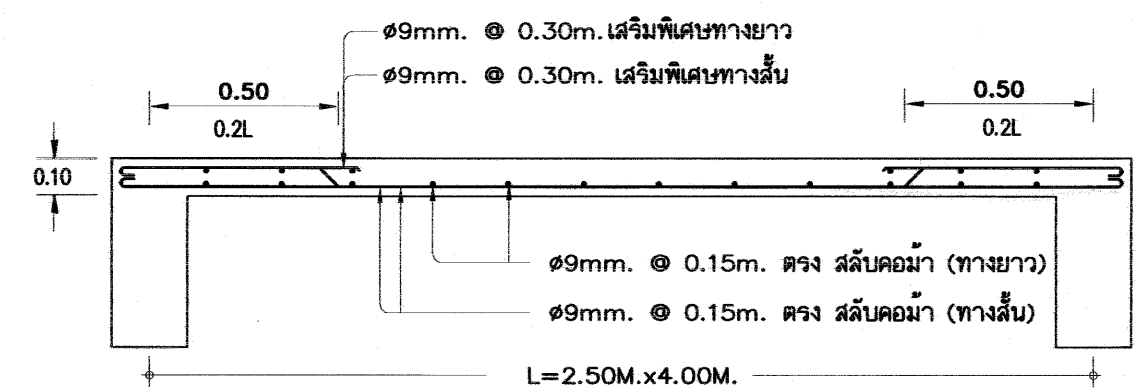


ขยายพื้น S3 1 : 20

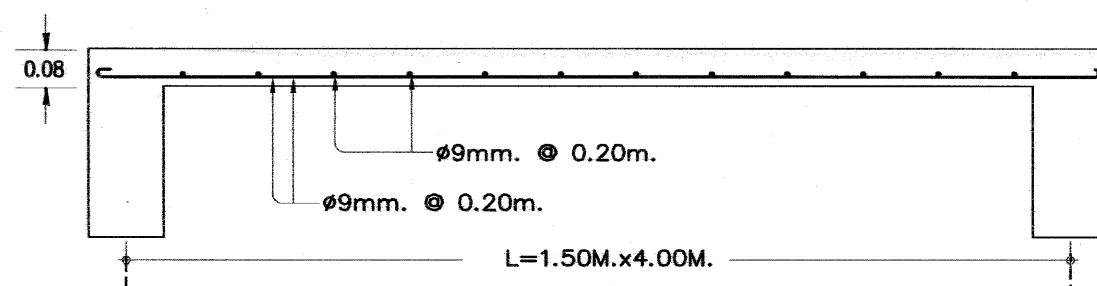
ขยายพื้น S3 ช่วง 4.00 ม. ต่อเนื่อง



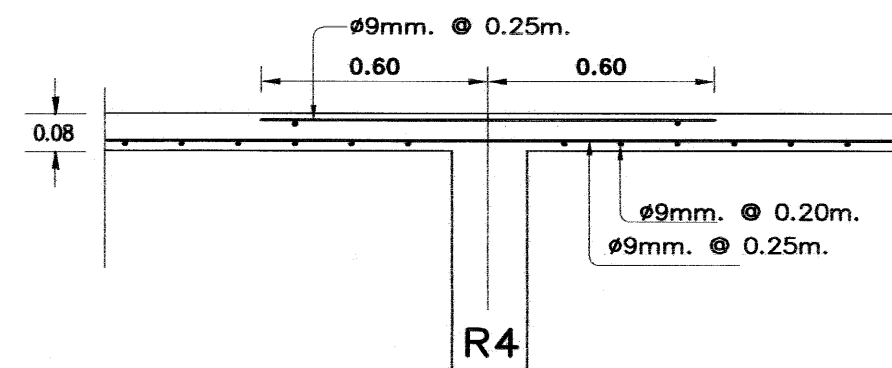
ขยายพื้น S4



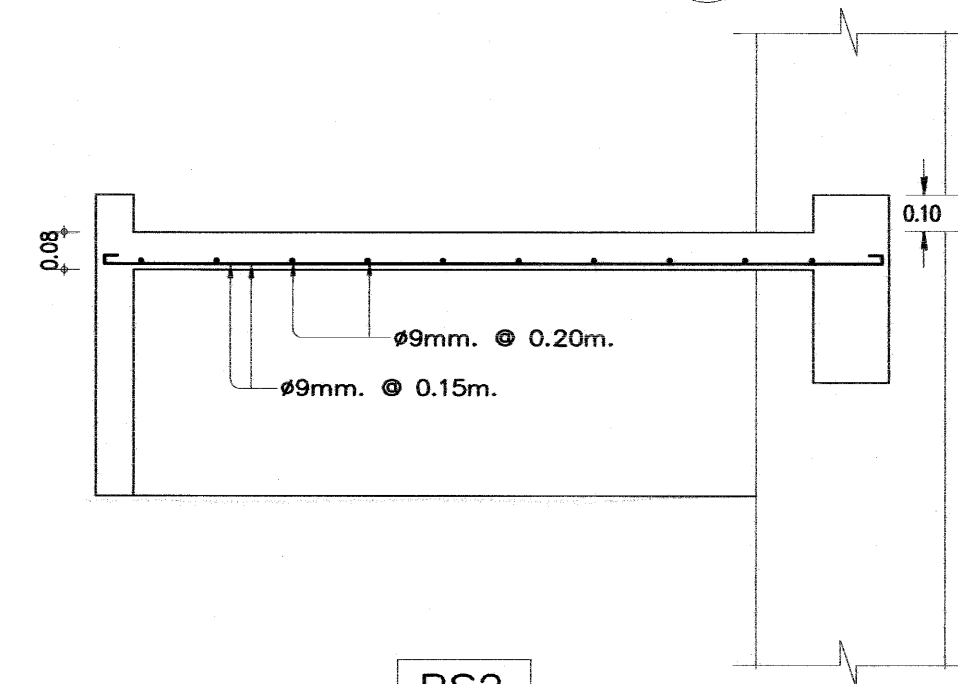
ขยายพื้น S5 ชานพัก



ขยายพื้น RS1 1 : 20



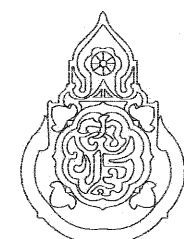
ขยายพื้น RS1 ช่วง 4.00 ม. ต่อเนื่อง

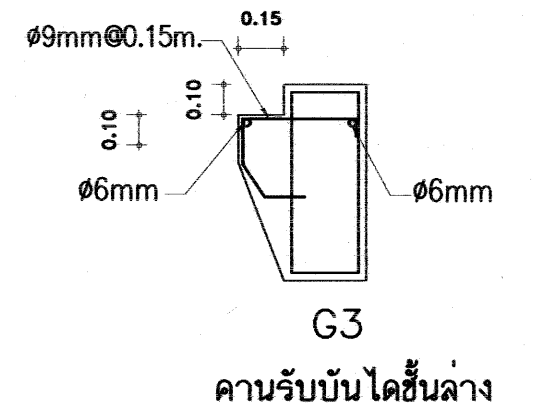
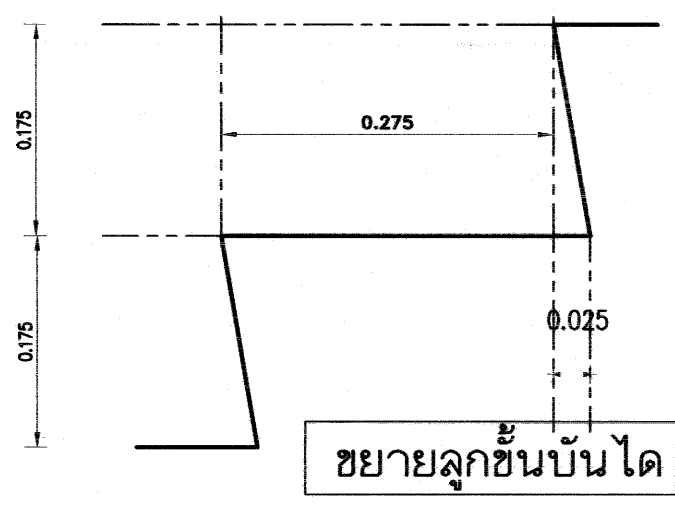
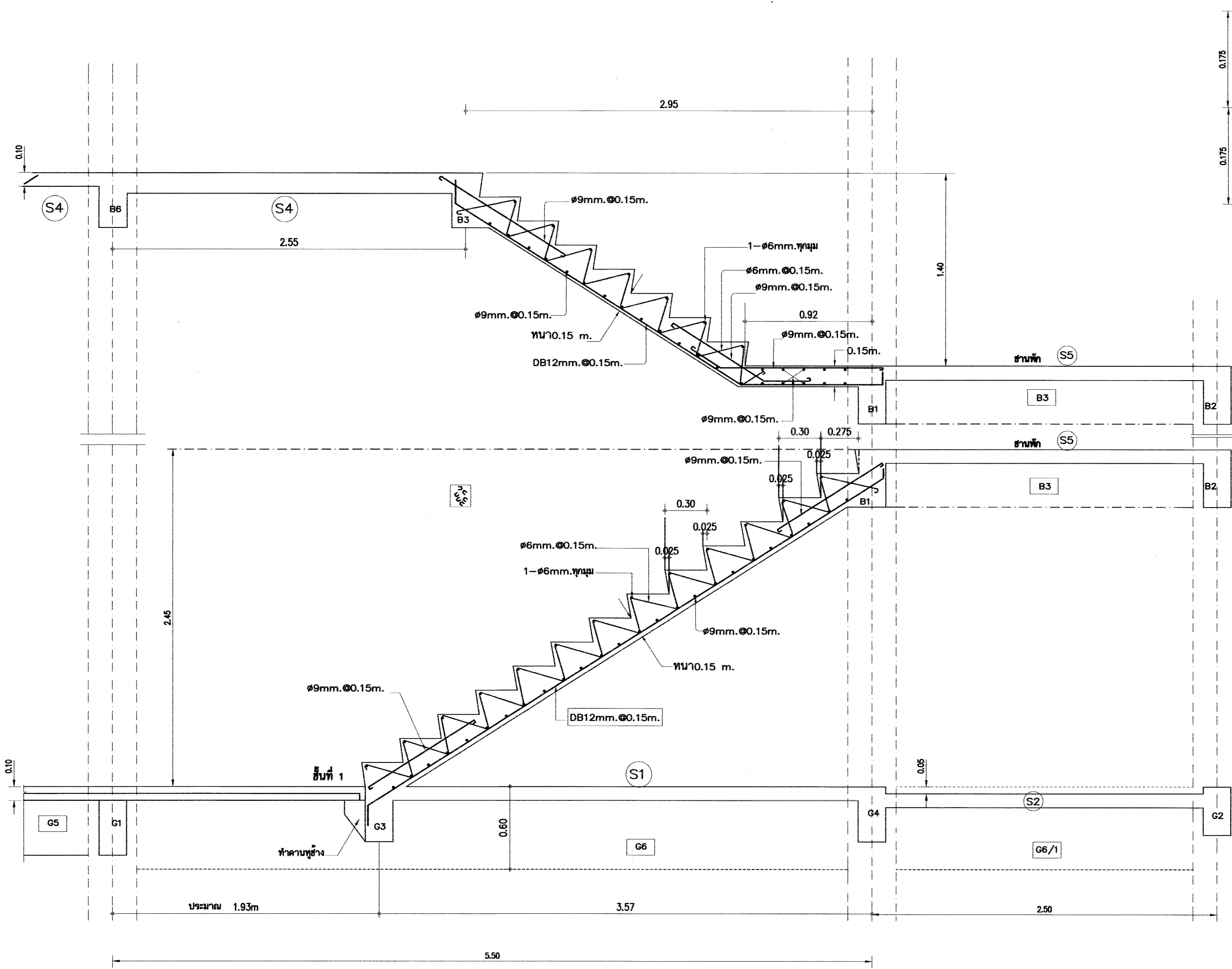


RS2

เหล็กเสริมข้ออ้อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

อาคารเรียน 108ล./59-ข

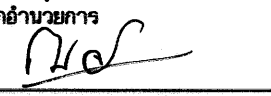
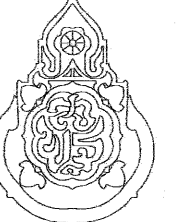
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายณัฏฐ์ ภู่อาร	สถาปนิก : นายรังสรรค์ อาริวิทย์ สส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314 นายชานนธรณ์ แก้วสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 28/9/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-13		
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สส. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชานนธรณ์ แก้วสีแสง สย. 12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารเรียน 108ล./59-บ (ในเขตแผ่นดินไหว)	รวม 61 แผ่น		
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ.	Folder name : 108-59		
						Paper size A2		

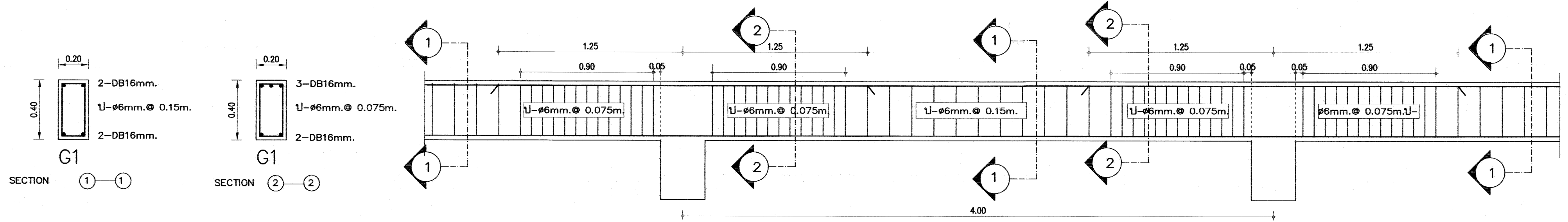


ขยายบันได 1 1/25

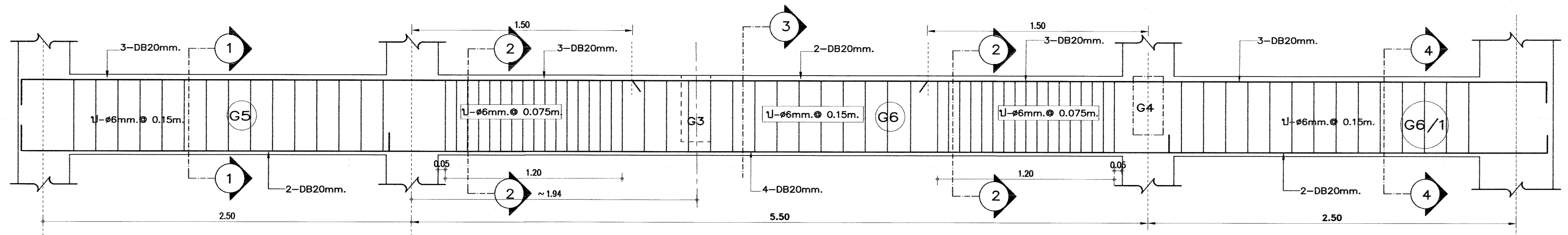
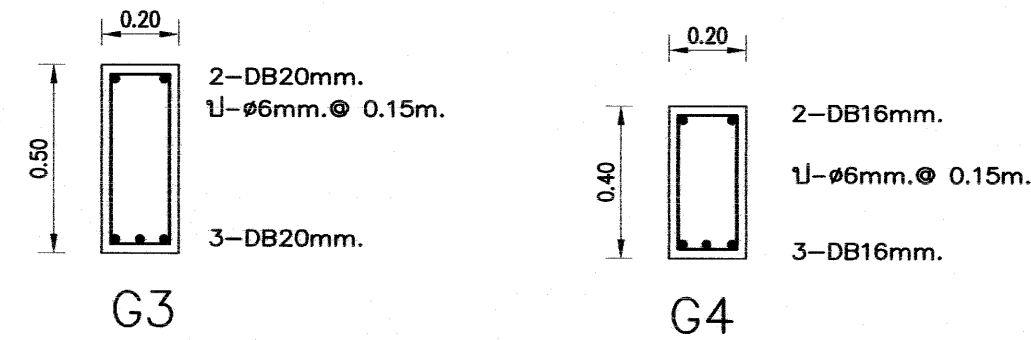
เหล็กเสริมข้อย่อยทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

อาคารเรียน 108ล./59-ก

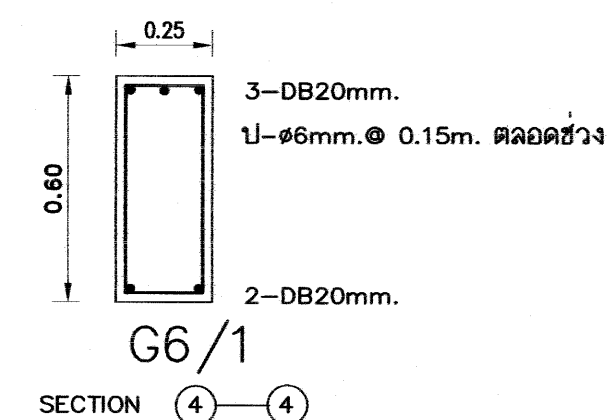
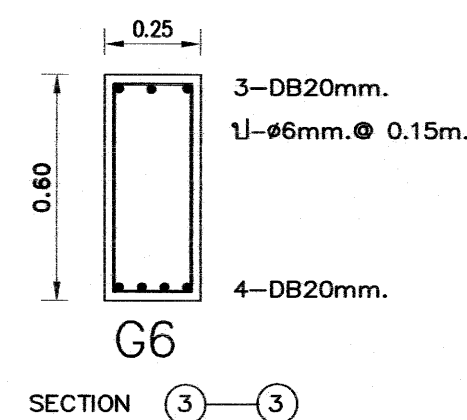
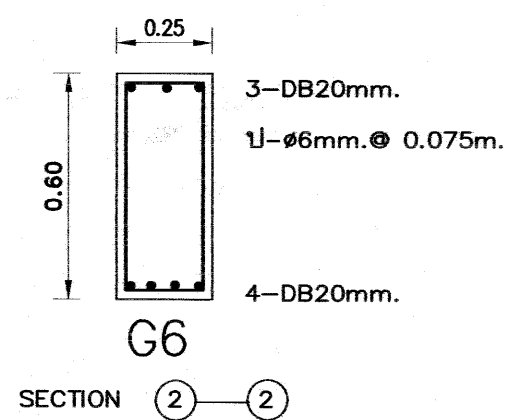
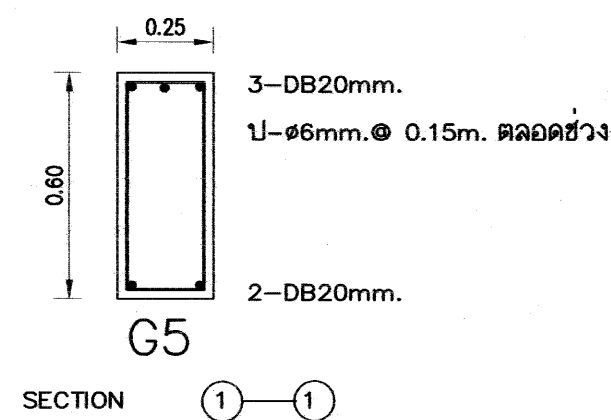
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเสถียร ภูถาวร หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล -แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ อ่าวจุฑารัตน์ สสค. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สิน สสค. 1959	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314 นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยกากรกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม :  วันที่ 28/9/66 ผู้อำนวยกากรสำนักอำนวยการ ลงนาม :  วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม :  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 108ล./59-ก (ในเขตอำเภอเมือง) แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ.	แบบแผนที่ S-14 รวม 61 แผ่น Folder name : 216-56C Paper size A2
---	---	--	---	---	---	--



G2 = G1



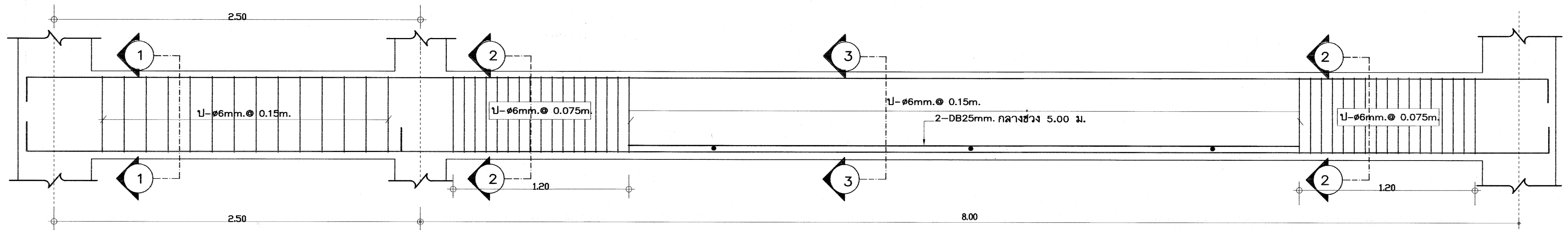
ขยายคาน G5-G6-G6/1 ตามยาว



เหล็กเสริมข้ออ้อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

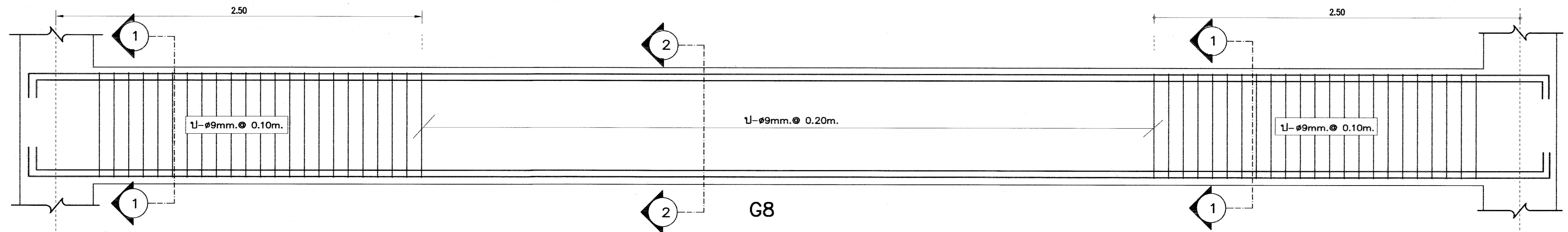
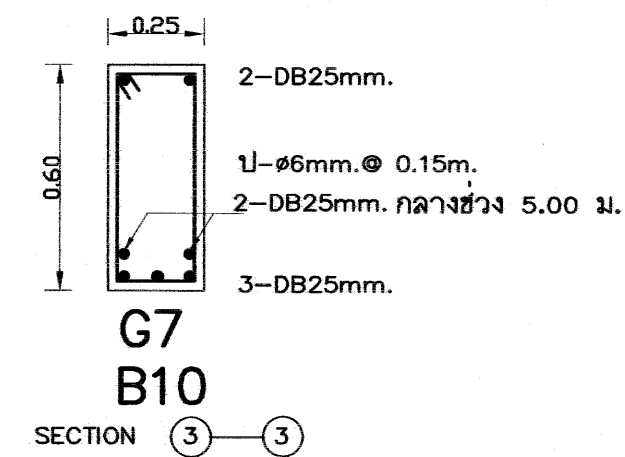
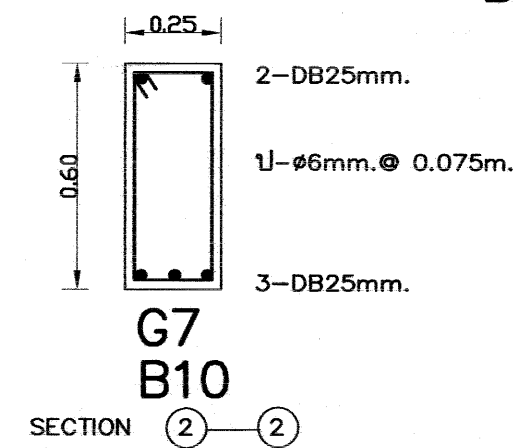
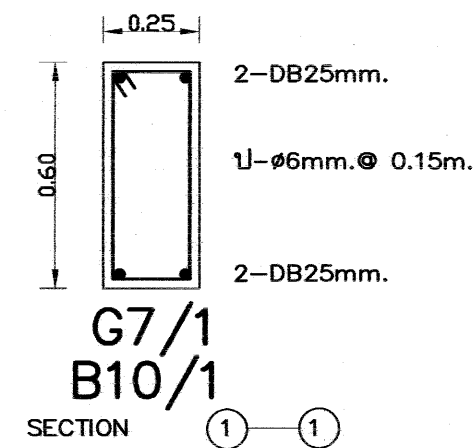
อาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสถียร กุฎาว	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงจิรังดี สส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314 นายชาญณรงค์ แกบลิ้นแสง สย.12171	ผู้อำนวยกากรกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 26/4/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-15
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสวริกา วงศ์ปิ่น สส. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายสุวิทย์ วงศ์ปิ่น สส. 12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			รวม 61 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ใช้ราชการของ สทอ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยไม่ได้รับอนุญาตจาก สทอ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			Folder name : 108-59 Paper size A2

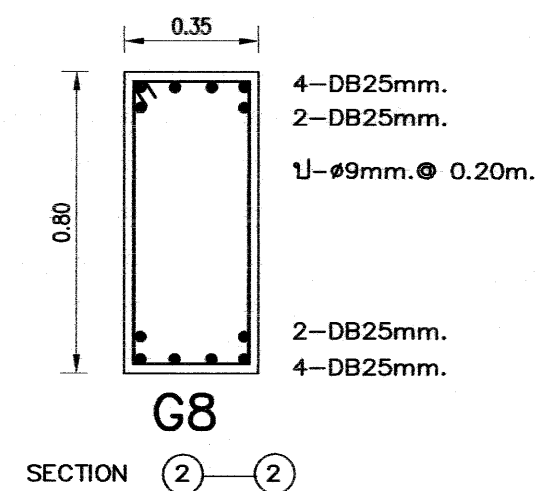
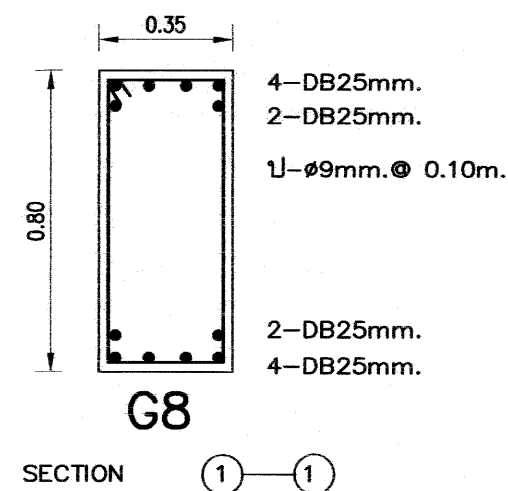


G7/1
B10/1

G7
B10



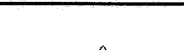
G8

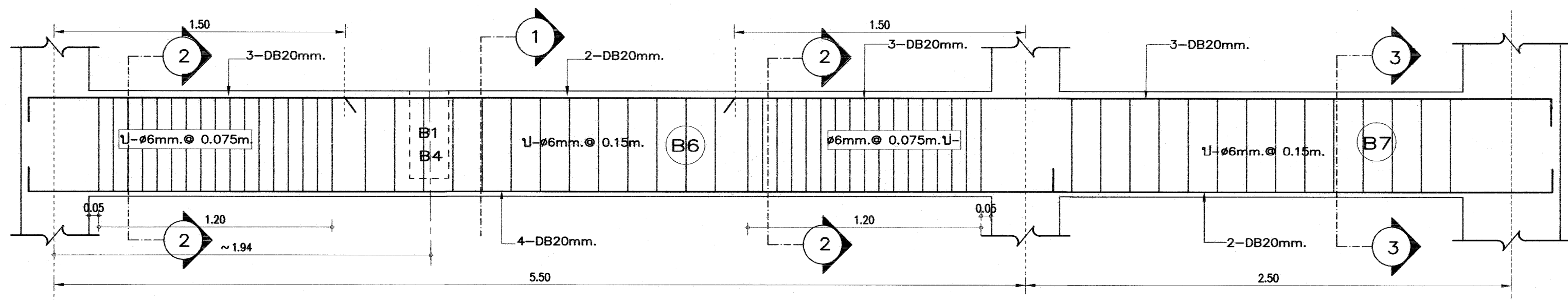
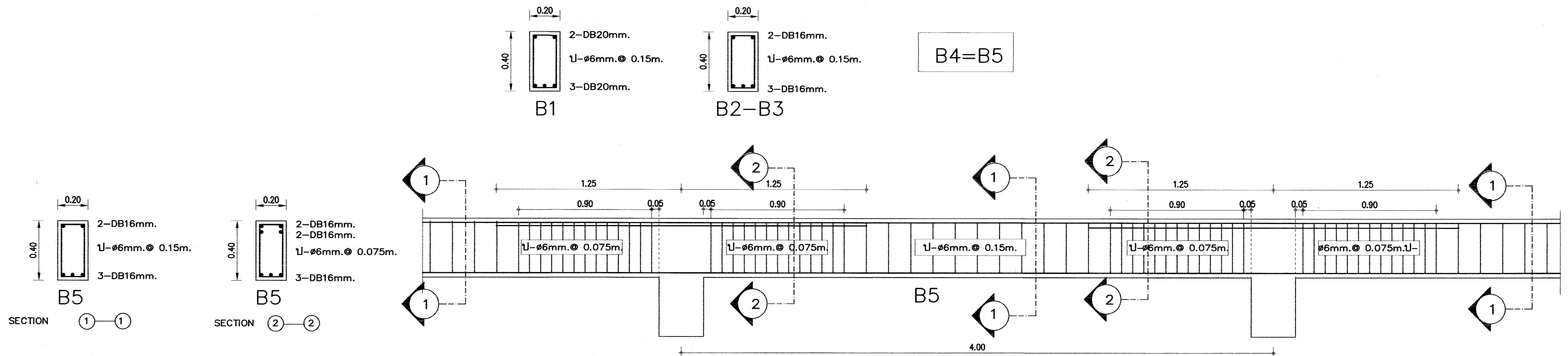


เหล็กเสริมข้อย่อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ

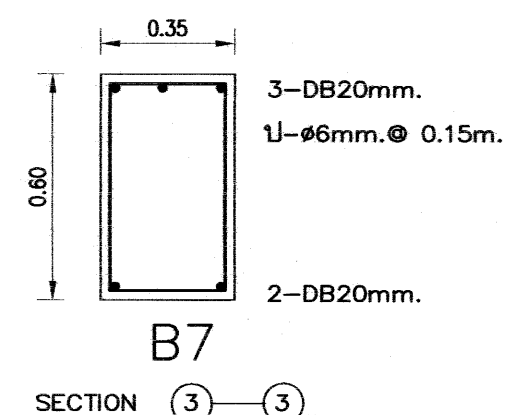
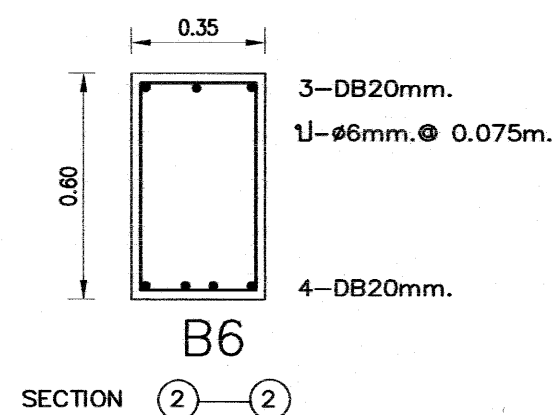
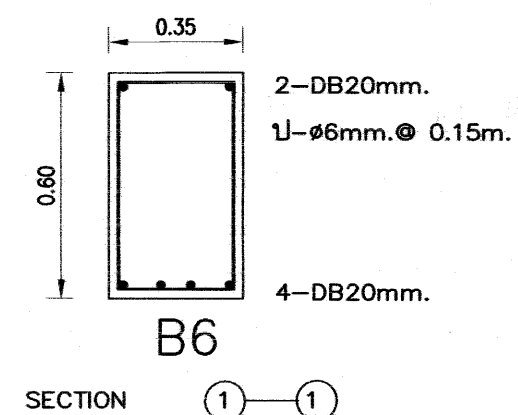
SD 40

อาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ฉาวจิรัฐ สผ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สผ.3314 นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สผ.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 28/9/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-16
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา พานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ สผ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สผ. 12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			รวม แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทง. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกญาจาก สทง. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			Folder name : 108-59 Paper size A2



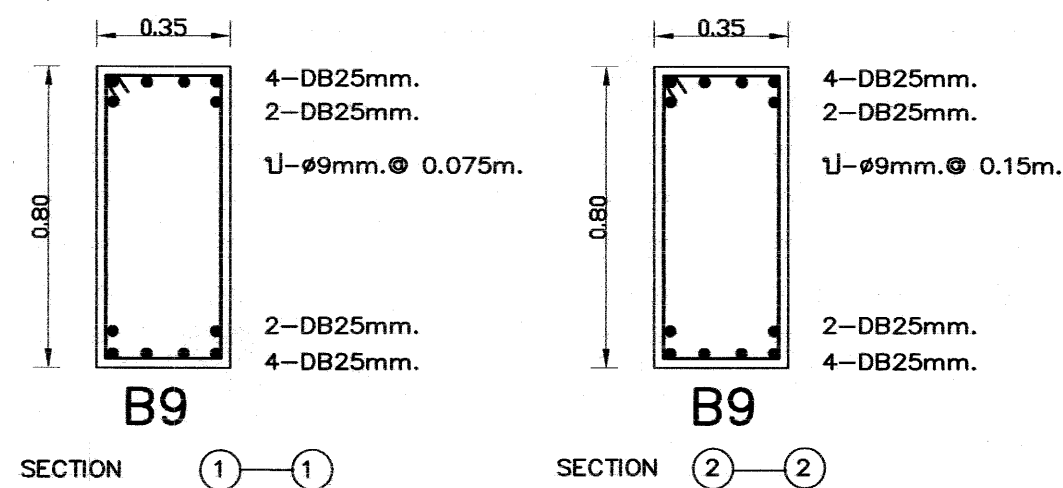
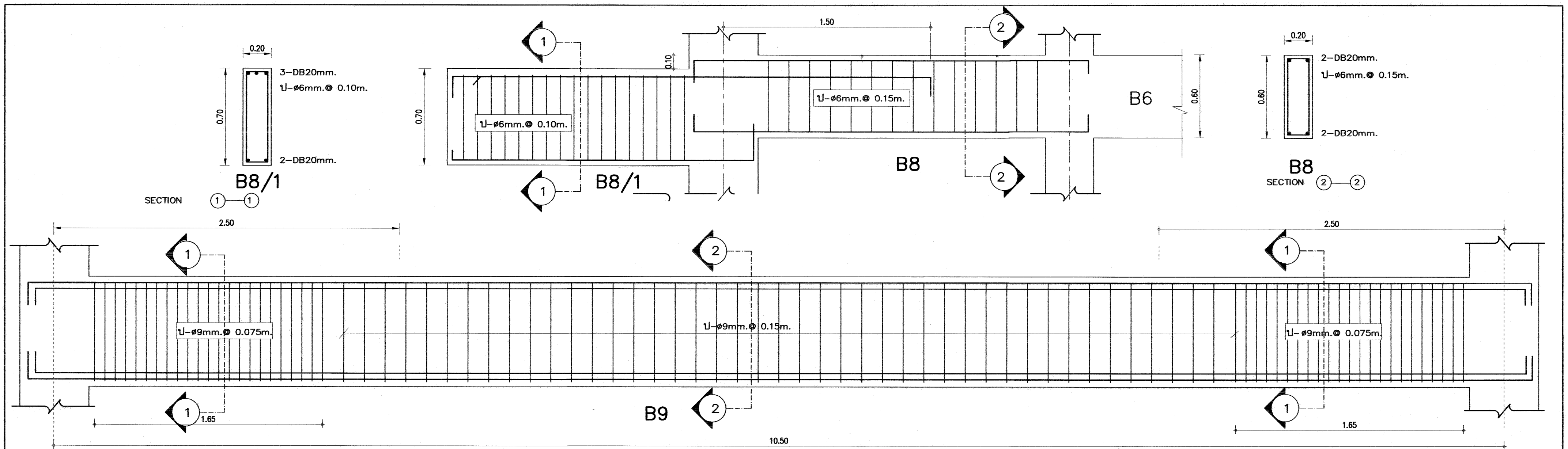
ขยายคาน B6-B7 ตามยาว



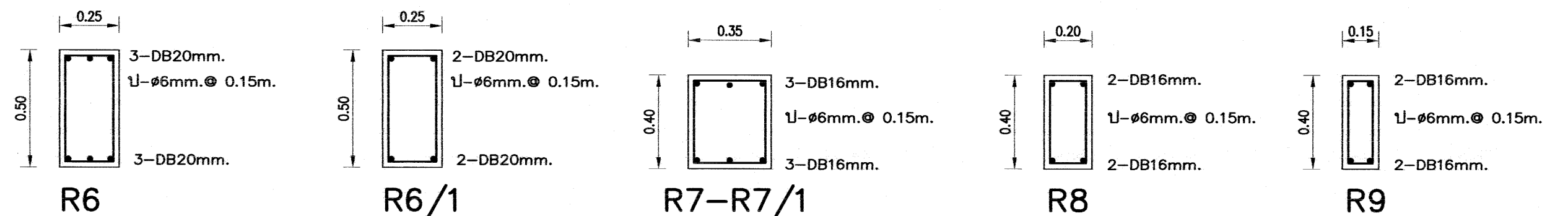
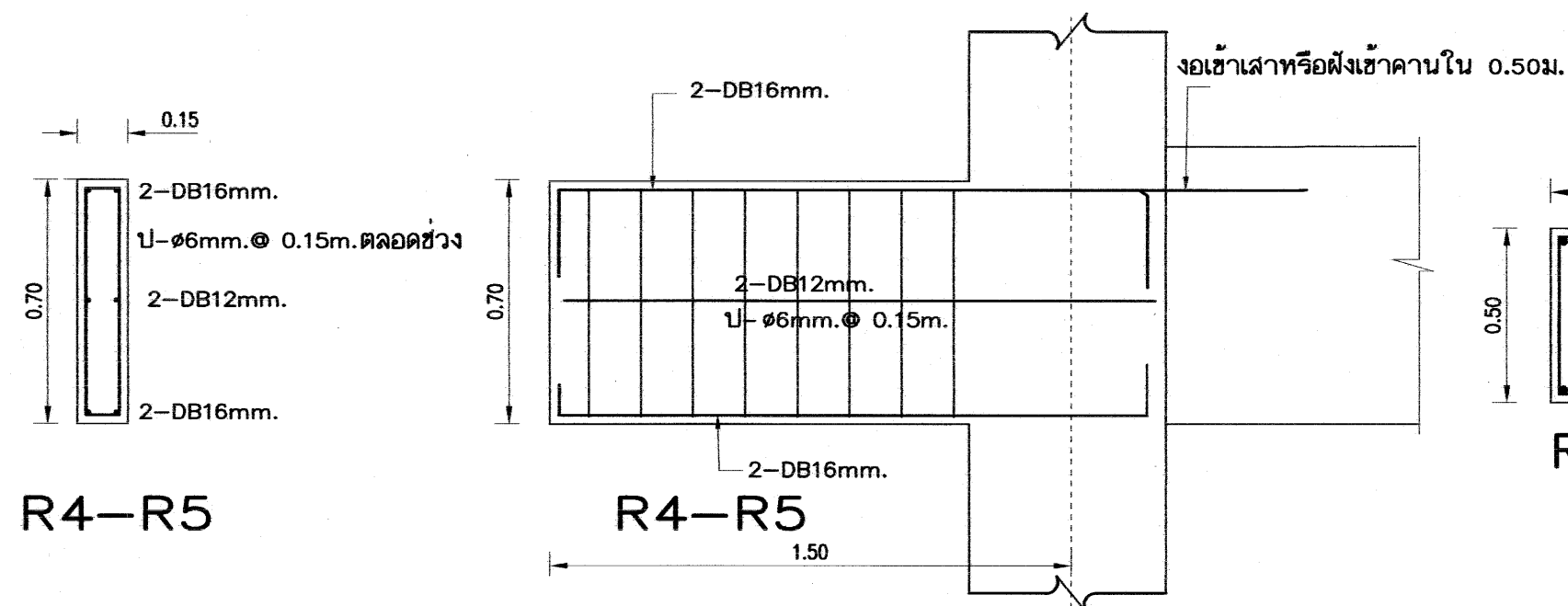
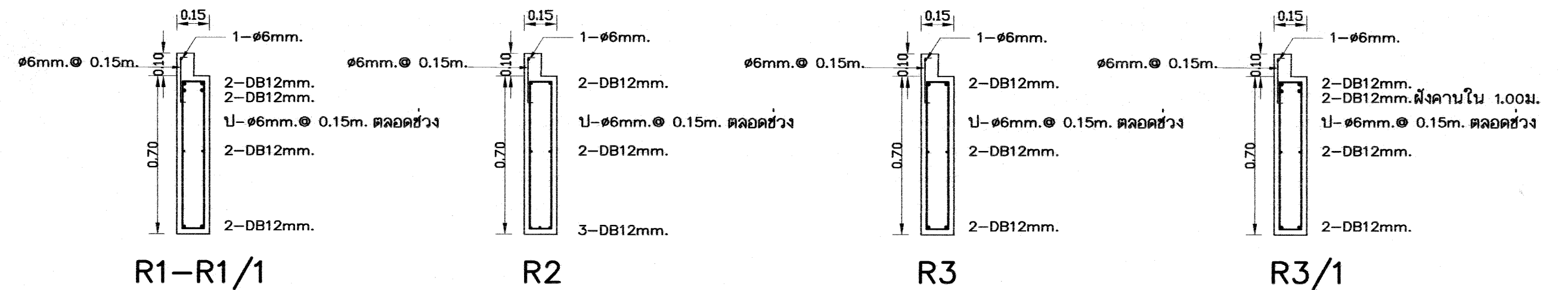
เหล็กเสริมข้ออ้อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

อาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายณณกร ภู่อาร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ภาวจิตร์ สสส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314 นายชาญณรงค์ แก่นสีแสง สย.12171	ผู้ควบคุมการก่อสร้างและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 28/9/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-17
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้ควบคุมการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารเรียน 108ล./59-ข (ในเขตแผ่นดินไหว)	รวม 61 แผ่น
แบบรูปอาคารลงเป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สทศ. และเมื่อออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปนิก : นางสาววิภา วงศ์หิน สสส. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แก่นสีแสง สย.12171	เจ้าพนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ.	Folder name : 108-59
						Paper size A2



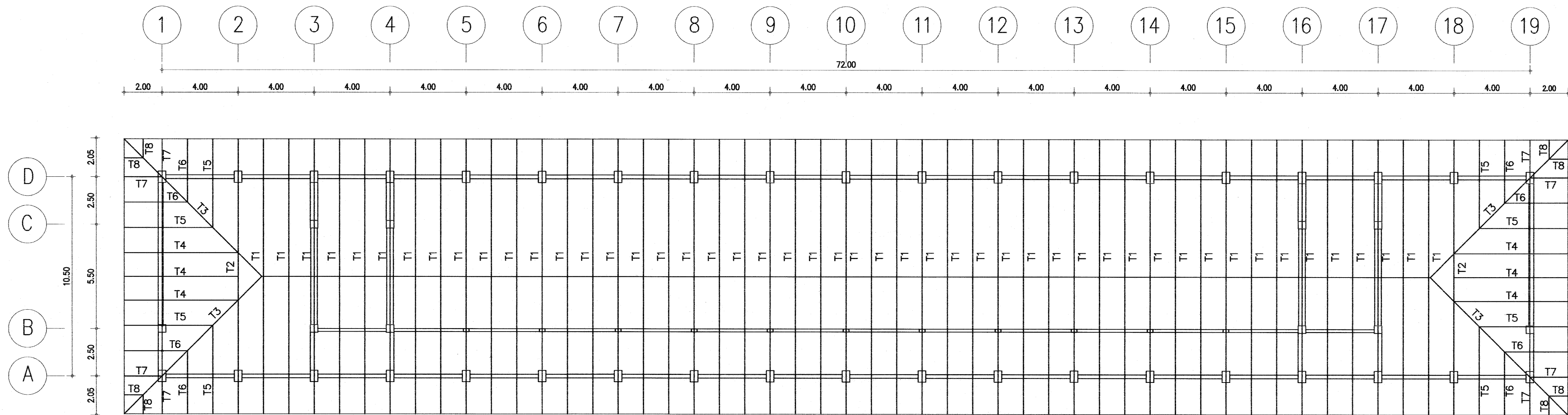
B10=G7
B10/1=G7/1



เหล็กเสริมข้ออ้อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

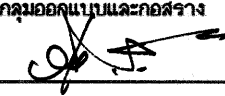
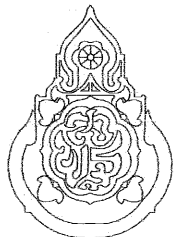
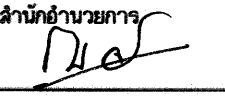
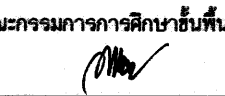
อาคารเรียน 108ล./59-ข

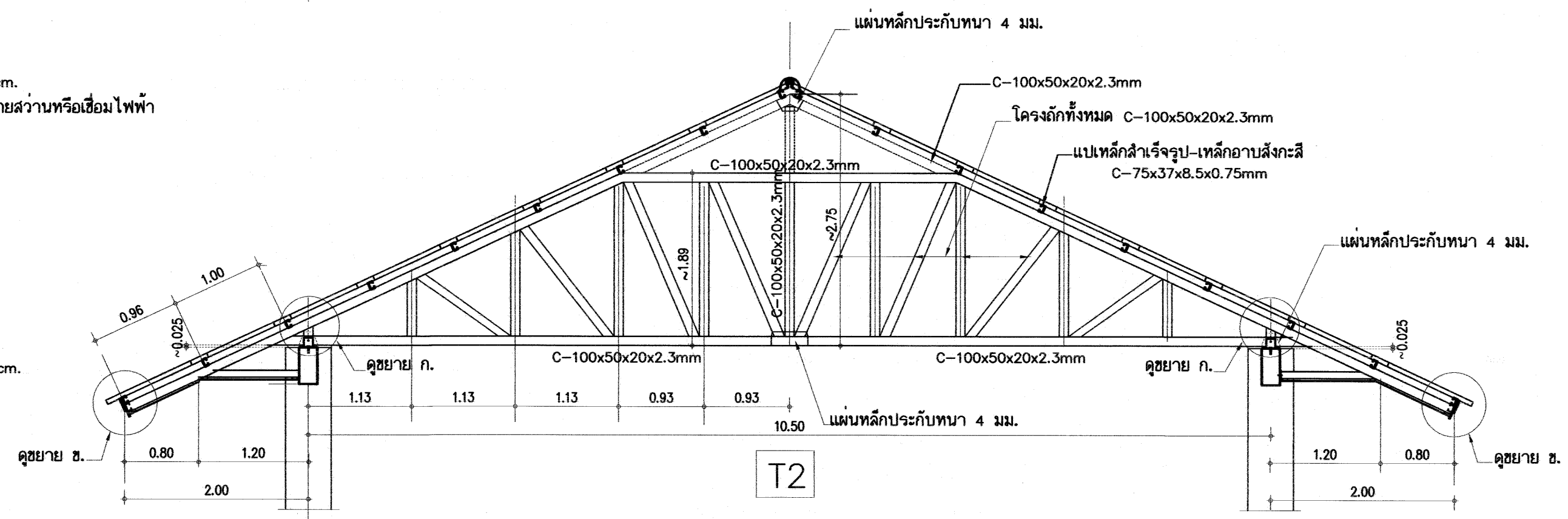
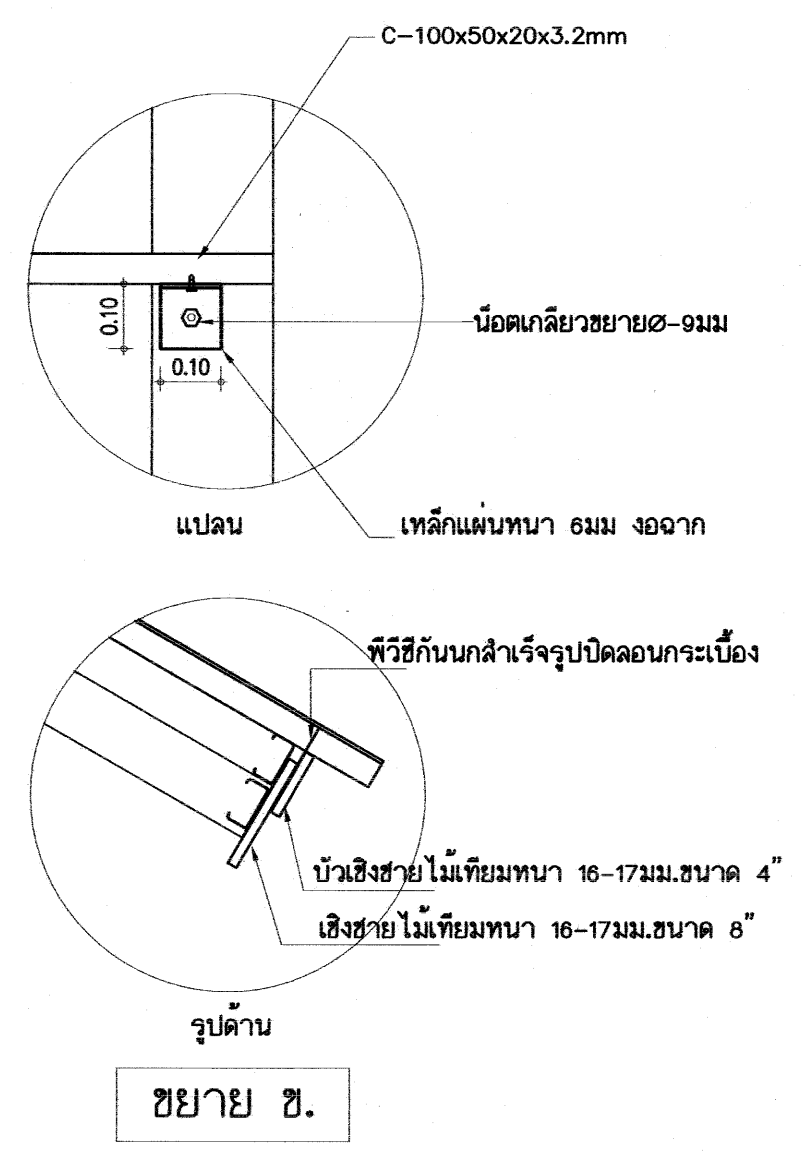
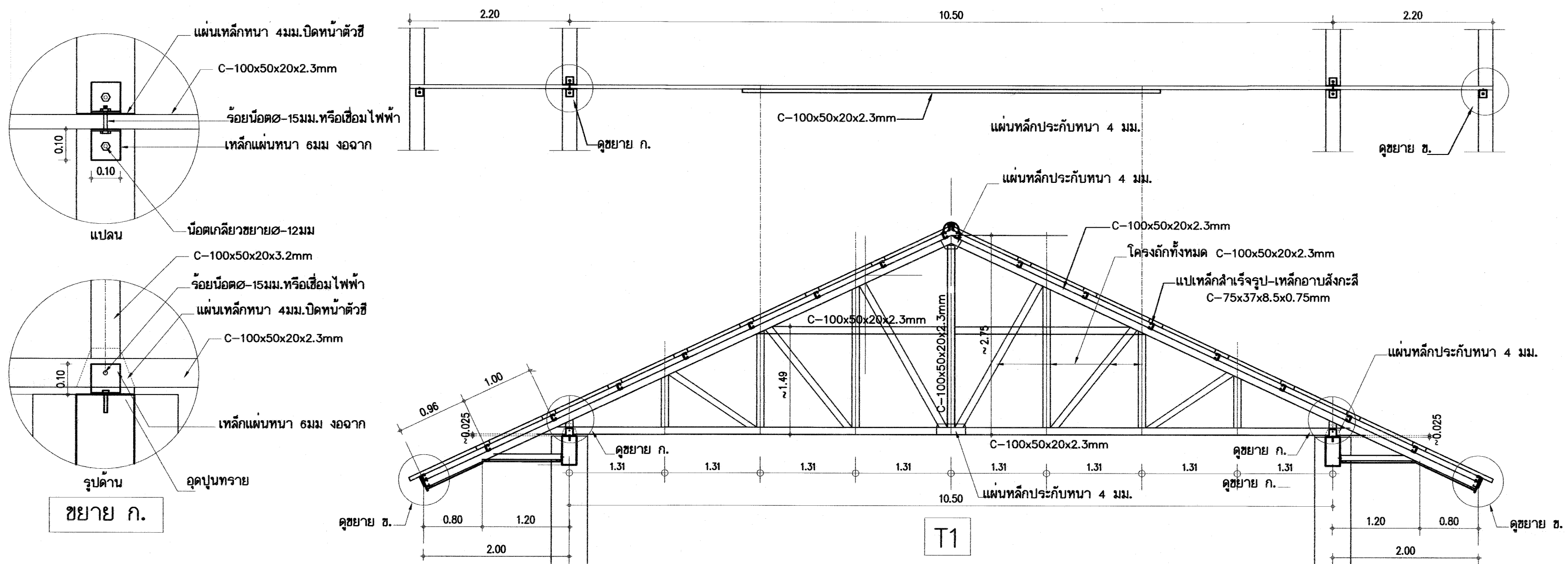
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเผด็จ ภู่อาร	สถาปนิก : นายรังสรรค์ อารจักรี สสอ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314 นายชาญณรงค์ แก้วสีแสง สย.12171	ผู้อนุมัติแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 28/4/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-18
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สสอ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แก้วสีแสง สย.12171	ผู้อนุมัติแบบ ลงนาม วันที่		แบบอาคารเรียน 108ล./59-ข (ในเขตแผ่นดินไหว)	รวม แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทอ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยไม่ได้อนุญาตจาก สทอ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทอ.	Folder name : 108-59
						Paper size A2



แปลนคานหลังคาเหล็กรูปพรรณ 1:150

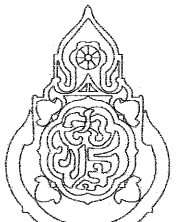
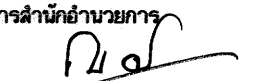
อาคารเรียน 108ล./59-ข

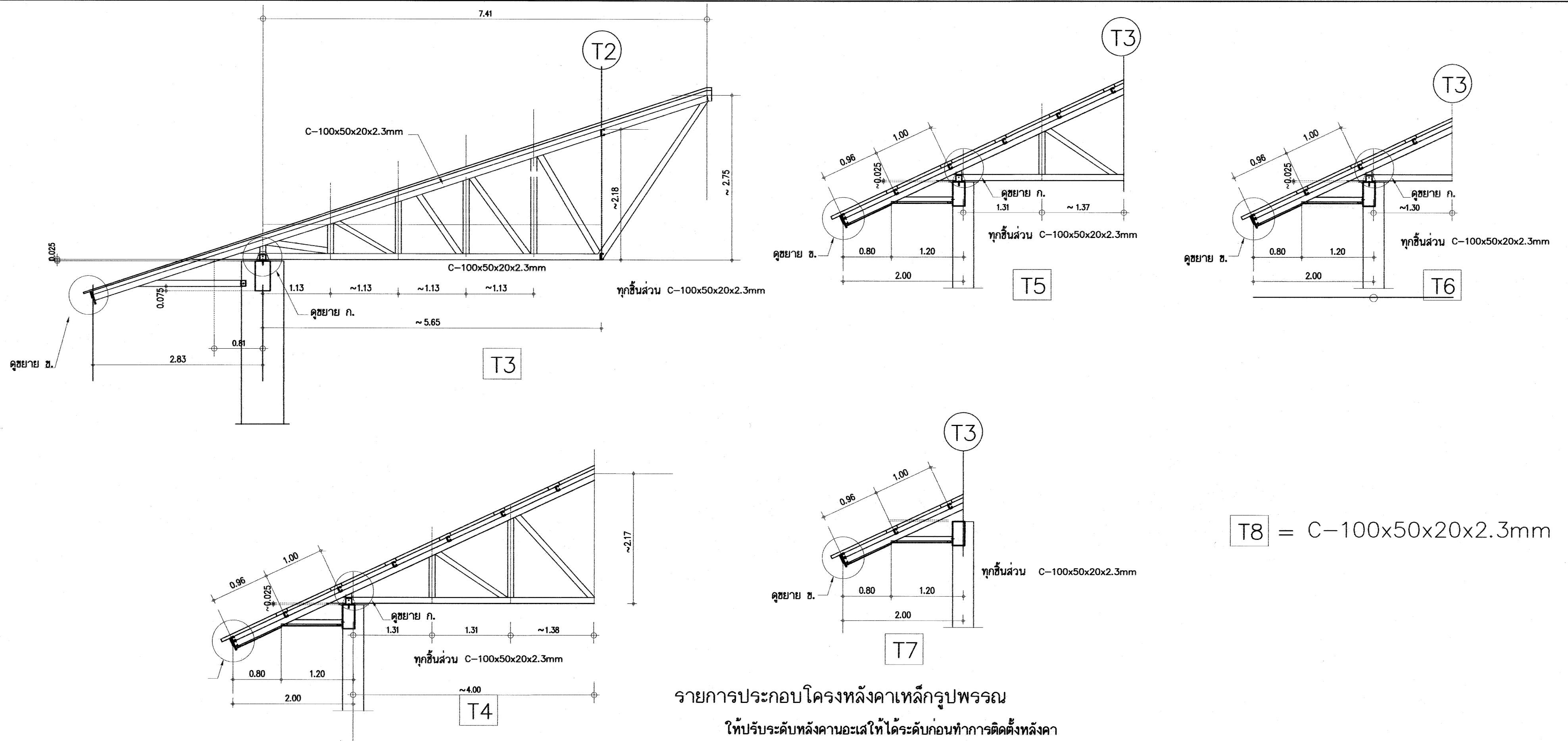
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวงศิริ สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ 28/9/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-19
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล		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 ในการสร้าง ของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาณุณรงค์ แถนสีแสง สย.12171	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	FOLDER ADDRESS : 108-59
						Paper size A2



แบบขยายโครงหลังคาเหล็กรูปพรรณ 1/50

อาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายณัฏฐ์ ภูพาน	สถาปนิก : นายรังสรรค์ อาริย์ศิริ สสค. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314 นายชาญณรงค์ แก้วสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ 25/9/66		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบบันทึก S-20
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา พานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่		แบบอาคารเรียน 108ล./59-ก (แบบถาวร)	รวม 61 แผ่น
-แบบรูปอาคาร 318ล/55 หลัง เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ ในราชการ ของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปนิก : นางสาววิภา วงศ์สิน สสค. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายวิชาญ วงศ์สิน สสค. 12171	เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร.	FOLDER ADDRESS : 108-59
						Paper size A2



แบบขยายโครงหลังคาเหล็กรูปพรรณ 1/50

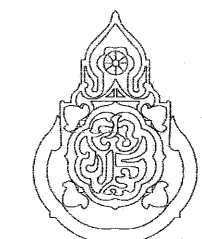
รายการประกอบโครงหลังคาเหล็กรูปพรรณ

ให้ปรับระดับหลังคาจนอะเสให้ได้ระดับก่อนทำการติดตั้งหลังคา

- 1 - โครงหลังคา ยกเว้นแป เป็นเหล็กรูปพรรณ มอก.1228-2549 ขนาด C-100x50x20x2.3mm
- 2 - จุดต่อให้ใช้วิธีเชื่อมไฟฟ้า เหนือรอยต่อ 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 - การติดตั้งครอบโคง ครอบสันตะเข้ ให้ติดตั้งโดยยึดกับเหล็ก ซี-ลายด์รับครอบด้วยตะปูเกลียว ห้ามใช้ปูนทราย

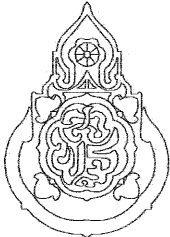
ให้เลือกทำโครงเหล็กรูปพรรณตามแบบรูปหรือโครงหลังคาสำเร็จรูป โดยไม่ต้องเป็นการเปลี่ยนแปลงแบบรูปรายการ

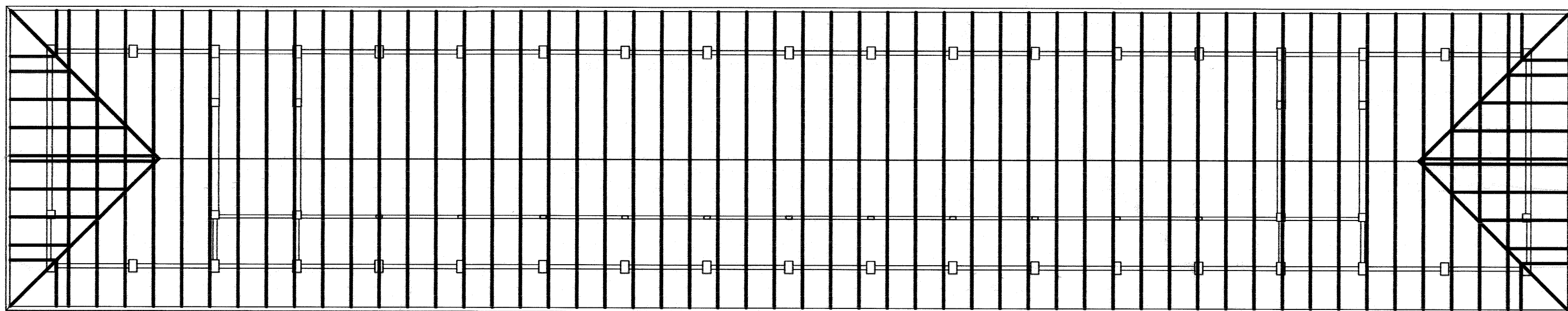
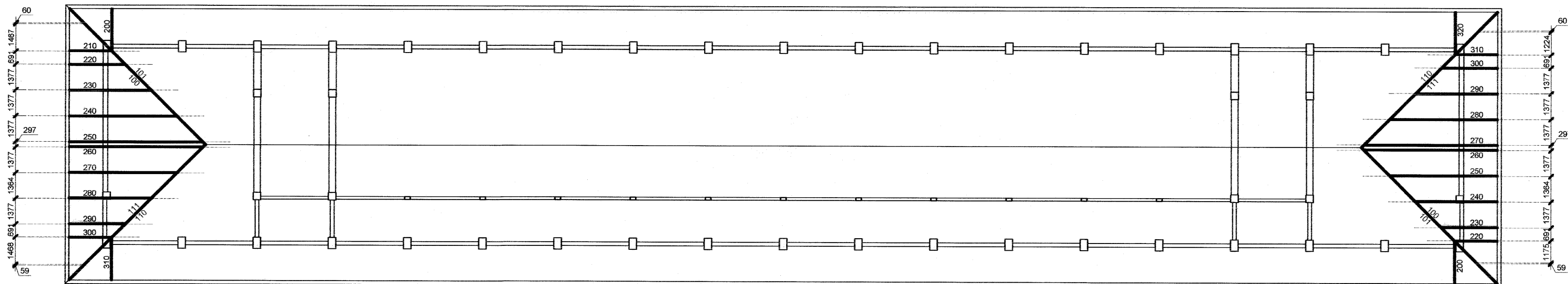
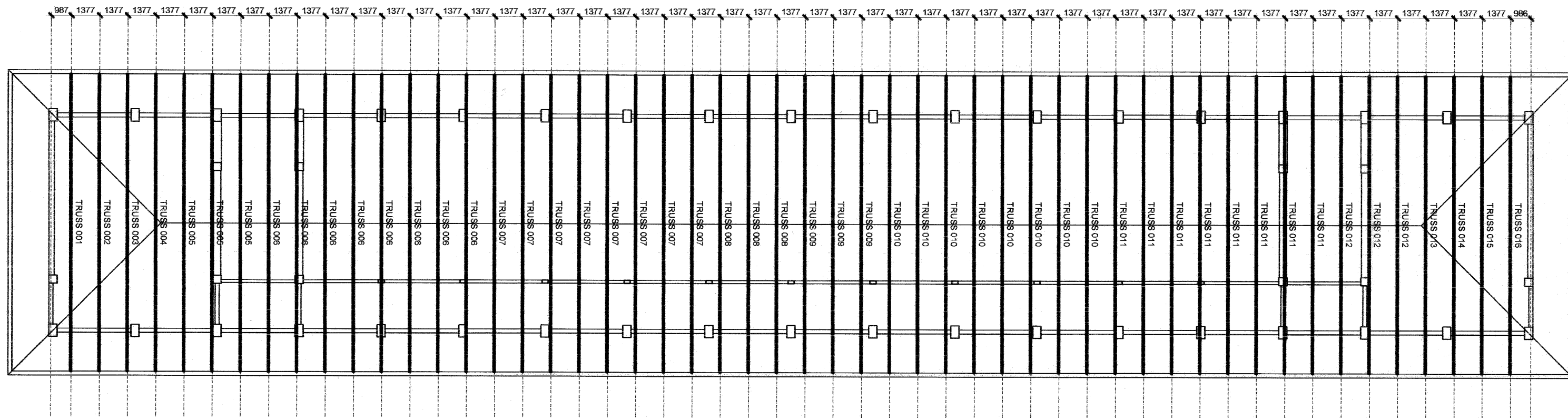
อาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสกขีร์ ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ทาวจิษฐ์ สสอ. 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 พานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาวภา วังคติน สสอ. 1059	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายสมชาย งามวงศ์ สย. 12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			แบบอาคารเรียน 108ล./59-ก (ในพระณณินิเวศ)	รวม 61 แผ่น
-แบบรูปอาคาร 318ล/55 หลังนี้ เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ ในราชการ ของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้นำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขที่การคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	FOLDER ADDRESS : 108-59
						Paper size A2	

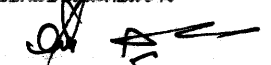
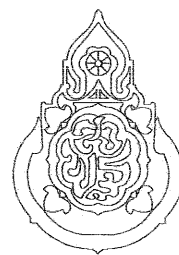
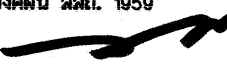
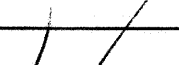
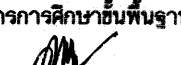
แบบโครงงหลังคาสำเร็จรูป

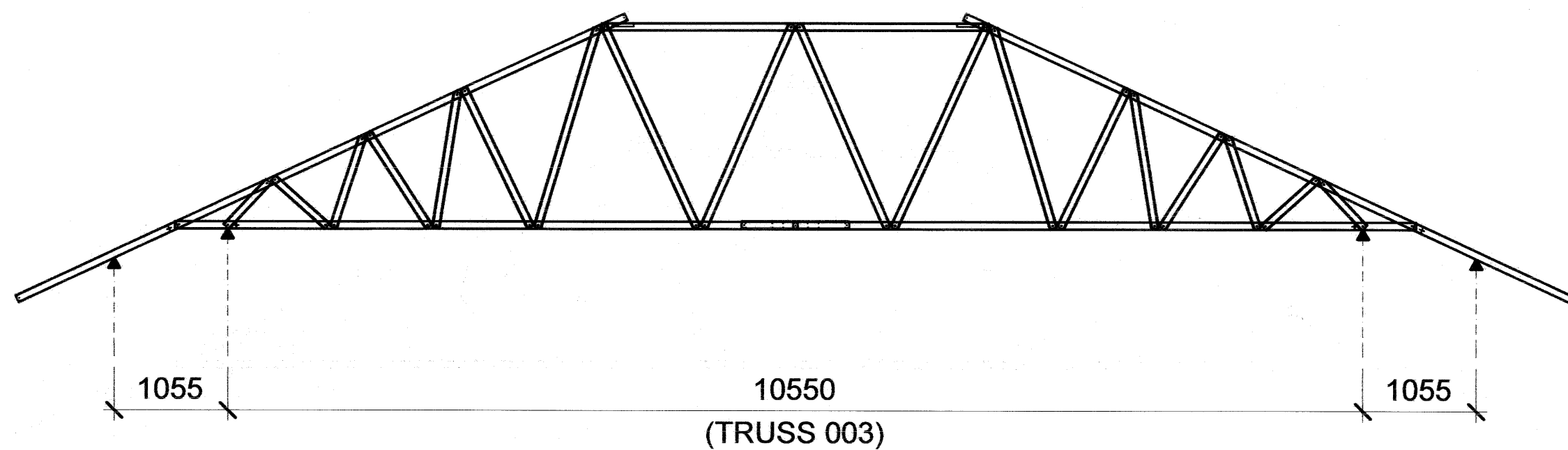
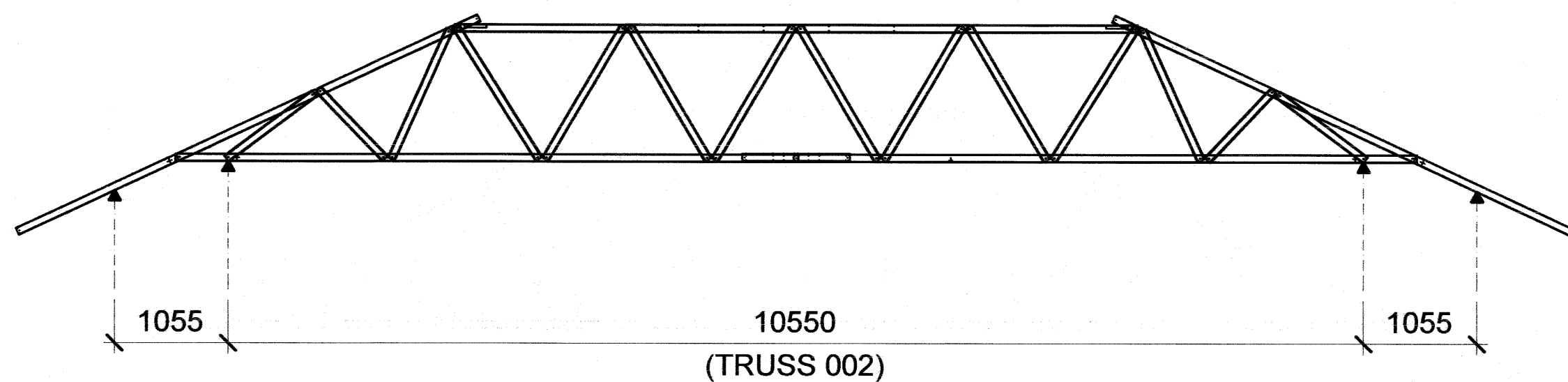
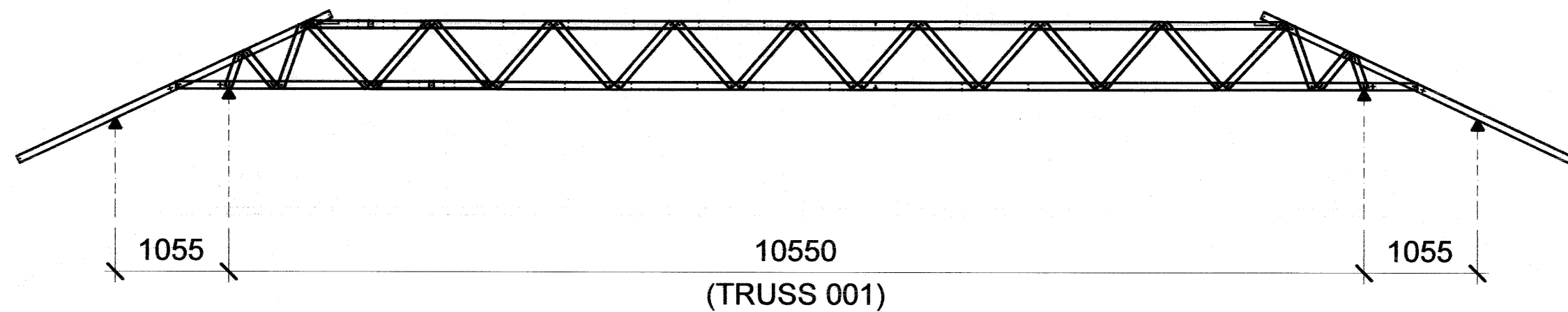
อาคารเรียน 108ล./59-ช

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสถียร กุลาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ทาวจิษฐ์ สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314 นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 25/9/61		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ PT-01
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สืบ สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารเรียน 108ล./59-ช (ในเขตแผ่นดินไหว)	รวม 61 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ตัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	Folder name : 324-558
						Paper size : A2



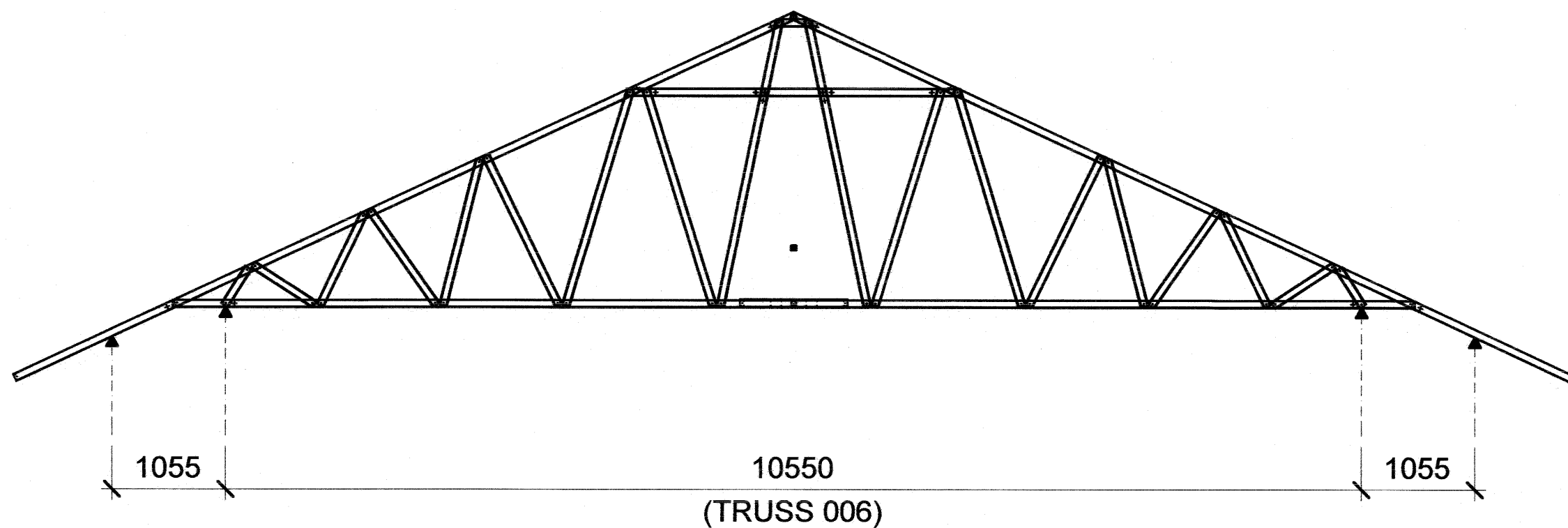
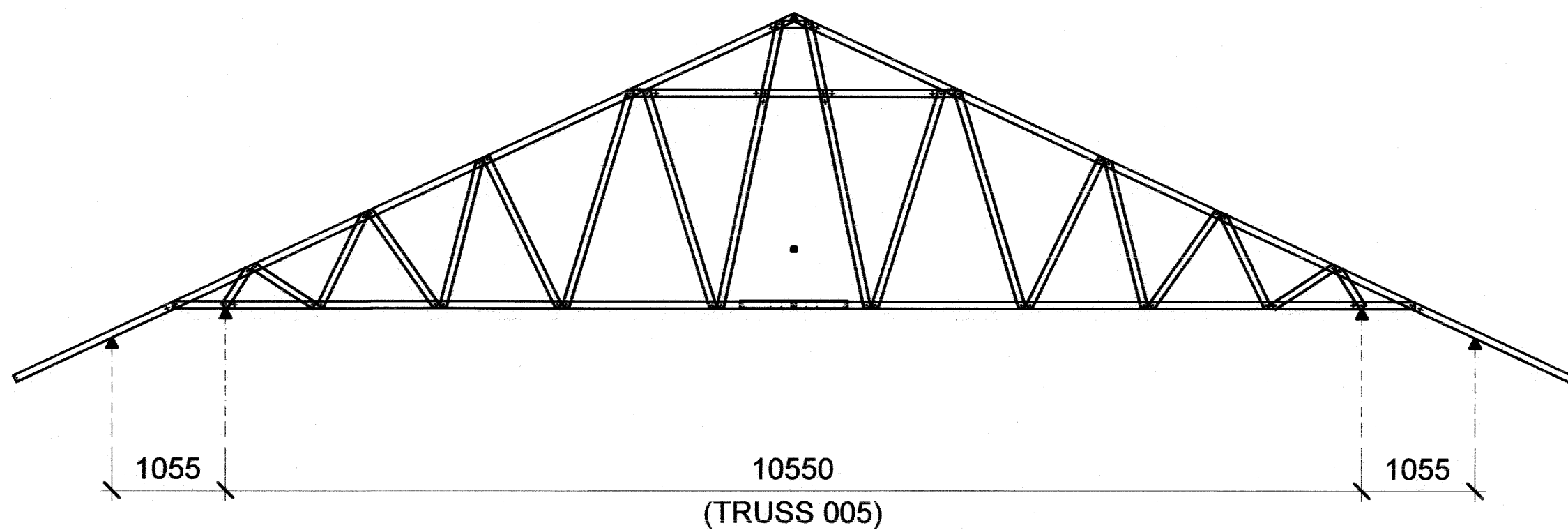
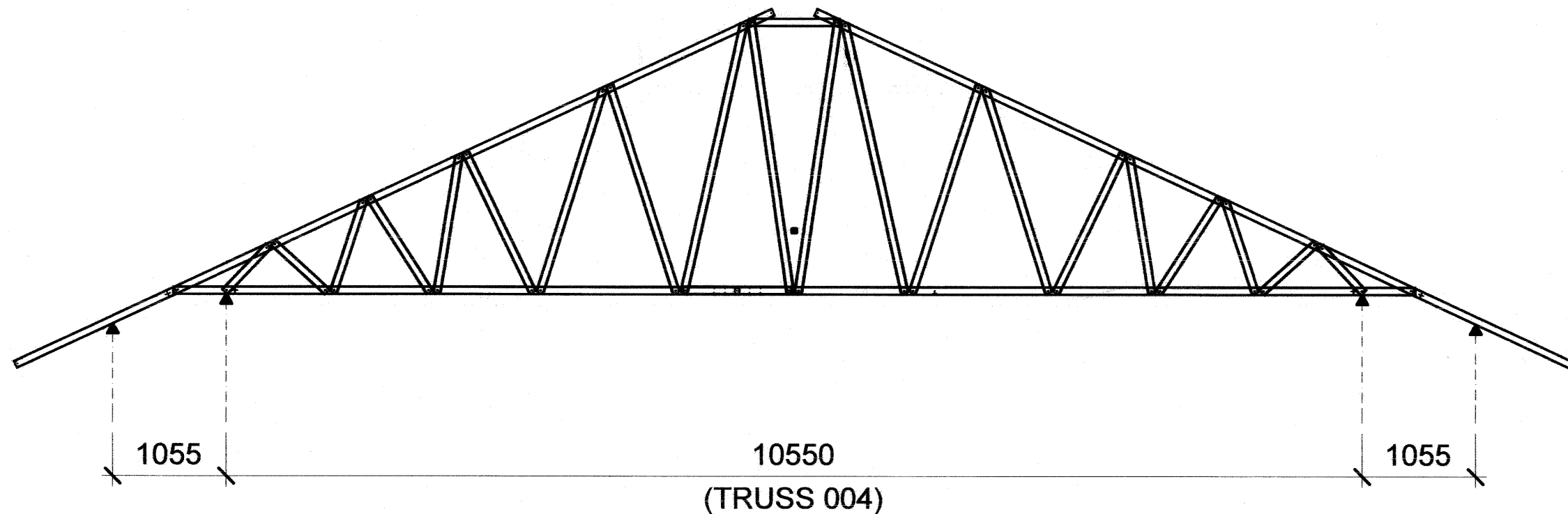
อาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ฉาวจิรัฐ สส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314 นายชัญญะรงค์ แก่นสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ ๑๕/๙/๖๐		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ PT-02
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล 	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สส. 1959 	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชัญญะรงค์ แก่นสีแสง สย.12171 	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่	แบบอาคารเรียน 108ล./59-ข (ในชุดแบบคืบไหว)	รวม ๕1 แผ่น	
- แบบรูปอาคาร ทั้งนี้ เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการ ของ สทอ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่	แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทอ.	FOLDER ADDRESS : 108-59 Paper size A2	

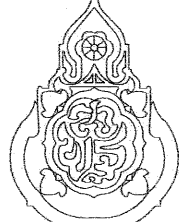


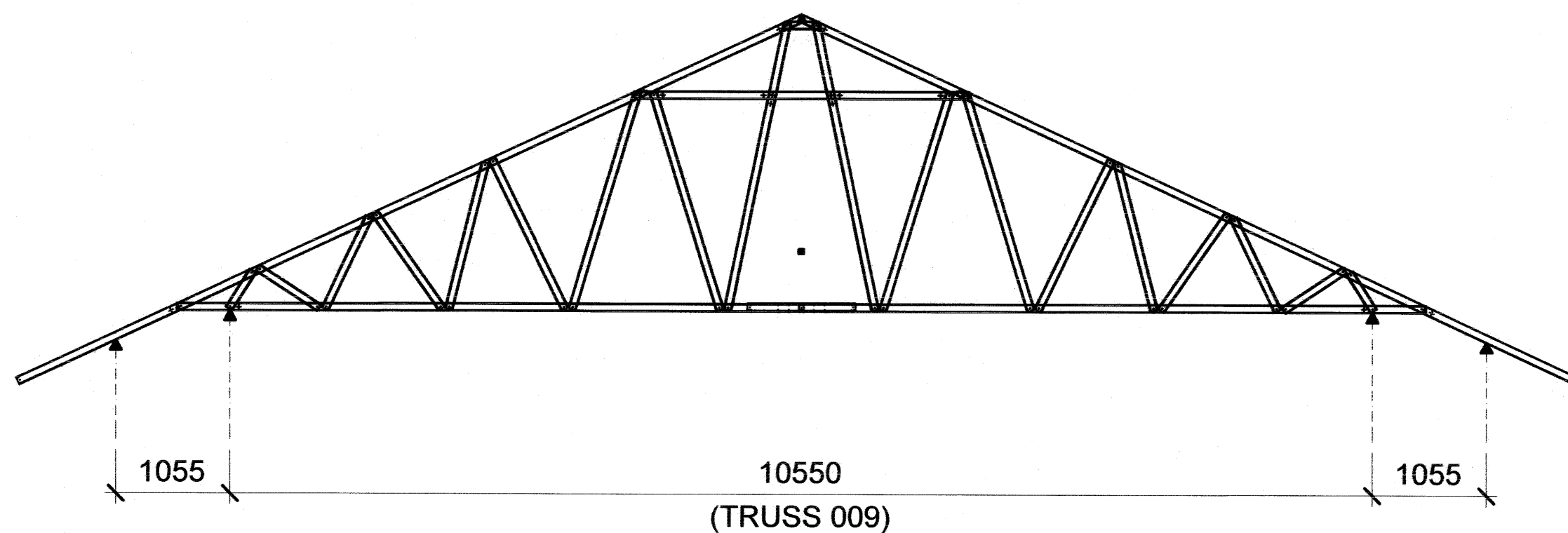
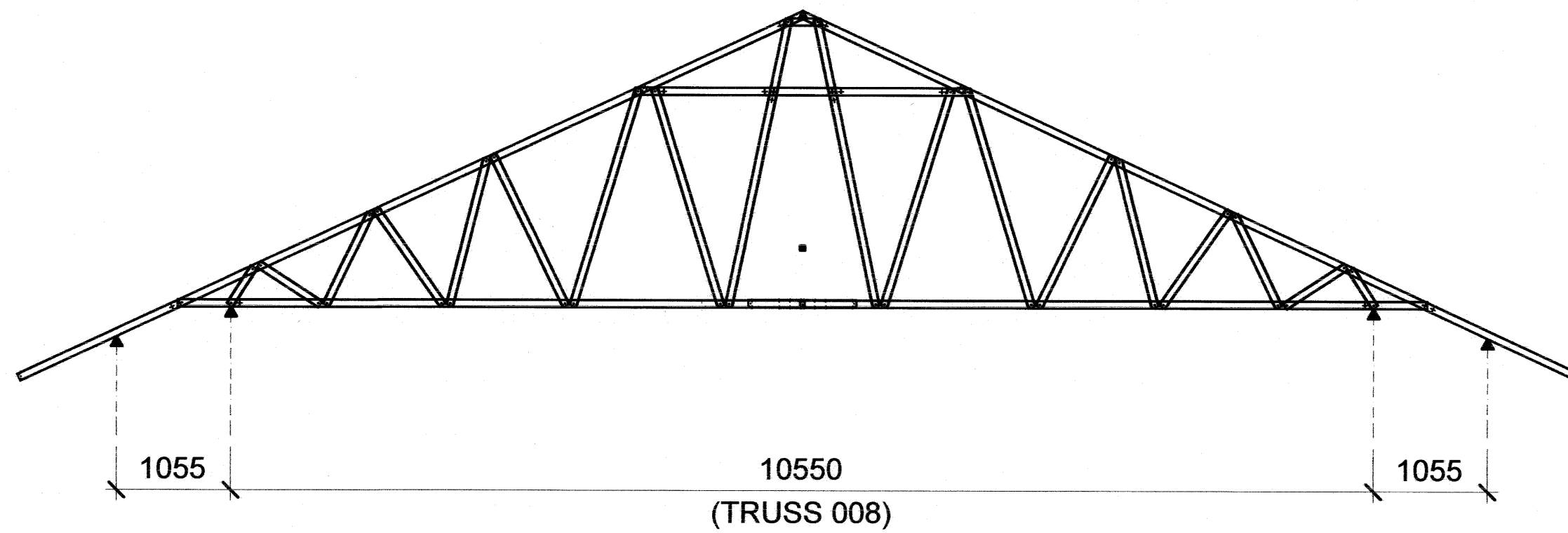
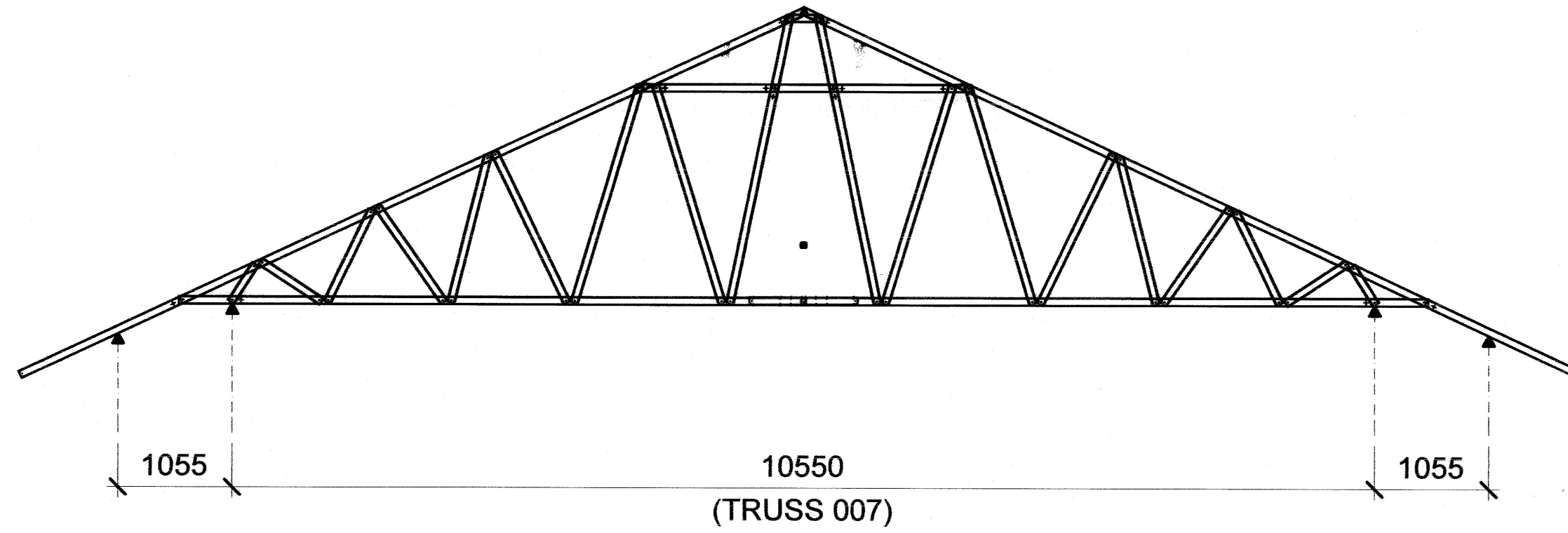
อาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเสถียร ภูธาว	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงศิริ สสส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314 นายฮาญอนรงค์ แก่นสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 28/8/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ PT-03
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สิน สสส. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายสุวิทย์ รัตนศิริ สย.12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารเรียน 108ล./59-8 (ในเขตแผ่นดินไหว)	รวม 61 แผ่น
- แบบรูปอาคาร หลังนี้ เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการ ของ สทอ. เท่านั้น ห้ามมิให้ไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทอ.	FOLDER ADDRESS : 108-59 Paper size A2

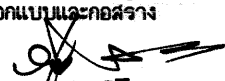
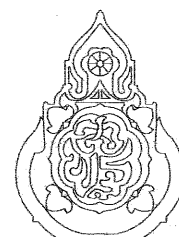
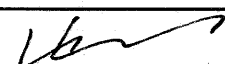
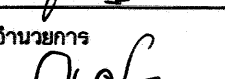
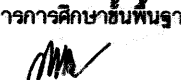


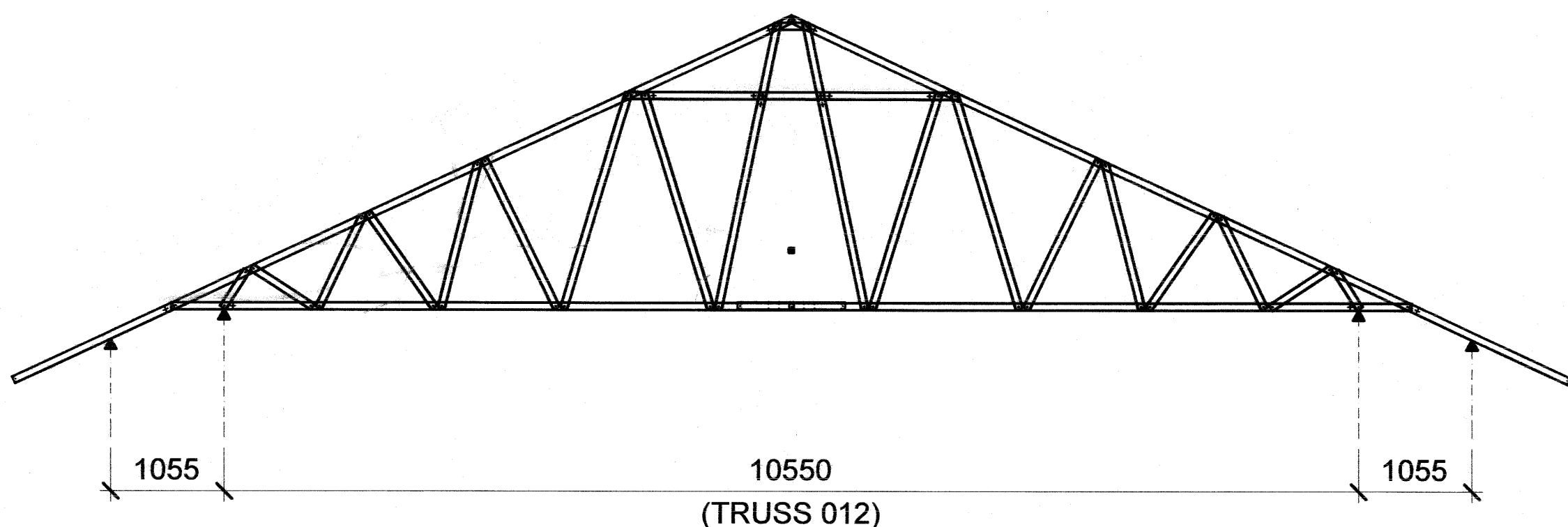
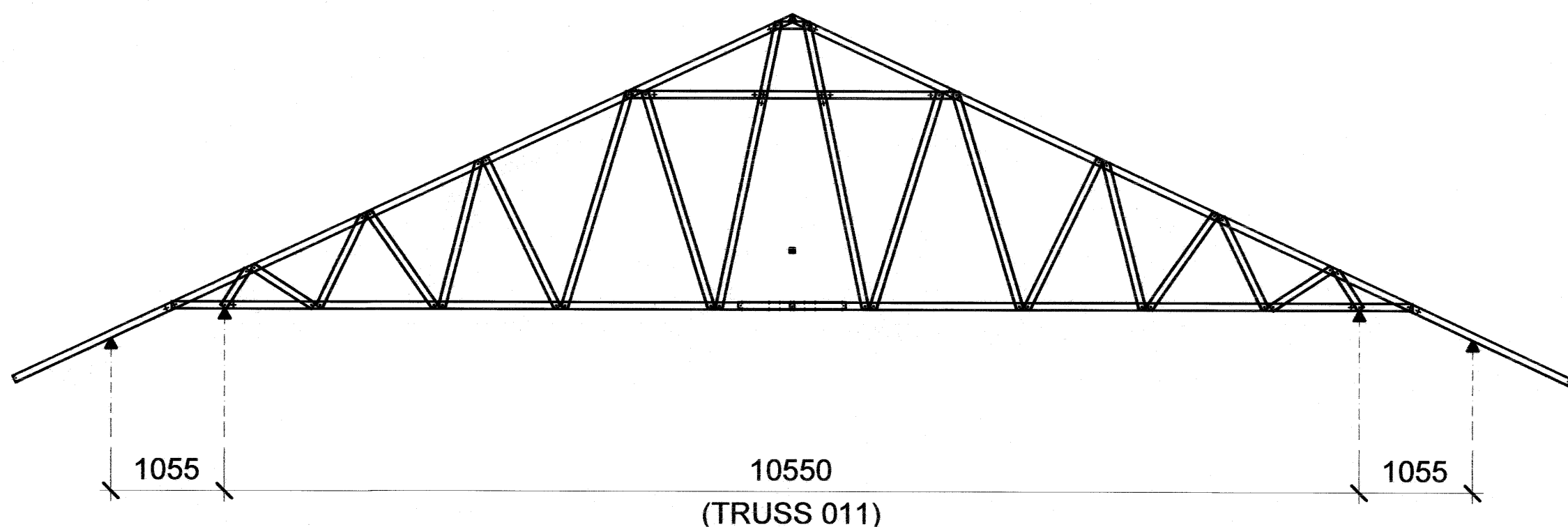
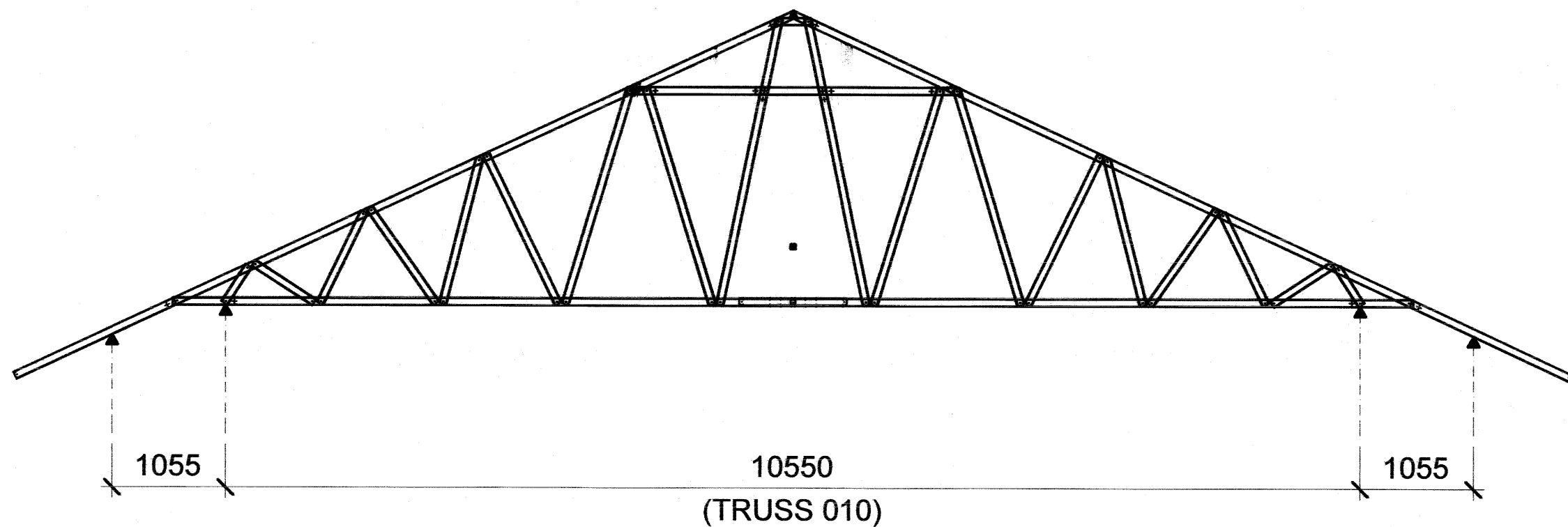
อาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเศียร ภูถาวร หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล - แบบรูปอาคาร หลังนี้ เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการ ของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรจิตรัส สสส. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พิง สสส. 1959	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314 นายชาณุณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาณุณรงค์ แถนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 28/9/60 ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 108ล./59-ข (ในเขตแผ่นดินไหว) แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	แบบแผนที่ PT-04 รวม 61 แผ่น FOLDER ADDRESS : 108-59 Paper size A2
--	--	--	---	---	---	---

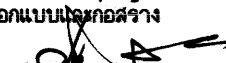
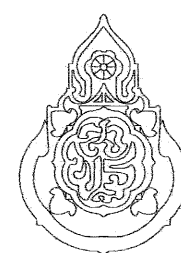
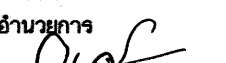


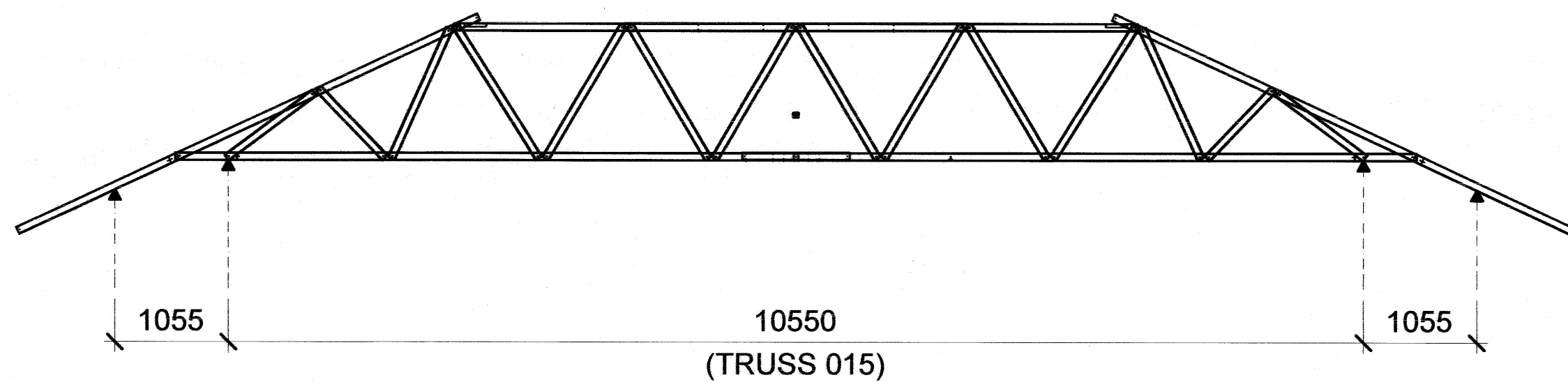
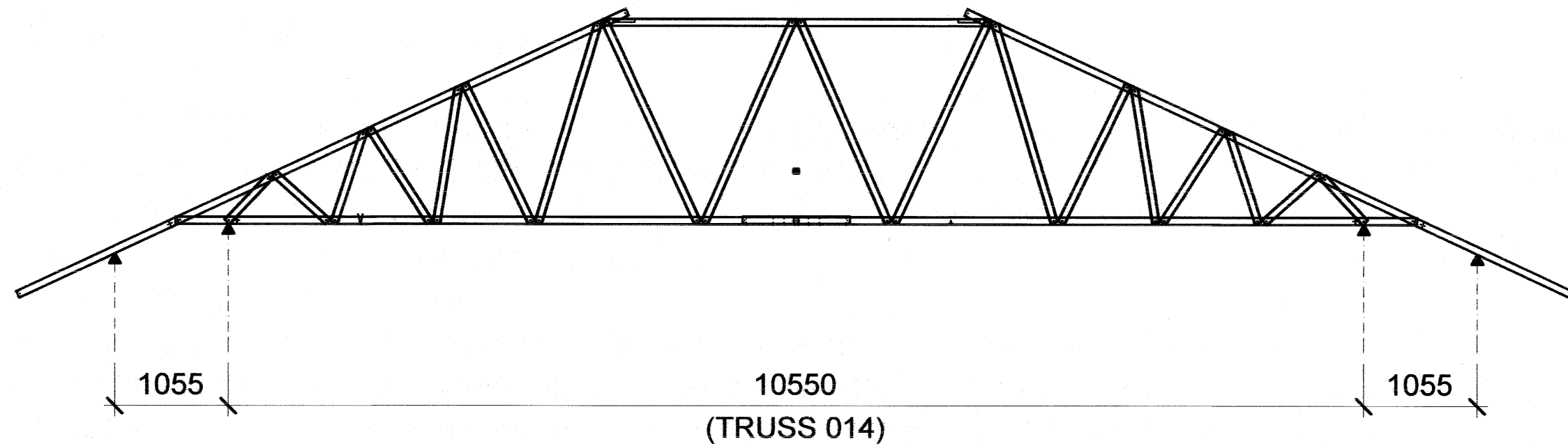
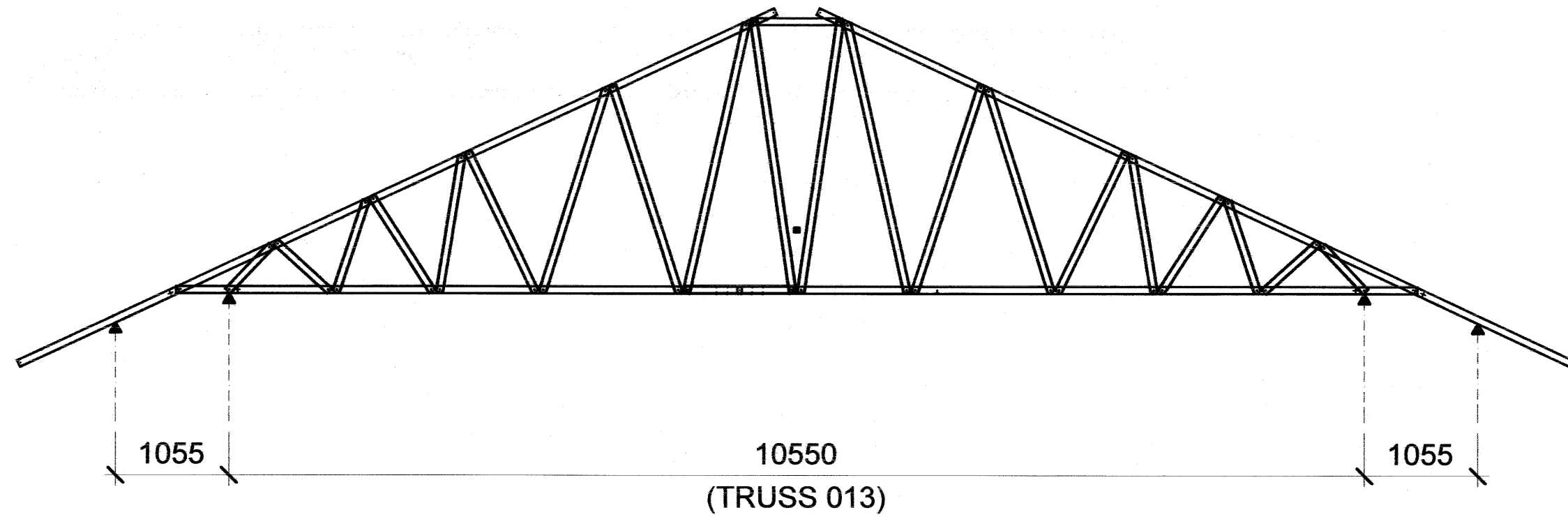
อาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ อ่าวจิตรัฐ สสอ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314 นายชาญณรงค์ แถบสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ ๔/๙/๖๐		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ PT-05
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล 			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่		แบบอาคารเรียน 108ล./59-ข (ในชุดแบบฉบับใหม่)	รวม 61 แผ่น
- แบบรูปอาคาร หลังนี้ เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการ ของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกญาจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พื้น สสอ. 1959 	หัวหน้างานวิศวกรรม : 	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	FOLDER ADDRESS : 108-59
						Paper size A2

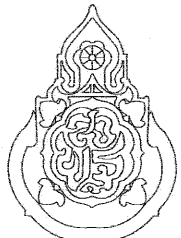
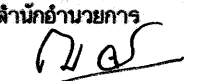
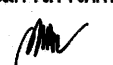


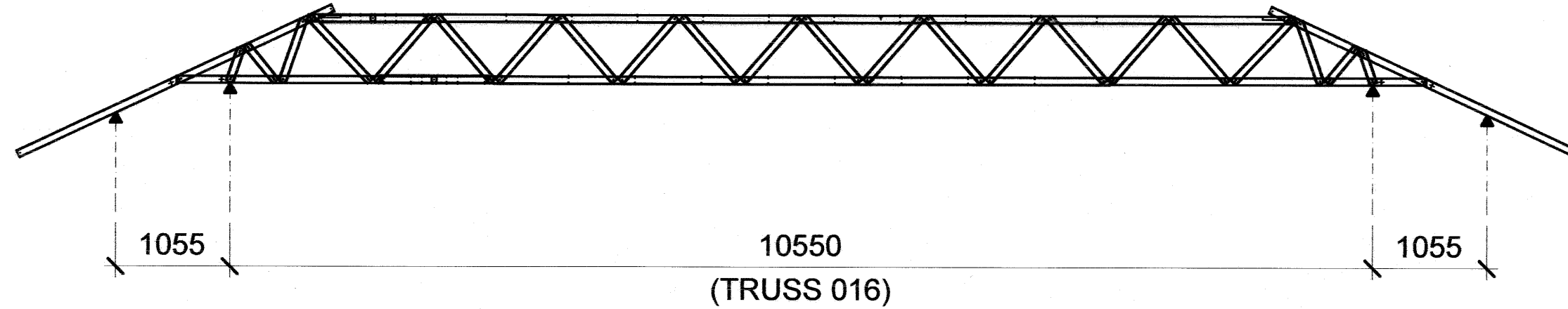
อาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเนติธร ภูธาว	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงศิริ สสส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314 นายชาญณรงค์ แก้วสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ 28/7/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ PT-06
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 ห้ามมิให้ผู้อื่นไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมีได้อออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน สสส. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม :  สย. 12171	เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	FOLDER ADDRESS : 108-59 Drawn oleh 87



อาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเสกขีร์ ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงจิตร สสอ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314 นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ 28/9/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ PT-07
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล 	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ สสอ. 1959 	หัวหน้างานวิศวกรรม : 	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่			รวม 61 แผ่น
- แบบรูปอาคาร หลังนี้ เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการ ของ สทง. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทง.	FOLDER ADDRESS : 108-59 Paper size A2



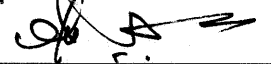
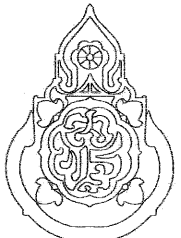
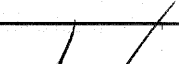
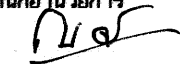
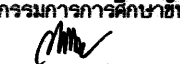
ระบบโครงถักหลังคาสำเร็จรูปขึ้นรูปเย็นพร้อมเคลือบสี Anti-corrosion coating

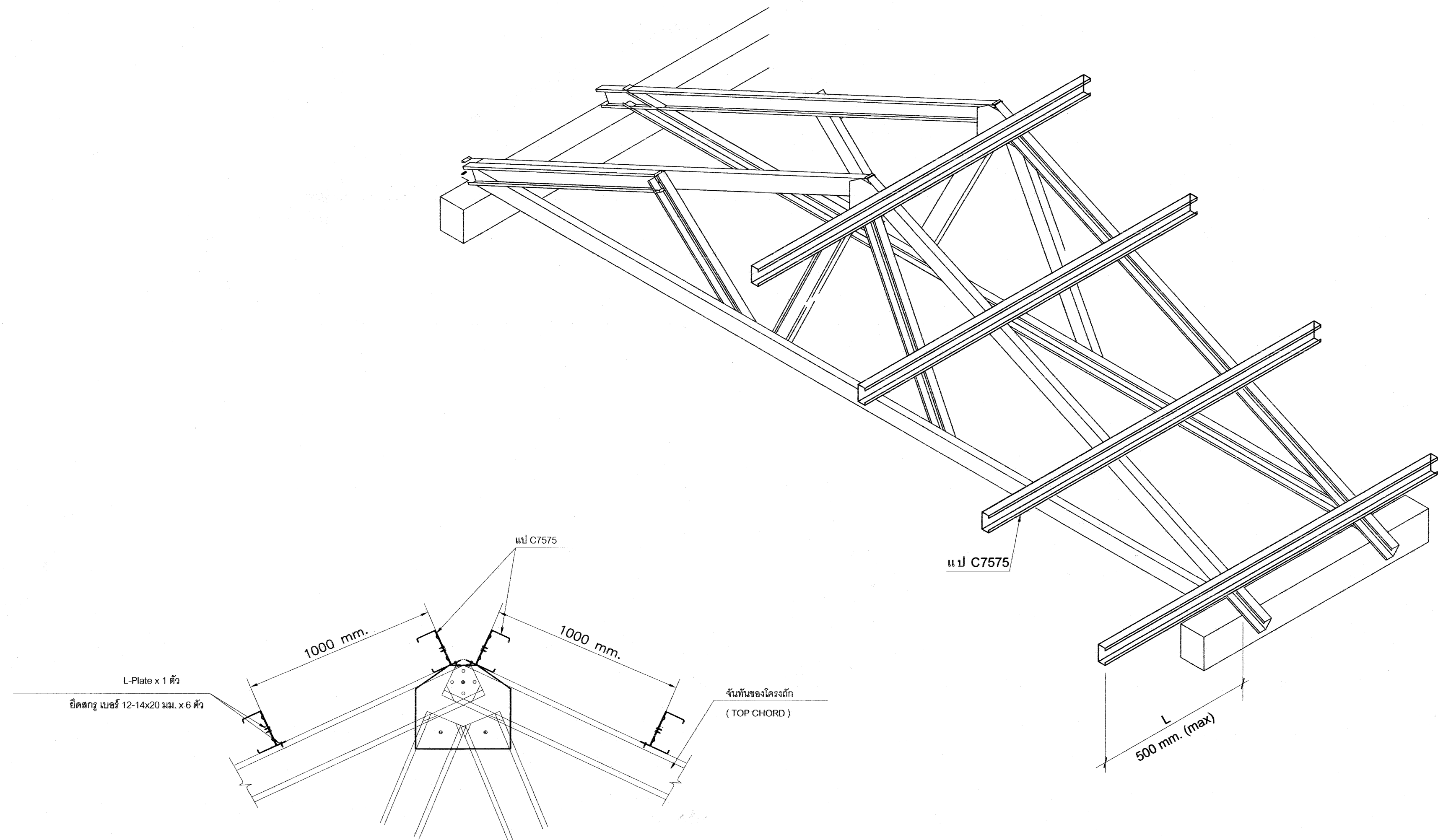
ระบบโครงถักหลังคาสำเร็จรูปขึ้นรูปเย็นพร้อมเคลือบสี Anti-corrosion coating

- โครงหลังคา เกรด G550 (YieldStrength ไม่ต่ำกว่า 5,500 kg/cm²) ชั้นเคลือบ AZ 150 มอก.2228-2548 ที่ความหนา BMT 0.75 มม.
- แปรับวัสดุผนัง 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)

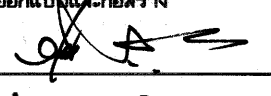
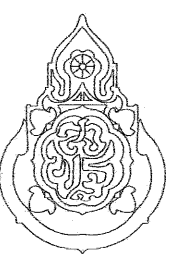
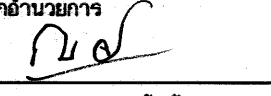
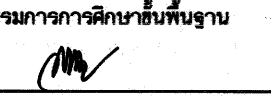
รูปแบบการติดตั้งตลอดจนรายการคำนวณทางวิศวกรรม ให้เป็นไปตามคำแนะนำของวิศวกร และ มาตรฐานของบริษัท
การประกอบและติดตั้งโครงหลังคาทั้งหมดให้ใช้ติดด้วยระบบน็อตหรือสกรูเท่านั้น ผลิตภัณฑ์ของ SPRIT TRUSS, KC, SCG หรือเทียบเท่า
ไม่อนุญาตให้ใช้เหล็กขึ้นรูป หน้าตัดอื่นมาใช้ทำโครงหลังคา

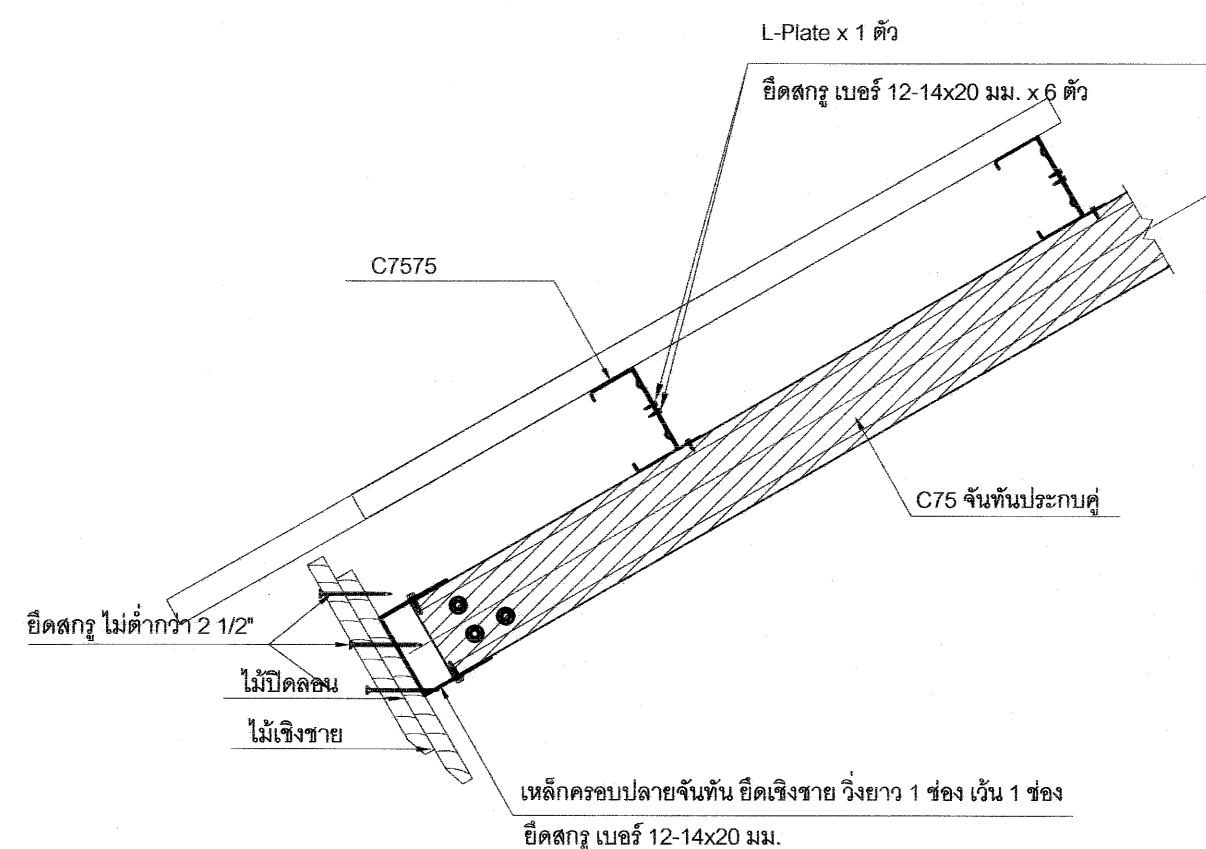
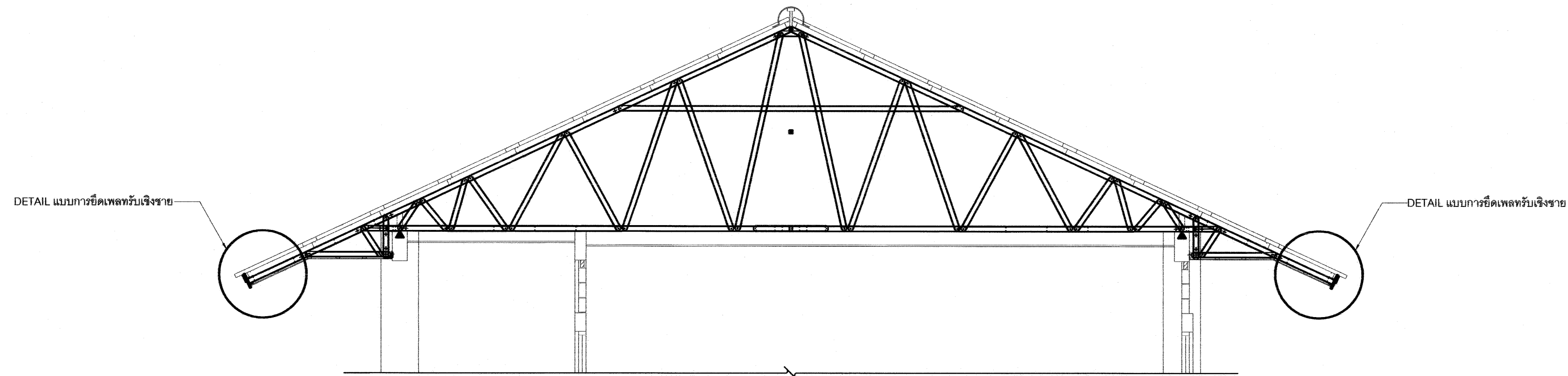
อาคารเรียน 108ล./59-ช

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวโรจน์ สส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314 นายชาญณรงค์ แก้วสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ ๑๙/๙/๖๓		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ PT-08
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล 	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน สส. 1959 	หัวหน้างานวิศวกรรม :  นายชาญณรงค์ แก้วสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่			
- แบบรูปอาคาร หลังนี้ เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการ ของ สป. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบอาคารเรียน 108ล./59-ช (ในเขตแผ่นดินไหว) แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สป. 	รวม 61 แผ่น FOLDER ADDRESS : 108-59 Paper size A2



แบบอาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเสถียร ภูธาว	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงศิริ สส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314 นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยกากรกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ 28/9/65		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ PT-09
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล 			ผู้อำนวยกากรสำนักอำนวยการ 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 โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีผลผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สส. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	FOLDER ADDRESS : 108-59
						Paper size A2



แบบการยึดเฟลทรับเชิงชาย

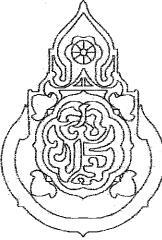
แบบอาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงศิริ สส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314 นายชาญณรงค์ แก้วสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 28/9/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ PT-10
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน สส. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แก้วสีแสง 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 ห้ามมิให้ผู้นำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกญาจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	FOLDER ADDRESS : 108-59 Paper size A2

๑

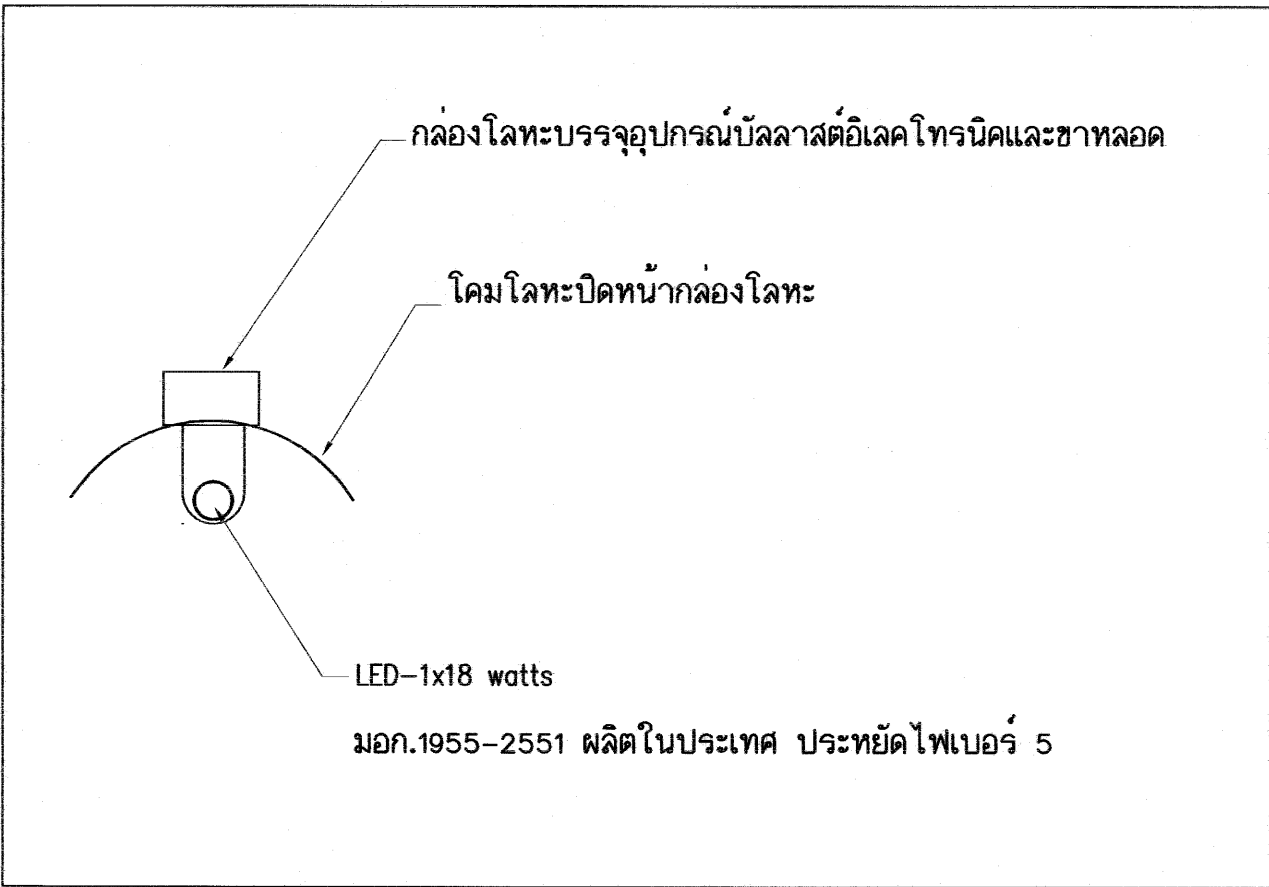
แบบระบบไฟฟ้า

อาคารเรียน 108ล./59-๕

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวงศิริ ส.ส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314 นายชาญณรงค์ แกบสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ๒๕/๕/๖๑		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ EE-01
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน ส.ส. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แกบสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			รวม ๑1 แผ่น
แบบรูปอาคารลงนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกญาตราจาก สพฐ. และต่อยกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			Folder name : 324-55B
						Paper size : A2

สัญลักษณ์ไฟฟ้า

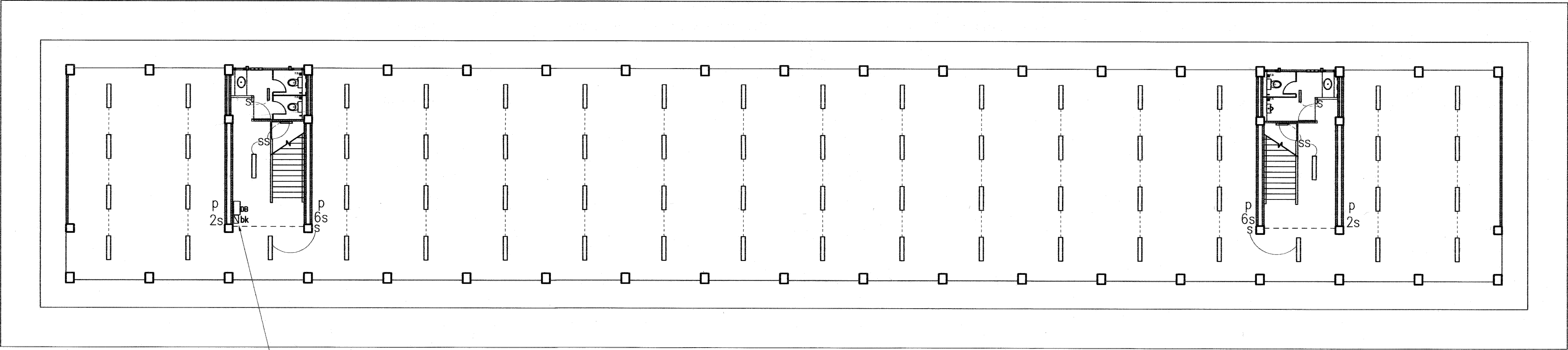
- - โคมไฟฟ้าชนิดติดประจำที่ มอก.902เล่ม2(1)-2557 แบบโคมเปลือย มีครอบโลหะ สำหรับหลอด LED-1x18 watts
- - โคมไฟฟ้าชนิดติดประจำที่ มอก.902เล่ม2(1)-2557 แบบโคมเปลือย มีครอบโลหะ สำหรับหลอด LED-1x9 watts
- S - สวิตซ์ติดบนกล่องลอยหรือฝัง อย่างใดอย่างหนึ่ง
- P - ปลั๊กคู่ ใช้ได้ทั้งขากลมและแบน มีสายดิน ติดบนกล่องลอยหรือฝัง
- 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 และเดินเปลือยตีกับไปดวงโคมแต่ละชุด

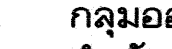


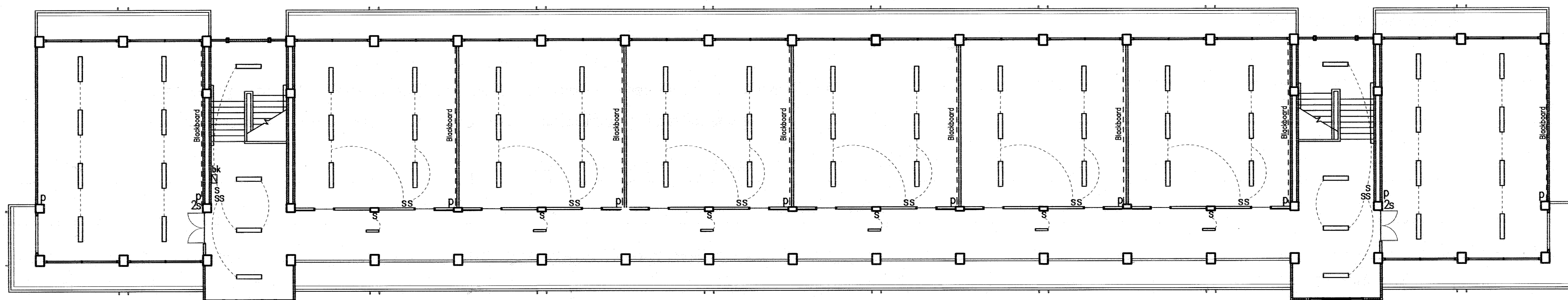
ดูควบคุมระบบไฟฟ้า (ให้ติดตั้งด้านใดด้านหนึ่ง)

ผังไฟฟ้าชั้นล่าง

มาตราส่วน 1:150

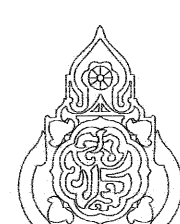
อาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรจิตรัส สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314 นายชาญณรงค์ แก้วสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 25/7/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ EE-02	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายสมชาย วัฒนศิริ สสจ. 12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			แบบอาคารเรียน 108ล./59-ข (ในเขตแผนผังทั่วไป)	รวม 61 แผ่น
- แบบรูปอาคาร หลังนี้ เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการ ของ สทอ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทอ.	FOLDER ADDRESS : 108-59



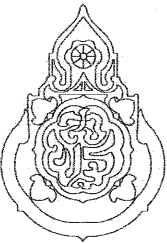
ผังไฟฟ้าชั้นที่ 2
มาตราส่วน 1:150

อาคารเรียน 108ล./59-ข

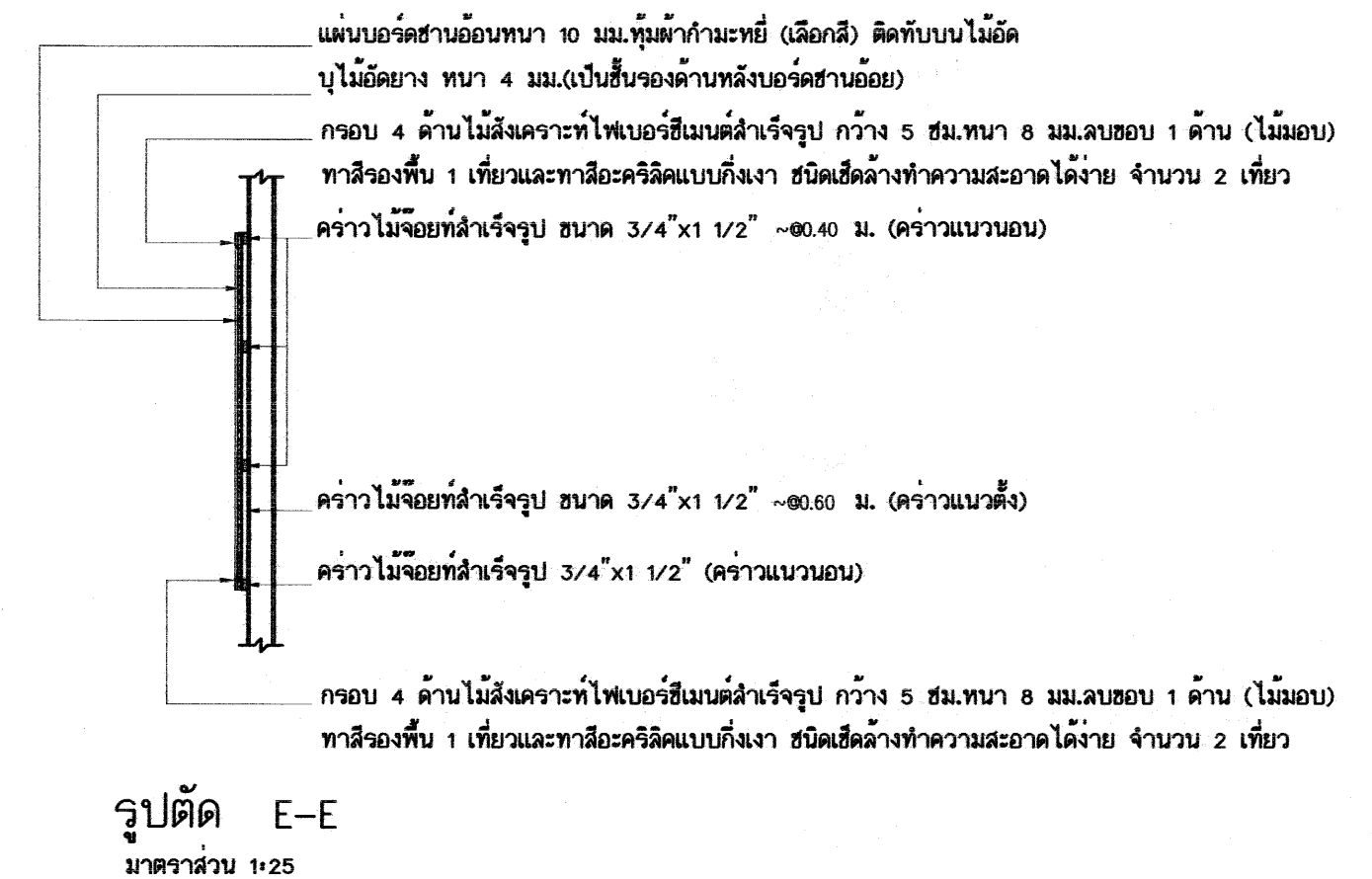
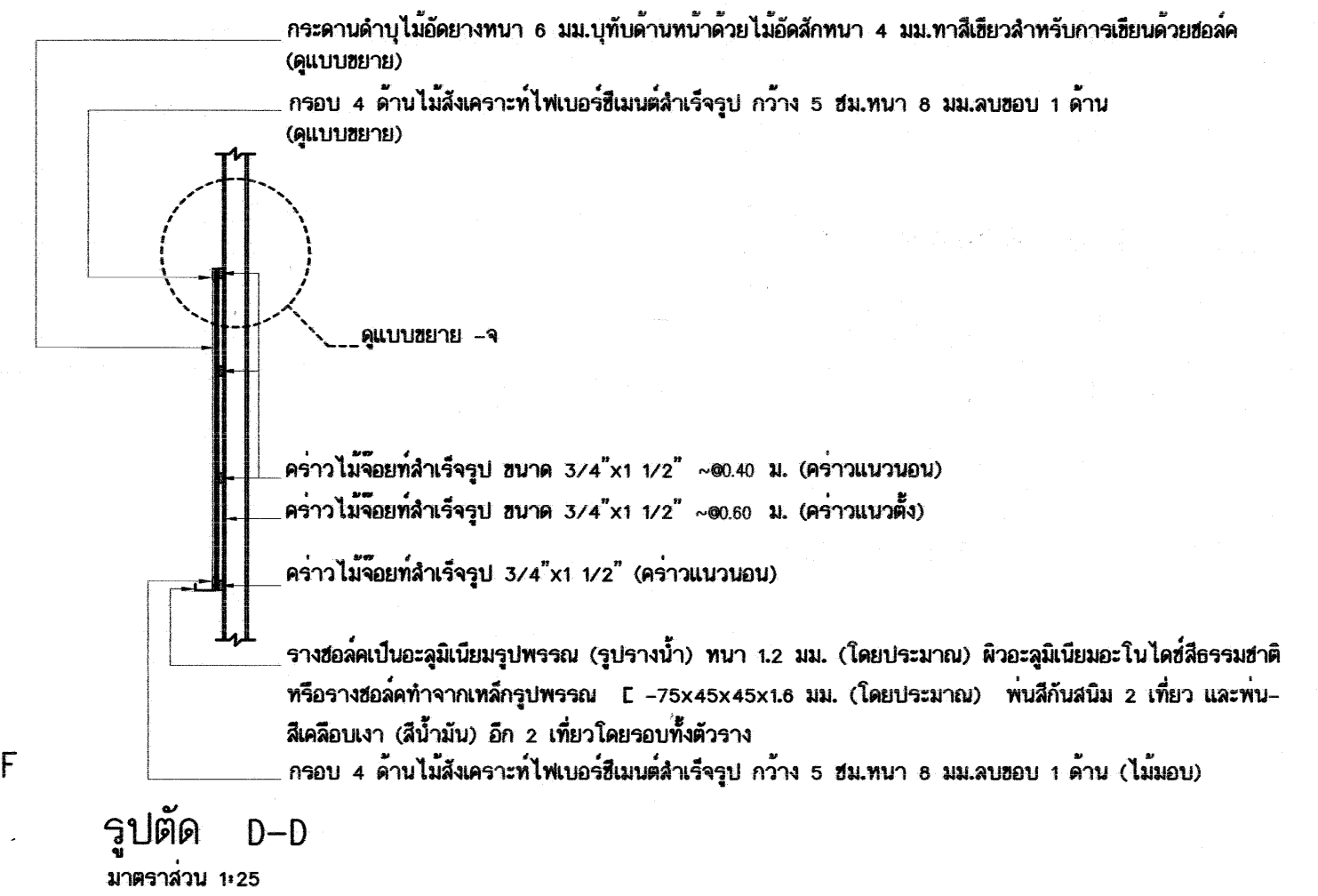
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสถียร ภูถาวร หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา พานะกุล - แบบรูปอาคาร หลังนี้ เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการ ของ สทอ. เท่านั้น หากมีให้ผู้อื่นไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกญาจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ฉาวจิตรสี สสอ. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาวิกา วงศ์พันธ์ สสอ. 1059	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314 นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย.12171 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายวิวัฒน์ งามน้อย สย.12175	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม : [Signature] วันที่ 25/9/60 ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม : [Signature] วันที่ เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม : [Signature] วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 108ล./59-ข (ในเขตแผ่นดินไหว) แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทอ.	แบบแผนที่ EE-03 รวม 61 แผ่น FOLDER ADDRESS : 108-59 Paper size A2
---	---	---	---	---	--	--

แบบครุภัณฑ์

อาคารเรียน 108ล./59-ข

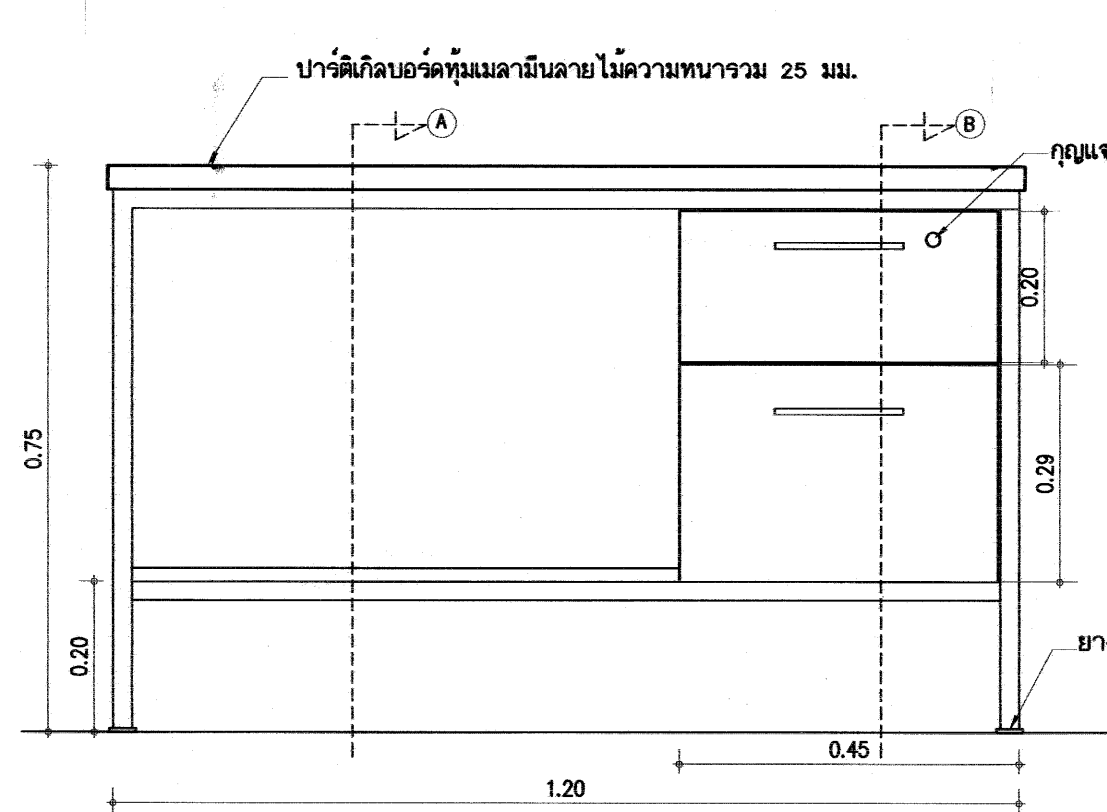
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ อารักษ์ศรี ส.ส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314 นายชำนาญรงค์ แก่นสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยาการควบคุมแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 28/9/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ F-01
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาวิกา วงศ์ปิ่น ส.ส. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314 นายชำนาญรงค์ แก่นสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยาการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารเรียน 108ล./59-ข (ในเขตแผนผังโทว)	รวม 61 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ คาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ ส.พ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาต ส.พ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด ส.พ.	Folder name : 324-55B Paper size : A2

มาตราส่วน 1/50

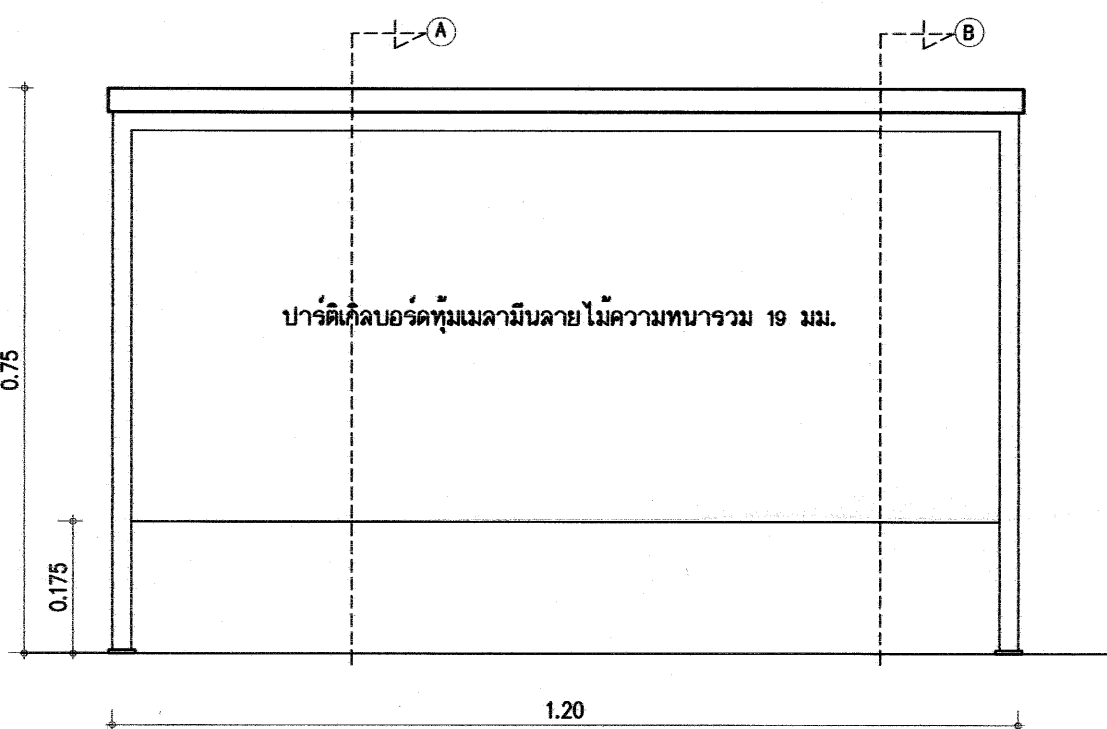


- เป็นกระดานดำที่ใช้สำหรับภาาเรียนการสอน ตัวกระดานเคลือบสีเขียวชนิดสำหรับเขียนชอล์ค
- ขนาดด้านล่างของกระดานดำเป็นรางชอล์คอะลูมิเนียม หรือ เหล็กชุบพรมแดง ตามแบบรูป
- ด้านข้างกระดานดำทั้ง 2 ข้างเป็นบอร์ดาแน้อยู่ที่มุมปาก้าะมัยสำหรับปิดภาพ
- โครงคร่าวไม่มีรอยให้ทำน้ายารักษาเนื้อไม้และกันปลวกเช่น เช่น ไม้ทาร์ โซลิกัมม เรนโดคิวหรือเทียบเท่า โดยทาให้ทั่วทุกด้านก่อนขึ้นโครง
- ขนาดของโครงคร่าวไม่มีรอยสำหรับที่กำหนดในแบบรูป เป็นขนาดโดยประมาณ สามารถใช้ขนาดที่ใกล้เคียงได้
- ไม้ดัดที่แบบกำหนดความหนา 4 มม. สามารถใช้ผลิตภัณฑ์ในท้องตลาดที่หนาประมาณ 3 มม.
- ไม้ดัดที่แบบกำหนดความหนา 6 มม. สามารถใช้ผลิตภัณฑ์ในท้องตลาดที่หนาประมาณ 5 มม.
- แผ่นบอร์ดาแน้อยู่ที่แบบกำหนดความหนา 10 มม. สามารถใช้ผลิตภัณฑ์ในท้องตลาดที่หนาประมาณ 8-10 มม.

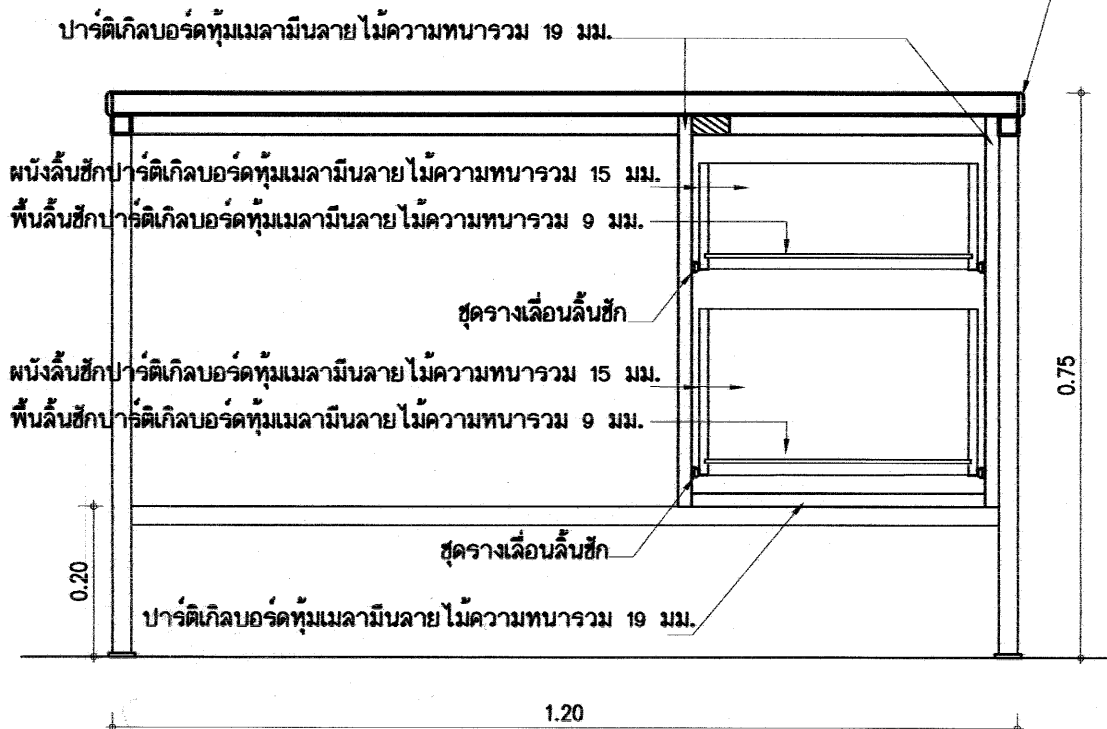
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ อารวิจิตร สส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314 นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ 28/9/60		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ F-02
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่		แบบอาคารเรียน 108ล./59-8 (ในเขตแผ่นดินไหว)	รวม 61 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทพ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สทพ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์หิน สส. 1059	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171	เลขธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทพ.	Folder : 324-55E Folder name : 324-BBE Paper size A2



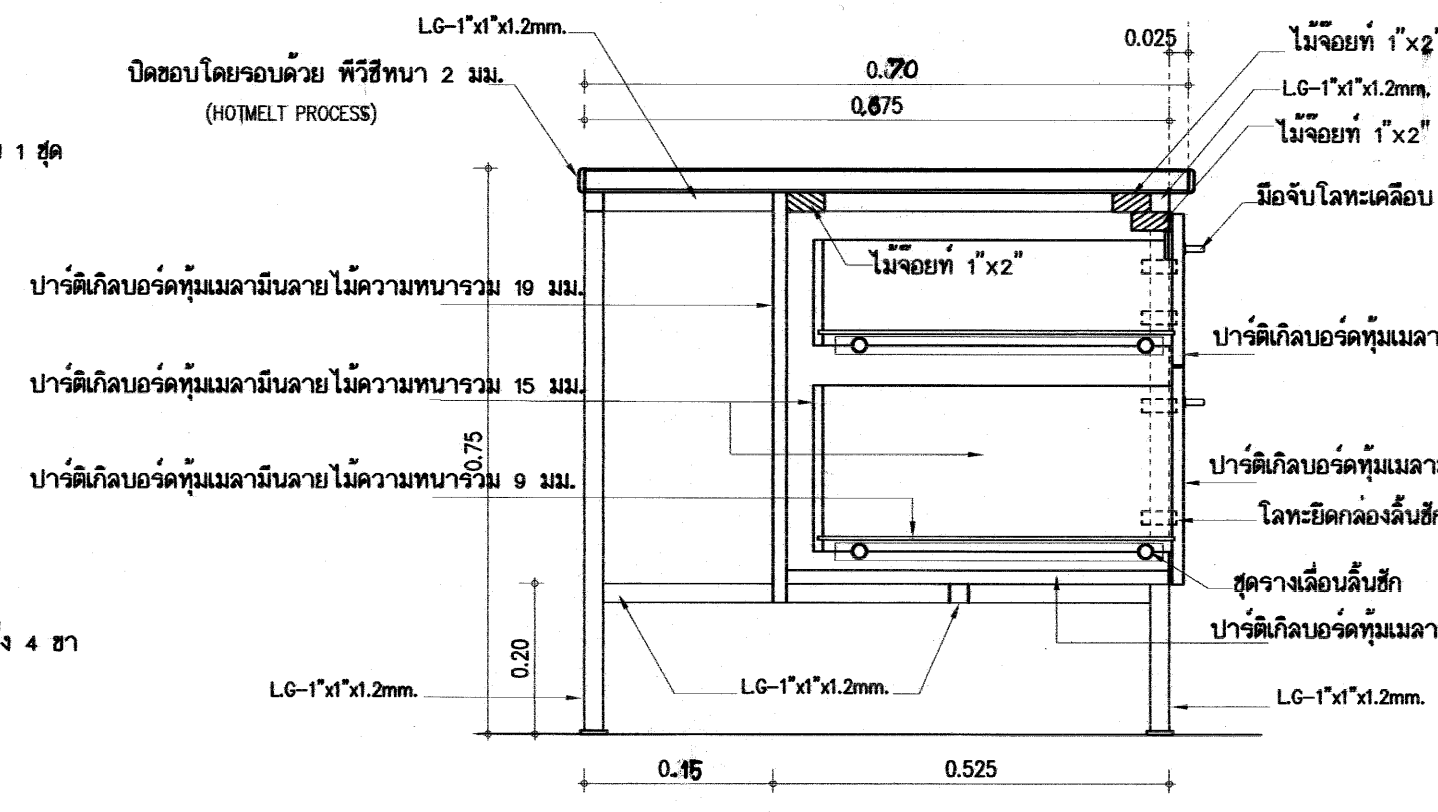
รูปด้านหน้า 1/10



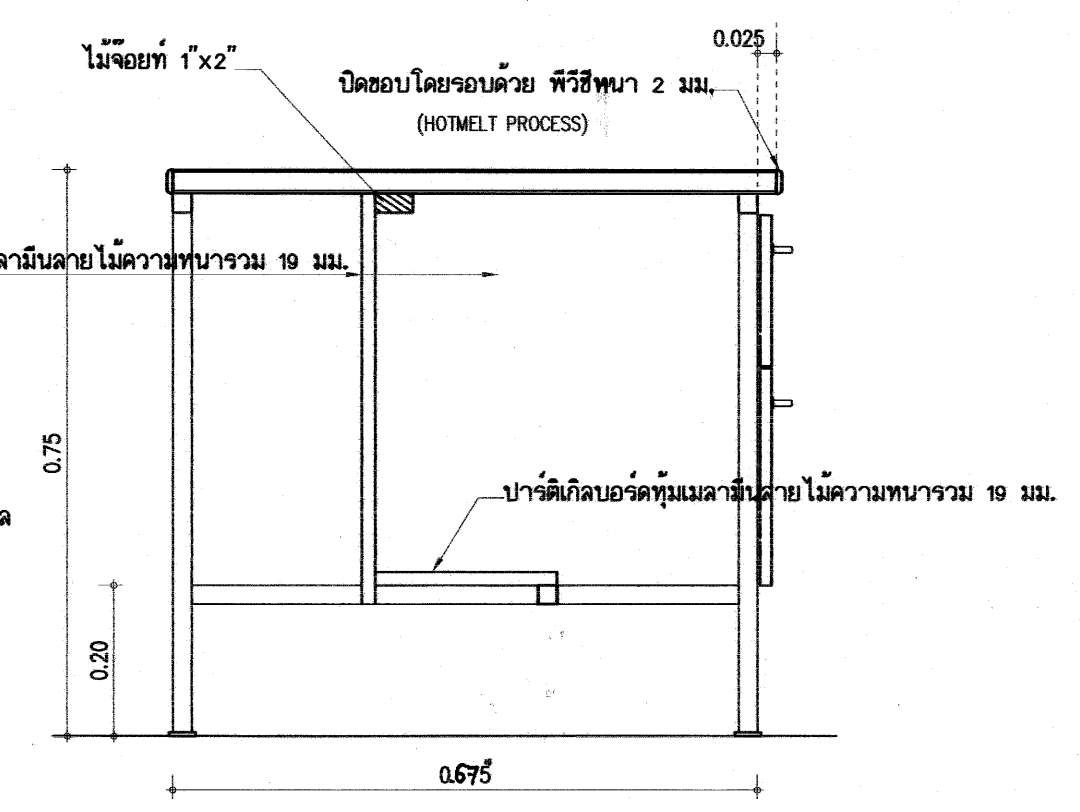
รูปด้านหลัง 1/10



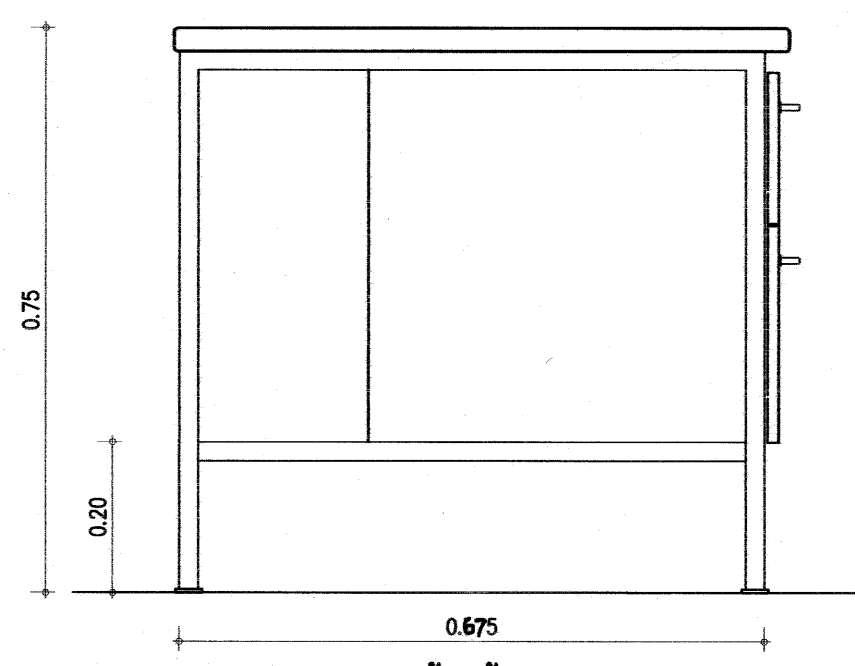
รูปตัดตามยาว 1/10



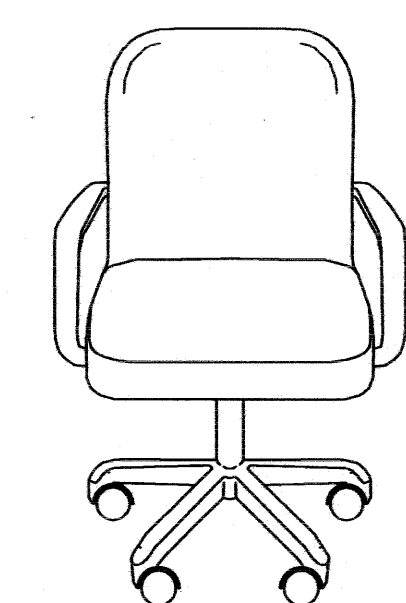
รูปตัด (B) 1/10



รูปตัด (A) 1/10



รูปด้านข้าง 1/10



เก้าอี้ครู

รายการประกอบโต๊ะครู

โครงเหล็กทั้งหมดเป็นเหล็ก LG-1"x1"x1.2mm. พับสี่ด้าน
วัสดุประกอบโต๊ะทำจากปาร์ติเกิลบอร์ดทึบเมลามีนลายไม้ความหนารวม ตามแบบระบุ
หน้าโต๊ะเป็นปาร์ติเกิลบอร์ดทึบเมลามีนลายไม้ความหนารวม 25 มม. ปิดขอบโดยรอบด้วยพิววีซีหนา 2 มม.
ลิ้นชักเมลามีนลายไม้ ให้ผู้รับจ้างนำแผ่นตัวอย่างมาให้คณะกรรมการตรวจสอบการจ้างเลือก
ไม้จอยท์สามารถใช้ปาร์ติเกิลบอร์ดหนา 1" แทนได้

โต๊ะครู

รายการประกอบเก้าอี้ครู

เป็นเก้าอี้สำนักงาน ชนิดมีเท้าแขน ดอเลื่อน 5 ล้อ
เบาะนั่งและพนักพิง บุหนั่งเทียม
ขาล้อเลื่อนทั้ง 5 แฉกเป็นโลหะหรือพลาสติก (พีพี) รองรับแกนเหล็กยึดกับเบาะรองนั่ง มีเกลียวปรับระดับ

อาคารเรียน 108ล./59-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสถียร ภูถาวร หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล -แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทง. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สทง. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ กาวจตุรัส สสค. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน สสค. 1959	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314 นายชาญณรงค์ แก่นสีแสง สย.12171 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายวิชาญ วงศ์ตัน สสค. 1959	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม : วันที่ 28/7/60 ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม : วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาระดับพื้นฐาน ลงนาม : วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาระดับพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 108ล./59-ข (ในเขตแผนดินโพธิ์) แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทง.	แบบแผนที่ F-03 รวม 61 แผ่น Folder : 108-59 Paper size A2
---	--	---	--	--	--	--