

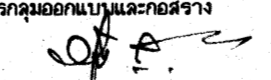
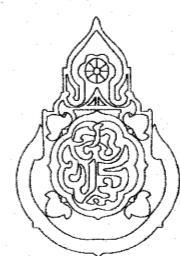
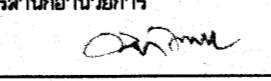
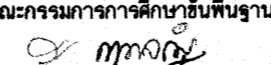
แบบบรรยายการใช้สำหรับ

ปีงบประมาณ 2568

อาคารเรียน 212ล./57-ข

๒๕ ก.ค. ๒๕๖๖

อาคารเรียน 212ล./57-ข

เขียนแบบ : นายกรังกร ไกรศรีวัฒนาโรทัย นายเสถียร สุภาว	สถาปนิก : นาย สุชาติ กาวจตุรัส สสจ. ๒๐๑๑	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.๓๓๑๔	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-01
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา พานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์หิน สสจ. ๑๙๖๑	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาดี อุดยศักดิ์ สย.๕๕๘๒	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพร. และผู้จัดทำแบบก่อน การจะนำแบบไปใช้ ต้องขออนุญาต โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพร. และผู้จัดทำแบบก่อน การจะนำแบบไปใช้ ต้องขออนุญาต			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สพร. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder name : 212-56 Paper size A2

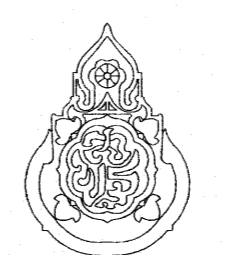
แบบแผนที่	รายละเอียดของแบบรูป
แบบสถาปัตยกรรม	
A-01	แผ่นปก
A-02	สารบัญแบบรูปรายการ
A-03	แผ่นปกแบบสถาปัตยกรรม
A-04	สัญลักษณ์แบบรูปรายการก่อสร้าง
A-05	รายการประกอบแบบก่อสร้าง
A-06	รายการประกอบแบบก่อสร้าง
A-07	รายการประกอบแบบก่อสร้าง
A-08	รายการประกอบแบบก่อสร้าง
A-09	แปลนพื้นที่ล่าง
A-10	แปลนพื้นที่ 2
A-11	แปลนพื้นที่ 3
A-12	แปลนหลังคา
A-13	รูปตัด 1-1
A-14	รูปตัด 2-2
A-15	รูปตัด 3-3
A-16	รูปด้านหน้า มาตรฐาน 1:200
A-17	รูปด้านหน้า มาตรฐาน 1:100
A-18	รูปด้านหน้า มาตรฐาน 1:100
A-19	รูปด้านหลัง มาตรฐาน 1:200
A-20	รูปด้านหลัง มาตรฐาน 1:100
A-21	รูปด้านหลัง มาตรฐาน 1:100
A-22	รูปด้านข้าง 2 รูป มาตรฐาน 1:100
A-23	รายการสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ห้องน้ำ ชยายห้องน้ำ
A-24	แบบขยายห้องน้ำ (ชั้นล่าง)
A-25	แบบขยายห้องน้ำ ห้องส้วม (บนอาคาร)
A-26	แบบขยายรูปตัด 1 - 1
A-27	แบบขยายหน้าต่าง
A-28	แบบขยายหน้าต่าง
A-29	แบบขยายหน้าต่าง และ แบบขยายผนังกันห้องเรียน
A-30	แบบขยายประตู
A-31	แบบขยายประตู
A-32	แบบขยายบันได
A-33	แบบขยายบันได

แบบแผนที่	รายละเอียดของแบบรูป
แบบวิศวกรรม	
S-01	แผ่นปกแบบวิศวกรรม
S-02	แปลนฐานรากตอกเสาเข็มและเสา, แปลนฐานรากแผ่และเสา
S-03	แปลนคานและพื้นชั้นล่าง
S-04	แปลนคานและพื้นชั้นที่ 2
S-05	แปลนคานและพื้นชั้นที่ 3
S-06	แปลนคานหลังคาและโครงหลังคา
S-07	แบบขยายฐานรากแบบตอกเข็ม
S-08	แบบขยายฐานรากแบบฐานแผ่
S-09	แบบขยายฐานรากแบบฐานแผ่
S-10	แบบขยายเสา
S-11	แบบรายละเอียดเหล็กเสริมในคานและเสา สำหรับคานแรงดันคานไหวตามกฎกระทรวงฯ
S-12	แบบแสดงการจัดระดับของคาน-พื้นหล่อในที่และการวางระดับคานหลักสำหรับพื้นสำเร็จรูป
S-13	แบบขยายพื้น ค.ส.ล. SLAB และระบบพื้นอื่น ๆ
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	แบบขยายคาน ค.ส.ล.
S-20	แบบขยายคาน ค.ส.ล.
S-21	แบบขยายคาน ค.ส.ล.
S-22	แบบขยายคาน ค.ส.ล.
S-23	แบบขยายโครงหลังคาเหล็กรูปพรรณ
S-24	แบบขยายโครงหลังคาเหล็กรูปพรรณ
แบบโครงหลังคาสำเร็จรูป	
PT-01	แผ่นปกโครงหลังคาสำเร็จรูป
PT-02	แบบโครงหลังคาสำเร็จรูป
PT-03	แบบโครงหลังคาสำเร็จรูป
PT-04	แบบโครงหลังคาสำเร็จรูป
PT-05	แบบโครงหลังคาสำเร็จรูป

แบบแผนที่	รายละเอียดของแบบรูป
แบบระบบไฟฟ้า	
EE-01	แผ่นปกแบบไฟฟ้า
EE-02	ผังไฟฟ้าชั้นล่าง
EE-03	ผังไฟฟ้าชั้นที่ 2
EE-04	ผังไฟฟ้าชั้นที่ 3
แบบระบบสุขาภิบาล	
SN-01	แผ่นปกแบบสุขาภิบาล
SN-02	แปลนระบบสุขาภิบาล
SN-03	แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย ถึงพักน้ำ ฯลฯ
แบบครุภัณฑ์	
F-01	แผ่นปกแบบครุภัณฑ์
F-02	แบบขยายกระดานดำ
F-03	แบบโต๊ะเก้าอี้ครู

25 O.A. 7559

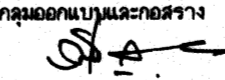

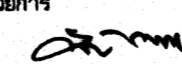

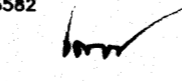
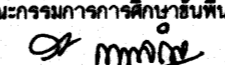
อาคารเรียน 212ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรจน์	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงศิริ ส-สล 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-02
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน ส-สล 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาดิ อุดลยศักดิ์ สย. 5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
แบบอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ของ พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น หากมีเหตุใดนำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยไม่ได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder name : 212-55A File : 212-USA Paper size : A2


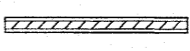
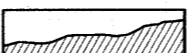
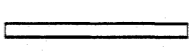
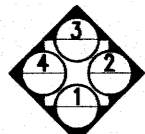
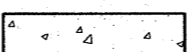

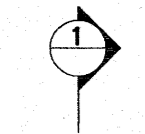

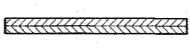

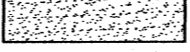
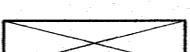

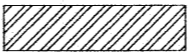
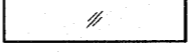





แบบสถาปัตยกรรม

25 ก.ค. 2558

อาคารเรียน 212ล./57-ช

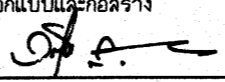
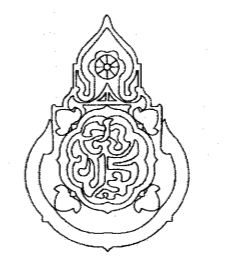
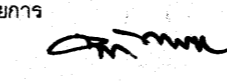
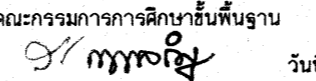
เขียนแบบ : นายเกียรติ ไกร ศรีวัฒนาโรจน์ นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ภาวจิรรัตน์ สส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-03
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สิน สส. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาชาติ อุดยศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ช สำหรับก่อสร้างในเขตพื้นที่	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ใช้ในโอกาสอื่นใด การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย โดยมีใบอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สพร. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโถง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder name : 212-56 Paper size A2

แบบแสดง สัญลักษณ์ของแบบก่อสร้างและสัญลักษณ์วัสดุ

สัญลักษณ์ของแบบก่อสร้าง		สัญลักษณ์วัสดุ			
A +	แนวเสาทางตั้ง (VERTICAL COLUMN GRID LINE)	D1	สัญลักษณ์ประตู	 พื้นดินทั่วไป (EARTH)	 ผนังก่ออิฐสามัญ คอนกรีตบล็อก คอนกรีตมวลเบา
1	แนวเสาทางนอน (HORIZONTAL COLUMN GRID LINE)	W1	สัญลักษณ์หน้าต่าง	 ดินถม (TOP SOIL)	 ยิปซัมบอร์ด ไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด
	สัญลักษณ์กำหนดระดับด้าน หรือ รูปตั้ง (ELEVATION)	W1	สัญลักษณ์หน้าต่างต่าง	 คอนกรีต	 วัสดุที่เป็นฉนวน (INSULATION)
	สัญลักษณ์กำหนดรูปตัด (SECTION)	AL	สัญลักษณ์หน้าต่างหรือประตู	 PRECAST CONCRETE	 ไม้อัด (PLYWOOD)
1.50	การบอกระยะตามแกนนอน		สัญลักษณ์การทำผิวผนัง	 ทราช	
1.50	การบอกระยะตามแกนตั้ง	1	สัญลักษณ์การตกแต่งเพดานหรือการทำฝ้าเพดาน	 ไม้ที่ไม้ใส่แต่งผิว	
±0.00	การกำหนดระดับใน แปลนพื้น	FD. หรือ F.D.	FLOOR DRAIN รูระบายน้ำทั้งที่พื้นชนิดมีถ้วยอุบกรณ์ดักกลิ้น พร้อมฝาตะแกรงดักขยะทรงสี่เหลี่ยม	 ไม้ที่ใส่ตกแต่งผิว	
+0.70	การกำหนดระดับใน แปลนพื้น	RD. หรือ R.D.	ROOF DRAIN รูระบายน้ำทั้งของหลังคา กันสาดหรือที่รางน้ำฝน พร้อมตัวครอบดักขยะทรงโดม	 เหล็ก (STEEL)	
+0.70	การกำหนดระดับใน รูปตัด	C.O.	FLOOR CLEAN OUT ช่องเปิดที่พื้นเพื่อล้างชำระสิ่งอุดตันในท่อส้วม ที่ระบายจากโถปัสสาวะหรือท่อน้ำ	 กระจก (GLASS)	
	การตัดช่วงตรง		แนวเอียงลาด (SLOPE DIRECTION)		
	การตัดช่วงเอียง เช่น บันได				
	การกำหนดส่วนที่มีแบบขยาย				
	การกำหนดส่วนที่มีแบบขยาย				

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 212ล./57-ช

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ภาวจิตศิริ ส-สล 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม 		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ <h2 style="text-align: center;">A-04</h2>
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางวงวิภา วงศ์พันธ์ ส-สล 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย. 5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม 		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ช สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ของ พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร.	Folder name : 212-55A File : 212-SMMA Paper size : A2

รายการประกอบอาคารก่อสร้าง

วัตถุประสงค์ ให้อาคารเรียนตามแบบรูปและรายการจนเสร็จสมบูรณ์

ระดับ ±0.00 ของอาคาร ฝ่ายผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้กำหนดตามความเหมาะสมของสถานที่ก่อสร้าง เป็นระดับดินทั่วไป หากมิได้กำหนดไว้ให้ถือระดับผิวถนนภายในที่ใกล้อาคารหลังนี้เป็นระดับ±0.00 ซึ่งคณะกรรมการราคากลางในการประกวดราคาฯ (คณะกรรมการราคากลางท้องถิ่น) จะต้องคำนวณราคาค่าดินถมไว้ในการกำหนดราคากลางด้วย

ให้ผู้รับจ้างปรับถมดินให้มีความสูงเพิ่มจากระดับ ±0.00 อีกประมาณ 0.30ม. ตามแบบขยายในรูปตัด

ผู้รับจ้างต้องจัดหาช่างมาดำเนินการก่อสร้าง ซึ่งจะต้องเลือกใช้ช่างที่ชำนาญงานเฉพาะอย่างมาทำงานก่อสร้างโดยทำตามหลักวิชาช่างที่ดีและเป็นไปตามหนังสือรายการมาตรฐานประกอบแบบก่อสร้าง ของ สพฐ.

ส่วนใดที่มีกำหนดในแบบ แต่จำเป็นต้องมี ให้ทำไปตามหลักวิชาช่าง วัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ให้เป็นไปตามแบบรูปและรายการกำหนด

สำหรับการก่อสร้างอาคารหลังนี้ ให้ถมดินหรือปรับระดับดินจนได้ระดับ +0.30 ตามที่กำหนดไว้ในรูปตัด

การทำฐานราก

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเจาะสำรวจดิน ตามข้อกำหนดในรายการมาตรฐานประกอบแบบ เพื่อกำหนดชนิดของฐานราก ความยาวเสาเข็ม

ในการเสนอราคาก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างเสนอราคาเสาเข็มสี่เหลี่ยมตัน 0.22x0.22ม.มอก.396-2549 หรือเสาเข็มกลมแรงเหวี่ยง Ø-0.25ม.มอก.398-2537 ความยาวรวม 21.00ม. ตามราคาท้องถิ่นที่เป็นจริง

โครงสร้างทั่วไป

โครงสร้างอาคารโดยทั่วไปเป็นโครงสร้าง คสล. หล่อในที่ ทำตามแบบขยาย พื้นที่เป็นระบบพื้นสำเร็จรูป ให้ใช้ชนิดแผ่นพื้นกลวง (HOLLOW CORE) ความหนา 10 ซม.ตามแบบขยาย เท่านั้น รายละเอียดสำคัญของโครงสร้างส่วนใดที่ไม่ได้แสดงแบบขยาย หรือแบบรูปรายการขัดแย้งกัน ให้ปรึกษาวิศวกรผู้ออกแบบเพื่อขอความเห็นชอบก่อน จึงจะสามารถทำการก่อสร้าง

โครงหลังคาและวัสดุผนังหลังคา

โครงหลังคา - ให้เลือกทำโครงหลังคาเหล็กรูปพรรณ ตามแบบรูปรายการโครงหลังคาเหล็กรูปพรรณ หรือเลือกใช้ระบบโครงหลังคาสำเร็จรูป ซึ่งมีคุณลักษณะดังนี้

- โครงหลังคาสำเร็จรูป ทำจากเหล็กอาบสังกะสี ประกอบสำเร็จจากโรงงาน ยกขึ้นติดตั้งบนคานหลังคา ไม่ใช่ระบบการเชื่อมไฟฟ้า ไม่ต้องทาสี มีคุณสมบัติ ตามรายการประกอบและแบบขยายโครงหลังคาสำเร็จรูป

ผู้รับจ้างต้องทำการการคำนวณโครงหลังคา วิธิตัดตั้ง ระบุชื่อแบบอาคาร สถานที่ก่อสร้าง ผู้ผลิต-ติดตั้ง เสนอคณะกรรมการตรวจการจ้าง และให้วิศวกรผู้ออกแบบตรวจสอบก่อนทำการติดตั้ง

วัสดุผนังหลังคา- หลังคามุงด้วย กระเบื้องลอนคู่สี หรือสีที่ได้รับความนิยม เป็นหลังคาไฟเบอร์ซีเมนต์ ความหนาไม่น้อยกว่า 5 มม. ชนิดไม่มีใยหิน ได้รับ มอก. ติดตั้งบนแปเหล็กสำเร็จรูป-เหล็กอาบสังกะสี ด้วยสกรูปลายสว่าน

อุปกรณ์ประกอบหลังคา ครอบสันโค้ง, ครอบโค้ง 3 ทางสำหรับหลังคาทรงปั้นหยา ครอบโค้งตะเข้ เป็นวัสดุเช่นเดียวกับกระเบื้องหลังคา ติดตั้งกับเหล็ก ซี-ลายด์ ไม่ใช้ซีเมนต์ในการติดตั้ง และชนิดของกระเบื้องหลังคา เป็นสาระสำคัญในเรื่องของความคงทนของสี และความสามารถในการสะท้อนความร้อน คณะกรรมการตรวจการจ้างเป็นผู้เลือก ให้เหมาะสมกับอาคาร

การมุงหลังคา ให้มุงหลังคาโดยจะต้องติดตั้งแผ่นกระเบื้อง ตามหลักวิชาช่างอย่างถูกต้อง

วัสดุปิดเชิงชาย

เชิงชายและบัวเชิงชาย เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ขนาดและความหนา เป็นไปตามแบบรูปหรือแบบขยาย เลือกทำได้ 2 แบบ

แบบที่ 1 - ติดตั้งเชิงชายด้วยแผ่นเชิงชายสำเร็จรูป ไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด 8" หนา 16-17 มม. ทับด้วยไม้ปิดกันกอลอนคู่ ไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด ทึบเข้ารูปกับปลอนกระเบื้อง กว้าง 6" หนา 8 มม.หรือ

แบบที่ 2 - ติดตั้งเชิงชายด้วยแผ่นเชิงชายสำเร็จรูป ไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด 8" หนา 16-17 มม. และติดตั้งชุดแผ่นปลอนกระเบื้องกันกอลอนคู่ทึบเข้ารูปปลอนกระเบื้อง ทับด้วยไม้บัวเชิงชายสำเร็จรูป

ทำจากไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ดกว้าง 4" หนา 16 มม. ทาสีเชิงชายและบัวเชิงชายด้วยสีอะคริลิก 100 เปอร์เซ็นต์

ฝ้าเพดาน

① - บัวฝ้ากระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ หนา 6 มม. มอก.1427-2540 หนา 6 มม. ดีเว้นร่อง ยาวแนวด้วยโพลียูรีเทน สีลเลน.ติดบัวมอบฝ้า

ใช้โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสีสำเร็จรูป หนาไม่น้อยกว่า 0.52 มม. มอก.863-2532 ระยะการวางโครงคร่าว ๑0.40x1.00 ม.#

การติดตั้งโครงคร่าว ให้ใช้ลวดแขวนขนาด 4 มม.พร้อมอุปกรณ์ปรับระดับ หรือแผ่นเหล็กชุบสังกะสีพับเรียบและครีทแขวนปรับระดับ ตามมาตรฐานของผู้ออกแบบโครงคร่าว มอก.863-2532 (ห้ามใช้วิธีติดตั้งด้วยลวดแขวนฝ้า) ทาสีฝ้าเพดานด้วยสีพลาสติก

② - ฝ้าเพดานกระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ(ไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด) หนา 6 มม. โครงคร่าวอลูมิเนียม ที-บาร์ ๑0.60x0.60 ม.# หนา 1.2 มม. ไม่มีบัวฝ้า

③ - ฝ้าเพดานเป็นระแนงไฟเบอร์ซีเมนต์สำเร็จรูป ขนาด 3" หนา 8 มม.ผิวเรียบ ลบมุม 2 ด้าน ดีเว้นร่อง 3-4 มม. โครงคร่าวเหล็กเคลือบสังกะสี ๑0.40ม.

ยึดกับโครงคร่าวด้วยสกรูปลายแหลม 23 มม. หรือวิธีให้ ปรึกษาวิศวกรผู้ออกแบบก่อนติดตั้ง

บัวมอบฝ้าเพดาน

- บัวมอบฝ้าเพดานสำเร็จรูปขนาด 2" หนา 8 มม. ทำจากไฟเบอร์ซีเมนต์ หรือ พิวซี (เหล็ก) ยึดกับโครงเหล็กด้วยนอตเกลียวสลวยฝังหัวนอตลงในบัวฝ้า

ยกเว้น สีอะคริลิกสีฟ้าใส

อาคารเรียน 212ล./57-ข ๒๖ ก.ล. ๒๕๖๐

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ภาวจิตร์ ส-สค 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย. 3314	ผู้ควบคุมการควบคุมออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-05
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้ดำเนินการสำนักอำนวยการ ลงนาม		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและ พ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยไม่ได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ ส-สค 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย. 5582	เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder name : 212-55A File : 212-MMA Paper size : A2

การติดตั้งวัสดุกันความร้อน

ให้ติดตั้งแผ่นสะท้อนความร้อนไว้บนหลังแปเหล็กอาบสังกะสี โดยให้มีการห่อหุ้มตัวของแผ่นสะท้อนความร้อนเล็กน้อย
 แผ่นสะท้อนความร้อนเป็นชนิดอะลูมิเนียมฟลอยด์ 2 หน้า มีชั้นเส้นใยเสริมความแข็งแรงอย่างน้อย 2 ทิศทาง
 ใช้ชื่อ ตราร้าง คุราฟลอยด์ LAPKO, MARTA, DR.FOIL,SCG หรือเทียบเท่า

รายการผนัง

ผนังโดยทั่วไป ในส่วนที่กำหนดเป็นผนังมวลก่อ ให้เลือกใช้วัสดุดังนี้
 - คอนกรีตบล็อก(มอก.58-2533) ทหนา 7ซม. หรือ
 - คอนกรีตบล็อกขนาด 0.12x0.25 ทหนา 7ซม. หรือ อิฐก่อสร้างสามัญ หรือ
 - ผนังคอนกรีตมวลเบา มอก.1505-2541 ทหนา 7.5 ซม. หรือ บล็อกมวลเบา ทหนา 7.5 ซม.
 (ห้ามใช้ผนังคอนกรีตมวลเบา หรือ บล็อกมวลเบา บริเวณท้องน้ำ)
 การก่อและฉาบปูนผนังคอนกรีตมวลเบา หรือบล็อกมวลเบาจะต้องใช้ปูนก่อ ปูนฉาบที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับการใช้กับผนังคอนกรีตมวลเบาหรือบล็อกมวลเบาเท่านั้น

รายการและสัญลักษณ์ผนัง

- ▲ ผนังมวลก่อ ชั้นเดียว ฉาบปูนเรียบ ทาสี
- ▲ ผนังมวลก่อ ก่อ 2 ชั้นเต็มหน้าเสา หรือเต็มหน้าคาน (ดูจากแปลน) ฉาบเรียบ ทาสี
- ▲ ผนังมวลก่อ บุกระเบื้องเคลือบ8"x12" หรือใหญ่กว่า ตามแบบขยาย
- ▲ ผนังกันท้องน้ำสำเร็จรูป ผลิตจากแผ่นพาร์ติเกิลบอร์ดชนิดกันชื้นเคลือบผิวเรซินรอบทุกด้านหรือเคลือบเมลามีน ปิดขอบโดยรอบด้วย พีวีซีระบบ (HOT MELT) ความหนารวม 28-30 มม.(เลือกสี) พร้อมประตูดิวสัดเดียวกัน
 อุปกรณ์ประกอบสแตนเลสสตีล กันชนขอบเขว่น กล่องใส่กระดาษชำระ กลอน บานพับสแตนเลสสตีลครบชุด ใช้ของ KOREX PANEL, COOL TIME หรือเทียบเท่า สแตนเลสสตีล เกรด เอสยูเอส 304
- ▲ แผงกันที่ปัสสาวะสำเร็จรูป วัสดุชนิดเดียวกับผนังท้องน้ำ ทหนา 25-28 มม. สีเดียวกับท้องน้ำ
- ▲ คอนกรีตบล็อกช่องลมชนิดมีเส้นกันฝน ขนาด 190x190x90 มม. หรือขนาด 190x390x90 มม. ทาสีพลาสติค
- ▲ คอนกรีตบล็อกชนิดโปร่งสีเทลายมจตุรัส ขนาด 190x190x90 มม. ทาสีพลาสติค
- ▲ ผนังมวลก่อ ก่อ 2 ชั้นเต็มหน้าคาน ผิวฉาบเรียบ ฝังร่องพีวีซีกว้าง 1 ซม. ตามแบบ ทาสีอะคริลิค 100 เปอร์เซ็นต์
- ▲ ผนังมวลก่อ ก่อชั้นเดียว ผิวฉาบเรียบ ฝังร่องพีวีซีกว้าง 1 ซม. ตามแบบ ทาสีอ่อน-สีเข้ม สลับตามแบบขยาย ด้วยสีอะคริลิค 100 เปอร์เซ็นต์
- ▲ ผนังบล็อกแก้ว (GLASS BLOCK) ขนาด 190x190x80 มม. ของ ช้างแก้ว บีจี โยคาริสหรือเทียบเท่า
- ▲ ผนังบุกระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ มอก.1427-2540 ทหนา 8 มม. 2หน้า โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสีสำเร็จรูป ตีเว้นร่อง อุดแต่งร่องด้วยโพลียูรีเทนซิลแลนต์สีขาว (ดูขยาย) ทาสีพลาสติค ทับด้วยสีน้ำมันสูง1.50ม. ตามรายการมาตรฐาน.
- ▲ ผนังบุกระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ มอก.1427-2540 ทหนา 8 มม. เสาร่องห่าง 4" ในตัว โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสีสำเร็จรูป ตีเว้นร่อง อุดแต่งร่องด้วยโพลียูรีเทนซิลแลนต์สีขาว ทาสีอะคริลิค 100 เปอร์เซ็นต์


การตกแต่งพื้น

- PF1- พื้นบุกระเบื้องเคลือบขอบลาด 12"x12" หรือใหญ่กว่า ไม่มีลวดลาย ยานแนวด้วยวัสดุยาแนวกระเบื้อง ชนิดกันเชื้อรา
- PF2- พื้น คสล. ทำหินขัดในที่ หรือ หินขัดสำเร็จรูป ให้ใช้ปูนซีเมนต์ขาวชนิดพอร์ตแลนด์ซีเมนต์ประเภท 1
- PF3- พื้น คสล. ทำผิวซีเมนต์ขัดมัน
- PF4- บล็อกปูถนน ทหนา 6 ซม.สีซีเมนต์ ขึ้นร่องพื้นทำปูนทรายหนา 5 ซม. ทับด้วยทรายปรับระดับ
- PF5- ชั้นบันได คสล. ทำหินขัดในที่ ฝังเส้น พีวีซี ติดตั้งมุมกันโคลงูมิเนียม ขนาด 2"ชนิด 6 ร่อง
- PF6- พื้นบุกระเบื้องพอร์ซเลนขอบตัด ขนาด 50x50 หรือ 60x60 ซม.สีครีมหรือสีขาวหรือสีเทา ไม่มีลวดลาย

หมายเหตุ- ผิวพื้นท้องน้ำ ท้องลิ้นบุกระเบื้องเคลือบ ตามแบบขยายท้องน้ำ ผิวพื้นต้องทำระนาบเอียงลาดไม่น้อยกว่า 1/200 ลงสู่แนวรางหรือระบายน้ำทิ้ง

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 212ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายกรียงไกร ศรีวิวัฒนาโชทัย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรจตุรัส ส-สล 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-06
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ของ พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง ตัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ทับ ส-สล 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาชาติ อุดลยศักดิ์ สย. 5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีท้องน้ำบนอาคาร	Folder name : 212-55A File : 212-MMA Paper size : A2

รายการตกแต่งทั่วไป

- ผิวคอนกรีต บุนจาบ แผ่นซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบหรือไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด บล็อกช่องลม บล็อกกันฝน ให้ทำสีพลาสติค
- ผนังและเสา ให้ตัดสีน้ำมัน ตามกำหนดในรายละเอียดประกอบแบบ
- ประตูไฟเบอร์กลาสทาสีตกแต่งด้วย น้ำมันทาไม้ โพลียูรีเทนชนิดด้าน
- ใต้ท้องพื้นคอนกรีตสำเร็จรูป ให้แต่งอุดร่องรอยต่อ ชักร่อง แล้วทาสีพลาสติค
- ใต้ท้องพื้นคอนกรีตเหนือระเบียงทางเดิน และ ท้องกันสาดคอนกรีต แต่งผิวให้เรียบ
- ถ้าไม่เรียบให้จาบปูน ด้วยบุนจาบสำเร็จรูปสำหรับผิวคอนกรีต ตราเสือ ,PTI ,ONCOAT ,SANDKA ,PEYTAN หรือเทียบเท่า
- หน้าต่างเหล็กสำเร็จรูป ให้เคลือบสีจากโรงงานและติดตั้งด้วยความประณีต ส่วนประตูไม้อัด ให้ทาสีน้ำมัน
- การปูกระเบื้องห้องน้ำหรือกระเบื้องประดับจะต้องใช้กระเบื้องเกรดเอ ปูด้วยกาซีเมนต์ตามกรรมวิธีที่ถูกต้อง ท้องน้ำต้องทำระบบกันซึมก่อนปูกระเบื้อง
- การยาแนวกระเบื้องห้องน้ำ ให้ใช้ปูนยาแนวโดยเฉพาะสำหรับงานยาแนวชนิดกันเชื้อรา สีของปูนยาแนวจะกำหนดขณะก่อสร้าง

รายการถังบำบัดน้ำเสีย

ให้ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำหรับห้องน้ำห้องส้วม ดังนี้

- 1 - ห้องน้ำห้องส้วมของนักเรียนชาย-นักเรียนหญิง ครูชาย-ครูหญิง ทั้ง 2 ฟังของอาคาร
ให้ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียแบบถังกระแจะและถังกรองอยู่ในถังเดียวกัน ขนาด 6,000 ลิตร 2 ฟังของอาคาร ช่างละ 1 ถัง รวม 2 ถัง
ฐานราก ค.ล.ส. คูแบบขยายถังบำบัด
- 2 - น้ำเสียจากห้องส้วม จากโถปัสสาวะ ต่อลงถังบำบัดน้ำเสีย
ส่วนน้ำทิ้งจากอ่างล้างมือ จากท่อระบายน้ำที่พื้น ให้ต่อลงท่อระบายน้ำ โดยต้องทำช่องดักกลิ่นตามแบบขยาย ก่อนระบายลงบ่อพักระบายน้ำ

หมายเหตุ กรณีที่ฐานรากอาคารได้รับอนุมัติ ให้ทำฐานรากแม่ ให้ตั้งคอกเสาเข็มถึงบำบัดด้วย โดยใช้ฐานรากขนาดเท่าเดิมเป็นฐานแม่ คั้นเงินค่าเสาเข็มตามเงื่อนไขเดียวกับเสาเข็มอาคาร

ระบบประปา

ระบบประปา ให้ติดตั้งระบบประปาของอาคารด้วยท่อขนาดมาตรฐานเข้าตามจุดต่างๆที่กำหนด จนใช้การได้ดี (ถ้าไม่มีระบบประปาภายในโรงเรียน ให้ติดตั้งเฉพาะอาคารที่ก่อสร้าง และเดินท่อประปา(ท่อเมนรับน้ำ)รอไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสมสำหรับเตรียมต่อเชื่อมกับระบบประปาที่จะมีขึ้นในภายหน้า)

- ติดตั้งถังพักน้ำที่พื้นด้านหลังห้องบันไดข้างละ 2 ถัง รวม 4 ถัง ตามแบบขยาย
- ติดตั้งถังน้ำที่เหนือซานพักห้องบันไดข้างละ 2 ถัง รวม 4 ถัง ตามแบบขยาย

ปั้มน้ำที่ติดตั้งมีคุณสมบัติ ดังนี้

เป็นปั้มน้ำสำหรับสูบน้ำขึ้นถึงสูงบนอาคาร ฟังละ 1 ชุด รวม 2 ชุด โดยมีคุณสมบัติทางเทคนิคดังนี้

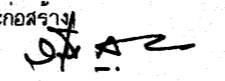
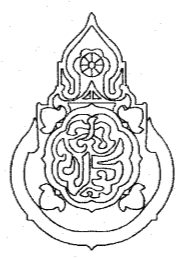
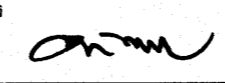
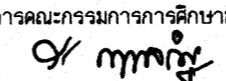
- เป็นเครื่องปั้มน้ำแบบทอยโฆ่ง ชนิดแรงดันสูง (High head centrifugal pump)
- ประสิทธิภาพในการสูบน้ำ 120 ลิตร/นาที สูบน้ำได้สูงไม่น้อยกว่า 35 เมตร กำลังของปั้ม 1.5 แรงม้า
- ใช้กับไฟ 220 โวลท์ พร้อมตู้ควบคุมระบบเครื่องปั้มน้ำ ประกอบด้วยตู้เหล็ก เซฟตี้เบรกเกอร์และอุปกรณ์ครบชุด
- ท่อรับน้ำเข้า-ออก ๒-1"
- ตัวเครื่องทำจากเหล็ก (CAST IRON)
- มอเตอร์ไฟฟ้ามีระบบ (THERMAL PROTECTION) ป้องกันความเสียหายของมอเตอร์
- ใบพัด-แกนเพลามอเตอร์ ผลิตจากสแตนเลสสตีลเกรดสูง
- มีระบบลู่ลอยไฟฟ้าอย่างดี ทำงานร่วมกับระบบปั้มน้ำ ลู่ลอยทำหน้าที่ควบคุมระดับความสูง/ปริมาณน้ำในถัง เป็นผลิตภัณฑ์ของ GRUNDFOS, MITSUBISHI, CALPEDA, BRUNO หรือเทียบเท่า

-ตู้ควบคุมระบบปั้มน้ำ

ให้มีตู้ควบคุมที่เป็นตู้เหล็ก ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมระบบการทำงานของปั้มน้ำที่เป็นมาตรฐานทางวิศวกรรม

25 ก.พ. 2559

อาคารเรียน 212ล./57-ช

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายกริชโย โกร ศรีวิลนาโรทัย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจศิริส ส-สล 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม 		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-07
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม 		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ช สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังเป็นลวดลายตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ใบราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง คิดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สืบ ส-สล 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาดิศ อุดลยศักดิ์ สย. 5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder name : 212-55A File : 212-MMA Paper size : A2

บันได และ จมุกบันได

- โครงสร้างบันไดทั้งหมดเป็น ค.ส.ล.
- ชั้นบันไดทั้งหมดเป็นผิวหินขัดหล่อในที่ หรือ ปูแผ่นหินขัดสำเร็จรูป
- ชั้นบันไดที่ทำผิวหินขัดทั้งหมด ให้ติดจมุกบันไดลูมิเนียม ขนาด 2 นิ้ว ชนิด 6 ร่อง
- ใช้ผลิตภัณฑ์ของ APACE, EIFEL,KERNIG, SAFE TREAD หรือเทียบเท่า

รายการประตู-หน้าต่าง - ให้ทำตามแบบขยาย

หน้าต่าง ของห้องเรียน

- กรอบบานหน้าต่างที่เป็นเหล็กจะต้องผ่านขั้นตอนการล้างสนิม ชุบสีคัพอสเฟส พื้นสีฝุ่น อบความร้อนในห้องอบให้เนื้อสีติดแน่นและเป็นเงางาม
- การติดตั้งให้ติดตั้งด้วยความประณีต ตามวิธีการของบริษัทผู้ผลิต
- อุปกรณ์บานพับแบบจุดหมุนปรับปิด (HINGE) (ดูแบบขยาย) พร้อมอุปกรณ์ประกอบที่ได้มาตรฐานครบชุด
- ลูกพับหน้าต่างเป็นกระจกใสหรือกระจกตัดแสง(สีเทา) หนา 5 มม.

ประตู ของห้องเรียน

- บานประตูและวงกบประตูห้องเรียนเป็นประตูสำเร็จรูป ทำจากไฟเบอร์กลาส มีสีและลายในตัว ดูขยายประตู

บัวเชิงผนัง

ให้ติดตั้งบัวเชิงผนัง พีวีซีสำเร็จรูปชนิดแผ่นตัน ขนาด 0.10 ม.หนา 8 มม. ภายในห้องเรียน ผนังหน้าห้องเรียน
ผนังหน้าห้องน้ำ ผนังระเบียงคานใน บันได ซานพัก และบริเวณผนังชั้นพื้นภายในทุกชั้น ยกเว้น ห้องเก็บของ ห้องวางบิมน้ำ ห้องวางถังน้ำ
ใช้ผลิตภัณฑ์ของ APACE, EIFEL,KERNIG, SAFE TREAD หรือเทียบเท่า

งานฉาบปูนและรองปูนฉาบ

- เสาและคาน ค.ส.ล.ทั่วไป หากแบบรูปรายการไม่ได้กำหนดให้เป็นอย่างอื่น ให้ฉาบปูนเรียบ ทาสี
- รองปูนฉาบตามแบบรูป ให้ติดร่องพีวีซีสำเร็จรูป ขนาดตามที่แบบกำหนด โดยใช้ผลิตภัณฑ์ของ APACE, EIFEL,KERNIG, SAFE TREAD หรือเทียบเท่า

รายการงานทาสี

งานทาสีพื้นผิวอาคารหรือวัสดุก่อสร้าง ให้ทำตามที่กำหนดในสัญลักษณ์แบบรูปรายการ

ขั้นตอนรายละเอียดการทาสีแต่ละประเภท ให้ทำตามที่กำหนด ดังนี้

ประเภทสีพลาสติค (สีอิมัลชัน)

งานทาสีพลาสติค (สีอิมัลชันใช้งานทั่วไป มอก.272-2549) ให้ทาสีตามขั้นตอนดังนี้
เมื่อได้ทำการอุดแต่งขัดผิวพื้นส่วนที่จะทาสีแล้ว ให้ทาสีรองพื้นกันด่าง 1 เที่ยว แล้วอุดแต่งเก็บรายละเอียดอีก 1 เที่ยว ทาสีอิมัลชันทับอีก 2 เที่ยว
(หากงานทาสียังไม่เรียบร้อย ให้แก้ไขงานตามสภาพของคานพรอง แล้วทาสีอิมัลชันทับหน้างานงานทาสีเรียบร้อยสวยงาม)
- พื้นผิวที่ทาสีพลาสติค (สีอิมัลชัน) หากแบบรูปรายการไม่ได้กำหนดให้เป็นอย่างอื่น ให้ทาบนพื้นผิวและวัสดุก่อสร้างดังต่อไปนี้
ผิวปูนฉาบ ไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด แผ่นกระดานและผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่ผลิตจากไม้สังเคราะห์ (ไฟเบอร์ซีเมนต์) ยิปซัมบอร์ด ท้องพื้นคอนกรีตที่โชว์ผิว ฯลฯ

ประเภทสีรองพื้นสีพลาสติค (สีอิมัลชัน) ให้ใช้สีรองพื้นปูนใหม่ มอก. 1123-2555 ผลิตภัณฑ์เดียวกับสีที่หน้าทีเลือกใช้

ประเภทสีเคลือบเงา (สีน้ำมัน)

- ให้ใช้สีทนสภาวะอากาศ มอก.2321-2549 กิ่งเงา (สีอิมัลชัน) ทากันเปื้อน สูงจากพื้น 1.50ม. สำหรับงานทาสีภายนอก (บริเวณใต้ถุนโล่ง-ระเบียงทางเดิน)ซึ่งได้แก่
เชิงภายในห้องเรียน เชิงผนังนอกห้องเรียนด้านระเบียงทางเดิน เชิงผนังโถงบันไดและตัวบันได เสาลอยของส่วนใต้ถุนโล่งและผนังด้านในของชั้นล่าง
โดยทาบบนสีอิมัลชันใช้งานทั่วไป มอก 272-2549 จำนวน 2 เที่ยว

หมายเหตุ

- สีที่ใช้ทั้งหมด ยกเว้นสีกันเปื้อน ให้ใช้สีอิมัลชันชนิดใช้งานทั่วไป มอก. 272-2549 เช่น ผลิตภัณฑ์ของ BEGER, TOA, CAPTAIN, ICI, NIPON ,JOTUN,PLAMASTIC หรือเทียบเท่า
- สีกันเปื้อน - ให้ใช้สีอิมัลชันชนิดทนสภาวะอากาศ มอก. 2321-2549 กิ่งเงา เช่น ผลิตภัณฑ์ของ BEGER, TOA, CAPTAIN, ICI, NIPON ,JOTUN,PLAMASTIC หรือเทียบเท่า
- สีกันเปื้อนที่เลือก ให้เป็นสีที่ใกล้เคียงกับสีทาสีอิมัลชันที่ทาผนัง หรือเป็นสีที่เข้ากันกับสีที่ทาผนัง

ประเภทสีเคลือบผิวโครงหลังคาเหล็ก

สำหรับงานทาสีโครงหลังคาเหล็กรูปพรรณ (เหล็กดำ) กรณีเลือกทำแบบโครงเหล็กรูปพรรณ ให้ทาสีตามขั้นตอนดังนี้
เมื่อได้ทำความสะอาดพื้นผิวส่วนที่จะทาสีแล้ว ให้ทาสีรองพื้นประเภทสีฟอกซีโมดิฟายด์ ซึ่งเป็นสีชนิด 2 PARTS โดยพ่นรองพื้น 1 เที่ยว บดรอยไว้ให้แห้ง
แล้วพ่นสีประเภทเติมทับหน้าอีก 1 เที่ยว (เลือกสี) ใช้สี RUST TECH-TOA, RUST GUARD-BEGER หรือเทียบเท่า

ระบบไฟฟ้า

ให้ติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคารจนเสร็จเรียบร้อย ขนาดสายไฟฟ้าให้ถูกต้องตามมาตรฐานของอาคารไฟฟ้า โดยมีวิศวกรไฟฟ้า-
ที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพและมีใบประกอบวิชาชีพอย่างถูกต้อง ลงนามในเอกสารการรับรองระบบไฟฟ้าของอาคารที่ก่อสร้างนี้

สายล่อฟ้า

ให้ติดตั้งระบบสายล่อฟ้าประกอบอาคาร หัวสายล่อฟ้า 2 จุด ตามรายการมาตรฐานประกอบแบบก่อสร้างจนเสร็จเรียบร้อย

รายการครุภัณฑ์ กระดานดำ

ให้ติดตั้งกระดานดำตามแบบรูปรายการ จำนวน 1 ชุด ต่อ 1 ห้องเรียน รวมจำนวน 12 ชุด

รายการครุภัณฑ์ โต๊ะ-เก้าอี้

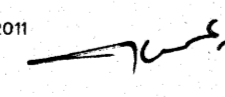
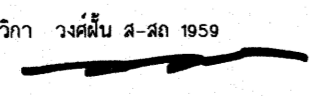
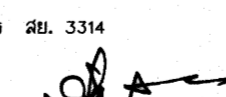
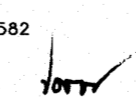
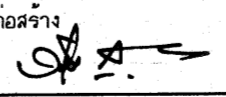
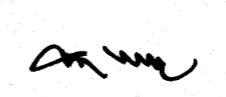
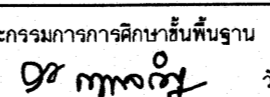

ให้จัดทำครุภัณฑ์ตามรายการ ดังนี้
โต๊ะเรียน-เก้าอี้เรียน ที่ได้ มอก.(ระดับมัธยมศึกษา) ห้องเรียนละ 40 ชุด รวม 480 ชุด
โต๊ะ-เก้าอี้ครู ตามแบบรูป ห้องเรียนละ 1 ชุด รวม 12 ชุด

เครื่องดับเพลิง

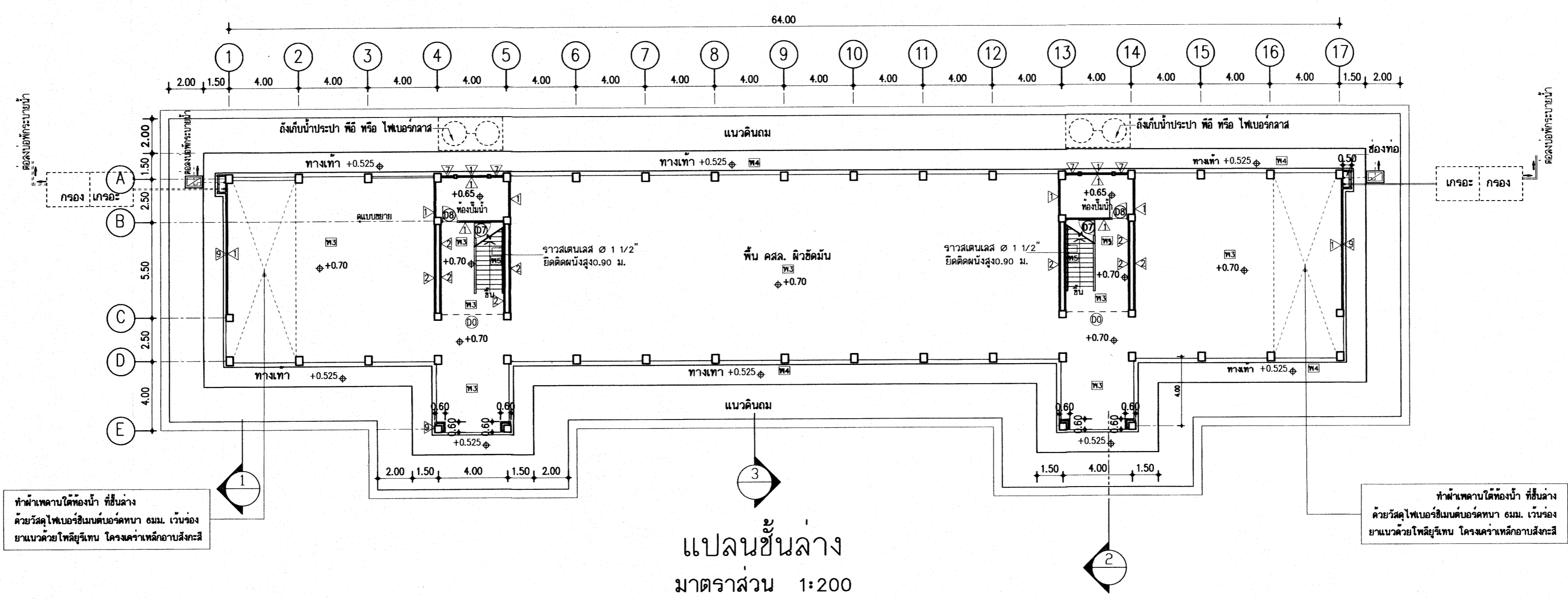
ให้ติดตั้งเครื่องดับเพลิงขนาดไม่น้อยกว่าเครื่องละ 10 ปอนด์ ที่บริเวณโถงบันได ชั้นละ 2 เครื่อง รวม 6 เครื่อง

25 04 2550

อาคารเรียน 212ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสิทธิ์ สุวรรณนคร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ภาวจิตศิริ ส-สล 2011  หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สืบ ส-สล 1959 	วิศวกร : นายวิสิทธิ์ สุวรรณนคร สย. 3314  หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมยงค์ สย. 5582 	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  ผู้อำนวยการสำนักอาคาร ลงนาม  ผู้อำนวยการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักผู้อำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 212ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องนำบนอาคาร	แบบแผนที่ A-08 รวม 72 แผ่น Folder name : 212-55A File : 212-MMA Paper size : A2
--	---	--	--	---	---	---

1. ชื่อโครงการ : ...
 2. ชื่อสถานที่ : ...
 3. ชื่อผู้จัดทำ : ...
 4. ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา : ...
 5. ชื่อสถาบัน : ...



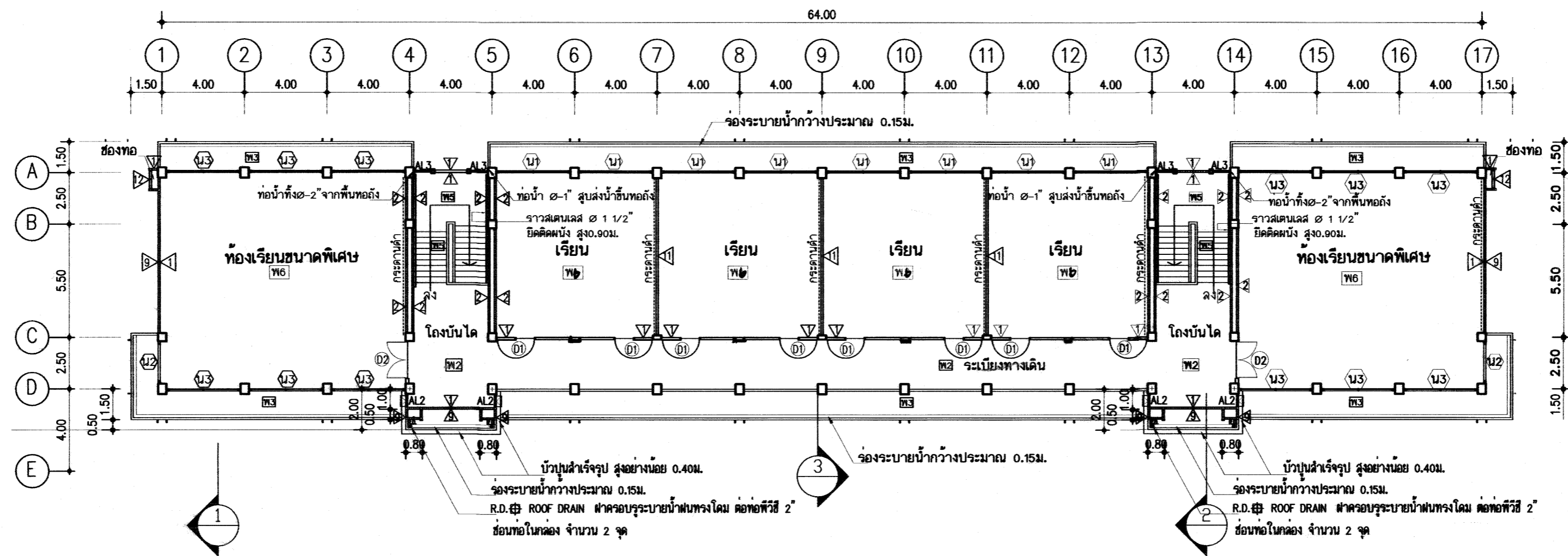
ทำผ่านทาบไม้ท่อน้ำ ที่ชั้นล่าง
 ด้วยวัสดุไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ดหนา ๓มม. เว้นร่อง
 ยานแนวด้วยโพลียูรีเทน โครงสร้างเหล็กอาบสังกะสี

ทำผ่านทาบไม้ท่อน้ำ ที่ชั้นล่าง
 ด้วยวัสดุไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ดหนา ๓มม. เว้นร่อง
 ยานแนวด้วยโพลียูรีเทน โครงสร้างเหล็กอาบสังกะสี

๒๕ ก.ค. ๒๕๕๙

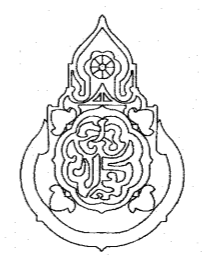
อาคารเรียน 212ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายภริยงไกร ศรีวัฒนาโรทัย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ภาวจิตรีส ส-สล 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย. 3314	ผู้อำนวยกาฯกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม <i>[Signature]</i>		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-09
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาวิภา วงศ์สิน ส-สล 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดลยศักดิ์ สย. 5582	ผู้อำนวยกาฯสำนักอำนวยการ ลงนาม <i>[Signature]</i>		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น หากมีใ้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เสาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้่านอาคาร	Folder name : 212-55A File : 212-PA Paper size : A2

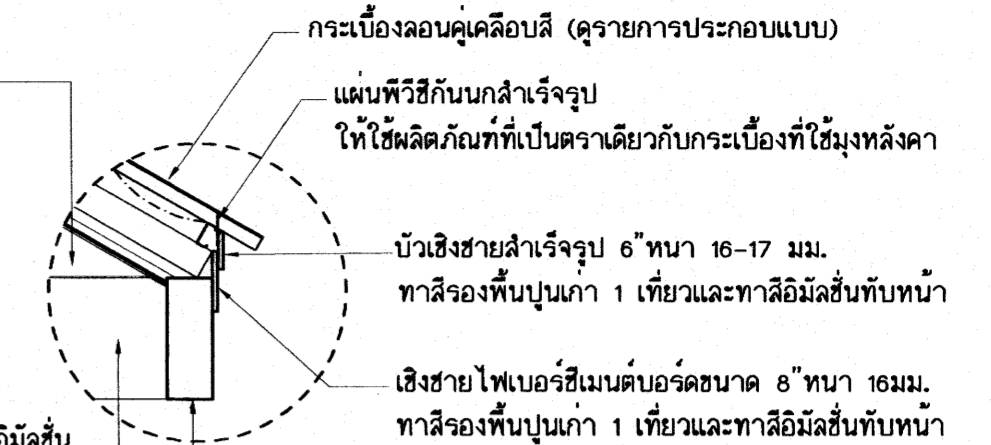


แปลนชั้นที่ 3
มาตราส่วน 1:200

อาคารเรียน 212ล./57-ข ก.ก. ๒๕๖๐

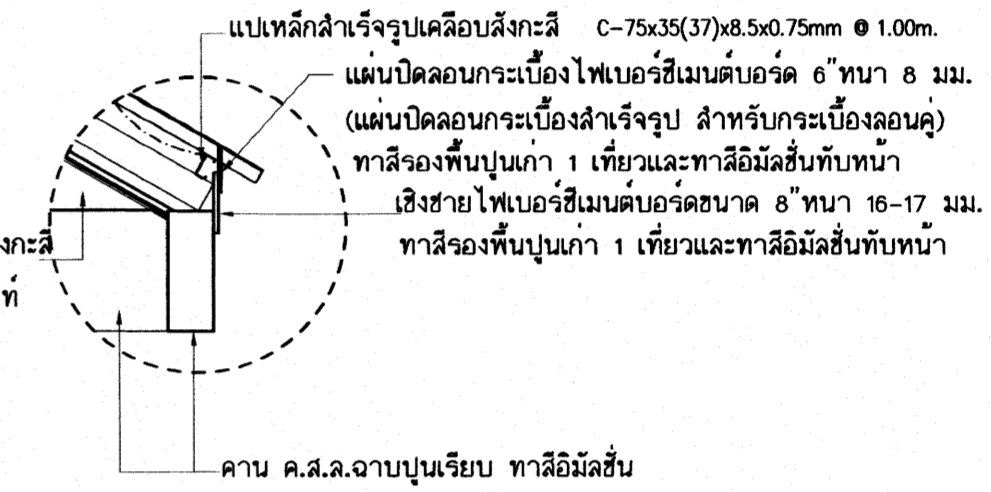
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ดาวจิตรีศ ส-สล 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย. 3314	ผู้อำนวยกากรกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม <i>[Signature]</i>		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-11
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสำวิภา วงศ์สืบ ส-สล 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดยศักดิ์ สย. 5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม <i>[Signature]</i>		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
แบบอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder name : 212-55A File : 212-PA Paper size : A2

ปิดช่องว่างด้วยไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ดหนา 6 มม. 2 ซ้ำ โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี (ใช้แผ่นขึ้นเดียวต่อข้าง) ทาสี อุดขอบแผ่นบอร์ดกับขอบคานด้วยโพลียูรีเทน ซิลแลนท์ ปาดเรียบเสมอผิวหน้าแผ่นฝ้าฯ ทาสีรองพื้นและสีอิมัลชัน



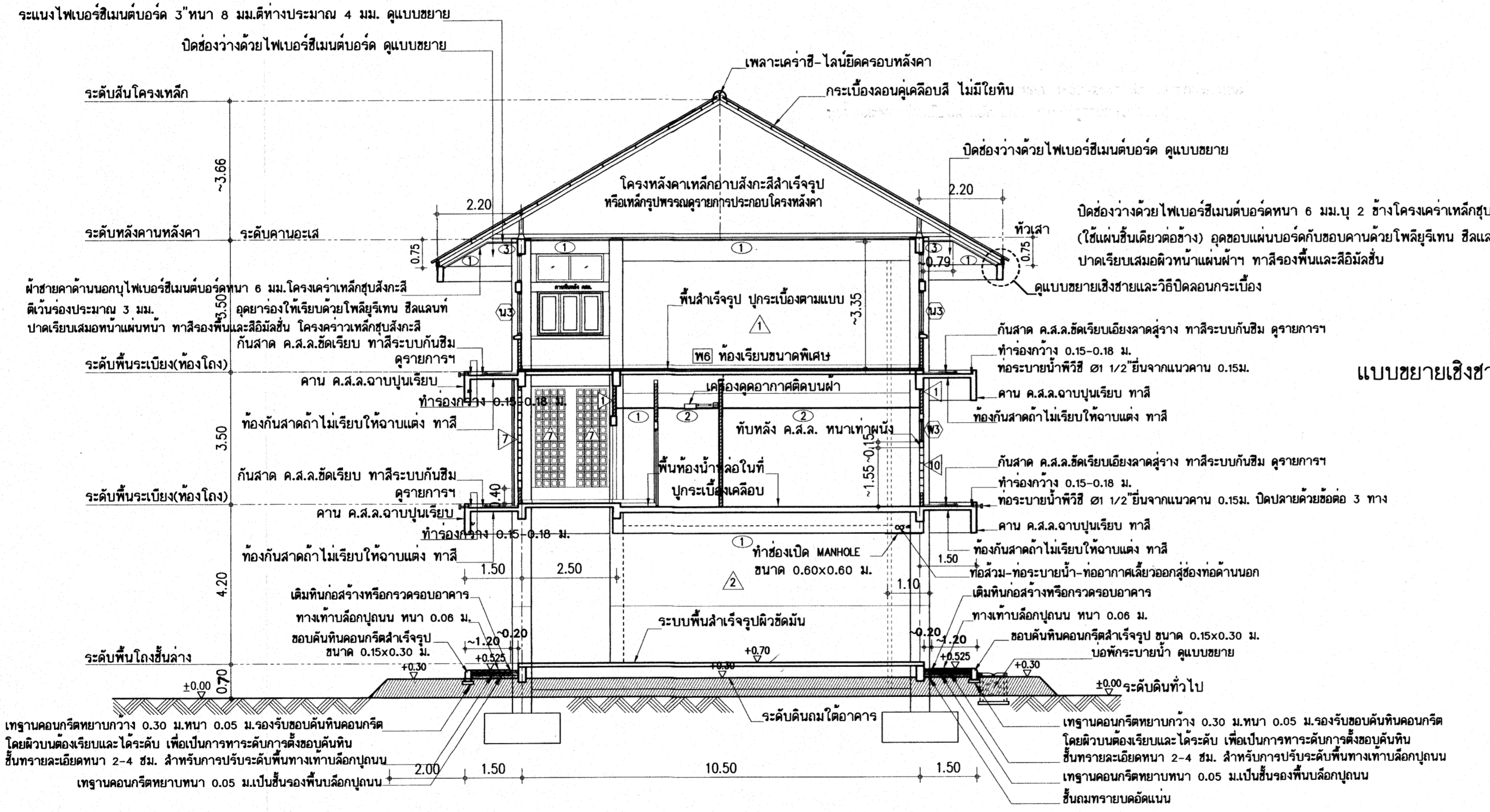
แบบขยายเชิงชาย บัวเชิงชายและการติดตั้งแผ่นพีวีซีกันนก

แบบที่ 2



แบบขยายเชิงชายและวิธีการปิดลอนด้วยไม้สังเคราะห์ที่ยกเข้าลอนกระเบื้อง

แบบที่ 1

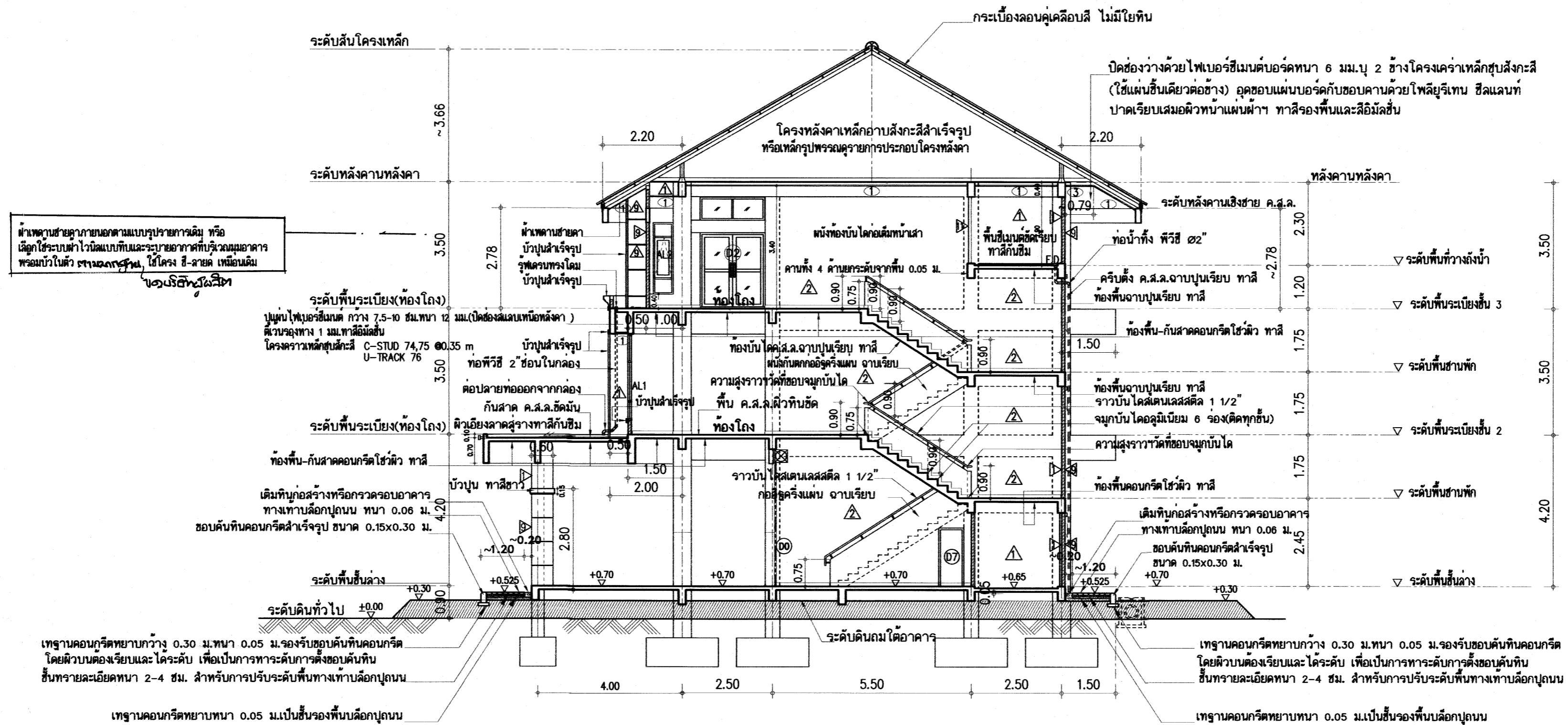


รูปตัด 1 - 1
มาตราส่วน 1:100

25 ธ.ค. 2559

อาคารเรียน 212ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสิทธิ์ สุวรรณบุตร นายภริยงไกร ศรีวัฒนาโรทัย	สถาปนิก : นายรังสรรค์ อววจิตฺติ ส-สล 2011	วิศวกร : นายวิสิทธิ์ สุวรรณบุตร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ A-13
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน ส-สล 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดลยศักดิ์ สย. 5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม			แบบอาคารเรียน 212ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้เผยแพร่ไปใช้ก่อสร้าง ตัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโถง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder name : 212-55A File: 212-SECA Paper size : A2



รูปตัด 2 - 2
 มาตรฐาน 1:100

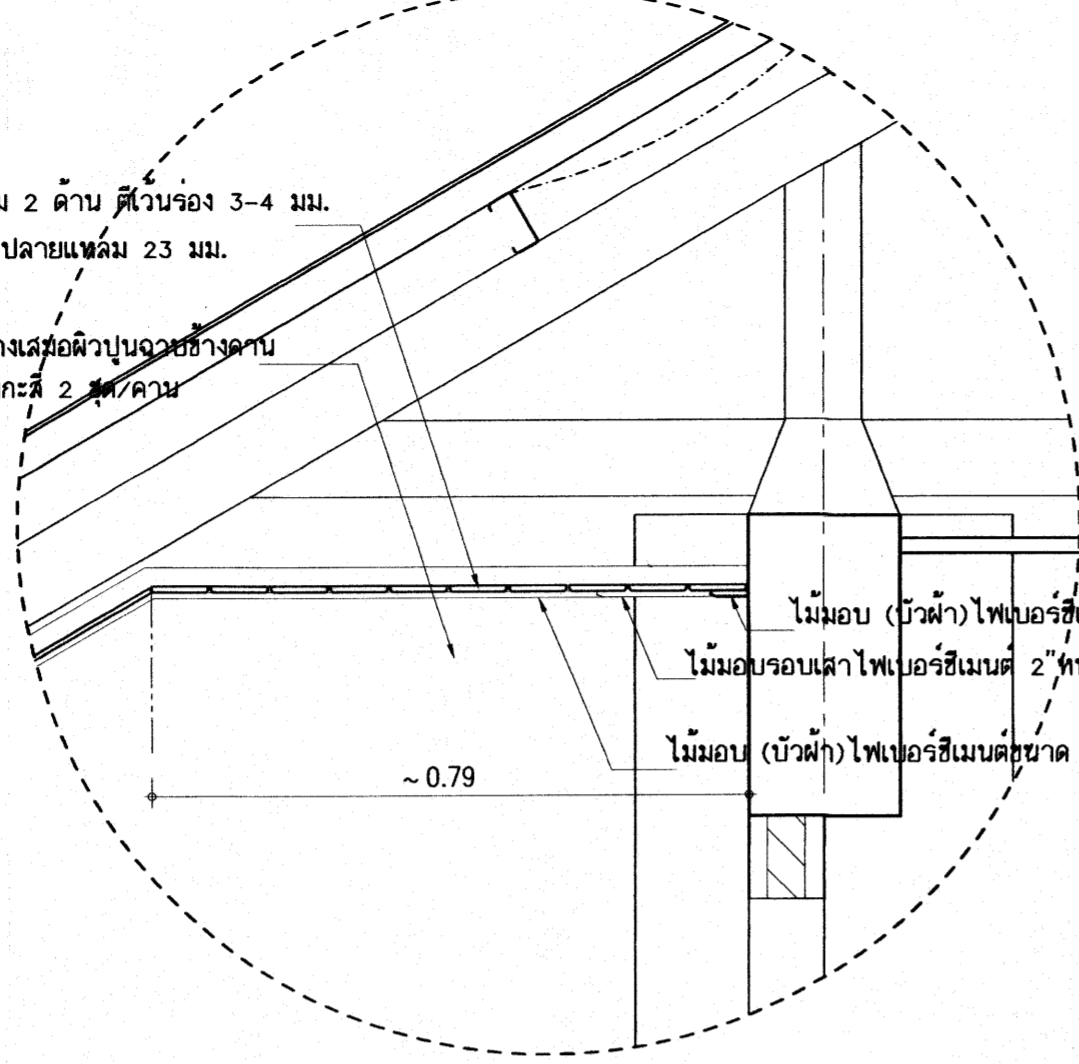
หมายเหตุ - ราวบันไดสแตนเลสสตีล ให้ทำ 2 ข้าง ชาย-ขวาของบันได โดยอีกด้านหนึ่งให้ยึดกับผนังด้วยท่อสแตนเลส โดยมีระยะห่างระหว่างขอบราวกับผนัง 7.5 ซม.
 - ชนิดของท่อสแตนเลสสตีลที่ใช้ทำราวบันได เป็นเกรด SUS-304 (มีคุณสมบัติทั่วไปคือแม่เหล็กดูดไม่ติด ฯลฯ)

สถาปนิก 212ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานกุล แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ของ พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใช้ไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวงจิตรดี ส-สถ 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน ส-สถ 1959	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย. 3314 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาชาติ อุดมศักดิ์ สย. 5582	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม : ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม : เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม : วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 212ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างไว้ มีห้องน้าอาคาร	แบบแผ่นที่ A-14 รวม 72 แผ่น Folder name : 212-55A File : 212-SECA Paper size : A2
---	--	---	--	--	--	---

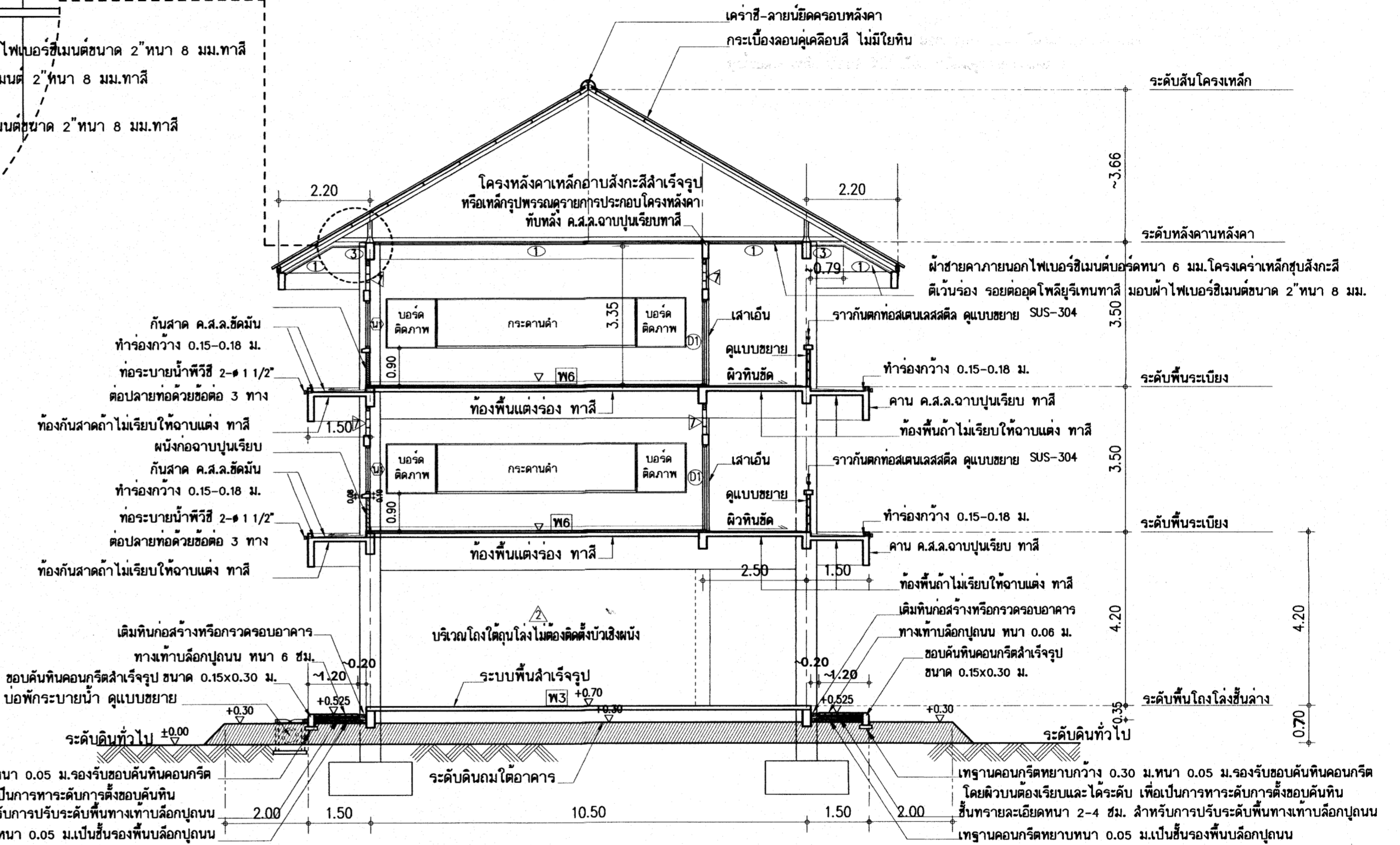
ระแนงไฟเบอร์ซีเมนต์ผิวเรียบขนาด 3"หนา 8 มม.ลบบุม 2 ด้าน ตีเว้นร่อง 3-4 มม.
ยึดกับโครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี ๑๐.40ม. ด้วยตะปูเกลียวปลายแหลม 23 มม.

ปิดช่องว่างด้วยไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์คหนา 6 มม.บุ 2 ข้างเสื่อผิวปูนฉาบข้างด้าน
(ใช้แผ่นซีเมนต์ต่อต้าน) ทาสี ติดตั้งโครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี 2"หนา/คาน



ไม้มอบ (บัวฝ้า)ไฟเบอร์ซีเมนต์ขนาด 2"หนา 8 มม.ทาสี
ไม้มอบรอบเสาไฟเบอร์ซีเมนต์ 2"หนา 8 มม.ทาสี
ไม้มอบ (บัวฝ้า)ไฟเบอร์ซีเมนต์ขนาด 2"หนา 8 มม.ทาสี

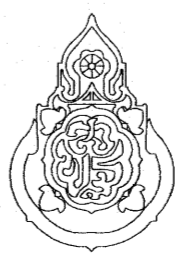
~ 0.79

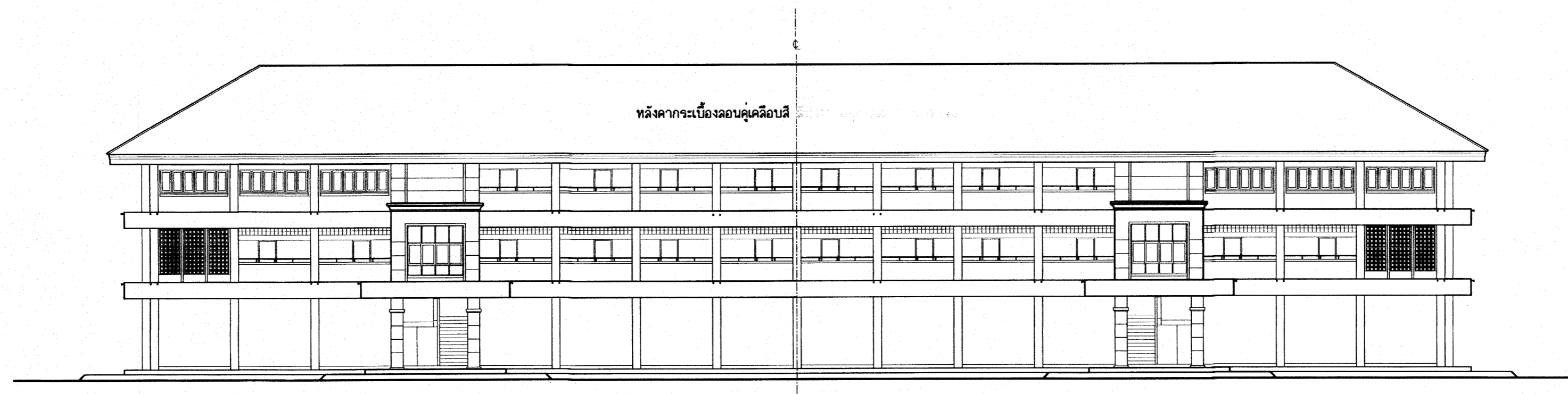


รูปตัด 3 - 3
มาตราส่วน 1:100

25 พ.ค. 2559

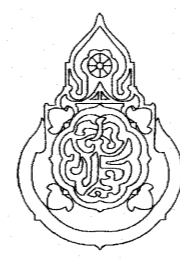
อาคารเรียน 212ล./57-ข

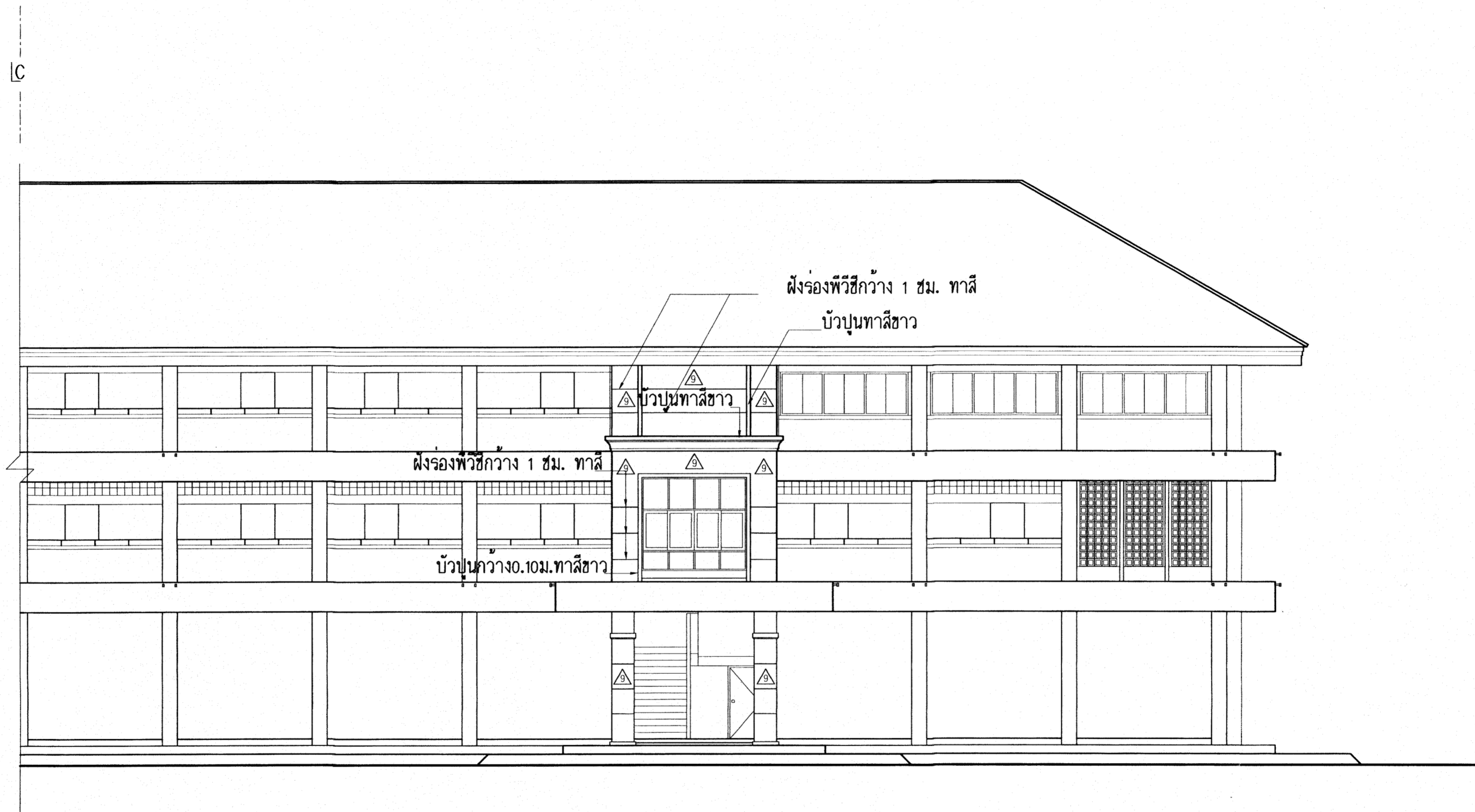
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายศรีชัย ไกร ศรีวิมลนาโรทัย	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวงศิริ ส.ส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม <i>[Signature]</i>		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-15
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน ส.ส. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดยศักดิ์ สย. 5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม <i>[Signature]</i>		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพร. และออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้่านอาคาร	Folder name : 212-55A File : 212-SECA Paper size : A2



รูปด้านหน้า
มาตราส่วน 1:200

อาคารเรียน 212ล./57-ข

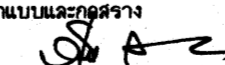


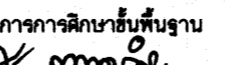
เขียนแบบ : นายกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ฉาวจิตรศรี สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธ์ สุวรรณนคร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-16
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสวีกา วงศ์สิน สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาดี อุดยศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			ผู้อำนวยการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder name : 212-56 Paper size A2

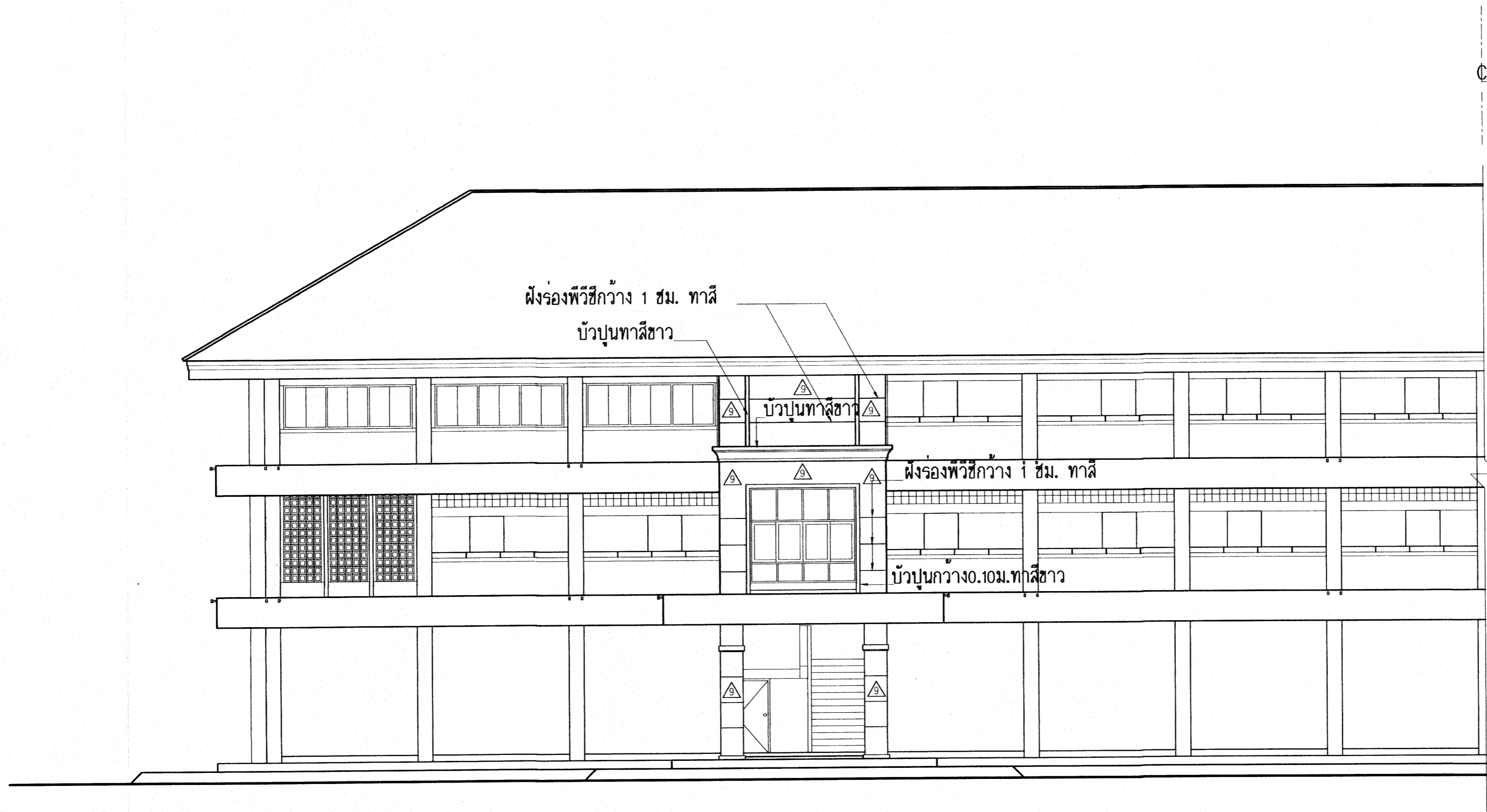


รูปด้านหน้า
มาตราส่วน 1:100

25 ก.พ. 2555

อาคารเรียน 212ล./57-ช

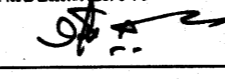
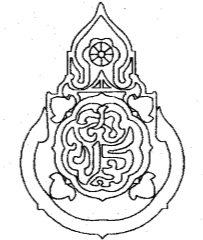
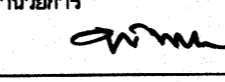
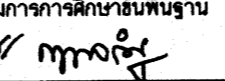
เขียนแบบ : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายเสถียร กุฎาว	สถาปนิก : นายรังสรรค์ อาริวัตร สผ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-17
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สผ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ช สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมีได้ออกอนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สทศ. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder name : 212-56 Paper size A2

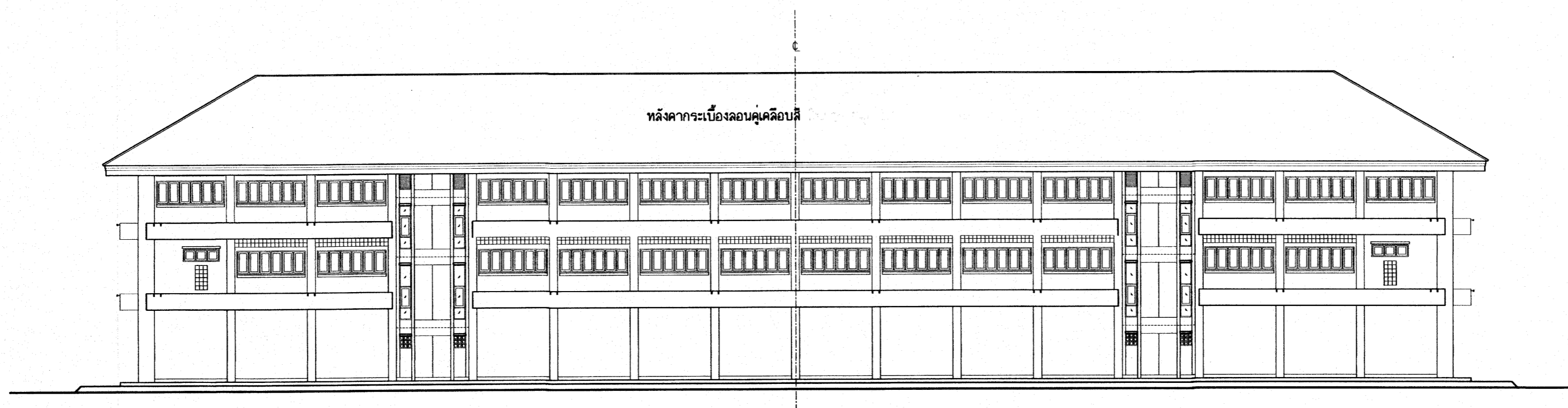


รูปด้านหน้า
มาตราส่วน 1:100

25 ก.ย. 2559

อาคารเรียน 212ล./57-ช

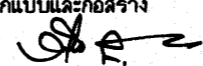
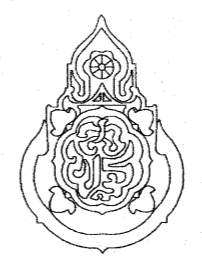
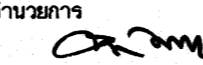
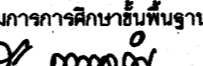
เขียนแบบ : นายกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายเสถียร กุฎาว	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ อ่าวจิตรดี สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314	ผู้ออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-18
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาวภา วังสัน สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาดี อุดยศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ช สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใช้ได้นำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกญาจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สทศ. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder name : 212-56 Paper size A2

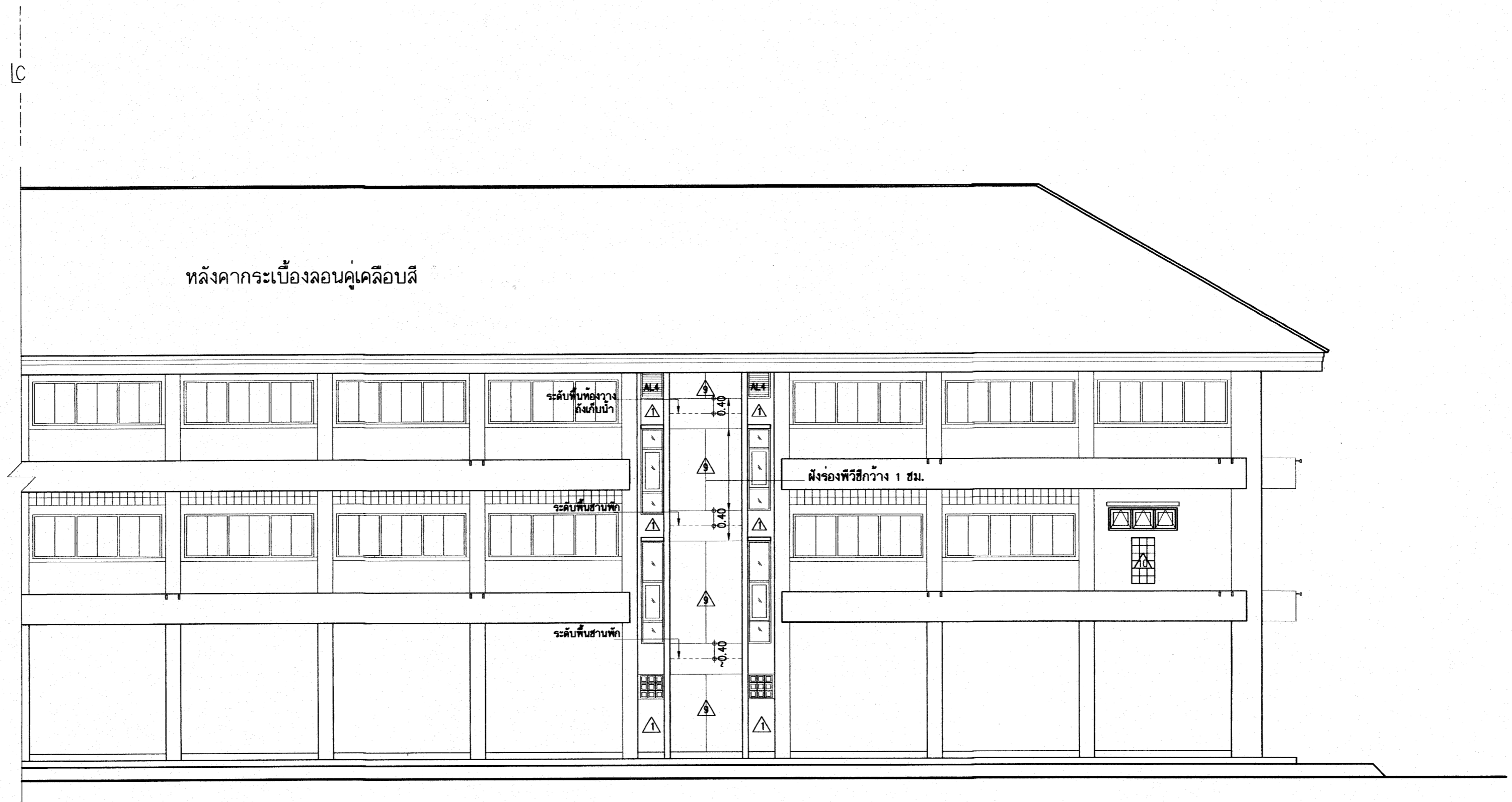


รูปด้านหลัง
 มาตรฐาน 1:200

25 ก.ค. 2552

อาคารเรียน 212ล./57-ช


เขียนแบบ : นายภริยงโกกร ศรีวิลานาใจพิทย นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤกษ์ ถาวงจิตรัส สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-19
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาดิ อุดยศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ช สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในรายการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นไปก่อสร้าง ตัดแปลง คัดลอก โดยมีได้อออนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สพร.	Folder name : 212-56
				ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Paper size A2	

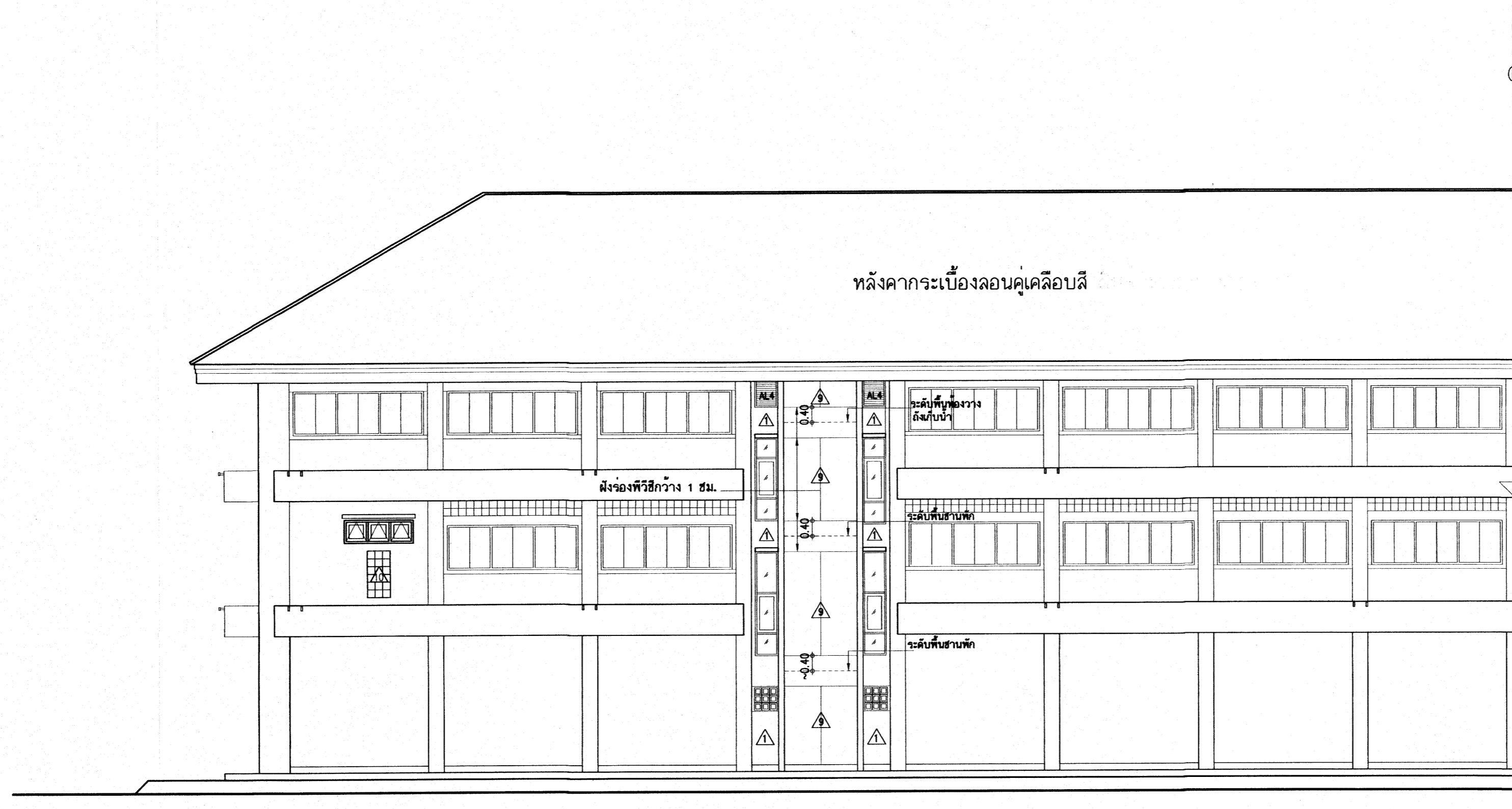


รูปด้านหลัง
มาตราส่วน 1:100

25 ก.พ. 2556

อาคารเรียน 212ล./57-ช

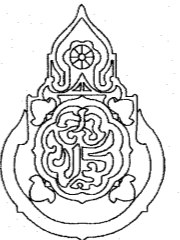
เขียนแบบ : นายกริชโย โกร ศรีวัฒนาโรทัย นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรจิตรดี สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-20
หัวหน้างานช่างโยธา : นายสำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเศรษฐา อุดยศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ช สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใช้ไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สพฐ.	Folder name : 212-56
					ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโถง มีห้องน้ำบนอาคาร	Paper size A2

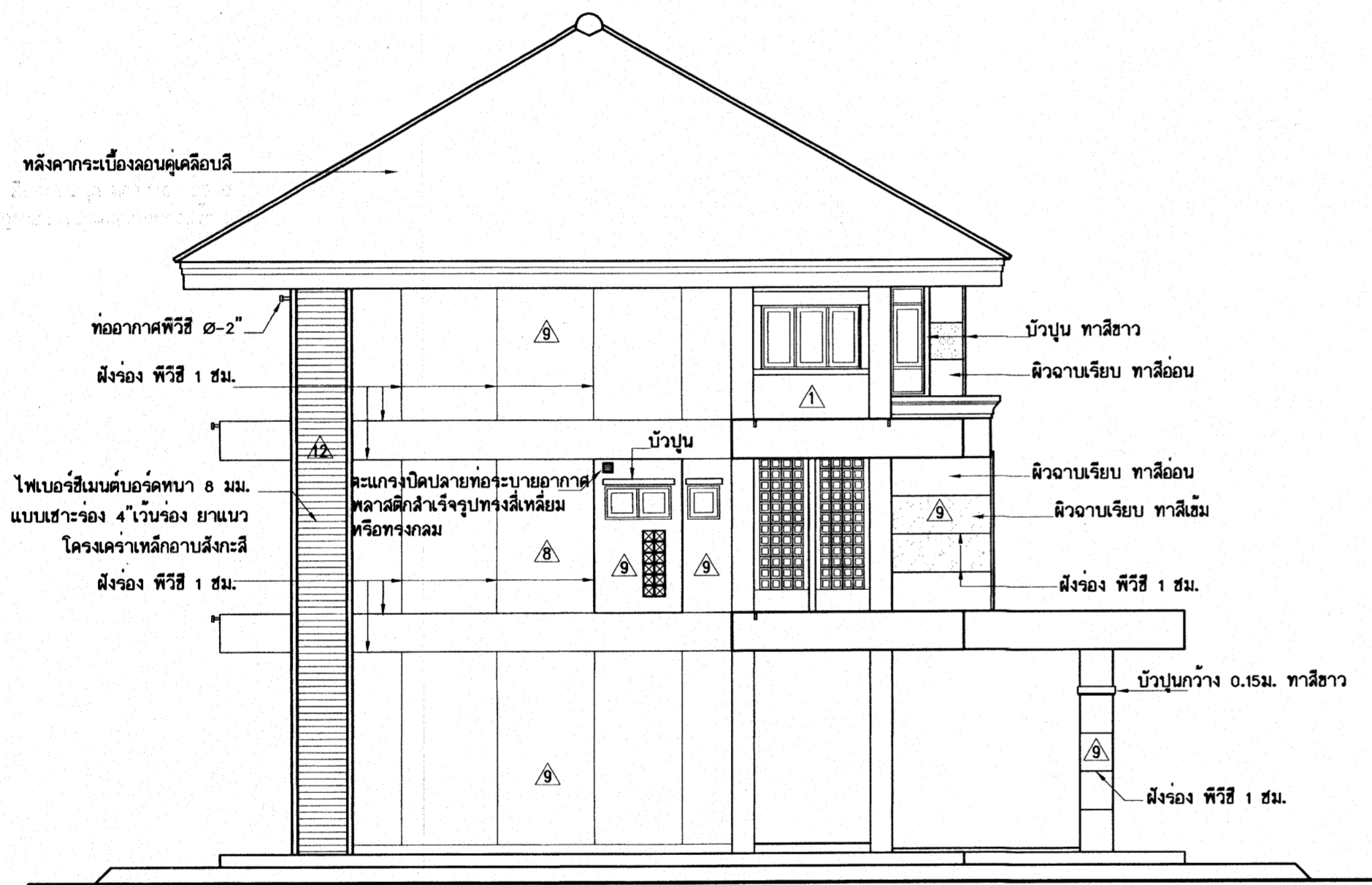


รูปด้านหลัง
 มาตรฐาน 1:100

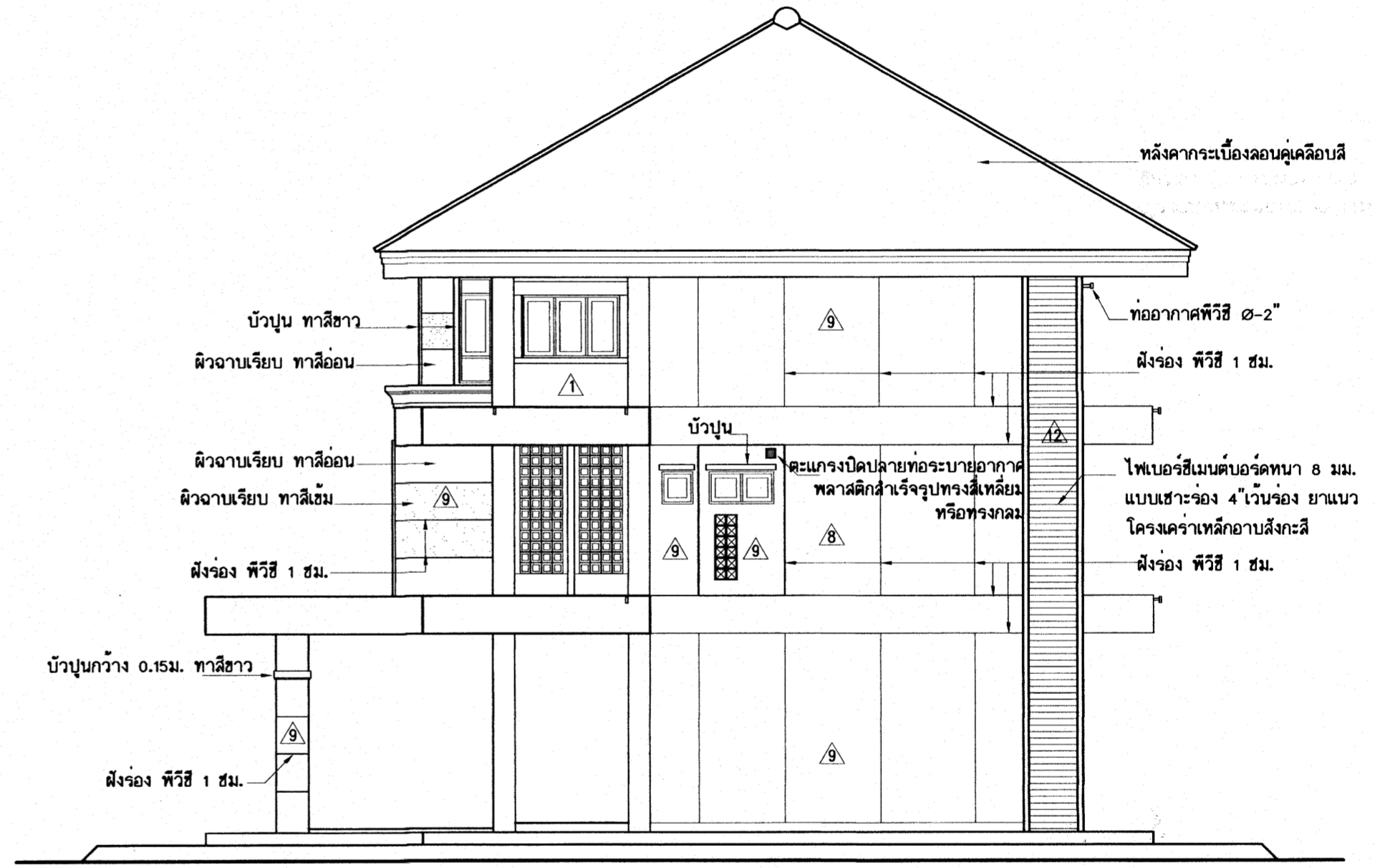
25 ก.ค. 2553

อาคารเรียน 212ล./57-ช

เขียนแบบ : นายศรีธงโกไร ศรีวัฒน์โรจน์ นายเดียงกร กุลากร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ภาวจิตร์ สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนเรน สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-21
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทาปะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาดิ อดุลย์ศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ช สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder name : 212-56 Paper size A2




รูปด้านข้าง
มาตราส่วน 1:100




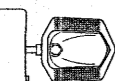
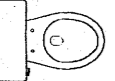









รูปด้านข้าง
มาตราส่วน 1:100

อาคารเรียน 212ล./57-ข

เขียนแบบ : นายศรีมงคล ศรีวัฒนาโรทัย นายเสถียร กุฎาวาร	สถาปนิก : นายรังษสณฑ์ กาวจัตุรัส สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-22
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สืบ สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายณัฐชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สทฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สทฐ. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ขึ้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder name : 212-56 Paper size A2

25 0. 4 2553

รายการสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ห้องน้ำ

-  อ่างล้างหน้ากระเบื้องเคลือบ ชนิดฝังบนเคาน์เตอร์ ขนาด 19" x 19" โดยประมาณหรือ เลือกรูปแบบพร้อมก๊อกอ่างล้างหน้า สะดืออ่างชนิดพื้นราบ อุปกรณ์น้ำทิ้งครบชุด ติดสต่อบ่าวาล์วสำหรับควบคุมน้ำที่จุดต่อสายน้ำดี อ่างล้างหน้า 1 ที่มีวาล์ว 1 ชุด
-  โถส่วนกระเบื้องเคลือบนั่งยองมีฐาน หมอน้ำชักโครกชนิดก้านโยก
-  โถส่วนชักโครกกระเบื้องเคลือบแบบนั่งราบ หมอน้ำชักโครกชนิดก้านโยก
-  โถบิเดอชำระชนิดแขวนผนังขนาดกลาง ชนิดมีท่อน้ำทิ้งในตัว ติดตั้งคู่กับพัลส์วาล์ว
-  ที่ใส่กระดาษชำระ
-  หัวฉีดชำระสายอ่อน พร้อมสวิตช์เปิดปิดวาล์วควบคุมน้ำ ติดตั้งในห้องน้ำทุกห้อง
-  รั้วบานน้ำทิ้งที่พื้น พร้อมตะแกรงปิดฝาท่อชนิดมีที่ดักกลิ่น
-  ก๊อกน้ำบอวลวาล์วชนิดฝังผนังขนาดยาว 2 1/2" (ติดตั้งประมาณ 0.70-0.80 ม.)
-  มีปลายท่อสำหรับติดตั้งสายยาง ยาวประมาณ 7- 8 ม. สำหรับฉีดล้างพื้นห้องน้ำ โดยใช้อุปกรณ์ฉีดน้ำติดปลายท่อสายยาง พร้อมทำที่แขวนท่อไว้ในห้องเก็บของ
-  กระจกเงารอบอะลูมิเนียม สูง 0.90 ม.ยาวตลอดเคาน์เตอร์ ห้องน่านักเรียน ห้องน้ำครูชั้นล่าง
-  กระจกเงารอบเจียรขอบ สำเร็จรูป(โรงเรียนเล็ก) สำหรับห้องน้ำครูชั้น 2-3
-  ฝาทองเหลืองปิดท่อ CLEAN OUT

รายการห้องน้ำร่วม

สุขภัณฑ์

- สุขภัณฑ์ที่ใช้ต้องเป็นสุขภัณฑ์เกรด เอ
- สีสุขภัณฑ์เป็น สีขาว ทั้งหมด

สุขภัณฑ์ทั้งหมดใช้สีขาว

พื้นที่ห้องน้ำ

- ให้ทำระบบกันซึมบนพื้นผิวคอนกรีตห้องน้ำ (ดูรายการระบบกันซึม)
- พื้นห้องน้ำทุกห้องปูกระเบื้องเคลือบ 15" x 15" หรือ ใหญ่กว่า
- พื้นห้องน้ำต้องทำให้มีความลาดเอียงประมาณ 1/200

ผนังห้องน้ำ

- ผนังห้องน้ำ ปูกระเบื้องเคลือบ 8" x 12" หรือ 12" x 12" หรือใหญ่กว่าความมัน 2 โทนมิล ที่ระดับ 1.30หรือ1.40ม. มี บอร์ดกระเบื้องโมเสก หรือแถบกระเบื้องกว้างประมาณ 8-10 ซม. อยู่ระหว่างกระเบื้อง 2 โทนมิล
- ใ้บุผนังห้องน้ำ สูงกว่าระดับฝ้าเพดาน โดยติดตั้งฝ้าเพดานทับกระเบื้องผนัง

หินแกรนิต

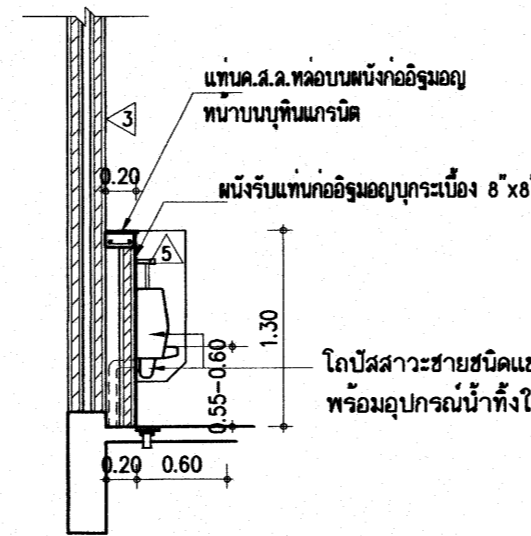
- หินแกรนิตที่ระบุ ให้ใช้หินแกรนิตสีดำ หรือสีอื่นที่เป็นอุตสาหกรรมในประเทศ โทนสีเข้ม

งานสุขาภิบาล (ระบบท่อต่างๆ)

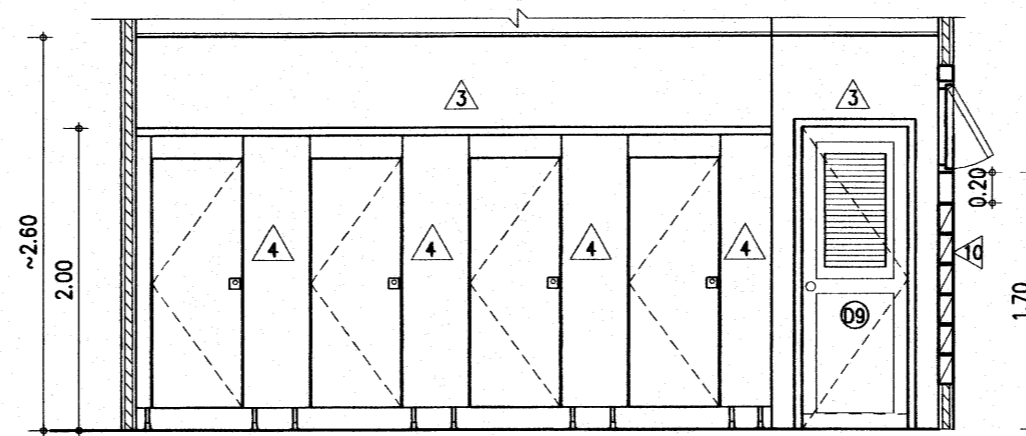
- ต้องเดินท่อน้ำทิ้งในระบท่อร่วม โดยเดินท่อน้ำทิ้ง 2" ติดกับท่อร่วมในระบที่ห่างจากโถส่วนแต่ละตัว ไม่นเกิน 2.00 ม. แล้วต่อปลายท่อน้ำทิ้งท่อน้ำทิ้งรวม ในช่องท่อน้ำทิ้งท่อน้ำทิ้งรวมให้ติดสูง งามออกจากช่องท่อน้ำทิ้งระดับชายคา ปิดปลายด้วยข้อต่อ 3 ทาง
- ท่อระบายน้ำที่พื้น-ท่อระบายน้ำจากอ่างล้างมือ ให้ต่อลงจากระบายน้ำ โดยจะต้องติดตั้งข้อต่อดักกลิ่นที่ปลายท่อ
- ท่อร่วมและท่อรับน้ำบิเดอ ให้ต่อลงถังบำบัด

บิเดอควบคุมแรงดัน

- ติดตั้งบิเดอแรงดันคงที่ ไว้ในห้องเก็บถังน้ำเพื่อจ่ายน้ำให้พัลส์วาล์ว ดูรายการประกอบแบบ

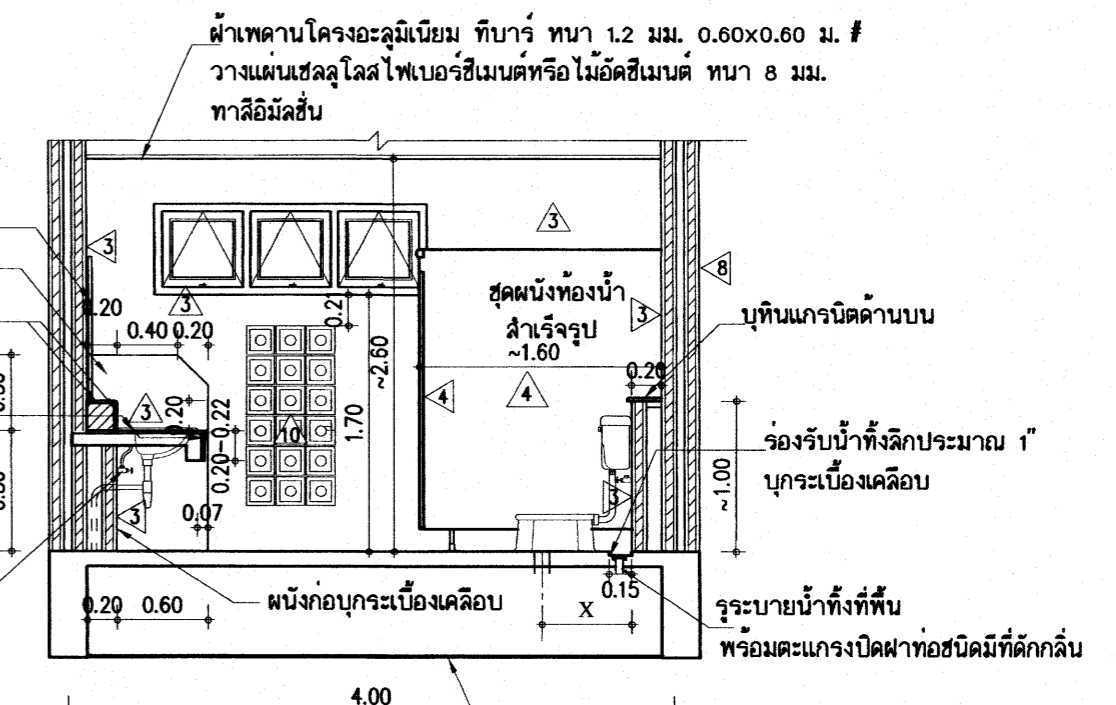


รูปตัด U-U
มาตราส่วน 1/50



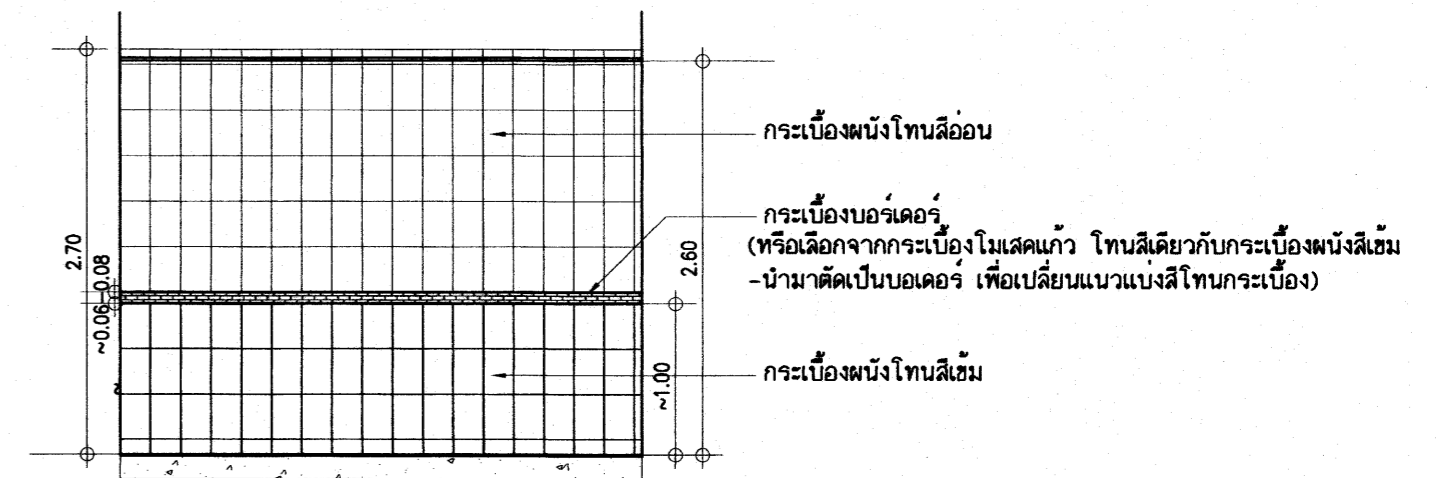
ชุดผนังห้องน้ำสำเร็จรูป
รูปตัด X
มาตราส่วน 1/50

กระจกเงารอบประมาณ 0.90 ม.กรอบอลูมิเนียม
แผงก้ออิฐ ปูกระเบื้องเคลือบ
แท่นก้ออิฐปูหินแกรนิตด้านบนและด้านข้าง
เคาน์เตอร์ค.ส.ล.ปูหินแกรนิตด้านบนและด้านข้าง
ติดสต่อบ่าวาล์วควบคุมน้ำเข้าอ่างล้างหน้าอ่างละ 1 อัน



รูปตัด W-W
ทำฝ้าเพดานตามแบบระบุ
มาตราส่วน 1/50

X - ระยะตามมาตรฐานผู้ผลิต ควรตรวจสอบก่อนวางระบบท่อ



หมายเหตุ โดยทั่วไปผู้ผลิตกระเบื้องในประเทศ จะผลิตกระเบื้องผนังขนาดเดียวกันแต่มีโชนีลอน-สีเข้มให้เลือก ให้เลือกกระเบื้องผนังโชนีซีเมนต์กับโชนีลอนจับคู่กัน โดยมีแถบบอร์ดเจอร์กัน ระหว่างโชนีลอน ตามแบบขยายการปูกระเบื้องผนังในห้องน้ำ ทุกห้อง

รายการทำระบบกันซึมของพื้นที่ห้องน้ำ ห้องส้วมทุกห้อง

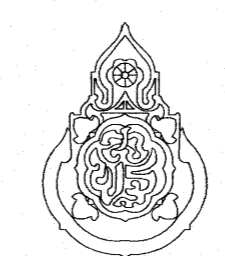
-งานเตรียมผิวพื้นที่ห้องน้ำ ให้ล้างพื้นค.ส.ล.ให้สะอาด ปล่อยให้ผิวคอนกรีตแห้ง แล้วทาทายซีเมนต์กันซึมชนิดยึดหยุ่นสูงที่เป็นส่วนผสมของผงซีเมนต์พิเศษ กับน้ำยาเรซินผสมโดยสว่านปั่น ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ในห้องตลาดเช่น LANKO 226 K11 FLEX หรือเทียบเท่า ตามกรรมวิธีของผลิตภัณฑ์ ทาทหรือฉาบลงบนผิวพื้นที่ล้างทำความสะอาดและแห้งสนิทแล้ว จำนวน 2 ชั้น การทาทชั้นแรกและชั้นที่ 2 ให้ทาในทิศทางที่ตั้งฉากกัน และต้องทิ้งระยะเวลาให้แห้งของแต่ละชั้นไม่น้อยกว่า 12 ชม.แล้วจึงจะอนุญาตให้ทำชั้นตอนการปรับระดับพื้นด้วยปูนทรายและทำร่องระบายน้ำให้เรียบร้อย แล้วจึงจะปูกระเบื้องตามแบบ (ให้ผู้รับจ้างทำ SHOP DRAWING)

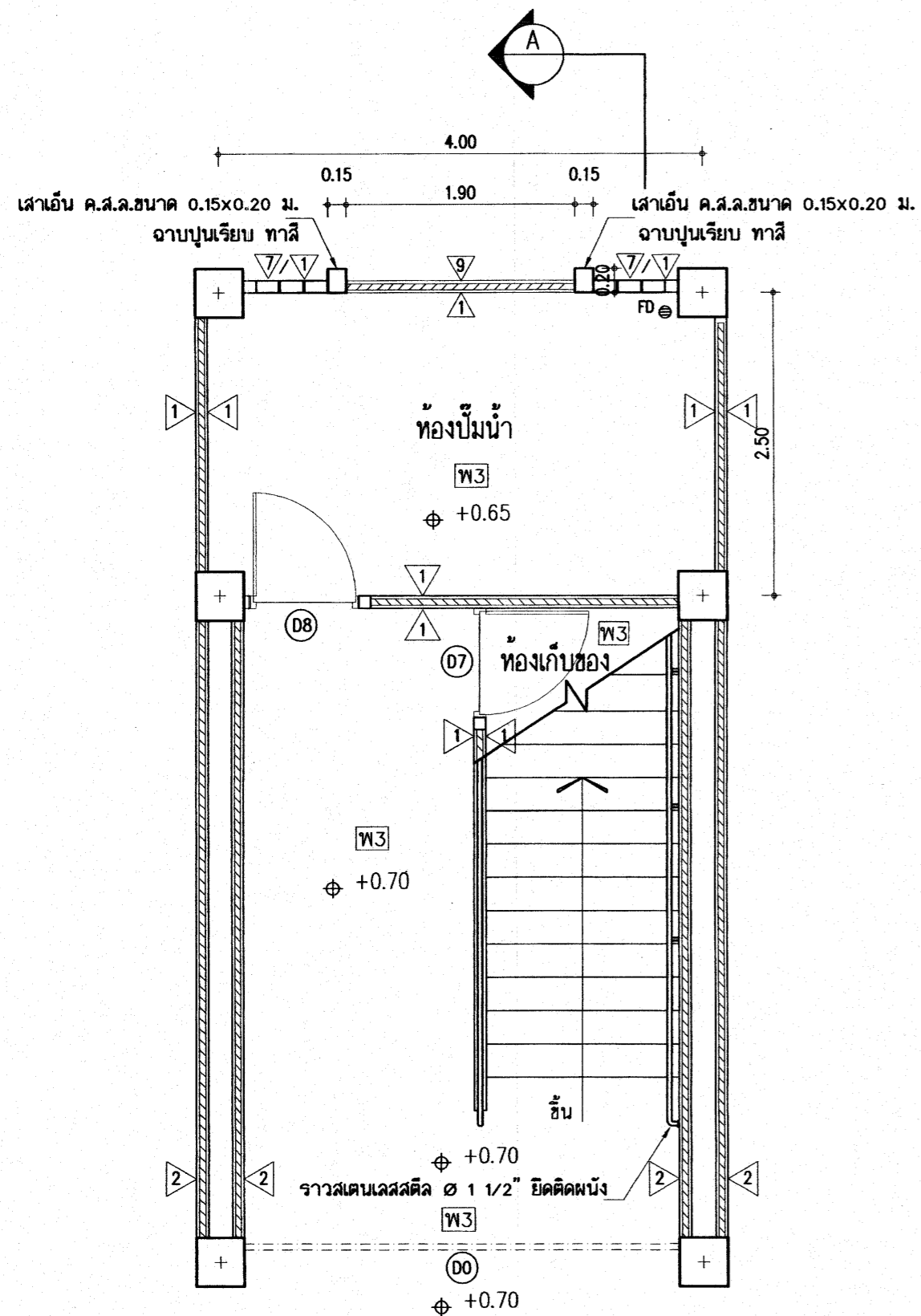
หมายเหตุ

-ให้ผู้รับจ้าง ถ่ายภาพการทำการระบบกันซึม จัดทำเป็นเอกสาร แล้วส่งรายงานผ่านผู้ควบคุมงานของฝ่ายผู้ว่าจ้าง เพื่อให้คณะกรรมการตรวจการจ้างให้ความเห็นชอบก่อนการทำการขึ้นปูนทรายปรับระดับผิวพื้น

25 ก.ค 2559

อาคารเรียน 212ล./57-ข

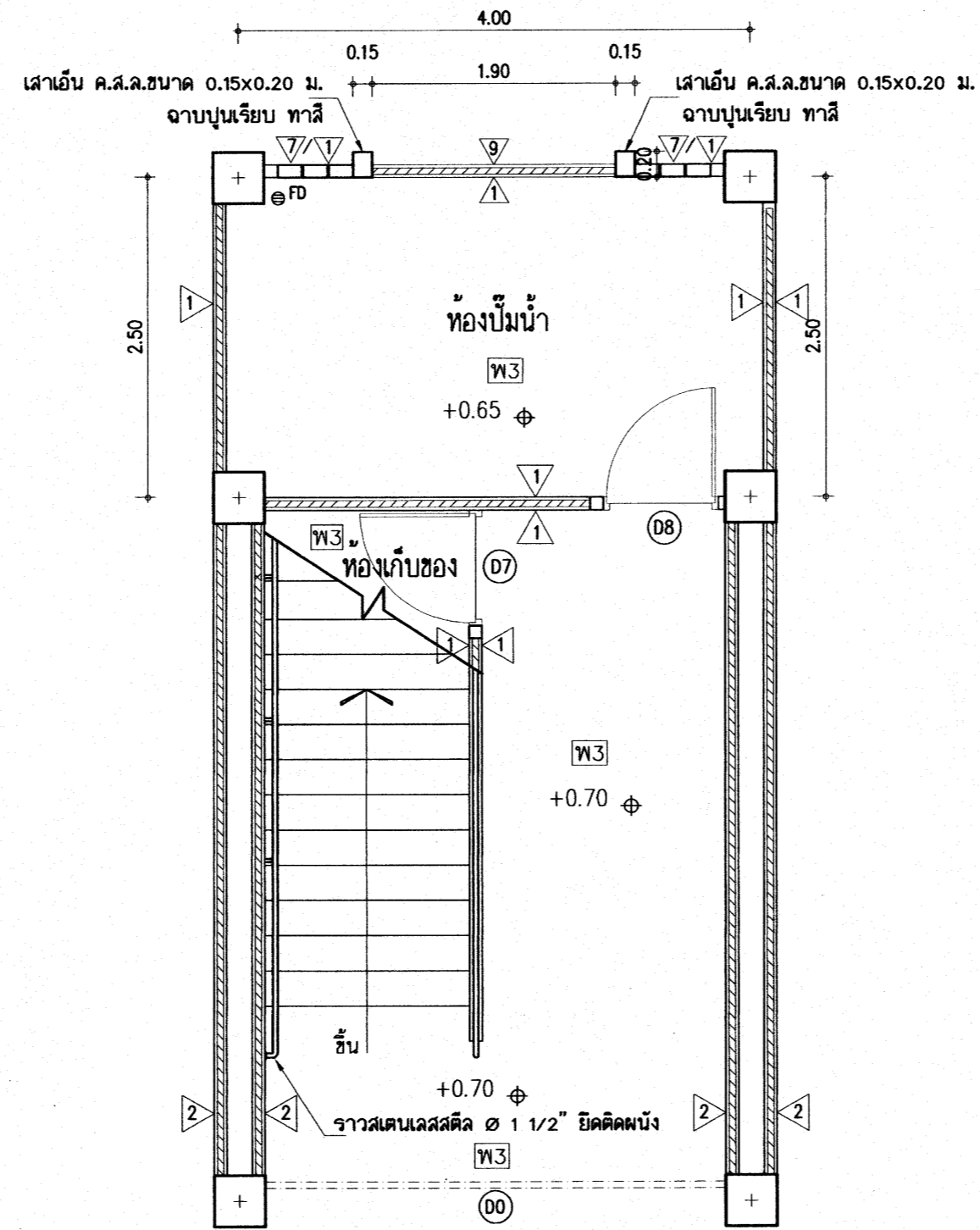
เขียนแบบ : นายกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวงจิรัฐ ส-สถ 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย. 3314	ผู้ควบคุมการคุมแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-23
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน ส-สถ 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชะดิ อดุลยศักดิ์ สย. 5582	ผู้ควบคุมการสำนักอำนวยการ ลงนาม		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ของ พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพร. เท่านั้น โดยมีได้รับอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขที่อาคารคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder name : 212-55A File : 212-WCA Paper size : A2



แปลนพื้น

มาตราส่วน 1:50

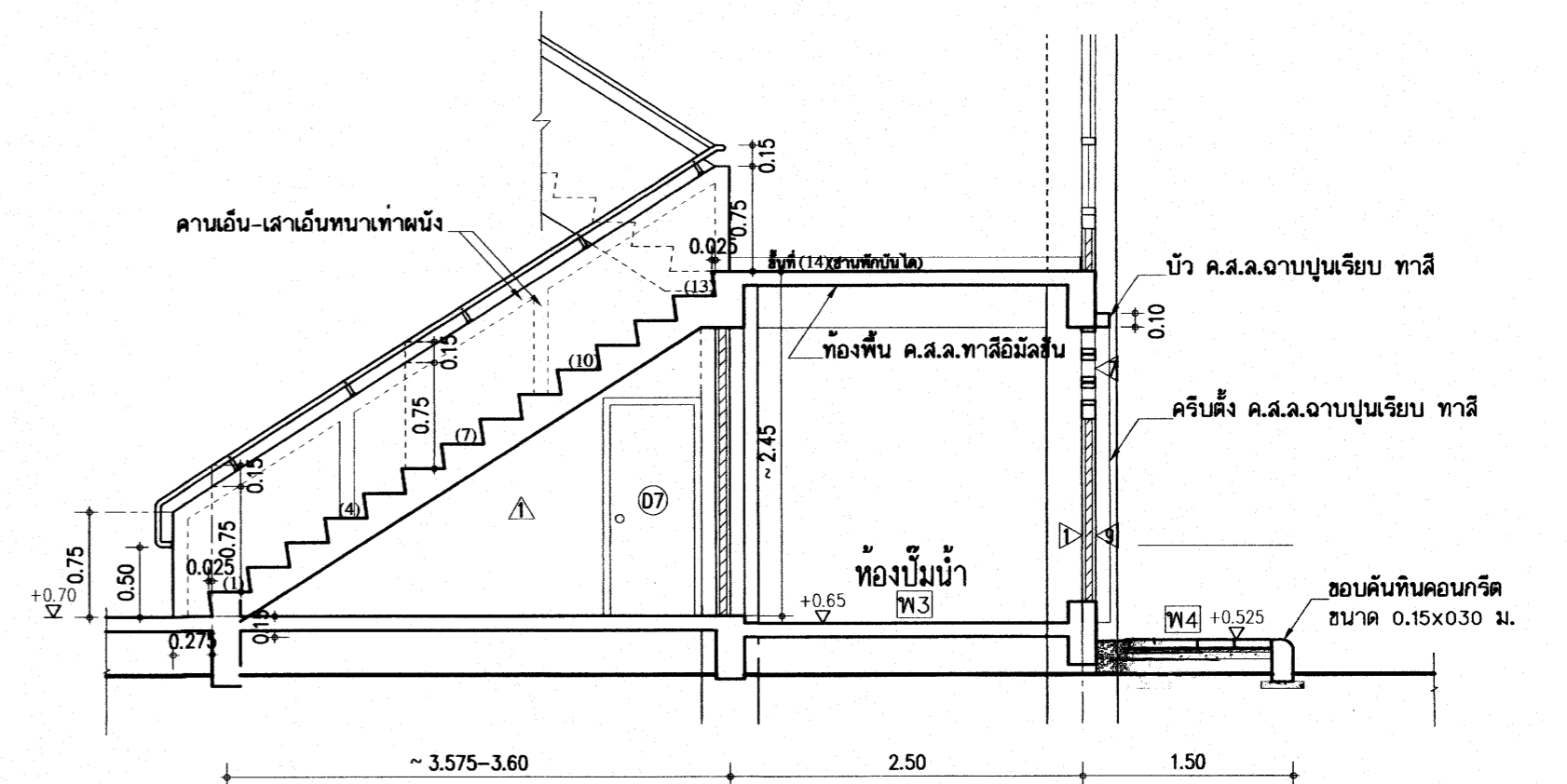
แบบขยายแปลนห้องปั๊มน้ำและบันไดฯ (ด้านซ้าย)



แปลนพื้น

มาตราส่วน 1:50

แบบขยายแปลนห้องปั๊มน้ำและบันไดฯ (ด้านขวา)



รูปตัด (A)

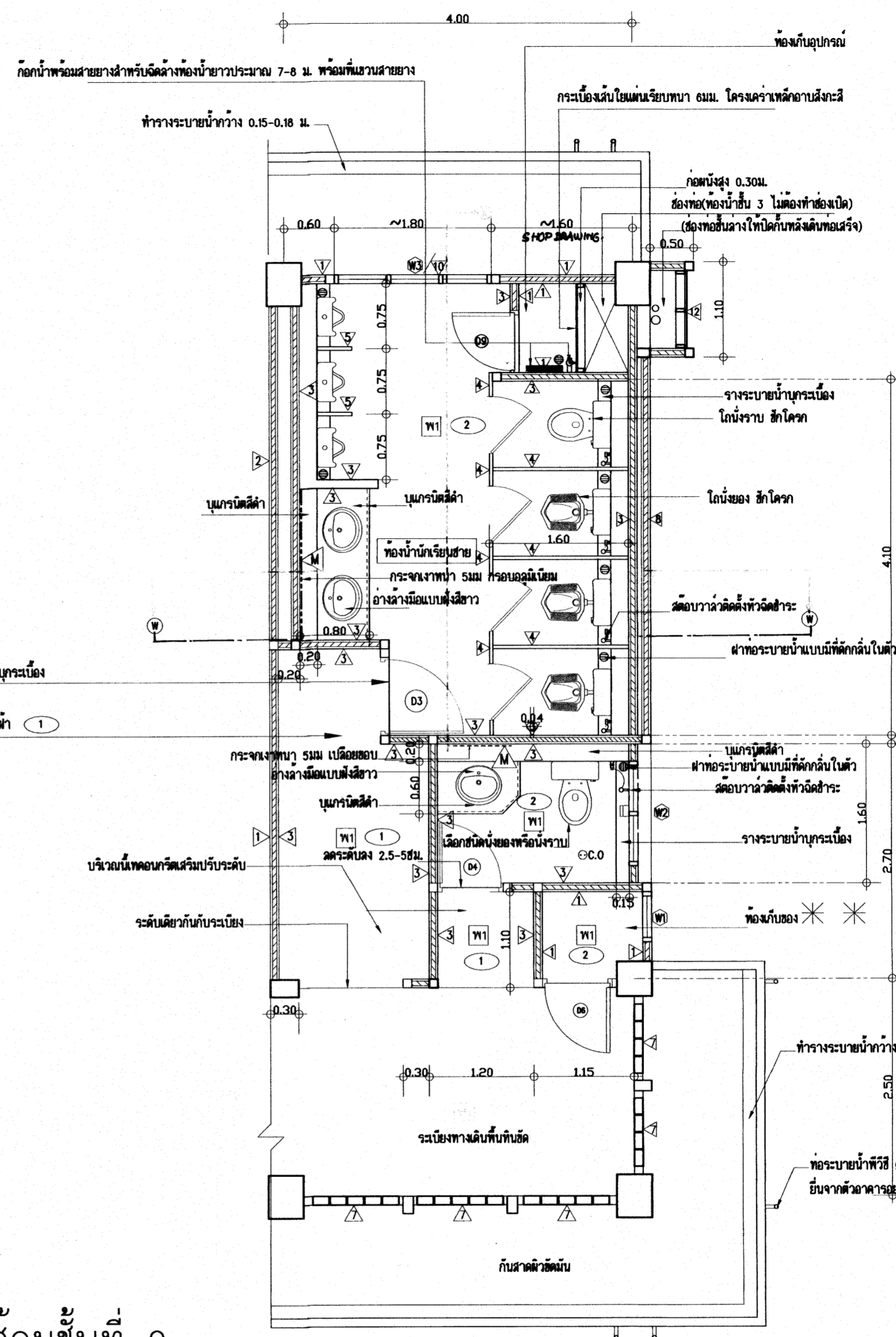
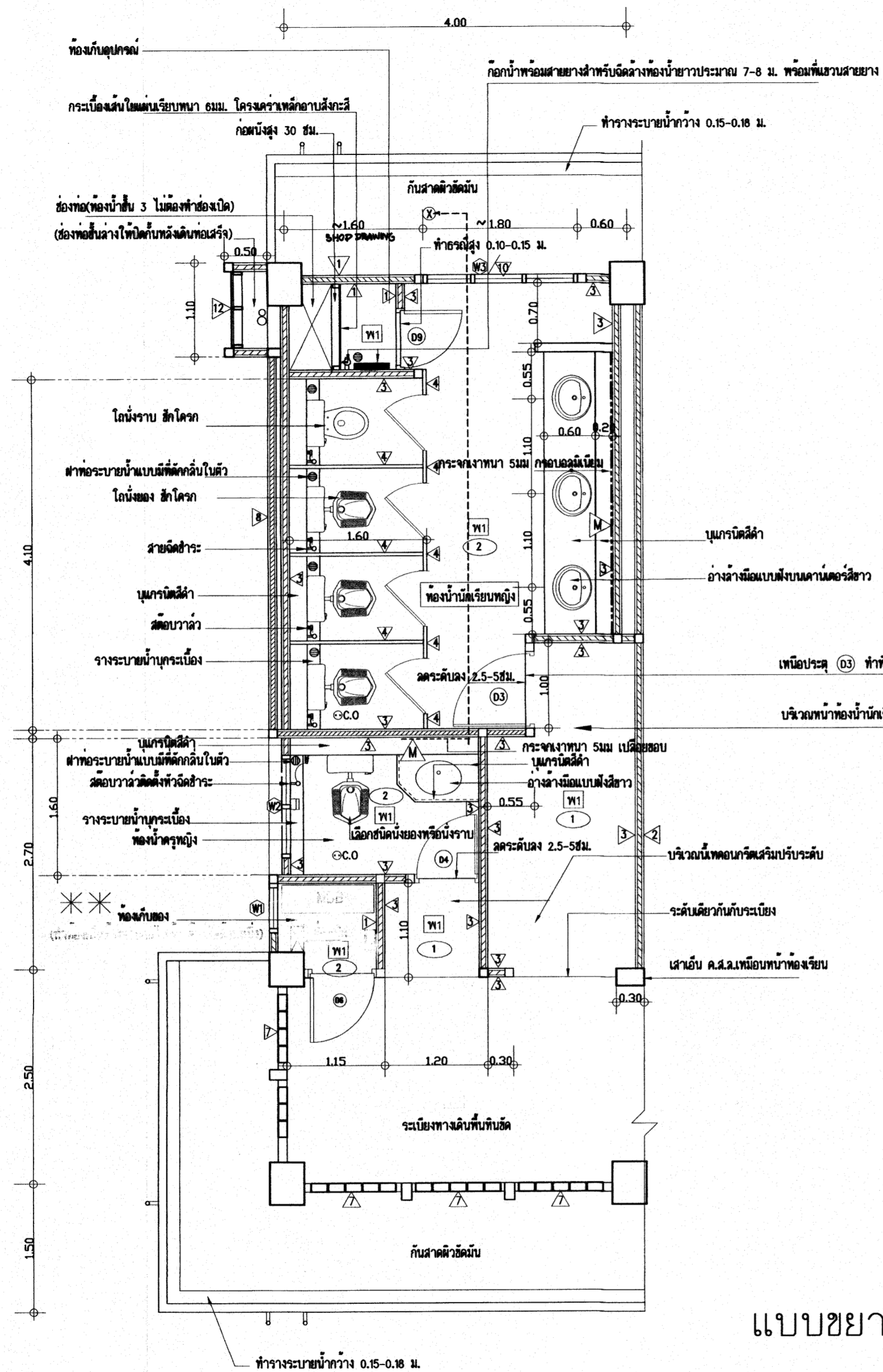
มาตราส่วน 1:50

แบบขยายห้องปั๊มน้ำและบันได ค.ส.ล.ชั้นล่าง

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 212ล./57-ข

เขียนแบบ : นายภรชัย ไกรศรีวัฒนา ไร่ทัย นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ธารจักรี ส.สค 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ A-24
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน ส-สค 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเมธชาติ อุดลยศักดิ์ สย. 5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ของ พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมีได้รับอนุญาตจาก สพร. และขออนุญาตก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder name : 212-55A File : 212-WCA Paper size : A2
			วันที่			




แบบขยายห้องส่วนชั้นที่ 2
 มาตรฐาน 1:50

* * * ห้องเก็บของ
 ห้องควบคุมไฟฟ้า ให้อยู่ตำแหน่งในห้องเก็บของด้านใดด้านหนึ่ง ด้านนั้นต้องทำช่องเปิดที่พื้นสำหรับเดินท่อร้อยสายไฟ
 อีกด้านหนึ่งจะเป็นห้องเก็บของ ไม่ต้องทำช่องเปิด

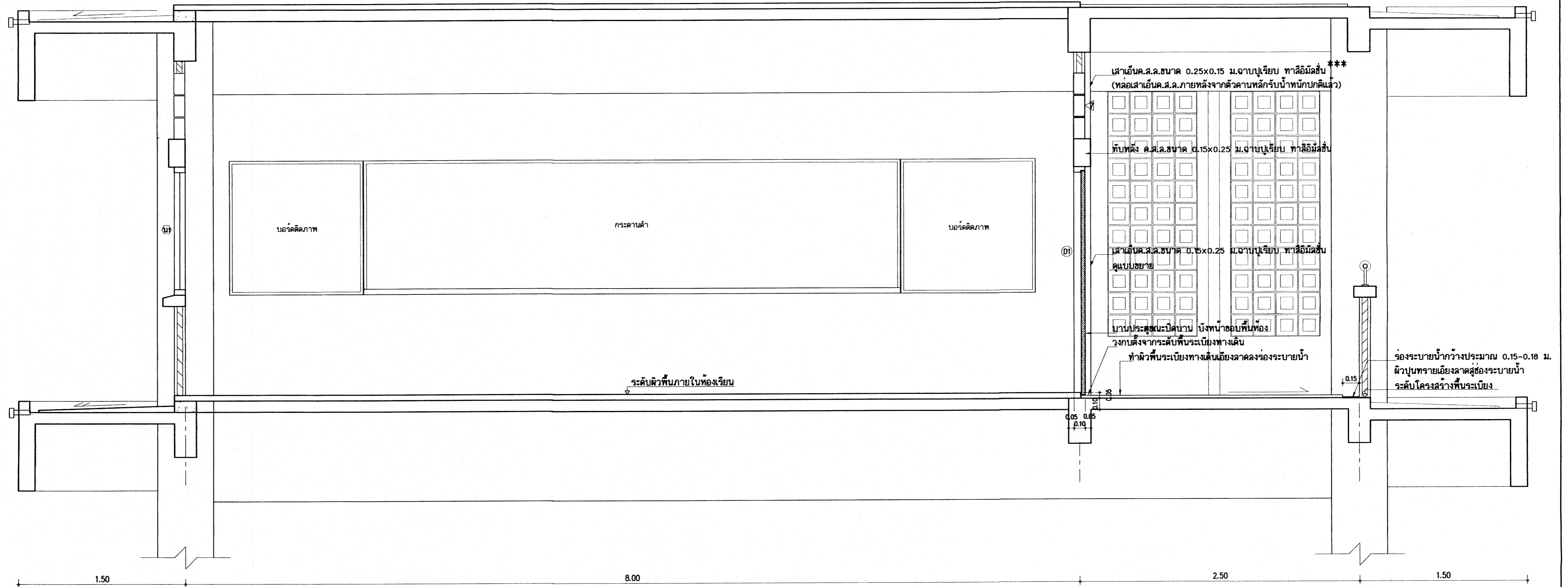
25 ก.พ. 2559

อาคารเรียน 212ล./57-ข

เขียนแบบ : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโชติ นายเสถียร ภูถาวร หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ของ พ.ร.บ.สถานียและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมีได้รับอนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ภาวจิตร์ ส-สค 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน ส-สค 1959	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย. 3314 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย. 5582	ผู้ออกแบบกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม : <i>[Signature]</i> ผู้ควบคุมการสำนักอำนวยการ ลงนาม : <i>[Signature]</i> เลขที่การคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม : <i>[Signature]</i> วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 212ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้่านอาคาร	แบบแผ่นที่ A-25 รวม 72 แผ่น Folder name : 212-55A File : 212-WCA Paper size : A2
--	--	---	---	---	---	--

หมายเหตุ -

***-ให้หล่อเสาเอ็นค.ส.ล.ภายหลังจากคานตัวหลักรับน้ำหนักปกติแล้ว
และทำมั่ว้งเหล็กเสาเอ็นค.ส.ล.เข้าหาตัวคานตัวหลัก



แบบขยายรูปตัด 1 - 1

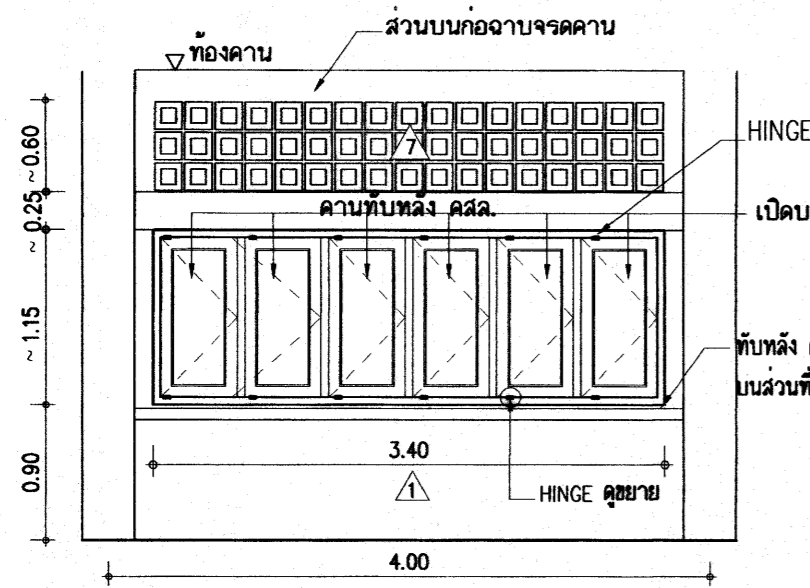
มาตราส่วน 1:25

แสดงตำแหน่งติดตั้งประตูทางเข้าห้องเรียน

25 0.ม. 2558

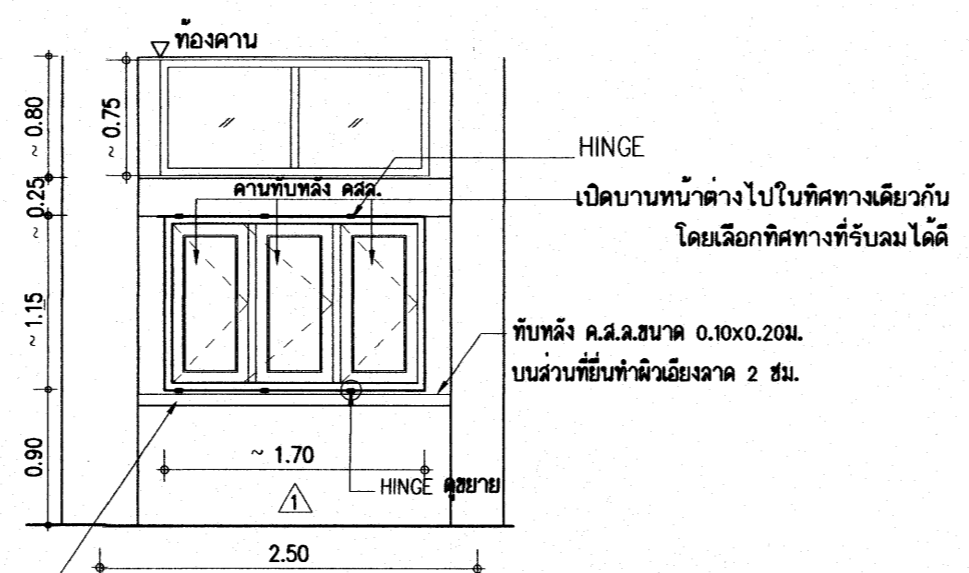
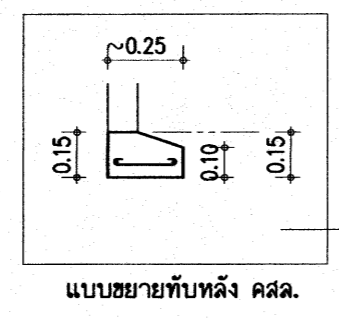
อาคารเรียน 212ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเกียรติกร ศรีวิลมาโรทัย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ภาวจิตฺติ ส-สถ 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-26
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมีได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สืบ ส-สถ 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย. 5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องนันทนาการ	Folder name : 212-55A File: 212-DTL3 Paper size : A2



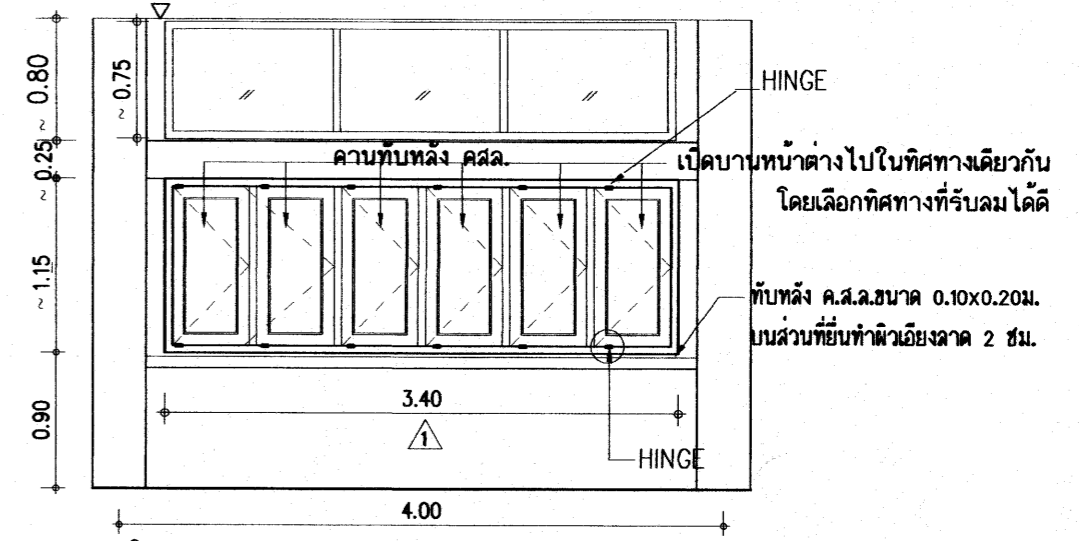
น1 หน้าต่างบานเปิดปรับมุม

น1 - กรอบบานผลิตจากแผ่นเหล็กหนา 1.0 มม. สับซิงค์พอสเฟส เคลือบสีผง โพลีเอสเตอร์ พาวเดอร์ อบอุ่น ร้อน ผิวเงา ติดด้วยลูนีเยมหรือโลหะกัลวาไนซ์ ขนาดกรอบบาน 1 1/4"x3" (31x75 มม.) ลูกฟักกระจกสีชาอ่อน หนา 5 มม.
 - วงกบหน้าต่าง เหล็กหนา 1.5-1.6 มม. พับขึ้นรูปวงกบ 2"x4"
 - บานพับ HINGE ชนิดปรับบิด
 - มือจับ ชนิดลวดในตัวแบบก้านบิด
 - ทำคานทับหลัง คสล. ตามแบบ
 - ช่องลมตอนบน บล็อกโปรรูซี่เหลี่ยมจตุรัส ชนิดหนา 9 มม. ขนาด 0.19x0.19 ม.
 หมายเหตุ - ใต้วงหน้าต่างกลางช่วงเสา ส่วนที่เหลือทั้ง 2 ด้านให้ทำเสาเอ็นเสริม ฉาบปูนเรียบ



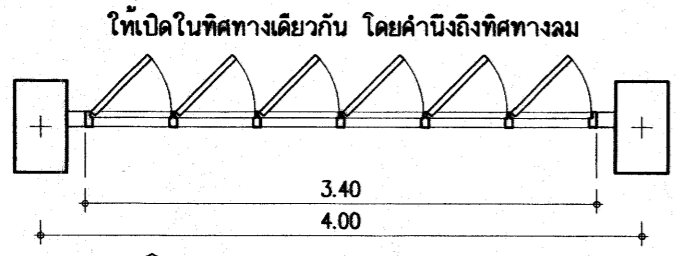
น2 หน้าต่างบานเปิดปรับมุม+ช่องแสงกระจก

น2 - กรอบบานผลิตจากแผ่นเหล็กหนา 1.0 มม. สับซิงค์พอสเฟส เคลือบสีผง โพลีเอสเตอร์ พาวเดอร์ อบอุ่น ร้อน ผิวเงา ติดด้วยลูนีเยมหรือโลหะกัลวาไนซ์ ขนาดกรอบบาน 1 1/4"x3" (31x75 มม.) ลูกฟักกระจกสีชาอ่อน หนา 5 มม.
 - วงกบหน้าต่าง เหล็กหนา 1.5-1.6 มม. พับขึ้นรูปวงกบ 2"x4"
 - บานพับ HINGE ชนิดปรับบิด
 - มือจับ ชนิดลวดในตัวแบบก้านบิด
 - ทำคานทับหลัง คสล. ตามแบบ
 - ช่องแสงตอนบน กระจกสีเขียวใสหรือสีเทาใส หนา 5 มม. ติดตาย วงกบเหล็กอบสี 2"x4"
 หมายเหตุ - ใต้วงหน้าต่างกลางช่วงเสา ส่วนที่เหลือทั้ง 2 ด้านให้ทำเสาเอ็นเสริม ฉาบปูนเรียบ

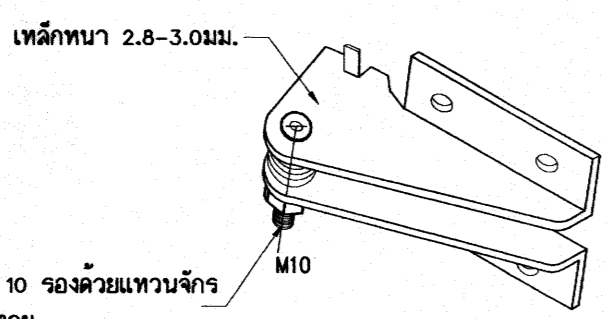


น3 หน้าต่างบานเปิดปรับมุม+ช่องแสงกระจก

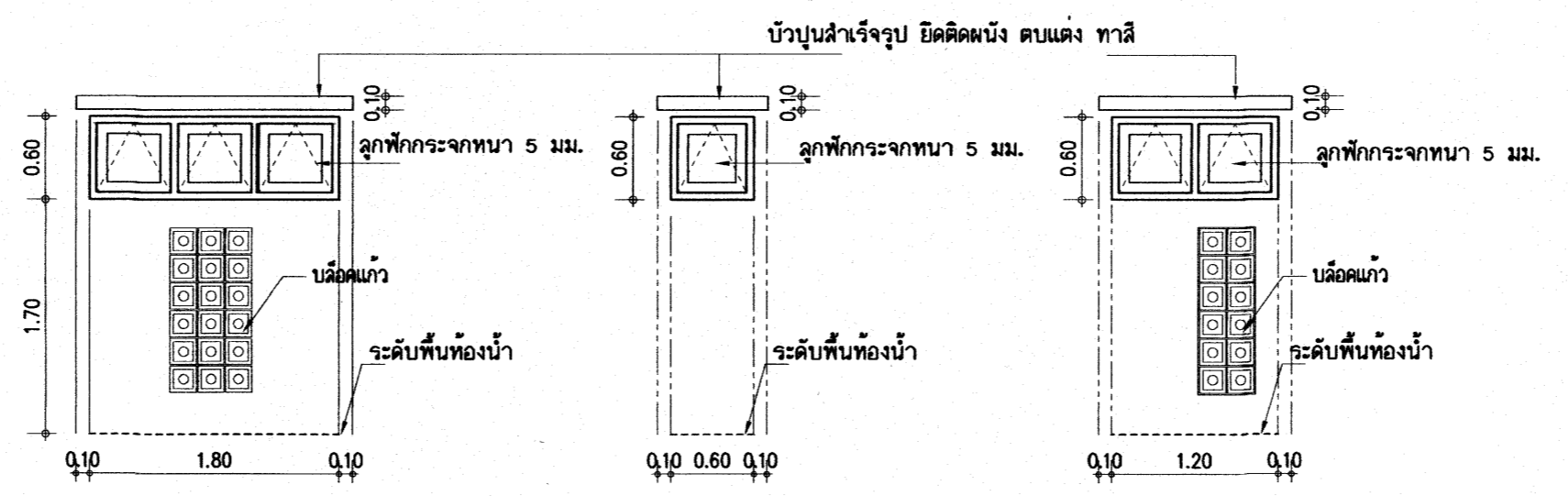
น3 - กรอบบานผลิตจากแผ่นเหล็กหนา 1.0 มม. สับซิงค์พอสเฟส เคลือบสีผง โพลีเอสเตอร์ พาวเดอร์ อบอุ่น ร้อน ผิวเงา ติดด้วยลูนีเยมหรือโลหะกัลวาไนซ์ ขนาดกรอบบาน 1 1/4"x3" (31x75 มม.) ลูกฟักกระจกสีชาอ่อน หนา 5 มม.
 - วงกบหน้าต่าง เหล็กหนา 1.5-1.6 มม. พับขึ้นรูปวงกบ 2"x4"
 - บานพับ HINGE ชนิดปรับบิด
 - มือจับ ชนิดลวดในตัวแบบก้านบิด
 - ทำคานทับหลัง คสล. ตามแบบ
 - ช่องแสงตอนบน กระจกสีเขียวใสหรือสีเทาใส หนา 5 มม. ติดตาย วงกบเหล็กอบสี 2"x4"
 หมายเหตุ - ใต้วงหน้าต่างกลางช่วงเสา ส่วนที่เหลือทั้ง 2 ด้านให้ทำเสาเอ็นเสริม ฉาบปูนเรียบ



แปลน น1



บานพับด้านบนเป็นชนิดเบอร์ 10 รองด้วยแหวนจักร บานพับด้านล่างเป็นสลักติดตาย



W3 หน้าต่างบานกระทุ้ง W1 หน้าต่างบานกระทุ้ง W2 หน้าต่างบานกระทุ้ง

W1-W2-W3 - กรอบบานหน้าต่าง เหล็กสับซิงค์พอสเฟส ขนาด 1 1/4"x3" เคลือบสีผง ลูกฟักกระจกเขียว หนา 5 มม. ติดด้วยลูนีเยมหรือโลหะกัลวาไนซ์ การประกอบบานให้ทำตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต
 - วงกบหน้าต่าง เหล็กหนา 1.5-1.6 มม. พับขึ้นรูปวงกบ 2"x4"
 - อุปกรณ์หน้าต่างใน 1 บานมีดังนี้
 - บานพับ HINGE ชนิดปรับบิด 2 ชุด (ดูแบบขยายบานพับปรับมุมบิด) หรือ บานพับปรับมุม 12" สำหรับบานกระทุ้ง - 2 ตัว
 - มือจับ ชนิดลวดในตัวแบบก้านบิด
 - บัวปูนสำเร็จรูปขนาดกว้าง 10 ซม. หนา 5 ซม. ยึดติดกับผนังเหนือวงกบ อุดแต่ง ทาสีขาว

<p>รายละเอียดประกอบแบบประตู-หน้าต่างเหล็ก</p> <p>วงกบหน้าต่าง - ผลิตจากเหล็กหนา 1.5 มม. พับขึ้นรูป ขนาดตามการกำหนดในแบบขยาย วงกบประตู - ผลิตจากเหล็กหนา 1.5 มม. พับขึ้นรูป ขนาดตามการกำหนดในแบบขยาย</p> <p>การเคลือบผิวกันสนิม และการเคลือบสีวงกบเหล็กทั้งหมด ต้องผ่านขบวนการล้างคราบน้ำมัน และสิ่งสกปรกด้วยน้ำยาเคมีและเคลือบสีกันสนิม ซิงค์ พอสเฟส ใค้ตั้ง เคลือบทับด้วยสีผง โพลีเอสเตอร์ (โพลีเอสเตอร์ พาวเดอร์ ใค้ตั้ง) อบอุ่น ร้อนสูงจนสีติดแน่น</p> <p>สีวงกบ - สีวงกบเป็นสีเบจเคลือบเงา (BEIGE) หรือเลือกสีอะลูมิเนียม</p>
<p>บานหน้าต่าง - กรอบบานผลิตจากเหล็กหนา 1.0 มม.</p> <p>พับขึ้นรูปเป็นกรอบบาน ขนาด 1 1/4"x3" (31x75 mm)</p> <p>ลูกฟักกระจกสีเขียวใส หรือเทาใส ตามแบบขยาย</p> <p>การเคลือบผิวกันสนิม และการเคลือบสีวงกบเหล็กทั้งหมด ต้องผ่านขบวนการล้างคราบน้ำมัน และสิ่งสกปรกด้วยน้ำยาเคมีและเคลือบสีกันสนิม ซิงค์ พอสเฟส ใค้ตั้ง เคลือบทับด้วยสีผง โพลีเอสเตอร์ (โพลีเอสเตอร์ พาวเดอร์ ใค้ตั้ง) อบอุ่น ร้อนสูงจนสีติดแน่น</p> <p>สีบานกรอบ - สีบานกรอบเป็นสีเบจเคลือบเงา (BEIGE) หรือเลือกสีอะลูมิเนียม</p>
<p>หมายเหตุ -</p> <p>- ความหนาเหล็กที่ตลาดเคลื่อนได้ ±0.1 มม. (โดยประมาณ)</p>

25 ก.ค. 2559
 อาคารเรียน 212ล./57-ข

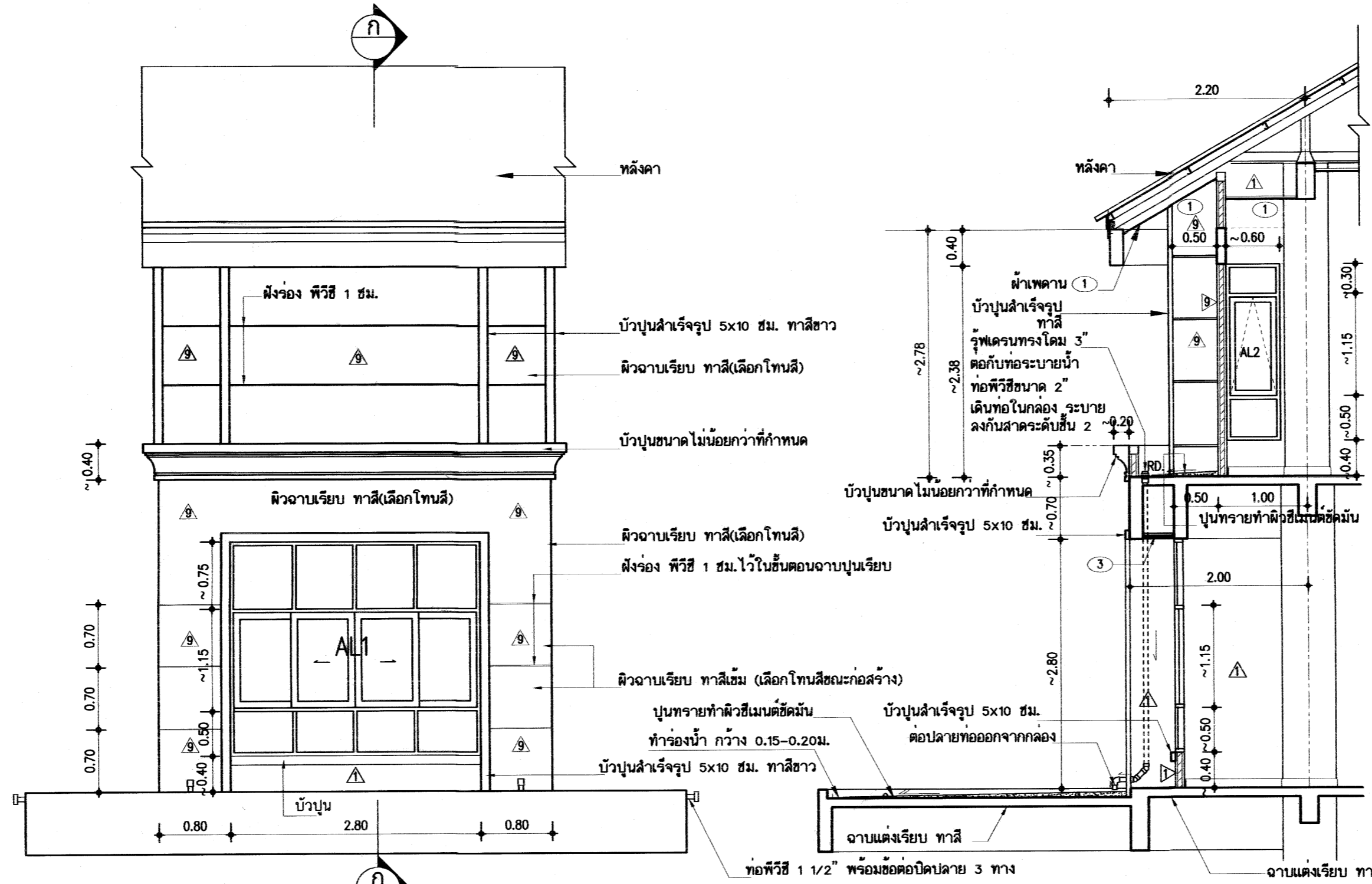
<p>เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเกรียงไกร ศรีวิลมาโรทัย</p>	<p>สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ภาวจิตฺติ์ ส-สล 2011</p>	<p>วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย. 3314</p>	<p>ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม</p>		<p>กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ</p>	<p>แบบแผนที่ A-27</p>
<p>หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล</p>	<p>หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์มัน ส-สล 1959</p>	<p>หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเชษฐาธิ อุดยศักดิ์ สย. 5582</p>	<p>ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม</p>		<p>แบบอาคารเรียน 212ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว</p>	<p>รวม 72 แผ่น</p>
<p>แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ของ พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง ติตแปลง ติตลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีมาตรการตามกฎหมาย</p>			<p>เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่</p>		<p>แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร</p>	<p>Folder name : 212-55A File : 212-00A Paper size : A2</p>

AL1 ชุดบานเลื่อนอะลูมิเนียม ประกอบด้วย
 -วงกบอะลูมิเนียมขนาด 1 3/4" -4" ทน 1.5 มม.
 -กรอบบานอะลูมิเนียมขนาด ทน 1.2 มม.
 -อุปกรณ์รางเลื่อนอะลูมิเนียม พร้อมกลอนสำเร็จรูป
 -กระจกใสเฉยใส ทน 5 มม.

ชุดช่องแสงกระจก ประกอบด้วย
 -วงกบอะลูมิเนียมขนาด 1 3/4" -4" ทน 1.5 มม.
 -ช่องกระจกติดตายเป็นกระจกเฉยใส ทน 5 มม.

AL2 ชุดบานกระทุ้งอะลูมิเนียม ประกอบด้วย
 -วงกบอะลูมิเนียมขนาด 1 3/4" x4" ทน 1.5 มม.
 -กรอบบานอะลูมิเนียมขนาด ทนไม่น้อยกว่า 1.2 มม. ชนิดมีขอบกันน้ำลูกโป่งอย่างคู่โดยรอบ 4 ด้าน
 -บานพับปรับมุม 12" ชนิด 4 แขน สำหรับบานอะลูมิเนียม
 -ลูกฟักกระจกใสเฉยใส ทน 5 มม.
 -ติดตัวช่วยค้ำบานสำหรับบานกระทุ้ง 2 ตัวต่อบาน (สำหรับควบคุมระยะเปิดให้เท่ากัน)
 -มีจับมือในตัวแบบกันน้ำสำหรับบานอะลูมิเนียม สีบรอนซ์

ชุดช่องแสงกระจก ประกอบด้วย
 -วงกบอะลูมิเนียมขนาด 1 3/4" x4" ทน 1.5 มม.
 -ช่องกระจกติดตายเป็นกระจกเฉยใส ทน 5 มม.

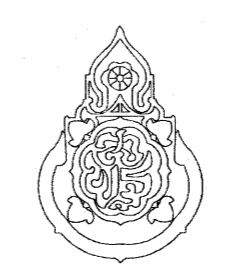


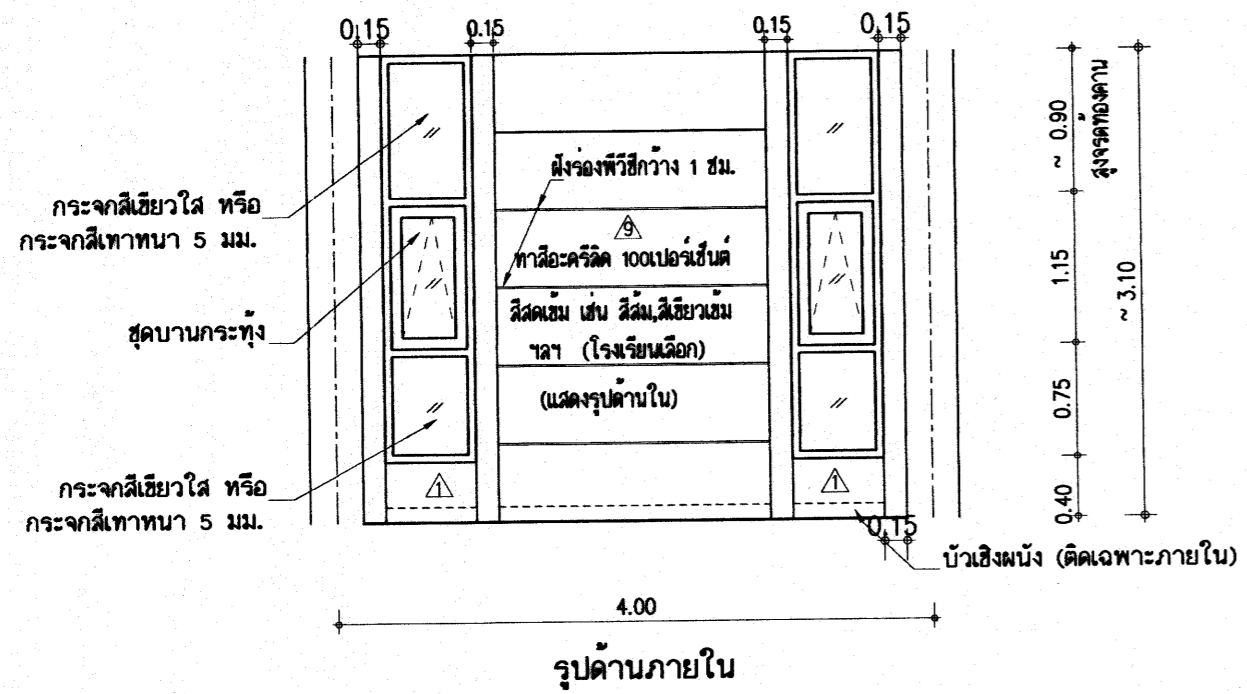
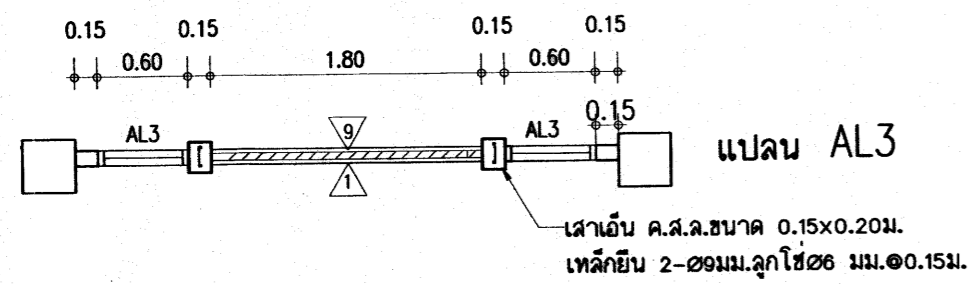
แบบขยายโถงหน้าต่างไม้ไผ่ มาตรฐาน 1/50

รูปตัด ก - ก 1/50

อะลูมิเนียม ทั้งหมดใช้ อะลูมิเนียมไอโซดซ์สีธรรมชาติ NATURAL ALUMINIUM ANODIZED

๒๖ ก.ค. ๒๕๖๐

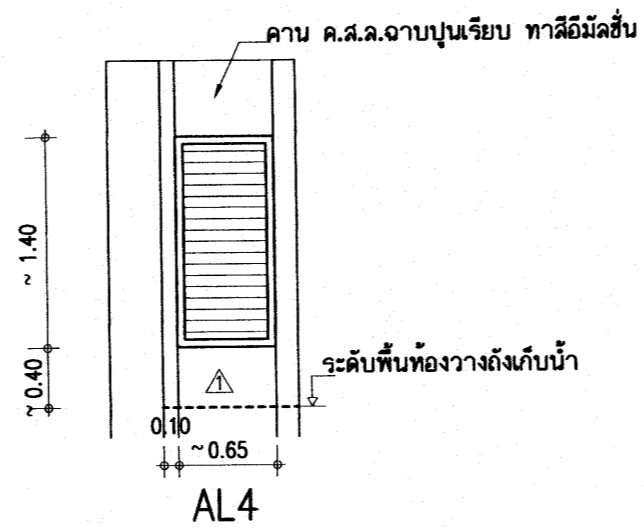
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายภริยงไกร ศรีวัฒนาโรทัย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ฉาวจรัสดี ส-สถา 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-28
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน ส-สถา 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย. 5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โยงมิได้รับอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder name : 212-55A File : 212-DDA Paper size : A2



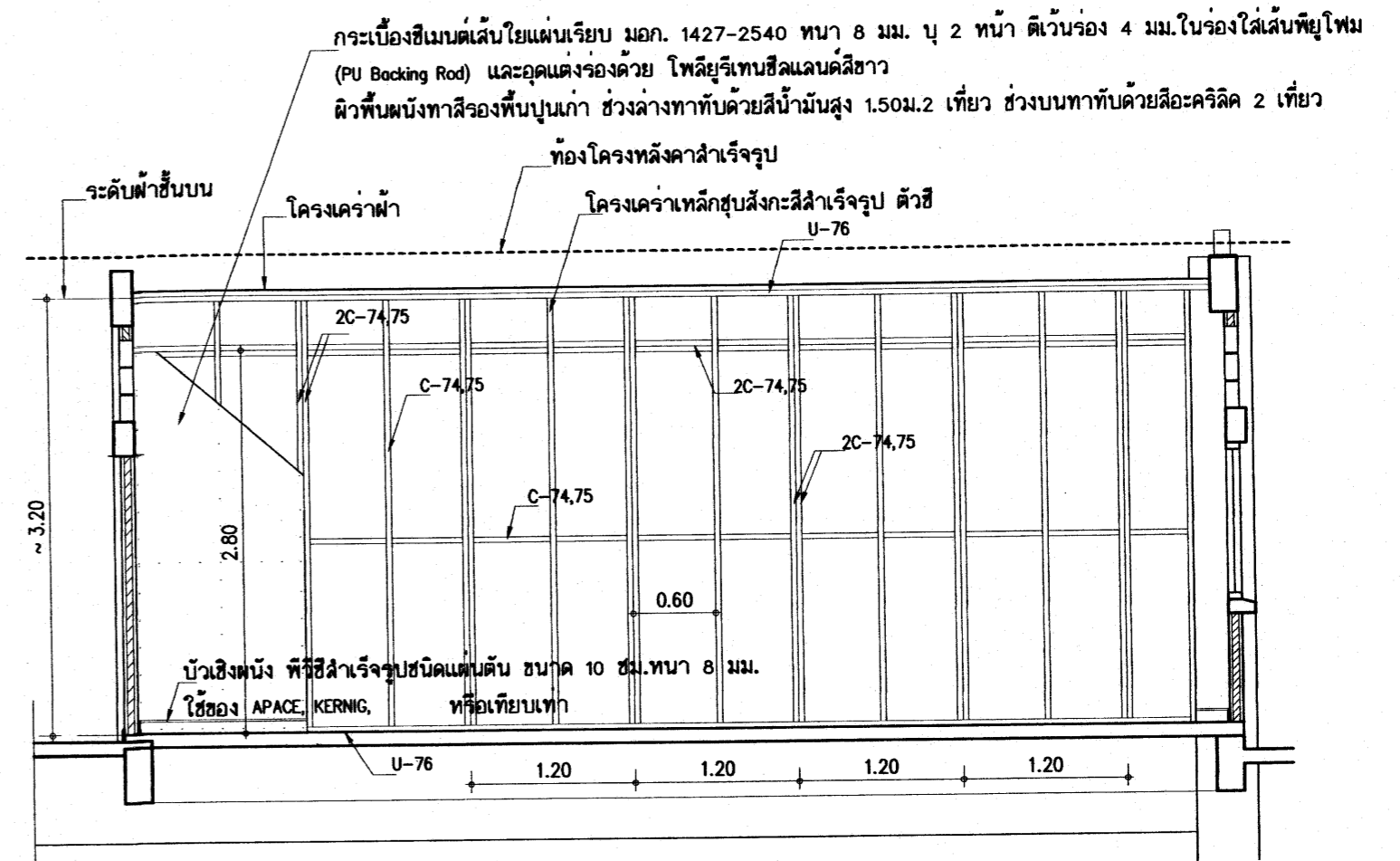
- AL3 ชุดบานกระทุ้งอะลูมิเนียม ประกอบด้วย**
- วงกบอะลูมิเนียมขนาด 1 3/4" - 4" ทน 1.5 มม.
 - กรอบบานอะลูมิเนียมขนาด ทน ไม่น้อยกว่า 1.2 มม. ชนิดมีขอบกันน้ำลูกโป่งยางคู่โดยรอบ 4 ด้าน
 - บานพับปรับมุม 12" ชนิด 4 แขน สำหรับบานอะลูมิเนียม
 - ลูกพับกรงเหล็กเส้นยาว 5 มม. หรือสตีท 5 มม.
 - ติดตัวช่วยค้ำบานสำหรับบานกระทุ้ง 2 ตัวต่อบาน
 - มือจับล้อคในตัวแบบกันบิดสำหรับบานอะลูมิเนียม สีบรอนซ์

- ชุดช่องแสงกระจก ประกอบด้วย**
- วงกบอะลูมิเนียมขนาด 1 3/4" - 4" ทน 1.5 มม.
 - ช่องกระจกติดตั้งเป็นกระจกเขียวใสหรือ กระจกสีเทา ทน 5 มม.

อะลูมิเนียม ทั้งหมดใช้ อะลูมิเนียมอินโดไซด์ธรรมชาติ NATURAL ALUMINIUM ANODIZED

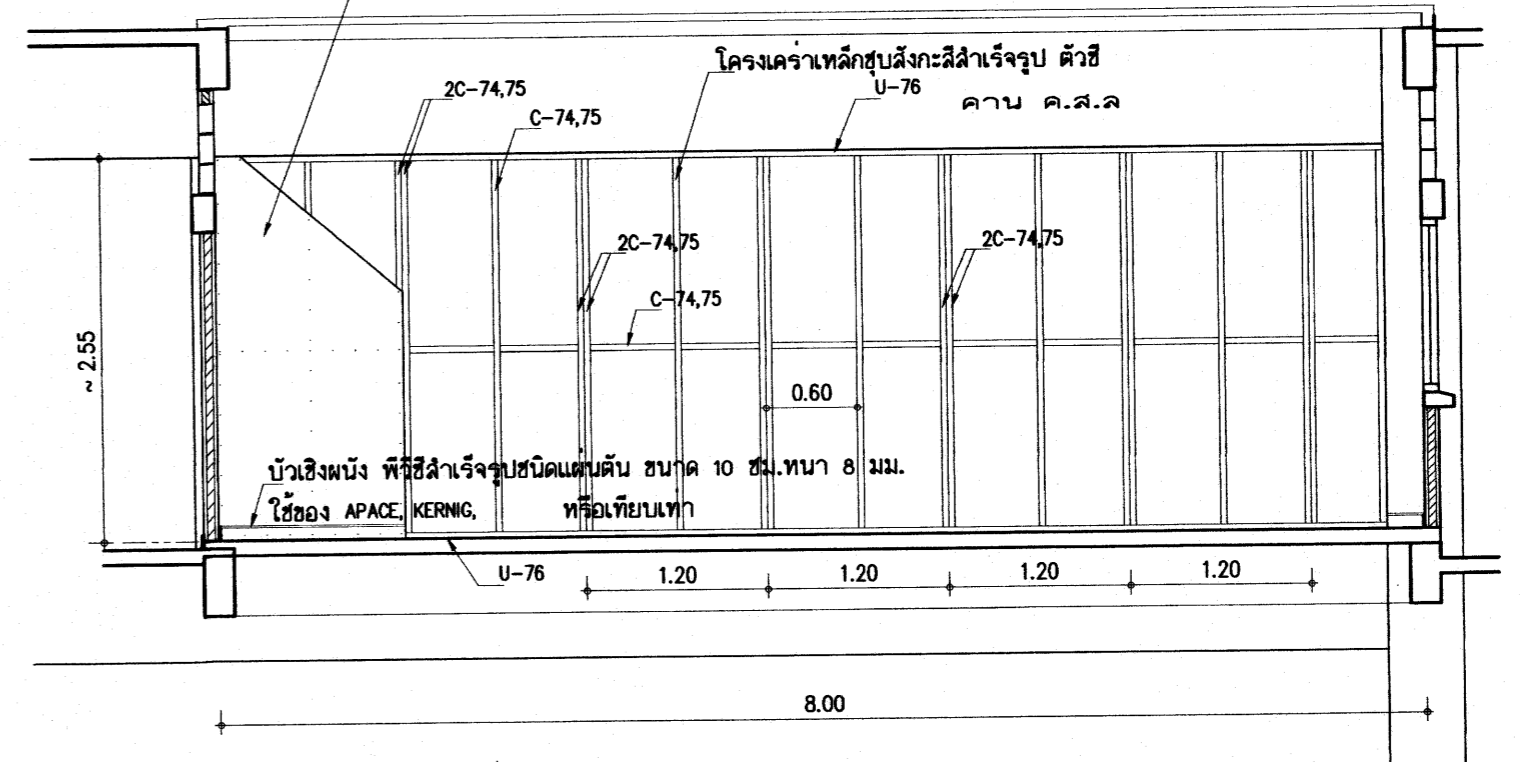


- AL4 ชุดช่องระบายอากาศ ประกอบด้วย**
- วงกบอะลูมิเนียมขนาด 1 3/4" - 4" ทน 1.5 มม.
 - ติดตั้งเกล็ดอะลูมิเนียม รูปตัว "แซด" ตามแบบรูป



11 ขยายผนังกันห้องเรียนชั้นบน (ชั้น 3) 1/50

- กระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ มอก. 1427-2540 ทน 8 มม. ปู 2 หน้า ดิวเวอร์ 4 มม. ในร่องใส่เส้นใยโพร (PU Backing Rod) และอุดแต่งร่องด้วย โพลียูรีเทนซิลแลนคัสขาว
- ผิวพื้นผนังทาสีรองพื้นปูนเก่า ช่วงล่างทาบด้วยสีน้ำมันสูง 1.50ม.2 เทียว ช่วงบนทาบด้วยสีอะคริลิก 2 เทียว

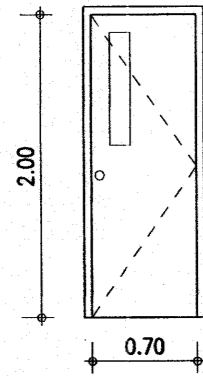


11 ขยายผนังกันห้องเรียนชั้น 2 1/50

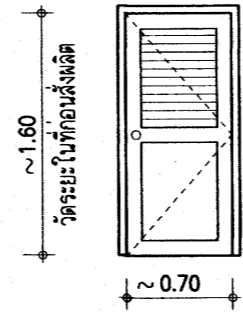
หมายเหตุ: โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสีสำเร็จรูป ตัวซี U-TRACK 76 หรือตัวซี C-STUD 74,75 ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ได้ มอก.863-2532

อาคารเรียน 212ล./57-ข

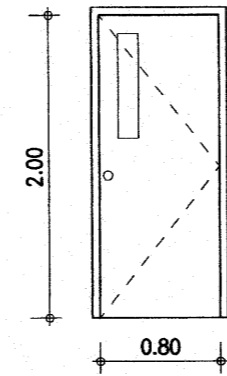
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายกรียงไกร ศรีวิมานาโรทัย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงศิริ ส-สล 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ A-29	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สืบ ส-สล 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดลยศักดิ์ สย. 5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม			แบบอาคารเรียน 212ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพร. เท่านั้น หากมีเหตุใดไปใช้ก่อสร้าง ตัดแปลง ตัดออก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร.	Folder name : 212-55A File : 212-00A Paper size : A2



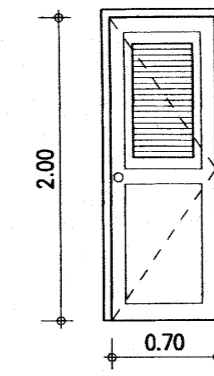
D6 - วงกบประตูไฟเบอร์กลาส 2"x4" ทำสีสำเร็จรูปหรือทาสีเคลือบเงา
 - บานประตูใช้ประตูที่ผลิตจากไฟเบอร์กลาสเรซินผสมเส้นใยไฟเบอร์กลาส บานเรียบ ทำสีและลวดลายสำเร็จรูป (ทำสีซีกเลียนลายไม้สัก) ภายในเสริมไม้เนื้อแข็ง ทึมด้วยไฟเบอร์กลาสเรซินปิดขอบสามารถใส่แต่งได้ และฉีกริฟิล์มป้องกันรังสี UV 1568-2541 ขนาดบานประตู 0.70x2.00ม. บานเดี่ยว ความหนาของบาน 35 มม. เจาะช่องติดกระจกใส ติดตั้งอุปกรณ์บานประตู ดังนี้
 - บานพับสแตนเลสสตีล ขนาด 4"x3" - 3 ตัว
 - กุญแจลูกบิดสแตนเลสสตีล 1 ชุด



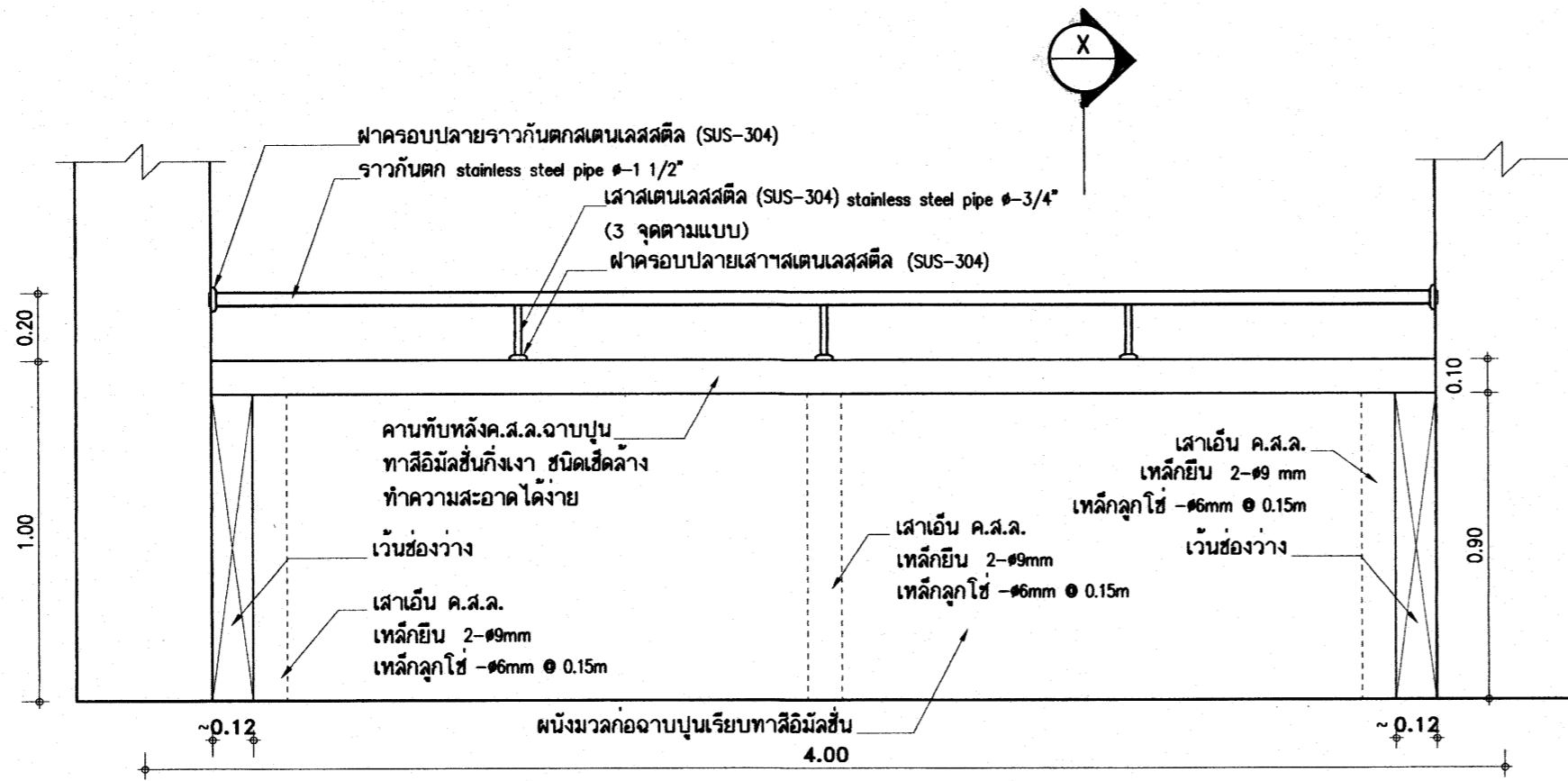
D7 - วงกบประตูไฟเบอร์กลาส 2"x4" ทำสีสำเร็จรูปหรือทาสีเคลือบเงา
 - บานประตูบานเกล็ดที่ผลิตจากไฟเบอร์กลาสเรซินผสมเส้นใยไฟเบอร์กลาส ทำสีและลวดลายสำเร็จรูปจากผู้ผลิต ภายในเสริมไม้เนื้อแข็ง ทึมด้วยไฟเบอร์กลาสเรซินปิดขอบสามารถใส่แต่งได้ และฉีกริฟิล์มป้องกันรังสี UV 1568-2541
 - ขนาดบานประตูตามแบบ ความหนาของบาน 35 มม.(เลือกแบบและลายผิวก่อนสั่งผลิต)
 ติดตั้งอุปกรณ์บานประตู ดังนี้
 - บานพับสแตนเลสสตีล ขนาด 4"x3" - 3 ตัว
 - กุญแจลูกบิดสแตนเลสสตีล 1 ชุด



D8 - วงกบประตูไฟเบอร์กลาส 2"x4" ทาสีน้ำมัน
 - บานประตูใช้ประตูที่ผลิตจากไฟเบอร์กลาสเรซินผสมเส้นใยไฟเบอร์กลาส บานเรียบ ทำสีและลวดลายสำเร็จรูป (ทำสีซีกเลียนลายไม้สัก) ภายในเสริมไม้เนื้อแข็ง มีไฟเบอร์กลาสเรซินปิดขอบสามารถใส่แต่งได้ และฉีกริฟิล์มป้องกันรังสี UV 1568-2541
 ขนาดบานประตู 0.80x2.00ม. บานเดี่ยว ความหนาของบาน 35 มม. เจาะช่องติดกระจกใส บานพับสแตนเลสสตีล ชนิดมีทวนสแตนเลส ขนาด 4"x3" - 3 ตัว
 กุญแจลูกบิดสแตนเลสสตีล 1 ชุด



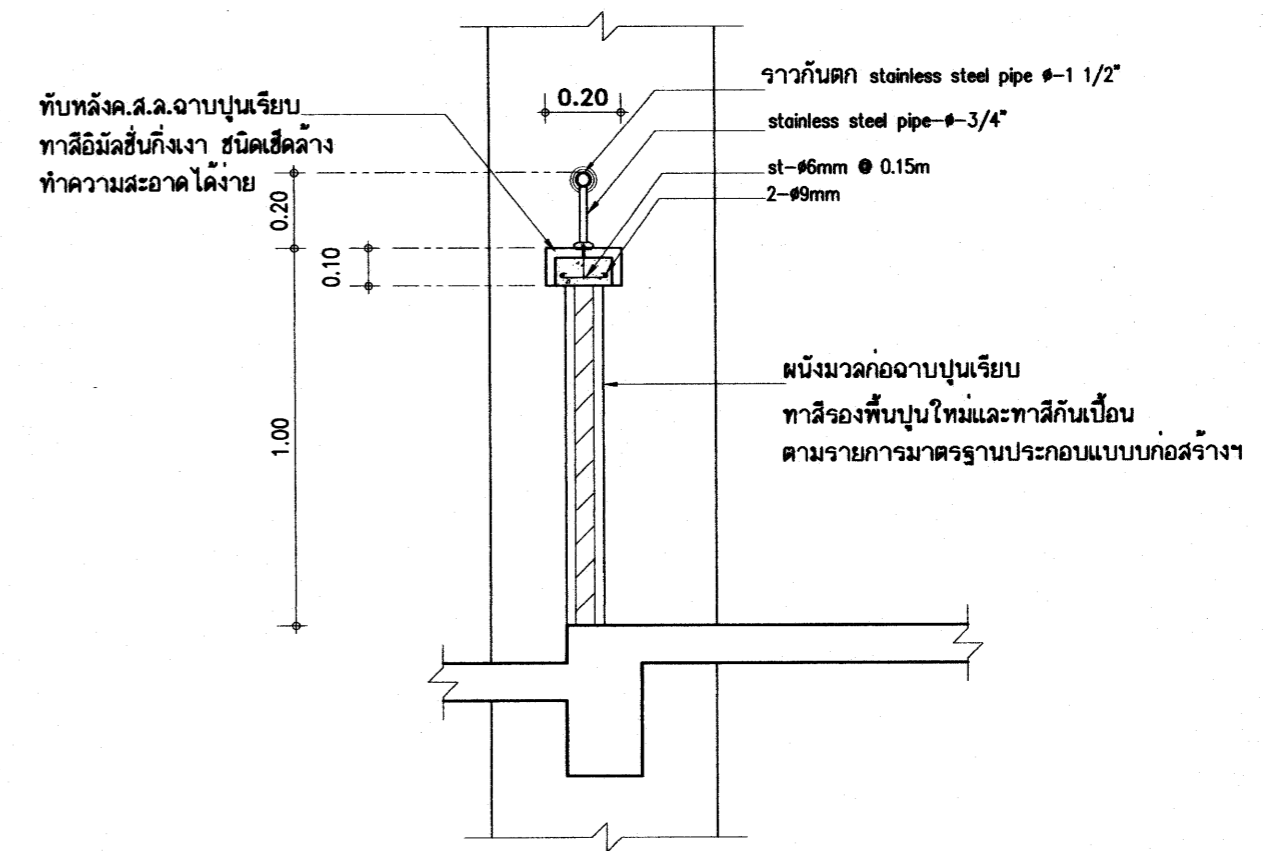
D9 - วงกบประตูไฟเบอร์กลาส 2"x4" ทำสีสำเร็จรูปหรือทาสีเคลือบเงา
 - บานประตูบานเกล็ดที่ผลิตจากไฟเบอร์กลาสเรซินผสมเส้นใยไฟเบอร์กลาส ทำสีและลวดลายสำเร็จรูปจากผู้ผลิต ภายในเสริมไม้เนื้อแข็ง ทึมด้วยไฟเบอร์กลาสเรซินปิดขอบสามารถใส่แต่งได้ และฉีกริฟิล์มป้องกันรังสี UV 1568-2541
 - ขนาดบานประตูตามแบบ ความหนาของบาน 35 มม.(เลือกแบบและลายผิวก่อนสั่งผลิต)
 ติดตั้งอุปกรณ์บานประตู ดังนี้
 - บานพับสแตนเลสสตีล ขนาด 4"x3" - 3 ตัว
 - กุญแจลูกบิดสแตนเลสสตีล 1 ชุด



รูปด้าน
 มาตรฐาน 1:20

แบบขยายราวกันตกกระเบื้อง

หมายเหตุ - ราวกระเบื้องและราวบันไดใช้ท่อสแตนเลสสตีล ชั้นคุณภาพ SUS-304
 - ความหนาของท่อสแตนเลสสตีล ไม่น้อยกว่า 1.2 มม.

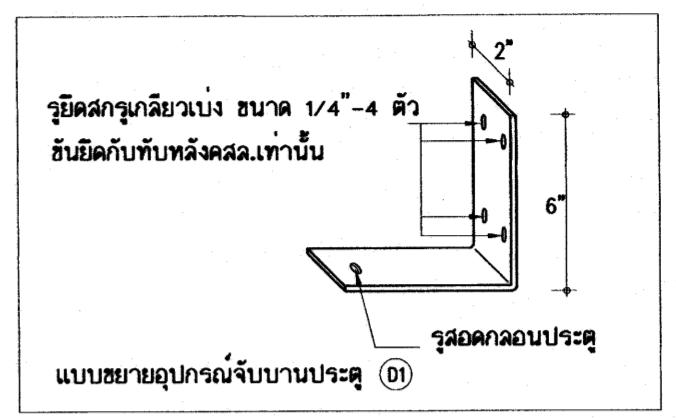
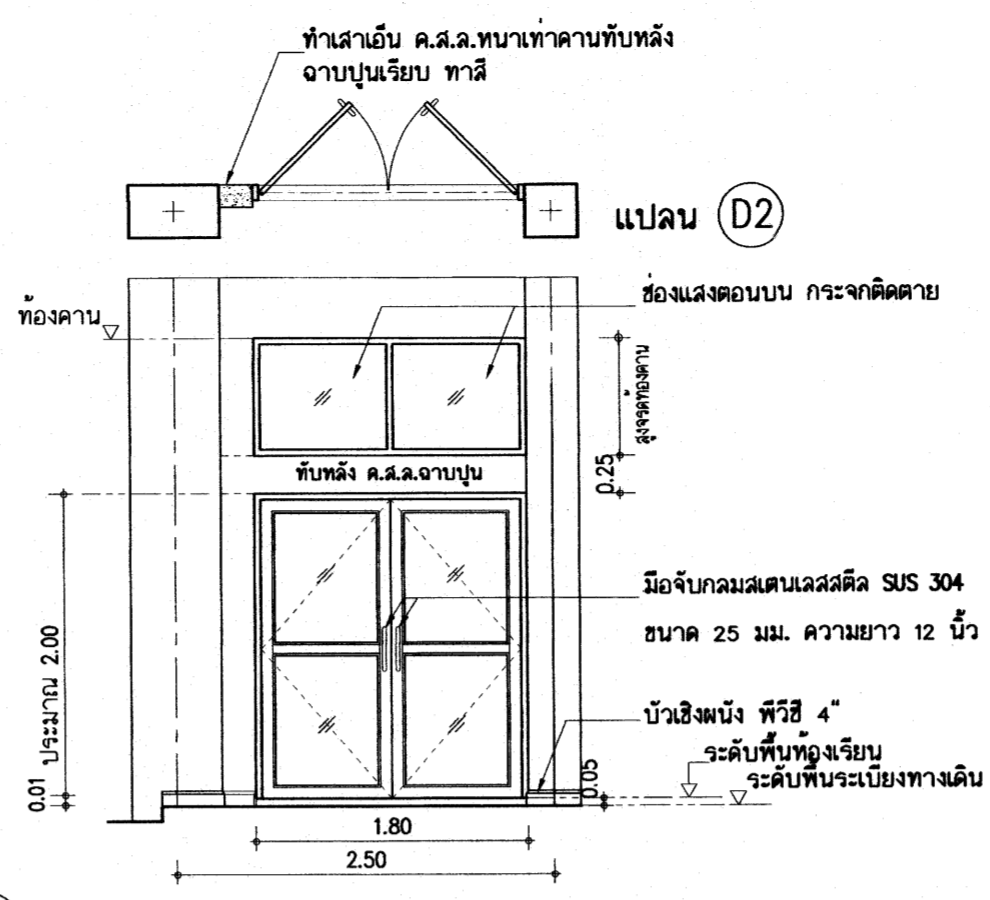
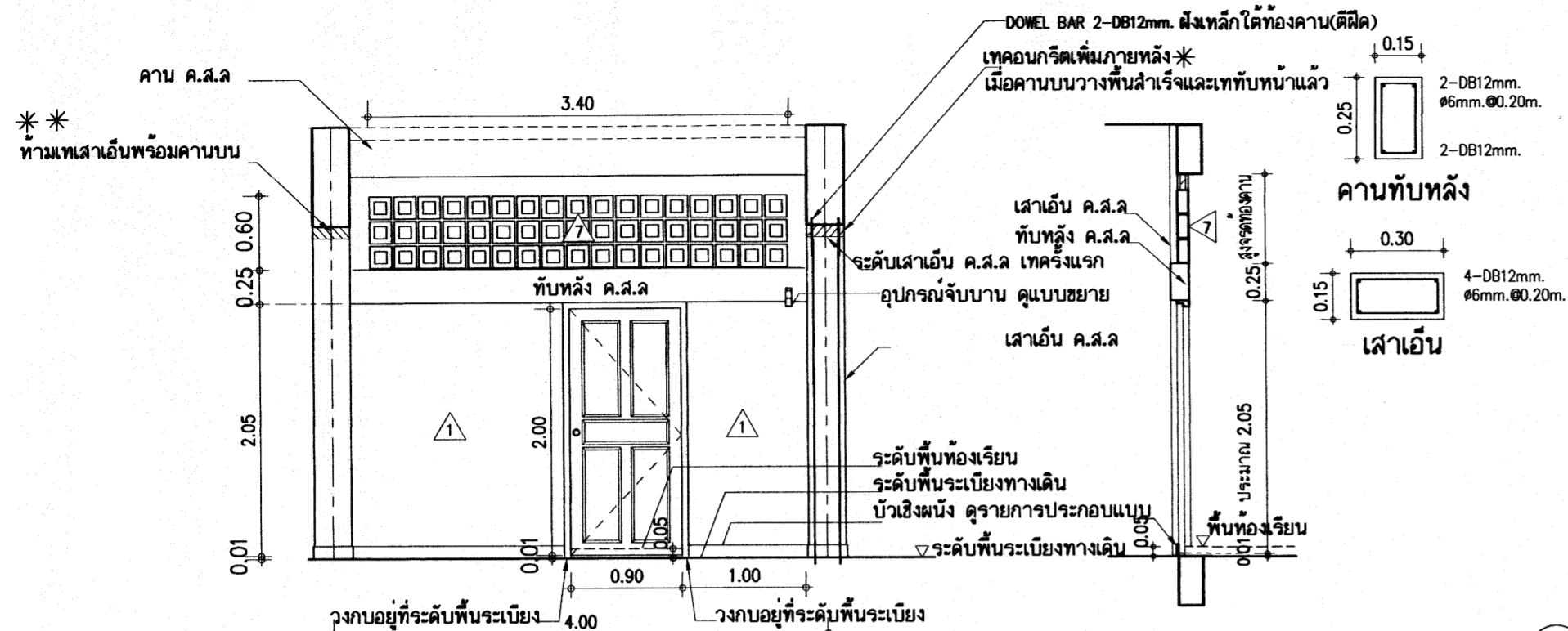


รูปตัด- X

13 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 212ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายภรียงไกร ศรีวิมลมาโรทัย	สถาปนิก : นายรังสรรค์ อารวิจิตรวิ 2-26 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้ช่วยการศึกษานักอำนวยการ ลงนาม			รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ของ พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทร. เท่านั้น ห้ามมิให้ไปใช้ก่อสร้าง ติตแปลง ติตลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สทร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสวาทา วงศ์พันธ์ 2-26 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย. 5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทร. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้าบนอาคาร



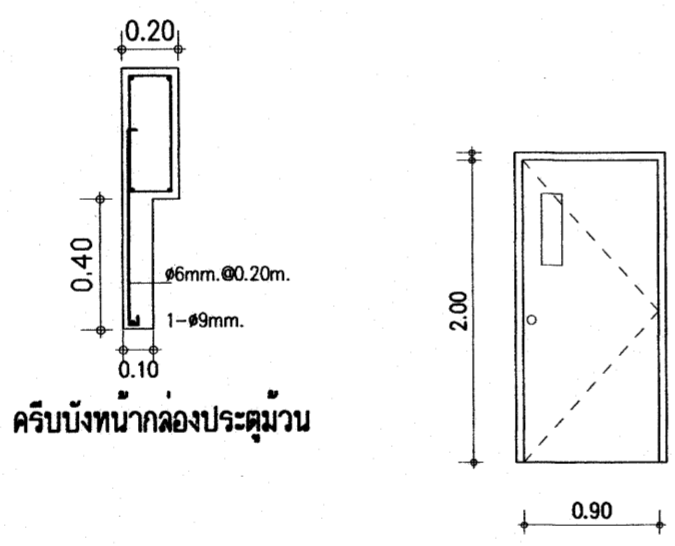
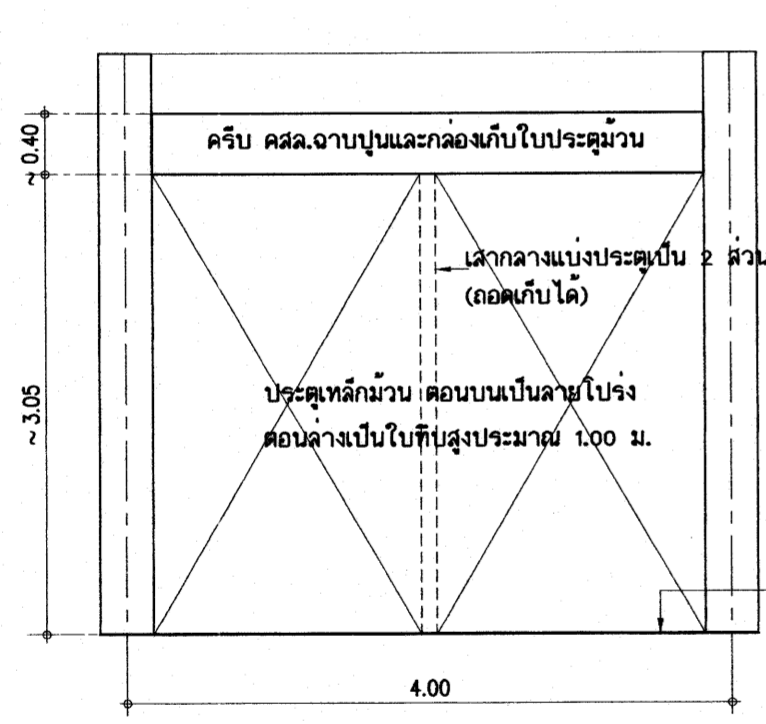
อุปกรณ์จับบานเป็นเหล็กน๊อต 3/16"x2" ฟ้าฉาก ขาบานยึดแน่นกับคานทับหลัง ค.ส.ล. เจาะรูสำหรับรอยกลอนบาน ทาลีเสริมและสีน้ำมันเคลือบเงา สีดำหรือทึบตามลักษณะ

D1 - วงกบประตูไฟเบอร์กลาส 2"x4" สำเร็จรูปเลือกสี
- บานประตูใช้ประตูที่ผลิตจากโพลีเอสเตอร์เรซินผสมเส้นใยไฟเบอร์กลาส กระจายลูกฟัก ทำสีและลวดลายสำเร็จรูป (ทำสีซีซีเลียนลายไม้สัก) ภายในเสริมไม้เนื้อแข็ง มีโพลีเอสเตอร์เรซินปิดขอบ สามารถใส่แต่งได้ และฉัดโพลียูรีเทนใหม่อย่างดีไม่ติดไฟ หนอก 1568-2541
- ขนาดบานประตู 0.90x2.00ม. บานเดี่ยว ความหนาของบาน 35 มม.
- ติดบานพับเหล็กเคลือบสี ขนาด 4"x3" - 3 ตัว

- กุญแจลูกบิดสแตนเลสสตีล 1 ชุดและอุปกรณ์จับบานตามแบบขยาย 1 ชุด
- คานทับหลัง ค.ส.ล.จอบปูน ทาลี
- ช่องลมตอนบน บล็อกโป้จรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ชนิดหนา 9 มม. ขนาด 0.19x0.19 ม.ทาลี

D2 ชุดประตูอะลูมิเนียมบานสวิง และชุดช่องแสงกระจก
- วงกบอะลูมิเนียมขนาด 1 3/4" - 4" หนา 1.5 มม.
- กรอบบานอะลูมิเนียมบานสวิง หนา 1.5 มม.
- ลูกฟักกระจกสีเขียวใสหรือ กระจกสีเทา หนา 5 มม.
- อุปกรณ์สำหรับประตูอะลูมิเนียมบานสวิง พร้อมชุดกุญแจฝังในบาน
- มือจับกลมสแตนเลสสตีล SUS 304 ขนาด 25 มม. ความยาว 12 นิ้ว
- ติดบานละ 2 อัน (นอก-ใน)

ชุดช่องแสงยื่นเหนือคานทับหลังประตู ประกอบด้วย
- วงกบอะลูมิเนียมขนาด 1 3/4" - 4" หนา 1.5 มม.
- ช่องกระจกติดตายเป็นกระจกเขียวใสหรือ กระจกสีเทา หนา 5 มม.

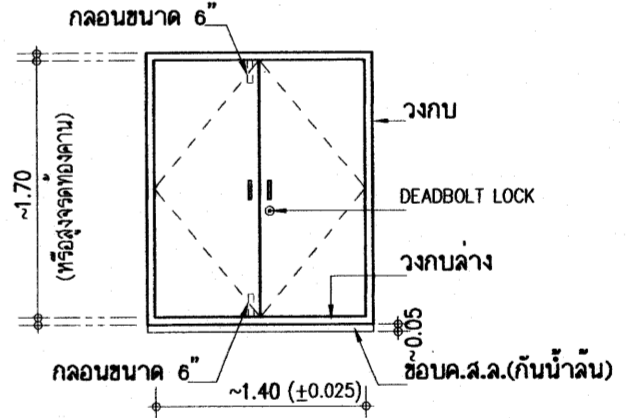


D3 - วงกบประตูไฟเบอร์กลาส 2"x4" ทาลีน้ำมัน
- บานประตูใช้ประตูที่ผลิตจากโพลีเอสเตอร์เรซินผสมเส้นใยไฟเบอร์กลาส บานเรียบ ทำสีและลวดลายสำเร็จรูป (ทำสีซีซีเลียนลายไม้สัก) ภายในเสริมไม้เนื้อแข็ง มีโพลีเอสเตอร์เรซินปิดขอบ สามารถใส่แต่งได้ และฉัดโพลียูรีเทนใหม่อย่างดีไม่ติดไฟ หนอก 1568-2541
- ขนาดบานประตู 0.90x2.00ม. บานเดี่ยว ความหนาของบาน 35 มม. เจาะช่องติดกระจกใส ขนาดบานประตู 90 - 2.00ม. บานเดี่ยว
- บานพับสแตนเลสสตีล ขนาด 4"x3" - 3 ตัว
- กุญแจลูกบิดสแตนเลสสตีล 1 ชุด

D4 - วงกบประตูไฟเบอร์กลาส 2"x4" ทาลีน้ำมัน
- บานประตูใช้ประตูที่ผลิตจากโพลีเอสเตอร์เรซินผสมเส้นใยไฟเบอร์กลาส กระจายลูกฟัก ทำสีและลวดลายสำเร็จรูป (ทำสีซีซีเลียนลายไม้สัก) ภายในเสริมไม้เนื้อแข็ง มีโพลีเอสเตอร์เรซินปิดขอบ สามารถใส่แต่งได้ และฉัดโพลียูรีเทนใหม่อย่างดีไม่ติดไฟ หนอก 1568-2541
- ขนาดบานประตู 70 - 2.00ม. บานเดี่ยว ลูกฟักเลือกแบบ หนอก 1568-2541
- บานพับสแตนเลสสตีล ขนาด 4"x3" - 3 ตัว
- กุญแจลูกบิดสแตนเลสสตีล 1 ชุด

D5 บานประตูไฟเบอร์ บานคู่ (ห้องวางถังเก็บน้ำ)
- บานประตูบานเกล็ดที่ผลิตจากโพลีเอสเตอร์เรซินผสมเส้นใยไฟเบอร์กลาส ตัวลูกฟักเรียบ ทำสีและลวดลายสำเร็จรูปจากผู้ผลิต ภายในเสริมไม้เนื้อแข็ง ทูมด้วยโพลีเอสเตอร์เรซินปิดขอบ สามารถใส่แต่งได้ และฉัดโพลียูรีเทนใหม่อย่างดีไม่ติดไฟ หนอก 1568-2541
- ขนาดบานประตูตามแบบ ความหนาของบาน 35 มม. (เลือกแบบและลายตัวก่อนสั่งผลิต)
- ติดอุปกรณ์บานประตูดังนี้
- บานพับเหล็กเคลือบสี ขนาด 4"x3" - 6 ตัว (บานละ 3 ตัว)
- กุญแจลูกบิดสแตนเลสสตีล 1 ชุด DEADBOLT LOCK
- มือจับอะลูมิเนียมอัลลอย ขนาด 5" - 2 อัน

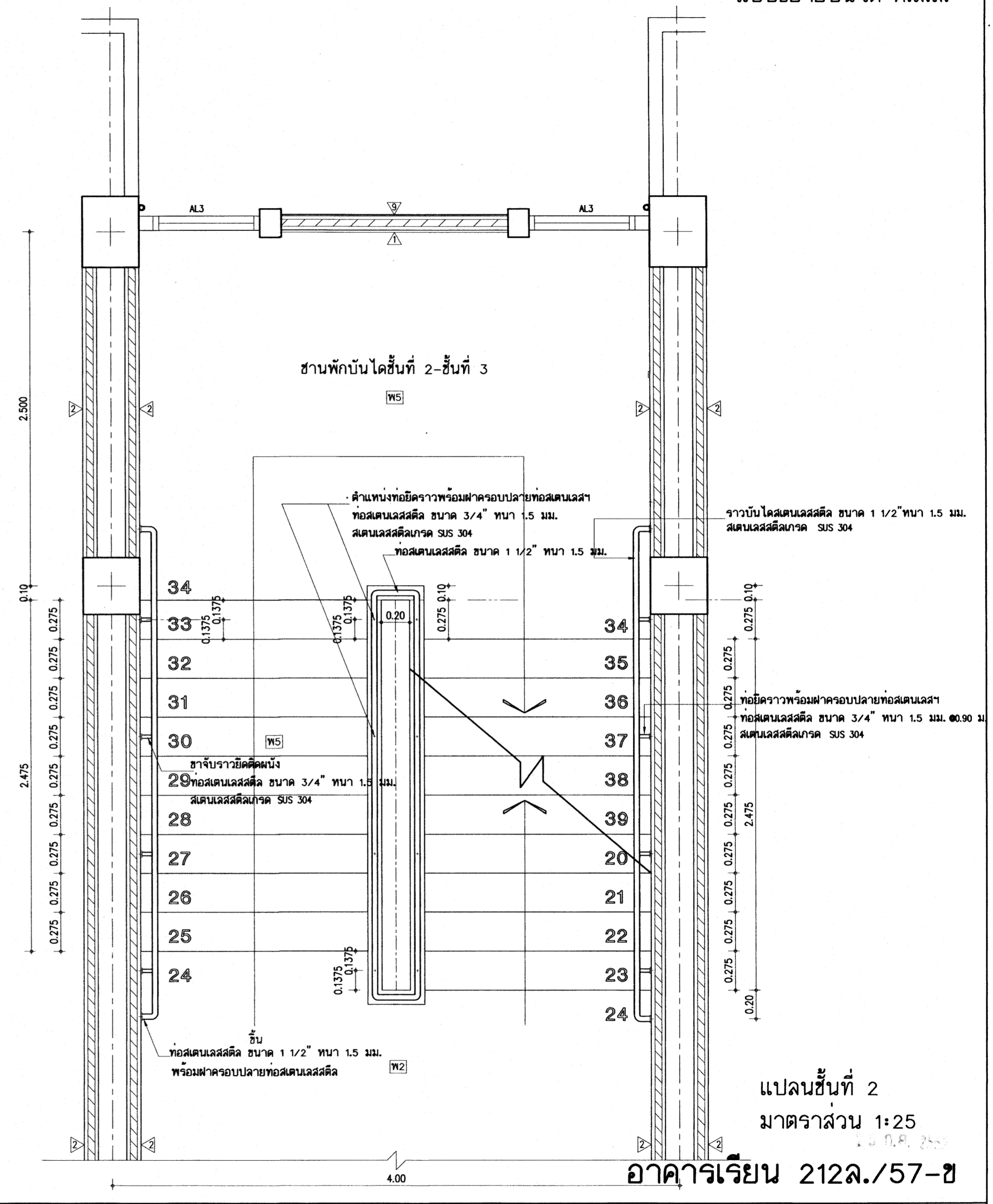
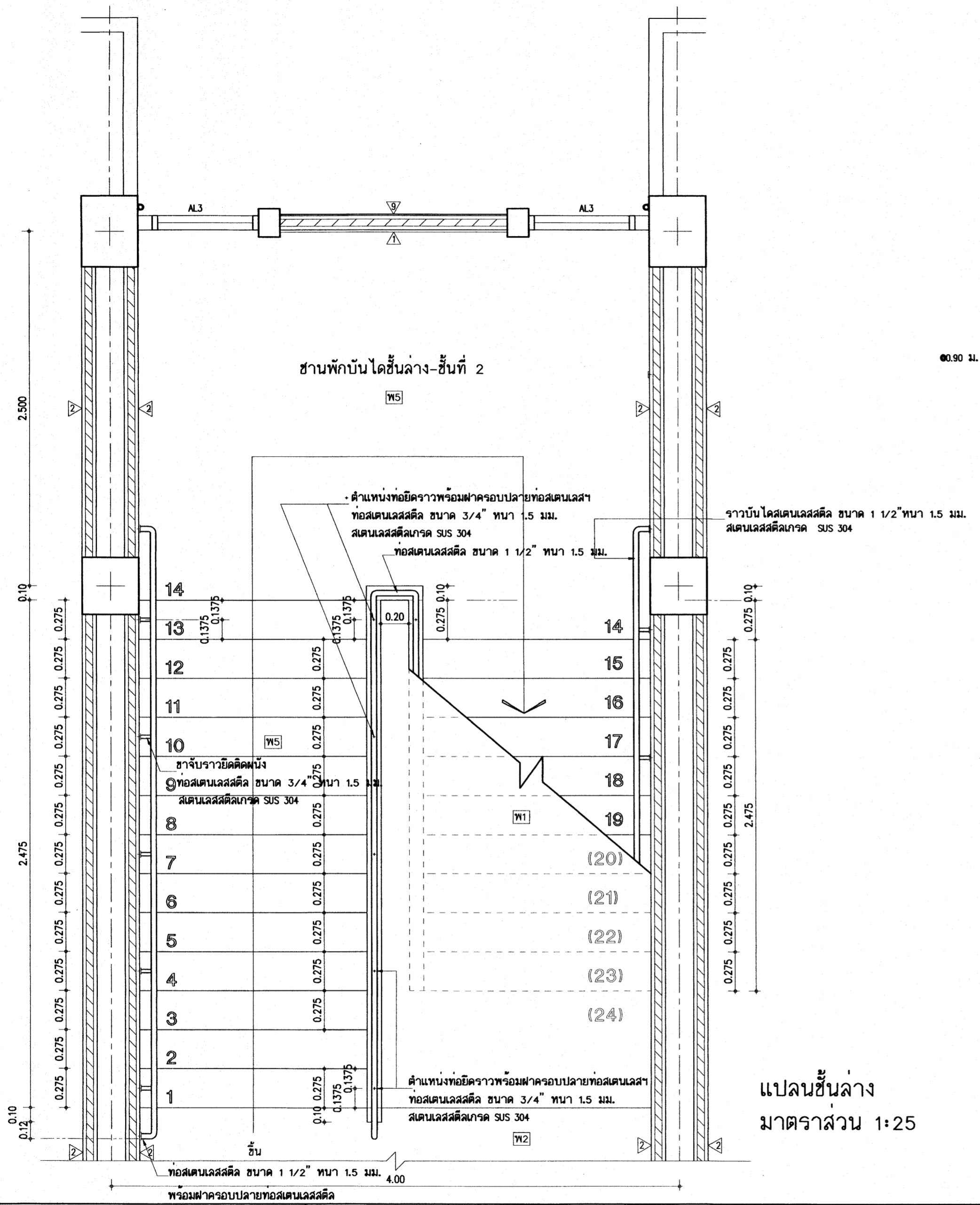
D0 ประตูเหล็กม้วน ตอนบนโปร่ง ตอนล่างทึบ
- ให้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน
- มีอุปกรณ์ล็อกและอุปกรณ์สำหรับคล้องกุญแจสายยู
- มีมือเหล็กสำหรับเกี่ยวปิดบานประตู
หมายเหตุ - กุญแจสายยูไม่รวมอยู่ในรายการก่อสร้าง



25 O.A. 2559

อาคารเรียน 212ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสิทธิ์ สุวรรณนคร นายกริชโยกร ศรีวัฒนาโรจน์	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวรจรัส ส-สค 2011	วิศวกร : นายวิสิทธิ์ สุวรรณนคร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้ช่วยการสำนักอำนวยการ ลงนาม			แบบอาคารเรียน 212ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
แบบบูรณาการตั้งเป็นผลิตภัณฑ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้นำไปใช้ก่อสร้าง ติตแปลง ติตลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน ส-สค 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาชาติ อุดมศักดิ์ สย. 5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร.	Folder name : 212-55A File : 212-DDA Paper size : A2



เขียนแบบ : นายกริชกร ไกร ศรีวัฒนาวโรทัย
นายเสถียร ภูถาวร

หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล

แบบรูปอาคารทั้งหมดนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้
ในราชการของ สพร. เท่านั้น หากมีให้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก
โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย

สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ อารักษ์ศรี ส-สค 2011

หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน ส-สค 1959

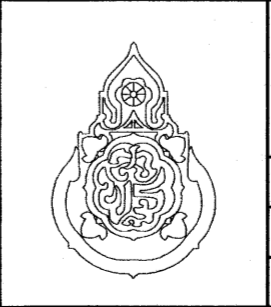
วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย. 3314

หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย. 5582

ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง
ลงนาม

ผู้อำนวยการสำนักอาคาร
ลงนาม

เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
ลงนาม วันที่



กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอาคาร
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ

แบบอาคารเรียน 212ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว

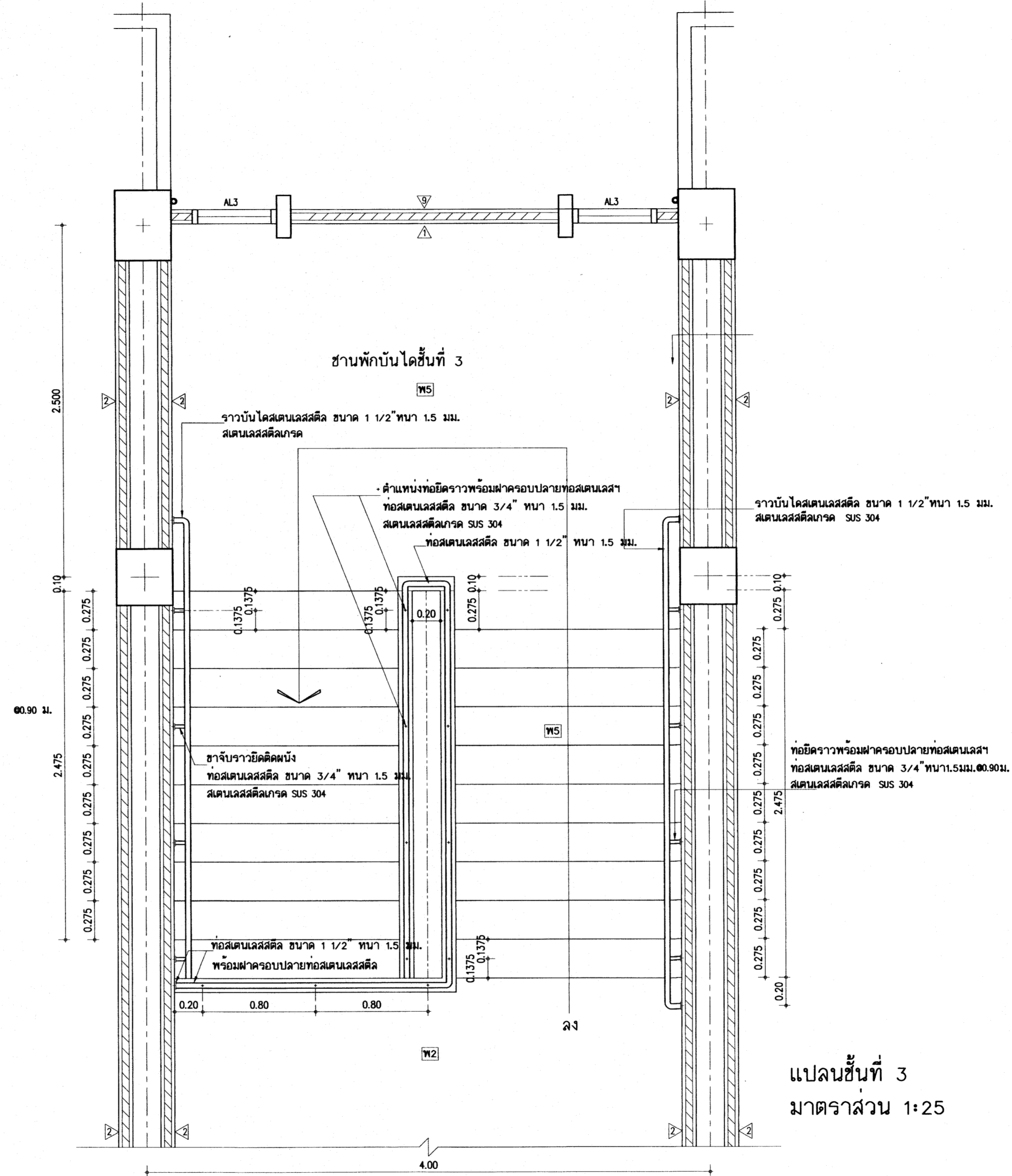
แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร.

ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องนันทนาการ

แบบแผ่นที่
A-32

รวม 72 แผ่น


Folder name : 212-55A
File : 212-S1A
Paper size : A2



แปลนชั้นที่ 3
มาตราส่วน 1:25

25 ก.ค. 2559

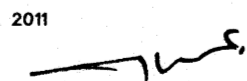
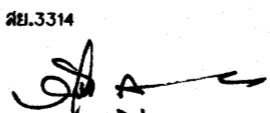
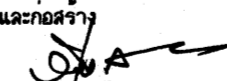

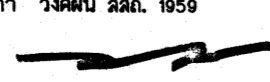
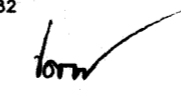
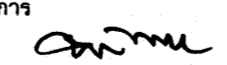
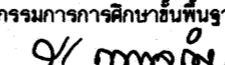
อาคารเรียน 212ล./57-ข

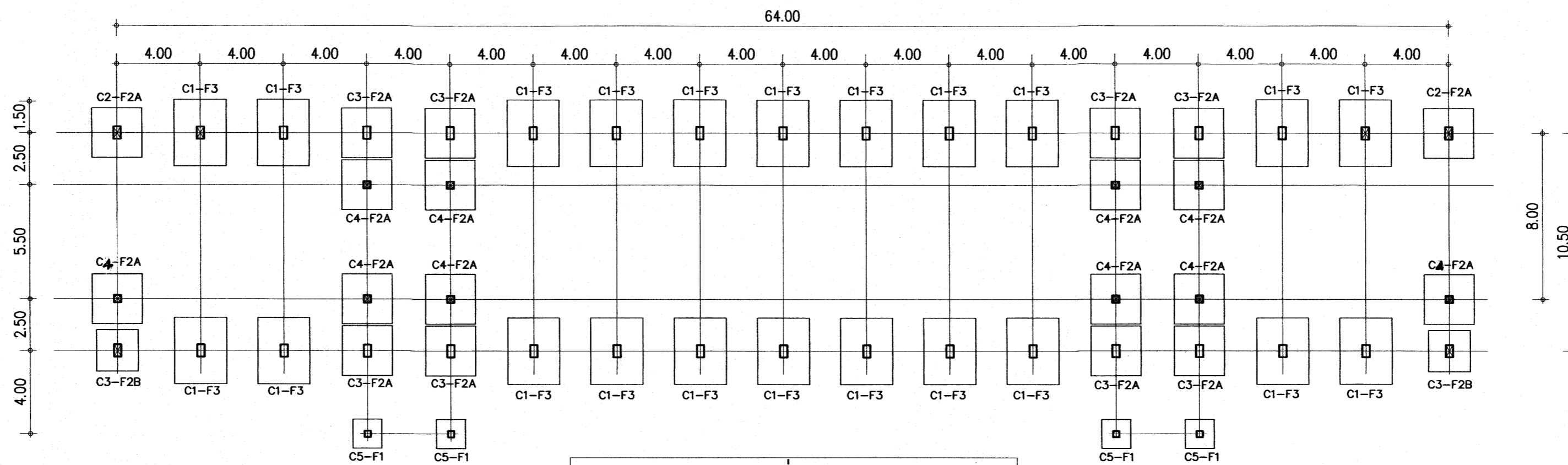
เขียนแบบ : นายภริยงไกร ศรีวิมลนาใจทัย นายเมธียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรจิตรัส ส.ศก 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแปลนที่ A-33
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สืบ ส-สก 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาดิ อุดมศักดิ์ สย. 5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ของ พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทง. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใช้ได้นำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมีได้รยอนุญาตจาก สทง. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทง. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีท้องน้ำบนอาคาร	Folder name : 212-55A File : 212-STA Paper size : A2

แบบวิศวกรรม

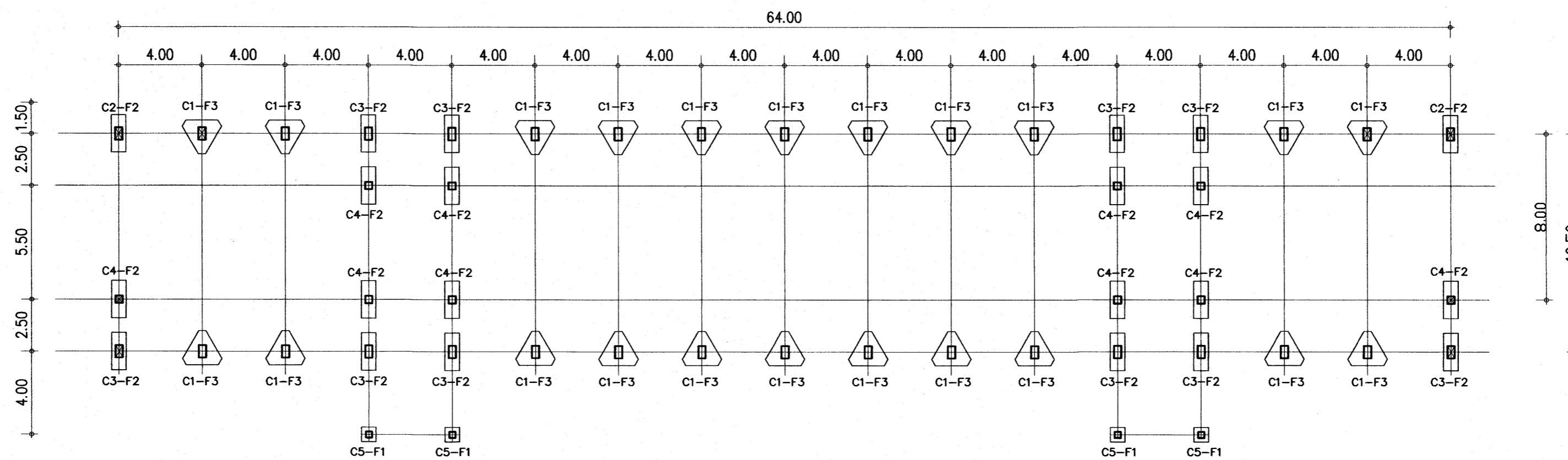
25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 212ล./57-ข

เขียนแบบ : นายกริชยัง ไกร ศรีวิไลนาโรทัย นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจตุรัส สผ. 2011 	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314 	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-01
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาวิภา วงศ์ตัน สผ. 1959 	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582 	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้นำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออนุญาติจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สพร. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโถง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder name : 212-56 Paper size A2



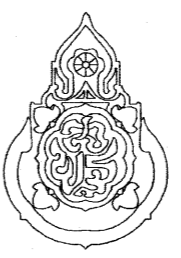
แปลนฐานรากแพะและเสา 1:200

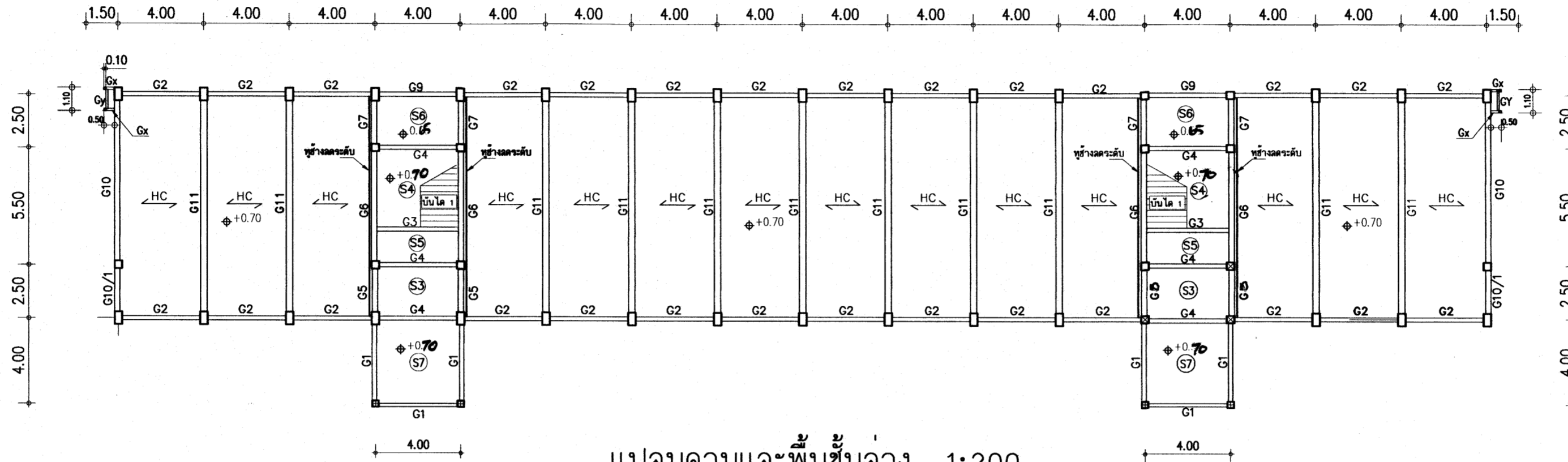


แปลนฐานรากตอกเข็มและเสา 1:200

25 P.A. 2553

อาคารเรียน 212ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจศิริ สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบบันทึก S-02
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์มัน สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สทง. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมีได้ออกอนุญาตจาก สทง. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนสังกัด สทง. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder name : 212-56C Paper size A2

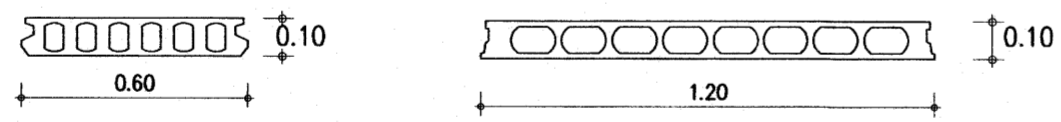


แปลนคานและพื้นชั้นล่าง 1:200

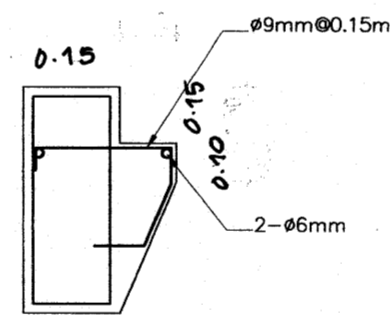
รายการประกอบพื้นสำเร็จรูปชนิดแผ่นกลวง HC

คอนกรีตทับหน้าหนา 5 ซม. ตะแกรงเหล็กสำเร็จรูป ๒4มม.๑0.20ม.
 มีรายการคำนวณประกอบการใช้งาน กำหนด น.น.บรรจุทุกปอดค้ำย 300 กก./ตร.ม.
 มีคุณสมบัติตาม มอก.828-2546
 น.น. บรรจุทุกปอดค้ำยพื้น HC 300 kg/m²

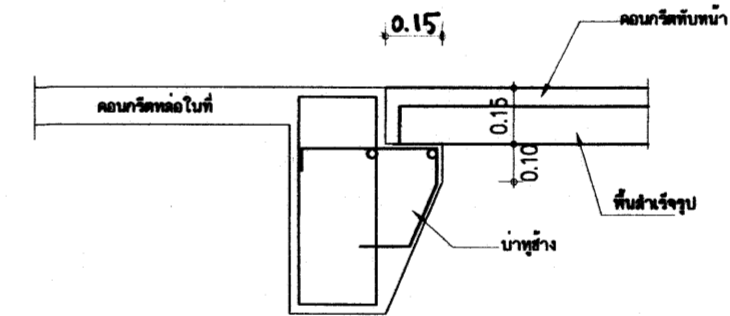
ห้ามนำพื้นชนิดแผ่นค้ำยมาใช้ในการก่อสร้าง



รูปตัดพื้นสำเร็จรูปชนิดแผ่นกลวง



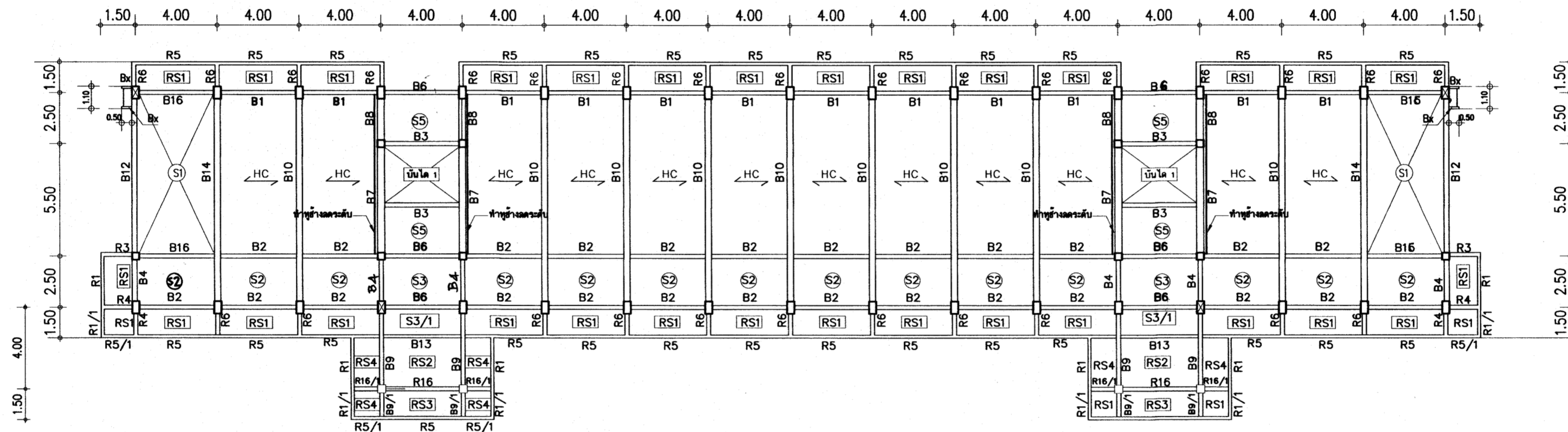
ขยายรูขั้วลวดระดับ



ขยายการวางพื้นสำเร็จรูประดับเดียวกับพื้นหล่อในที่

อาคารเรียน 212ล./57-ช

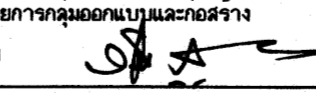
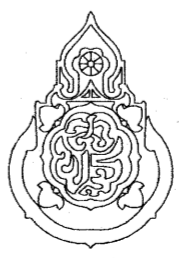
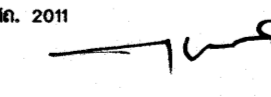
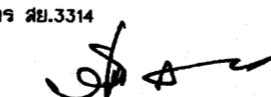
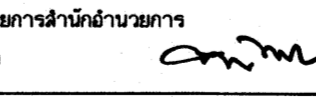

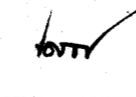
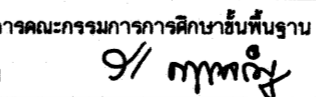
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวงจรัส สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-03
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ช สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลย์ศักดิ์ สย.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนสังกัด สทศ. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder name : 212-56C Paper size A2

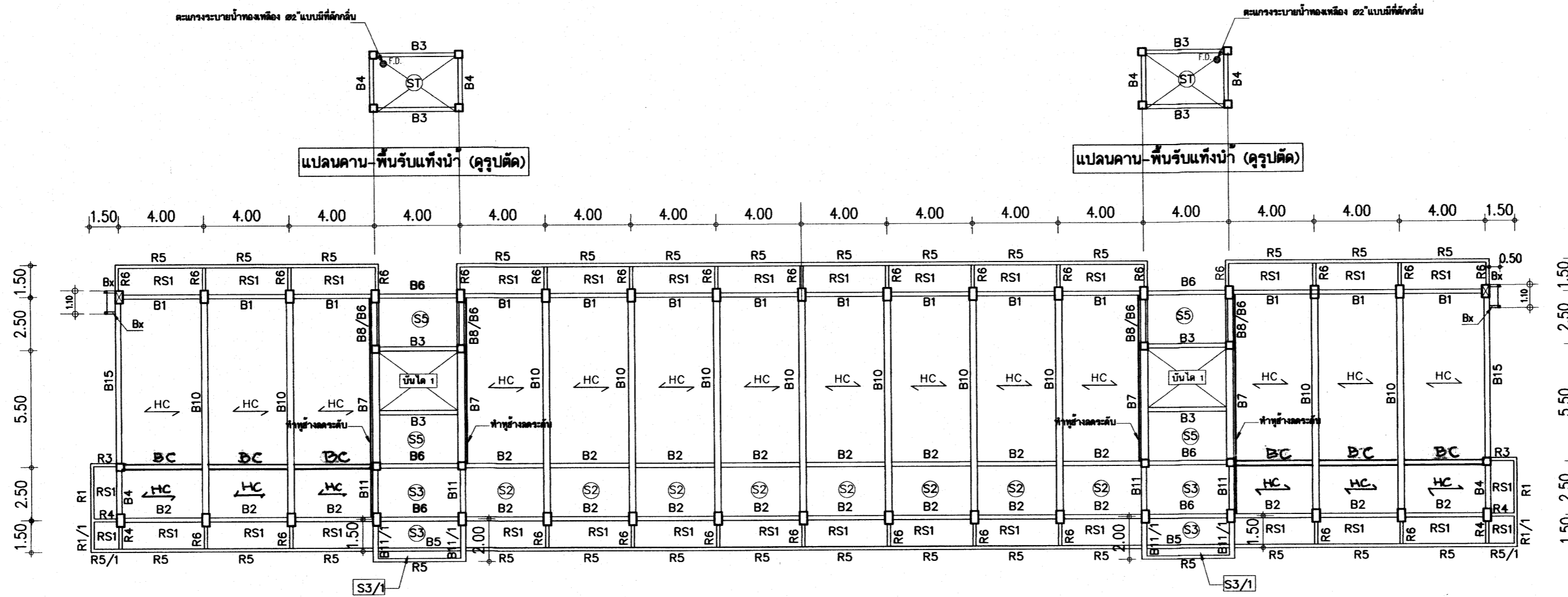


แปลนคานและพื้น ชั้นที่ 2 1:200

๒๕๖๕

อาคารเรียน 212ล./57-ข

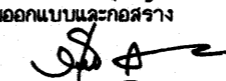
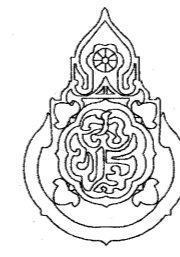
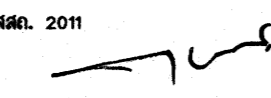
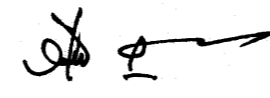

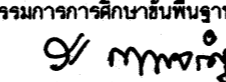
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ อ่าวจตุรัส สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-04
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมีได้ออกอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ สสจ. 1959 	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเสฐชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582 	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนสังกัด สพร. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องนันทนาการ	Folder name : 212-56C Paper size A2

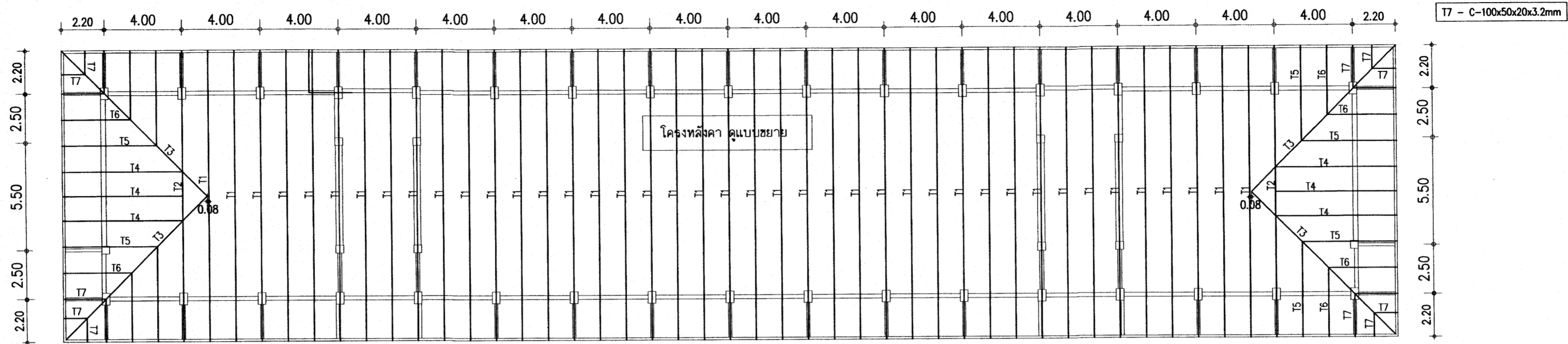


แปลนคานและพื้น ชั้นที่ 3 1:200

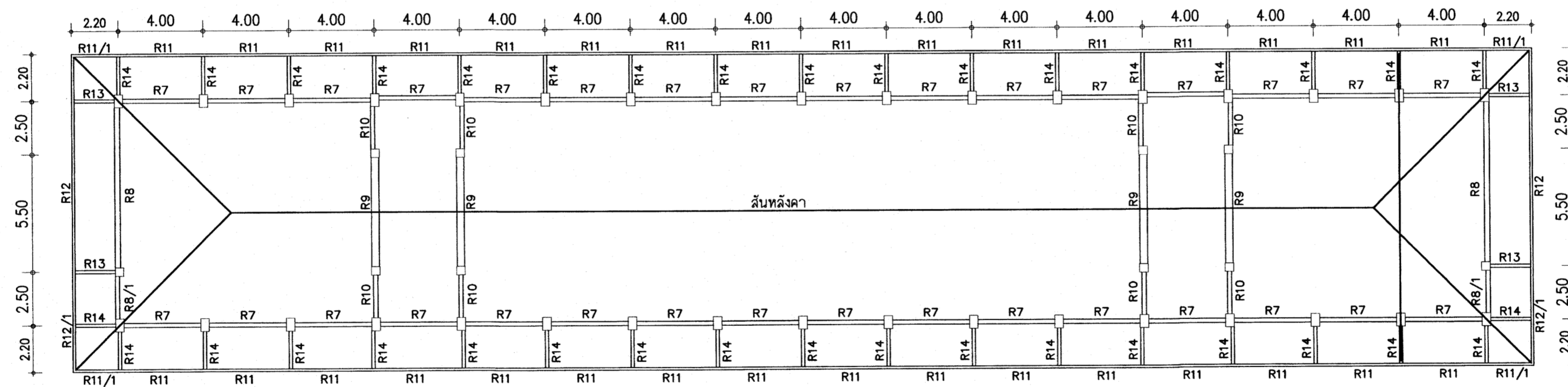
25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 212ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูภาว	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรจิรัฐ สศค. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้ออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-05
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้ควบคุมการดำเนินงาน ลงนาม  วันที่		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมีใต้ออนุญาตจาก สทศ. และขออนุญาตก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ สศค. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเสถียร อุดมศักดิ์ สย.5582	เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนสังกัด สทศ. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ขึ้นล่างโล่ง มีห้องน้ำอาคาร	Folder name : 212-56C Paper size A2



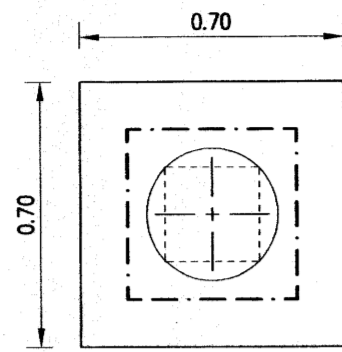
แปลนโครงหลังคาเหล็กรูปพรรณ 1:200



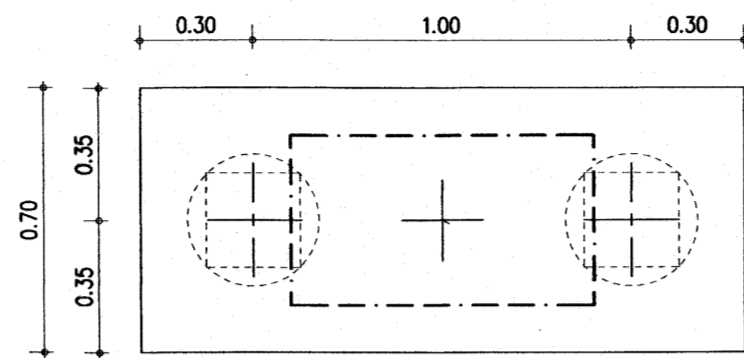
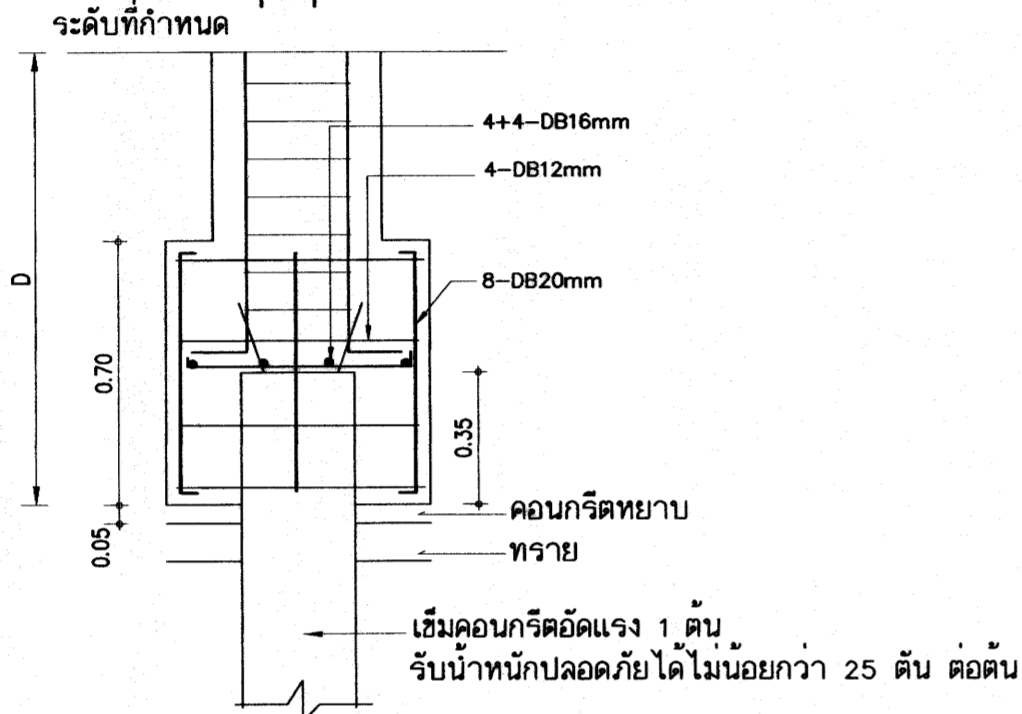
แปลนคานหลังคา - โครงหลังคา 1:200

อาคารเรียน 212ล./57-ช

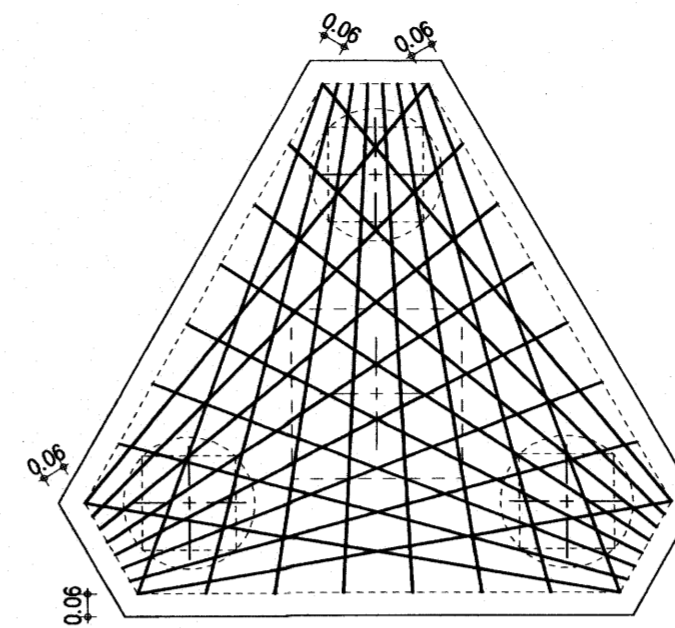
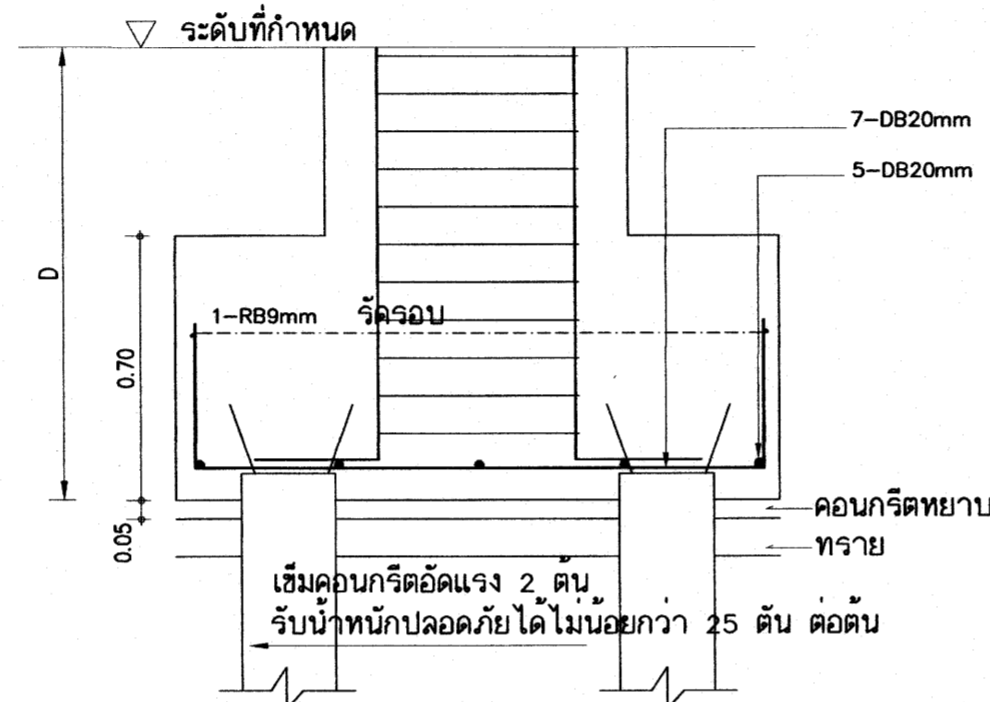
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ อ่าวจตุรัส สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	ผู้อำนวยกากรกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-06
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะภู	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์หิน สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเสฐชาติ อุดยศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยกากรสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ช สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนสังกัด สทศ.	Folder name : 212-56C
					ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Paper size A2



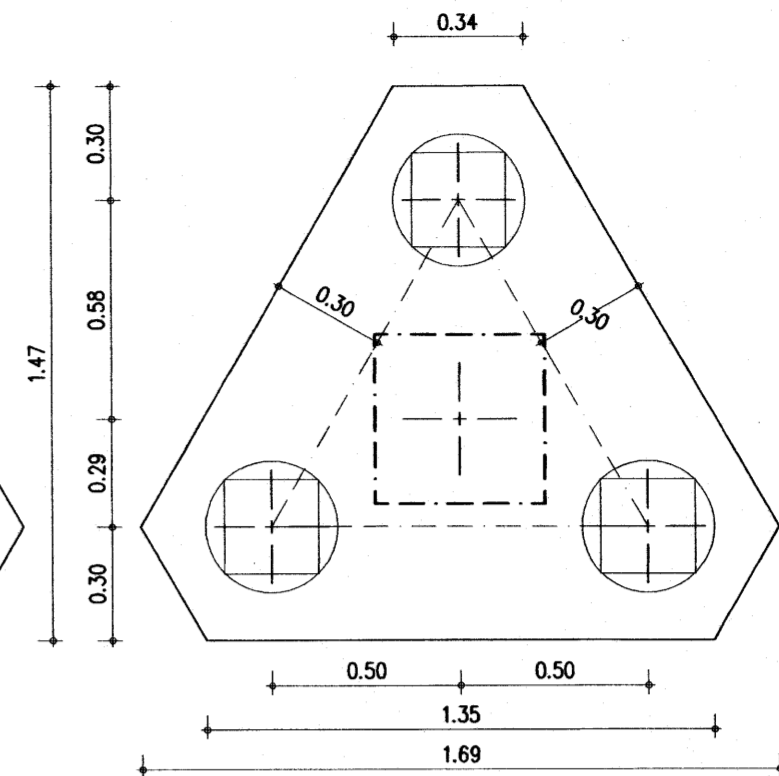
F1



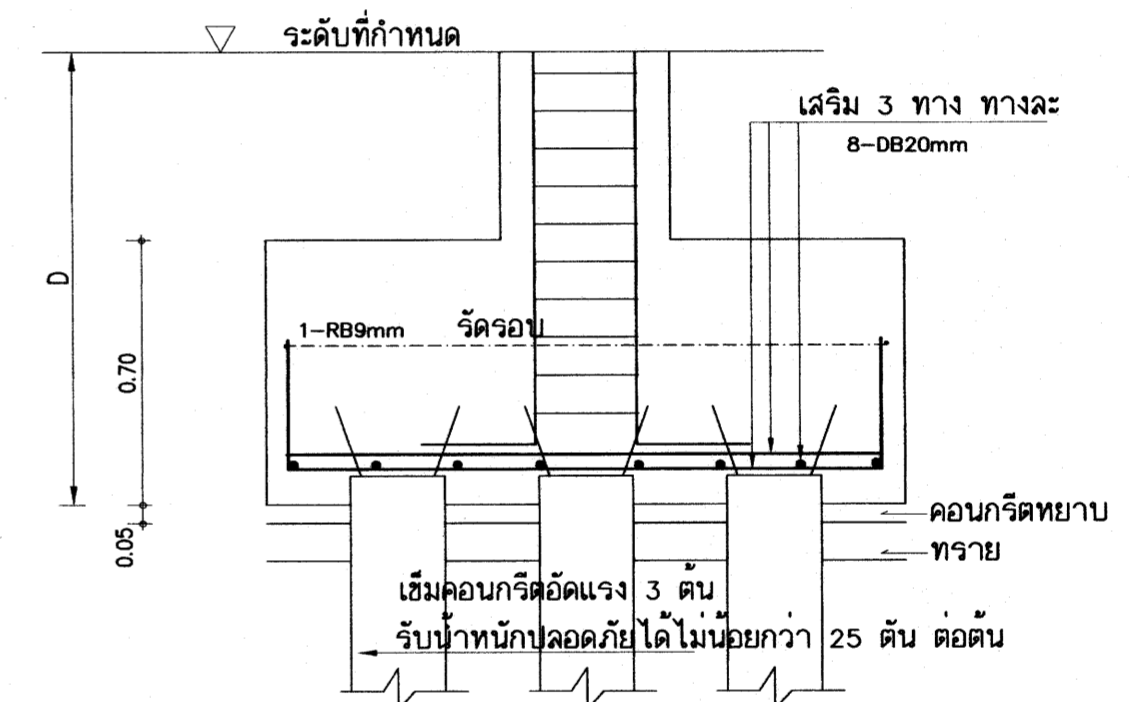
F2



แสดงการเสริมเหล็ก 3 ทาง



F3



รายการประกอบแบบฐานราก

- กรณีต้องใช้ฐานรากตอกเสาเข็ม
1. ให้ใช้เสาเข็มคอนกรีตอัดแรงชนิด เสากลมแรงเหวี่ยง ขนาดเส้นผ่า ศก. 0.25 ม. ยาว 21.00 ม. 2 ท่อนต่อเชื่อม มอก 398-2537 หรือเสาเข็มคอนกรีตอัดแรงชนิด สีเหลี่ยมตัน ขนาด 0.22ม. x 0.22ม. ยาว 21.00 ม. 2 ท่อนต่อเชื่อม มอก 396-2549 รัรับน้ำหนักปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 25 ตัน ต่อต้น ผู้รับจ้างต้องเสนอราคาฐานรากตอกเสาเข็ม ยาว 21.00ม. ในการประกวดราคา เท่านั้น (ดูรายการมาตรฐานก่อสร้าง สพฐ.)
 2. ขั้นตอนการใช้เสาเข็ม ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดในหนังสือรายการมาตรฐานประกอบแบบก่อสร้าง
 3. วิศวกรผู้ออกแบบ ร่วมกับคณะกรรมการ. ตรวจสอบการจ้าง จะกำหนดวิธีการตอกเข็มให้ เมื่อทำการตอกเข็มต้นแรก. หรือตามข้อกำหนดในรายการมาตรฐานประกอบแบบ การตอกเสาเข็มจะกำหนดวิธีการตอกโดยกำหนด BLOW COUNT ตามขนาดของตุ้มเหล็กและระยะยก โดยมีรายการคำนวณประกอบ ใช้สูตร DANNISH FORMULAR: NEW FORMULAR อัตราส่วนปลอดภัย 2.5 โดยมีวิศวกรของบริษัทเสาเข็มรับรอง ห้ามใช้สูตร HILEY FORMULAR
 4. การแก้ไขปัญหาเสาเข็ม กรณี เข็มหักขณะตอก การแซมเสาเข็ม ให้อยู่ในความเห็นชอบของวิศวกรผู้ออกแบบ หรือวิศวกร สพฐ. หรือวุฒิวิศวกร เท่านั้น ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากกรณีดังกล่าวทั้งหมด

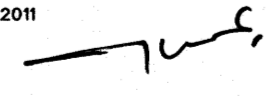

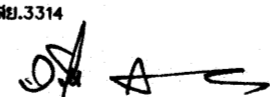
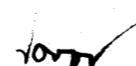
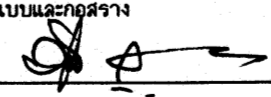
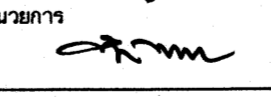
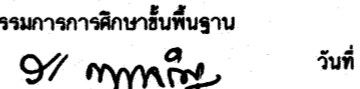
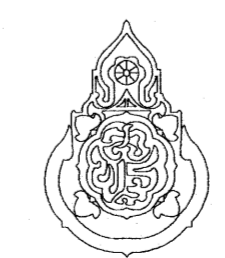
NOTE.

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

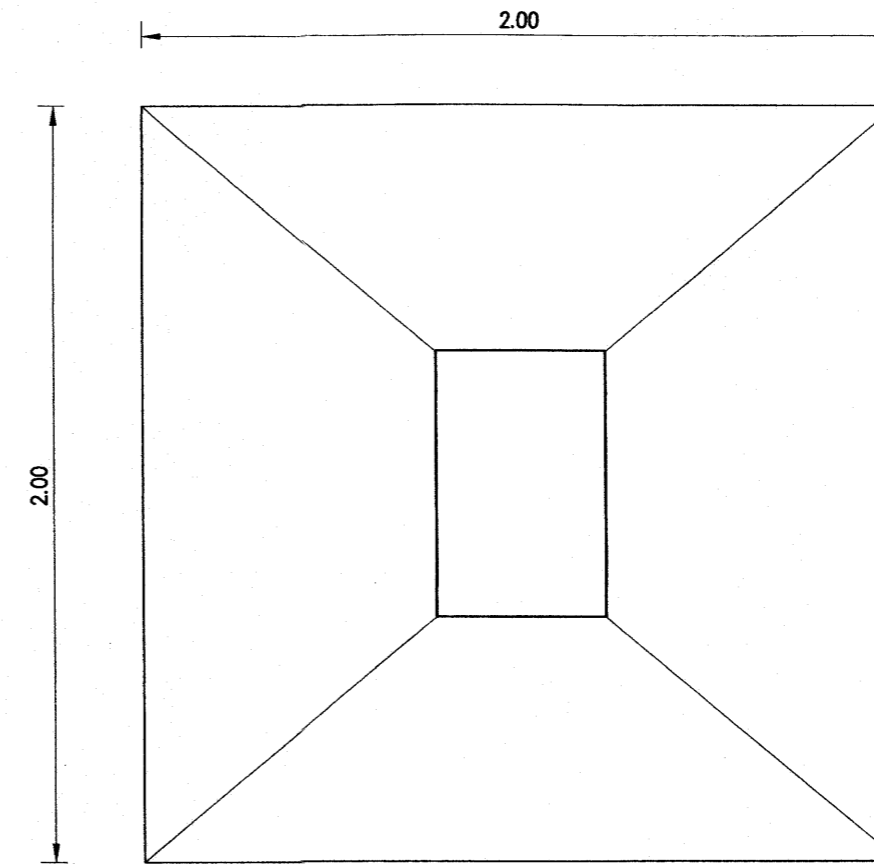
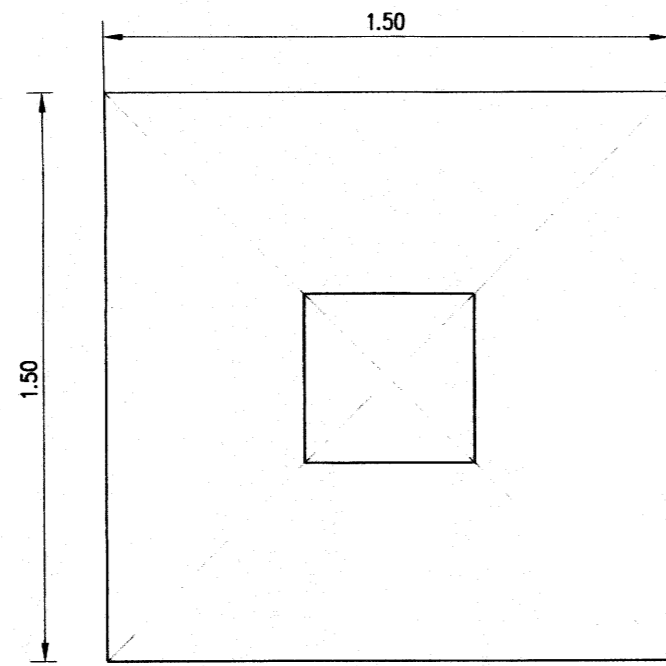
25 P.A. 2559

เหล็กเสริมข้อย่อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

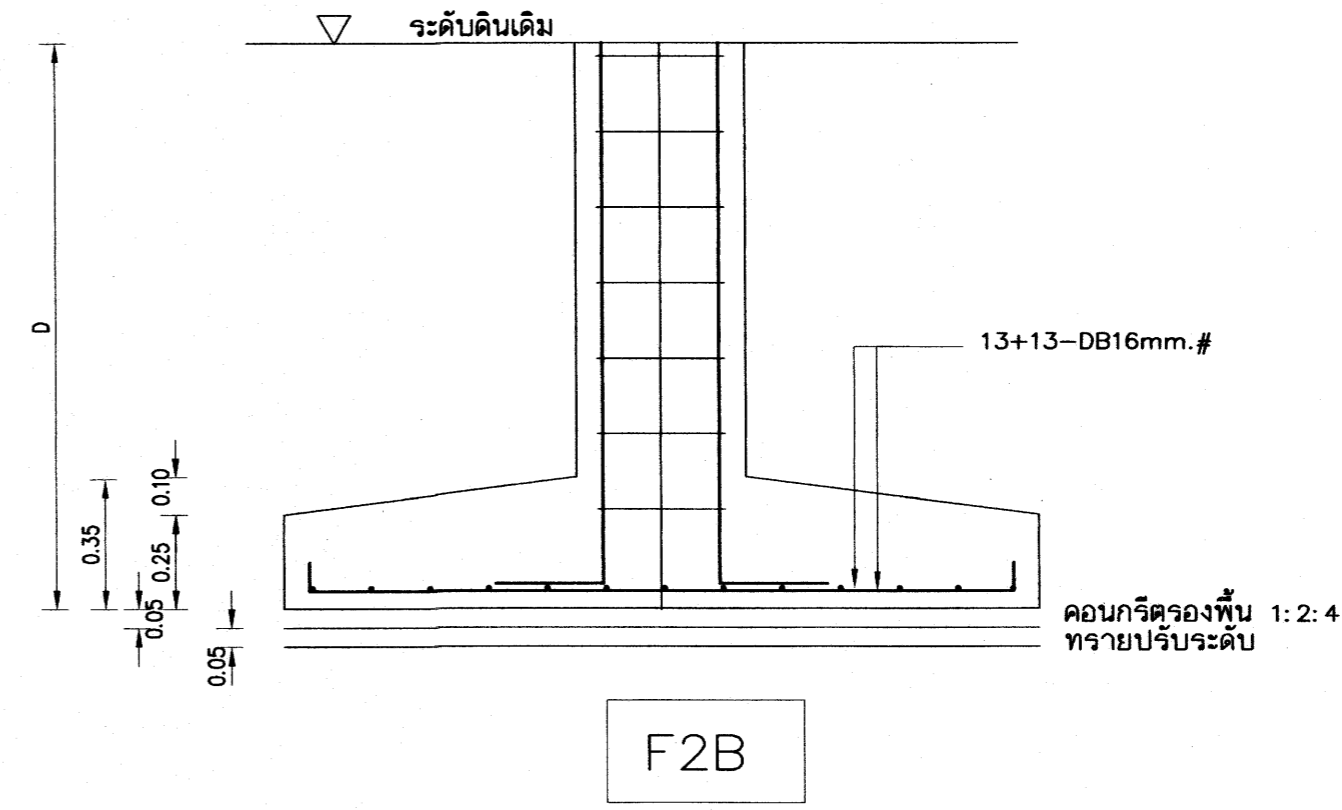
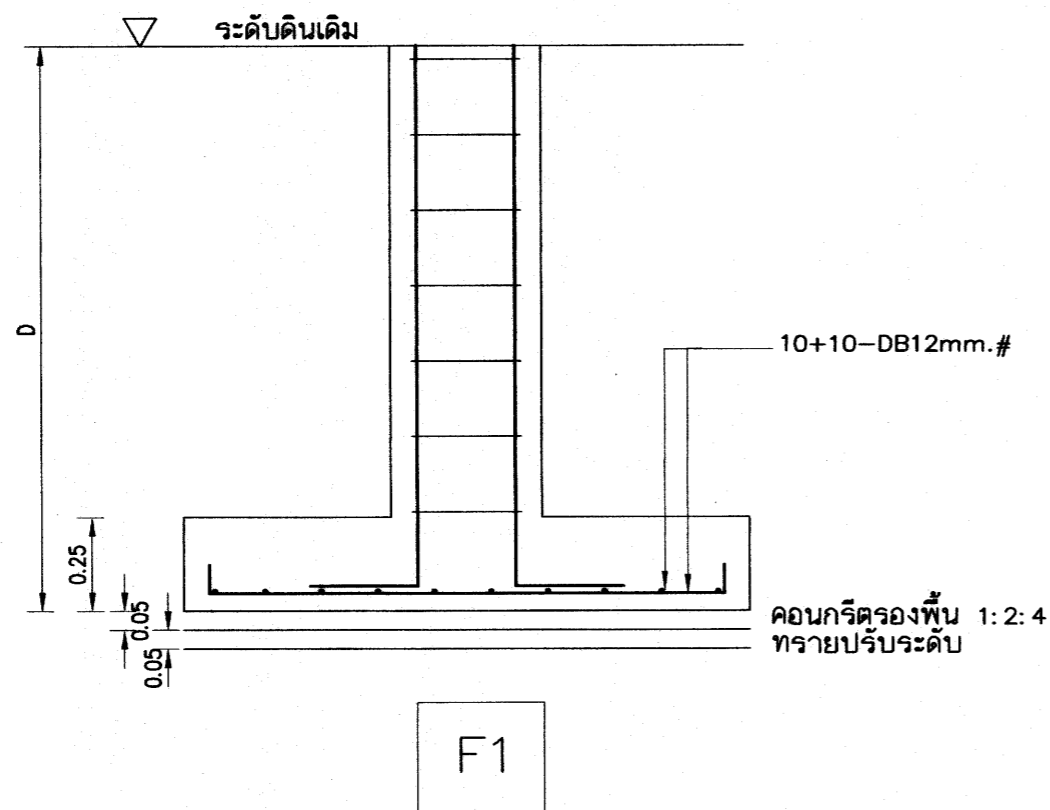
อาคารเรียน 212ล./57-ข

ระเบียบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสถียร สุภาว หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล -แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีผลตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรกิจ สสส. 2011  หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ สสส. 1959 	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314  หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเสฐียร อุดยศักดิ์ สย.5582 	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ _____ ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่ _____ ผู้อำนวยการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่ _____		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 212ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียน สังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	แบบแผนที่ S-07 รวม 72 แผ่น Folder name : 216-56C Paper size A2
---	--	---	---	---	--	--

ขยายฐานรากแบบแผ่



BEARING-10 Ton/Sq.m.

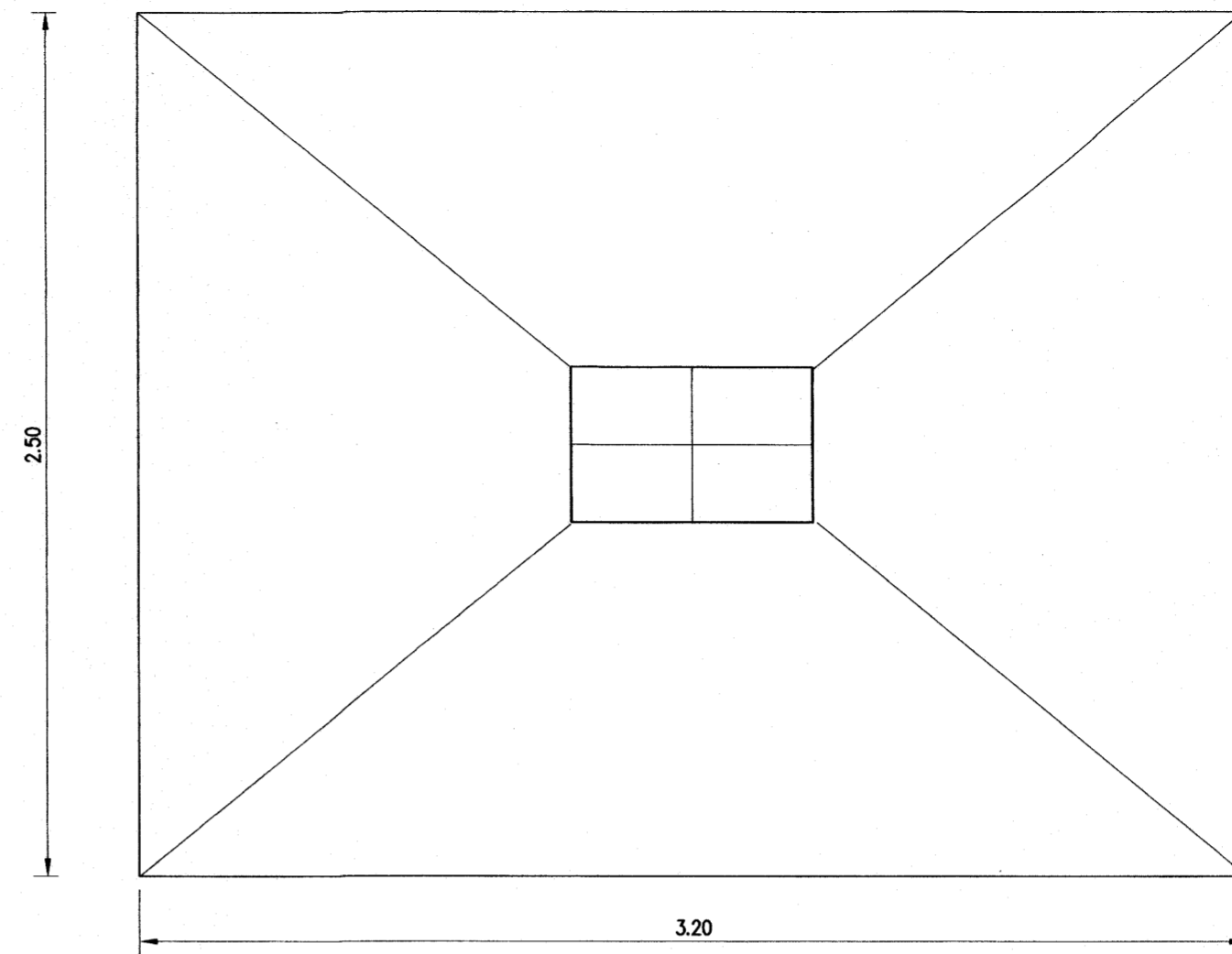
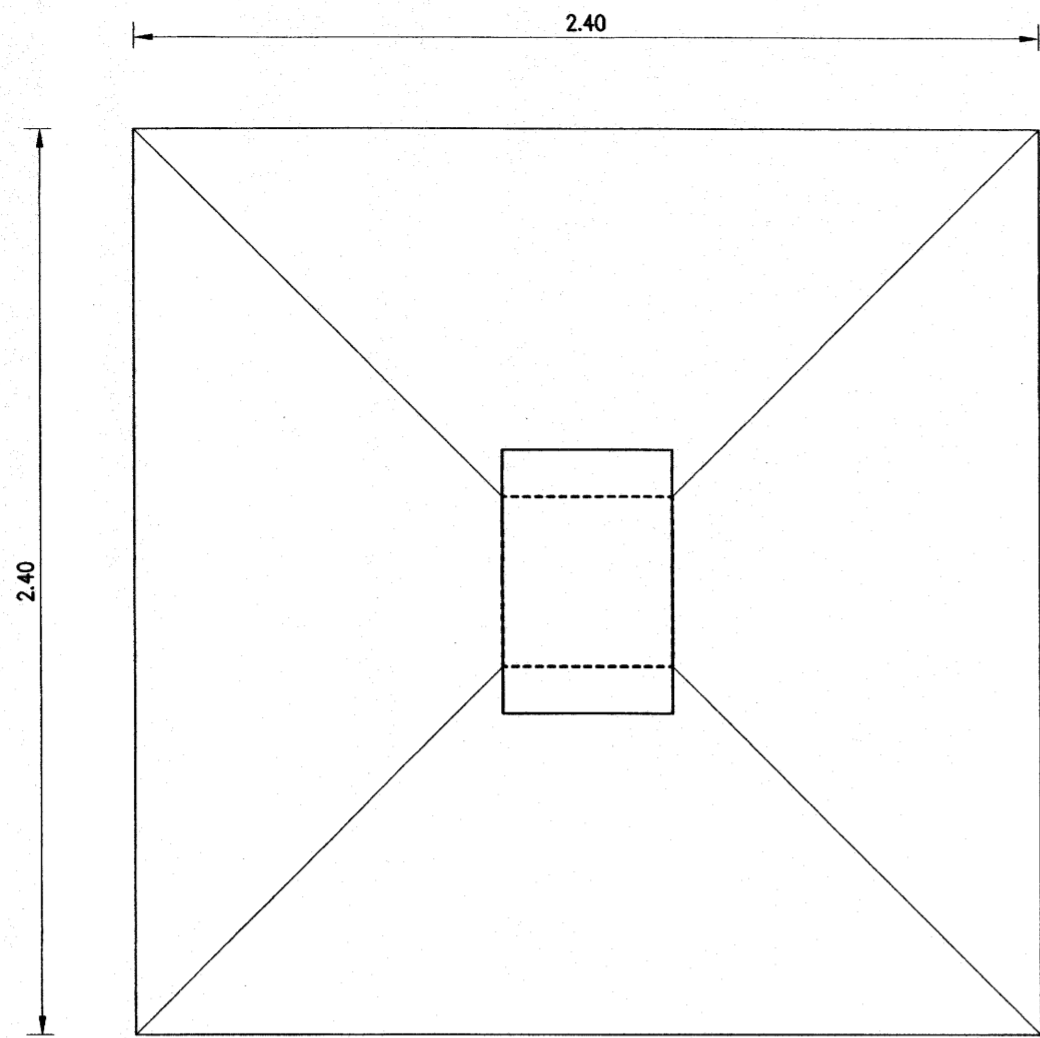


หมายเหตุ การใช้ฐานรากแผ่ ต้องเป็นไปตามมาตรฐานรายละเอียดประกอบแบบก่อสร้าง สฟฐ.
 ใช้กำลังแบกทานปลอดภัยของดิน 10 ตันต่อตารางเมตร ในการคำนวณ
 การใช้แบบรูปฐานแผ่ในแบบรูปในการก่อสร้าง ต้องมีผลทดสอบดินปลอดภัยไม่น้อยกว่า 10 ตัน ต่อตารางเมตร

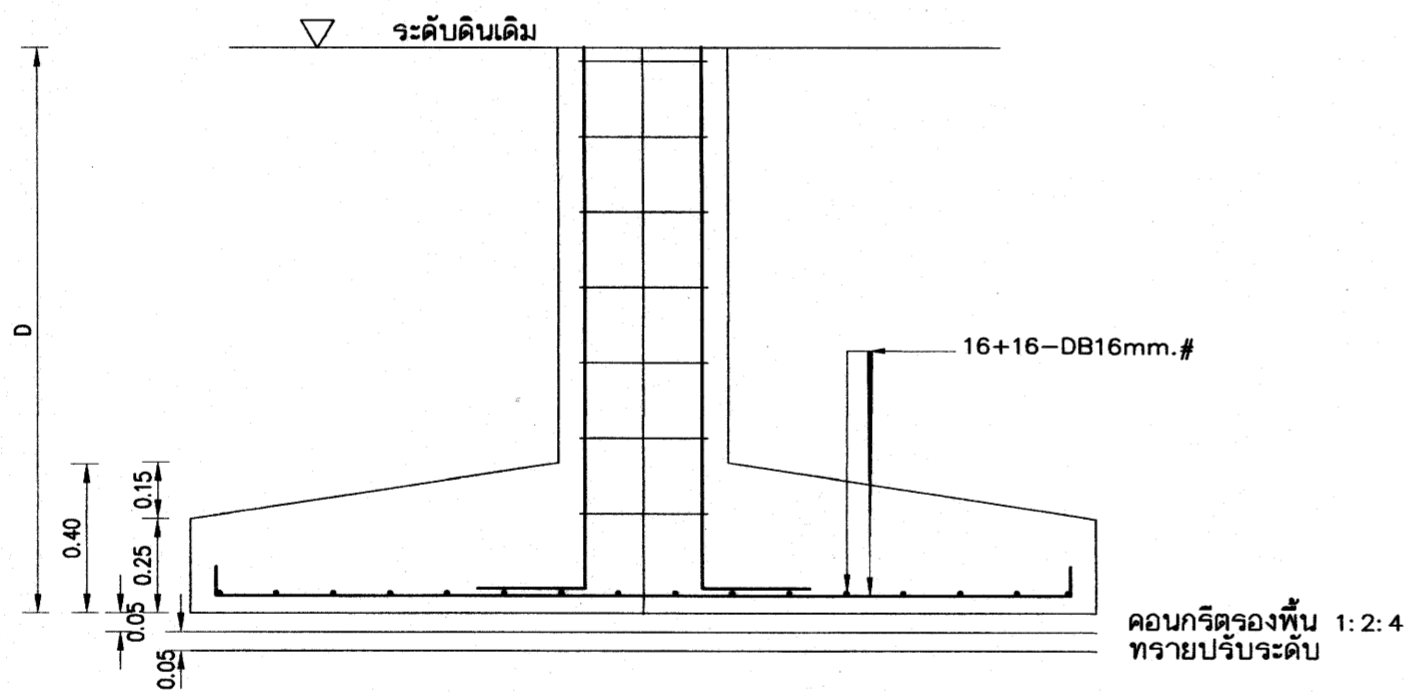
เทคนิคเสริมข้อ้อย ทั้งหมด ให้ใช้ขึ้นคุณภาพ SD 40

อาคารเรียน 212ล./57-ข

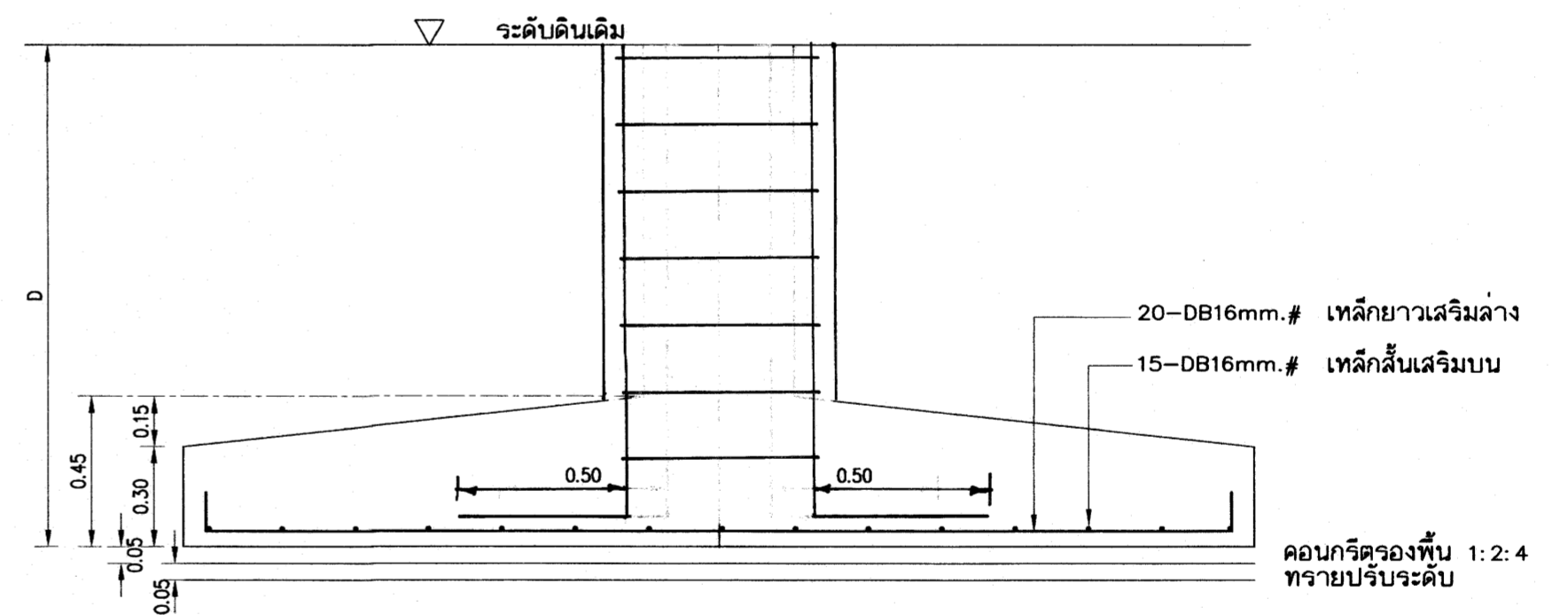
ฝึกอบรม : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเพชร นายณัฏฐ์ ภูธาว	สถาปนิก : นายรังสรรค์ อ่าวจิตรัส สผ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเพชร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-08
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สผ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาดิ อุดมศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สฟฐ. เท่านั้น หากมีใ้ผู้ใช้ไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อุญาตจาก สฟฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียน สังกัด สฟฐ. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder name : 216-56C Paper size A2



BEARING-10 Ton/Sq.m.



F2A



F3

หมายเหตุ การใช้ฐานรากแผ่ ต้องเป็นไปตามมาตรฐานรายละเอียดประกอบแบบก่อสร้าง สพฐ.

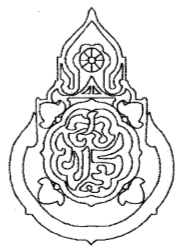
ใช้กำลังแบกทานปลอดภัยของดิน 10 ตันต่อตารางเมตร ในการคำนวณ


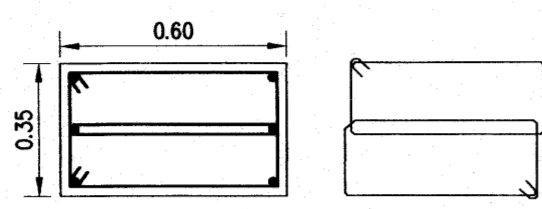
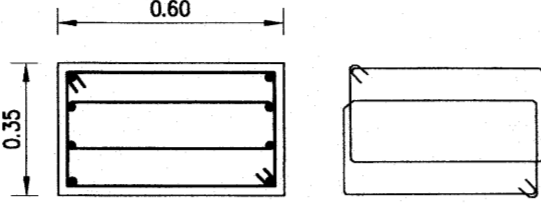
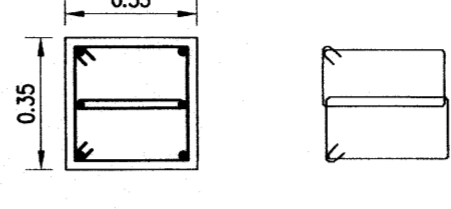

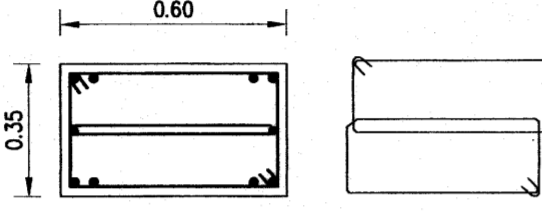
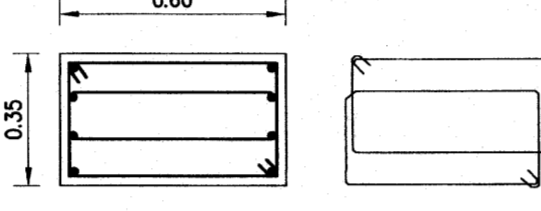
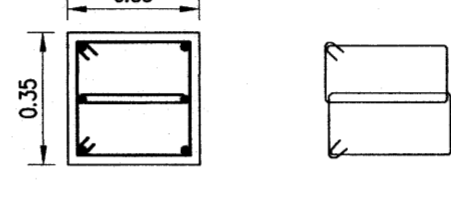

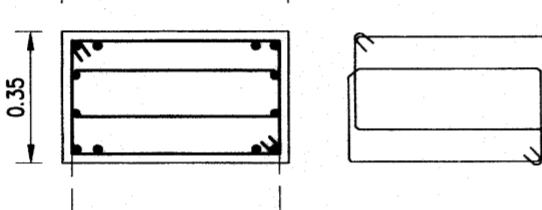
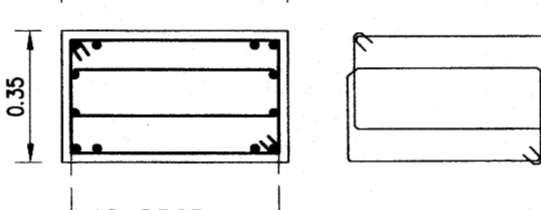
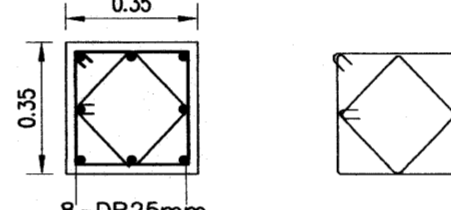
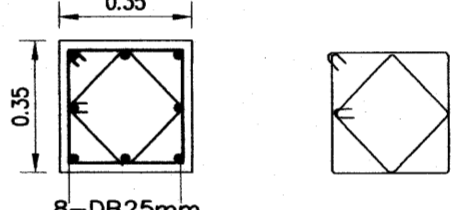

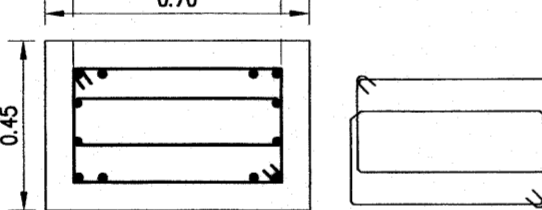
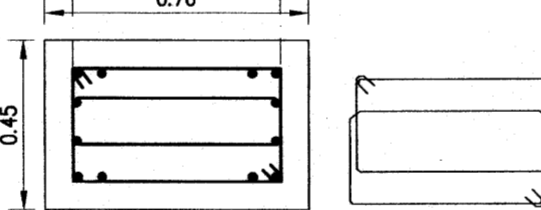
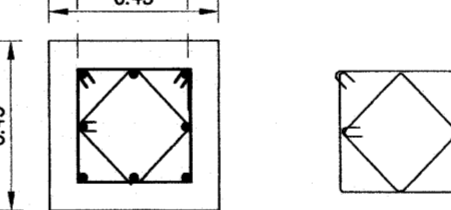
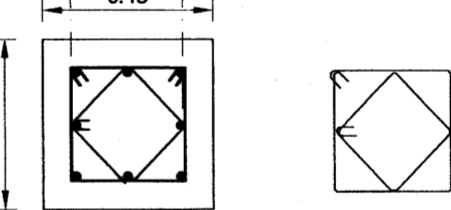
การใช้แบบรูปฐานแผ่ในแบบรูปในการก่อสร้าง ต้องมีผลทดสอบดินปลอดภัยไม่น้อยกว่า 10 ตัน ต่อตารางเมตร

25 ก.ค. 2559

เหล็กเสริมข้อย้อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

อาคารเรียน 212ล./57-ช

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเฉลียว สุภาว	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงศิริ สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-09
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเชษฐาดี อุดยุคศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ช สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้นำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกญาจาก สพฐ. และข้อยกเว้นก่อน การลงมือจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียน สังกัด สพฐ.	Folder name : 216-56C
				ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบาดาล	Paper size A2	

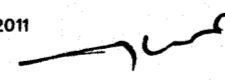
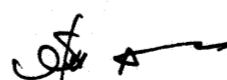
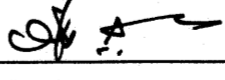
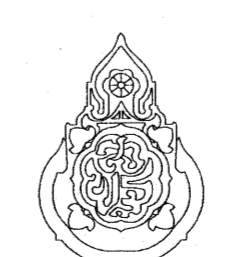

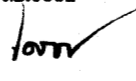
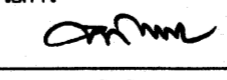
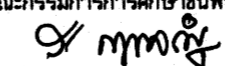
คานหลังคา  ชั้น 3	 <p>6-DB25mm. S= 21J-∅ 9mm.⊙ 0.20m.</p>	 <p>8-DB25mm. S= 21J-∅ 9mm.⊙ 0.20m.</p>	 <p>6-DB25mm. S= 21J-∅ 9mm.⊙ 0.20m.</p>	
ชั้น 3  ชั้น 2	 <p>10-DB25mm. S= 21J-∅ 9mm.⊙ 0.20m.</p>	 <p>8-DB25mm. S= 21J-∅ 9mm.⊙ 0.20m.</p>	 <p>6-DB25mm. S= 21J-∅ 9mm.⊙ 0.20m.</p>	
ชั้น 2  ชั้น 1	 <p>12-DB25mm. S= 21J-∅ 9mm.⊙ 0.20m.</p> <p>คอนกรีตหุ้มเหล็ก 4 ซม</p>	 <p>12-DB25mm. S= 21J-∅ 9mm.⊙ 0.20m.</p> <p>คอนกรีตหุ้มเหล็ก 4 ซม</p>	 <p>8-DB25mm. S= 21J-∅ 9mm.⊙ 0.20m.</p> <p>คอนกรีตหุ้มเหล็ก 4 ซม</p>	 <p>8-DB25mm. S= 21J-∅ 9mm.⊙ 0.20m.</p> <p>คอนกรีตหุ้มเหล็ก 4 ซม</p>
ชั้น 1  ฐานราก ตอม่อ - ถามี่	 <p>12-DB25mm. S= 21J-∅ 9mm.⊙ 0.20m.</p> <p>คอนกรีตหุ้มเหล็ก 9 ซม สำหรับเสาคอม่อ</p>	 <p>12-DB25mm. S= 21J-∅ 9mm.⊙ 0.20m.</p> <p>คอนกรีตหุ้มเหล็ก 9 ซม สำหรับเสาคอม่อ</p>	 <p>8-DB25mm. S= 21J-∅ 9mm.⊙ 0.20m.</p> <p>คอนกรีตหุ้มเหล็ก 9 ซม สำหรับเสาคอม่อ</p>	 <p>8-DB25mm. S= 21J-∅ 9mm.⊙ 0.20m.</p> <p>คอนกรีตหุ้มเหล็ก 9 ซม สำหรับเสาคอม่อ</p>
	C1	C2=C3	C4	C5

ให้ดูขยายการเสริมเหล็กปลอกตามข้อกำหนด สำหรับองค์อาคารต้านแรงแผ่นดินไหว ในแบบขยายการจัดรายละเอียดเหล็กเสริม

15 ต.ค. 2560

เหล็กเสริมข้อ้อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

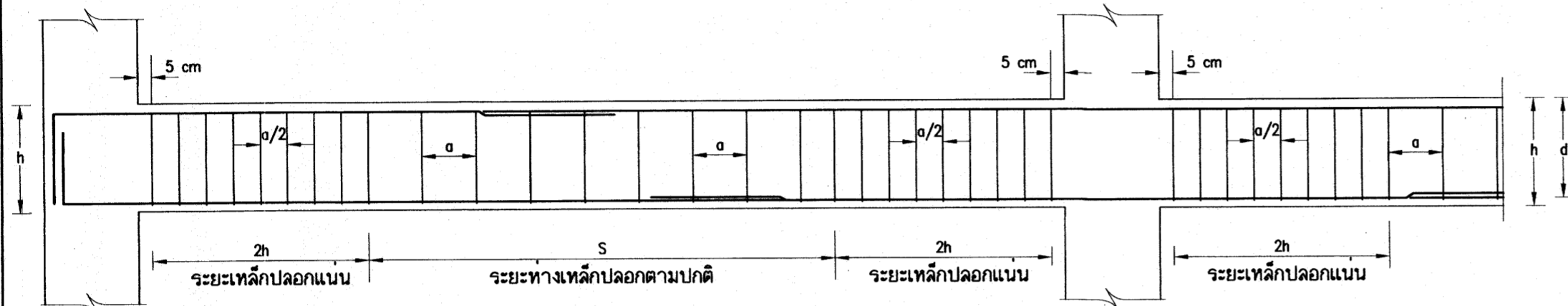
อาคารเรียน 212ล./57-ช

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเฉลียว ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ฉาวจันทร์ สผ. 2011 	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314 	ผู้อำนวยกากรกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-10
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์เย็น สผ. 1959 	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาชาติ อดุลย์ศักดิ์ สย.5582 	ผู้อำนวยกากรสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ช สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมีได้อออนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียน สังกัด สพร.	Folder name : 216-56C
				ศึกษาระดับสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบาดาล	Paper size A2	

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

1 - เหล็กเสริมในคาน หากไม่ได้กำหนดไว้ในแบบขยายคาน ให้เสริมเหล็กตามข้อกำหนด ดังนี้

- 1.1 การหยุดเหล็กเสริมตามยาวของคานที่เสาคานนอก จะต้องยื่นเหล็กเสริมจนถึงแกนเสาส่วนนอกสุด และงอเหล็กเสริมเพื่ออีกเป็นระยะน้อยกว่า h เล็กน้อย เพื่อให้สามารถรับแรงดึงได้ดี
- 1.2 จุดต่อทาบเหล็กเสริมตามยาวในคาน จะต้องอยู่ห่างจากผิวรอยต่อของคานและเสาอย่างน้อย 2 เท่าของความลึกคาน ทาบต่อเหล็กในบริเวณข้อหมุดพลาสติก ($2h$) และบริเวณจุดต่อเสา-คาน ทั้งนี้เพราะเหล็กเสริมในบริเวณนี้อาจรับแรงดึงสูงเกินจุดคลากได้ เมื่อมีแรงกระทำเข้าในลักษณะกลับไป-มาด้วย
- 1.3 เหล็กปลอกเสริมรับแรงเฉือนมี 2 ช่วง คือ $2h$ บริเวณข้อหมุดพลาสติก ซึ่งจะต้องเสริมเหล็กปลอกที่แน่นเป็นพิเศษ ตามข้อกำหนด เป็นระยะอย่างน้อย 2 เท่าของความลึกคาน และ s บริเวณนอกเขตข้อหมุดพลาสติก ซึ่งจัดเหล็กปลอกตามแบบปรกติดังแสดงรายละเอียดในรูป



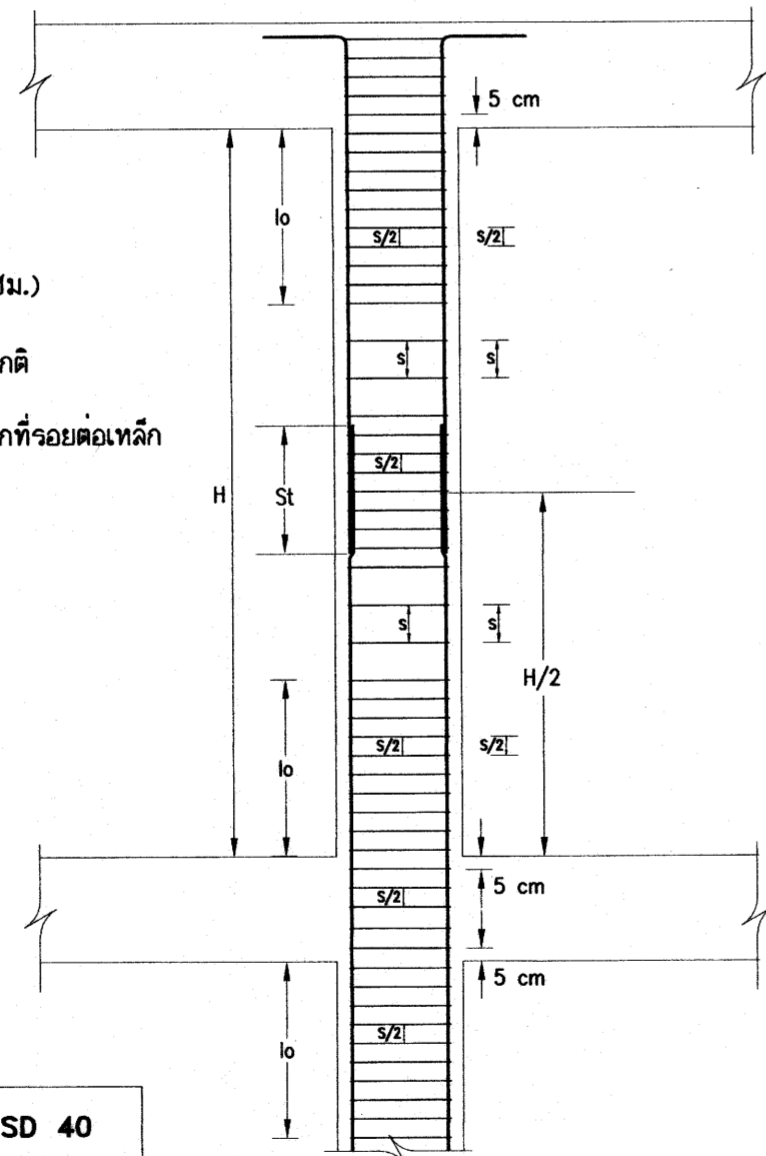
2 - เหล็กเสริมในเสา ให้เสริมเหล็กตามข้อกำหนด ดังนี้

- 2.1 การต่อทาบเหล็กยืน จะต้องต่อกันในช่วงระยะกึ่งกลางเสาเท่านั้น ($H/2$) ทาบต่อทาบเหล็กภายในระยะความยาว (l_o) จากข้อต่อเสา-คานเหล็กเสริมจนถึงแกนเสาส่วนนอกสุด ดังแสดงในรูป เนื่องจากที่บริเวณข้อต่อเสานี้มีค่าความเค้นคดสูง
- 2.2 เหล็กปลอกเสริมรับแรงเฉือนมีอยู่ 2 ช่วง คือ $S/2$ บริเวณส่วนบนและส่วนล่างของข้อต่อเสา-คาน ภายในระยะความยาว l_o จากผิวรอยต่อ ซึ่งจะต้องเสริมเหล็กปลอกที่แน่นเป็นพิเศษตามข้อกำหนด และ $S/2$ บริเวณช่วงกลางเสานอกเขตระยะความยาว l_o ซึ่งจัดเหล็กปลอกตามปกติ

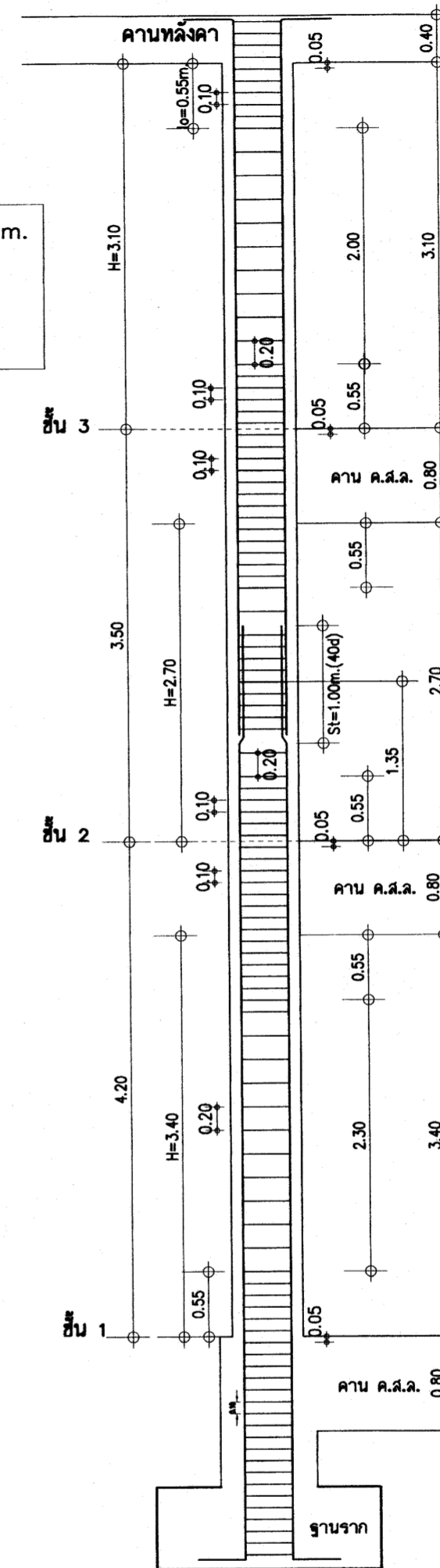
$l_o = h/6$ (ไม่น้อยกว่า 50 ซม.)

$S =$ ระยะห่างเหล็กปลอกตามปกติ

$S_t =$ บริเวณระยะห่างเหล็กปลอกที่รอยต่อเหล็ก



$l_o = h/6 = 3.10/6 = 0.516m.$
use $l_o = 0.55m.$
 $S = 0.20m.$
 $S/2 = 0.10m.$



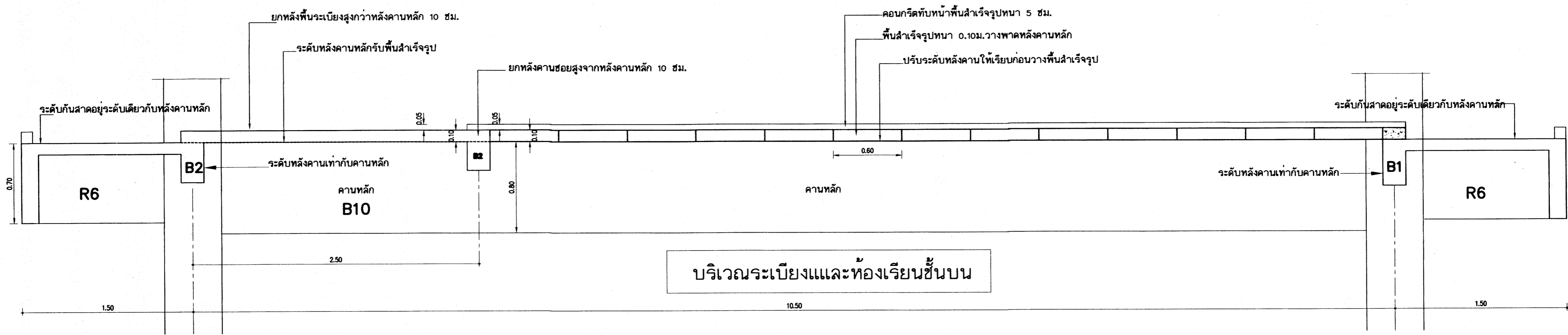
(เลือกต่อเหล็กที่กึ่งกลางชั้นได้ก็ได้)
(หรือใช้เหล็กท่อนเดียวยาวตลอด)

ขยายเหล็กปลอกเสาอาคารทุกต้น ตามข้อกำหนด
สำหรับการก่อสร้างอาคารหลังนี้ทุกแห่ง
ให้ปรับใช้ข้อกำหนด สำหรับเสาอาคารบางต้น
ที่มีความสูง H แตกต่างจากแบบขยายนี้

เหล็กเสริมข้อ้อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

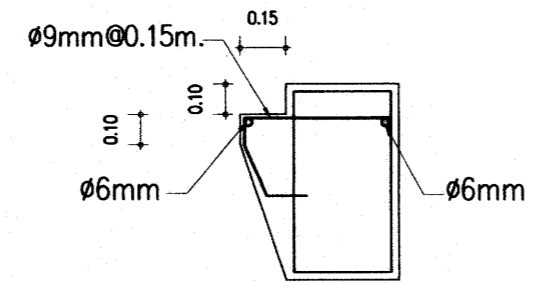
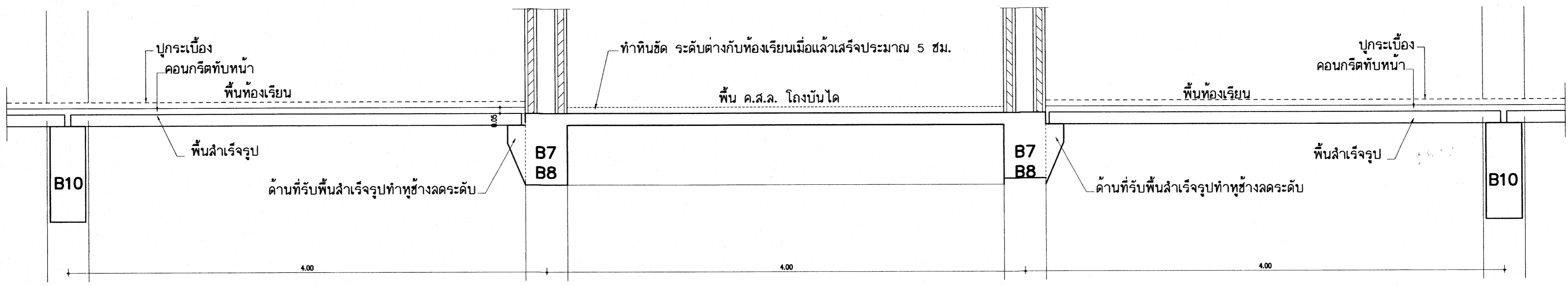
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเดวิด ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ภาวจิตร์ สผ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแปลนที่ S-11	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สิน สผ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่			แบบอาคารเรียน 212ล./57-บ สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียน สังกัด สพฐ.	Folder name : 216-56C
					ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างไว้ มีห้องนันทนาการ	Paper size A2	

อาคารเรียน 212ล./57-ข

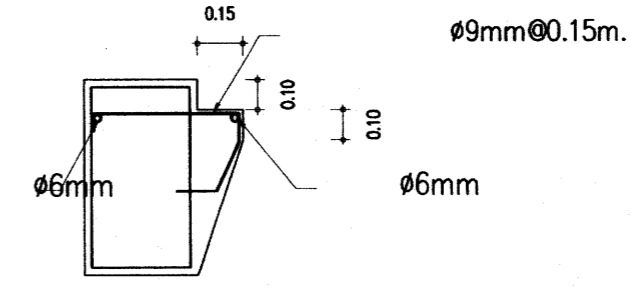


แสดงการจัดระดับของคานและพื้นหล่อในที่ และการวางระดับคานหลักกับพื้นสำเร็จรูป

(พื้นระเบียงทำหินขัด ระดับจะเพิ่มขึ้นทำให้ระดับต่างจากในห้องเรียนซึ่งเป็นพื้นขัดมัน 5-8 ซม.)



B7-B8-B11
คานที่รับพื้นสำเร็จรูปทำหุซ้างลดระดับ



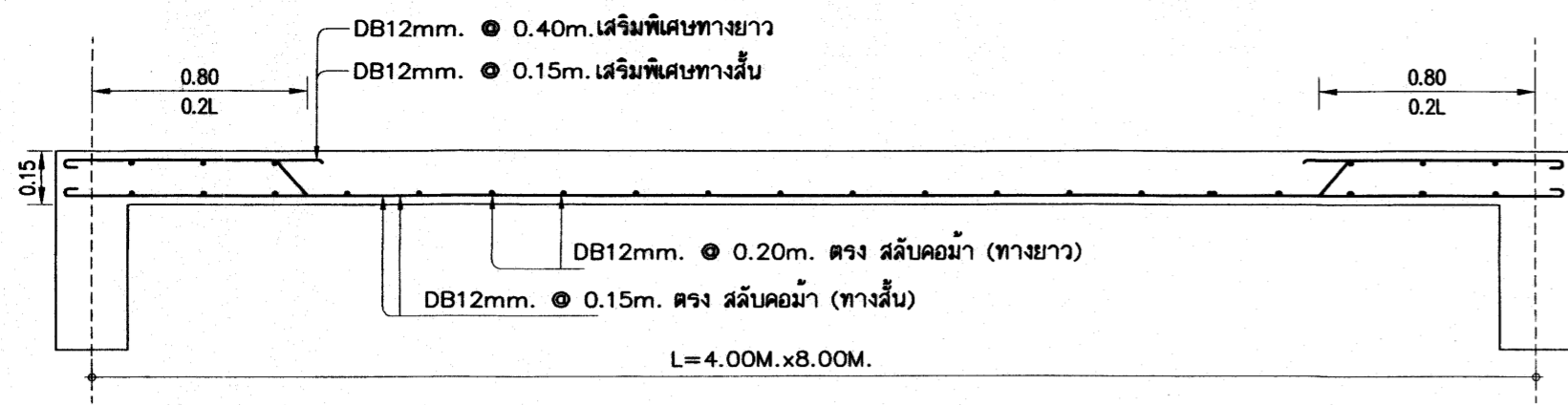
B7-B8-B11
คานที่รับพื้นสำเร็จรูปทำหุซ้างลดระดับ

บริเวณโถงบันไดชั้นบน

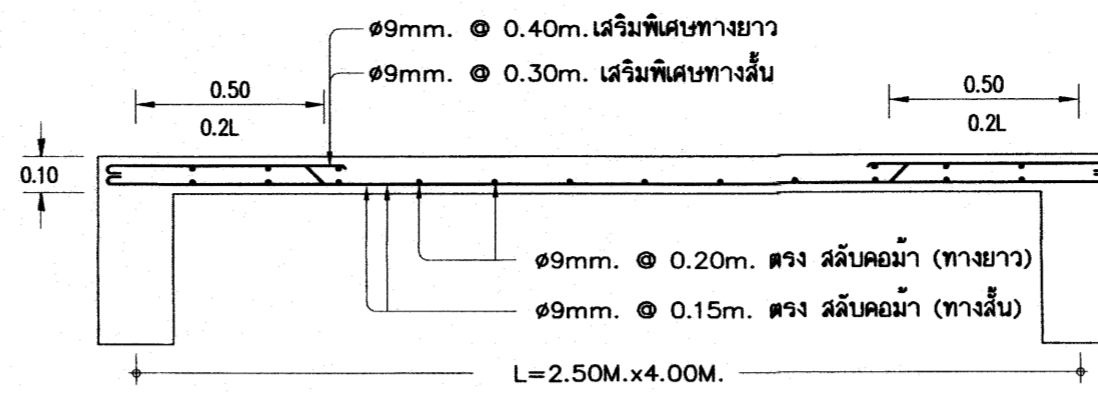
เหล็กเสริมข้ออ้อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

อาคารเรียน 212ล./57-ข

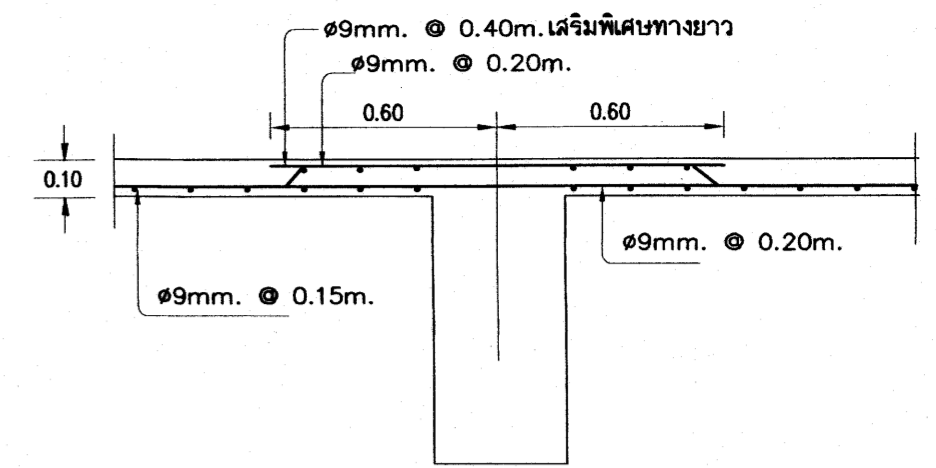
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร สุภาว	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ภาวจิรัช สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-12
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สืบ สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาชาติ อดุลย์ศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นได้นำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สทร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียน สังกัด สทร.	Folder name : 216-56C
					ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโถง มีห้องน้ำบนอาคาร	Paper size A2



ขยายพื้นที่ห้องน้ำ (S1) 1 : 20

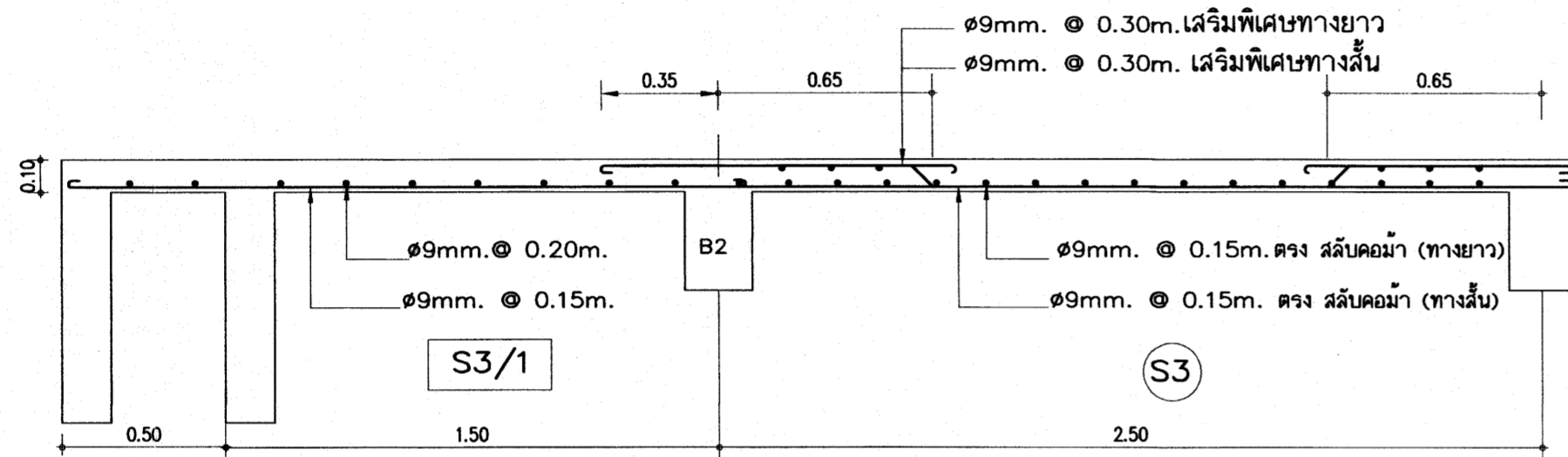


ขยายพื้นที่ (S2) 1 : 20



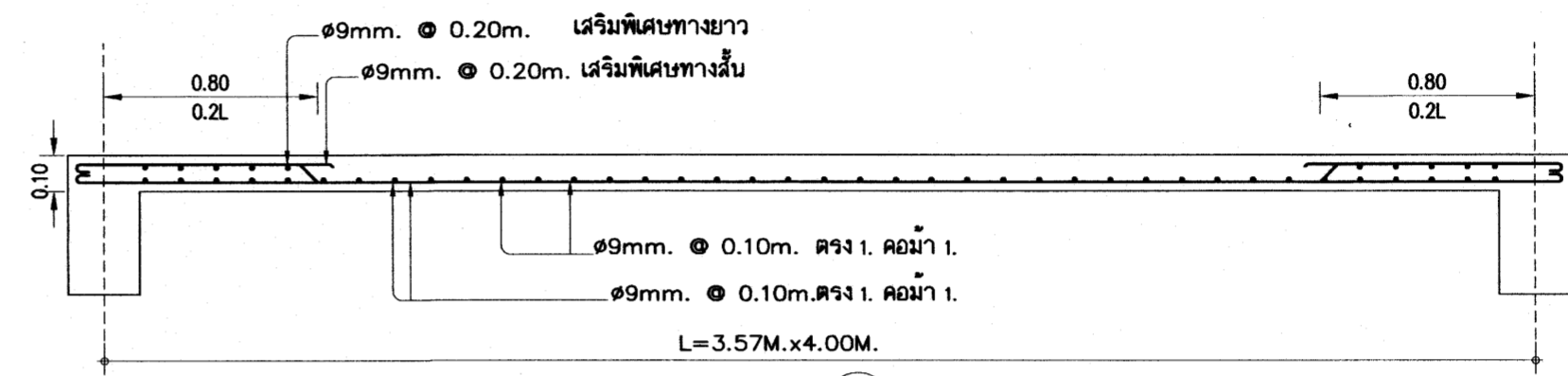
ขยายพื้นที่ (S2) ช่วง 4.00 ม. ต่อเนื่อง

S4-S5-S6 ดูขยายบันได

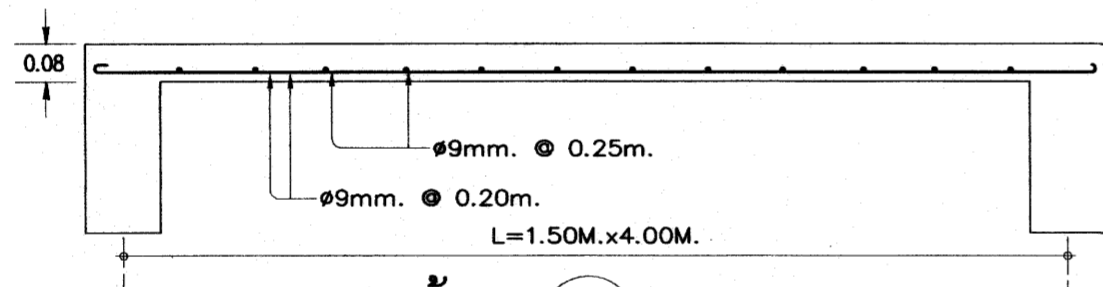


S3/1

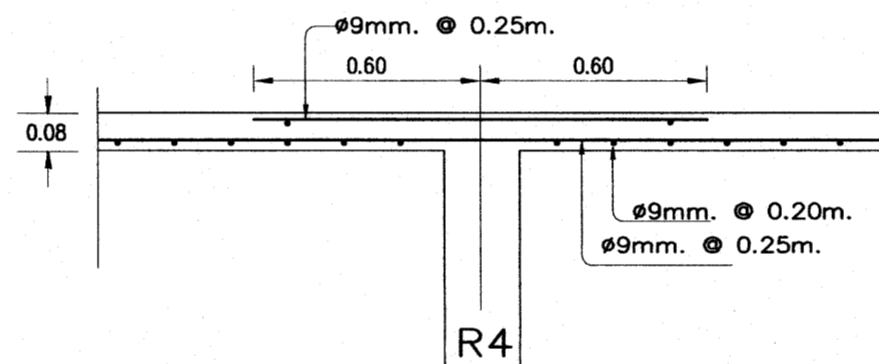
S3



S7

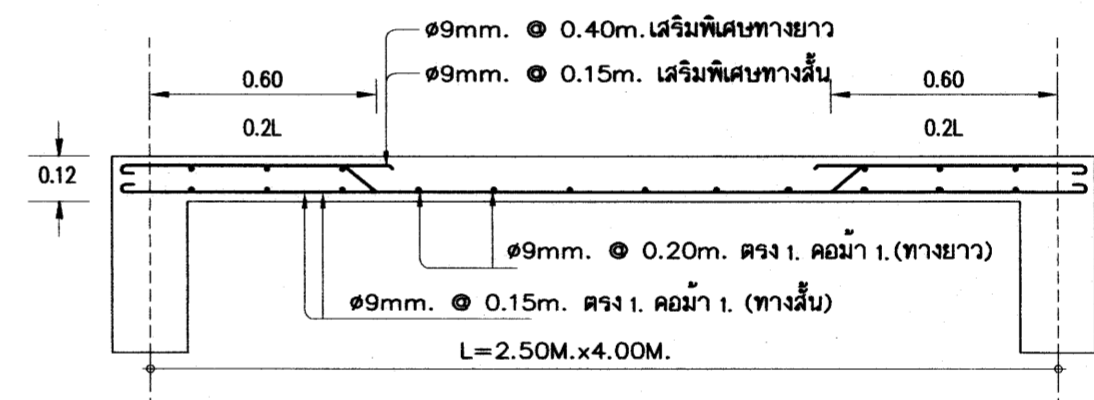


ขยายพื้นที่ (RS1) 1 : 20

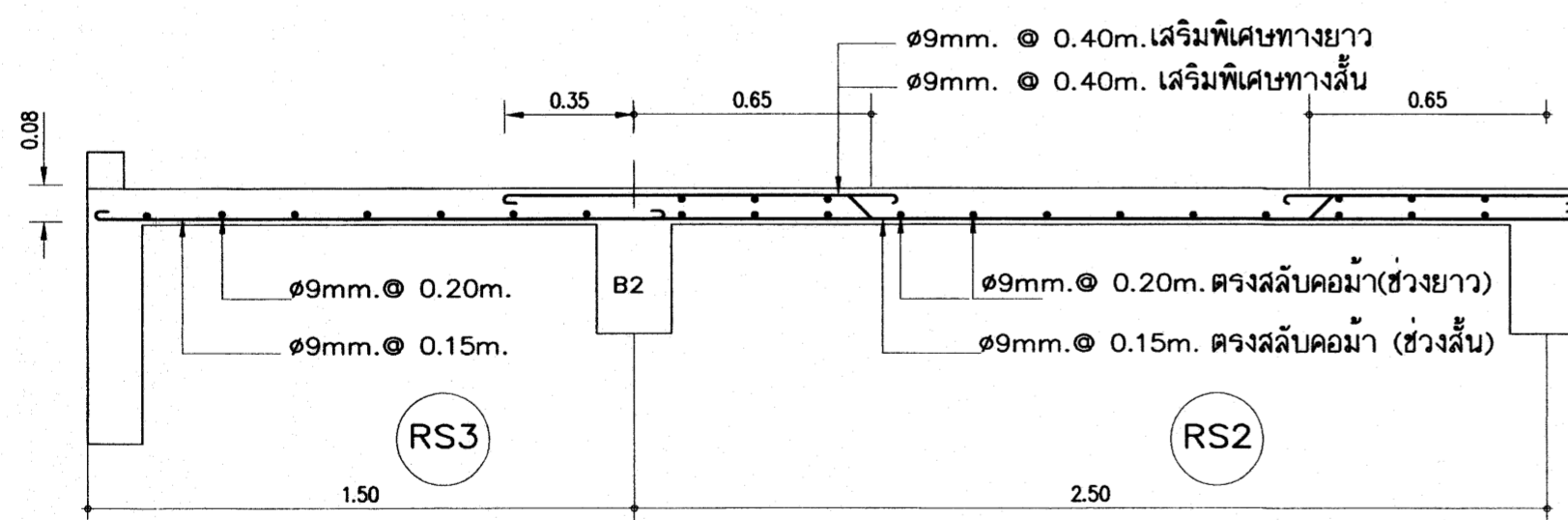


R4

ขยายพื้นที่ (RS1) ช่วง 4.00 ม. ต่อเนื่อง

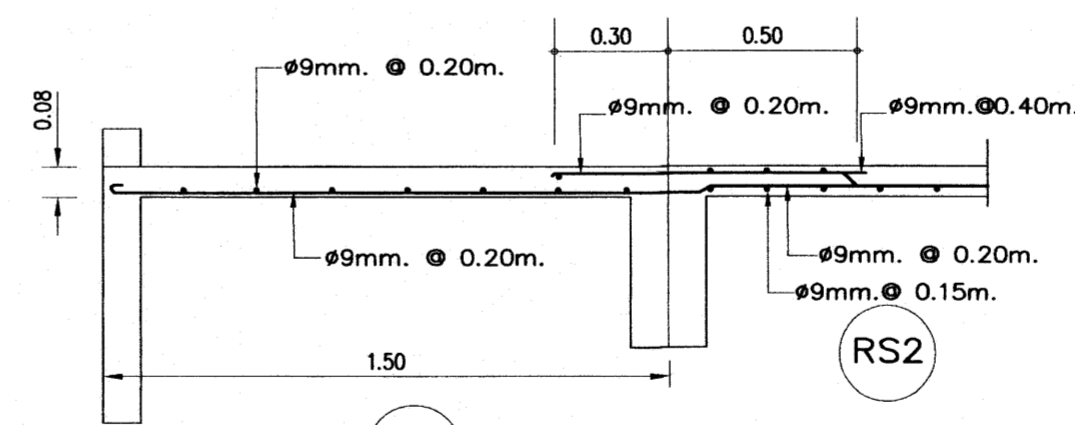


ขยายพื้นที่ (ST) 1 : 20



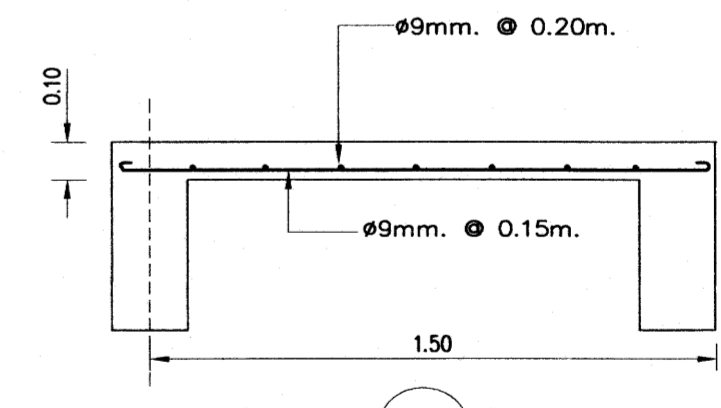
RS3

RS2



ขยายพื้นที่ (RS4) ต่อเนื่อง

RS2




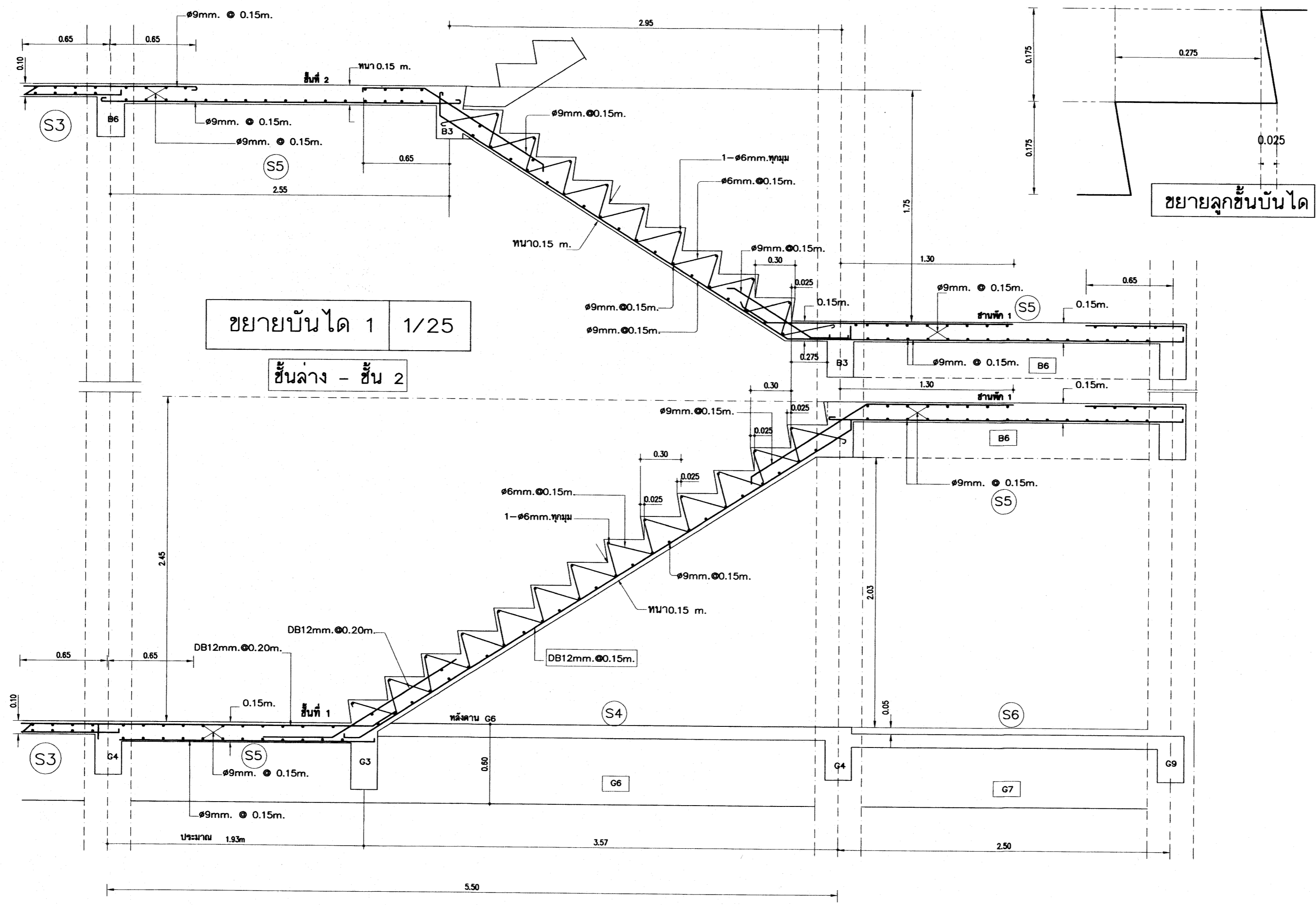
RS5

25 ก.ค. 2559

เหล็กเสริมข้อย่อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

อาคารเรียน 212ล./57-ช

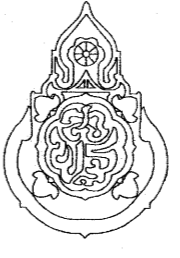
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ฉาวจรัส สสอ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้อำนาจการควบคุมแบบและก่อสร้าง ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ S-13
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ สสอ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนาจการศึกษานักอำนวยการ ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ช สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ตัดแปลง ตัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียน สังกัด สทศ.	Folder name : 216-56C
					ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Paper size A2

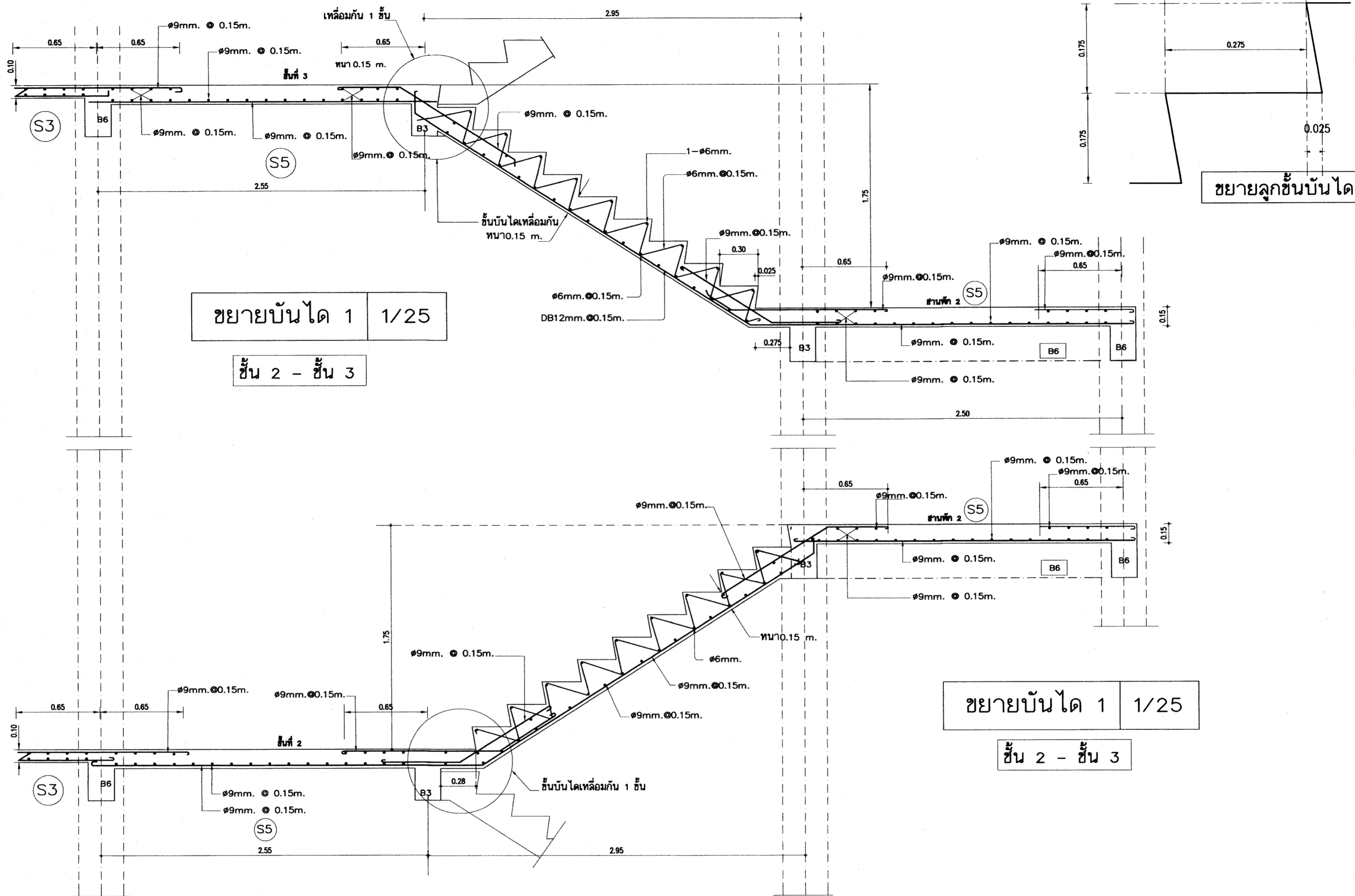


เหล็กเสริมข้อ้อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

15.04.2558

อาคารเรียน 212ล./57-ข


เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวรกิจ สส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-14
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์เงิน สส. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น หากมีให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมีได้ด้อยคุณภาพจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียน สังกัด สพร.	Folder name : 216-56C
					ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Paper size A2

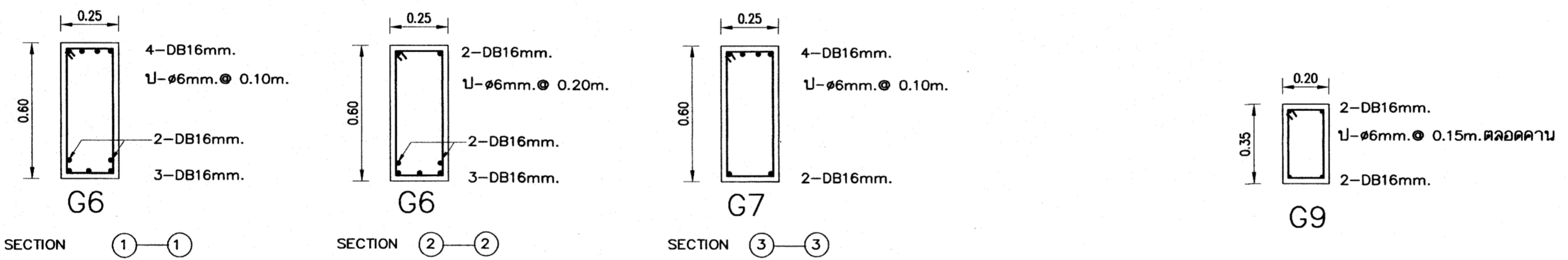
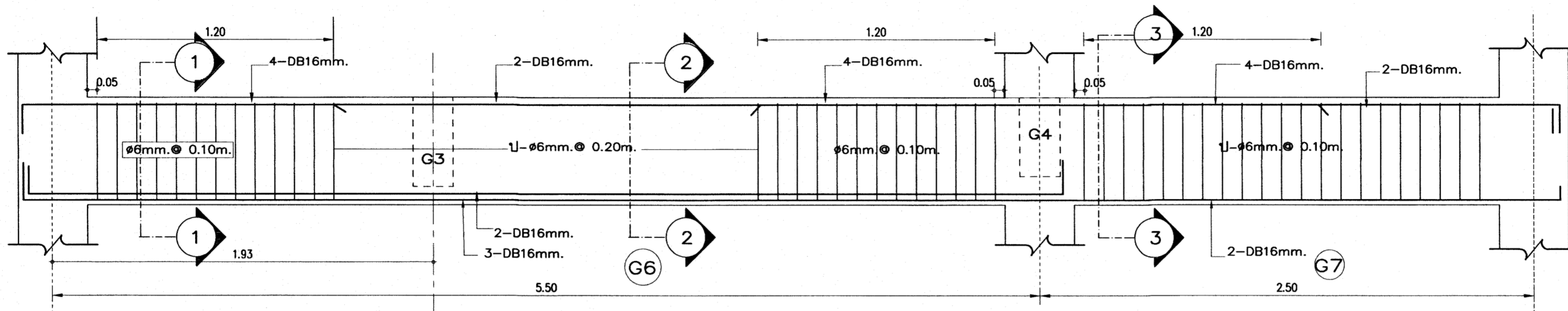
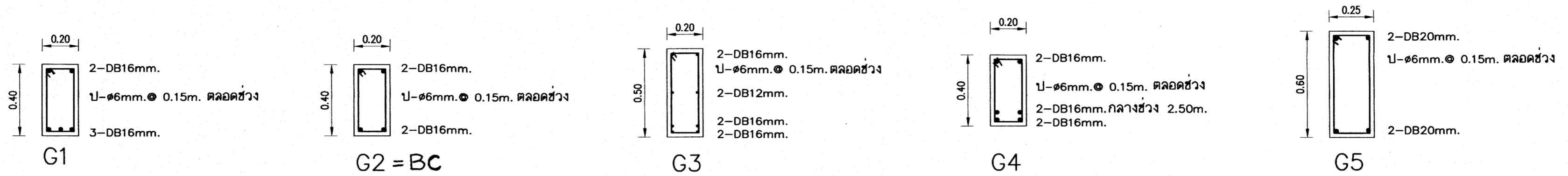


25 ก.ค 2559

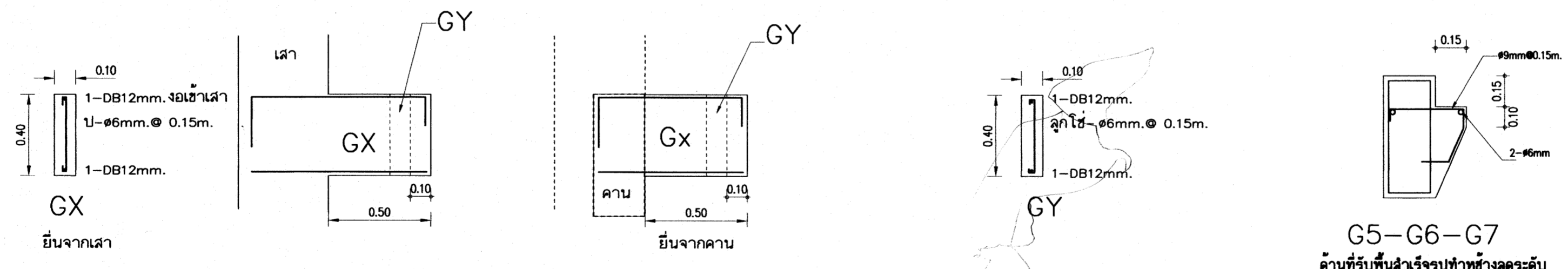
เหล็กเสริมข้ออ้อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

อาคารเรียน 212ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ อ่าวจิตรดี สผ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-15
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สผ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเสฐชาติ อุดยศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมีใบอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียน สังกัด สพร.	Folder name : 216-56C Paper size A2



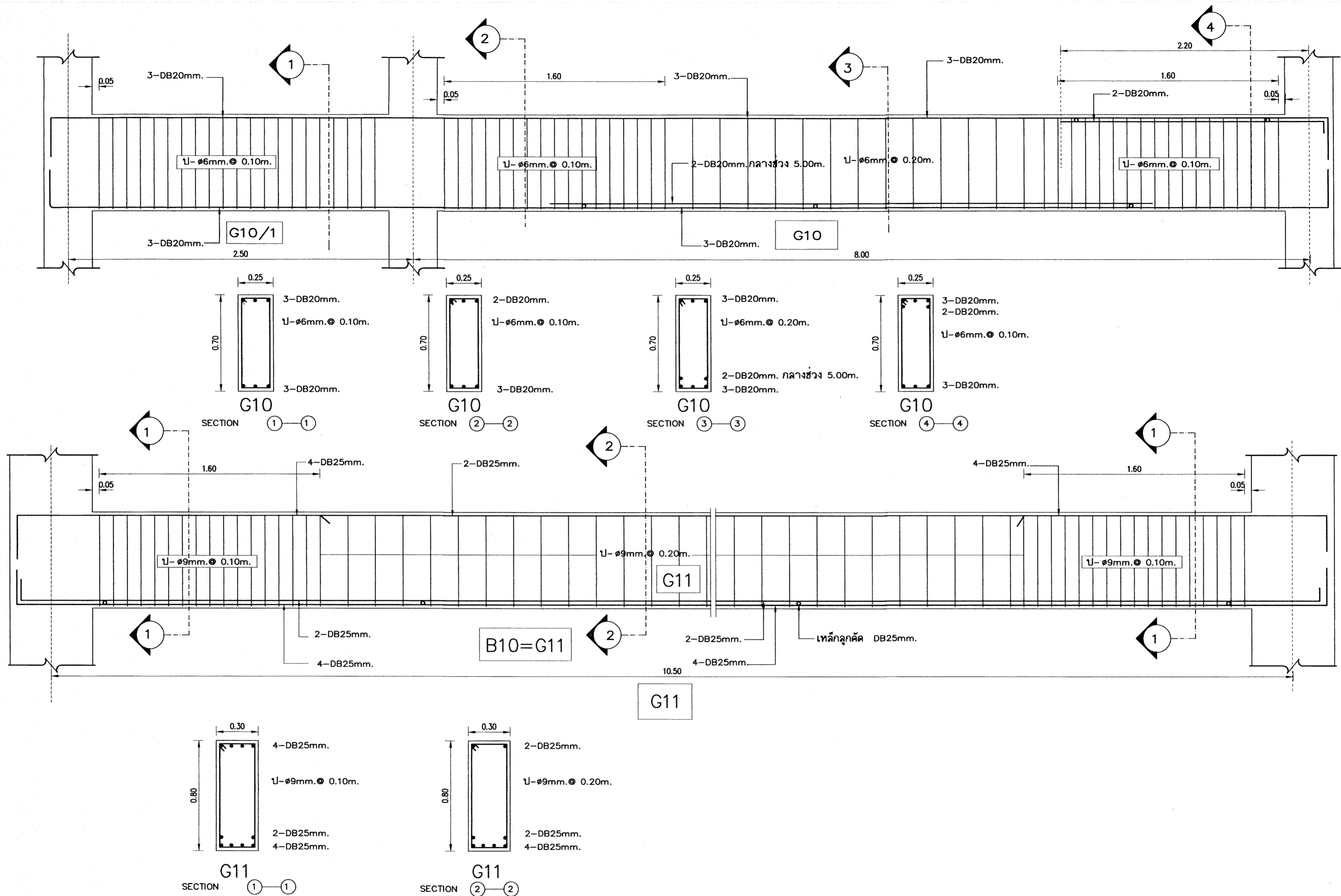
เหล็กเสริมคานทางวิ่งในคาน



เหล็กเสริมข้อย้อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

อาคารเรียน 212ล./57-8

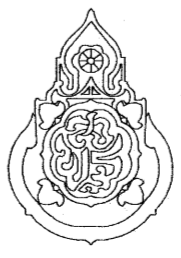
ระเบียบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเฉลียว ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ อ่างจตุรัส สผ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สผ. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-16
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์มัน สผ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาชาติ อุดมศักดิ์ สผ. 5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		แบบอาคารเรียน 212ล./57-8 สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมีได้อ่อนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เสนอธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียน สังกัด สทศ. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำอาคาร	Folder name : 216-56C Paper size A2

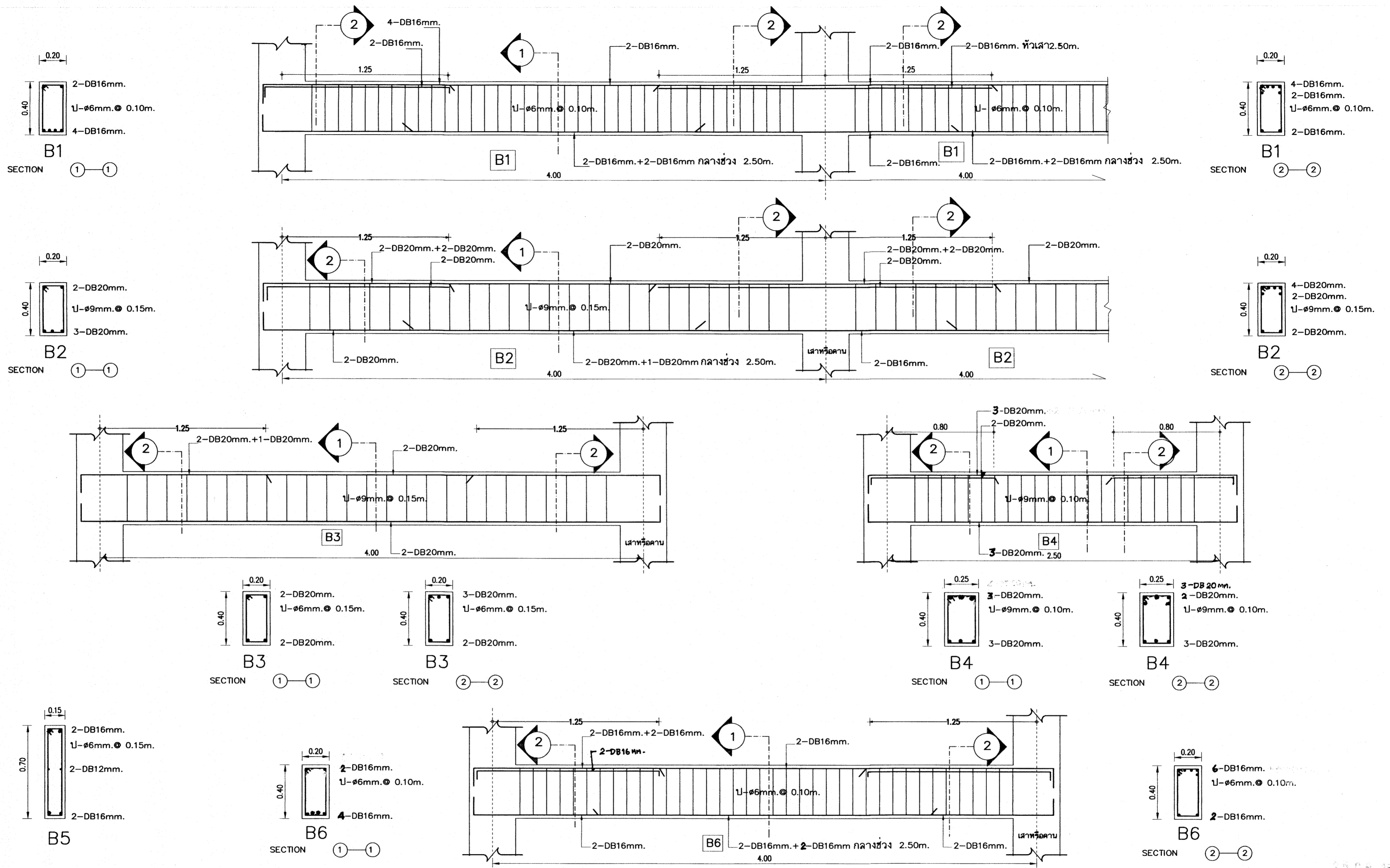


25 P.A. 2559

เหล็กเสริมข้ออ้อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

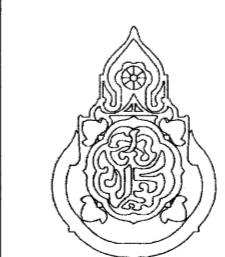
อาคารเรียน 212ล./57-ข

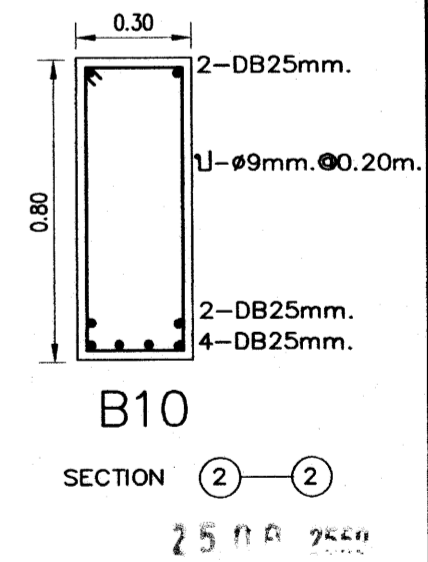
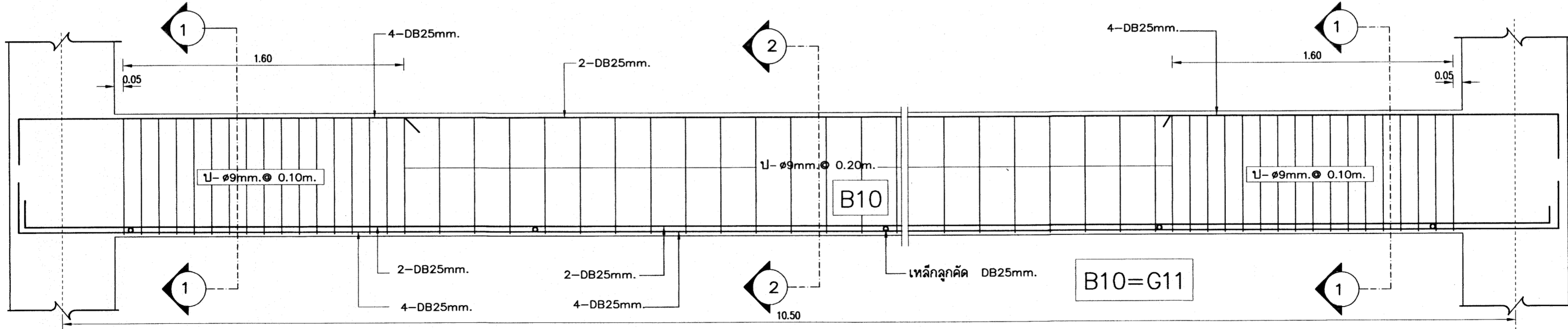
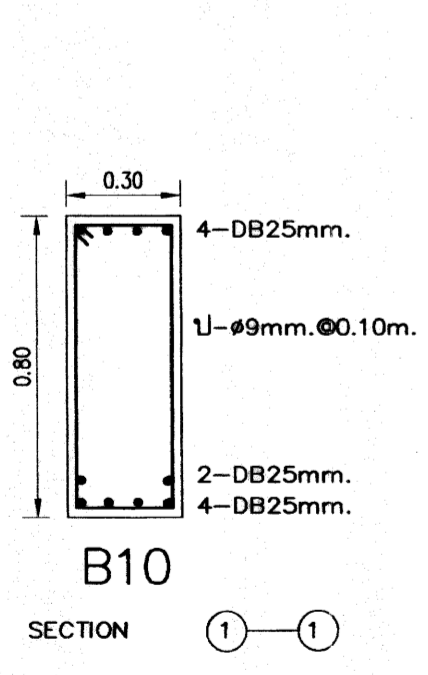
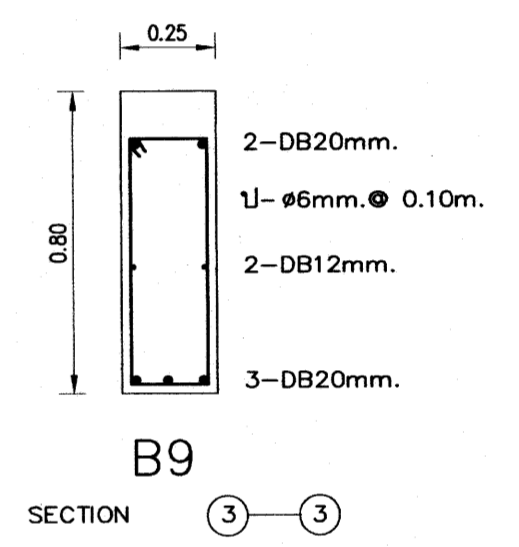
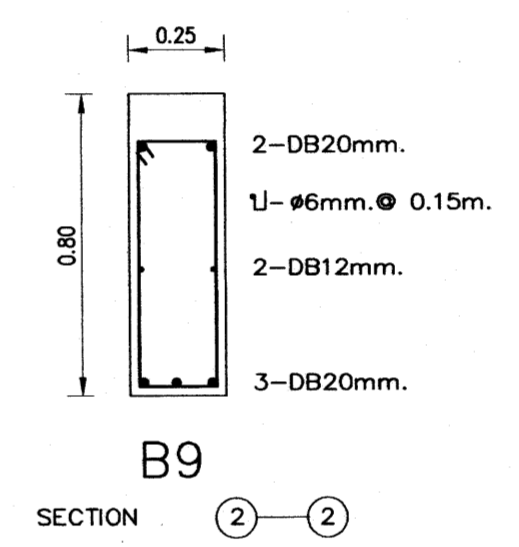
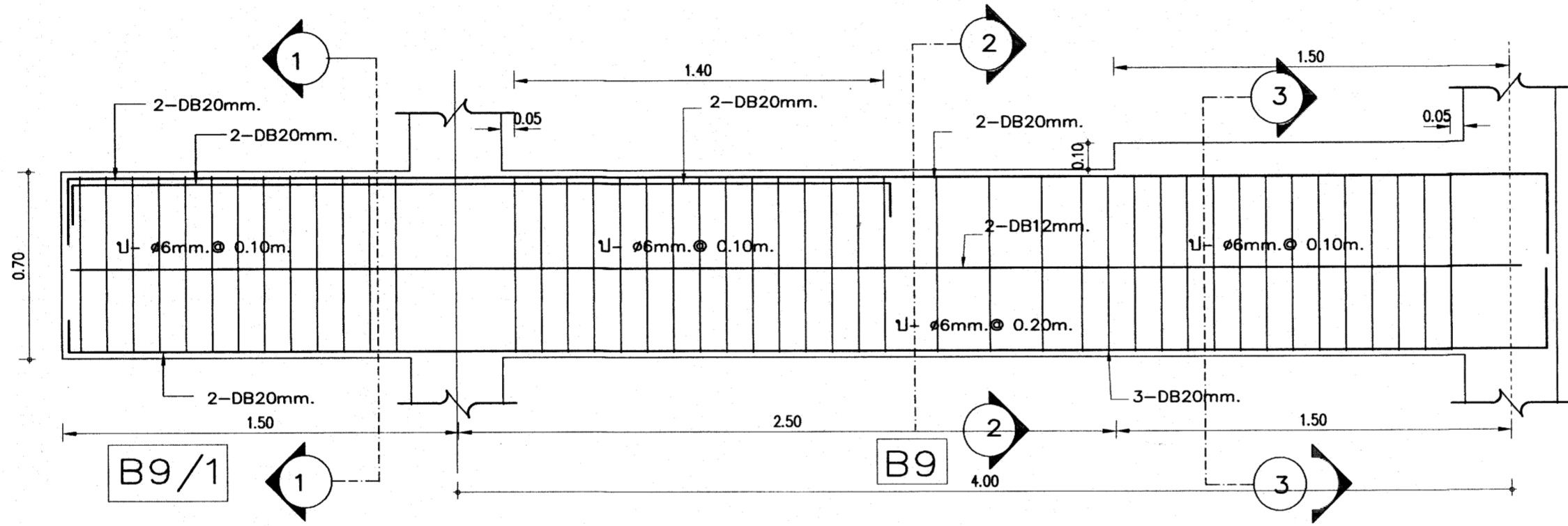
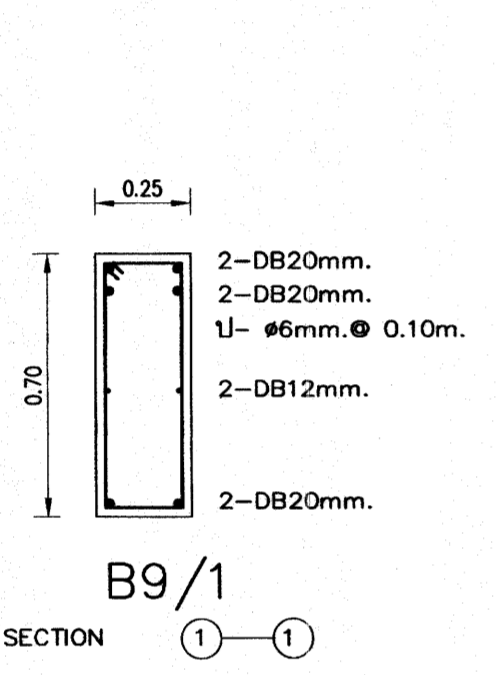
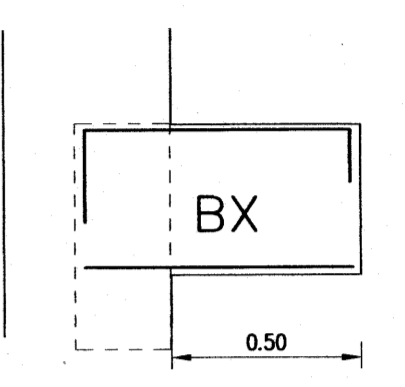
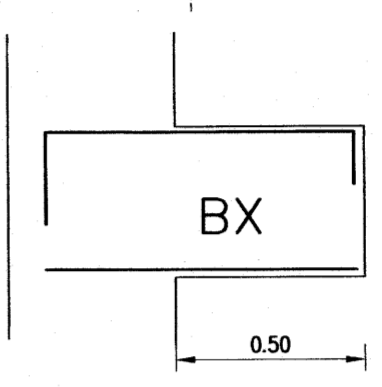
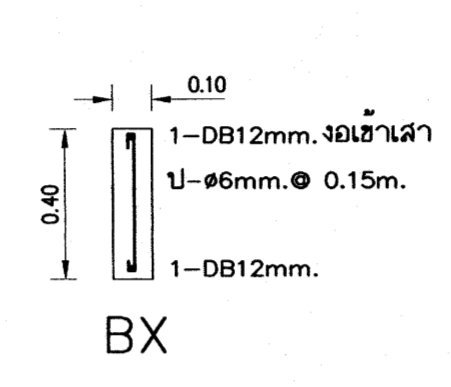
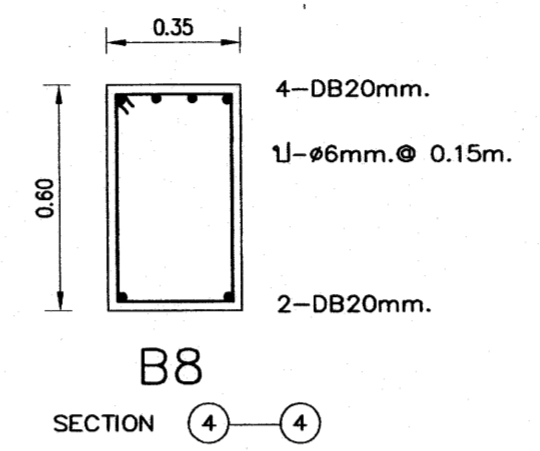
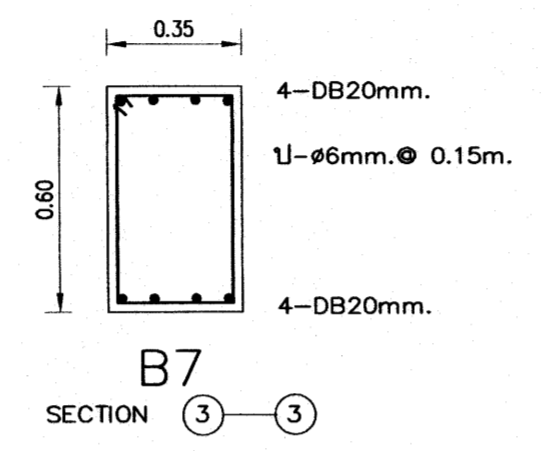
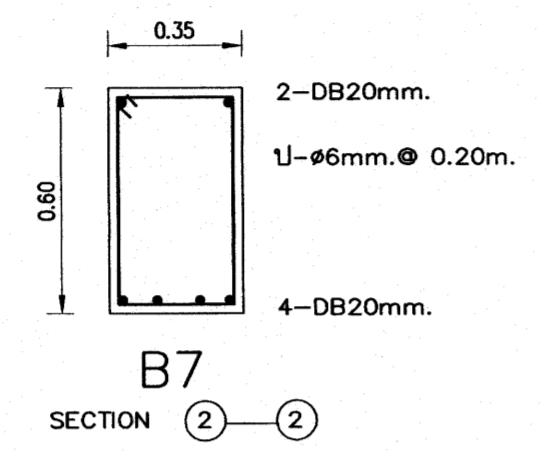
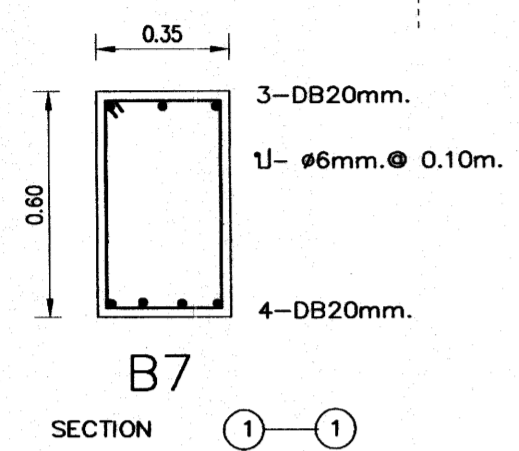
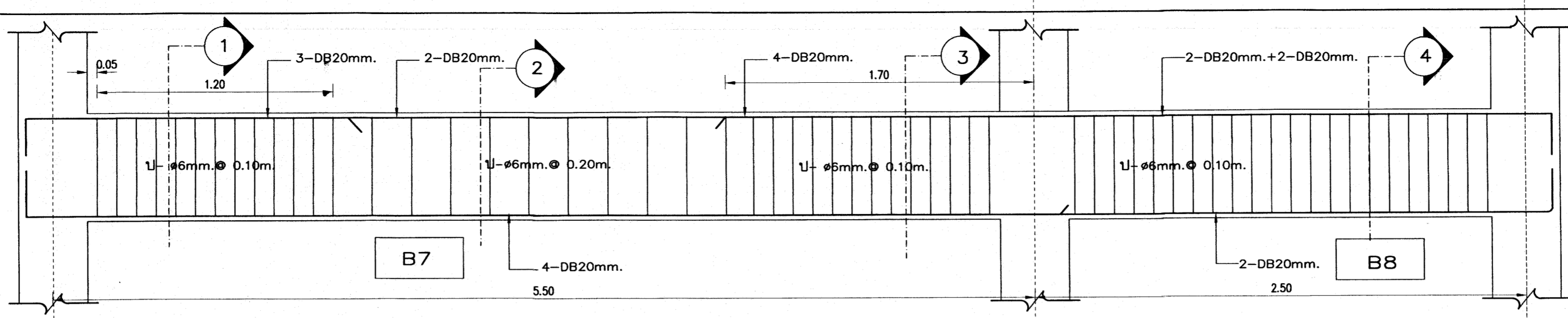
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสถียร กุลากร	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ภาวจิตร์ สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-17
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาชาติ อุดยศศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารทั้งหมดเป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมีข้อตกลงจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียน สังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโถง มีห้องนํ้าบนอาคาร	Folder name : 216-56C Paper size A2



เหล็กเสริมข้ออ้อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

อาคารเรียน 212ล./57-ข

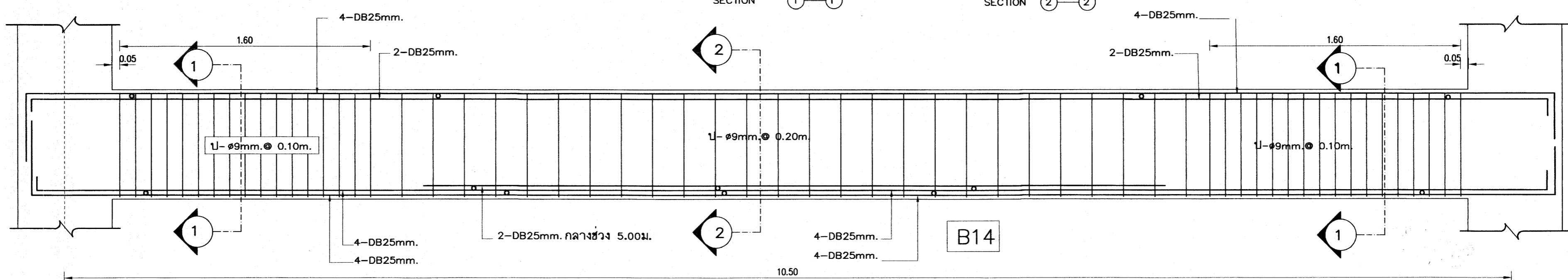
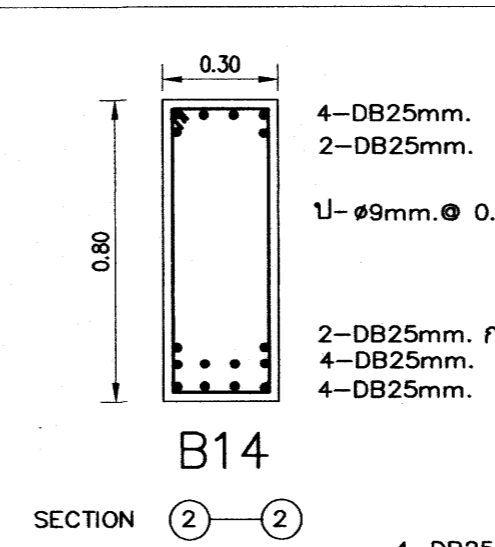
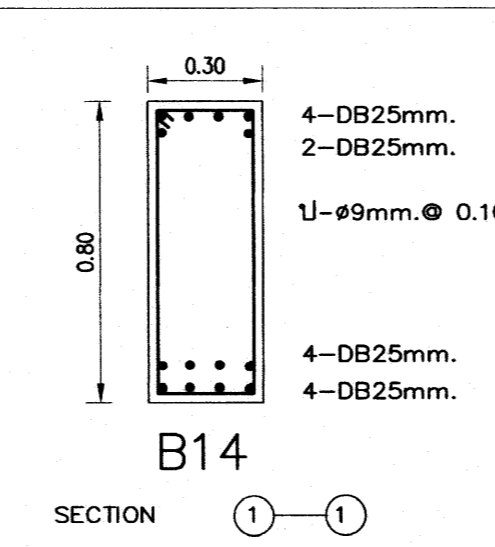
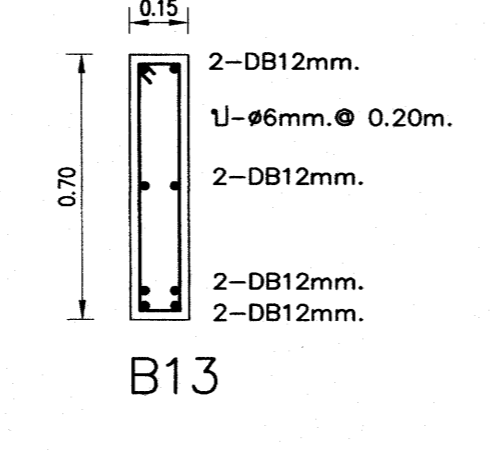
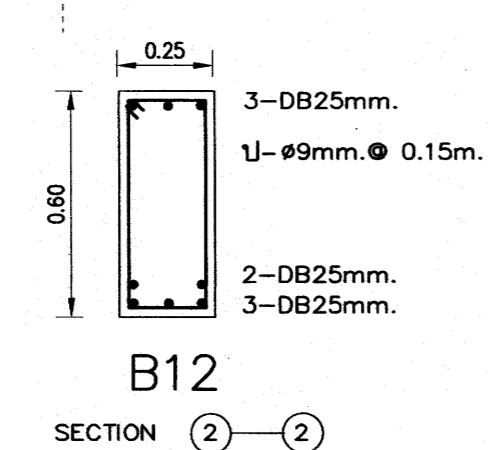
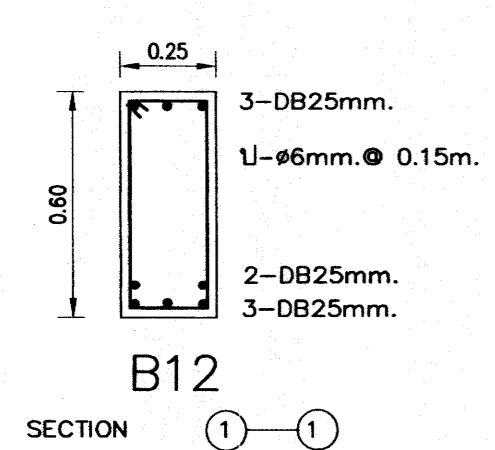
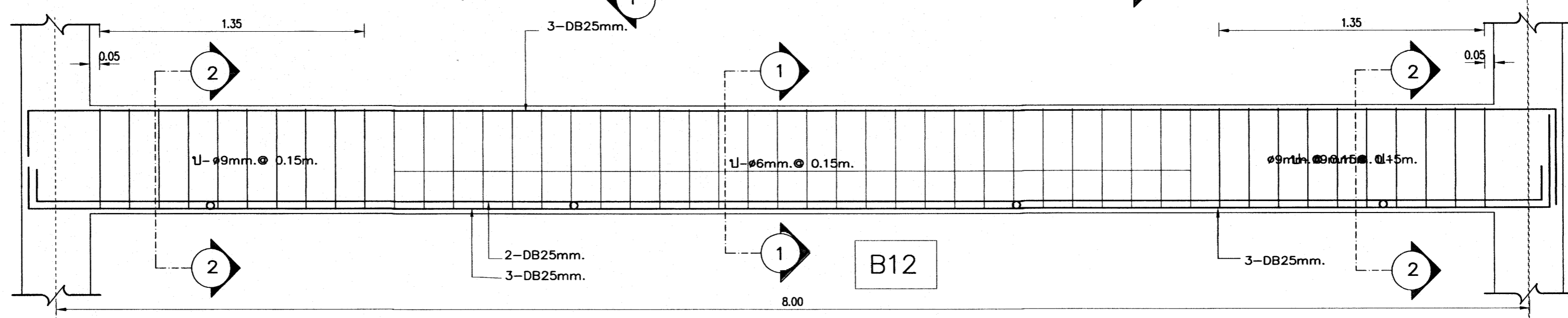
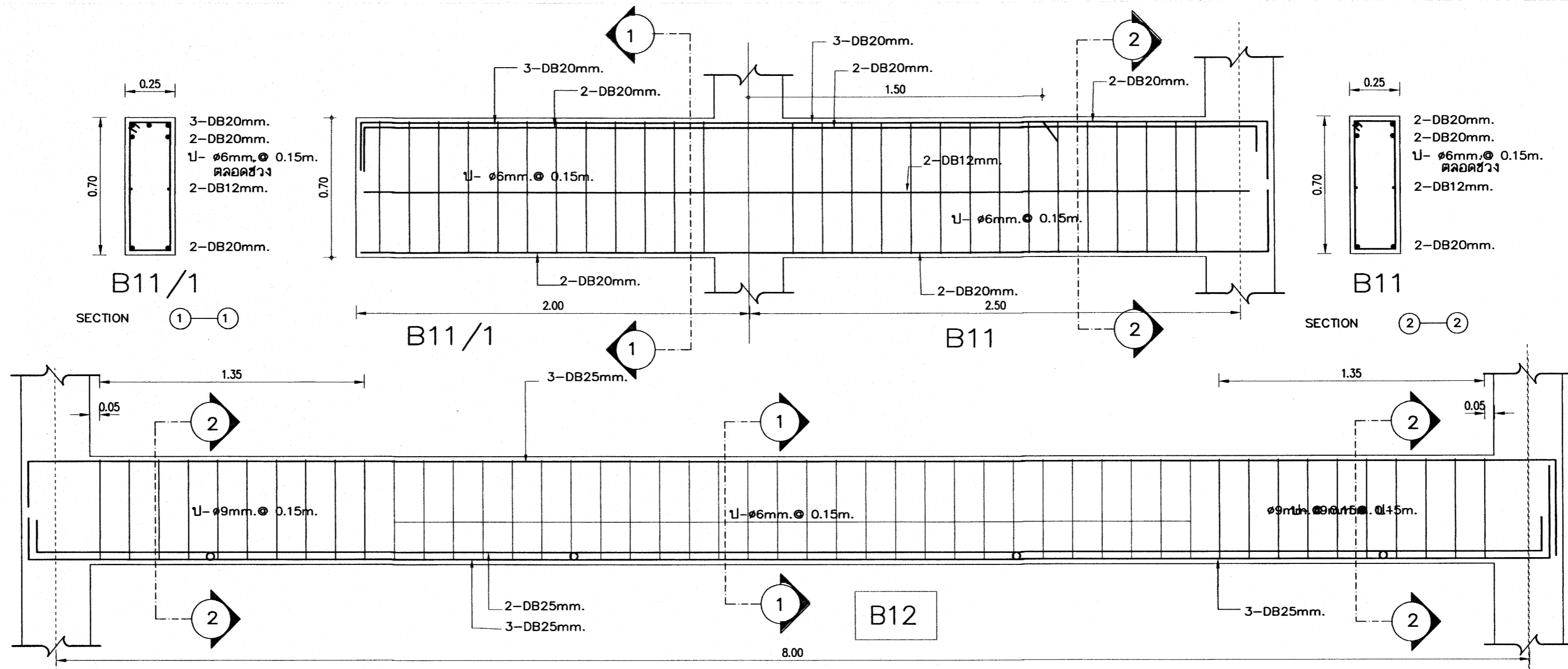
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ อวราชศิริ สส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-18
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สส. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเสขชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ทำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกญาจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียน สังกัด สพร. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ขึ้นล่างโล่ง มีห้องน่านอาคาร	Folder name : 216-56C Paper size A2



เหล็กเสริมข้อย่อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

อาคารเรียน 212ล./57-ข

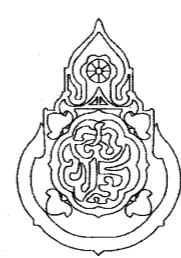
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสรรค์ อาริย์สุริย สผ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สผ.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-19
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สผ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเสฐียรศักดิ์ อุดมศักดิ์ สผ.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมีได้ออนไลน์จาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียน สังกัด สพร. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder name : 216-56C Paper size A2

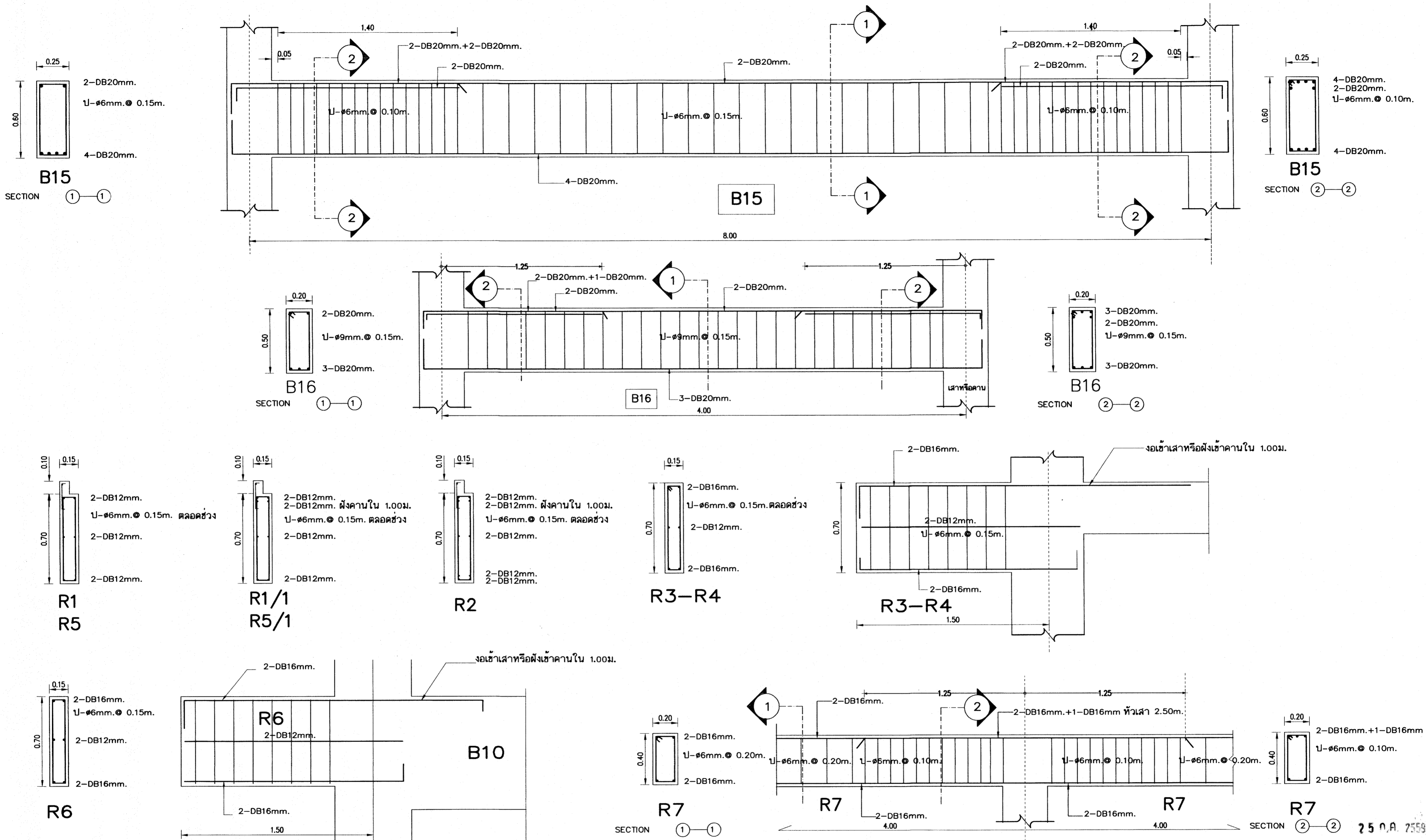


เหล็กเสริมข้อย่อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

25 ก.ค. 2559


อาคารเรียน 212ล./57-ข

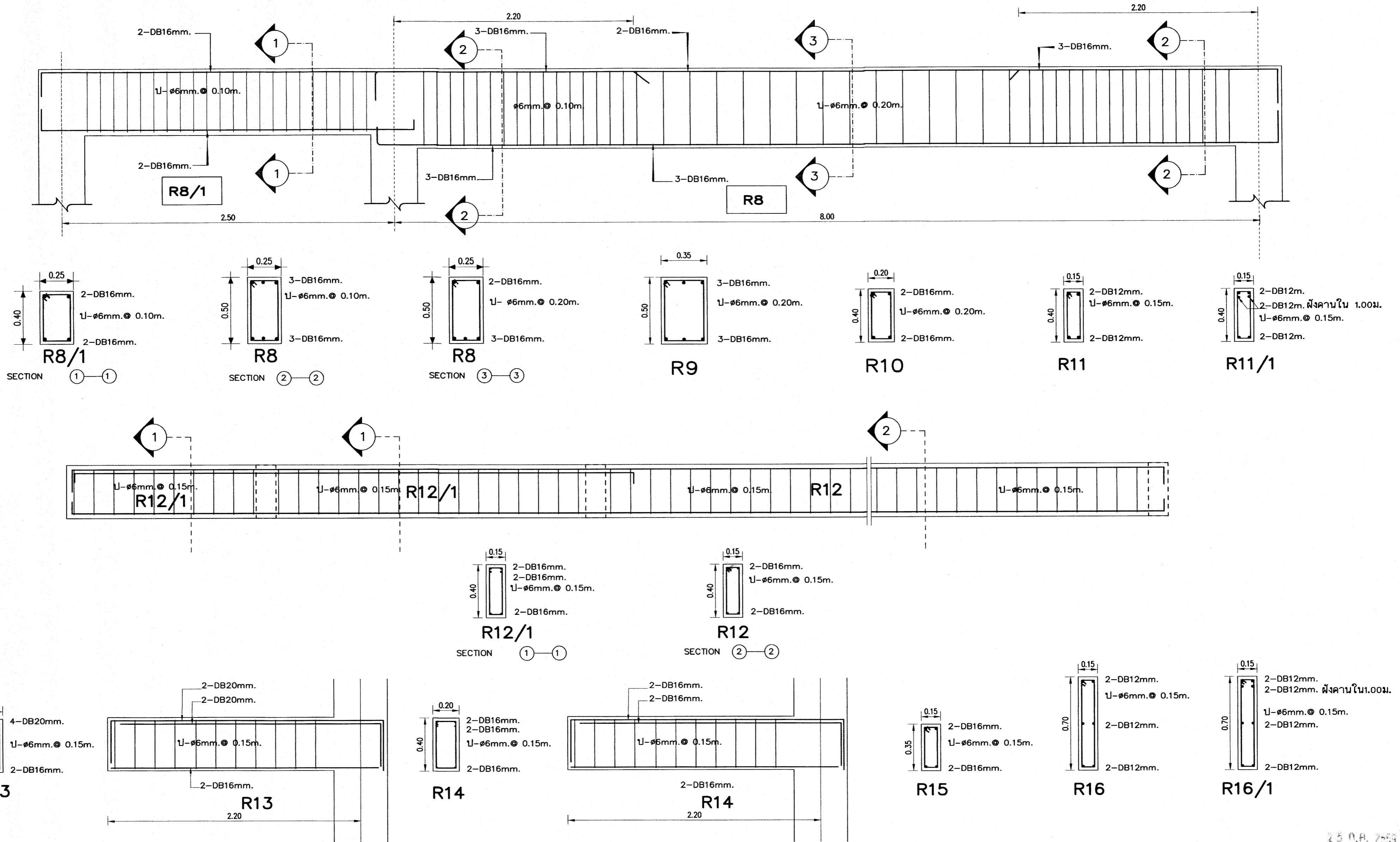
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสรรค์ อ่าวจิตรสี สผ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักผู้อำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-20
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน สผ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักผู้อำนวยการ ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อนุญาตจาก สพร. และขออนุญาตก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียน สังกัด สพร.	Folder name : 216-56C
					ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องนำบนอาคาร	Paper size A2



เหล็กเสริมข้อย้อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

อาคารเรียน 212ล./57-ข

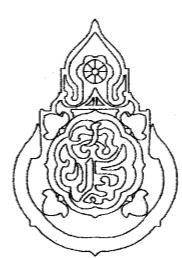
ฝึกอบรม : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูถาวร	สถาบัน : นายรังสรรค์ อาริย์สุริย สผ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สผ.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-21
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ สผ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาดิ อุดมศักดิ์ สผ.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตเทศบาลเมือง	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมีได้ออกมาจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียน สังกัด สพร. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องนำบนอาคาร	Folder name : 216-56C Paper size A2

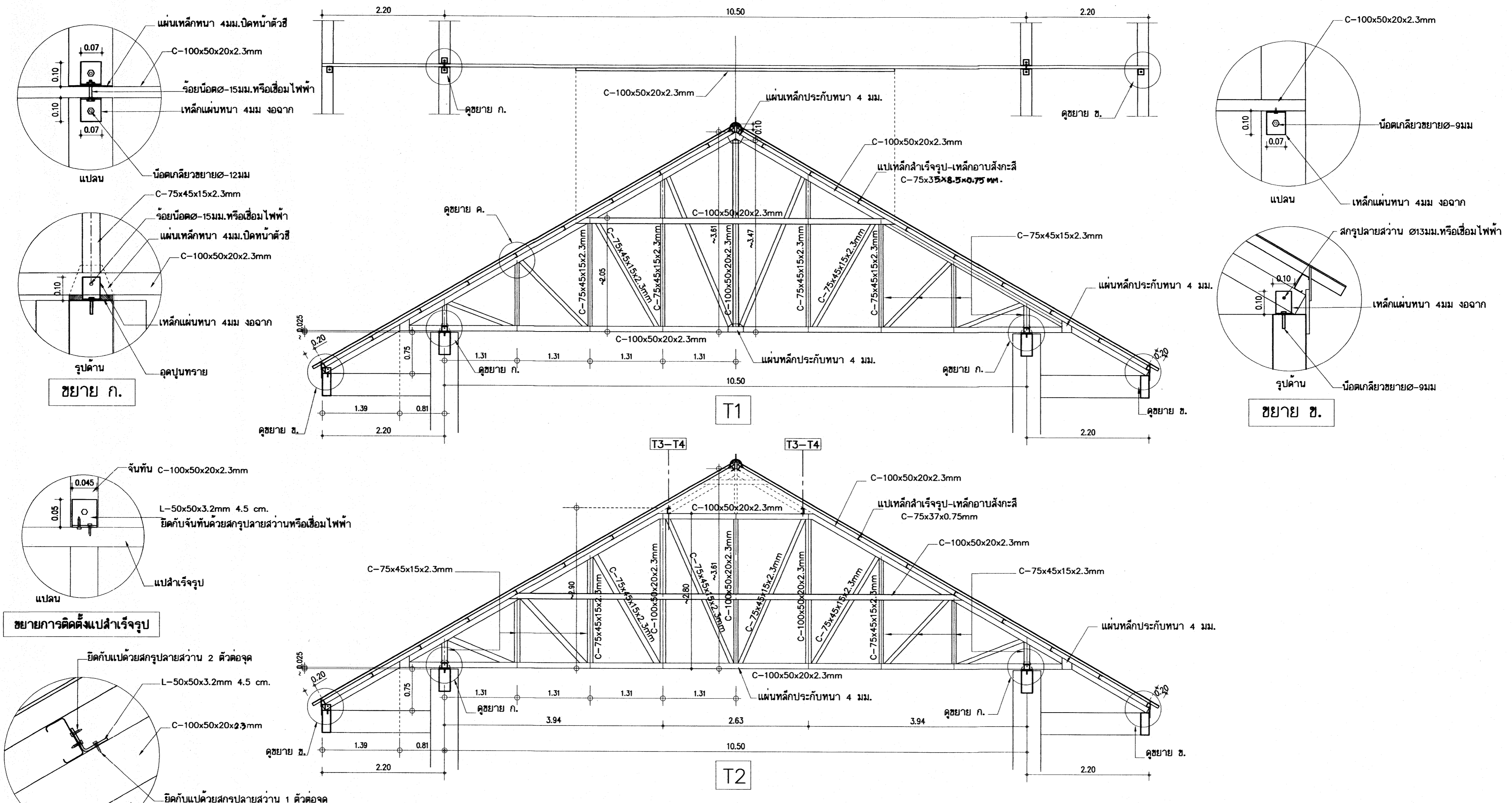


25 P.A. 2553

เหล็กเสริมข้อย่อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

อาคารเรียน 212ล./57-ข

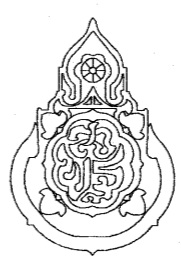
อนุมัติ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสถียร กุฎาว	สถาปนิก : นายรังสรรค์ อ่าวจตุรัส สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-22
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์หิน สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมีได้ออกอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียน สังกัด สพร. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโถง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder name : 216-56C Paper size A2

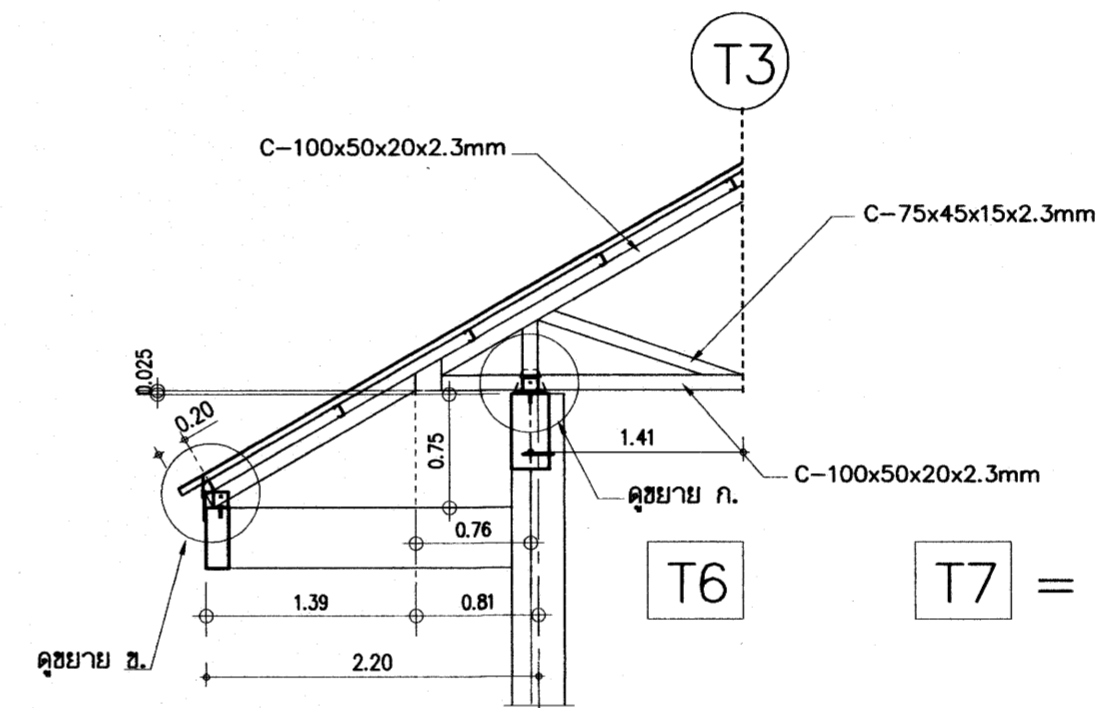
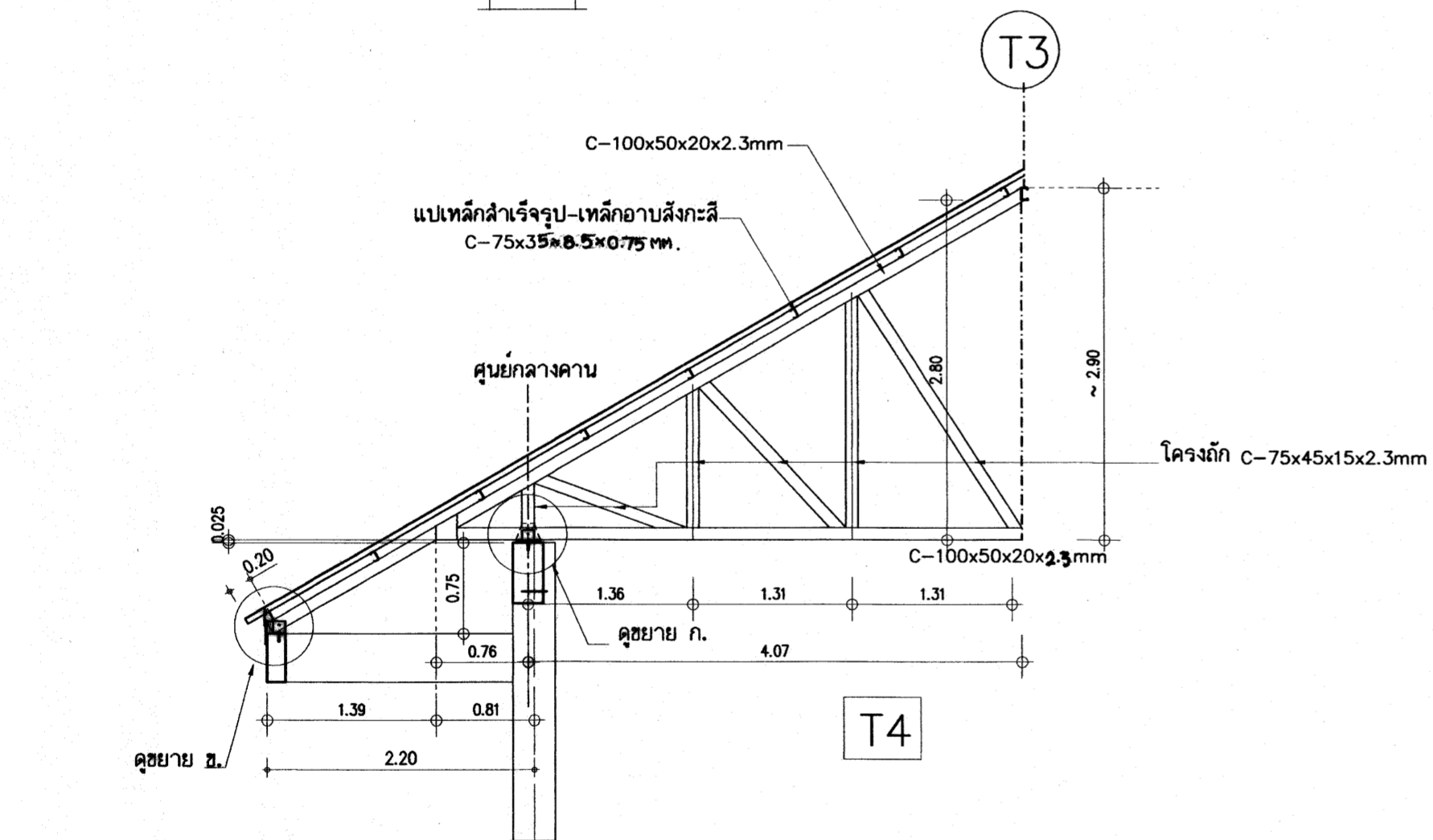
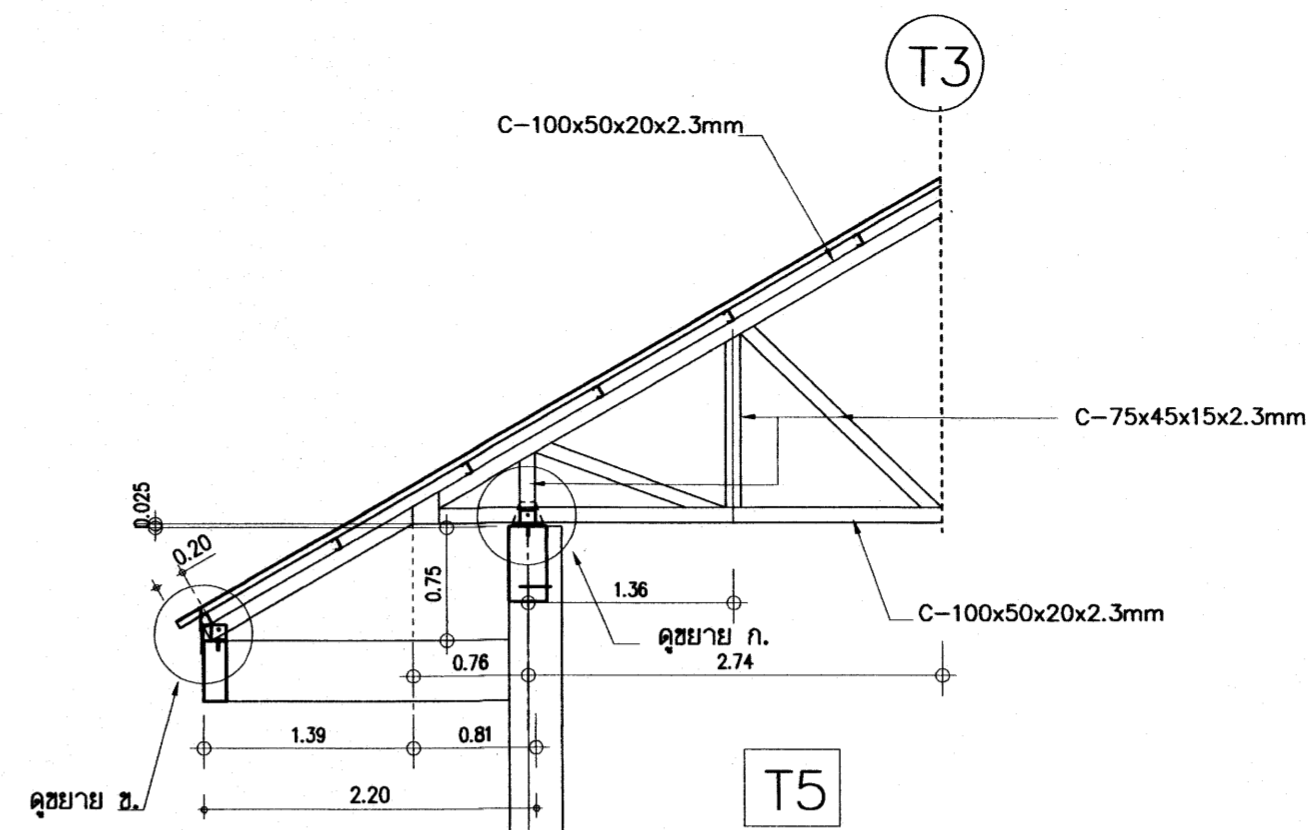
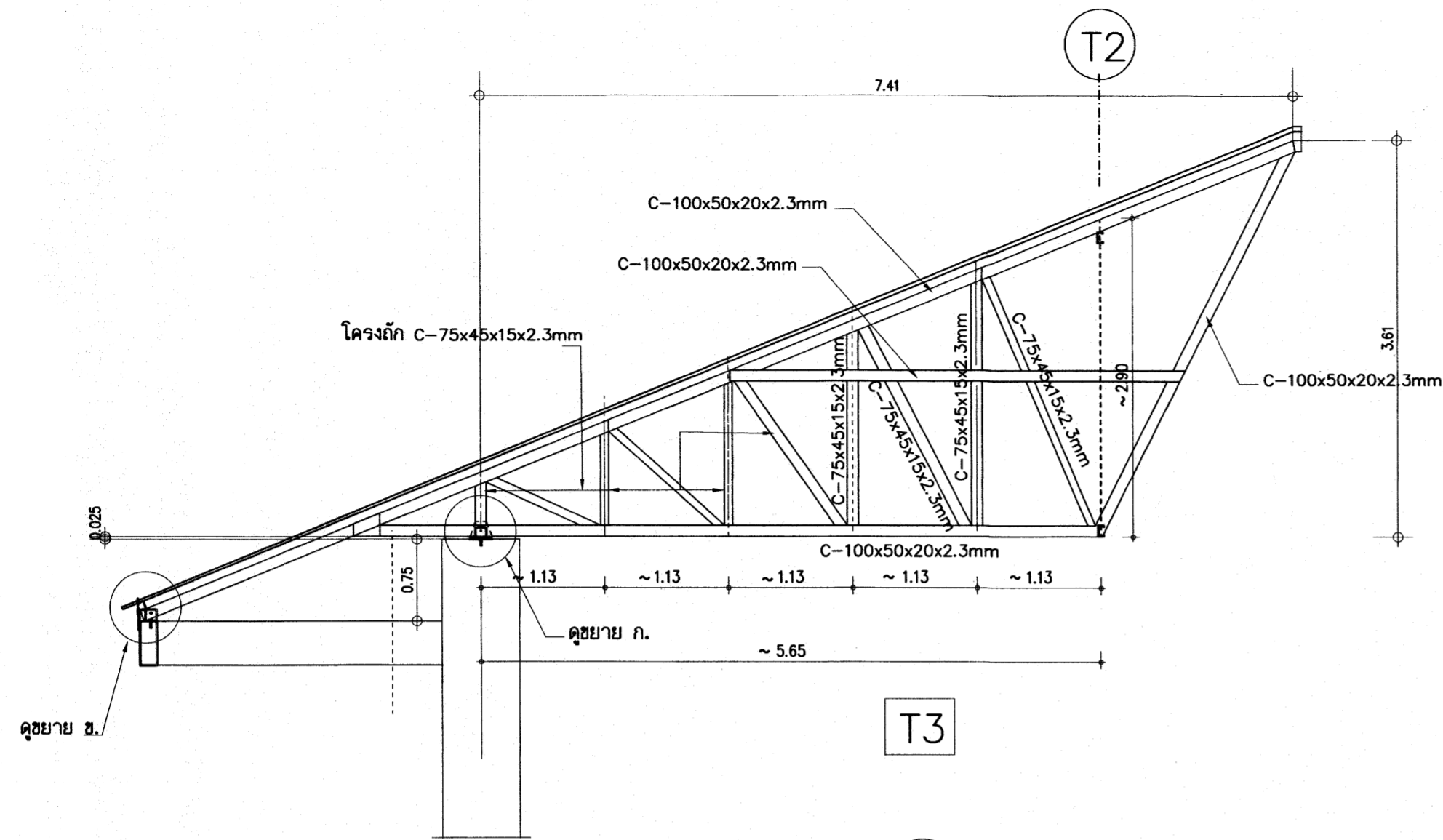


แบบขยายโครงหลังคาเหล็กรูปพรรณ 1/50

25 ก.ค. 2558

อาคารเรียน 212ล./57-ข

ฝึกแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสถียร ภูถาวร	สถาบัน : นายรังษิณี ทวารจักรดี สส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-23
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสำราญ วงศ์สิน สส. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเสฐชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ไปก่อสร้าง ติตแปลง ผลิตลอก โดยมีได้ออกอนุญาตจาก สพร. และออกแบบออก การละเมิดจะมีควาผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนสังกัด สพร.	Folder name : 212-56 Paper size A2
					ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องนำบนอาคาร	



T7 = C-100x50x20x2.3mm

แบบขยายโครงหลังคาเหล็กรูปพรรณ 1/50

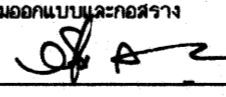

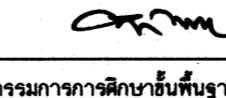
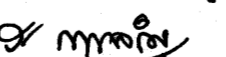
รายการประกอบโครงหลังคาเหล็กรูปพรรณ

ให้ปรับระดับหลังคาจนอะเสให้ได้ระดับก่อนทำการติดตั้งหลังคา

- 1 - โครงหลังคา ยกเว้นแป เป็นเหล็กรูปพรรณ มอก.1228-2549
- 2 - จุดต่อให้ใช้วิธีเชื่อมไฟฟ้า เตมรอยต่อ บางตำแหน่งมีเหล็กประกบตามแบบกำหนดเพื่อเพิ่มความมั่นคงแข็งแรงของจุดต่อ ต้องเคาะ SLAG ออกให้หมด
- 3 - พ่นสีรองพื้นอีพอกซีกับสนิมชนิด 2 ส่วน (Epoxy Modified) ใช้สี RUST GUARD-BEYER, RUST TECH-TOA หรือเทียบเท่า พ่นบนผิวโลหะ: รสน้ำส้มในสีทอง (ใช้วิธีพ่นสีพ่น ออซิไดซ์ขาวนี้ไม่ได้)
- 5 - แปเหล็กที่ใช้เป็นเหล็กอาบสังกะสี ขนาด C-75x35x8.5x0.75mm@ 1.00m.
- 6 - มุงกระเบื้องโดยใช้: สกรูปลอกสว่าน สีสำหรับมุงกระเบื้อง
- 7 - การติดตั้งครอบโถง ครอบสันตะเข้ ให้ติดตั้งโดยยึดกับเหล็ก ซี-ลายครึ่งครอบด้วยตะปูเกลียว ห้ามใช้ปูนทราย

25 ก.ร. 2555

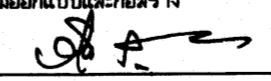
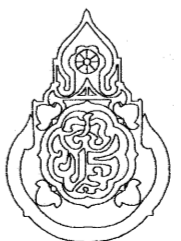
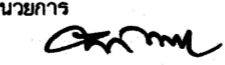


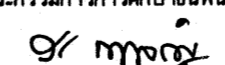
อาคารเรียน 212ล./57-ข

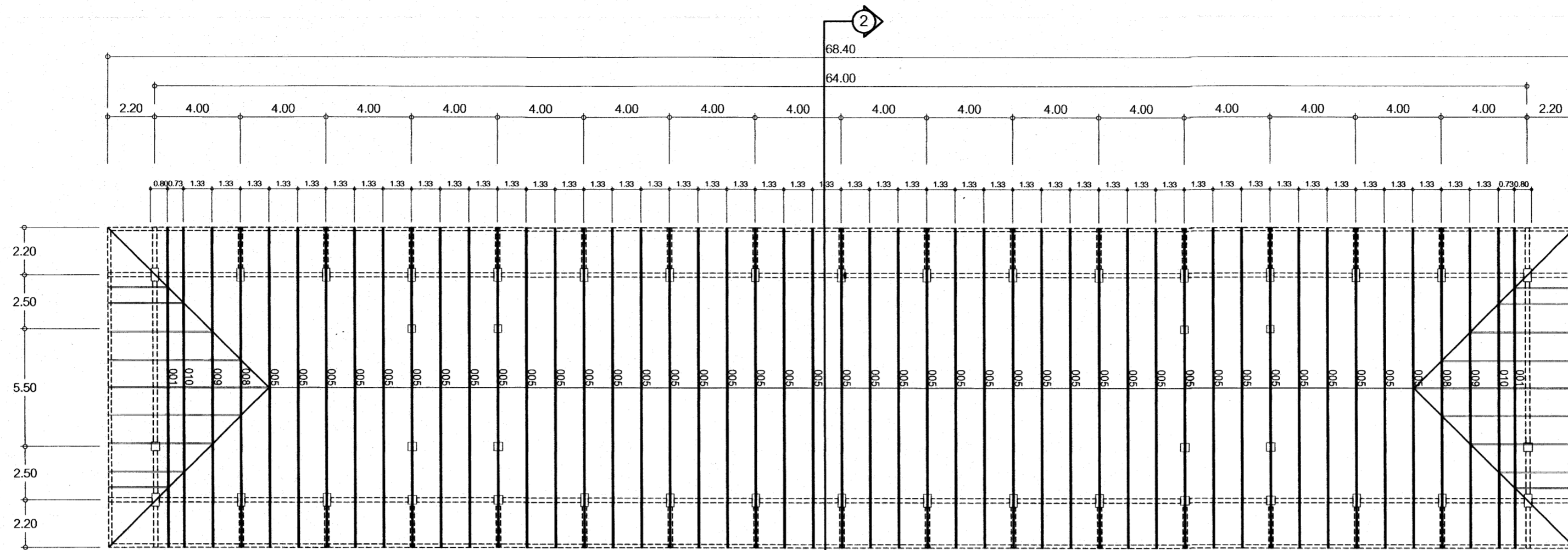
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเฉลียง ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรจิตรดี สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-24
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สิน สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเมธชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผนดินไท	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนสังกัด สพฐ.	Folder name : 212-56
					ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Paper size A2

แบบโครงการหลังคาสำเร็จรูป

25 ก.ค. 2558

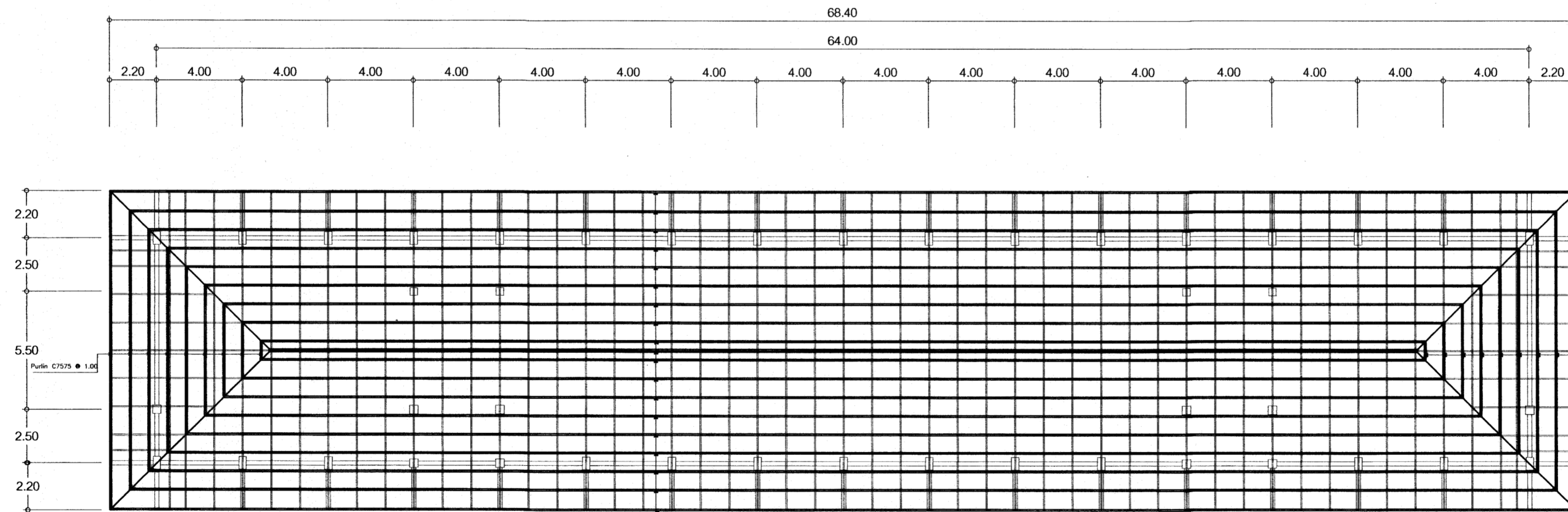
อาคารเรียน 212ล./57-ช

เขียนแบบ : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนใจพิทย นายเฉลียว ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวรจิตรดี สด. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ PT-01
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภัก ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์มั่น สด. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายณัฐชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ช สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น หากมีให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สพร. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder name : 212-56 Paper size A2



แปลนโครงหลังคาเหล็กสำเร็จรูป
มาตราส่วน 1:200

NOTE:
Ensure roof bracing is installed in accordance with the Truss-Supplier Installation Manual.
Lateral restraints (TOPSPAN40 / Top Chord material) continuing over adjacent trusses at 1.8m intervals are to be provided and braced to the ceiling plane.



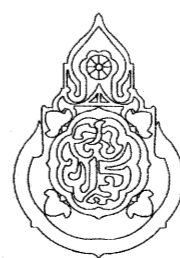
แปลนแสดงแป C7575
มาตราส่วน 1:200

Purlin C7575 • 1.00

แบบระบบโครงถัก หลังคาสำเร็จรูปขึ้นรูปเย็น พร้อมเคลือบ Anti-corrosion Coating

แบบอาคารเรียน 212ล./57-ช

๒๕๖๕

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ภาวจิตรี สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักผู้อำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ PT-02
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สืบ สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาชาติ อุดลยศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักผู้อำนวยการ ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ช สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังเป็นลิวสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ขึ้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder name : Paper size A2

แบบระบบโครงถัก หลังคาสำเร็จรูปขึ้นรูปเย็น พร้อมเคลือบ Anti-corrosion Coating

โครงหลังคา Top and Bottom Chord ตามแบบรูป ผลิตตามมาตรฐาน AS 1397 เกรด G550 (Yield Strength ไม่ต่ำกว่า 5,500 kg/sq.cm) ชั้นเคลือบ AZ 150 ที่ความหนา BMT 1.00 มม. มอก. 2228-2548 หรือ มอก. 2228-2558

โครงหลังคา Single Web ตามแบบรูป ผลิตตามมาตรฐาน AS 1397 เกรด G550 (Yield Strength ไม่ต่ำกว่า 5,500 kg/sq.cm) ชั้นเคลือบ AZ 150 ที่ความหนา BMT 0.75 มม. มอก. 2228-2548 หรือ มอก. 2228-2558

แป้นรับวัสดุผนังหลังคา C75x35(37)x8.5x0.75 mm ผลิตตามมาตรฐาน AS 1397 เกรด G550 (Yield Strength ไม่ต่ำกว่า 5,500 kg/sq.cm) ชั้นเคลือบ AZ 150 ที่ความหนา BMT 0.75 มม.

เพลาที่ยึดโครงหลังคา ผลิตตามมาตรฐาน AS 1397 เกรด G300 (Yield Strength ไม่ต่ำกว่า 3,000 kg/sq.cm) ชั้นเคลือบ AZ 275 ที่ความหนา BMT 1.00 มม.

สกรู ผลิตตามมาตรฐาน AS 35566 Class 2 มีระบบบุทากเงา เพื่อช่วยในการประกอบโครงถักสำเร็จรูป

Software ในการออกแบบ โครงถักหลังคาสำเร็จรูปเป็น มาตรฐาน AS/NZS 1170.0.2002, 1170.1.2002, 1170.2.2002 (General principles, Imposed and other actions, Wind Action)

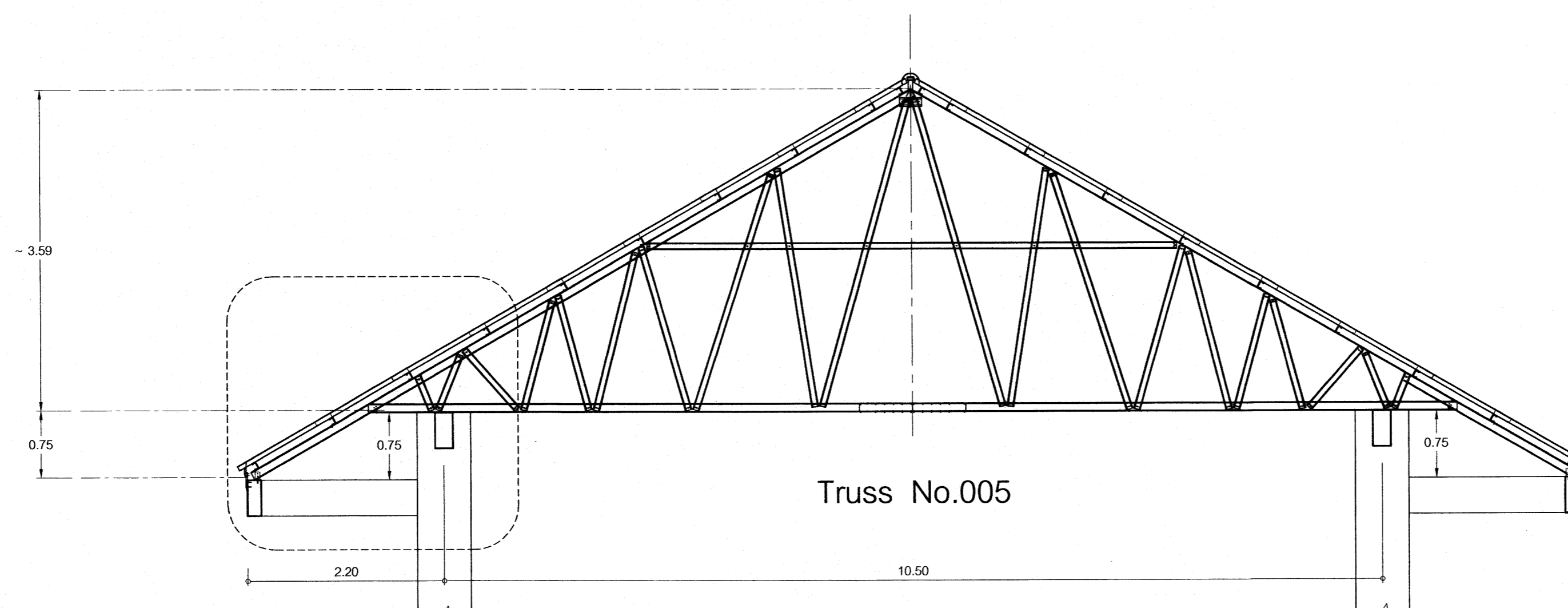
AS4055-2006 Wind load for housing AS/NZS 4600-2005 Cold Formed Steel Structure

ระบบการติดตั้ง ตลอดจนรายการคำนวณทางวิศวกรรม ให้เป็นไปตามคำแนะนำของวิศวกร และ มาตรฐานของบริษัท การประกอบและติดตั้งโครงหลังคาทั้งหมดให้ใช้วิธีติดตั้งด้วยระบบนอตหรือ

สกรูเท่านั้น ใช้ผลิตภัณฑ์ของ SPRIT TRUSS, SCG, KC METALSHEET, หรือ เทียบเท่า. (ใช้) ให้นำคำอธิบายตามรูปไปทำ

ให้ผู้รับจ้างทำแบบ Shop Drawing วิธีการติดตั้งโครงหลังคา และ ทำเอกสารรายการคำนวณแผ่นเหล็กยึดโครงหลังคา เสนอต่อคณะกรรมการตรวจการจ้าง

ก่อนการทำโครงหลังคา



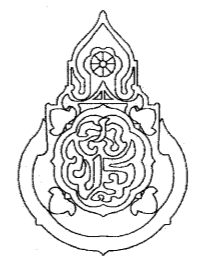
ดูแบบขยาย Detail " A "

Truss No.005

รูปตัด 2-2
มาตราส่วน 1:50

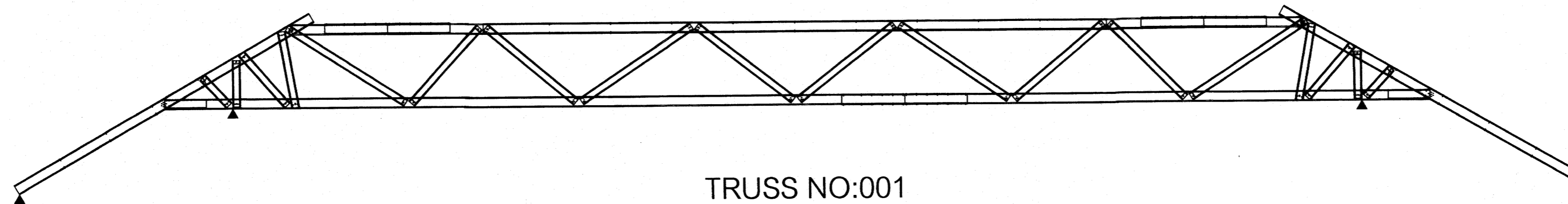
25 ก.ค. 2559

แบบอาคารเรียน 212ล./57-ข

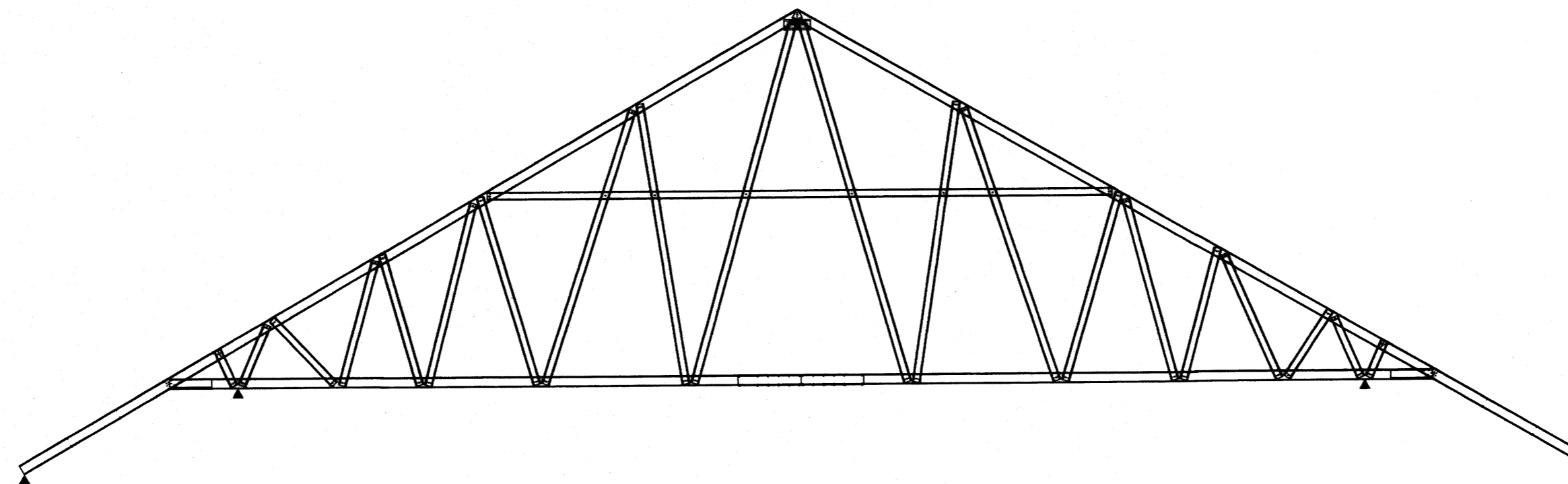
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวงศ์สุ สผ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ PT-03
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สืบ สผ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตพื้นที่	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ได้นำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สพร. และขอออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สพร. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder name : Paper size - A2

แบบระบบโครงถักหลังคาสำเร็จรูปขึ้นรูปเย็น พร้อมเคลือบ Anti-corrosion Coating

DIAGRAMATIC ONLY - NOT TO SCALE



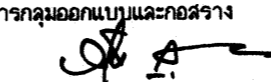
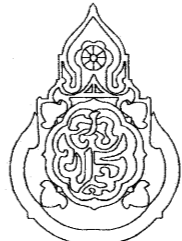
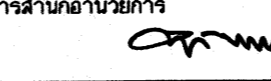
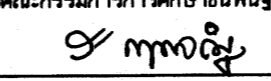
TRUSS NO:001



TRUSS NO:005

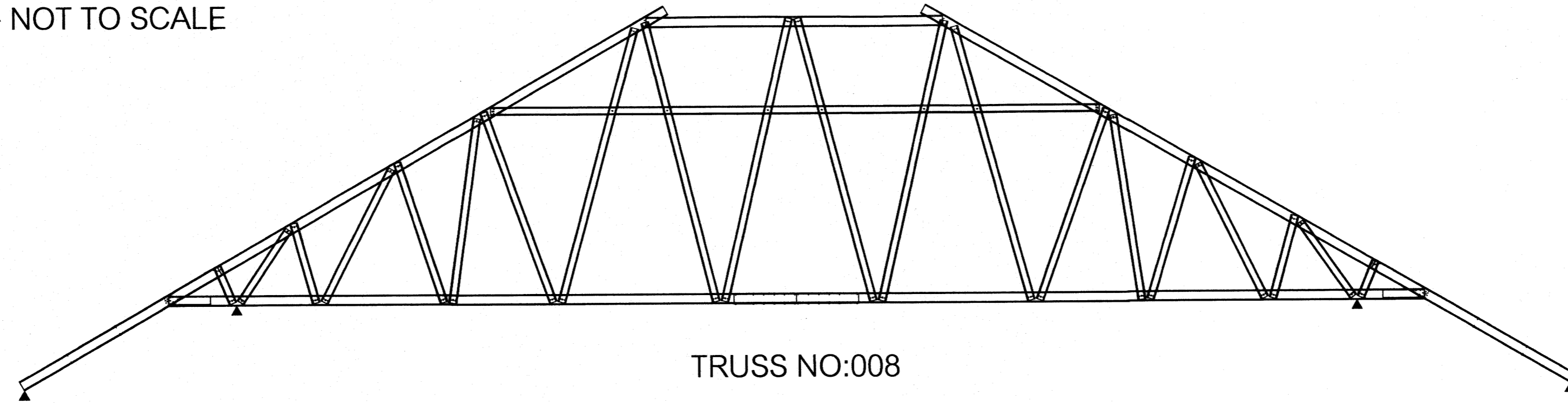
๒๖ ก.ค. ๒๕๕๘

แบบอาคารเรียน 212ฉ./57-๒

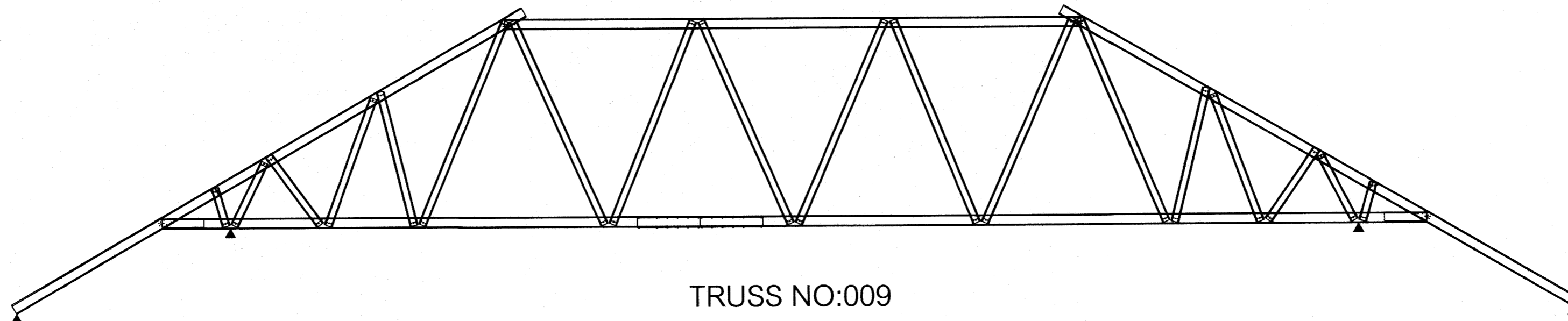
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังษิษฐ์ ถาวรจิตรัส สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ PT-04
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สืบ สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาชาติ อุดลยศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่		แบบอาคารเรียน 212ฉ./57-๒ สำหรับก่อสร้างในเขตพื้นที่ใน	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ตัดแปลง คัดลอก โดยมีได้ออกอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สพร. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder name : Paper size A2

แบบระบบโครงถักหลังคาสำเร็จรูปขึ้นรูปเย็น พร้อมเคลือบ Anti-corrosion Coating

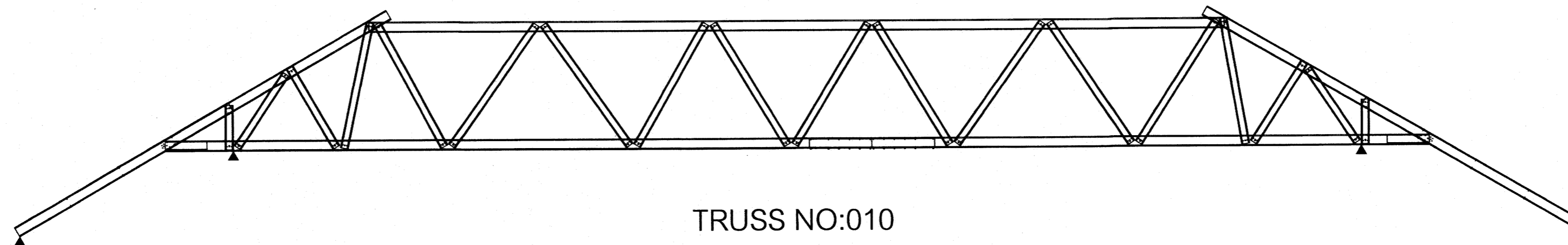
DIAGRAMATIC ONLY - NOT TO SCALE



TRUSS NO:008



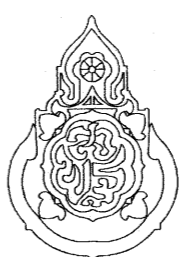
TRUSS NO:009



TRUSS NO:010

75 ก.ค. 2559

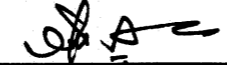
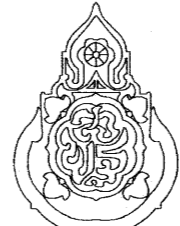
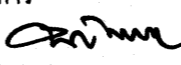
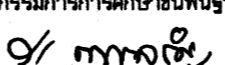
แบบอาคารเรียน 212ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงศิริ สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ PT-05
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สิน สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาดี อุดยศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สพฐ.	Folder name :
				ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Paper size A2	

แบบระบบไฟฟ้า

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 212ล./57-ช

เขียนแบบ : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวรกิจ สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ EE-01
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาชาติ อุดยศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ช สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใช้ไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สพฐ.	Folder name : 212-56
				ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโถง มีห้องน้ำบนอาคาร	Paper size A2	

สัญลักษณ์ไฟฟ้า

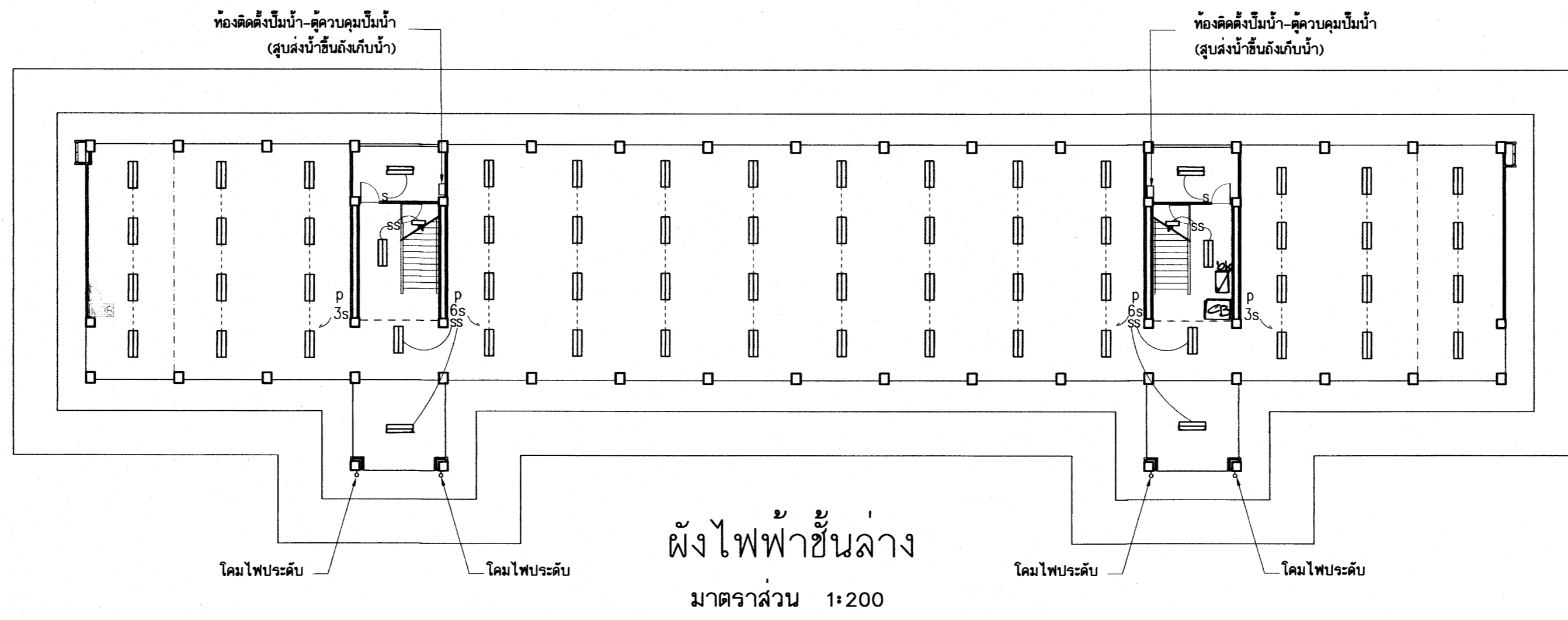
- ☐ - โคมฟลูออเรสเซนต์ T5-1x28 วัตต์ ไขว้หลอด นีโอดี นีโอดี LED-1๒ พ. มอก.1955-2551 ได้รับอนุญาตประกอบไฟฟ้า
- - โคมฟลูออเรสเซนต์ T5-1x14 วัตต์ ไขว้หลอด ยึดติดเพดาน นีโอดี นีโอดี LED-9 พ. มอก.1955-2551 ได้รับอนุญาตประกอบไฟฟ้า
- ▭ - โคมฟลูออเรสเซนต์ T5-1x28 วัตต์ พร้อมครอบกรองแสง (เลือกแบบ) ยึดติดผนังเพื่อกันกระຈงเงาในห้องน้ำ นีโอดี นีโอดี LED-1๒ พ. มอก.
- ⊕ - ดวงโคมความไวไลท์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 17 ซม. ทอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ 1x18 วัตต์ นีโอดี นีโอดี LED (3x9 WATTS)
- ⊙ - โคมไฟกิ่ง โคมประดับ (เลือกแบบ) ติดเสาทงเข้าอาคาร

- S - สวิตช์ติดบนกล่องลอย
- P - ปลั๊ก ใช้ได้ทั้งขากลมและแบน มีสายดิน ติดบนกล่องลอย
- bk - ในแต่ละชั้นติดตั้งตู้เซอร์กิตเบรกเกอร์ 24 ช่อง ติดตั้งในห้องที่กำหนด
- CB - ตู้เซฟต์สวิตช์ ขนาด 200 แอมป์ 3 เฟส 4 ขั้ว ใช้ในอาคาร 1 ชั้น <พื้นที่ใช้สอยพื้นที่ในอาคาร>

-การเดินสายไฟบนฝ้าเพดานให้เดินร้อยในทอพีวีซีแข็ง สำหรับใช้ร้อยสายไฟฟ้า มอก.216-2524

ให้จัดทำแบบรูปวงจรไฟฟ้า และรับรองโดยวิศวกรไฟฟ้า ส่งมอบคณะกรรมการตรวจการจ้าง ก่อนทำการติดตั้ง โดยให้เดินสายไฟในกล่องโลหะ เคลือบสี สำหรับสายเมนหลัก และเดินเบ็ดโดยตีกับไปดวงโคมแต่ละชุด หรือ เต้นร้อยท่อ

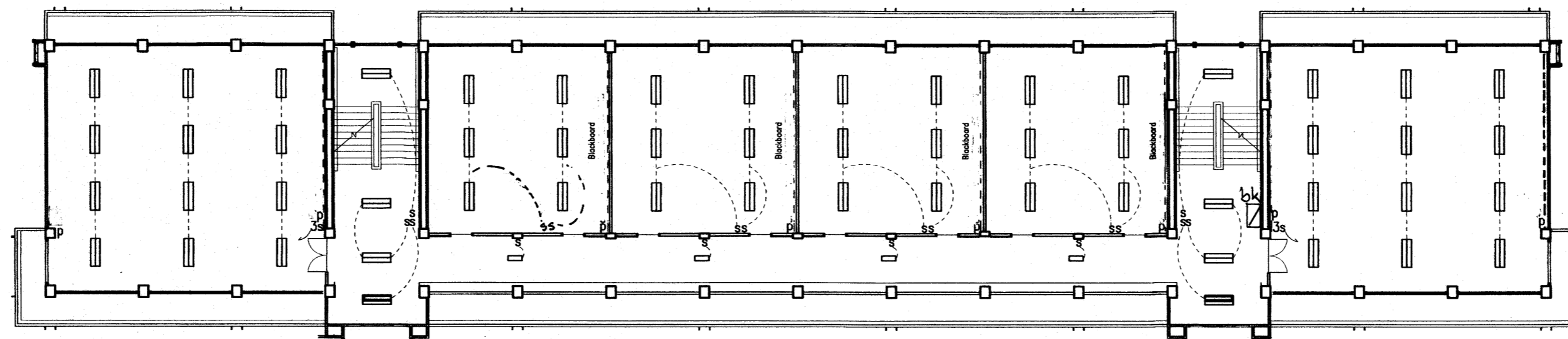
หมายเหตุ
งานระบบไฟฟ้า ให้ผู้รับจ้างเสนอ Shop Drawing แดงโดยกรมระบบไฟฟ้า
การติดตั้งไฟฟ้า โดยวิศวกรไฟฟ้ารับรอง พร้อมแนบบัญชีมาตรฐานประกอบวิชาชีพ
เพื่ออนุมัติจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



25 09 2559

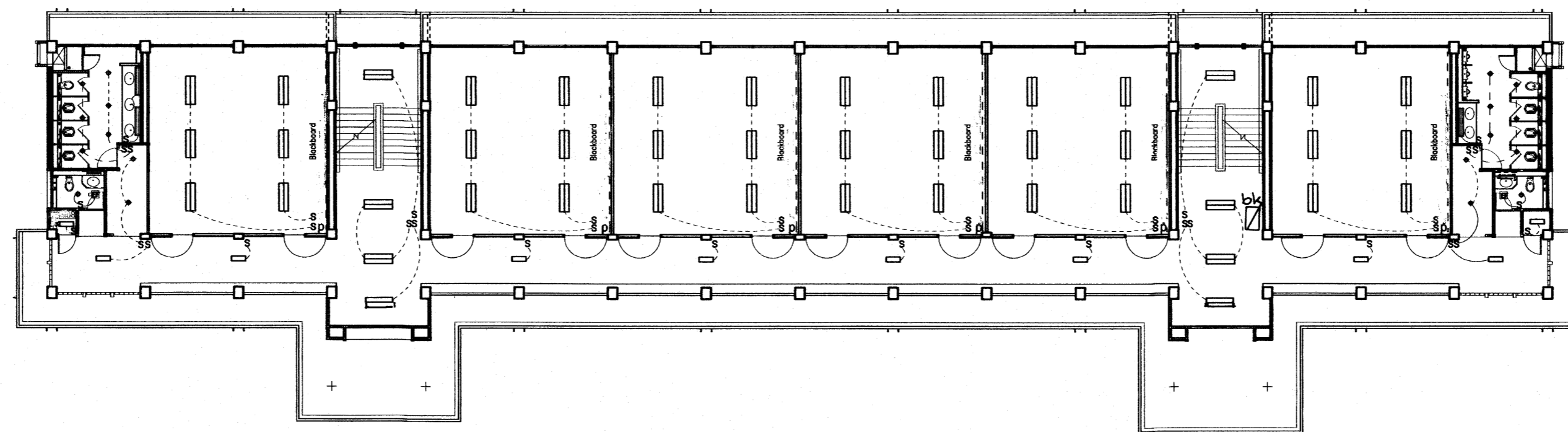
อาคารเรียน 212ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายรังสฤษดิ์ ถาวงจิรัฐ	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงจิรัฐ ส-สถ 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ EE-02
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง ติงแปลง ติงลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ ส-สถ 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย. 5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้่านอาคาร	Folder name : 212-55A File : 212-EEA Paper size : A2



ผังไฟฟ้าชั้นที่ 3
มาตราส่วน 1:200

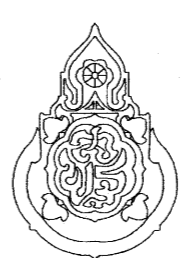
- ☐ พัฒนาระบายอากาศ แบบต่อท่อฝ้าเพดาน ท่อน้ำครุ
ให้ติดตั้งพัฒนาระบายอากาศ แบบต่อท่อฝ้าเพดาน จำนวน 2 ชุด สวิตช์ควบคุมใช้ร่วมกับสวิตช์ไฟ
รายละเอียดคุณสมบัติพัฒนาระบายอากาศ แบบต่อท่อฝ้าเพดาน มีดังนี้
- เป็นพัฒนาระบายอากาศ แบบฝ้าเพดาน ชนิดดูดออก ระบายลมผ่านท่อพีวีซีแข็งหรือท่อลมอลูมิเนียมพอยล์ พ้นออกนอกอาคาร
 - มีตะแกรงพลาสติกครอบติดฝ้าเพดานที่ประตูและกลมกลืนกับการตกแต่งฝ้าเพดานห้อง
 - มีฝาครอบกันแมลง ทำจากพลาสติก ABS ครอบปลายท่อลมติดผนังนอกอาคาร (เลือกแบบขณะก่อสร้าง)
 - ขนาดใบพัด เส้นผ่าศก. 15 ซม.
 - แรงดันไฟฟ้า 220 โวลท์/ 50 เฮิร์ตซ์
 - ใช้ผลิตภัณฑ์ของ มิตซูบิชิ พานาโซนิค ฮิตาชิ ซันโย ฮาตาดิ หรือเทียบเท่า

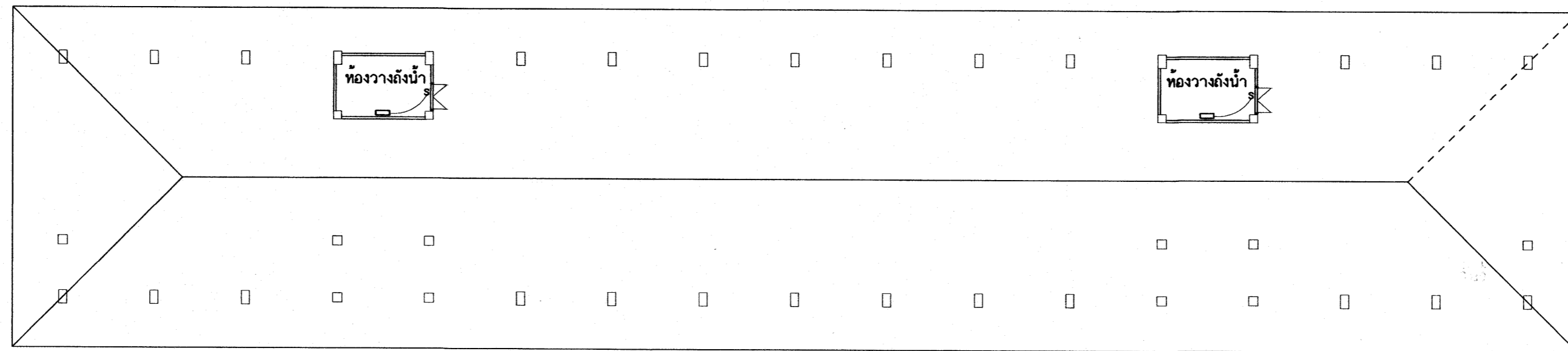


ผังไฟฟ้าชั้นที่ 2
มาตราส่วน 1:200

25 ธ.ค. 2558

อาคารเรียน 212ล./57-ข

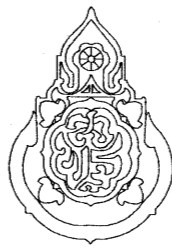
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายรังษณต์ ถาวรกิจ	สถาปนิก : นายรังษณต์ ถาวรกิจ ๘-๘๑ 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ EE-03
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ของ พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น หากมีให้ได้นำไปใช้ก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ ๘-๘๑ 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดยศักดิ์ สย. 5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้าบนอาคาร	Folder name : 212-55A File : 212-EEA Paper size : A2



ผังไฟฟ้าห้องวางถังน้ำ

25 ก.ค. 2556

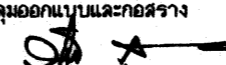
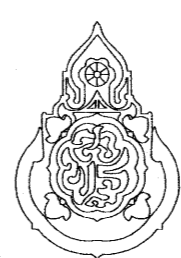
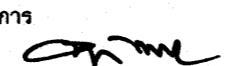
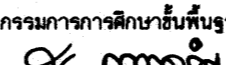
อาคารเรียน 212ล./57-ช

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายรังสฤษดิ์ ถาวจศิริ	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจศิริ ส-สถา 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ EE-04
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สิน ส-สถา 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาดิ อุดลยศักดิ์ สย. 5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ช สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น หากมีให้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder name : 212-55A File : 212-EEA Paper size : A2

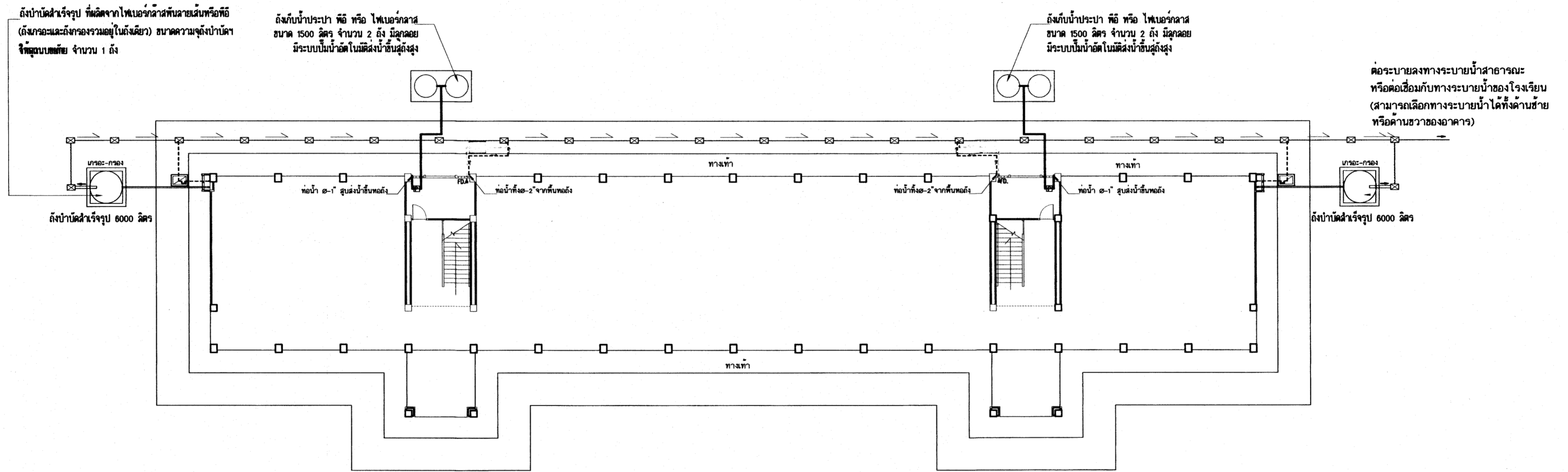
แบบระบบสุขภาพภาค

๒๕ ๐.๖. ๒๕๕๑

อาคารเรียน 212ล./57-๒

เขียนแบบ : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวรจิรัฐ สผ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สผ.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ SN-01
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา พานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่		แบบอาคารเรียน 212ล./57-๒ สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้นำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ สผ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาชาติ อดุลย์ศักดิ์ สผ.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สพร. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder name : 212-56 Paper size A2

สัญลักษณ์	
	บ่อพักสำหรับติดตั้งท่อของอ็อกลิ้น พร้อมฝาปิดและฐาน ค.ส.ล. (คูแบบขยาย)
	บ่อพักระบายน้ำ ขนาดเล็กทองแดง พร้อมฝาปิดและฐานรองรับบ่อฯ ค.ส.ล.
	ท่อแอสเบสตอสีเมนต์ ขนาด ๒0 ซม. หรือ 8 นิ้ว ต่อระหว่างบ่อพักระบายน้ำ
	ท่อเข้าและท่อออกถึงน้ำบาดาล ท่อพีวีซี ขนาด 4" (ชั้น 8.5)
	ท่อน้ำที่รวมจากกลุ่มอ่างล้างหน้า ท่อน้ำทิ้งที่พื้น เป็นท่อพีวีซี ขนาด 2" (ชั้นคุณภาพ 8.5) ต่อระบายลงบ่อพักระบายน้ำ
	ท่อน้ำใช้ ท่อน้ำประปา เป็นท่อพีวีซี (ชั้นคุณภาพ 13.5)



แปลนระบบน้ำและสุขาภิบาล

มาตราส่วน 1:200

25 ก.ค. 2559


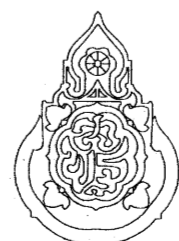

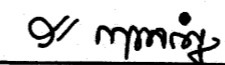
อาคารเรียน 212ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายกรังษิ์กร ศรีวัฒนาโรทัย	สถาปนิก : นายรังษิ์กร ดาวจิตรดี ส-สล 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย. 3314	ผู้อำนวยกากรกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักผู้อำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ SN-02
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ ส-สล 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย. 5582	ผู้อำนวยการสำนักผู้อำนวยการ ลงนาม		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใช้ไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder name : 212-55A File : 212-SANA Paper size : A2

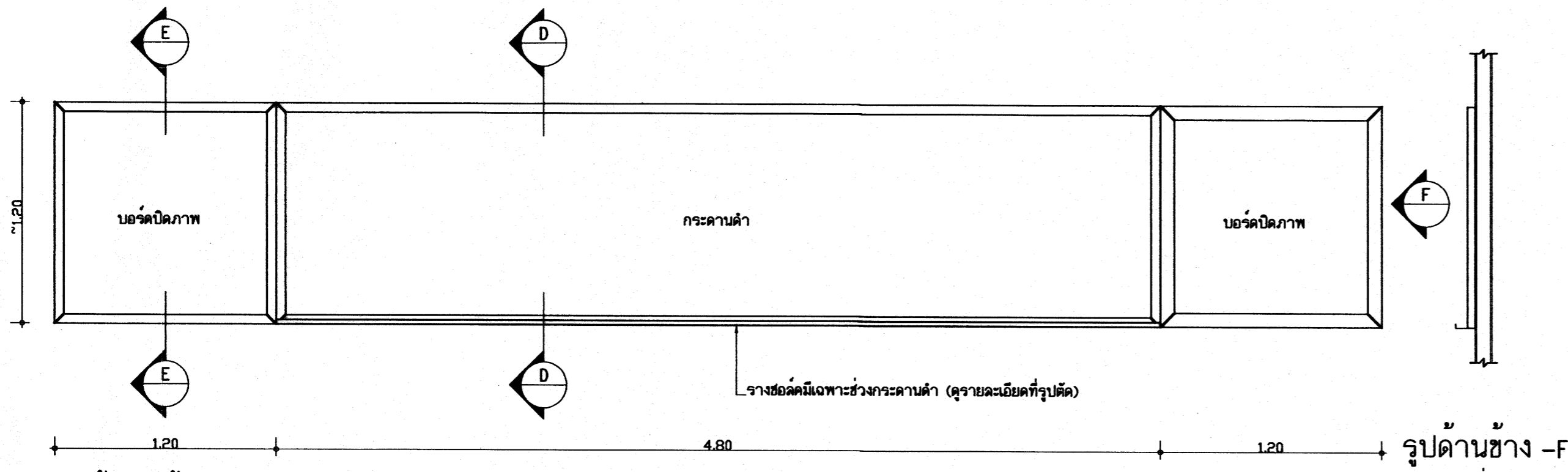
แบบครุภัณฑ์

๒๕๖๕

อาคารเรียน 212ล./57-ข

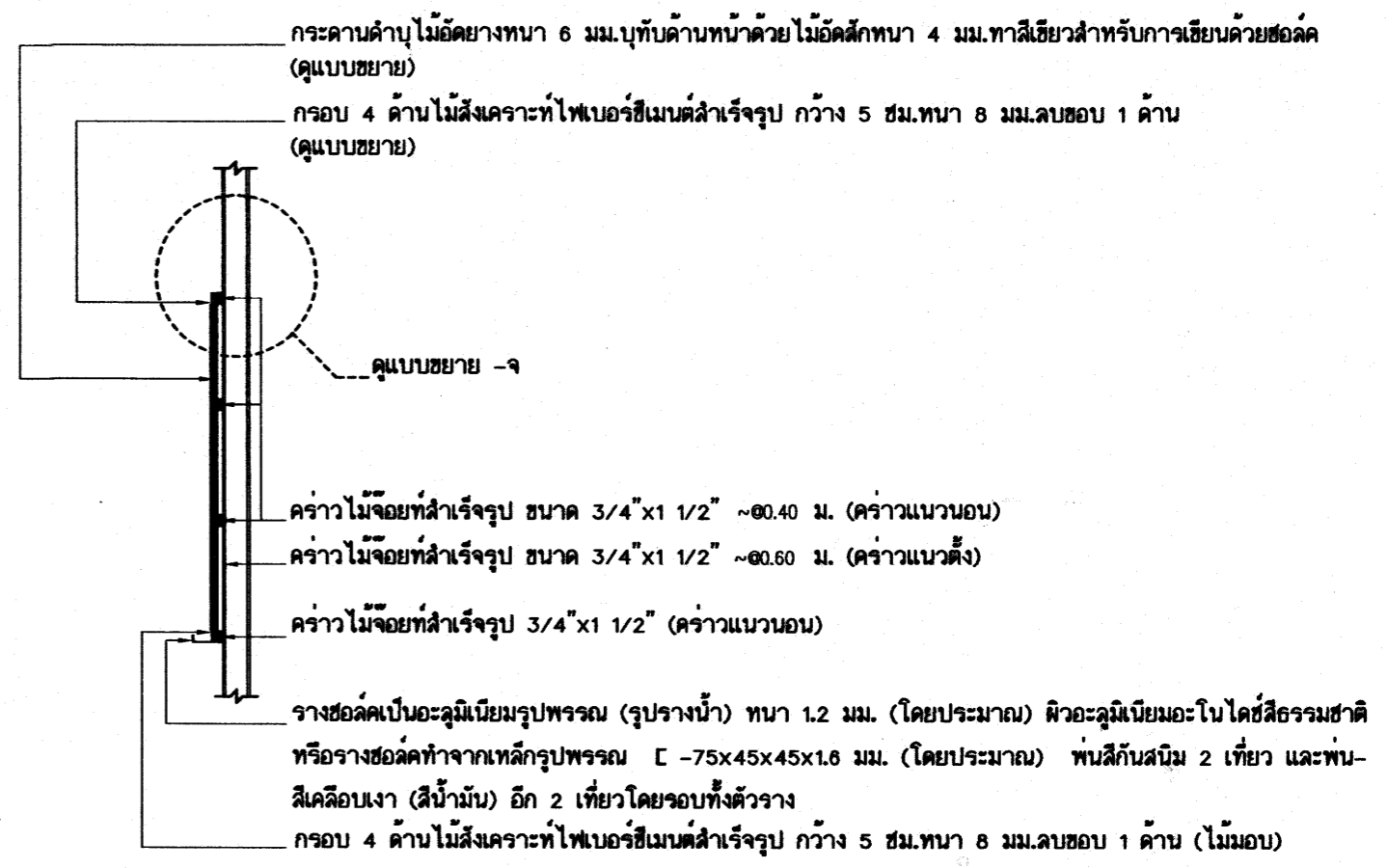
เขียนแบบ : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ฉาวจิตรัฐ สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ F-01
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาดิ อุดมศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่		แบบอาคารเรียน 212ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ตัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สทศ. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder name : 212-56 Paper size A2

แบบขยายกระดานดำ
มาตราส่วน 1/50

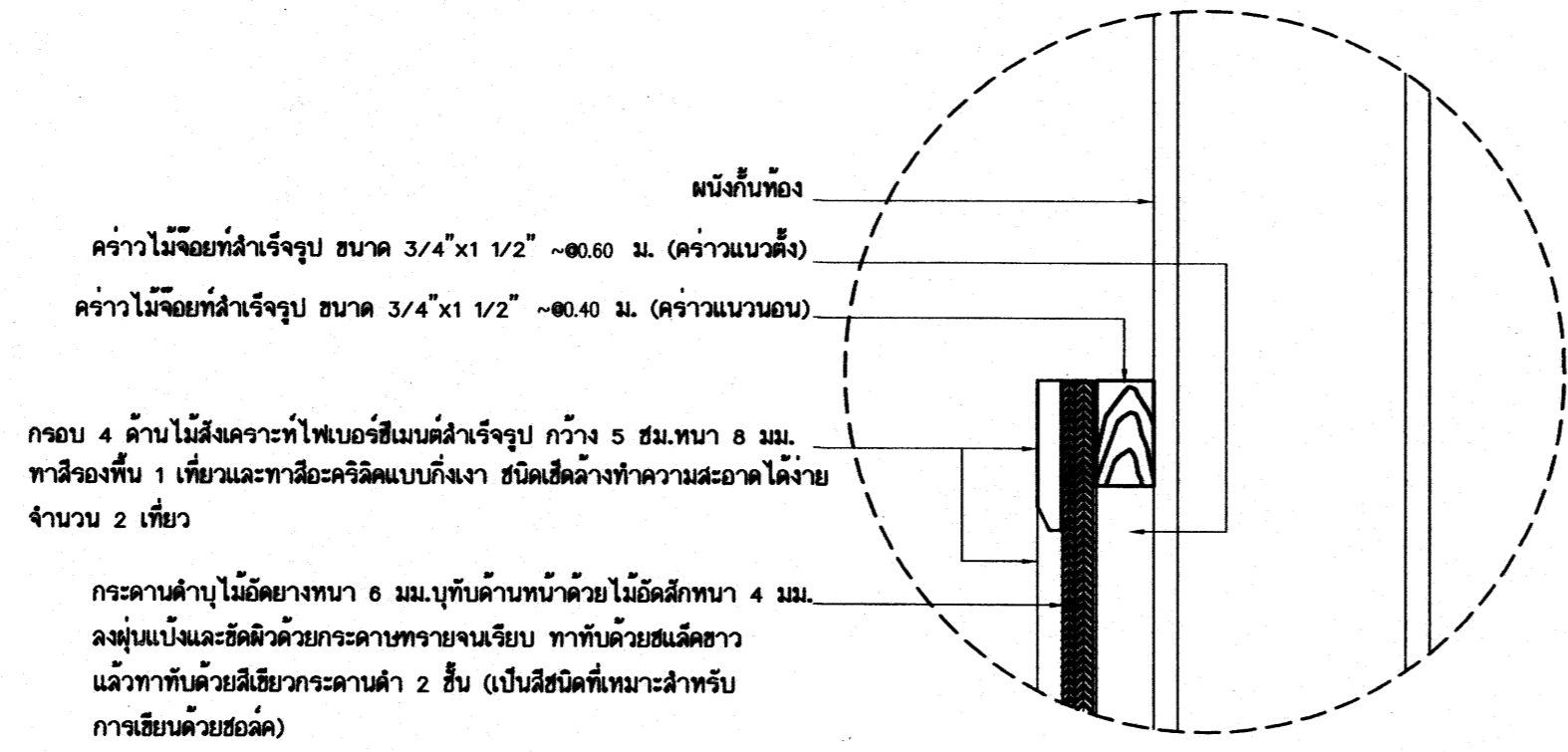


รูปด้านหน้ากระดานดำ
มาตราส่วน 1:25

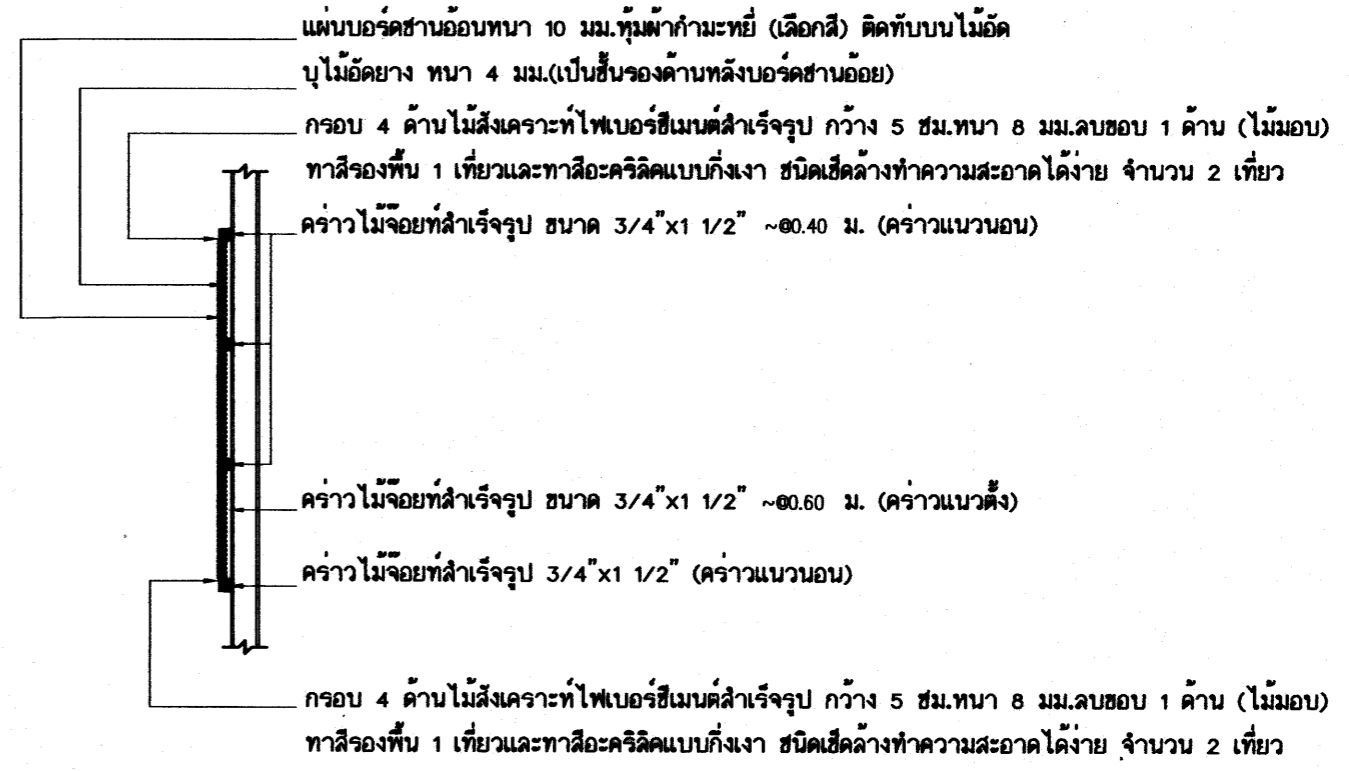
รูปด้านข้าง -F
มาตราส่วน 1:25



รูปตัด D-D
มาตราส่วน 1:25



แบบขยาย -จ



รูปตัด E-E
มาตราส่วน 1:25

รายการประกอบแบบกระดานดำ

- เป็นกระดานดำที่ใช้สำหรับการเรียนการสอน ผิวกระดานเคลือบสีเขียวชนิดดำสำหรับเขียนชอล์ก
- ขอบด้านล่างของกระดานดำเป็นรางชอล์กอะลูมิเนียม หรือ เหล็กรูปพรรณ ตามแบบรูป
- ด้านข้างกระดานดำทั้ง 2 ข้างเป็นบอร์ดด้านอ่อนย่นทำกำมะหยี่สำหรับปิดภาพ
- โครงคร่าวไม้จริงที่ให้น้ำยารักษาเนื้อไม้และกันปลวกเช่น เสน ไคโรท โซลิกนัม เบนไดควหรือเทียบเท่า โดยทาให้ทั่วทุกด้านก่อนขึ้นโครง
- ขนาดของโครงคร่าวไม้จริงที่สำเร็จรูปที่กำหนดในแบบรูป เป็นขนาดโดยประมาณ สามารถใช้ขนาดที่ใกล้เคียงได้
- ไม้ดัดที่แบบกำหนดความหนา 4 มม. สามารถใช้ผลิตภัณฑ์ในท้องตลาดที่หนาประมาณ 3 มม.
- ไม้ดัดที่แบบกำหนดความหนา 6 มม. สามารถใช้ผลิตภัณฑ์ในท้องตลาดที่หนาประมาณ 5 มม.
- แผ่นบอร์ดด้านอ่อนที่แบบกำหนดความหนา 10 มม. สามารถใช้ผลิตภัณฑ์ในท้องตลาดที่หนาประมาณ 8-10 มม.

25 ก.ย. 2555

อาคารเรียน 212ล./57-ข

เขียนแบบ : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรจน์ นายเสถียร ภูธาวาร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรจรัส สผ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ F-02	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สผ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลย์ศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่			แบบอาคารเรียน 212ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารตั้งนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทง. เท่านั้น ห้ามมิให้นำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อนุญาตจาก สทง. และออกแบบก่อน การจะมีละเมิดความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทง.	Folder name : 324-55
				ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องนักบินอาคาร	Paper size A2		

