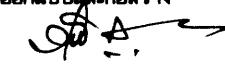
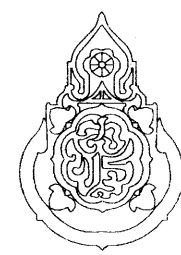
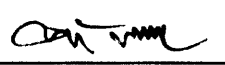
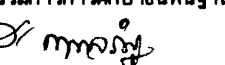


แบบรูปรายการใช้สำหรับ

ปีงบประมาณ 2565

อาคารเรียน 216ล./57-ข

อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงศิริ สสอ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-01
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่	แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตพื้นที่ใน	รวม 72 แผ่น	
แบบแปลนอาคารเรียนนี้เป็นลิขสิทธิ์ของ พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในการก่อสร้าง สปร. เท่านั้น ห้ามมิให้ไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยไม่ได้รับอนุญาตจาก สปร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สสอ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายคชชาติ อดุลย์ศักดิ์ สย.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่	แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สปร.	Folder name : 212-56	
				ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Paper size A2	

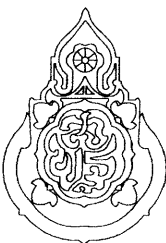
แบบแผนที่	รายละเอียดของแบบรูป
แบบสถาปัตยกรรม	
A-01	แผ่นปก
A-02	สารบัญแบบรูปรายการ
A-03	แผ่นปกแบบสถาปัตยกรรม
A-04	สัญลักษณ์แบบรูปรายการก่อสร้าง
A-05	รายการประกอบแบบก่อสร้าง
A-06	รายการประกอบแบบก่อสร้าง
A-07	รายการประกอบแบบก่อสร้าง
A-08	รายการประกอบแบบก่อสร้าง
A-09	แปลนพื้นที่ว่าง
A-10	แปลนพื้นที่ 2
A-11	แปลนพื้นที่ 3
A-12	แปลนหลังคา
A-13	รูปตัด 1-1
A-14	รูปตัด 2-2
A-15	รูปตัด 3-3
A-16	รูปด้านหน้า มาตราส่วน 1:200
A-17	รูปด้านหน้า มาตราส่วน 1:100
A-18	รูปด้านหน้า มาตราส่วน 1:100
A-19	รูปด้านหลัง มาตราส่วน 1:200
A-20	รูปด้านหลัง มาตราส่วน 1:100
A-21	รูปด้านหลัง มาตราส่วน 1:100
A-22	รูปด้านข้าง 2 รูป มาตราส่วน 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	แปลนคานและพื้นที่ว่าง
S-04	แปลนคานและพื้นที่ 2
S-05	แปลนคานและพื้นที่ 3
S-06	แปลนคานหลังคาและโครงสร้าง
S-07	แบบขยายฐานรากแบบตอกเข็ม
S-08	แบบขยายฐานรากแบบฐานแผ่
S-09	แบบขยายฐานรากแบบฐานแผ่
S-10	แบบขยายเสา
S-11	แบบรายละเอียดเหล็กเสริมในคานและเสา สำหรับคำนวณแรงแผ่นดินไหวตามกฎกระทรวงฯ
S-12	แบบแสดงการจัดระดับของคาน-พื้นที่ลงในที่และการวางระดับคานหลังการรับพื้นสำเร็จรูป
S-13	แบบขยายพื้น ค.ส.ล. SLAB และระบบพื้นอื่นๆ
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	แบบขยายโครงสร้างหลังคาเหล็กรูปพรรณ
S-24	แบบขยายโครงสร้างหลังคาเหล็กรูปพรรณ
แบบโครงสร้างสำเร็จรูป	
PT-01	แผ่นปกโครงสร้างสำเร็จรูป
PT-02	แบบโครงสร้างหลังคาสำเร็จรูป
PT-03	แบบโครงสร้างหลังคาสำเร็จรูป
PT-04	แบบโครงสร้างหลังคาสำเร็จรูป
PT-05	แบบโครงสร้างหลังคาสำเร็จรูป

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	แบบขยายถึงบำบัดน้ำเสีย ถึงพักน้ำ ฯลฯ
แบบครุภัณฑ์	
F-01	แผ่นปกแบบครุภัณฑ์
F-02	แบบขยายกระดานดำ
F-03	แบบโต๊ะ-เก้าอี้ครู

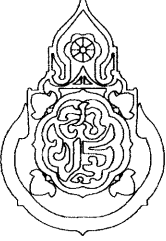
75 ปี. ๖๕๖๖

อาคารเรียน 216ล./57-ข

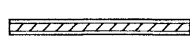
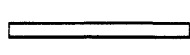
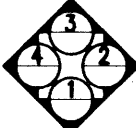
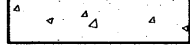
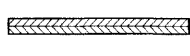
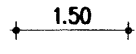
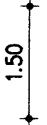
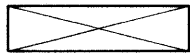
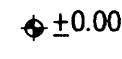
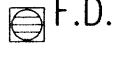
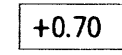
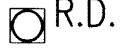
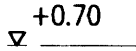
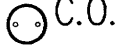
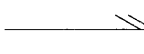
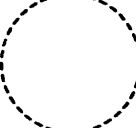
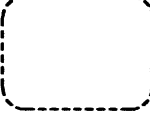
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเกรียงไกร ศรีวิมานาโรทัย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงศิริ ส-สล 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย. 3314	ผู้อำนวยรายการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-02	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน ส-สล 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาดิ อุดมศักดิ์ สย. 5582	ผู้อำนวยรายการสำนักอำนวยการ ลงนาม		แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น	
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น หากมีให้ผู้อื่นไปใช้ก่อสร้าง ต้องขออนุญาต โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพร. และก่อนออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม		วันที่	แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร.	Folder name : 216-55A File : 216-USA Paper size : A2
						ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	

แบบสถาปัตยกรรม

อาคารเรียน 216ล./57-ช

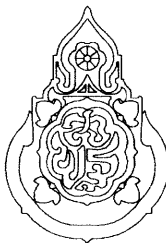
เขียนแบบ : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายณภัทร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังษณัฐ ถาวงจิฐ สสค. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-03
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา พานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาวภา วัฒน สสค. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารเรียน 216ล./57-ช สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยไม่ได้ออกอนุญาตจาก สทศ. และเมื่อออกแบบก่อน การจะมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สทศ.	Folder name : 212-56
					ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโถง มีห้องน้ำบนอาคาร	Paper size A2

แบบแสดง สัญลักษณ์ของแบบก่อสร้างและสัญลักษณ์วัสดุ

สัญลักษณ์ของแบบก่อสร้าง		สัญลักษณ์วัสดุ	
 แนวเสาทางตั้ง (VERTICAL COLUMN GRID LINE)	 สัญลักษณ์ประตู	 พื้นดินทั่วไป (EARTH)	 ผนังก่ออิฐสามัญ คอนกรีตบล็อก คอนกรีตมวลเบา
 แนวเสาทางนอน (HORIZONTAL COLUMN GRID LINE)	 สัญลักษณ์หน้าต่าง	 ดินถม (TOP SOIL)	 ยิบซัมบอร์ด ไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด
 สัญลักษณ์กำหนดรูปด้าน หรือ รูปตั้ง (ELEVATION)		 คอนกรีต	 วัสดุที่เป็นฉนวน (INSULATION)
 สัญลักษณ์กำหนดรูปตัด (SECTION)		 PRECAST CONCRETE	 ไม้อัด (PLYWOOD)
 1.50 การบอกระยะตามแกนนอน	 สัญลักษณ์การทำผิวผนัง	 ทราย	
 1.50 การบอกระยะตามแกนตั้ง	 สัญลักษณ์การตกแต่งเพดานหรือการทำฝ้าเพดาน	 ไม้ที่ไม่ใส่แต่งผิว	
 ±0.00 การกำหนดระดับใน แปลนพื้น	 FD. หรือ  F.D. รุระบายน้ำทั้งที่พื้นชนิดมีถ้วยอุบกรณัคักกลื่น พร้อมฝาตะแกรงดักขยะทรงสี่เหลี่ยม	 ไม้ที่ใส่ตกแต่งผิว	
 +0.70 การกำหนดระดับใน แปลนพื้น	 RD. หรือ  R.D. รุระบายน้ำทั้งของหลังคา กันสาดหรือที่รางน้ำฝน พร้อมตัวครอบดักขยะทรงโดม	 เหล็ก (STEEL)	
 +0.70 การกำหนดระดับใน รูปตัด	 C.O. FLOOR CLEAN OUT ช่องเปิดที่พื้นเพื่อล้างชำระสิ่งอุดตันในท่อส่วน ท่อระบายจากโถปัสสาวะหรือท่อน้ำ	 กระจก (GLASS)	
 การตัดช่วงตรง	 แนวเอียงลาด (SLOPE DIRECTION)		
 การตัดช่วงเฉียง เช่น บันได			
 การกำหนดส่วนที่มีแบบขยาย			
 การกำหนดส่วนที่มีแบบขยาย			

23

อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาวโรทัย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงศิริ ส-สล 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-04	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน ส-สล 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย. 5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม			แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น หากมีให้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยไม่ได้รับอนุญาตจาก สพร. แล้วจะออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร.	Folder name : 216-55A File : 216-55A Paper size : A2
						ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้้าบนอาคาร	

รายการประกอบรายการก่อสร้าง

วัตถุประสงค์ ให้ก่อสร้างอาคารเรียนตามแบบรูปและรายการจนเสร็จสมบูรณ์

ระดับ ± 0.00 ของอาคาร ฝ่ายผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้กำหนดตามความเหมาะสมของสถานที่ก่อสร้าง เป็นระดับดินทั่วไป หากมิได้กำหนดไว้ให้ถือระดับผิวถนนภายในที่ใกล้อาคารหลังนี้เป็นระดับ ± 0.00

ซึ่งคณะกรรมการราคากลางในการประกวดราคาฯ (คณะกรรมการราคากลางท้องถิ่น) จะต้องคำนวณราคาดินถมไว้ในการกำหนดราคากลางด้วย

ให้ผู้รับจ้างปรับถมดินให้มีความสูงเพิ่มจากระดับ ± 0.00 อีกประมาณ 0.30ม. ตามแบบขยายในรูปตัด

ผู้รับจ้างต้องจัดหาช่างมาดำเนินการก่อสร้าง ซึ่งจะต้องเลือกใช้ช่างที่ชำนาญงานเฉพาะอย่างมาทำงานก่อสร้างโดยทำคาหลักวิชาช่างที่คิดและเป็นไปตามหนังสือรายการมาตรฐานประกอบแบบก่อสร้าง ของ สฟร.

ส่วนใดที่มีได้กำหนดในแบบ แต่จำเป็นต้องมี ให้ทำไปตามหลักวิชาช่าง วัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ให้เป็นไปตามแบบรูปและรายการกำหนด

สำหรับการก่อสร้างอาคารหลังนี้ ให้ถมดินหรือปรับระดับดินจนได้ระดับ +0.30 ตามที่กำหนดไว้ในรูปตัด

การทำฐานราก

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเจาะสำรวจดิน ตามข้อกำหนดในรายการมาตรฐานประกอบแบบ เพื่อกำหนดชนิดของฐานราก ความยาวเสาเข็ม

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

โครงสร้างทั่วไป

โครงสร้างอาคารโดยทั่วไปเป็นโครงสร้าง คสล. หล่อกับที่ ทำตามแบบขยาย พื้นที่เป็นระบบพื้นสำเร็จรูป ให้ใช้ชนิดแผ่นพื้นกลวง (HOLLOW CORE) ความหนา 10 ซม.ตามแบบขยาย เท่านั้น

รายละเอียดสำคัญของโครงสร้างส่วนใดที่ไม่ได้แสดงแบบขยาย หรือแบบบรรยายการขัดแย้งกัน ให้ปรึกษาวิศวกรผู้ออกแบบเพื่อขอความเห็นชอบก่อน จึงจะสามารถทำการก่อสร้าง

โครงหลังคาและวัสดุบุหลังคา

โครงหลังคา - ให้เลือกทำโครงหลังคาเหล็กรูปพรรณ ตามแบบปรายการโครงหลังคาเหล็กรูปพรรณ หรือเลือกใช้ระบบโครงหลังคาสำเร็จรูป ซึ่งมีคุณลักษณะดังนี้

-โครงหลังคาสำเร็จรูป ทำจากเหล็กอาบสังกะสี ประกอบสำเร็จจากโรงงาน ยกขึ้นติดตั้งบนคานหลังคา ไม่ใช้ระบบการเชื่อมไฟฟ้า ไม่ต้องทาสี มีคุณสมบัติ ตามรายการประกอบและแบบขยายโครงหลังคาสำเร็จรูป

ผู้รับจ้างต้องทำรายการคำนวณโครงหลังคา วิธีติดตั้ง ระบุชื่อแบบอาคาร สถานที่ก่อสร้าง ผู้ผลิต-ติดตั้ง เสนอคณะกรรมการตรวจการจ้าง *ทวนทิดง*

วัสดุผนังทังคา- ทังคามงคังย กระเบื้องลอนคังสิ หรือสิทังได้รับจลางเคียว เป็นทังคาไฟเบอร์ซีเมนต์ ความหนาไม้น้อยกว่า 5 มม. ชนิดไมมีโยทิน ได้รับ มอก. ติดตั้งบนแปะเหล็กด้าะเรจรูป-เหล็กอาบสังกะสี ด้วยสกรูปลายด้าะว้น

กรมการทะเบียนจะต้องยึดกับไปด้วยสกริปปลายสว่างเท่านั้น

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

สีและชนิดของกระเบื้องหลังคา เป็นสาระสำคัญในเรื่องของความคงทนของสี และความสามารถในการสะท้อนความร้อน คณะกรรมการตรวจการจ้างเป็นผู้เลือก ให้เหมาะสมกับสีอาคาร

การมุงหลังคา ให้มุงหลังคาโดยจะต้องตีคานมุงแผ่นกระเบื้อง ตามหลักวิชาช่างอย่างถูกต้อง

วัดคุปคเซิงช่าย

เชิงชายและบัวเชิงชาย เป็นผลิตภัณฑ์ที่สำเร็จรูป ขนาดและความหนา เป็นไปตามแบบรูปหรือแบบขยาย เลือกทำได้ 2 แบบ

แบบที่ 1 - ติดตั้งเชิงชายด้วยแผ่นเชิงชายผ่าเรีงรูป ไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด 8" ทหนา 16-17 มม. ทับด้วยไม้ปิดกันกลอนคู่ ไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด ทห้ก้เข้ารูปกับปลอนกระเบีอง กว้าง 6" ทหนา 8 มม.หรือ

แบบที่ 2 - ติดตั้งเชิงซ้ายด้วยแผ่นเชิงซ้ายสำเร็จรูป ไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด 8" ทหนา 16-17 มม. และติดตั้งชุดแผ่นปิดลอนกระเบื้องกันกมลพลสดิกทิวชี ี้ารูปลอนกระเบื้อง ทับด้วยไม้บัวเชิงซ้ายสำเร็จรูป

ทำจากไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ดกว้าง 4"หนา 16 มม. ทาสีเชิงชายและบัวเชิงชายด้วยสีอะคริลิค 100 เปอร์เซ็นต์

ฟ้าเพดาน

- ① - บุด้วยกระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ ทหนา 6 มม. มอก.1427-2540 ทหนา 6 มม. ตีเว้นร่อง ยานแนวด้วยโพลียูรีเทน ซิลเลน.ติดบัวมอบผ้า

ใช้โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสีดำเรีจรูป หน้าไม้สี่เหลี่ยม 0.52 มม. มอก.863-2532 ระยะการวางโครงคร่าว @ 0.40x1.00 ม. #

การติดตั้งโครงคร่าว ให้ใช้ลวดแฉวนขนาด 4 มม. พร้อมอุปกรณ์ปรับระดับ หรือแผ่นเหล็กชุบสังกะสีพับเรียบและครีฟแฉวนปรับระดับ ตามมาตรฐานของผู้ผลิตโครงคร่าว มอก.863-2532

(ห้ามใช้วิธีติดตั้งด้วยลวดแขวนผ้า) ทาสีผ้าเพดานด้วยสีพลาสติก

- 2 - บัวพัดดานกระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ(ไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด) ทหนา 6 มม. โครงคร่าวอลูมิเนียม ที-บาร์ ๑0.60x0.60 ม.๙ ทหนา 1.2 มม. ไม่มีบัวฝ้า

- 3 - ผ้าเพดานเป็นระแนงไฟเบอร์ซีเมนต์ดำเรีจรูป ขนาด 3" ทหนา 8 มม.ผิวเรียบ ลบมุม 2 ด้าน ตีเว้นร่อง 3-4 มม. โครงคร่าวเหล็กเคลือบสังกะสี ๑0.40ม.

ยึดกับโครงคร่าวด้วยสกรูปลายแหลม 23 มม. หรือเสื่อซี่ ไม้โหวตหรือท่อนไม้ตัน หนึ่งมีรู: ๒๕๐ มม. ๓๕๐ มม. ๔๕๐ มม. ๕๕๐ มม. ๖๕๐ มม. ๗๕๐ มม. ๘๕๐ มม. ๙๕๐ มม. ๑.๐๕ ม.

บัวมอบฟ้าเพดาน

- บัวมอบผ้าเพดานลำเรีจรขนาด 2" ทน 8 มม. ทำจากไฟเบอร์ซีเมนต์ หรือ พิวรีชี สีสันทั่วๆ ยึดกับโครงเหล็กด้วยนอตเกลียวปล่อยฝังหัวนอตลงในบัวผ้า

આવું થાંજીઈઈઈઈ.

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ สุวรรณนคร นายภยเกียรติ ศรีวัฒนาโรทัย	สถาปนิก : นายรังษณต์ ถาวรศิริ ส-สอ 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ สุวรรณนคร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-05
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม		แบบอาคารเรียน 216ล./57-ช สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้นำไปใช้ก่อสร้าง ดัดแปลง ตัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปนิกรวม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ ส-สอ 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย. 5582	เลขธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร.	Folder name : 216-55A File : 216-MMA Paper size : A2

การติดตั้งวัสดุกันความร้อน

ให้ติดตั้งแผ่นสะท้อนความร้อนไว้บนหลังแปเหล็กรอบหลังกะลี้ โดยให้มีการห่อหุ้มตัวของแผ่นสะท้อนความร้อนเล็กน้อย

แผ่นสะท้อนความร้อนเป็นชนิดฉนวนใยหินพลอยด์ 2 หน้า มีชั้นเส้นใยเสริมความแข็งแรงอย่างน้อย 2 ทิศทาง

ใช้ชื่อ ตราร้าง ดูราฟลอยด์ LAPKO, MARTA, DR.FOIL,SCG หรือเทียบเท่า

รายการผนัง

ผนังโดยทั่วไป ในส่วนที่กำหนดเป็นผนังมวลก่อ ให้เลือกใช้วัสดุดังนี้

- คอนกรีตบล็อก(มอก.58-2533) หน้า 7 ซม. หรือ
 - คอนกรีตบล็อกขนาด 0.12x0.25 หน้า 7 ซม. หรือ อิฐก่อสร้างสามัญ หรือ
 - ผนังคอนกรีตมวลเบา มอก.1505-2541 หน้า 7.5 ซม. หรือ บล็อกมวลเบา หน้า 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"x๕" หรือใหญ่กว่า ตามแบบขยาย
- ▲ ผนังกันท้องน้ำสำเร็จรูป ผลิตจากแผ่นปาร์ติเกิลบอร์ดชนิดกันชื้นเคลือบผิวเรซินรอบทุกด้านหรือเคลือบเมลามีน ปิดขอบโดยรอบด้วย พิวรีระบบ (HOT MELT) ความหนารวม 28-30 มม .(เลือกสี) พร้อมประตูดัดเดียวกัน
- อุปกรณ์ประกอบสแตนเลสสตีล กับชั้นขอบแขวน กล่องใต้กระดาดชำระ กลอน บานพับสแตนเลสสตีลครบชุด ใช้ชื่อ KOREX, PANEL, COOL TIME หรือเทียบเท่า
- สแตนเลสสตีล เกรด เอสียูเอส 304
- ▲ แผงกันที่ปัสสาวะสำเร็จรูป วัสดุชนิดเดียวกันกับผนังท้องน้ำ หน้า 25-28 มม. สีเดียวกับท้องน้ำ
- ▲ คอนกรีตบล็อกช่องลมชนิดมีลึ้นกับผ่น ขนาด 190x190x90 มม. หรือขนาด 190x390x90 มม. ทาสีพลาสติก
- ▲ คอนกรีตบล็อกชนิดโปร่งสีเทาลายจตุรัส ขนาด 190x190x90 มม. ทาสีพลาสติก
- ▲ ผนังมวลก่อ ก่อ 2 ชั้นเต็มหน้าคาน ผิวฉาบเรียบ ผังร่องพิวรีกว้าง 1 ซม. ตามแบบ ทาสีอะคริลิค 100 เปอร์เซ็นต์
- ▲ ผนังมวลก่อ ก่อชั้นเดียว ผิวฉาบเรียบ ผังร่องพิวรีกว้าง 1 ซม. ตามแบบ ทาสีอ่อน-สีเข้ม สลับตามแบบขยาย ด้วยสีอะคริลิค 100 เปอร์เซ็นต์
- ▲ ผนังบล็อกแก้ว (GLASS BLOCK) ขนาด 190x190x80 มม. ของ ช้างแก้ว บีจี โซลาร์สหรือเทียบเท่า
- ▲ ผนังบุกระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ มอก.1427-2540 หน้า 8 มม. 2หน้า โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสีสำหรับรูป ตีเว้นร่อง อุดแต่งร่องด้วยโฟลียูรีเทนซิลแลนต์สีขาว (ดูขยาย) ทาสีพลาสติก ทับด้วยสีน้ำมันสูง1.50ม. ตามรายการมาตรฐาน.
- ▲ ผนังบุกระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ มอก.1427-2540 หน้า 8 มม. ฝ้าร่องท่าง 4 " ในตัว โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสีสำหรับรูป ตีเว้นร่อง อุดแต่งร่องด้วยโฟลียูรีเทนซิลแลนต์สีขาว ทาสีอะคริลิค 100 เปอร์เซ็นต์

การตกแต่งพื้น

- พ1— พื้นบุกระเบื้องเคลือบขอบลาด 12"x12" หรือใหญ่กว่า ไม่มีลวดลาย ยานวดด้วยวัสดุยาแนวกระเบื้อง ชนิดกันเชื้อรา
- พ2— พื้น คสล. ทำทึบขัดในที่ หรือ ทึบขัดสำเร็จรูป ให้ใช้ปูนซีเมนต์ขาวชนิดปอร์ตแลนด์ชนิดประเภท 1
- พ3— พื้น คสล. ทำผิวซีเมนต์ขัดมัน
- พ4— บล็อกปูถนน หน้า 6 ซม.สีซีเมนต์ ขึ้นรองพื้นทำปูนทรายหนา 5 ซม. ทับด้วยทรายปรับระดับ
- พ5— ชั้นบันได คสล. ทำทึบขัดในที่ ผึงเส้น พิวรี ติดตั้งลูกบันไดฉนวนใยหิน ขนาด 2"ชนิด 6 ร่อง
- พ6— พื้นบุกระเบื้องพอร์ซเลนขอบตัด ขนาด 50x50 หรือ 60x60 ซม.สีครีมหรือสีขาวหรือสีเทา ไม่มีลวดลาย

หมายเหตุ- ผิวพื้นท้องน้ำ ท้องส้วมบุกระเบื้องเคลือบ ตามแบบขยายท้องน้ำ ผิวพื้นต้องทำระนาบเอียงลาดไม่น้อยกว่า 1/200 ลงสู่แนวรางหรือระบายน้ำทิ้ง

2566, 2๕๖๖

อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ กาวจิรัฐ ส-สค 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่		
	หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน ส-สค 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลย์ศักดิ์ สย. 5582			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม	A-06	
						เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่	แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
						ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder name : 216-55A File : 216-MMA Paper size : A2	

รายการตกแต่งทั่วไป

- ผิวคอนกรีต ปูนฉาบ แผ่นซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบหรือไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด บล็อกช่องลม บล็อกกันฝน ให้ทาสีพลาสติก
- ผนังและเสา ให้ติดสีน้ำมัน ตามกำหนดในรายละเอียดประกอบแบบ
- ประตูไฟเบอร์กลาสทาสีตกแต่งด้วย น้ำมันทาไม้ โพลียูรีเทนชนิดด้าน
- ใต้ท้องพื้นคอนกรีตสำเร็จรูป ให้แต่งอุดร่องรอยต่อ ชีกร่อง แล้วทาสีพลาสติก
- ใต้ท้องพื้นคอนกรีตเหนือระเบียงทางเดิน และ ท้องกันสาดคอนกรีต แต่งผิวให้เรียบ
- ถ้าไม่เรียบให้ฉาบปูน ด้วยปูนฉาบสำเร็จรูปสำหรับผิวคอนกรีต ตรารเสือ ,PII ,ONCOAT ,SANDKA ,PEYTAN หรือเทียบเท่า
- หน้าต่างเหล็กสำเร็จรูป ให้เคลือบสีจากโรงงานและติดตั้งด้วยความประณีต ส่วนประตูไม้อัด ให้ทาสีน้ำมัน
- การปูกระเบื้องท้องน้ำหรือกระเบื้องประดับจะต้องใช้กระเบื้องเกรดเอ ปูด้วยกาวซีเมนต์ตามกรรมวิธีที่ถูกต้อง ท้องน้ำต้องทำระบบกันซึมก่อนปูกระเบื้อง
- การยानวกระเบื้องท้องน้ำ ให้ใช้ปูนยาแนวโดยเฉพาะสำหรับงานยาแนวชนิดกันเชื้อรา สีของปูนยาแนวจะกำหนดขณะก่อสร้าง

รายการถึงบำบัดน้ำเสีย

- ให้ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำหรับท้องน้ำท้องร่วม ดังนี้
- 1 - ท้องน้ำท้องร่วมของนักเรียนชาย-นักเรียนหญิง ครูชาย-ครูหญิง ทั้ง 2 ฟังของอาคาร
- ให้ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียแบบถังกรองและถังกรองอยู่ในถังเดียวกัน ขนาด 6,000 ลิตร 2 ฟังของอาคาร ช่างละ 1 ถัง รวม 2 ถัง
- ฐานราก ค.ล.ส. คูแบบขยายถึงบำบัด
- 2 - น้ำเสียจากท่อร่วม จากโถปัสสาวะ ต่อลงถึงบำบัดน้ำเสีย
- ส่วนน้ำทิ้งจากอ่างล้างมือ จากทอระบายน้ำที่พื้น ให้ต่อลงทอระบายน้ำ โดยต้องทำช่องอดักดินตามแบบขยาย ก่อนระบายลงบ่อพักระบายน้ำ

หมายเหตุ กรณีที่ฐานรากอาคารได้รับอนุมัติ ให้ทำฐานรากแผ่ ให้จดตอกเสาเข็มถึงบำบัดด้วย โดยใช้ฐานรากขนาดเท่าเดิมเป็นฐานแผ่ คั้นเงินค่าเสาเข็มตามเงื่อนไขเดียวกับเสาเข็มอาคาร

ระบบประปา

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

- ติดตั้งถังพักน้ำที่พื้นด้านหลังห้องบันไดข้างละ 2 ถัง รวม 4 ถัง ตามแบบขยาย
- ติดตั้งถังน้ำที่เหนือชั้นพักห้องบันไดข้างละ 2 ถัง รวม 4 ถัง ตามแบบขยาย

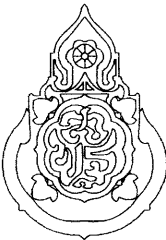
ปั้มน้ำที่ติดตั้งมีคุณสมบัติ ดังนี้

- เป็นปั้มน้ำสำหรับสูบน้ำขึ้นถึงสูงบนอาคาร ฟังละ 1 ชุด รวม 2 ชุด โดยมีคุณสมบัติทางเทคนิคดังนี้
- เป็นเครื่องปั้มน้ำแบบทอยโฮ้ง ชนิดแรงดันสูง (High head centrifugal pump)
- ประสิทธิภาพในการสูบน้ำ 120 ลิตร/นาที สูบน้ำได้สูงไม่น้อยกว่า 35 เมตร กำลังของปั้ม 1.5 แรงม้า
- ใช้กับไฟ 220 โวลท์ พร้อมตัวควบคุมระบบเครื่องปั้มน้ำ ประกอบด้วยตุ้เหล็ก เซฟตี้เบรกเกอร์และอุปกรณ์ครบชุด
- ท่อรับน้ำเข้า-ออก ๒-1"
- ตัวเครื่องทำจากเหล็ก (CAST IRON)
- มอเตอร์ไฟฟ้ามีระบบ (THERMAL PROTECTION) ป้องกันความเสียหายของมอเตอร์
- ใบพัด-แกนเพลามอเตอร์ ผลิตจากสแตนเลสตีเกลียวสูง
- มีระบบลูกลอยไฟฟ้าอย่างดี ทำงานร่วมกับระบบปั้มน้ำ ลูกลอยทำหน้าที่ควบคุมระดับความสูง/ปริมาณน้ำในถัง
- เป็นผลิตภัณฑ์ของ GRUNDFOS, MITSUBISHI, CALPEDA, BRUNO หรือเทียบเท่า

-ตัวควบคุมระบบปั้มน้ำ
ให้มีตัวควบคุมที่เป็นตุ้เหล็ก ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมระบบการทำงานของปั้มน้ำที่เป็นมาตรฐานทางวิศวกรรม

๒๕๖๖ ๒๕๖๗

อาคารเรียน 216ล./57-๒

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายกริชกร ศรีวัฒนาโรทัย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรกิจธร ๙-๙๑ 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม			A-07
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสำราญ วงศ์สืบ ๙-๙๑ 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย. 5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม			รวม 72 แผ่น
			วันที่			Folder name : 216-55A File : 216-MMA Paper size : A2

บันได และ จมุกบันได

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

รายการประตู-หน้าต่าง - ให้ทำตามแบบขยาย

หน้าต่าง ของห้องเรียน

- กรอบบานหน้าต่างที่เป็นเหล็กจะต้องผ่านขั้นตอนการล้างสนิม ชุบสังกะสีพอสเฟส พ่นสีฝุ่น อบความร้อนในห้องอบให้เนื้อสีติดแน่นและเป็นเงางาม
- การติดตั้งให้ติดตั้งด้วยความประณีต ตามวิธีการของบริษัทผู้ผลิต
- อุปกรณ์บานพับแบบจุดหมุนปรับฝืด (HINGE) (ดูแบบขยาย) พร้อมอุปกรณ์ประกอบที่ได้มาตรฐานครบชุด
- ลูกพักหน้าต่างเป็นกระจกใสหรือกระจกตัดแสง(สีเทา) ทหนา 5 มม.

ประตู ของห้องเรียน

- บานประตูและวงกบประตูห้องเรียนเป็นประตูสำเร็จรูป ทำจากไฟเบอร์กลาส มีสีและลายในตัว ดูขยายประตู

บัวเชิงผนัง

- ให้ติดตั้งบัวเชิงผนัง พีวีซีสำเร็จรูปชนิดแผ่นตัน ขนาด 0.10 ม.หนา 8 มม. ภายในห้องเรียน ผนังหน้าต่างห้องเรียน
- ผนังหน้าต่างน้ำ ผนังระเบียงด้านใน บันได ขานพัก และบริเวณผนังชั้นพื้นภายในทุกชั้น ยกเว้น ห้องเก็บของ ห้องวางปั้มน้ำ ห้องวางถังน้ำ
- ใช้ผลิตภัณฑ์ของ APACE, EIFEL,KERNIG, SAFE TREAD หรือเทียบเท่า

งานฉาบปูนและร่องปูนฉาบ

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

รายการงานทาสี

งานทาสีพื้นผิวอาคารหรือวัสดุก่อสร้าง ให้ทำตามที่กำหนดในสัญลักษณ์แบบรูปรายการ

ขั้นตอนรายละเอียดการทาสีแต่ละประเภท ให้ทำตามที่กำหนด ดังนี้

ประเภทสีพลาสติค (สีอิมัลชัน)

- งานทาสีพลาสติค (สีอิมัลชันใช้งานทั่วไป มอก.272-2549) ผิวฉาน ให้ทำตามขั้นตอนดังนี้
- เมื่อได้ทำการดูแลขัดผิวพื้นส่วนที่จะทาสีแล้ว ให้ทาสีรองพื้นกับด่าง 1 เที่ยว แล้วอุดแต่งเก็บรายละเอียดอีก 1 เที่ยว ทาสีอิมัลชันทับอีก 2 เที่ยว
- (หากงานทาสียังไม่เรียบร้อย ให้แก้ไขงานตามสภาพของความบกพร่อง แล้วทาสีอิมัลชันทับหน้าจนงานทาสีเรียบร้อยสวยงาม)
- พื้นผิวที่ให้ทาสีพลาสติค (สีอิมัลชัน) หากแบบรูปรายการไม่ได้กำหนดให้เป็นอย่างอื่น ให้ทาบนพื้นผิวและวัสดุก่อสร้างดังต่อไปนี้
- ผิวปูนฉาบ ไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด แผ่นกระดานและผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่ผลิตจากไม้สังเคราะห์ (ไฟเบอร์ซีเมนต์) ยิปซัมบอร์ด ท้องพื้นคอนกรีตที่โชว์ผิว ฯลฯ

ประเภทสีรองพื้นสีพลาสติค (สีอิมัลชัน) ให้ใช้สีรองพื้นปูนใหม่ มอก. 1123-2555 ผลิตภัณฑ์เดียวกับสีที่พื้นที่เลือกใช้

ประเภทสีเคลือบเงา (สีน้ำมัน)

- ให้ใช้สีทนสภาวะอากาศ มอก.2321-2549 กังเงา (สีอิมัลชัน) ทากันเปื้อน สูงจากพื้น 1.50ม. สำหรับงานทาสีภายนอก (บริเวณใต้ถุนโล่ง-ระเบียงทางเดิน)ซึ่งได้แก่
- เชิงภายในห้องเรียน เิงผนังนอกห้องเรียนด้านระเบียงทางเดิน เิงผนังโถงบันไดและตัวบันได 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 กังเงา เช่น ผลิตภัณฑ์ของ BEGER, TOA, CAPTAIN, ICI, NIPON ,JOTUN,PLAMASTIC หรือเทียบเท่า
- สีกันเปื้อนที่เลือก ให้เป็นสีที่ใกล้เคียงกับสีทาอิมัลชันที่ทาผนัง หรือเป็นสีที่เข้ากันกับสีที่มาผนัง

ประเภทสีเคลือบผิวโครงหลังคาเหล็ก

สำหรับงานทาสีโครงหลังคาเหล็กกรุพรม (เหล็กด้า) กรณีเลือกทำแบบโครงเหล็กกรุพรม ให้ทำตามขั้นตอนดังนี้

เมื่อได้ทำความสะอาดพื้นผิวส่วนที่จะทาสีแล้ว ให้พ่นสีรองพื้นประเภทสีอีพอกซีโมดิฟายด์ ซึ่งเป็นสีชนิด 2 PARTS โดยพ่นรองพื้น 1 เที่ยว บล่อยไว้ให้แห้ง แล้วพ่นสีประเภทเดิมทับหน้าอีก 1 เที่ยว (เลือกสี) ใช้สี RUST TECH-TOA, RUST GUARD-BEGER หรือเทียบเท่า

ระบบไฟฟ้า

ให้ติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคารจนเสร็จเรียบร้อย ขนาดสายไฟฟ้าให้ถูกต้องตามมาตรฐานของการไฟฟ้า โดยมีวิศวกรไฟฟ้า-ที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพและมีใบประกอบวิชาชีพอย่างถูกต้อง ลงนามในเอกสารการรับรองระบบไฟฟ้าของอาคารที่ก่อสร้างนี้

สายล่อฟ้า

ให้ติดตั้งระบบสายล่อฟ้าประกอบอาคาร หัวสายล่อฟ้า 2 จุด ตามรายการมาตรฐานประกอบแบบก่อสร้างจนเสร็จเรียบร้อย

รายการครุภัณฑ์ กระดานดำ

ให้ติดตั้งกระดานดำตามแบบรูปรายการ จำนวน 1 ชุด ต่อ 1 ห้องเรียน รวมจำนวน 16 ชุด

รายการครุภัณฑ์ โต๊ะ-เก้าอี้

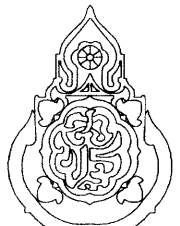
- ให้จัดทำครุภัณฑ์ตามรายการ ดังนี้
- โต๊ะเรียน-เก้าอี้เรียน ที่ได้ มอก.(ระดับมัธยมศึกษา) ห้องเรียนละ 40 ชุด รวม 640 ชุด
- โต๊ะ-เก้าอี้ครู ตามแบบรูป ห้องเรียนละ 1 ชุด รวม 16 ชุด

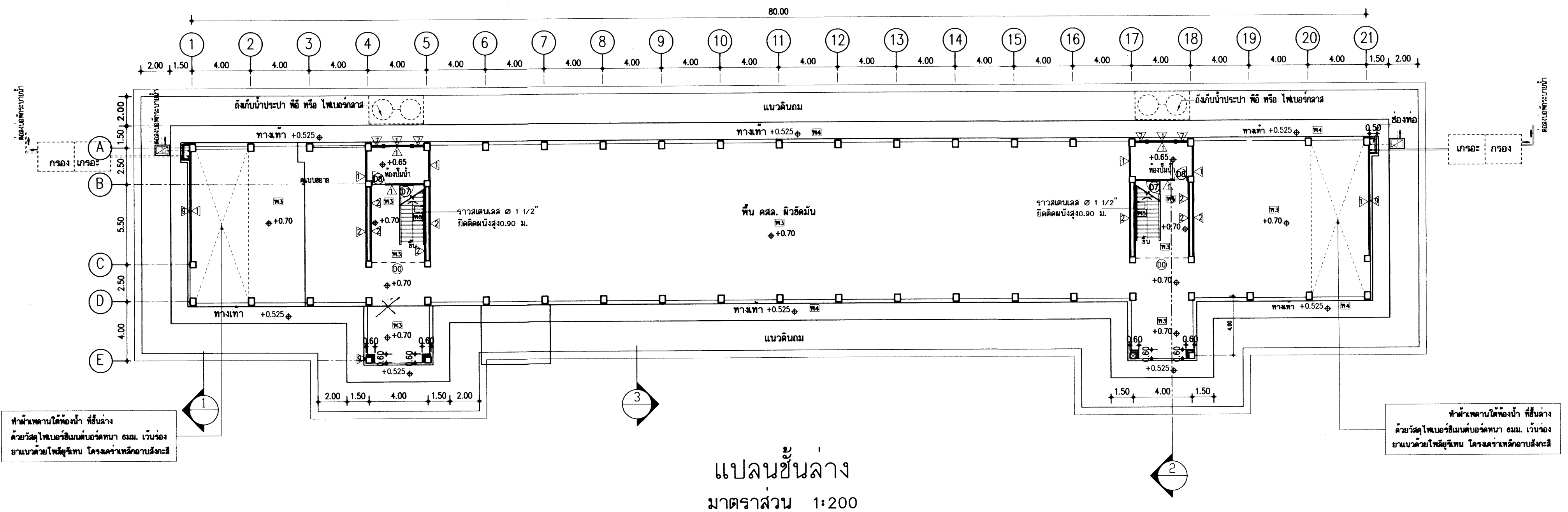
เครื่องดับเพลิง

ให้ติดตั้งเครื่องดับเพลิงขนาดไม่น้อยกว่าเครื่องละ 10 ปอนด์ ที่บริเวณใกล้โถงบันได ชั้นละ 2 เครื่อง รวม 6 เครื่อง

26 มี.ค. 2558

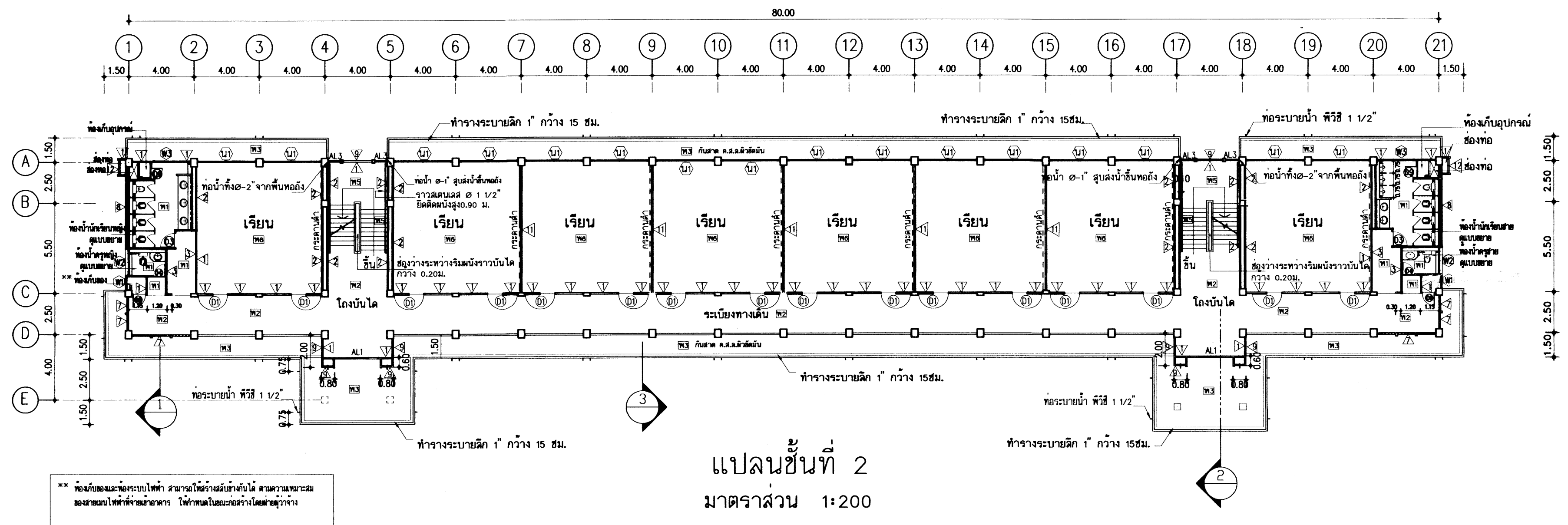
อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายภริยงไกร ศรีวัฒนาโรทัย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรกิจดี ส-สถา 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-08		
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม					
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ของ พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาวริกา วงศ์สิน ส-สถา 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย. 5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม				วันที่	
							แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
							แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ.	Folder name : 216-55A File : 216-MMA Paper size : A2
							ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้าบนอาคาร	



อาคารเรียน 216ล./57-ข

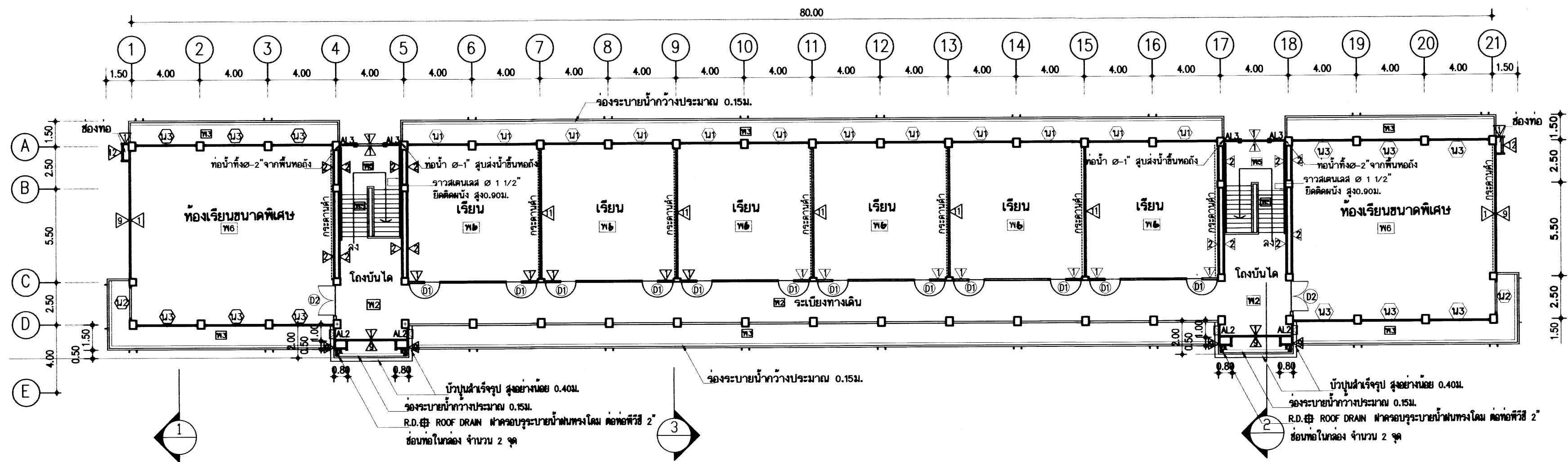
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงจิตรัส ส-สค 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-09
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม		แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ของ พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สืบ ส-สค 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย. 5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder name : 216-55A File : 216-PA Paper size : A2
			วันที่			



25 มิ.ย. 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ช

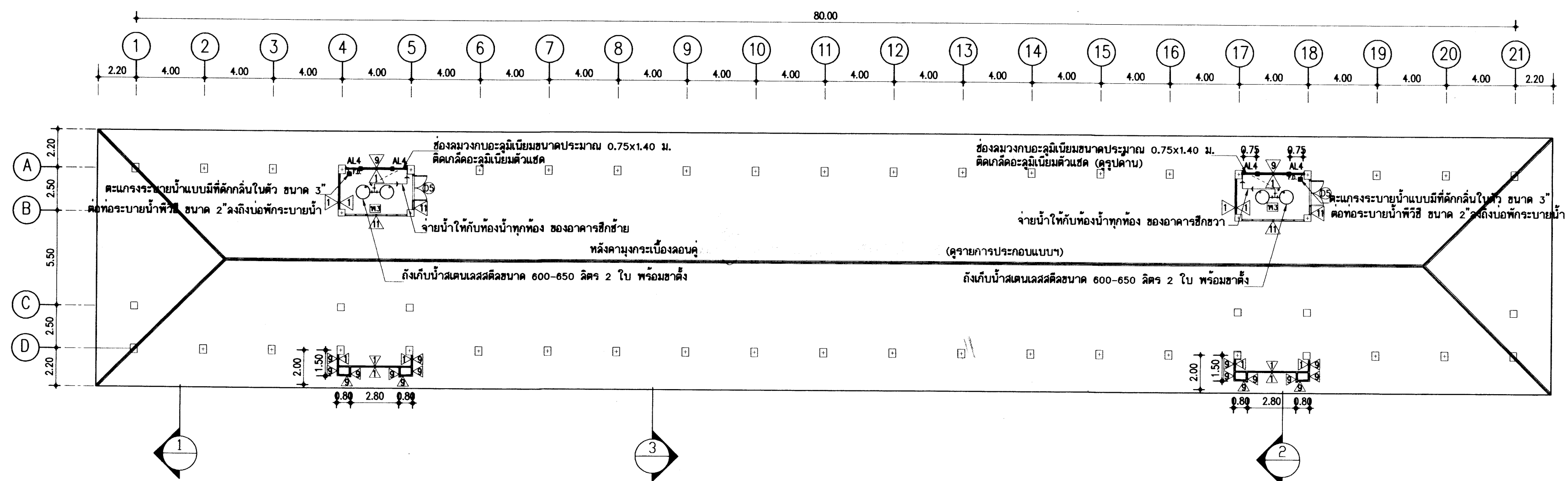
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ฉาวจิตรัส ๘-๘๐ 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-10
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม		แบบอาคารเรียน 216ล./57-ช สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ได้นำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์เย็น ๘-๘๐ 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย. 5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องนันทนาการ	Folder name : 216-55A File : 216-PA Paper size : A2



แปลนชั้นที่ 3
มาตราส่วน 1:200

อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ธารจตุรัส ส-สค 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-11
			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม			
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สิน ส-สค 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย. 5582	เลขที่การคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโถง มีห้องน้าบนอาคาร	รวม 72 แผ่น Folder name : 216-55A File : 216-PA Paper size : A2
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย						



แปลนหลังคาและแปลนชั้นวางถังน้ำ
มาตราส่วน 1:200

25.11.2554

อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายกริชโย ไกร ศรีวัฒนาโรทัย	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวรจิตรัส ส-สกล 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-12
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม			
แบบอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ของ พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน ส-สกล 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย. 5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			
					แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
					แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร.	Folder name : 216-55A File : 216-PA Paper size : A2
					ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้าบนอาคาร	

2 ข้างโครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี
ออกแบบด้วยโพลียูเรเทน ซิลแลนท์
ซิลชั่น

กระเบื้องลอนคู่เคลือบสี (ดูรายการประกอบแบบ)

แผ่นพีวีซีกันน้ำสำเร็จรูป
ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นตราเดียวกับกระเบื้องที่ใช้มุงหลังคา

บัวเชิงชายสำเร็จรูป 6" หนา 16-17 มม.
ทาสีรองพื้นปูนเก่า 1 เที่ยวและทาสีอิมัลชั่นทับหน้า

เชิงชายไทเบอร์ซีเมนต์บอร์ดขนาด 8" หนา 16 มม.
ทาสีรองพื้นปูนเก่า 1 เที่ยวและทาสีอิมัลชั่นทับหน้า

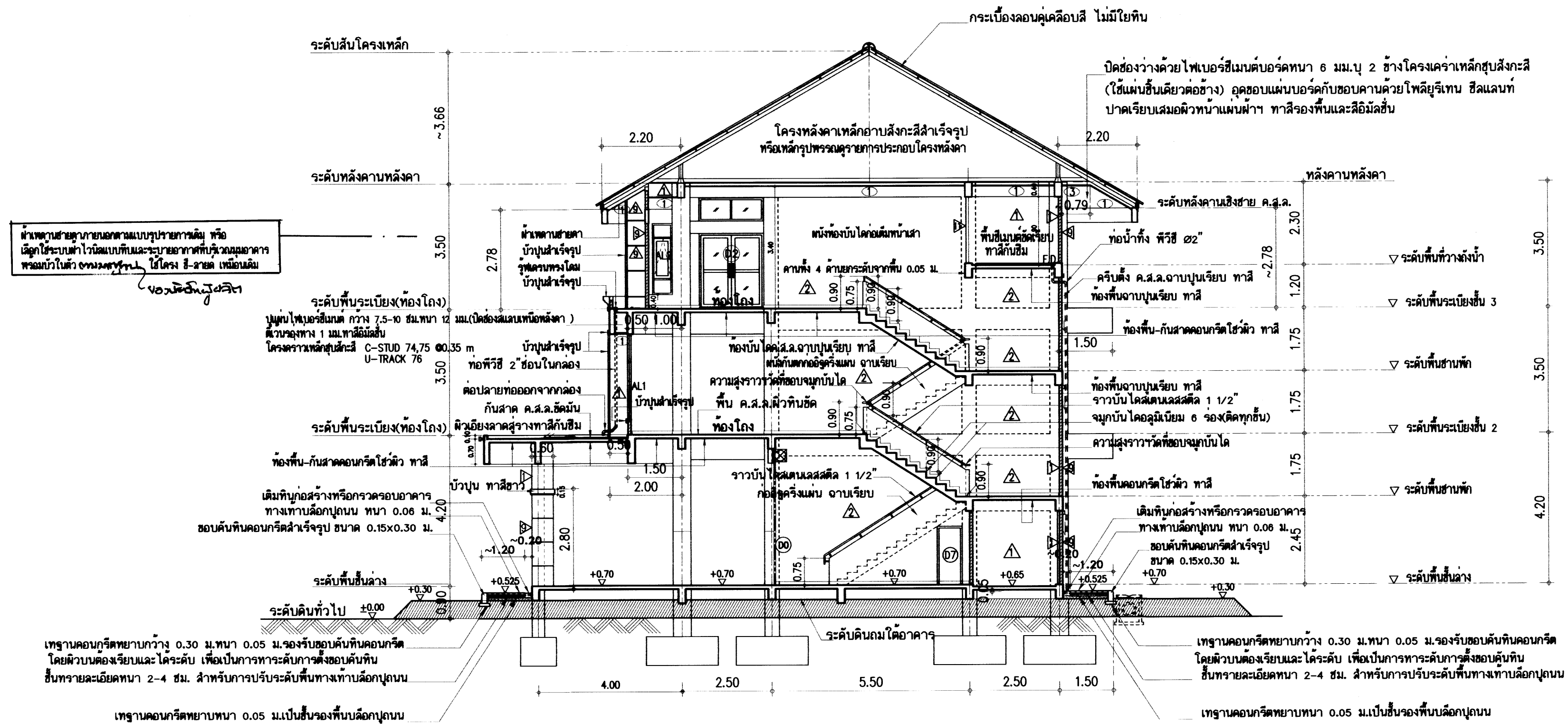
คาน ค.ส.ล.ฉาบปูนเรียบ ทาสีอิมัลชั่น

แบบที่ 2

แบบที่ ๑

อาคารเรียน 216ล./57-ช

เขียนแบบ : นายวิสิทธิ์ สุวรรณนคร นายกรัษฎา ไกร ศรีวัฒนาโรทัย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงจิตร ส-สล 2011	วิศวกร : นายวิสิทธิ์ สุวรรณนคร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-13		
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา พานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม				แบบอาคารเรียน 216ล./57-ช สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารทรงปั้นหยา ๒ ชั้น พ.ร.บ.สถาปนิก พ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทอ. เท่านั้น ห้ามมิให้ไปใช้ก่อสร้าง คัดลอก โดยไม่ได้รับอนุญาตจาก สทอ. และเมื่อออกแบบก่อน การจะมีค่างานมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์นันทน์ ส-สล 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเศรษฐี อดุลยศักดิ์ สย. 5582	เลขที่การคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่				แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทอ. ลักษณะอาคารสง 3 ชั้น ขึ้นล่างโถง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder name : 216-55A File : 216-SECA Paper size : A2



รูปตัด 2 - 2
มาตราส่วน 1:100

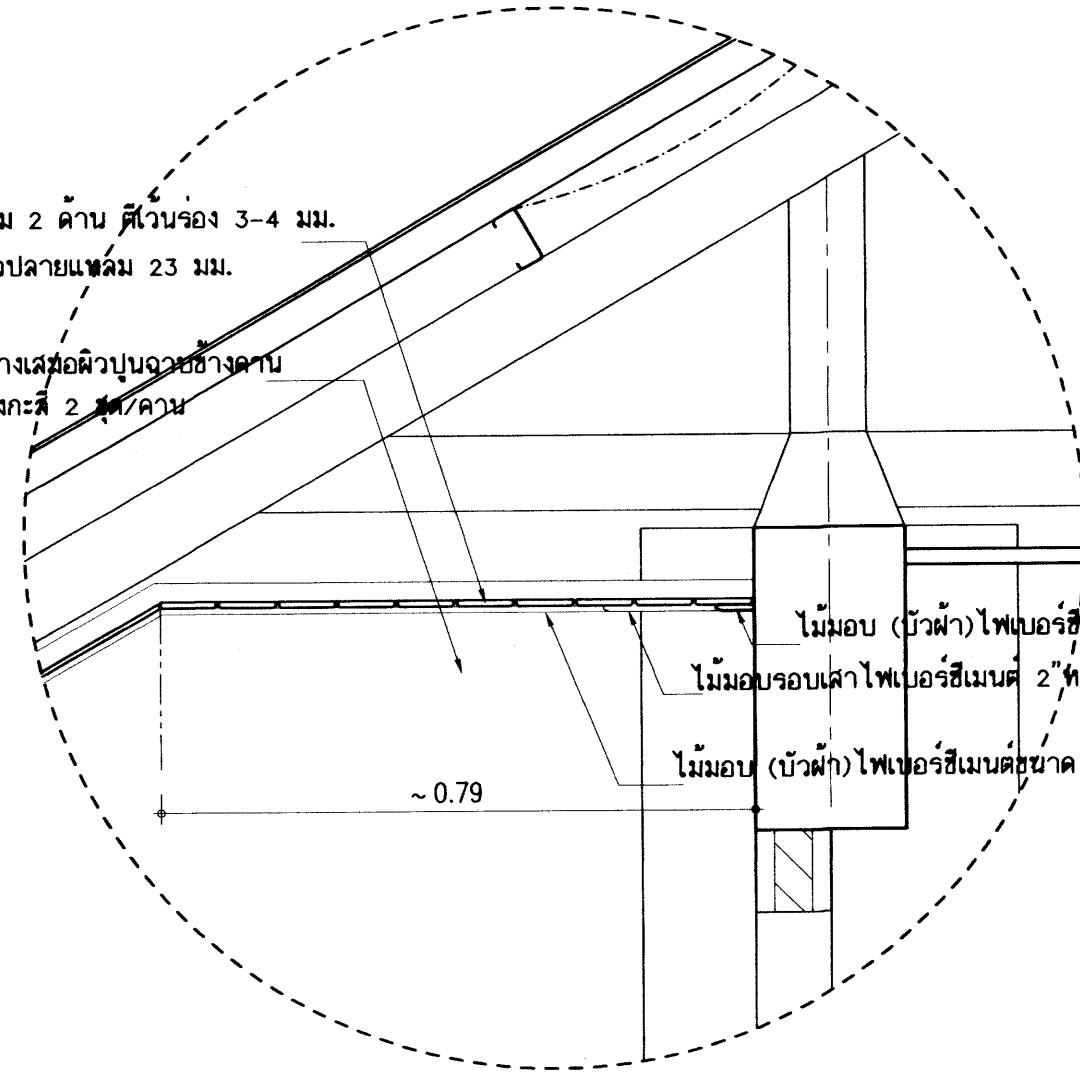
หมายเหตุ - ราวบันไดสแตนเลสสตีล ให้ทำ 2 ข้าง ชาย-ขวาของบันได โดยยึดคานหนึ่งให้ยึดกับผนังด้วยท่อนสแตนเลสโดยมีระยะห่างระหว่างขอบราวกับผนัง 7.5 ซม.
- ชันของท่อนสแตนเลสสตีลที่ใช้ทำราวบันได เป็นเกรด SUS-304 (มีคุณสมบัติทั่วไปคือแม่เหล็กดูดไม่ติด ฯลฯ)

อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงจิตรัส ส-สค 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนตร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-14
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสวาทา วงศ์สัน ส-สค 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายคชชาติ อุดมศักดิ์ สย. 5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม			รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้อนุมัติก่อน การละเมิดจะมีผลตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			Folder name : 216-55A File : 216-SECA Paper size : A2

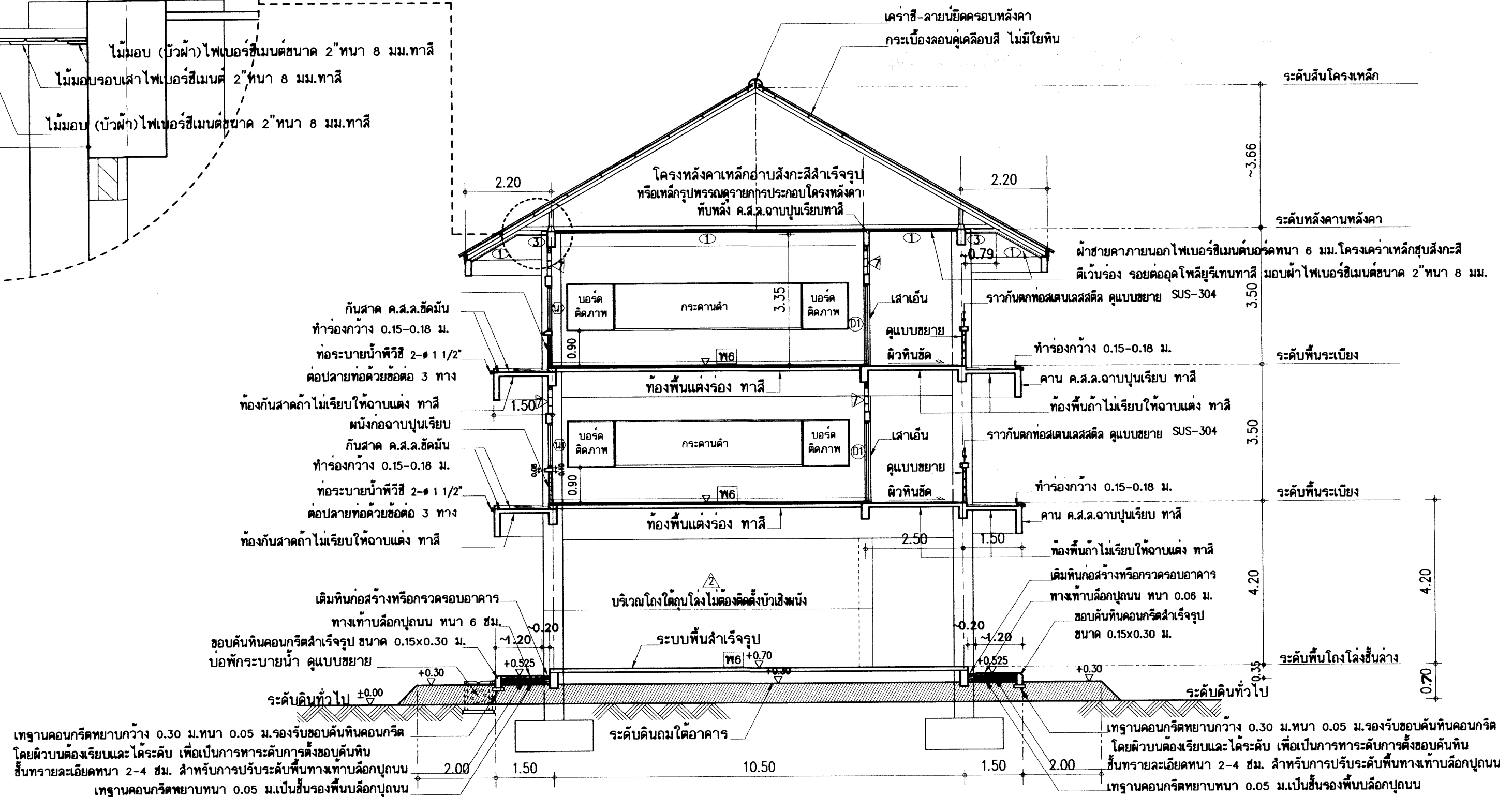
ระแนงไฟเบอร์ซีเมนต์ผิวเรียบขนาด 3"หนา 8 มม.ลบบุม 2 ด้าน ผิวเรียบ 3-4 มม.
ยึดกับโครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี ๑๐.40ม. ด้วยตะปูเกลียวปลายแหลม 23 มม.

ปิดช่องว่างด้วยไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ดหนา 6 มม.บุ 2 ข้างเพื่อผิวเรียบด้าน
(ใช้แผ่นขึ้นเคียวด้าน) ทาสี ติดตั้งโครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี 2"หนา 8 มม.



ไม้มอด (บัวฝ้า)ไฟเบอร์ซีเมนต์ขนาด 2"หนา 8 มม.ทาสี
ไม้มอดรอบฝ้าไฟเบอร์ซีเมนต์ 2"หนา 8 มม.ทาสี
ไม้มอด (บัวฝ้า)ไฟเบอร์ซีเมนต์ขนาด 2"หนา 8 มม.ทาสี

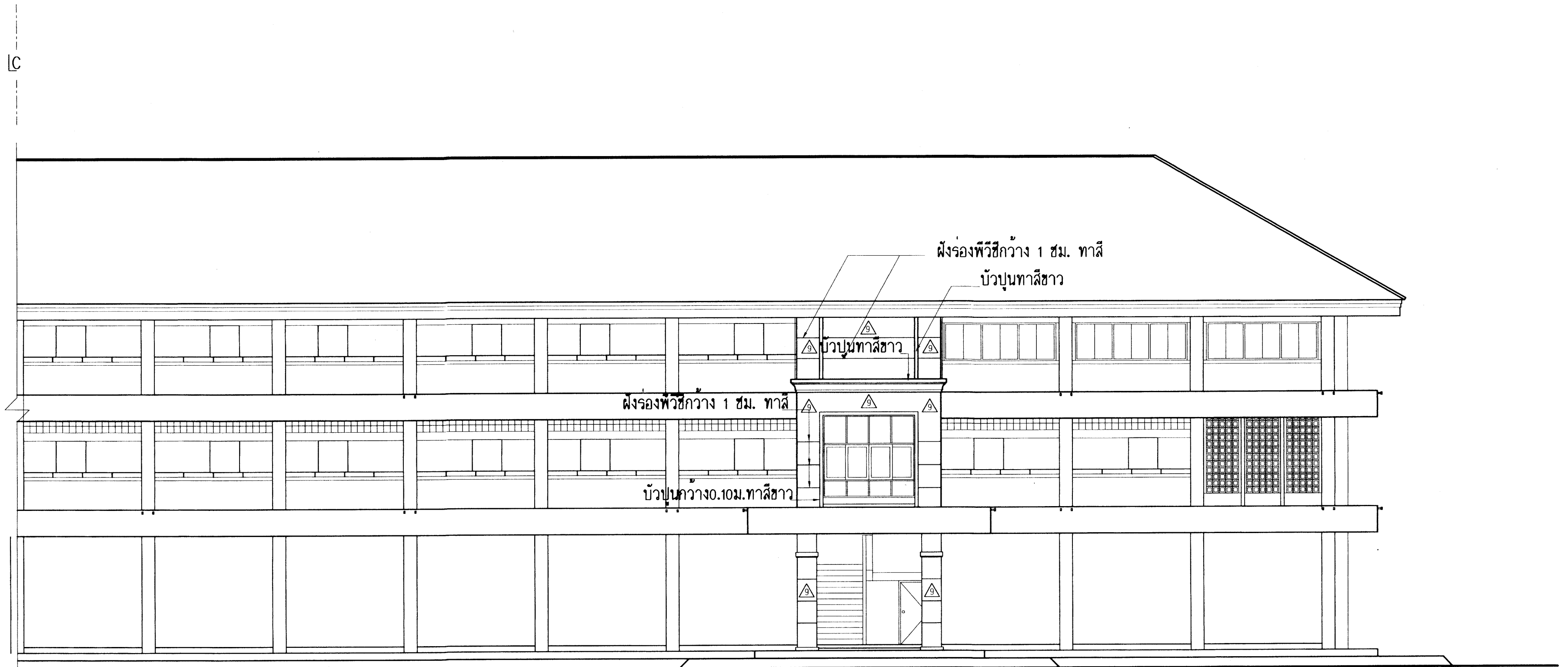
~ 0.79



รูปตัด 3 - 3
มาตราส่วน 1:100

อาคารเรียน 216ล./57-ข

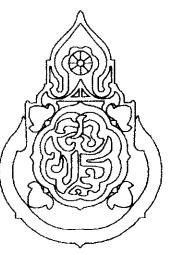
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายกรังกร ไกร ศรีวัฒนาโรทัย	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวงศิริ ส-สค 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย. 3314	ผู้ออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-15
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยกำรสำนักอำนวยการ ลงนาม			
แบบอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ของ พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ ส-สค 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาดิศ อุดมศักดิ์ สย. 5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			
					แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องนันทนาการ	รวม 72 แผ่น Folder name : 216-55A File : 216-SECA Paper size : A2

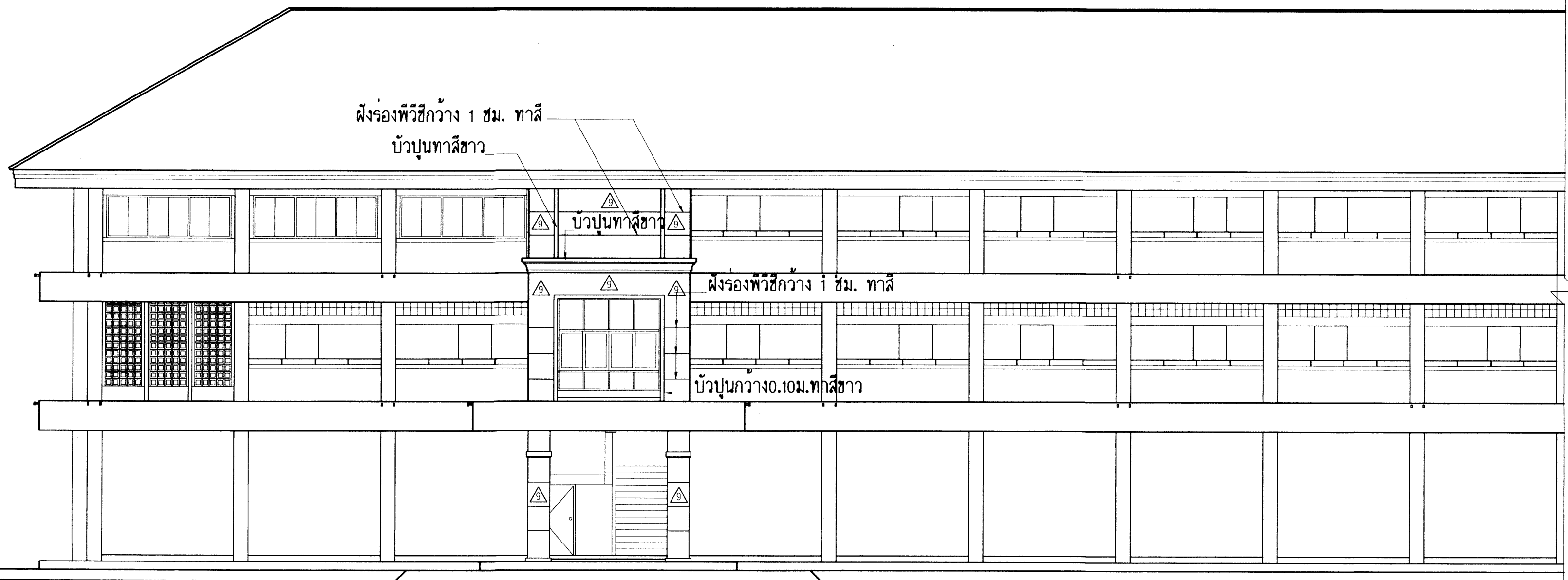


รูปด้านหน้า
มาตราส่วน 1:100

๒๕ ก.ค. ๒๕๖๑

อาคารเรียน 216ล./57-๒

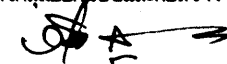
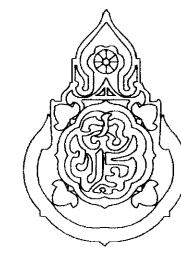
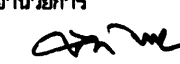
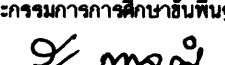
เขียนแบบ : นายกริชยังโกกร ศรีวัฒนาโรทัย นายณเดียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงจิรัช สสส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-17
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา พานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารเรียน 216ล./57-๒ สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ สสส. 195๑	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายณเดชน์ชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สทศ.	Folder name : 212-56
				ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโถง มีห้องน้ำบนอาคาร	Paper size A2	

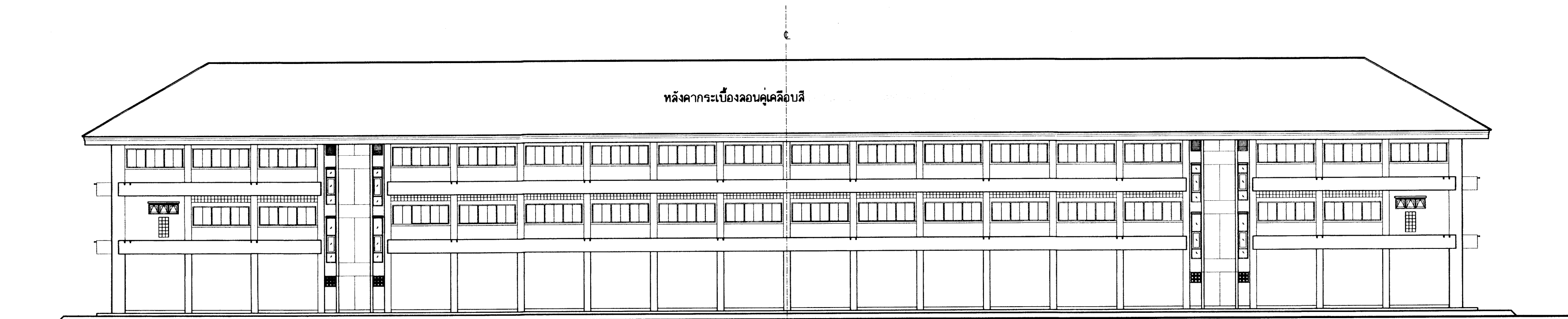


รูปด้านหน้า
มาตราส่วน 1:100

25 ก.ค. 2560
25 ก.ค. 2560

อาคารเรียน 216ล./57-ช

เขียนแบบ : นายภริยงไกร ศรีวัฒนาไวพัฒน์ นายณเดียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงศิริ สส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแปลนที่ A-18
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สืบ สส. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายณธชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่			รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทง. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สทง. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่			Folder name : 212-56 Paper size A2

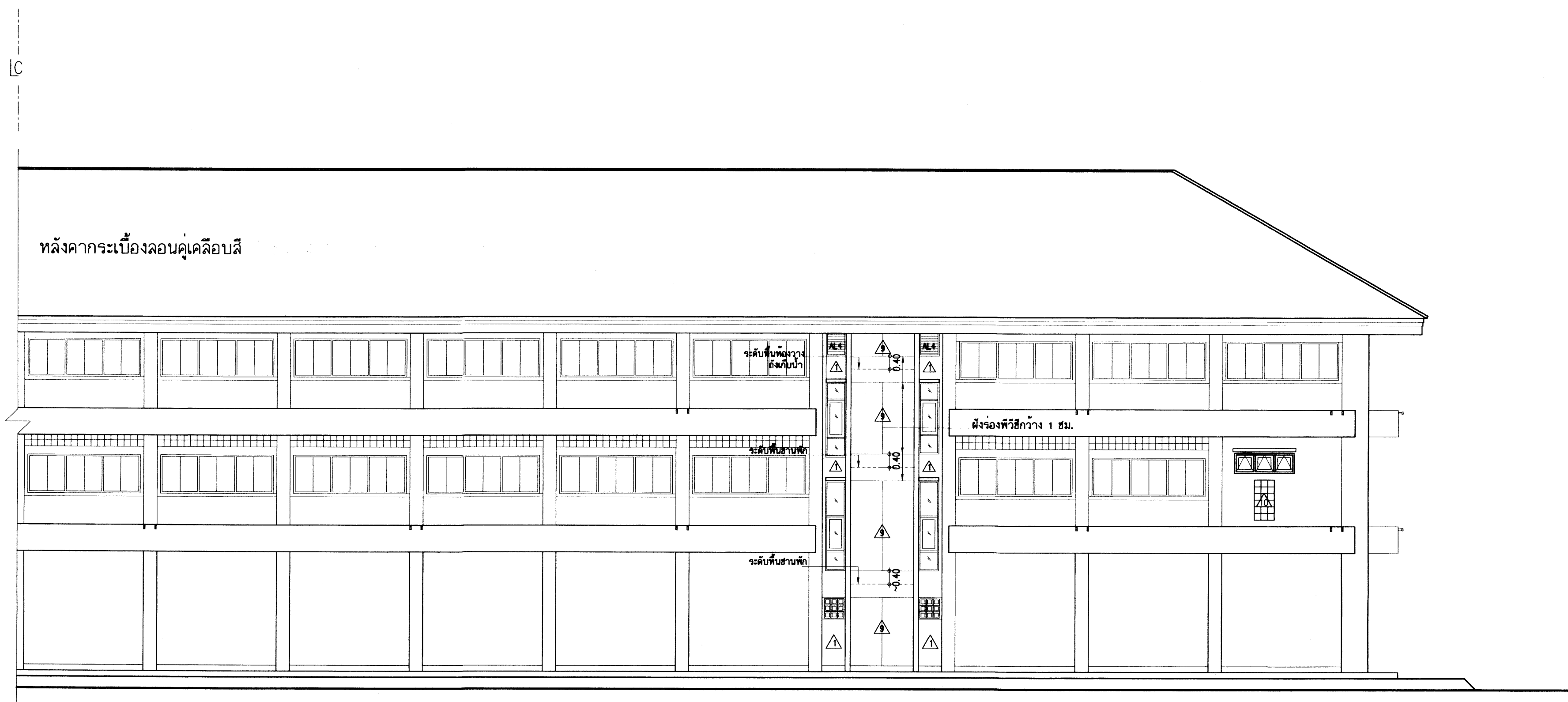


รูปด้านหลัง
มาตราส่วน 1:200

25 ต.ค. 2566

อาคารเรียน 216ล./57-ช

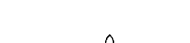
เขียนแบบ : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายณณกียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงพิรุณ สสค. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณมนตรี สย.3314	ผู้อำนวยกาฯกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-19
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา พานะกุล			ผู้อำนวยกาฯสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อ่อนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีผลตามผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สิน สสค. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายณณชัชชาติ อุดมยงค์ สย.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			Folder name : 216-56
						Paper size A2

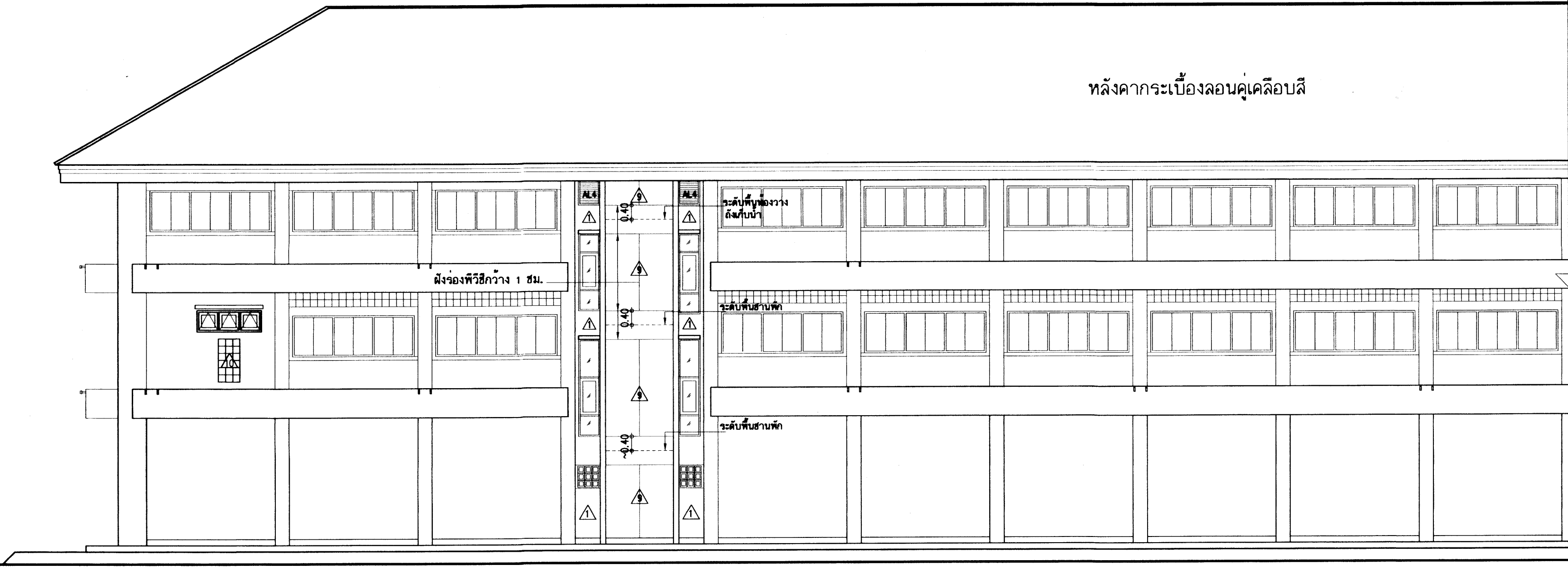


รูปด้านหลัง
มาตราส่วน 1:100

25 ธ.ค. 2556

อาคารเรียน 216ล./57-ช

เขียนแบบ : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายเสกขีร์ ภู่อาร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรจิตร สส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-20	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สิน สส. 1050	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายณัฐชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			แบบอาคารเรียน 216ล./57-ช สำหรับก่อสร้างในเขตพื้นที่	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สทศ. และผู้ก่อนแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สทศ.	Folder name : 212-56
				ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Paper size A2		

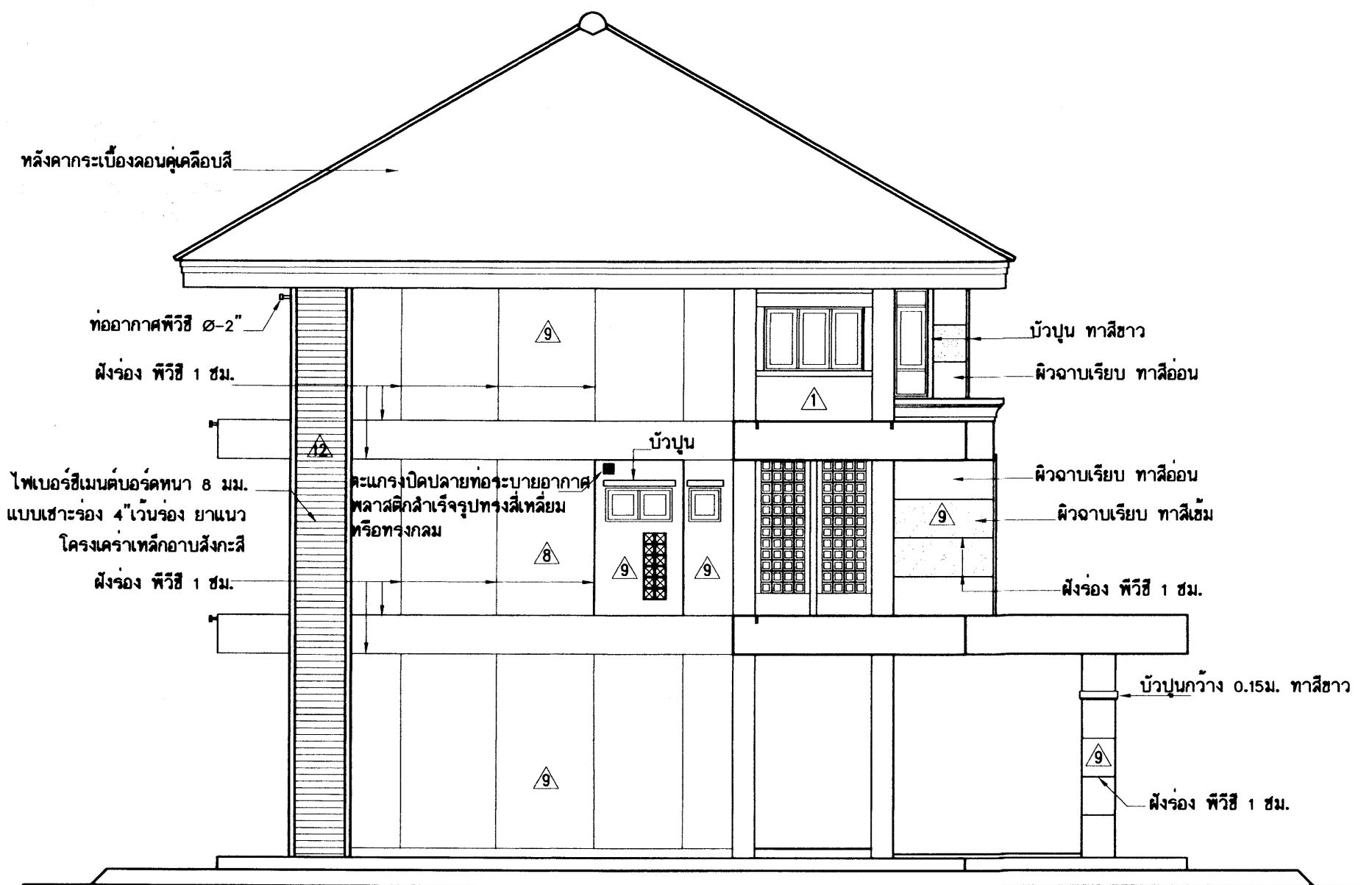


รูปด้านหลัง
มาตราส่วน 1:100

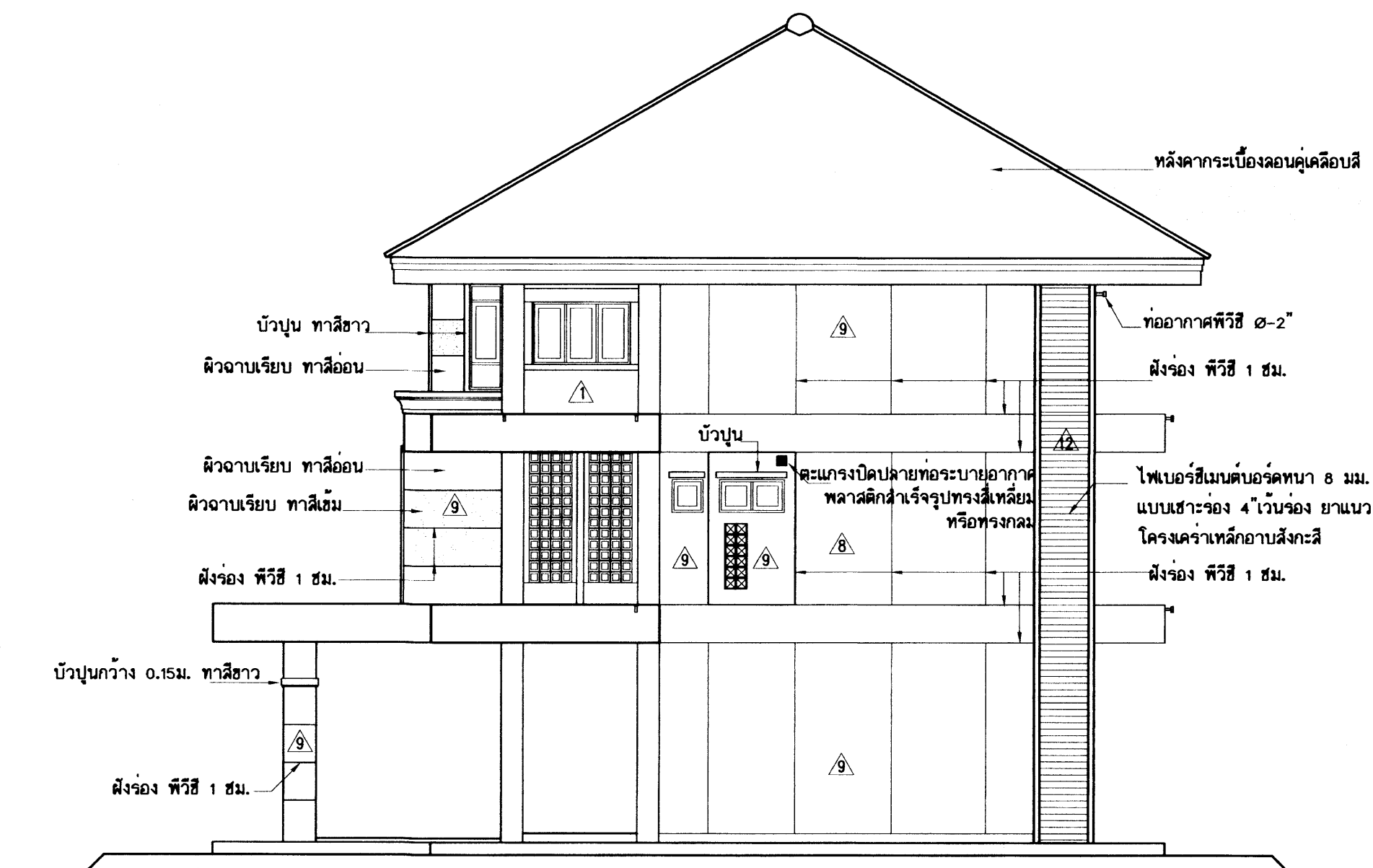
25 0.0 2555

อาคารเรียน 216ล./57-ช

เขียนแบบ : นายกริชกร ไกรศรีวัฒนา ไร่ทัย นายณณสิริ ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ภาวจิตรศรี สสค. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-21
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สืบ สสค. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายณณชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			Folder name : 212-56
						Paper size A2



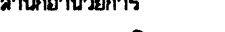
รูปด้านข้าง
มาตราส่วน 1:100



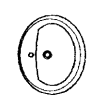
รูปด้านข้าง
มาตราส่วน 1:100

25 0.0 2550

อาคารเรียน 216ล./57-ช

เขียนแบบ : นายกริชกร ไกรศรีวัฒนาโชติ นายณัฐกร ภูพาน	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวรศิริ สผ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สผ.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-22			
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สผ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สผ.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่			แบบอาคารเรียน 216ล./57-8 สำหรับก่อสร้างในเขตแม่ต๋ำ	รวม 72 แผ่น		
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สพร.	Folder name : 212-56		
						ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำอาคาร	Paper size A2		

รายการสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ห้องน้ำ



อ่างล้างหน้ากระเบื้องเคลือบ ชนิดฝังบนเคาน์เตอร์ ขนาด 19" x 19" โดยประมาณหรือ เลือกแบบ พร้อมก๊อกอ่างล้างหน้า สะดืออ่างชนิดที่ทราบ อุปกรณ์น้ำทิ้งครบชุด ติดตั้งตามค่าสำหรับควบคุมน้ำที่จุดต่อสายน้ำดี อ่างล้างหน้า 1 ที่มีวาล์ว 1 ชุด



โถส้วมกระเบื้องเคลือบนั่งยองมีฐาน หมอน้ำชักโครกชนิดก้านโยก



โถส้วมชักโครกกระเบื้องเคลือบแบบนั่งราบ หมอน้ำชักโครกชนิดก้านโยก



โถบัสสวาระสายชนิดแขวนผนังขนาดกลาง ชนิดมีท่อน้ำทิ้งในตัว ติดตั้งคู่กับพัดสาลว



ที่ใส่กระดาษชำระ



หัวฉีดชำระสายอ่อน พร้อมติดตั้งควบคุมน้ำ ติดตั้งในห้องน้ำทุกห้อง



รูระบายน้ำทั้งที่พื้น พร้อมตะแกรงปิดฝาท่อชนิดมีที่ดักกลิ่น



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

มีปลายท่อสำหรับติดตั้งสายยาง ยาวประมาณ 7-8 ม. สำหรับติดตั้งพื้นห้องน้ำ

โดยใช้อุปกรณ์ขันน้ำติดปลายท่อสายยาง พร้อมทำที่แขวนท่อไว้ในห้องเก็บของ



กระจกเงารอบอะลูมิเนียม สูง 0.90 ม.ยาวตลอดเคาน์เตอร์ ห้องนํ้านักเรียน ห้องนํ้าครูชั้นล่าง

กระจกเงารอบเจียรขอบ สำเร็จรูป(โรงเรียนเล็ก) สำหรับห้องนํ้าครูชั้น 2-3



ผ้าทอเหลืองปิดท่อ CLEAN OUT

รายการห้องน้ำร่วม

สุขภัณฑ์

-สุขภัณฑ์ที่ใช้ต้องเป็นสุขภัณฑ์เกรด เอ

-สุขภัณฑ์เป็น สีขาว ทั้งหมด

พื้นห้องน้ำ

-ให้ทำระบบกันซึมบนพื้นผิวคอนกรีตห้องน้ำ (ดูรายการระบบกันซึม)

-พื้นห้องน้ำทุกห้องปูกระเบื้องเคลือบ 15" x 15" หรือ ใหญ่กว่า

-พื้นห้องน้ำต้องทำให้มีความลาดเอียงประมาณ 1/200

ผนังห้องน้ำ

-ผนังห้องน้ำ ปูกระเบื้องเคลือบ 8" x 16" หรือ 16" x 12" หรือใหญ่กว่าความ 2 โทนมิ ที่ระดับ 1.30 หรือ 1.40 ม.

มี บอร์ดกระเบื้องโมเสก หรือแถบกระเบื้องกว้างประมาณ 8-10 ซม. อยู่ระหว่างกระเบื้อง 2 โทนมิ รอบห้องน้ำ

- ใ้บุผนังห้องน้ำ สูงกว่าระดับฝ้าเพดาน โดยติดตั้งฝ้าเพดานทับกระเบื้องผนัง

หินแกรนิต

- หินแกรนิตระบุ ให้ใช้หินแกรนิตสีดำ หรือสีอื่นที่เป็นอุตสาหกรรมในประเทศ โทนสีเข้ม

งานสุขาภิบาล (ระบบท่อต่างๆ)

-ต้องเดินท่ออากาศในระบบท่อร่วม โดยเดินท่อ พิวซี. ๒2" ตลอดท่อร่วมในระยที่ห่างจากโถส้วมแต่ละตัว

ไม่เกิน 2.00 ม. แล้วต่อปลายท่อกับท่ออากาศรวม ในห้องท่อ ปลายท่ออากาศรวมให้ต่อสูง งามออกจาก

ช่องท่ที่ใต้ระดับชายคา ปลายด้วยข้อต่อ 3 ทาง

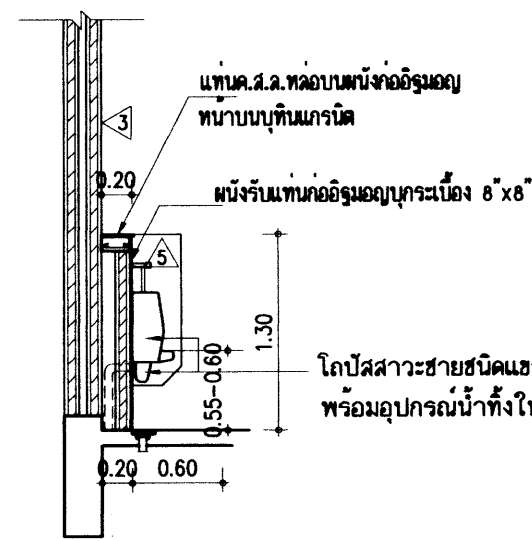
-ท่อระบายน้ำที่พื้น-ท่อระบายน้ำจากอ่างล้างมือ ให้ต่อลงรางระบายน้ำ โดยจะต้องติดตั้งข้อดักกลิ่นที่ปลายท่อ

-ท่อส้วมและท่อรับน้ำปัสสาวะ ให้ต่อลงถังบำบัด

ปั้มน้ำควบคุมแรงดัน

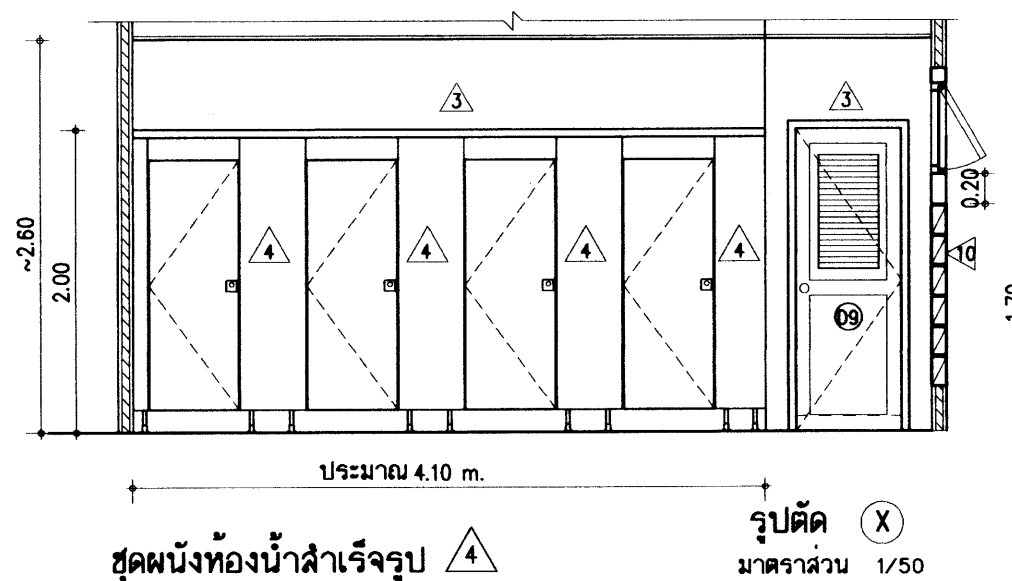
ติดตั้งปั้มน้ำแรงดันคงที่ ไว้ในห้องเก็บถังน้ำเพื่อจ่ายน้ำให้พัดสาลว ดูรายการประกอบแบบ

สุขภัณฑ์ทั้งหมดใช้สีขาว

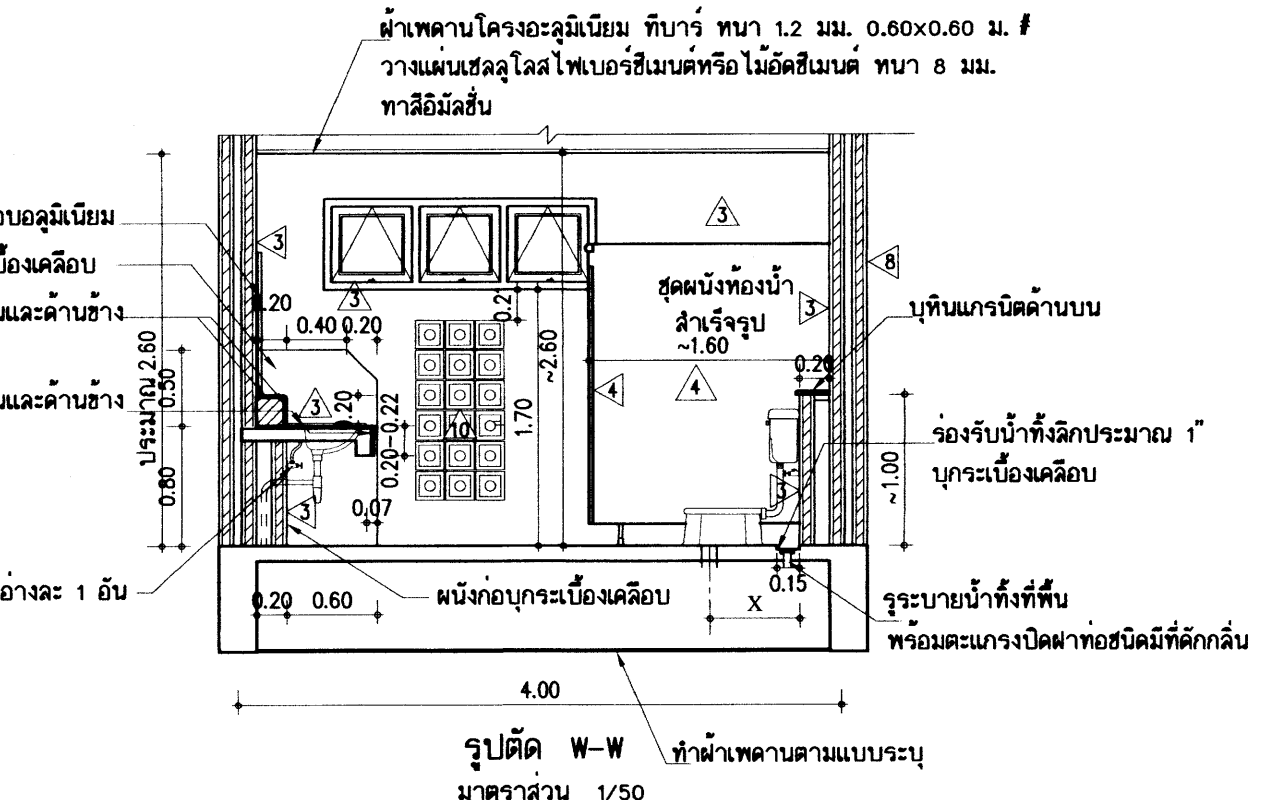


รูปตัด U-U
มาตราส่วน 1/50

กระจกเงารอบประมาณ 0.90 ม.กรอบอะลูมิเนียม
แผ่นก้ออิฐ ปูกระเบื้องเคลือบ
แท่นก้ออิฐปูหินแกรนิตด้านบนและด้านข้าง
เคาน์เตอร์.ส.ล.ปูหินแกรนิตด้านบนและด้านข้าง
ติดตั้งบอวลาวควบคุมน้ำเข้าอ่างล้างหน้าอ่างละ 1 อัน

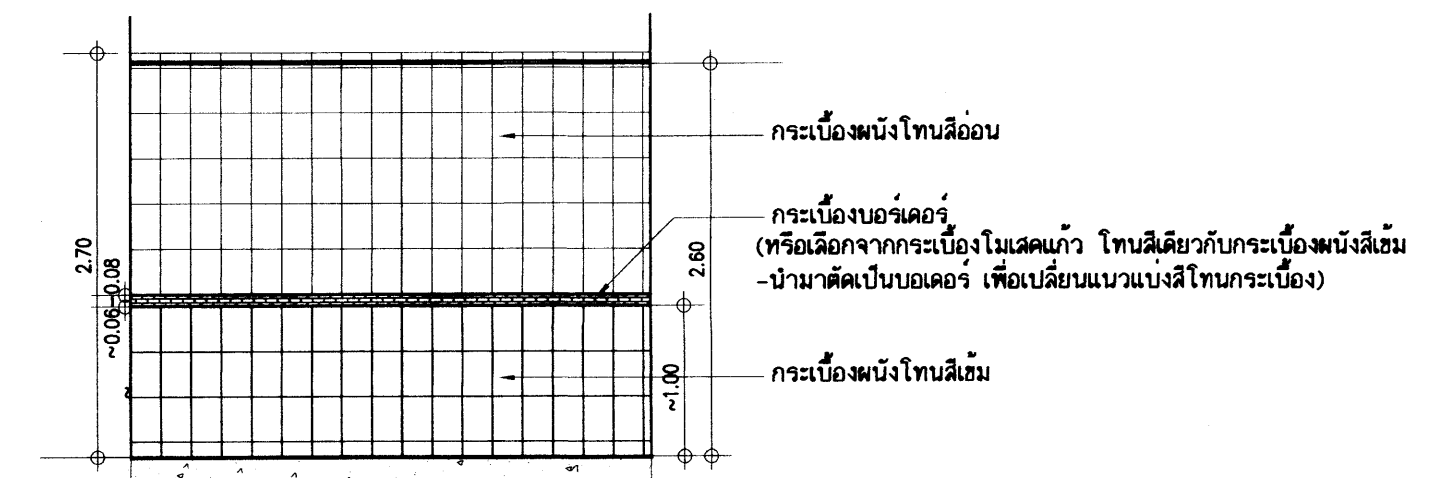


รูปตัด X-X
มาตราส่วน 1/50



รูปตัด W-W ทำฝ้าเพดานตามแบบระบุ
มาตราส่วน 1/50

X - ระยะตามมาตรฐานผู้ผลิต ควรตรวจสอบก่อนวางระบบท่อ



หมายเหตุ โดยทั่วไปผู้ผลิตกระเบื้องในประเทศ จะผลิตกระเบื้องผนังขนาดคล้ายกันแต่มีโทนสีอ่อน-สีเข้มให้เลือก
ให้เลือกกระเบื้องผนังโทนเข้มกับโทนอ่อนจับคู่กัน โดยมีแถบบอร์ดกระเบื้อง ระหว่างโทนสี ตามแบบ

ขยายการปูกระเบื้องผนังในห้องน้ำ ทุกห้อง

รายการทำระบบกันซึมของพื้นห้องน้ำ ห้องส้วมทุกห้อง

-งานเตรียมผิวพื้นห้องน้ำ ให้ล้างพื้น.ส.ล.ให้สะอาด ปล่อยให้ผิวคอนกรีตแห้ง แล้วทาคัวยซีเมนต์กันซึมชนิดยืดหยุ่นสูง
ที่เป็นส่วนผสมของผงซีเมนต์พิเศษ กับน้ำยาเร่งขึ้นผสมโดยส่วนปั้น ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ในห้องตลาดเช่น LANKO 226 K11 FLEX
หรือเทียบเท่า ตามกรรมวิธีของผลิตภัณฑ์ ทาหรือฉาบบนผิวพื้นที่ล้างทำความสะอาดและแห้งสนิทแล้ว จำนวน 2 ชั้น
การทาชั้นแรกและชั้นที่ 2 ให้ทาในทิศทางที่ตัดฉากกัน และต้องทิ้งระยะเวลาให้แห้งของแต่ละชั้น ไม่น้อยกว่า 12 ชม.แล้วจึง
จะอนุญาตให้ทำชั้นตอนการปรับระดับพื้นด้วยปูนทรายและทำร่องระบายน้ำให้เรียบร้อย แล้วจึงจะปูกระเบื้องตามแบบฯ
(ให้ผู้รับจ้างทำ SHOP DRAWING)

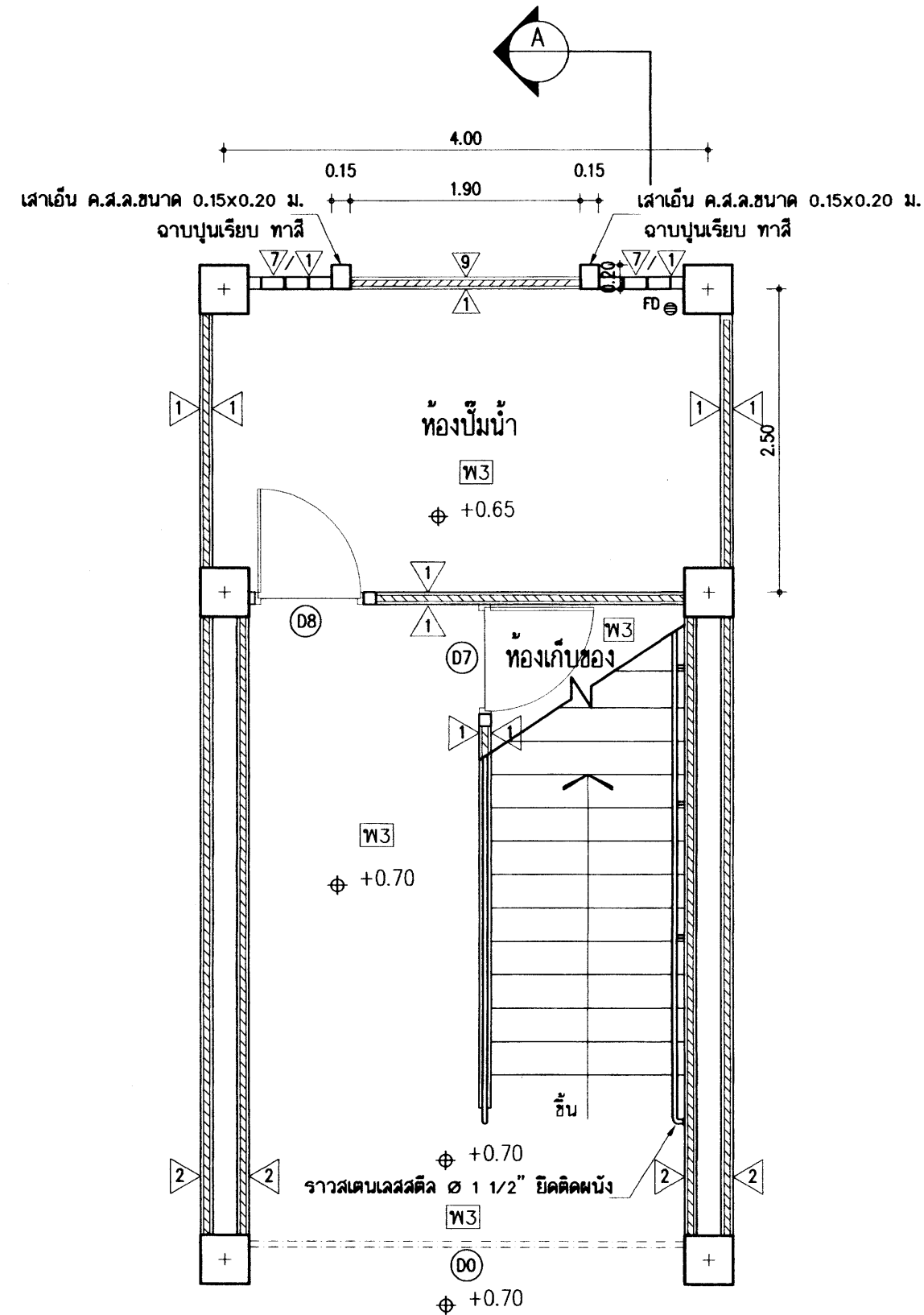
หมายเหตุ

-ให้ผู้รับจ้าง ถ่ายภาพการทำระบบกันซึม จัดทำเป็นเอกสาร แล้วส่งรายงานผ่านผู้ควบคุมงานของฝ่าย
ผู้ว่าจ้าง เพื่อให้คณะกรรมการตรวจการจ้างให้ความเห็นชอบก่อนการทำการขึ้นปูนทรายปรับระดับผิวพื้น

25 มิ.ย. 2558

อาคารเรียน 216ล./57-ช

เขียนแบบ : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโชทัย นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ฉาวจิตรัส ส-สล 2011	วิศวกร : นายวิสิทธิ์ สุวรรณนคร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทาปะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน ส-สล 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดลยศักดิ์ สย. 5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม			A-23	
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ของ พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น หากมีให้ไปใช้ก่อสร้าง ติดแปลง ติดออก โดยไม่ได้รับอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			แบบอาคารเรียน 216ล./57-ช สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
							แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร.
					ลักษณะอาคารสง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้าบนอาคาร		

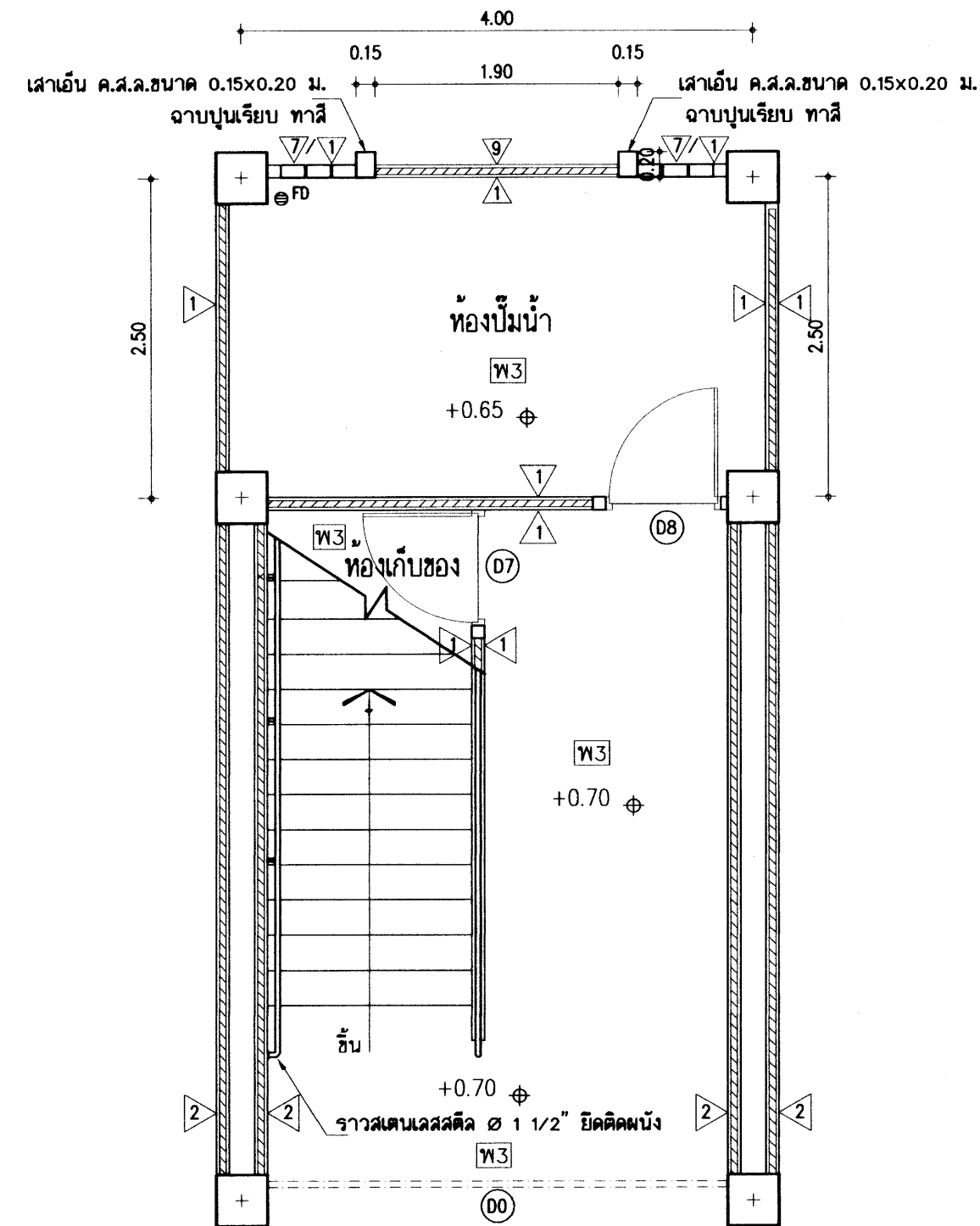


แปลนพื้น

มาตราส่วน 1:50

แบบขยายแปลนห้องปั๊มน้ำและบันไดฯ (ด้านซ้าย)

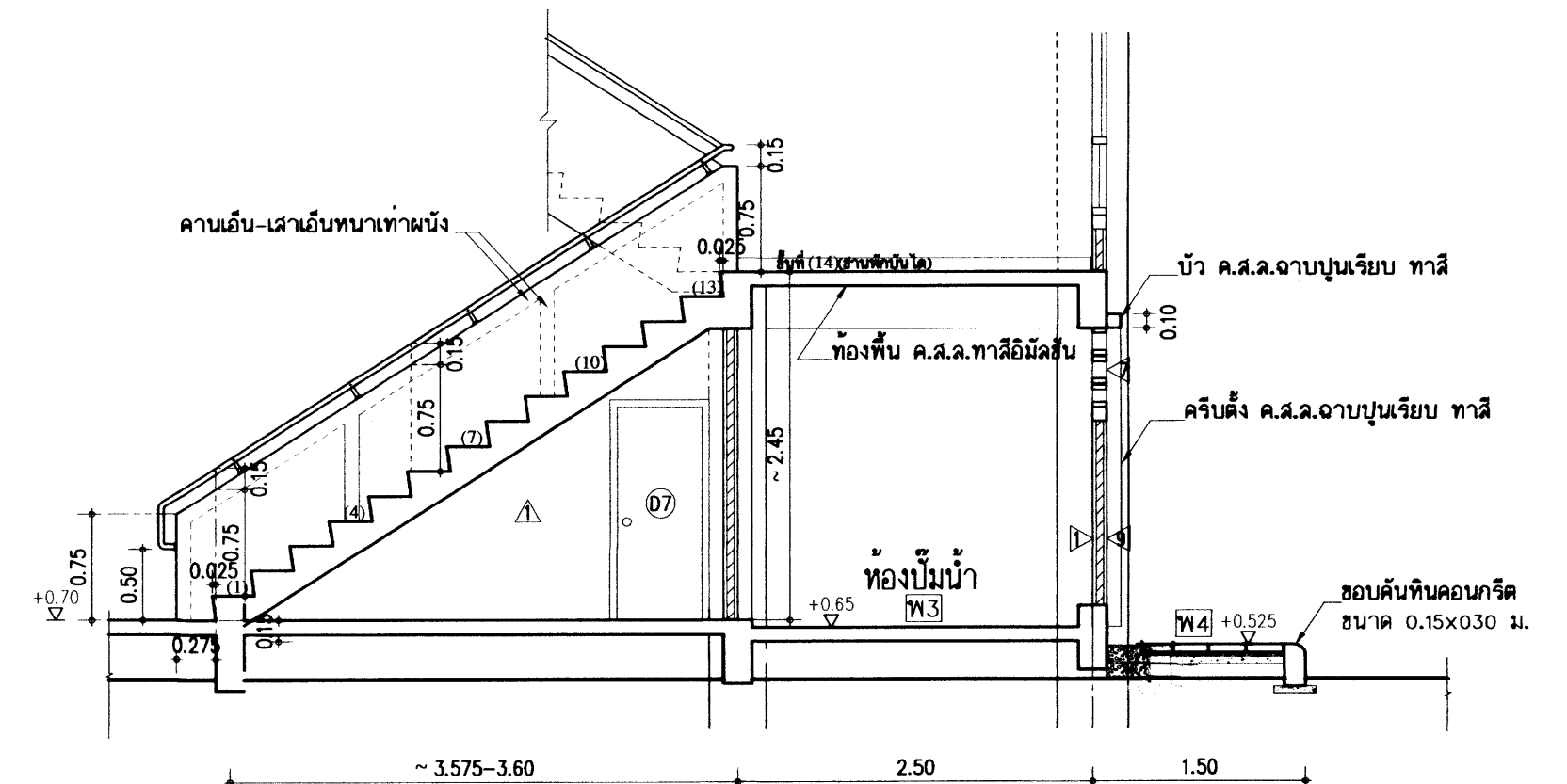
แบบขยายห้องปั๊มน้ำและบันได ค.ส.ล.ชั้นล่าง



แปลนพื้น

มาตราส่วน 1:50

แบบขยายแปลนห้องปั๊มน้ำและบันไดฯ (ด้านขวา)



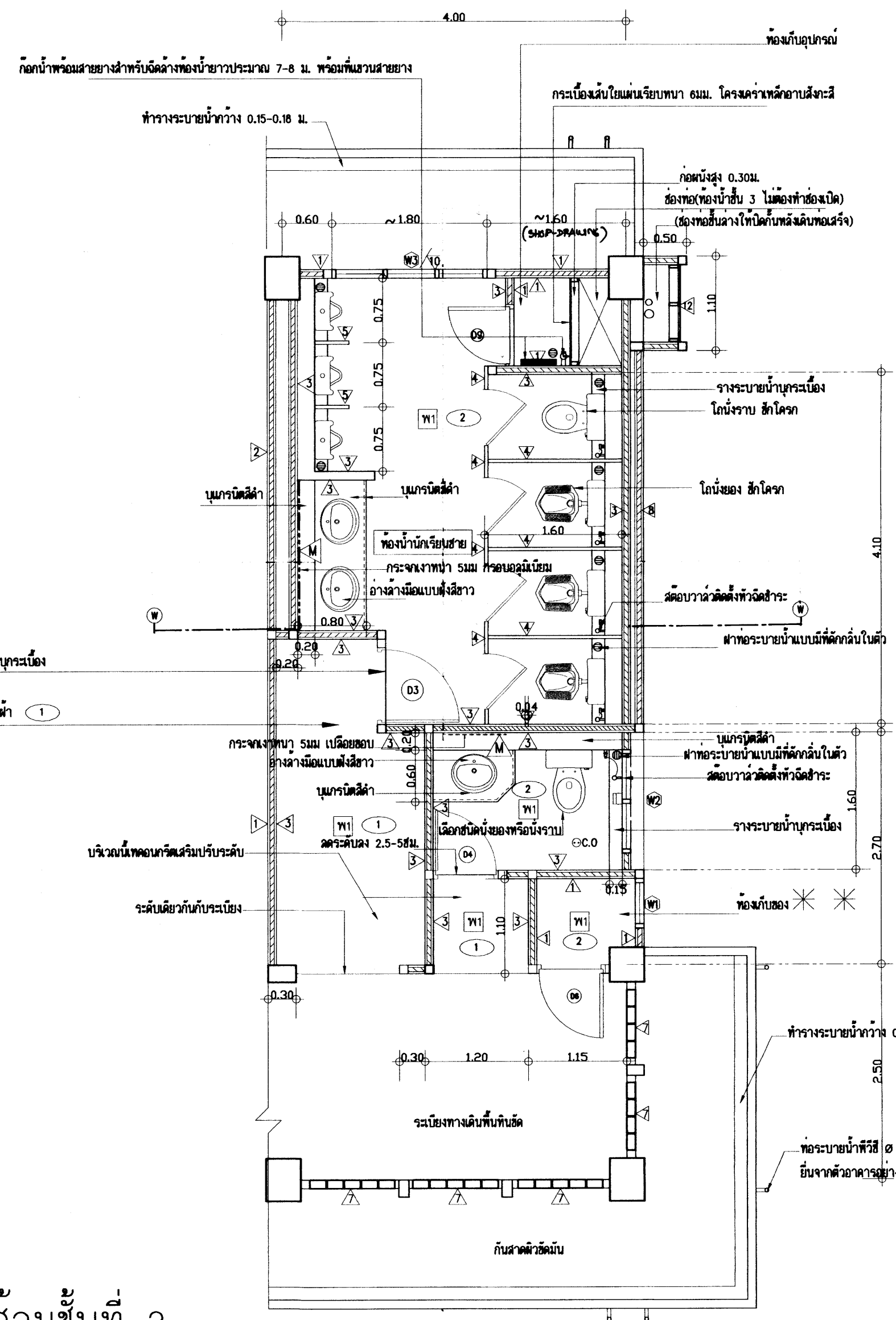
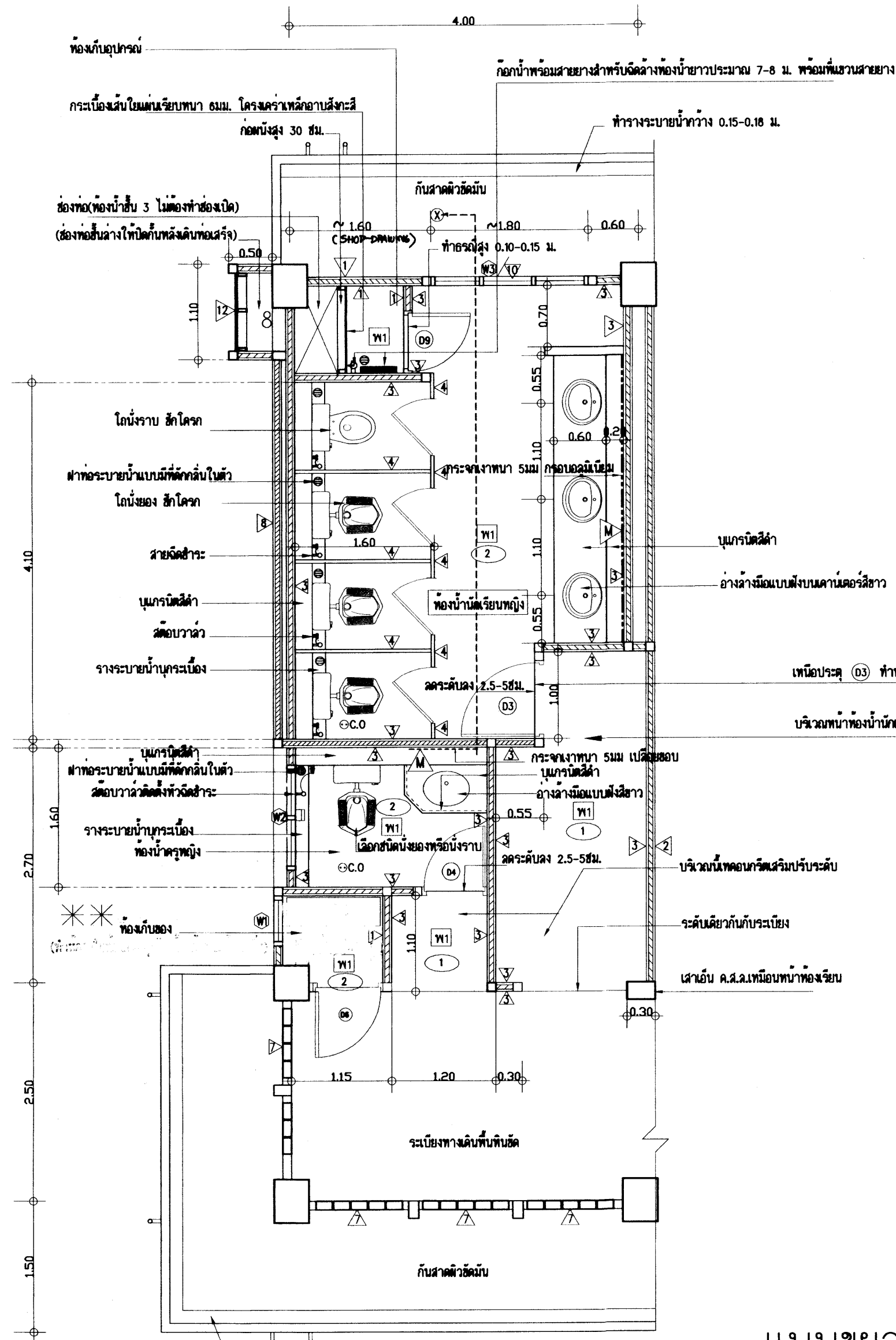
รูปตัด A

มาตราส่วน 1:50

25 0 0 2555

อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรจิตรสี ส-สล 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย. 3314	ผู้อำนวยกากรกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-24
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยกากรสำนักอำนวยการ ลงนาม			รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น หากมีให้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ ส-สล 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย. 5582	เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			Folder name : 216-55A File : 216-WCA Paper size : A2



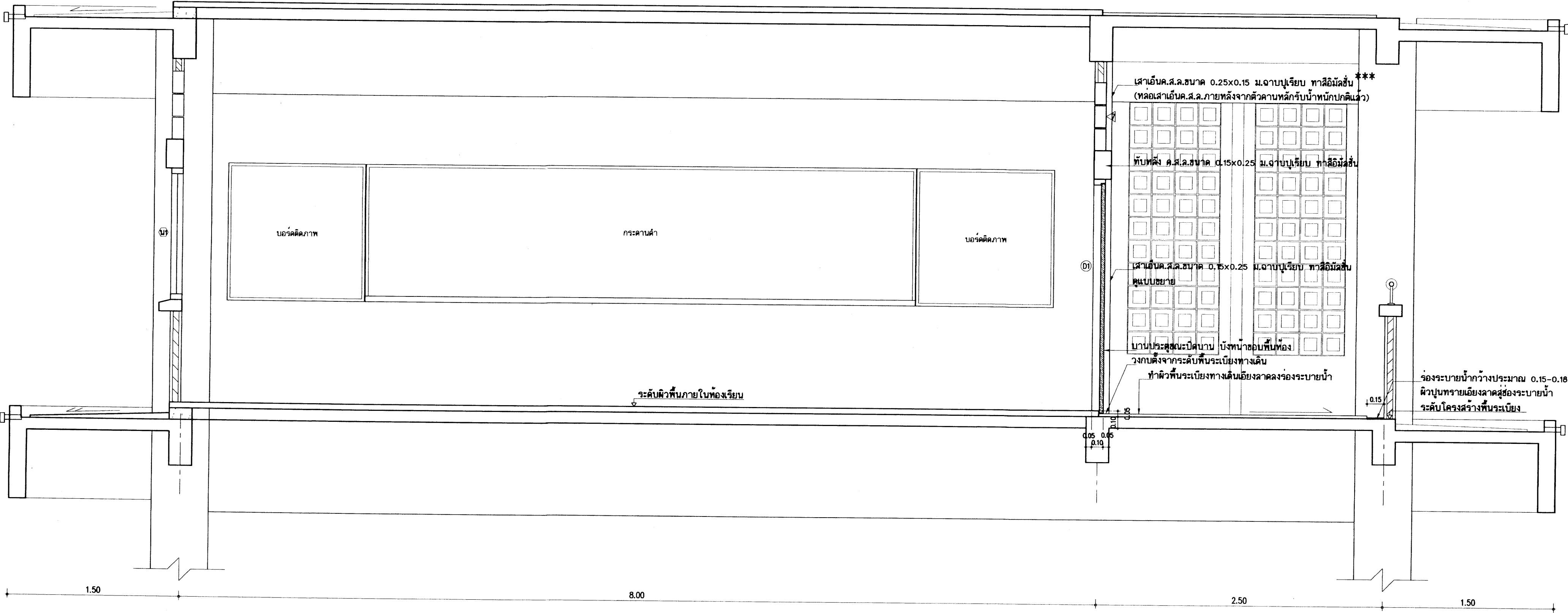
แบบขยายห้องส้วมชั้นที่ 2
มาตราส่วน 1:50

* * * ห้องเก็บของ
ห้องควบคุมไฟฟ้า ให้อยู่ตำแหน่งในห้องเก็บของด้านใดด้านหนึ่ง ด้านนั้นต้องทำช่องเปิดที่พื้นสำหรับเดินท่อร้อยสายไฟ
อีกด้านหนึ่งจะเป็นห้องเก็บของ ไม่ต้องทำช่องเปิด

25 111 2559
อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายกริชกร ไกรศรีวัฒนาโรทัย นายณัฏฐ์ ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวรสวัสดิ์ ส-สล 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย. 3314	ผู้ควบคุมการก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-25
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา พานะกุล			ผู้ควบคุมการก่อสร้าง ลงนาม		แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ของ พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน ส-สล 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายณัฏฐ์ อุดมศักดิ์ สย. 5582	เลขที่การคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ.	Folder name : 216-55A File : 216-WCA Paper size : A2
					ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	

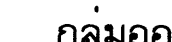
หมายเหตุ -
*** - ให้หล่อเสาเอ็นค.ส.ล.ภายหลังจากคานตัวหลักรับน้ำหนักปกติแล้ว
และทำมั่ว้งเหล็กเสาเอ็นค.ส.ล.เข้าหาตัวคานตัวหลัก

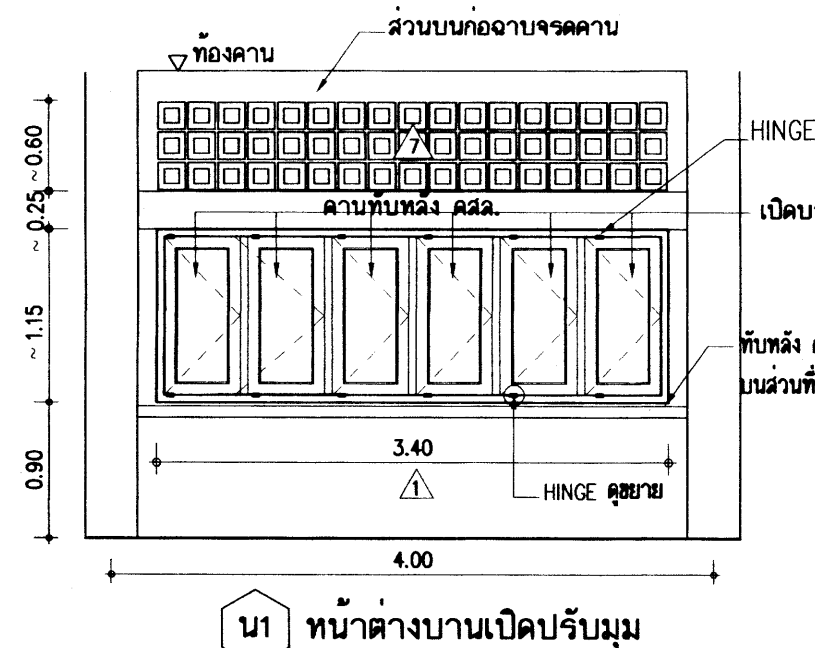


แบบขยายรูปตัด 1 - 1
มาตราส่วน 1:25
แสดงตำแหน่งติดตั้งประตูทางเข้าห้องเรียน

๒๕ 0.๐ ๒๕๕๓

อาคารเรียน 216ล./57-ข

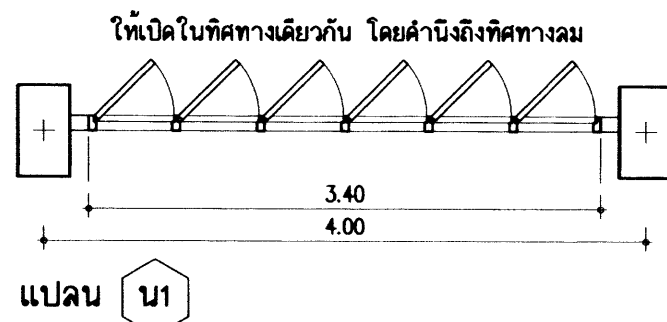
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย	สถาปนิก : นายรังสรรค์ อารักษ์ศิริ ส-สค 2011 	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย. 3314 	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม 		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-26	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล		หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน ส-สค 1959 	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย. 5582 				ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม 
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย 							เลขที่อาคารคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่
	แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้บนอาคาร						



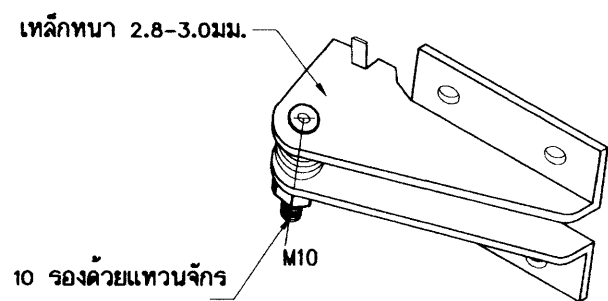
น1 หน้าต่างบานเปิดปรับมุม

- น1 - กรอบบานผลิตจากแผ่นเหล็กหนา 1.0 มม. สับซิงค์พอสเฟส เคลือบสีผง ใพลีเอสเตอร์ พาวเดอร์ ออบความร้อน ผิวเงา ติดด้วยลูนีเยมหรือโลหะกัลวาไนซ์ ขนาดกรอบบาน 1 1/4"x3" (31x75 มม.)
 - ลูกฟักกระจกใสลอนหนา 5 มม.
 - วงกบหน้าต่าง เหล็กหนา 1.5-1.6 มม. พับขึ้นรูปวงกบ 2"x4"
 - บานพับ HINGE ชนิดปรับมุม
 - มือจับ ชนิดล็อกในตัวแบบก้านบิด
 - ทำคานพับหลัง คส.ล. ตามแบบ
 - ช่องลมตอนบน บล็อกโปร่งรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ชนิดหนา 9 มม. ขนาด 0.19x0.19 มม.

หมายเหตุ - ใหวางหน้าต่างกลางช่วงเสา ส่วนที่เหลือทั้ง 2 ด้านให้ทำเสาเอ็นเสริม ฉาบปูนเรียบ

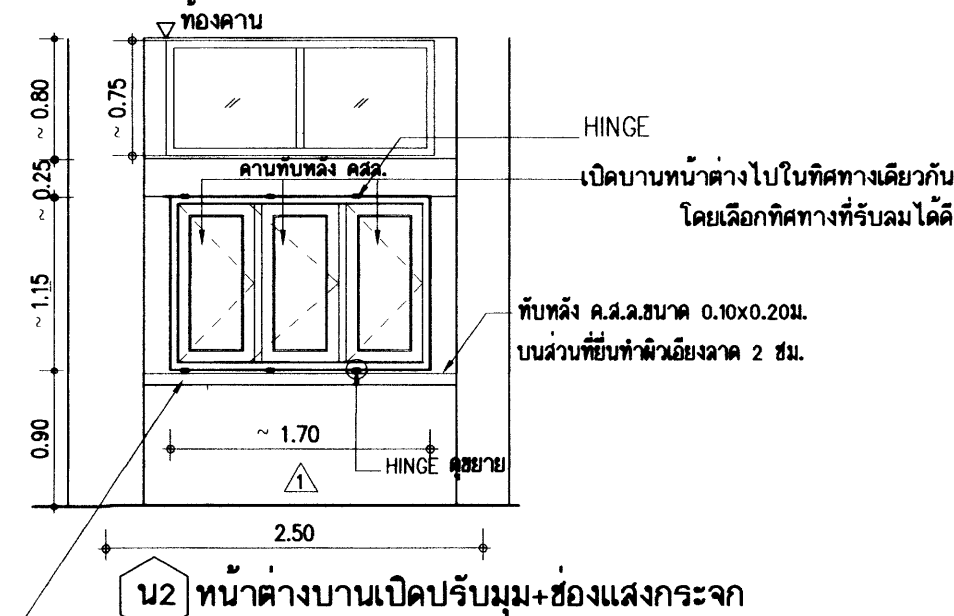


แปลน น1



บานพับด้านหนึ่งเป็นมือเบอร์ 10 รองด้วยแทวนจักร
 บานพับอีกด้านหนึ่งเป็นสลักติดตาย

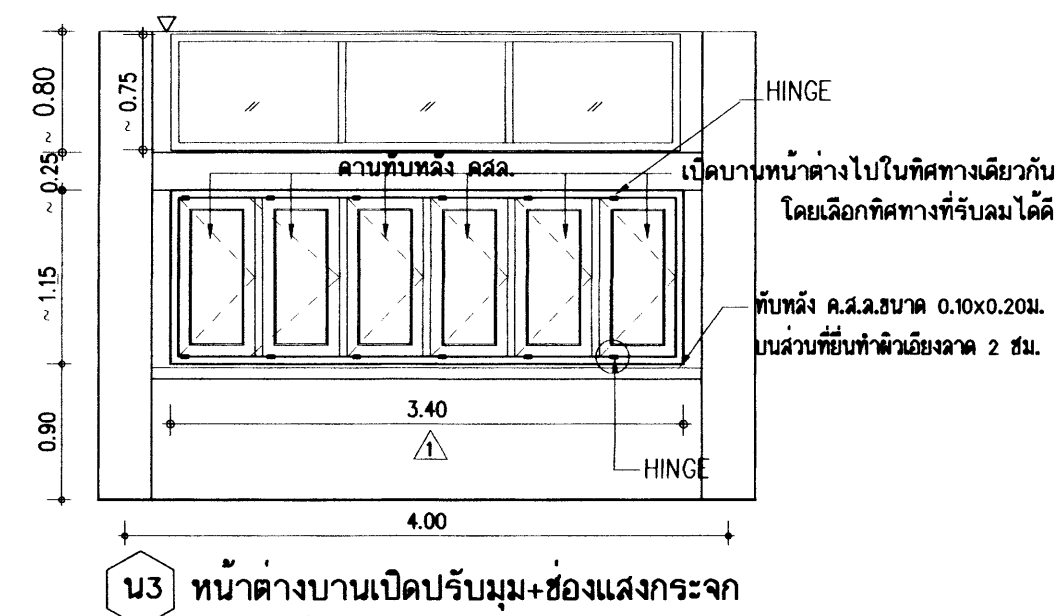
ขยายบานพับปรับมุมปิด
 (FRICTION HINGE)



น2 หน้าต่างบานเปิดปรับมุม+ช่องแสงกระจก

- น2 - กรอบบานผลิตจากแผ่นเหล็กหนา 1.0 มม. สับซิงค์พอสเฟส เคลือบสีผง ใพลีเอสเตอร์ พาวเดอร์ ออบความร้อน ผิวเงา ติดด้วยลูนีเยมหรือโลหะกัลวาไนซ์ ขนาดกรอบบาน 1 1/4"x3" (31x75 มม.)
 - ลูกฟักกระจกใสลอนหนา 5 มม.
 - วงกบหน้าต่าง เหล็กหนา 1.5-1.6 มม. พับขึ้นรูปวงกบ 2"x4"
 - บานพับ HINGE ชนิดปรับมุม
 - มือจับ ชนิดล็อกในตัวแบบก้านบิด
 - ทำคานพับหลัง คส.ล. ตามแบบ
 - ช่องแสงตอนบน กระจกใสหรือใสหรือสีเทาใส หนา 5 มม. ติดตาย วงกบเหล็กอบสี 2"x4"

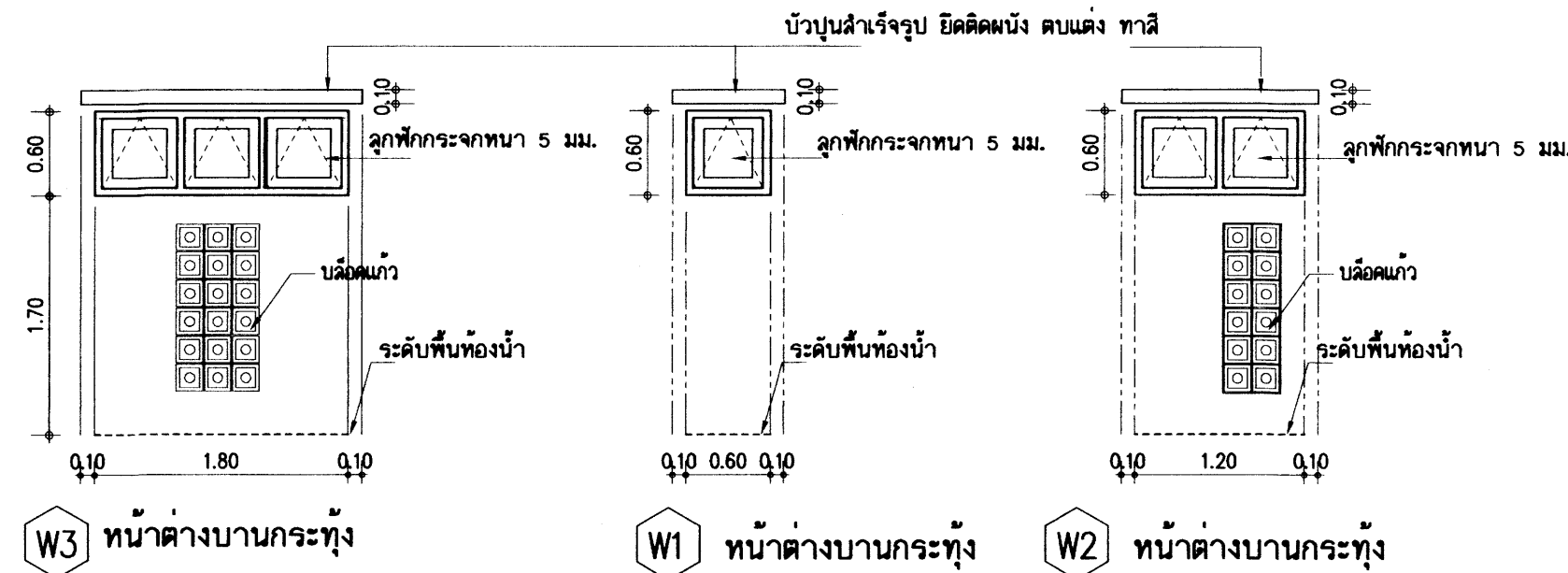
หมายเหตุ - ใหวางหน้าต่างกลางช่วงเสา ส่วนที่เหลือทั้ง 2 ด้านให้ทำเสาเอ็นเสริม ฉาบปูนเรียบ



น3 หน้าต่างบานเปิดปรับมุม+ช่องแสงกระจก

- น3 - กรอบบานผลิตจากแผ่นเหล็กหนา 1.0 มม. สับซิงค์พอสเฟส เคลือบสีผง ใพลีเอสเตอร์ พาวเดอร์ ออบความร้อน ผิวเงา ติดด้วยลูนีเยมหรือโลหะกัลวาไนซ์ ขนาดกรอบบาน 1 1/4"x3" (31x75 มม.)
 - ลูกฟักกระจกใสลอนหนา 5 มม.
 - วงกบหน้าต่าง เหล็กหนา 1.5-1.6 มม. พับขึ้นรูปวงกบ 2"x4"
 - บานพับ HINGE ชนิดปรับมุม
 - มือจับ ชนิดล็อกในตัวแบบก้านบิด
 - ทำคานพับหลัง คส.ล. ตามแบบ
 - ช่องแสงตอนบน กระจกใสหรือใสหรือสีเทาใส หนา 5 มม. ติดตาย วงกบเหล็กอบสี 2"x4"

หมายเหตุ - ใหวางหน้าต่างกลางช่วงเสา ส่วนที่เหลือทั้ง 2 ด้านให้ทำเสาเอ็นเสริม ฉาบปูนเรียบ



W3 หน้าต่างบานกระทุ้ง

W1 หน้าต่างบานกระทุ้ง

W2 หน้าต่างบานกระทุ้ง

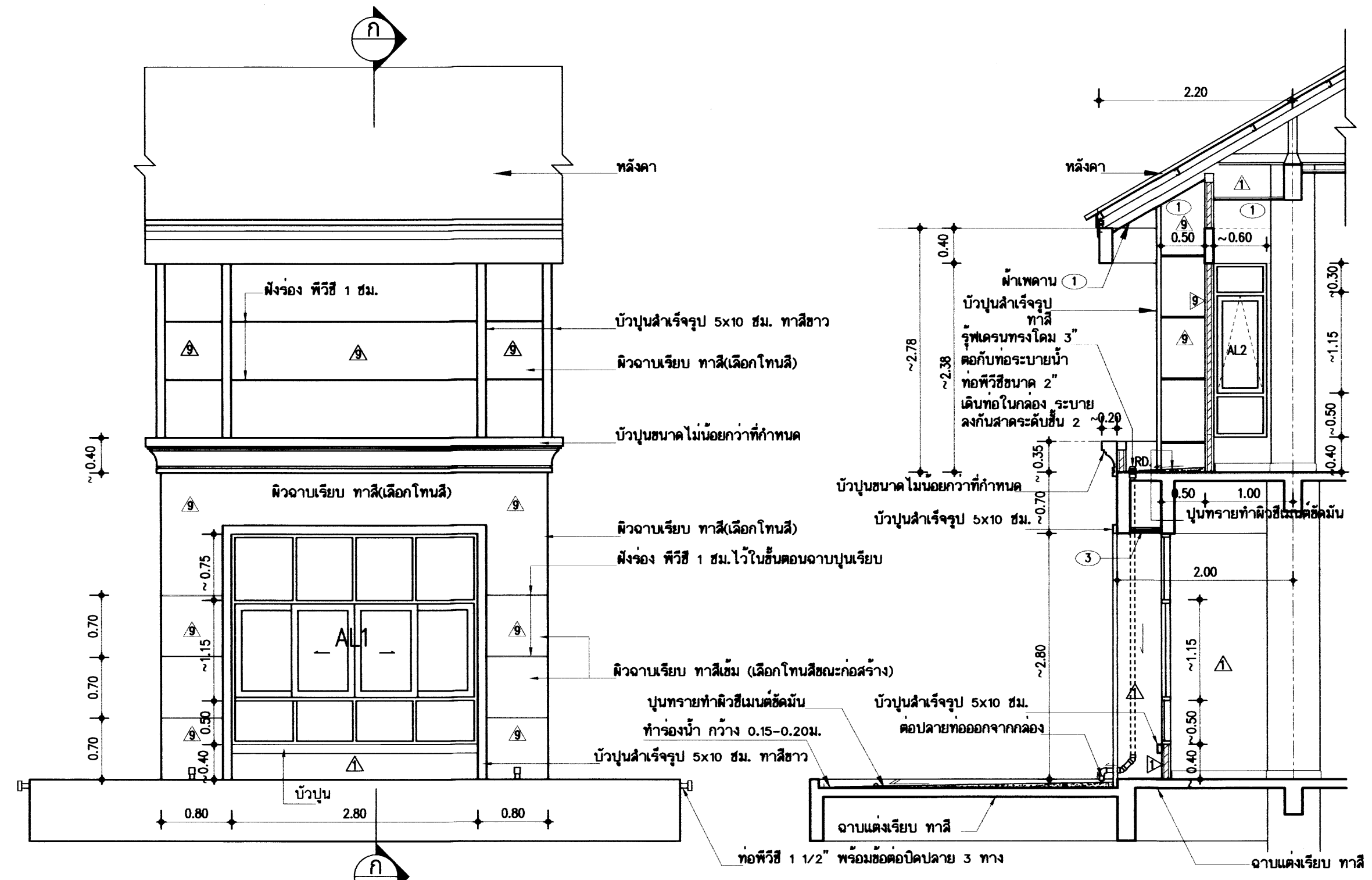
- W1-W2-W3 - กรอบบานหน้าต่าง เหล็กสับซิงค์พอสเฟส ขนาด 1 1/4"x3" เคลือบสีผง ลูกฟักกระจกใสลอนหนา 5 มม. ติดด้วยลูนีเยมหรือโลหะกัลวาไนซ์ การประกอบบานให้ทำตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต
 - วงกบหน้าต่าง เหล็กหนา 1.5-1.6 มม. พับขึ้นรูปวงกบ 2"x4"
 - อุปกรณ์หน้าต่างใน 1 บานมีดังนี้
 - บานพับ HINGE ชนิดปรับมุม 2 ชุด (ดูแบบขยายบานพับปรับมุมปิด) หรือ บานพับปรับมุม 12" สำหรับบานกระทุ้ง - 2 ตัว
 - มือจับ ชนิดล็อกในตัวแบบก้านบิด
 - บัวปูนสำหรับรับน้ำหนักกว้าง 10 ซม. หนา 5 ซม. ยึดติดกับผนังเหนือวงกบ อดแต่ง ทาสีขาว

รายละเอียดประกอบแบบประตู-หน้าต่างเหล็ก
วงกบหน้าต่าง - ผลิตจากเหล็กหนา 1.5 มม. พับขึ้นรูป ขนาดตามการกำหนดในแบบขยาย
วงกบประตู - ผลิตจากเหล็กหนา 1.5 มม. พับขึ้นรูป ขนาดตามการกำหนดในแบบขยาย
การเคลือบผิวทึบกันสนิม และการเคลือบสีวงกบเหล็กทั้งหมด ต้องผ่านขบวนการล้างคราบน้ำมัน และสิ่งสกปรกด้วยน้ำยาเคมีและเคลือบสีทึบกันสนิม ซิงค์ พอสเฟส โค้ดตั้ง
เคลือบทับด้วยสีผง ใพลีเอสเตอร์ (ใพลีเอสเตอร์ พาวเดอร์ โค้ดตั้ง)
อบความร้อนสูงจนสีติดแน่น
สีวงกบ- สีวงกบเป็นสีเบจเคลือบเงา (BEIGE) หรือเลือกขณะก่อสร้าง
บานหน้าต่าง - กรอบบานผลิตจากเหล็กหนา 1.0 มม.
พับขึ้นรูปเป็นกรอบบาน ขนาด 1 1/4" x 3" (31x75 mm)
- ลูกฟักกระจกใสหรือใสหรือสีเทาใส ตามแบบขยาย
การเคลือบผิวทึบกันสนิม และการเคลือบสีวงกบเหล็กทั้งหมด ต้องผ่านขบวนการล้างคราบน้ำมัน และสิ่งสกปรกด้วยน้ำยาเคมีและเคลือบสีทึบกันสนิม ซิงค์ พอสเฟส โค้ดตั้ง
เคลือบทับด้วยสีผง ใพลีเอสเตอร์ (ใพลีเอสเตอร์ พาวเดอร์ โค้ดตั้ง)
อบความร้อนสูงจนสีติดแน่น
สีบานกรอบ- สีบานกรอบเป็นสีเบจเคลือบเงา (BEIGE) หรือเลือกขณะก่อสร้าง
หมายเหตุ -
- ความหนาเหล็กให้คลาดเคลื่อนได้ ±0.1 มม. (โดยประมาณ)

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ช

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาวโรทัย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรจิตรดี ส-สค 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-27
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม			รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทอ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สทอ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สืบ ส-สค 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย. 5582	เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม			Folder name : 212-55A File : 212-00A Paper size : A2
			วันที่			ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโถง มีห้องนํ้าบนอาคาร



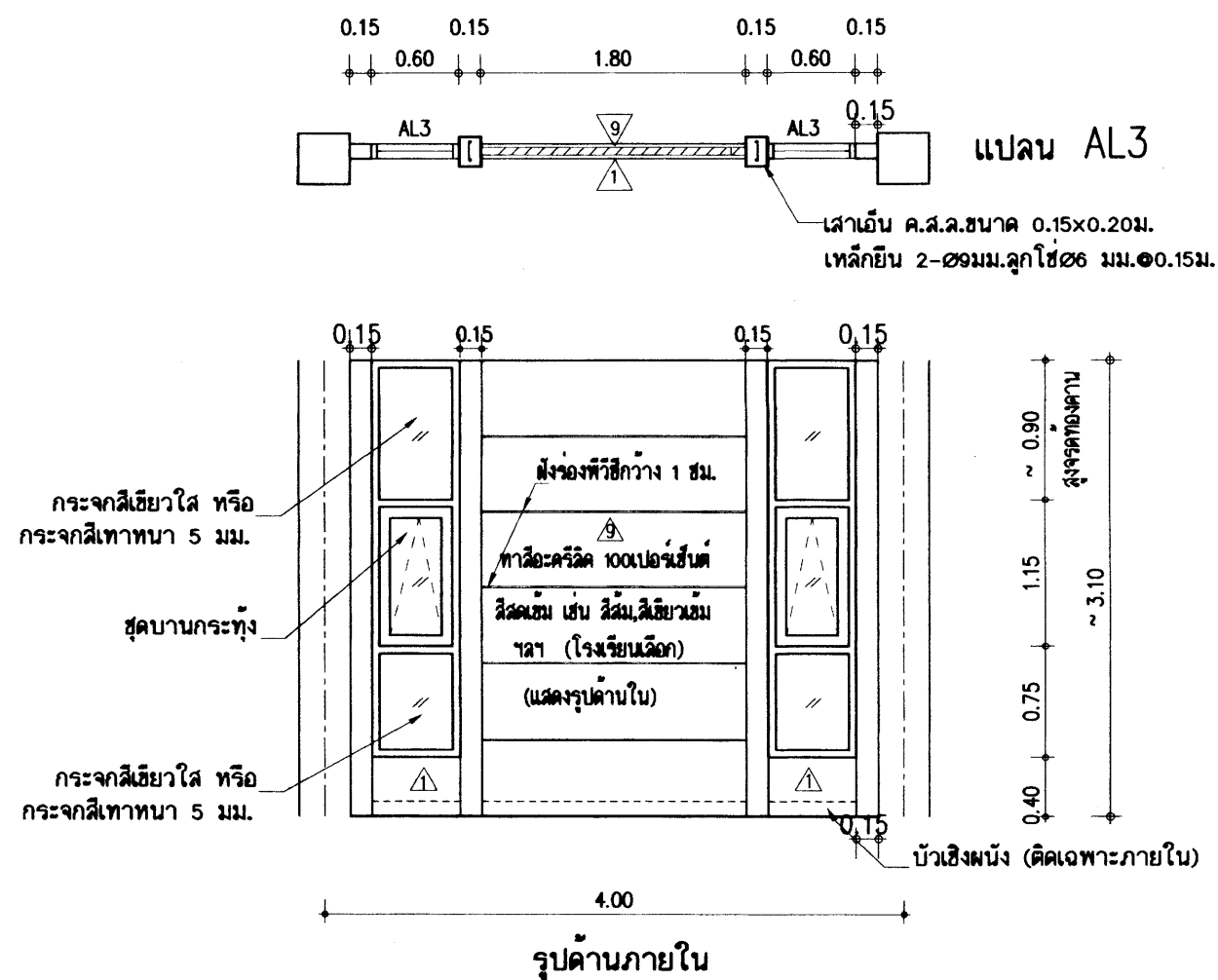
แบบขยายโถงหน้าบันได้ มาตรฐาน 1/50

รูปตัด ก - ก 1/50

อะลูมิเนียม ทั้งหมดใช้ อะลูมิเนียมมโนโคไซด์สีธรรมชาติ NATURAL ALUMINIUM ANODIZED

อาคารเรียน 216ล./57-ข

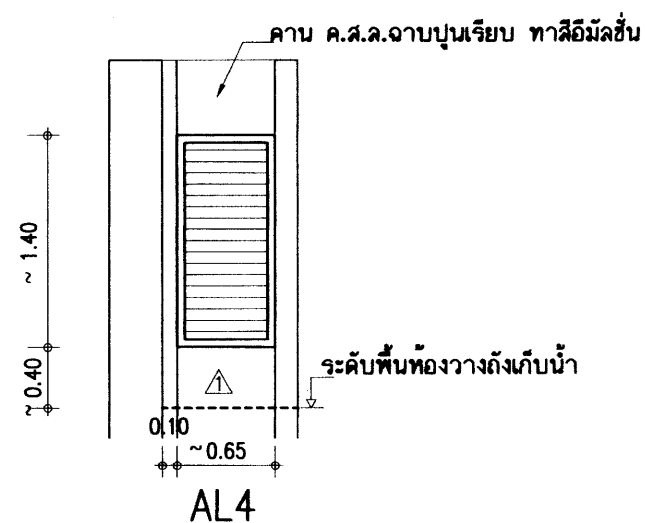
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ฉาวจุฑาธิ์ ส-สค 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-28
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม			รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทอ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สทอ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางลำวีกา วงศ์สัน ส-สค 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลย์ศักดิ์ สย. 5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม			Folder name : 212-55A File : 212-00A Paper size : A2
			วันที่			



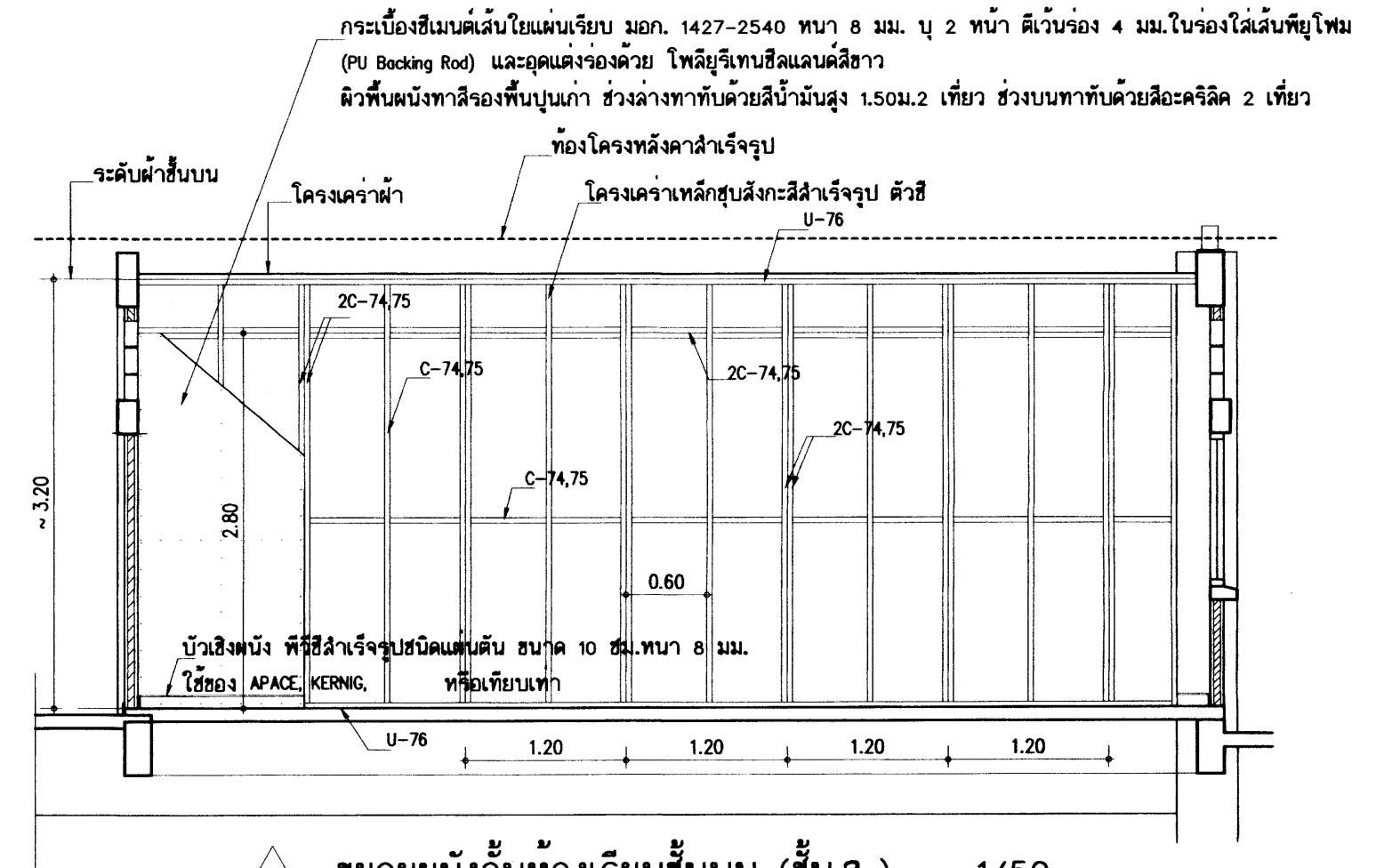
- AL3 ชุดบานกระทุ้งอะลูมิเนียม ประกอบด้วย**
- วงกบอะลูมิเนียมขนาด 1 3/4" -4" หนา 1.5 มม.
 - กรอบบานอะลูมิเนียมขนาด หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. ชนิดมีขอบกันน้ำลูกโป่งยางคู่โดยรอบ 4 ด้าน
 - บานพับปรับมุม 12 " ชนิด 4 แขน สำหรับบานอะลูมิเนียม
 - ลูกพับกระดุมเหล็กหรือสแตนเลส หนา 5 มม.
 - ติดตั้งด้วยค้ำบานสำหรับบานกระทุ้ง 2 ตัวต่อบาน
 - มีข้อจับล็อกในตัวแบบกันบิดสำหรับบานอะลูมิเนียม สีบรอนซ์

- ชุดช่องแสงกระจก ประกอบด้วย**
- วงกบอะลูมิเนียมขนาด 1 3/4" -4" หนา 1.5 มม.
 - ช่องกระจกติดตั้งเป็นกระจกเดี่ยวใสหรือ กระจกสีเทา หนา 5 มม.

อะลูมิเนียม ทั้งหมดใช้ อะลูมิเนียมอะโนไดซ์สีธรรมชาติ NATURAL ALUMINIUM ANODIZED

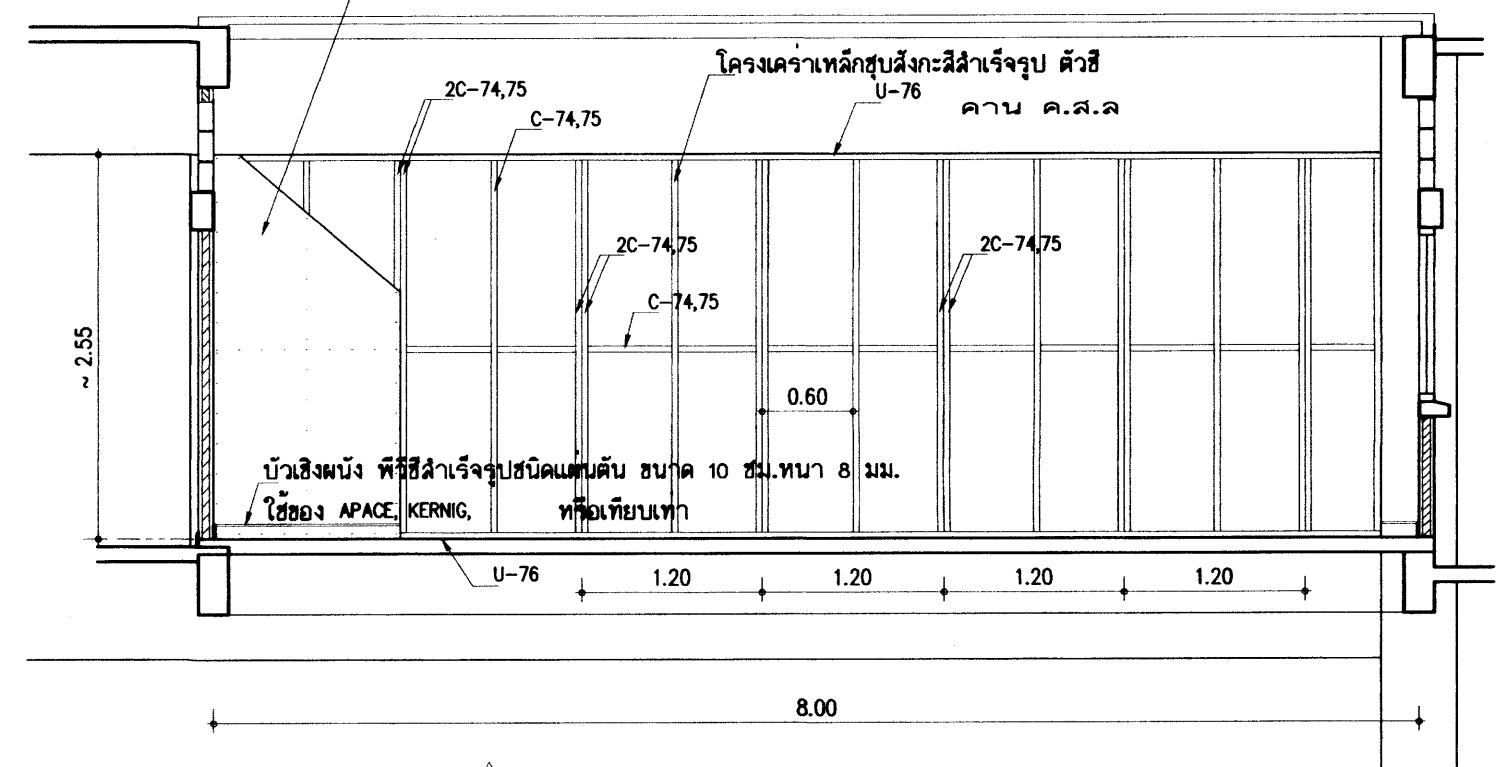


- AL4 ชุดช่องระบายอากาศ ประกอบด้วย**
- วงกบอะลูมิเนียมขนาด 1 3/4" -4" หนา 1.5 มม.
 - ติดตั้งเกล็ดอะลูมิเนียม รูปตัว "แซด" ตามแบบรูป



ขยายผนังกันห้องเรียนชั้นบน (ชั้น 3) 1/50

- กระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ มอก. 1427-2540 หนา 8 มม. ปู 2 หน้า ผิวเรียบ 4 มม. ในร่องใส่เส้นใยโพร (PU Backing Rod) และอุดแต่งร่องด้วย โพลียูรีเทนซิลแลนค์สีขาว**



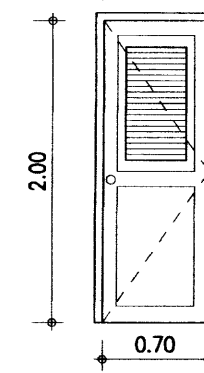
ขยายผนังกันห้องเรียนชั้น 2 1/50

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

2508 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายกริชกร ศรีวัฒนาโรทัย	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวงศิริ ส-สค 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-29
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา พานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน ส-สค 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเศรษฐี อุดมศักดิ์ สย. 5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม			
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม			
					แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
					แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร.	Folder name : 212-55A File : 212-00A Paper size : A2
					ลักษณะอาคารสง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องนำบนอาคาร	



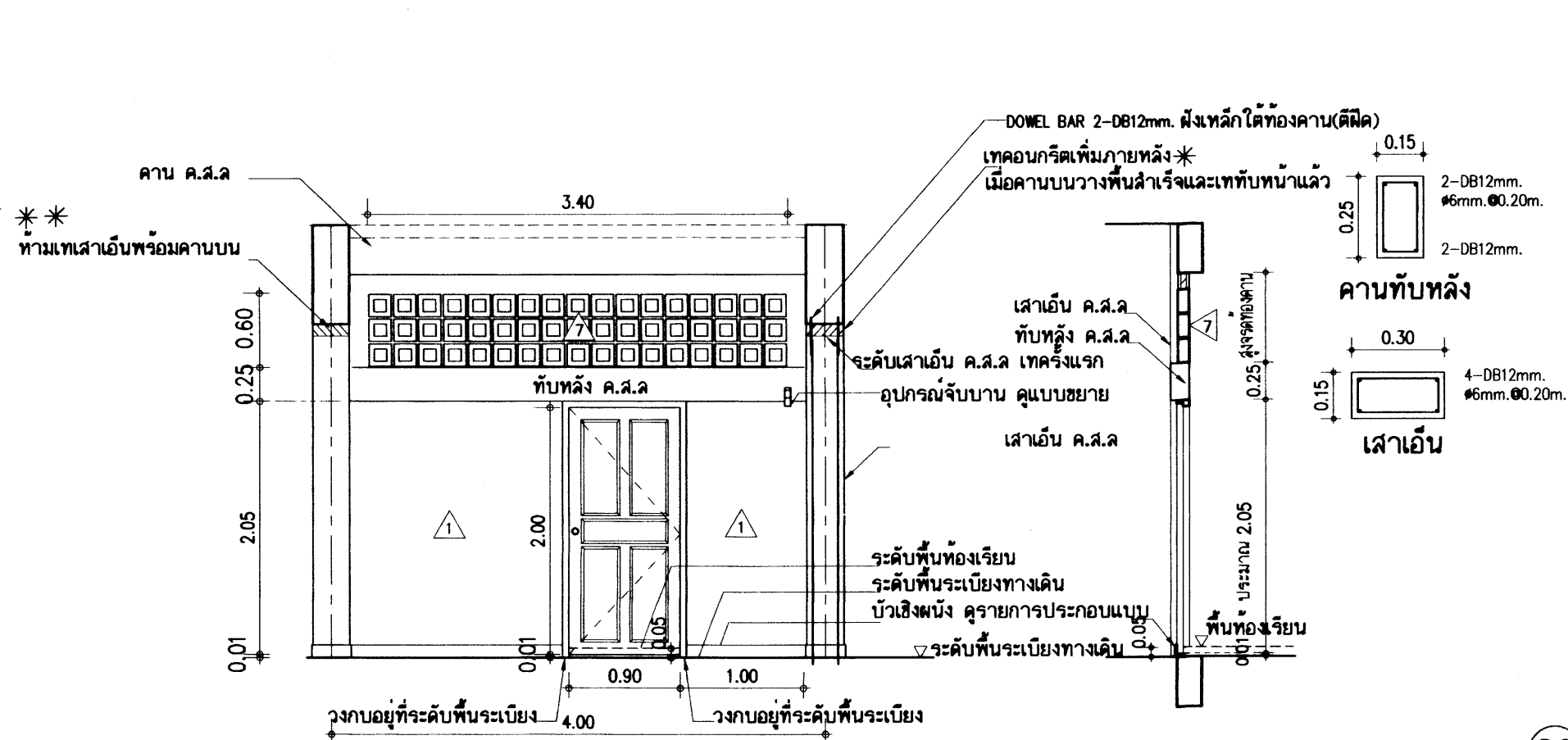
-
- ทับหลังค.ส.ล.ฉาบปูนเรียบ
 ทาสีอิมัลชั่นกึ่งเงา ชนิดเซมิกลาส์
 ทำความสะอาดได้ง่าย
- 0.20
 0.10
 1.00
- รวากับคอก stainless steel pipe ϕ -1 1/2"
 stainless steel pipe ϕ -3/4"
 สต- ϕ 6mm $\odot$ 0.15m
 2- ϕ 9mm
- ผึงมวลดอกฉาบปูนเรียบ
 ทาสีรองพื้นปูนใหม่และทาสีกันเปื้อน
 ตามรายการมาตรฐานประกอบแบบบกดสร้างฯ

รูปตัด- X

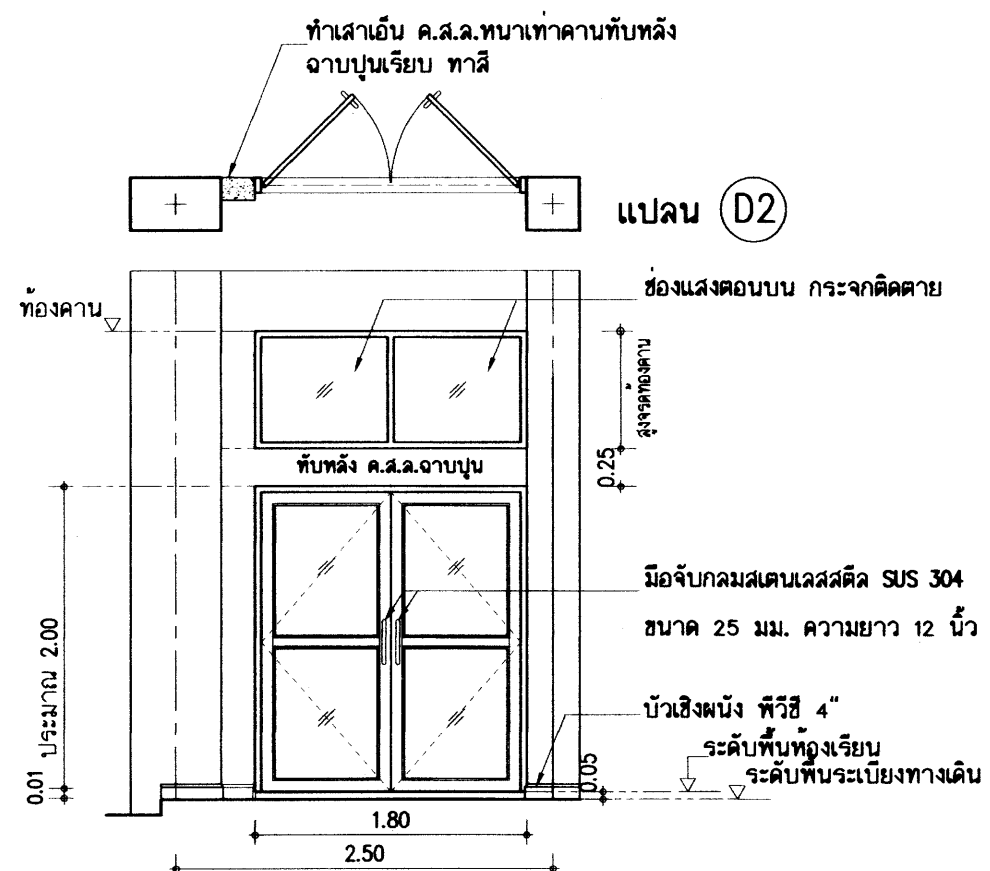
7500 2552

อาคารเรียน 216ล./57-ช

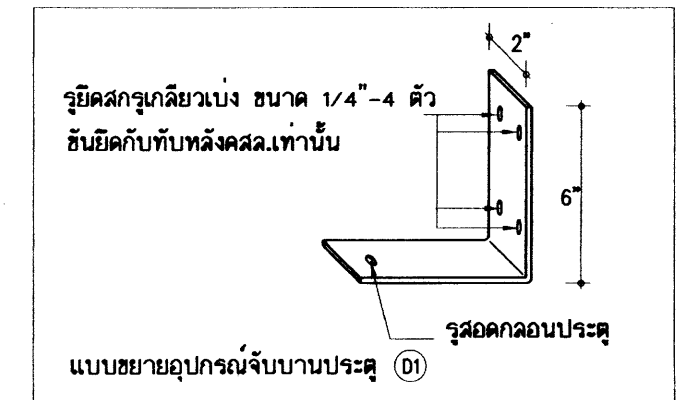
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโชทัย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงจิตรัส ส-สล 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-30
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม			
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นได้นำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สืบ ส-สล 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย. 5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			
แบบอาคารเรียง 216ล./57-ช สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว						
					แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร.	รวม 72 แผ่น
					ลักษณะอาคารสง 3 ชั้น ชั้นล่างโถง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder name : 212-55A File : 212-00A Paper size : A2



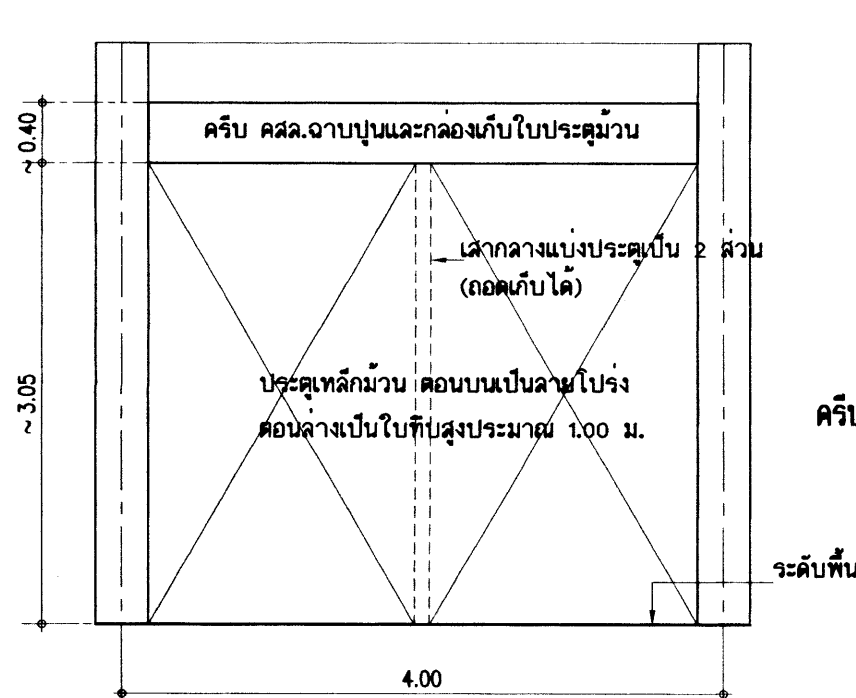
- D1**
- วงกบประตูไฟเบอร์กลาส 2"x4" สำเร็จรูปเลือกสี
 - บานประตูใช้ประตูที่ผลิตจากโฟลไมล์เคอร์เร็นผสมเส้นใยไฟเบอร์กลาส ลายลูกทิก ทำสีและลวดลายสำเร็จรูป (ทำสียักเลียนลายไม้สัก) ภายในเสริมไม้เนื้อแข็ง มีโฟลไมล์เคอร์เร็นปิดขอบ สามารถใส่แต่งได้ และฉีดยูรีเทนโฟมอย่างดีไม่ติดไฟ ๗๖๘-2541
 - ขนาดบานประตู 0.90x2.00ม. บานเดี่ยว ความหนาของบาน 35 มม.
 - ติดบานพับเหล็กเคลือบสี ขนาด 4"x3" - 3 ตัว
 - กุญแจลูกบิดสแตนเลสสตีล 1 ชุดและอุปกรณ์จับบานตามแบบขยาย 1 ชุด
 - คานทับหลัง ค.ส.ล.จบบุน ทาสี
 - ช่องลมตอนบน บล็อกโพร่งรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ชนิดหนา 9 มม. ขนาด 0.19x0.19 ม.ทาสี



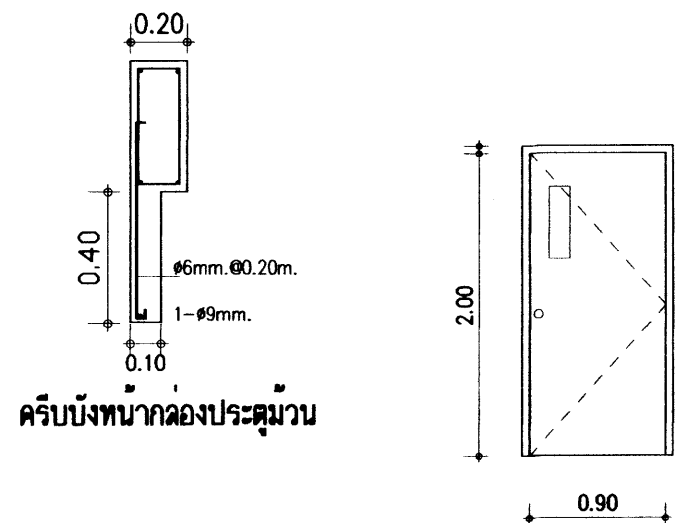
- D2**
- ชุดประตูอะลูมิเนียมบานสวิงคู่ และชุดช่องแสงกระจก
 - วงกบอะลูมิเนียมขนาด 1 3/4" - 4" หนา 1.5 มม.
 - กรอบบานอะลูมิเนียมบานสวิง หนา 1.5 มม.
 - ลูกฟักกระจกลิเกียวไฟหรือ กระจกลิเกียว หนา 5 มม.
 - อุปกรณ์สำหรับประตูอะลูมิเนียมบานสวิง พร้อมชุดกุญแจฝังในบาน
 - มือจับกลมสแตนเลสสตีล SUS 304 ขนาด 25 มม. ความยาว 12 นิ้ว
 - ติดบานละ 2 อัน (นอก-ใน)
- ชุดช่องแสงอยู่เหนือคานทับหลังประตู ประกอบด้วย
- วงกบอะลูมิเนียมขนาด 1 3/4" - 4" หนา 1.5 มม.
 - ช่องกระจกลิเกียวเป็นกระจกลิเกียวไฟหรือ กระจกลิเกียว หนา 5 มม.



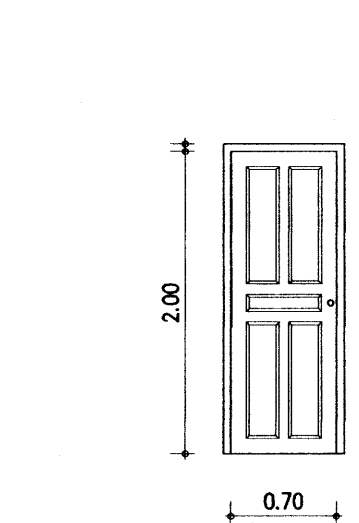
อุปกรณ์จับบานเป็นเหล็กแบบ 3/8"x2" ทับจาก อานบิ๊ตแน่นกับคานทับหลัง ค.ส.ล. เจาะรูสำหรับรอยกลอนบาน ทาสีกันสนิมและสีน้ำมันเคลือบเงา สีคล้ายหรือกลมกลืนกับผนัง



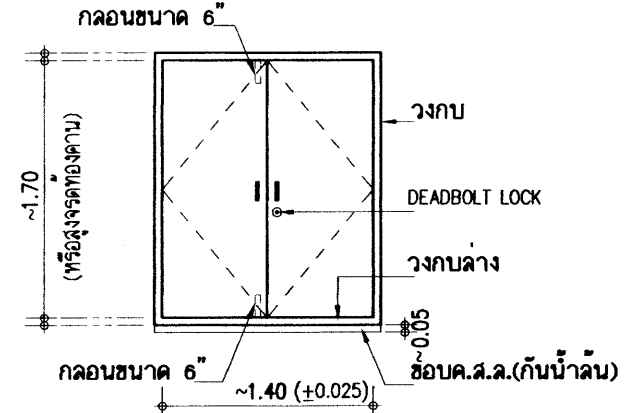
- D0**
- ประตูเหล็กม้วน ตอนบนโปร่ง ตอนล่างทึบ
 - ให้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน
 - มีอุปกรณ์ล็อกและอุปกรณ์สำหรับคล้องกุญแจด้วย
 - มีขอเหล็กสำหรับเกี่ยวปิดบานประตู
 - หมายเหตุ - กุญแจด้วยไม่รวมอยู่ในรายการก่อสร้าง



- D3**
- วงกบประตูไฟเบอร์กลาส 2"x4" ทาสีน้ำมัน
 - บานประตูใช้ประตูที่ผลิตจากโฟลไมล์เคอร์เร็นผสมเส้นใยไฟเบอร์กลาส บานเรียบ ทาสีและลวดลายสำเร็จรูป (ทำสียักเลียนลายไม้สัก) ภายในเสริมไม้เนื้อแข็ง มีโฟลไมล์เคอร์เร็นปิดขอบ สามารถใส่แต่งได้ และฉีดยูรีเทนโฟมอย่างดีไม่ติดไฟ ๗๖๘-2541
 - 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" ทาสีน้ำมัน
 - บานประตูใช้ประตูที่ผลิตจากโฟลไมล์เคอร์เร็นผสมเส้นใยไฟเบอร์กลาส ลายลูกทิก ทำสีและลวดลายสำเร็จรูป (ทำสียักเลียนลายไม้สัก) ภายในเสริมไม้เนื้อแข็ง มีโฟลไมล์เคอร์เร็นปิดขอบ สามารถใส่แต่งได้ และฉีดยูรีเทนโฟมอย่างดีไม่ติดไฟ ๗๖๘-2541
 - ขนาดบานประตู 70 - 2.00ม. บานเดี่ยว ลูกฟักเลือกแบบ ๗๖๘-2541
 - บานพับสแตนเลสสตีล ขนาด 4"x3" - 3 ตัว
 - กุญแจลูกบิดสแตนเลสสตีล 1 ชุด

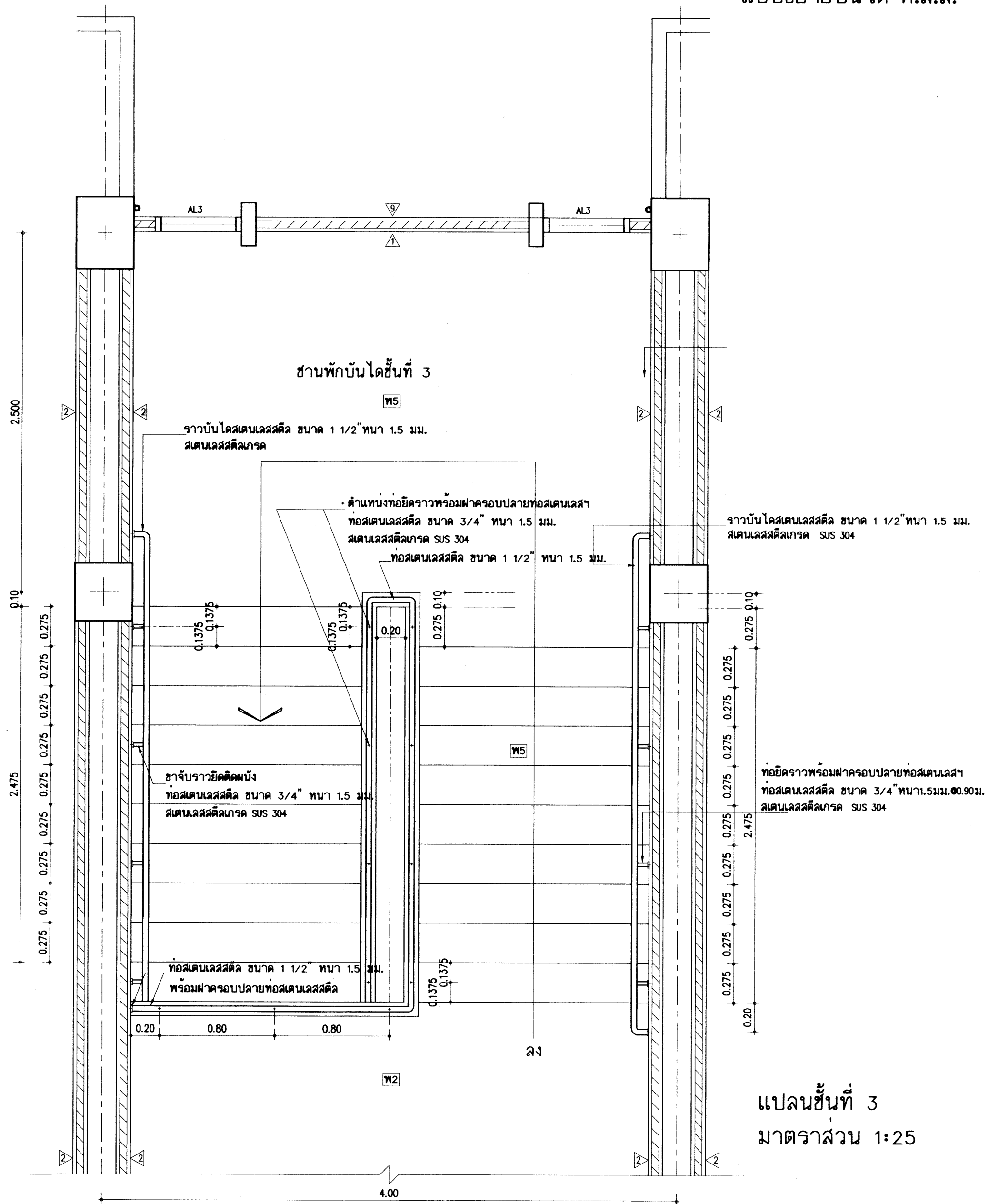


- D5**
- บานประตูไฟเบอร์ บานคู่ (ห้องวางลิ้นกับน้ำ)
 - บานประตูบานเกล็ดที่ผลิตจากโฟลไมล์เคอร์เร็นผสมเส้นใยไฟเบอร์กลาส ตัวลูกฟักเรียบ ทำสีและลวดลายสำเร็จรูปจากผู้ผลิต ภายในเสริมไม้เนื้อแข็ง ทึมด้วยโฟลไมล์เคอร์เร็นปิดขอบ สามารถใส่แต่งได้ และฉีดยูรีเทนโฟมอย่างดีไม่ติดไฟ ๗๖๘-2541
 - ขนาดบานประตูตามแบบ ความหนาของบาน 35 มม.(เลือกแบบและลายผิวก่อนสั่งผลิต)
- ติดอุปกรณ์บานประตูดังนี้
- บานพับเหล็กเคลือบสี ขนาด 4"x3" - 6 ตัว (บานละ 3 ตัว)
 - กุญแจลูกบิดสแตนเลสสตีล 1 ชุด DEADBOLT LOCK
 - มือจับอะลูมิเนียมอัลลอย ขนาด 5" - 2 อัน

25 P. 2558

อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายกรัยกร ไกร ศรีวัฒนาไทรย์	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรจิตรดี ส-สถ 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-31
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา พานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม			
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน ส-สถ 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย. 5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			
					แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
					แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร.	Folder name : 212-55A File : 212-DDA
					ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้าบนอาคาร	Paper size : A2



แปลนชั้นที่ 3
มาตราส่วน 1:25

25 ก.ค. 2564

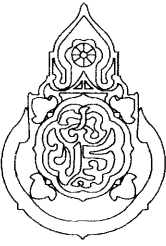
อาคารเรียน 216ล./57-ข

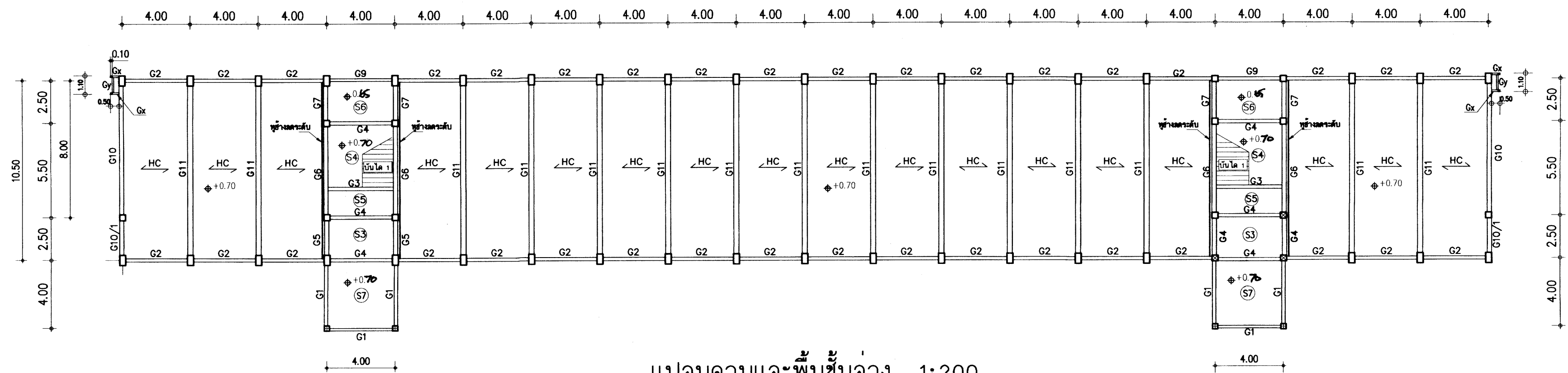
เขียนแบบ : นายกริชกร ไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายเสถียร ภู่อาร	สถาปนิก : นายรังษณต์ ถาวงศ์สุริย ๘-๘๑ 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-33
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม			
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สป. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สป. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน ๘-๘๑ 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชัย อุดมศักดิ์ สย. 5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			
					แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
					แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สป.ร.	Folder name : 216-55A File : 216-STA Paper size : A2
					ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	

แบบวิศวกรรม

25 0.9. 2558

อาคารเรียน 216ล./57-ช

เขียนแบบ : นายกริชโย โกร, ศรีวัฒนาโรทัย นายณณกัย ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงจิตร สสส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-01
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อออนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาวภา วงศ์ไธ สสส. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายณณชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			Folder name : 212-56
						Paper size A2

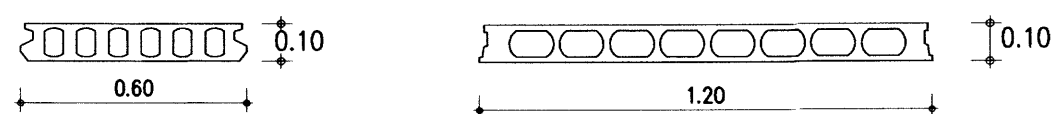


แปลนคานและพื้นชั้นล่าง 1:200

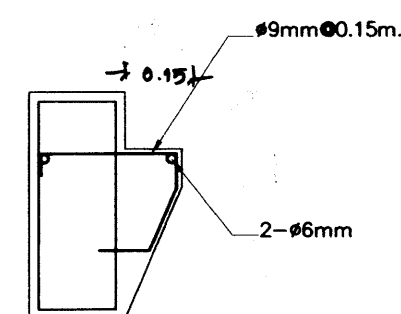
รายการประกอบพื้นสำเร็จรูปชนิดแผ่นกลวง HC

คอนกรีตพื้นหนา 5 ซม. ตะแกรงเหล็กสำเร็จรูป ๘4 มม. ๑0.20 ม.
มีรายการคำนวณประกอบการใช้งาน กำหนด น.บ.บรรทุกปลอดภัย 300 กก./ตร.ม.
มีคุณสมบัติตาม มอก.828-2546
น.บ.บรรทุกปลอดภัยพื้น <HC> 300 kg/m²

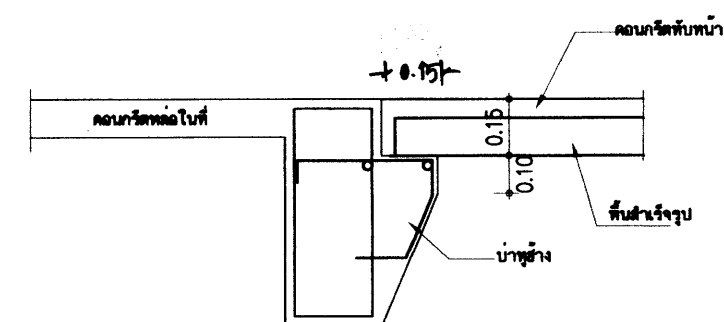
ห้ามนำพื้นชนิดแผ่นต้นมาใช้ในการก่อสร้าง



รูปตัดพื้นสำเร็จรูปชนิดแผ่นกลวง



ขยายรูปร่างลวดระดับ

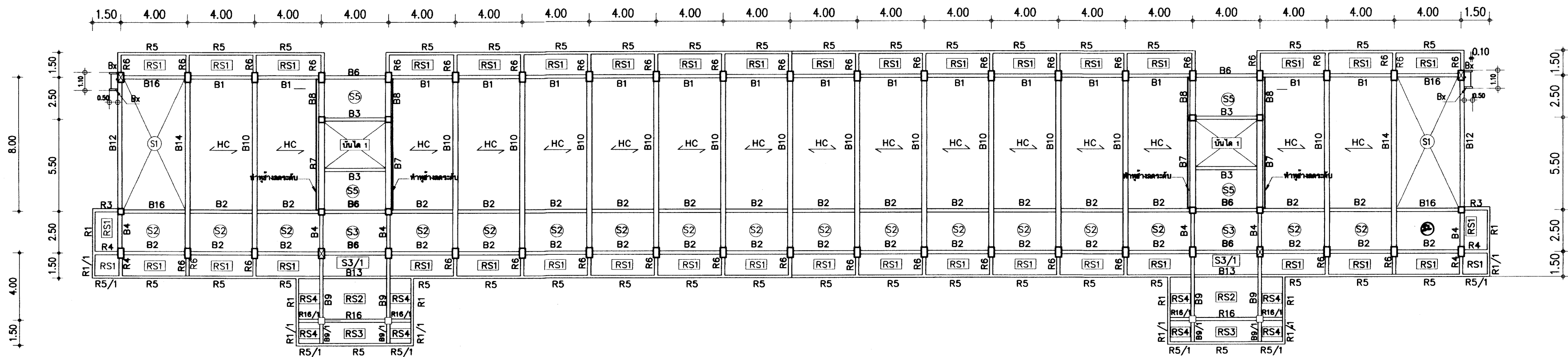


ขยายการวางพื้นสำเร็จรูประดับเดียวกับพื้นหล่อในที่

25 ก.ค. 2562

อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายณัฏฐ์ ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ อ่าวจิตรดี สผก. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้ควบคุมการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-03		
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สิน สผก. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาดี อุดมศักดิ์ สย.5582	ผู้ดำเนินการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่			แบบอาคารเรียน 28ล./57-8 สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น	
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่			Folder name : 216-56C		
						Paper size A2		



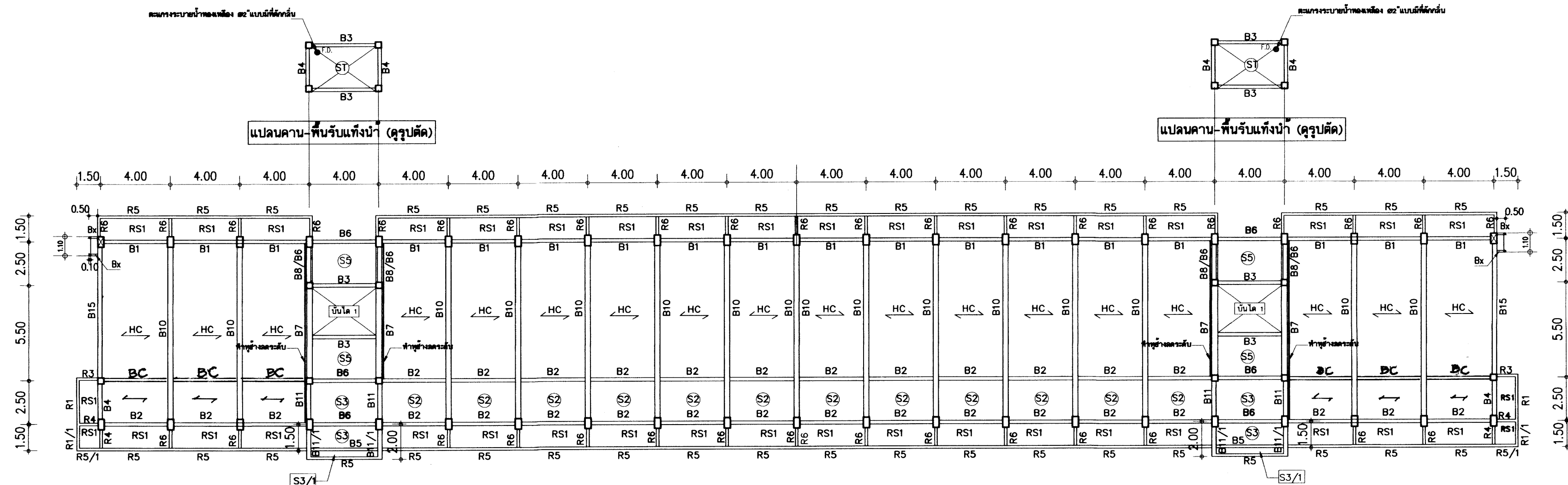
น.น. บรรจุทุกบดกยพื้นที่ HC 300 kg/m

แปลนคานและพื้น ชั้นที่ 2 1:200

25.04.2558

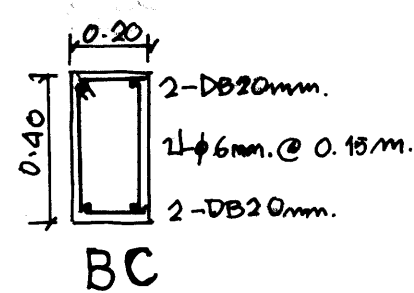
อาคารเรียน 216ล./57-ช

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายณัฏฐ์ ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังษะฤกษ์ ถาวโรทัย สสค. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-04	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ สสค. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายณัฏฐ์ อดุลย์ศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			แบบอาคารเรียน 216ล./57-8 สำหรับก่อสร้างในเขตพื้นที่ดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทอ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สทอ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนสังกัด สทอ.	Folder name : 216-56C
				ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ขึ้นล่างโล่ง มีห้องน้ำอาคาร	Paper size A2		



น.น. บรรจุทุกจุดกึ่งพื้น <math>\leftarrow HC\rightleftharpoons 300\text{ kg/m}^2

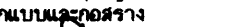
แปลนคานและพื้น ชั้นที่ 3 1:200

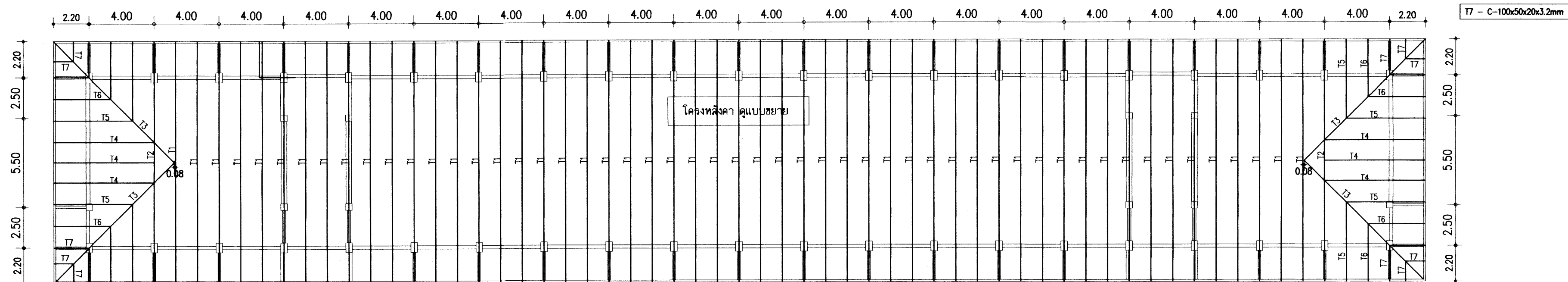


เหล็กปลอกคานทุกตัวในชั้นนี้ให้ใหญ่

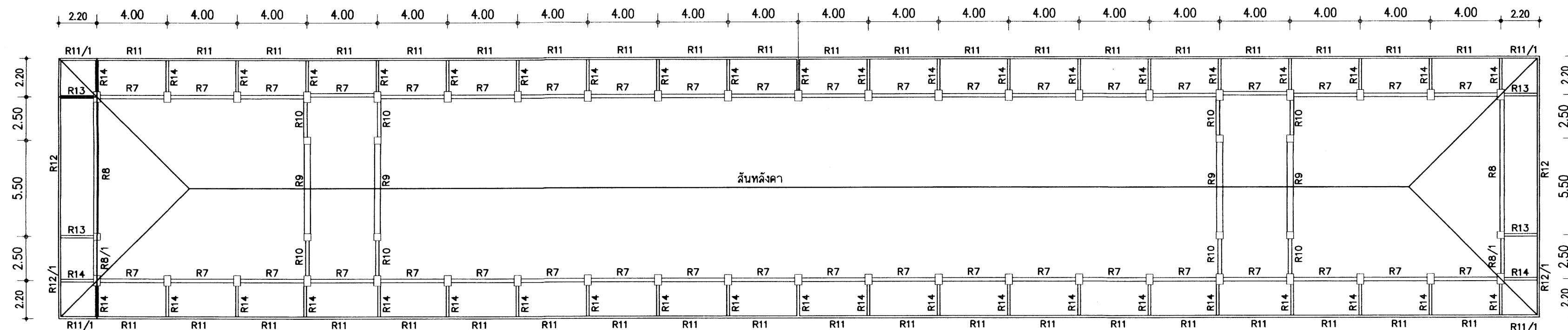
25.0.0. 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสกขีร์ ภูดาว	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรศิริ สสค. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-05
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่			
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สสค. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเศรษฐาดี อดุลยศักดิ์ สย.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่			
					แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตพื้นที่ดินไหว	รวม 72 แผ่น
					แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนสังกัด สทศ.	Folder name : 216-56C
					ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Paper size A2



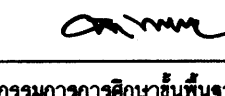
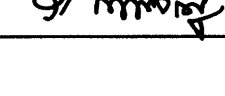
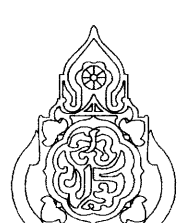
แปลนโครงหลังคาเหล็กรูปพรรณ 1:200

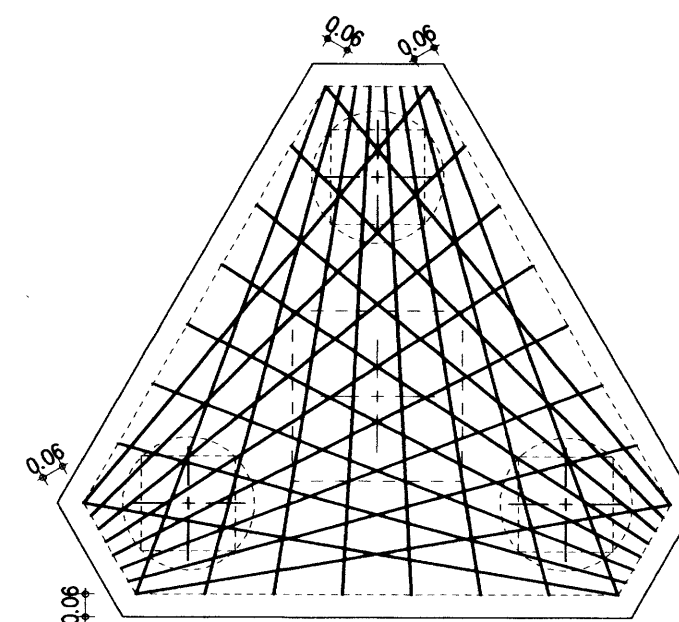
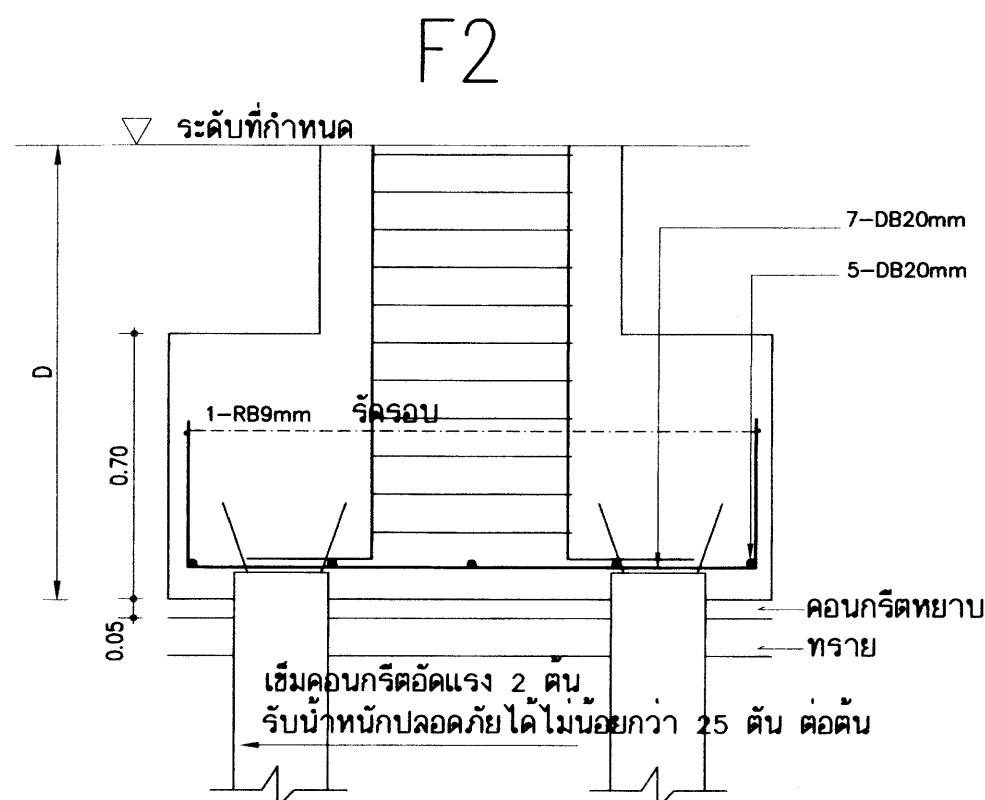
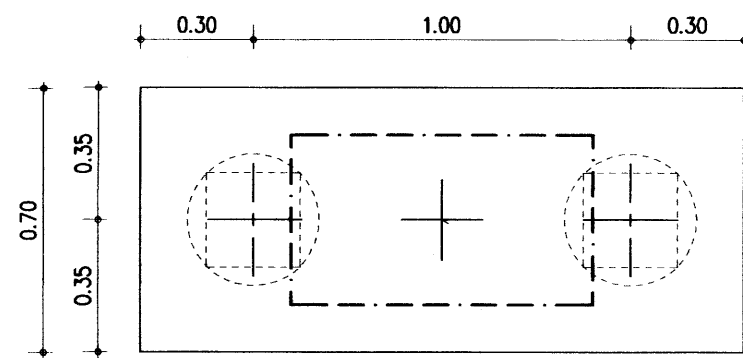
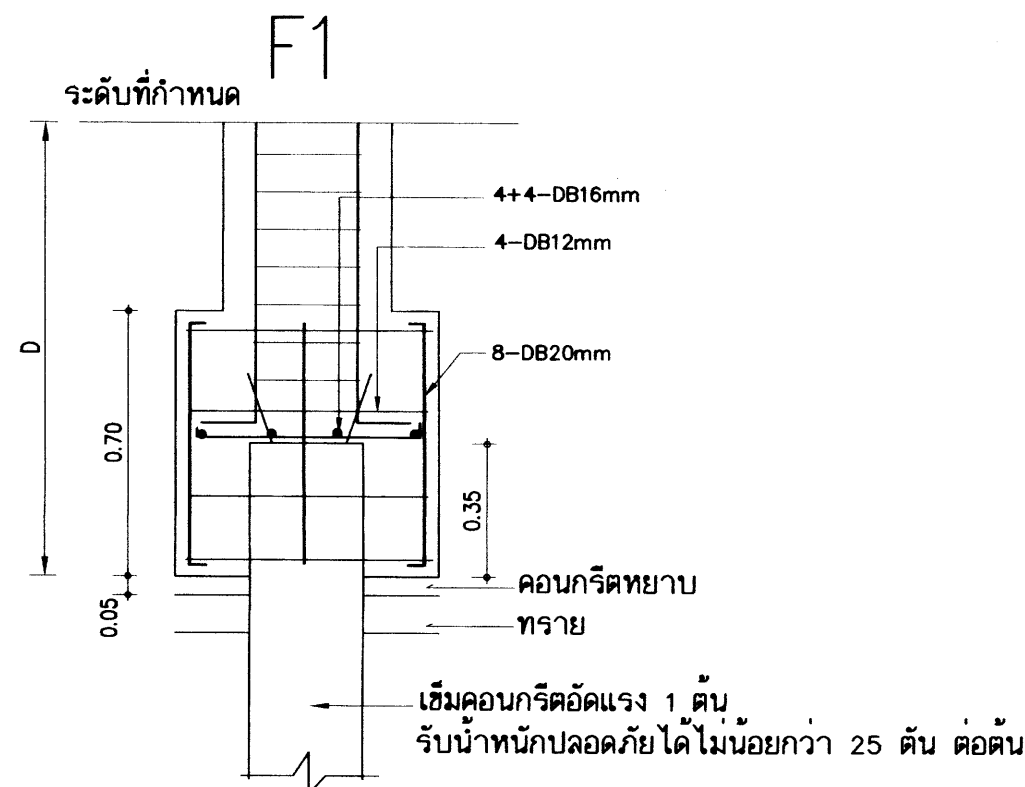
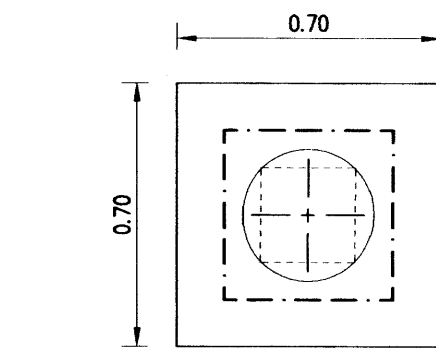


แปลนคานหลังคา - โครงหลังคา 1:200

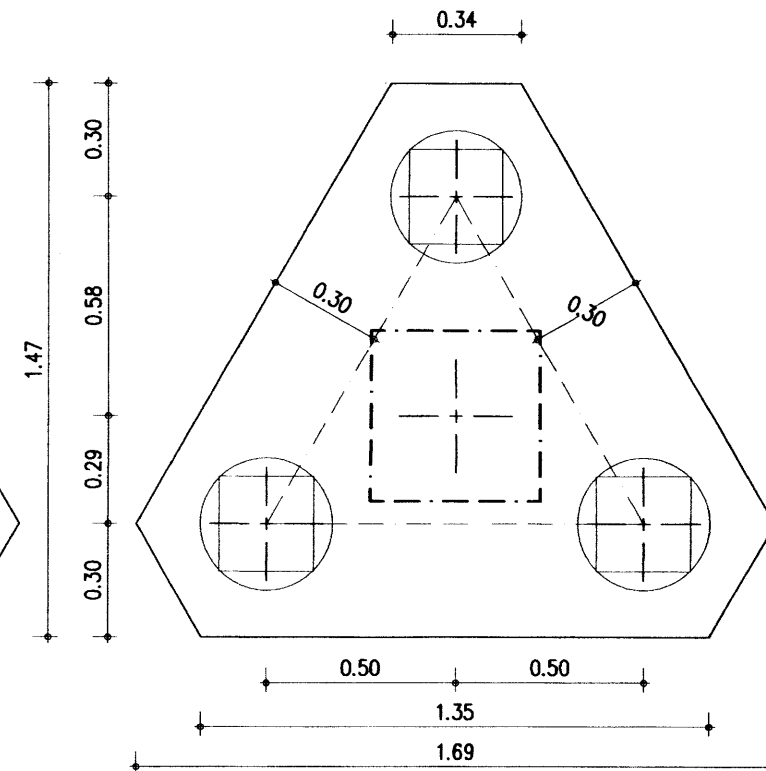
25 มิ.ย. 2563

อาคารเรียน 216ล./57-ข

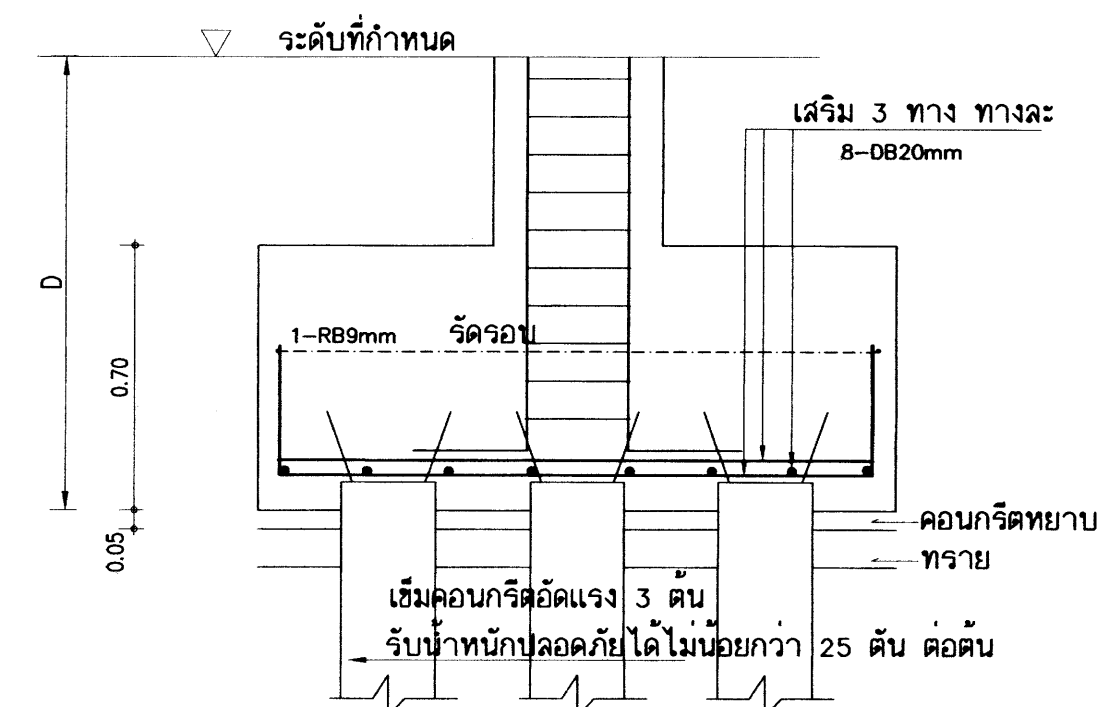
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายณณชัย ภูถาวร หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา พานะกุล -แบบรูปอาคารหลังเป็นลือสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสรรค์ อาริวิจิตร สสจ. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สสจ. 1959	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายณณชัย อุดมศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตพื้นที่ใน แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนสังกัด สพร. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	แบบแผนที่ S-06 รวม 72 แผ่น Folder name : 216-56C Paper size A2
---	---	--	---	---	---	--



แสดงการเสริมเหล็ก 3 ทาง



F3



รายการประกอบแบบฐานราก

กรณีต้องใช้ฐานรากตอกเสาเข็ม

1. ให้ใช้เสาเข็มคอนกรีตอัดแรงชนิด เสากลมแรงเหวี่ยง ขนาดเส้นผ่า ศก. 0.25 ม. ยาว 21.00 ม. 2 ท่อนต่อเชื่อม มอก 398-2537 หรือเสาเข็มคอนกรีตอัดแรงชนิด สี่เหลี่ยมคี่้น ขนาด 0.22ม.×0.22ม. ยาว 21.00 ม. 2 ท่อนต่อเชื่อม มอก 396-2549 รับน้ำหนักปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 25 ตัน ต่อต้น

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

2. ขั้นตอนการใช้เสาเข็ม ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดในหนังสือรายการมาตรฐานประกอบแบบก่อสร้าง
3. วิศวกรผู้ออกแบบ ร่วมกับคณะกรรมการ. ตรวจการจ้าง จะกำหนดวิธีการตอกเข็มให้ เมื่อทำการตอกเข็มต้นแรก. หรือตามข้อกำหนดในรายการมาตรฐานประกอบแบบ การตอกเสาเข็มจะกำหนดวิธีการตอกโดยกำหนด BLOW COUNT ตามขนาดของตัมเหล็กและระยะยก โดยมีรายการคำนวณประกอบ ใช้สูตร DANNISH FORMULAR: NEW FORMULAR อัตราส่วนปลอดภัย 2.5 โดยมีวิศวกรของบริษัทเสาเข็มรับรอง ห้ามใช้สูตร HILEY FORMULAR
4. การแก้ไขปัญหาเสาเข็ม กรณี เข็มหักขณะตอก การแซมเสาเข็ม ให้อยู่ในความเห็นชอบของวิศวกรผู้ออกแบบ หรือวิศวกร สพฐ. หรือผู้เฒิศวกร เท่านั้น ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากกรณีดังกล่าวทั้งหมด

NOTE.

D- ความลึกของฐานรากประมาณ 1.50ม. หรือตามที่วิศวกรกำหนด

ระยะคอนกรีตหุ้มเหล็กสำหรับเสา - 4 ซม.

ยกเว้นเสาตอม่อที่อยู่ใต้ดิน - 9 ซม.

25 ก.ค. 2559

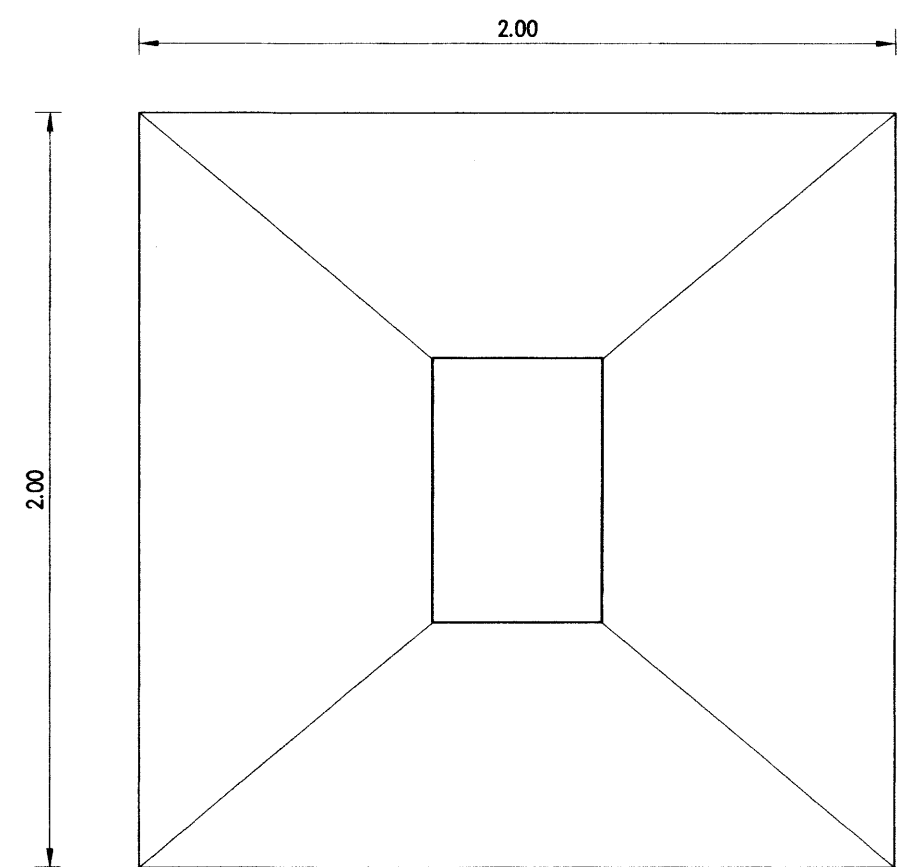
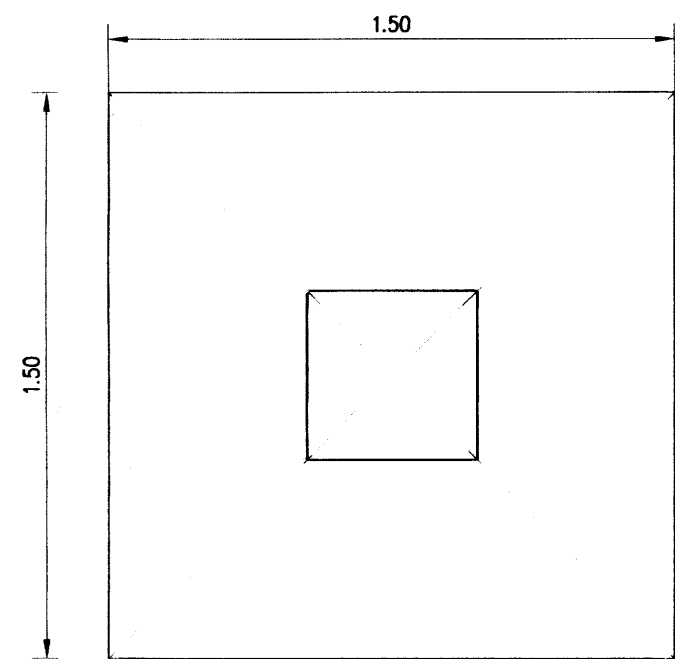
เหล็กเสริมข้อย่อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ

SD 40

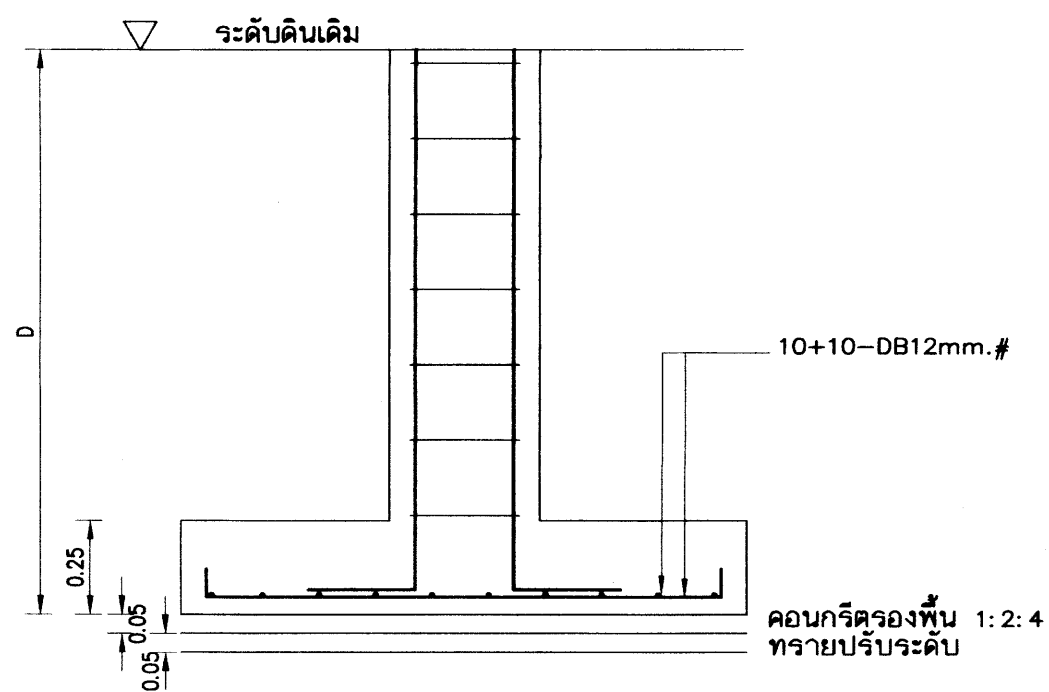
อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเดียง ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ อาริวิจิตร สสอ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-07
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีผลตามผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปนิกกรม : นางสาวภา วังคืบ สสอ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาดิ อุดมศักดิ์ สย.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			Folder name : 216-56C
						Paper size A2

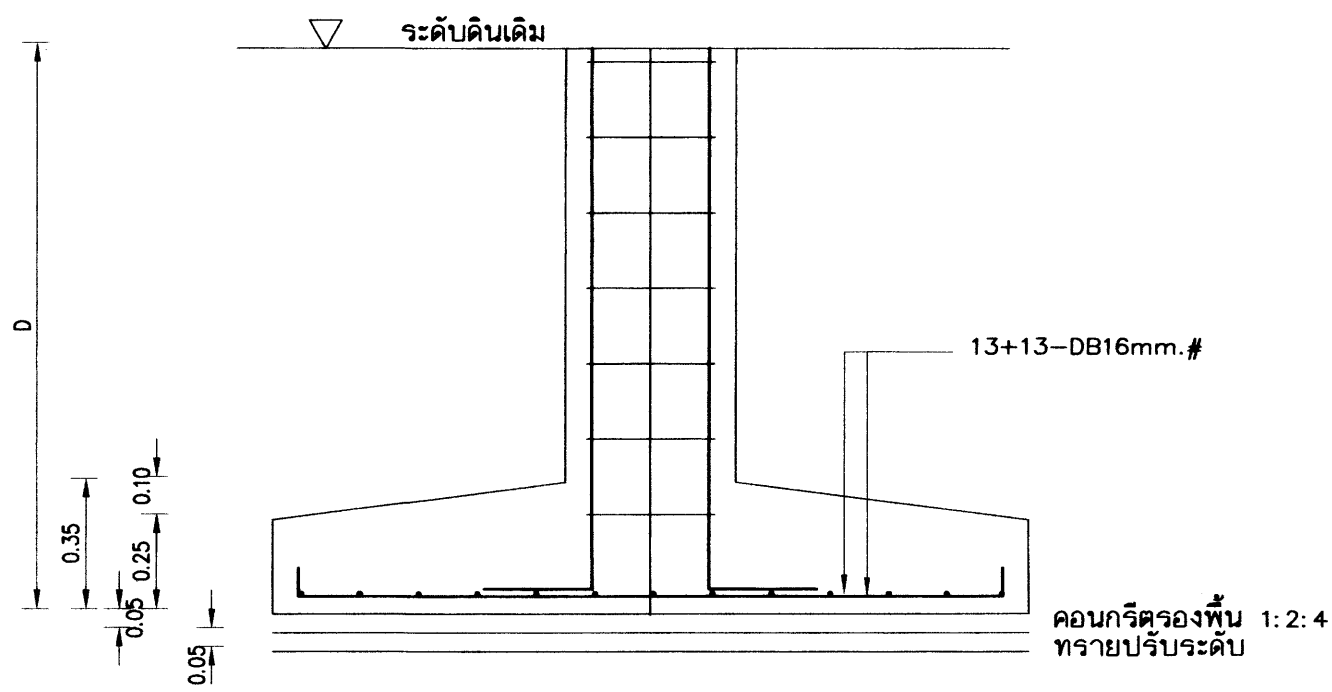
ขยายฐานรากแบบแผ่



BEARING-10 Ton/Sq.m.



F1



F2B

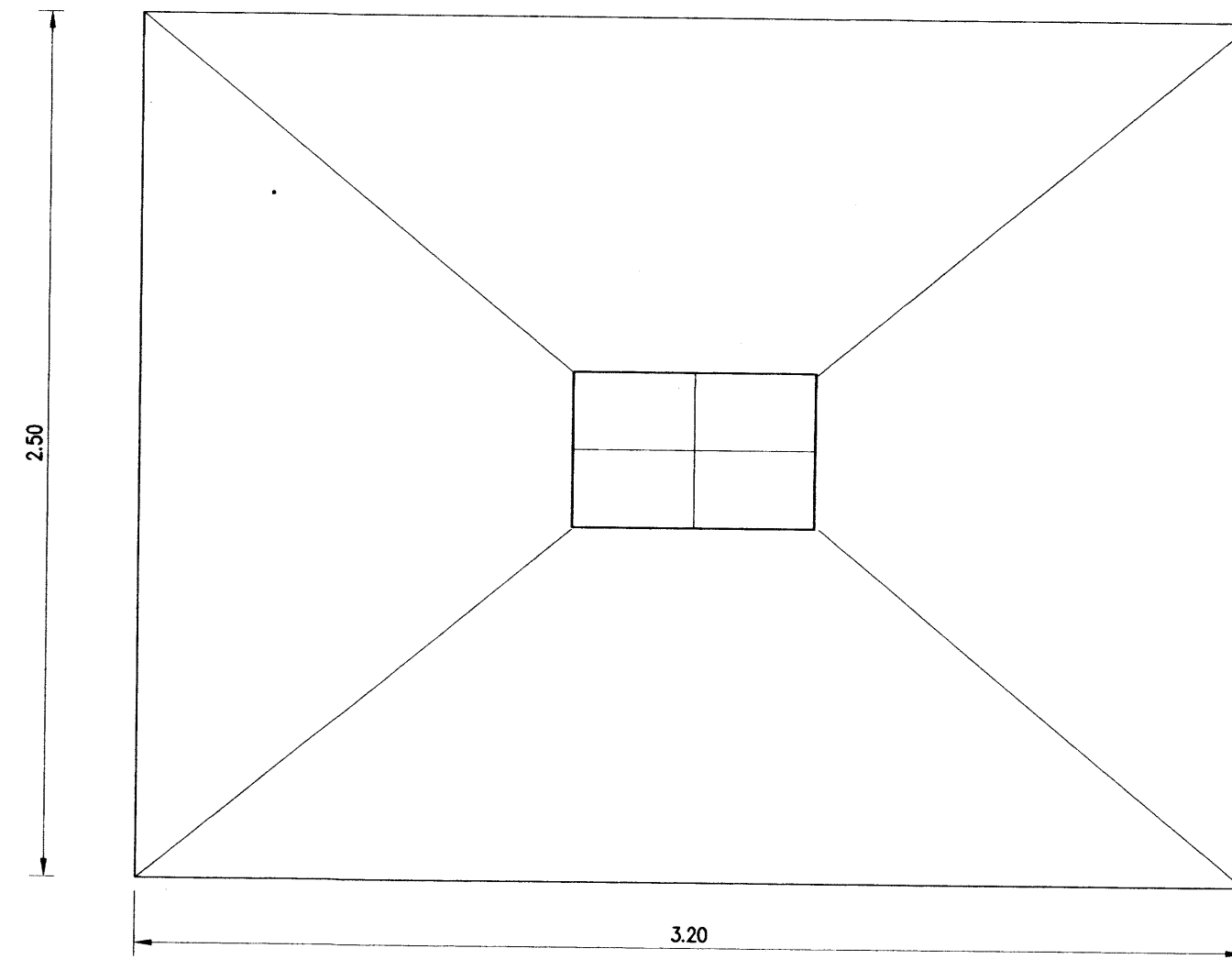
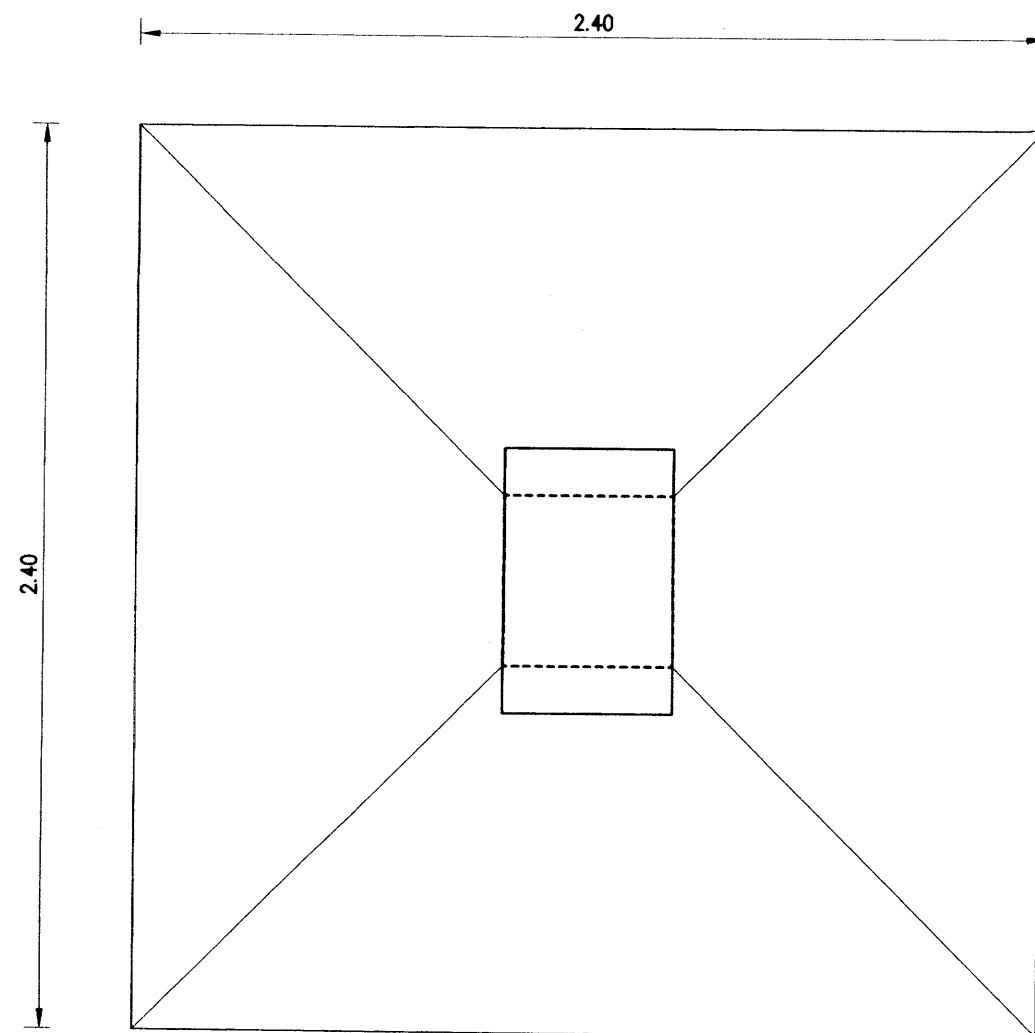
หมายเหตุ การใช้ฐานรากแผ่ ต้องเป็นไปตามมาตรฐานรายละเอียดประกอบแบบก่อสร้าง สพร.
ใช้กำลังแบกทานปลอดภัยของดิน 10 ตันต่อตารางเมตร ในการคำนวณ
การใช้แบบรูปฐานแผ่ในแบบรูปในการก่อสร้าง ต้องมีผลทดสอบดินปลอดภัยไม่น้อยกว่า 10 ตัน ต่อตารางเมตร

เหล็กเสริมข้อย่อยทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

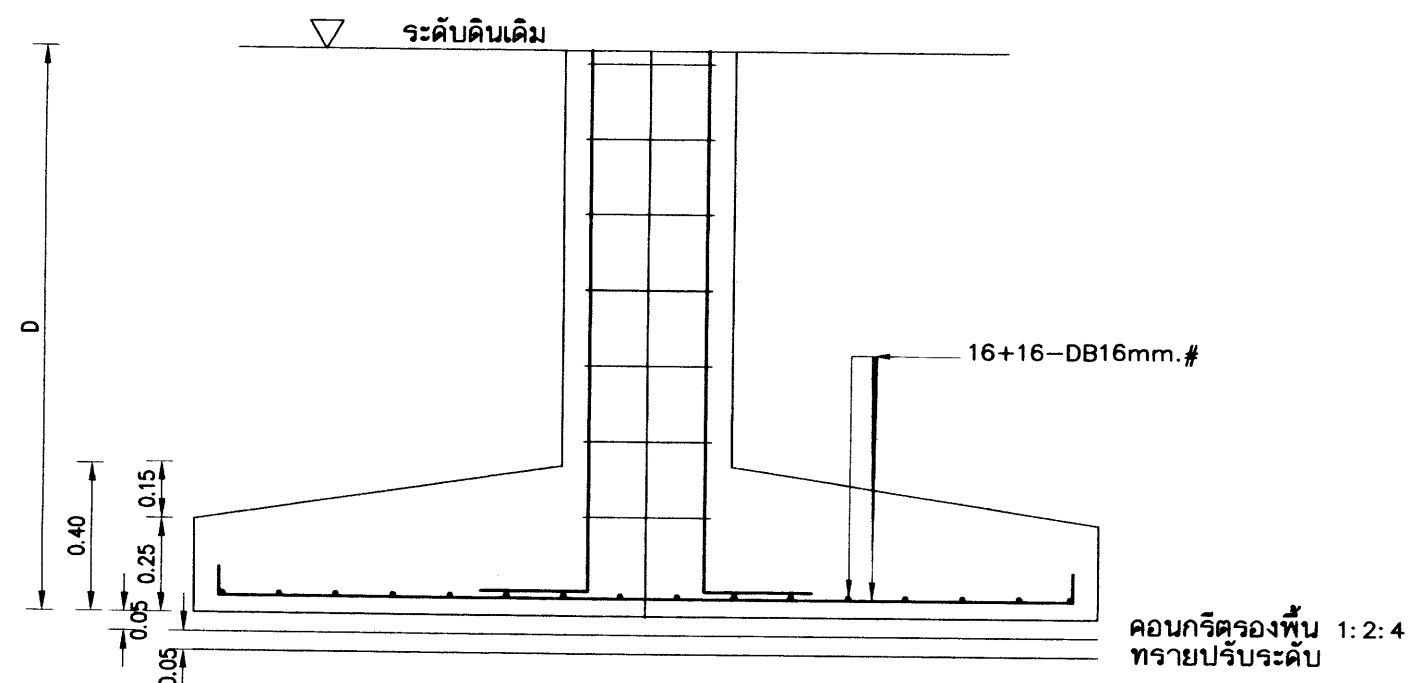
25 ก.ค. 2558

อาคารเรียน 216ล./57-ข

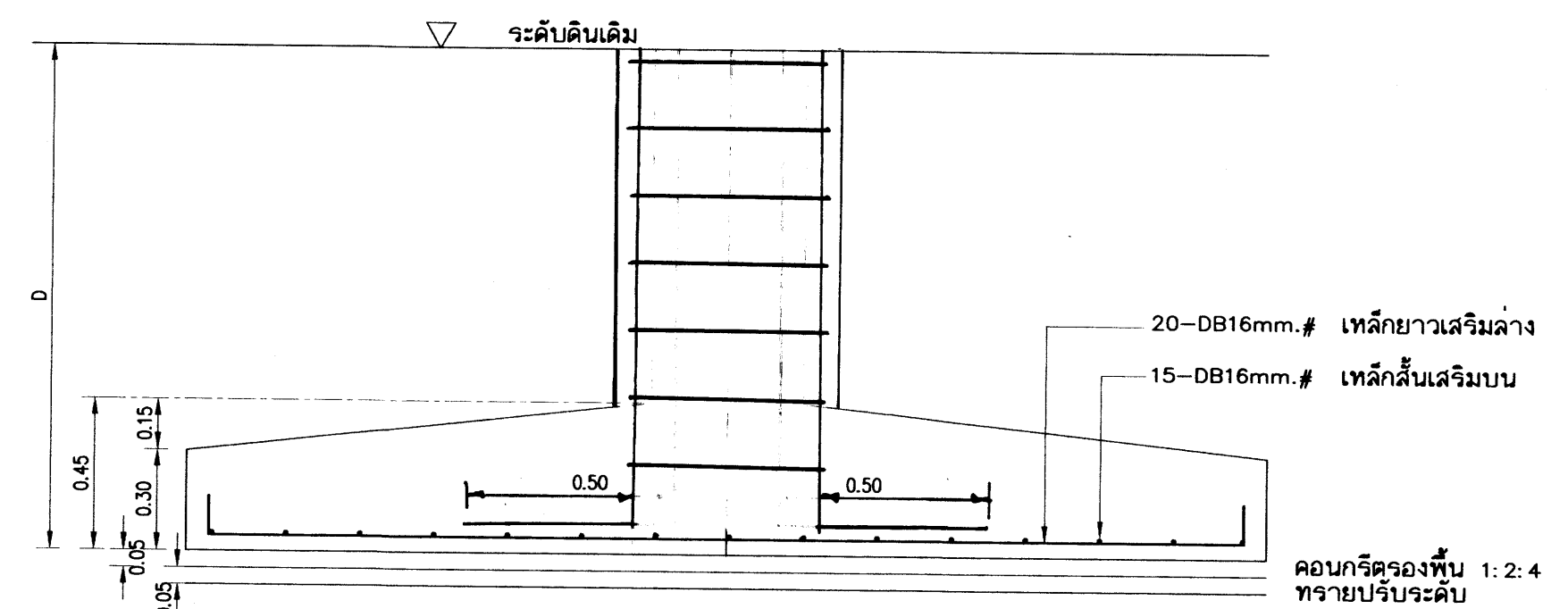
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูธาว	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ อ่าวพิรุณ สสค. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้ชำนาญการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-08
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา พานะกุล			ผู้ชำนาญการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน สสค. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมยงค์ สย.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			Folder name : 216-56C
						Paper size A2



BEARING-10 Ton/Sq.m.



F2A



F3

หมายเหตุ การใช้ฐานรากแผ่ ต้องเป็นไปตามมาตรฐานรายละเอียดประกอบแบบก่อสร้าง สพร.

ใช้กำลังแบกทานปลอดภัยของดิน 10 ตันต่อตารางเมตร ในการคำนวณ

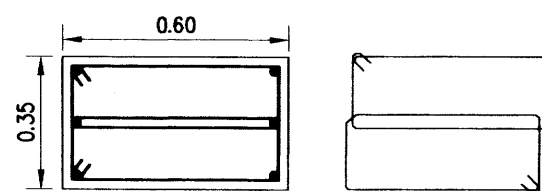
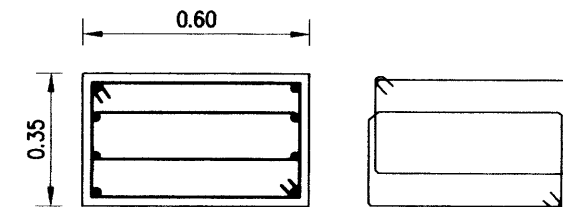
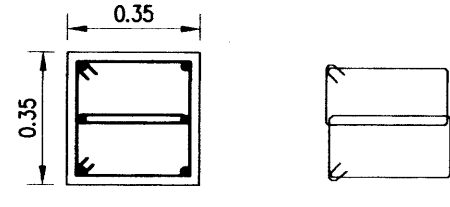
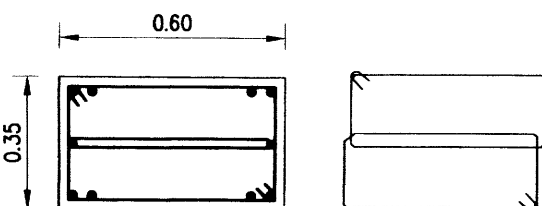
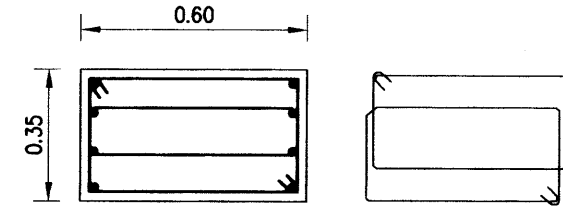
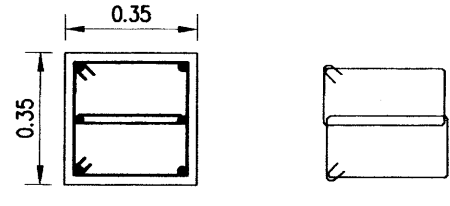
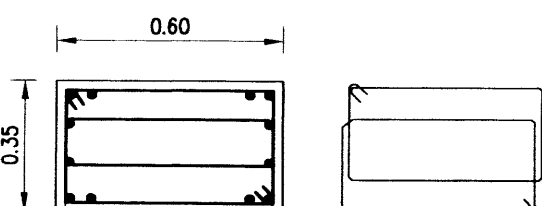
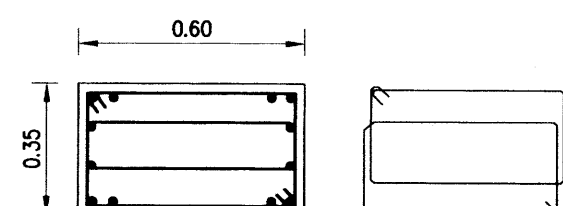
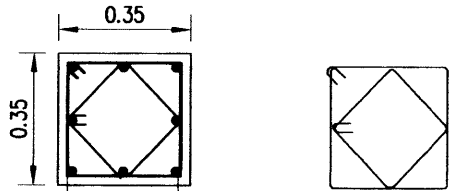
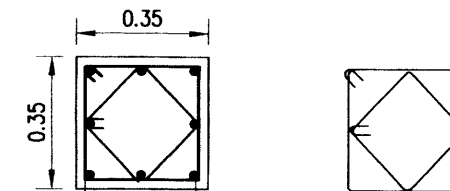
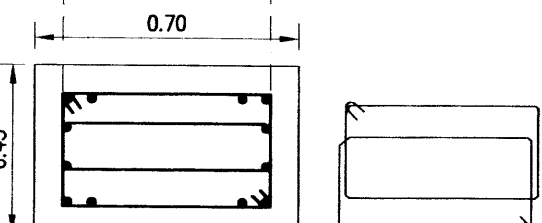
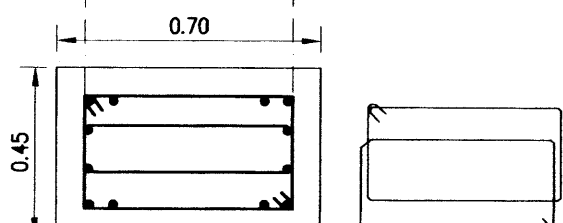
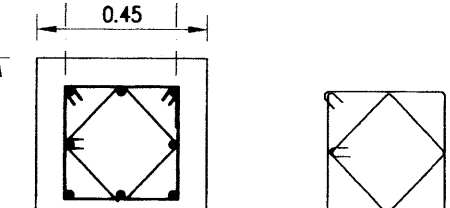
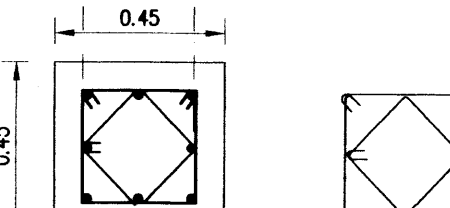
การใช้แบบรูปฐานแผ่ในแบบรูปในการก่อสร้าง ต้องมีผลทดสอบดินปลอดภัยไม่น้อยกว่า 10 ตัน ต่อตารางเมตร

เหล็กเสริมข้อย่อยทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

25 0.0 200

อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร กุฎาว	สถาปนิก : นายรังษณต์ ภาวจิรัศ สสท. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้ชำนาญการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-09
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สสท. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	ผู้ชำนาญการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ได้นำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			Folder name : 216-56C Paper size A2

คานหลังคา ↑ ชั้น 3	 6-DB25mm. S=21U-ø 9mm.⊙ 0.20m.	 8-DB25mm. S=21U-ø 9mm.⊙ 0.20m.	 6-DB25mm. S=21U-ø 9mm.⊙ 0.20m.	
↑ ชั้น 3 ↑ ชั้น 2	 10-DB25mm. S=21U-ø 9mm.⊙ 0.20m.	 8-DB25mm. S=21U-ø 9mm.⊙ 0.20m.	 6-DB25mm. S=21U-ø 9mm.⊙ 0.20m.	
↑ ชั้น 2 ↑ ชั้น 1	 12-DB25mm. S=21U-ø 9mm.⊙ 0.20m. คอนกรีตหุ้มเหล็ก 4 ซม	 12-DB25mm. S=21U-ø 9mm.⊙ 0.20m. คอนกรีตหุ้มเหล็ก 4 ซม	 8-DB25mm. S=21U-ø 9mm.⊙ 0.20m. คอนกรีตหุ้มเหล็ก 4 ซม	 8-DB25mm. S=21U-ø 9mm.⊙ 0.20m. คอนกรีตหุ้มเหล็ก 4 ซม
↑ ชั้น 1 ↑ ฐานราก ค่อม - ถามี่	 12-DB25mm. S=21U-ø 9mm.⊙ 0.20m. คอนกรีตหุ้มเหล็ก 9 ซม สำหรับเสาค่อม	 12-DB25mm. S=21U-ø 9mm.⊙ 0.20m. คอนกรีตหุ้มเหล็ก 9 ซม สำหรับเสาค่อม	 8-DB25mm. S=21U-ø 9mm.⊙ 0.20m. คอนกรีตหุ้มเหล็ก 9 ซม สำหรับเสาค่อม	 8-DB25mm. S=21U-ø 9mm.⊙ 0.20m. คอนกรีตหุ้มเหล็ก 9 ซม สำหรับเสาค่อม
	C1	C2=C3	C4	C5

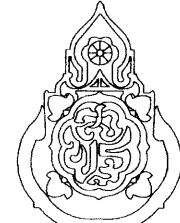
ให้ดูขยายการเสริมเหล็กปลอกตามข้อกำหนด สำหรับองค์อาคารต้านแรงแผ่นดินไหว ในแบบขยายการจัดรายละเอียดเหล็กเสริม

25 ก.ค. 2563

เหล็กเสริมข้อ้อยู่ ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ

SD 40

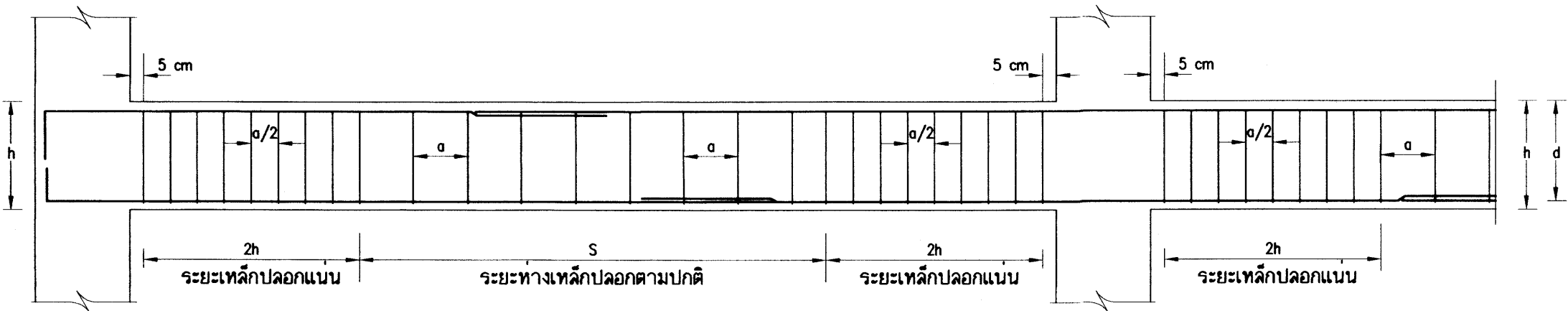
อาคารเรียน 216ล./57-ช

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนต นายเสกียา ภูการ	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ภาวจิรัฐ สสจ. 2011 วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนต สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-10
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา พานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์เย็น สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเสกียา ภูการ สย.5582		แบบอาคารเรียน 216ล./57-ช สำหรับก่อสร้างในเขตพื้นที่ดินไหว แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียน สังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	รวม แผ่น Folder name : 216-56C Paper size A2

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

1 - เหล็กเสริมในคาน หากไม่ได้กำหนดไว้ในแบบขยายคาน ให้เสริมเหล็กตามข้อกำหนด ดังนี้

- 1.1 การหยุดเหล็กเสริมตามยาวของคานที่เสาด้านนอก จะต้องยื่นเหล็กเสริมจนถึงแกนเสาด้านนอกสุด และงอเหล็กเสริมเพื่ออีกเป็นระยะน้อยกว่า h เล็กน้อย เพื่อให้สามารถรับแรงดึงได้ดี
- 1.2 จุดต่อทาบเหล็กเสริมตามยาวในคาน จะต้องอยู่ห่างจากผิวรอยต่อของคานและเสาอย่างน้อย 2 เท่าของความลึกคาน ทับต่อเหล็กในบริเวณข้อหมุนพลาสติก(2h) และบริเวณจุดต่อเสา-คาน ทั้งนี้เพราะเหล็กเสริมในบริเวณนี้อาจรับแรงดึงสูงเกินจุดคานได้ เมื่อมีแรงกระทำซ้ำในลักษณะกลับไป-มาด้วย
- 1.3 เหล็กปลอกเสริมรับแรงเฉือนมี 2 ช่วง คือ 2h บริเวณข้อหมุนพลาสติก ซึ่งจะต้องเสริมเหล็กปลอกที่แน่นเป็นพิเศษ ตามข้อกำหนด เป็นระยะอย่างน้อย 2 เท่าของความลึกคาน และ S บริเวณนอกข้อหมุนพลาสติก ซึ่งจัดเหล็กปลอกตามแบบปรกติดังแสดงรายละเอียดในรูป



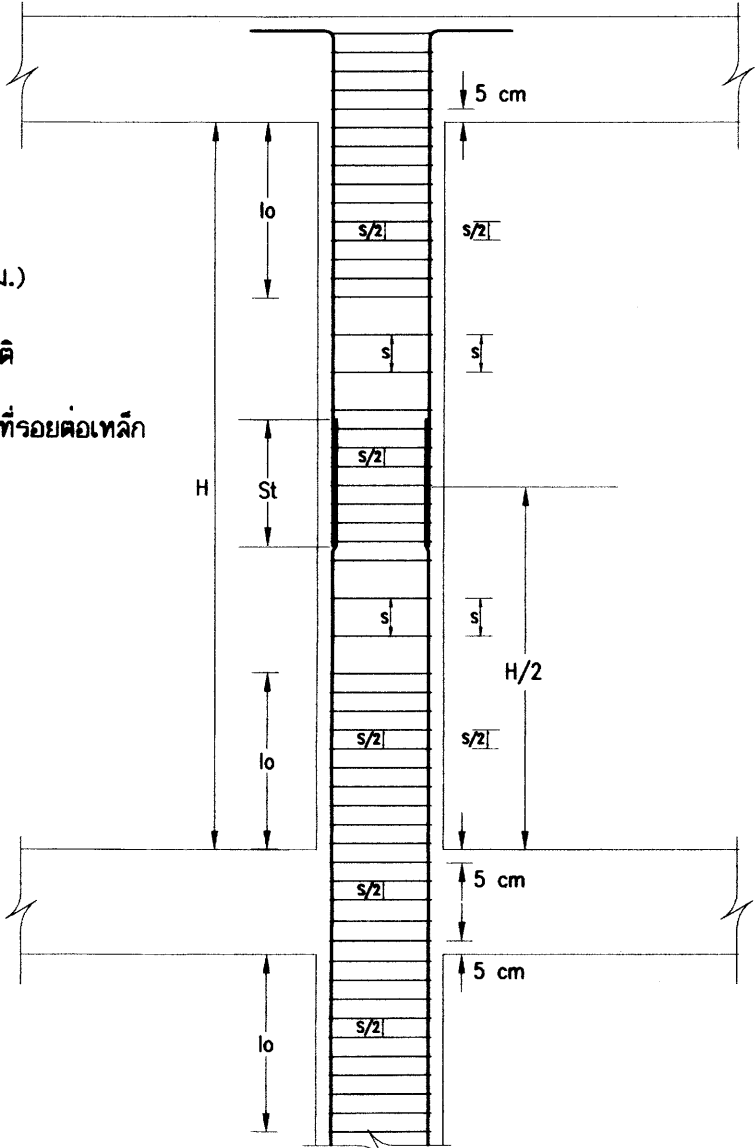
2 - เหล็กเสริมในเสา ให้เสริมเหล็กตามข้อกำหนด ดังนี้

- 2.1 การต่อทาบเหล็กยื่น จะต้องต่อภายในช่วงระยะกึ่งกลางเสาเท่านั้น(h/2) ห้ามต่อทาบเหล็กภายในระยะความยาว(lo) จากข้อต่อเสา-คานเหล็กเสริมจนถึงแกนเสาด้านนอกสุด ดังแสดงในรูป เนื่องจากที่บริเวณข้อต่อเสานี้มีค่าความเค้นดัดสูง
- 2.1 เหล็กปลอกเสริมรับแรงเฉือนมีอยู่ 2 ช่วง คือ S/2 บริเวณส่วนบนและส่วนล่างของข้อต่อเสา-คาน ภายในระยะความยาว lo จากผิวรอยต่อ ซึ่งจะต้องเสริมเหล็กปลอกที่แน่นเป็นพิเศษตามข้อกำหนด และ St บริเวณช่วงกลางเสานอกเขตระยะความยาว lo ซึ่งจัดเหล็กปลอกตามปกติ

$l_o = h/6$ (ไม่น้อยกว่า 50 ซม.)

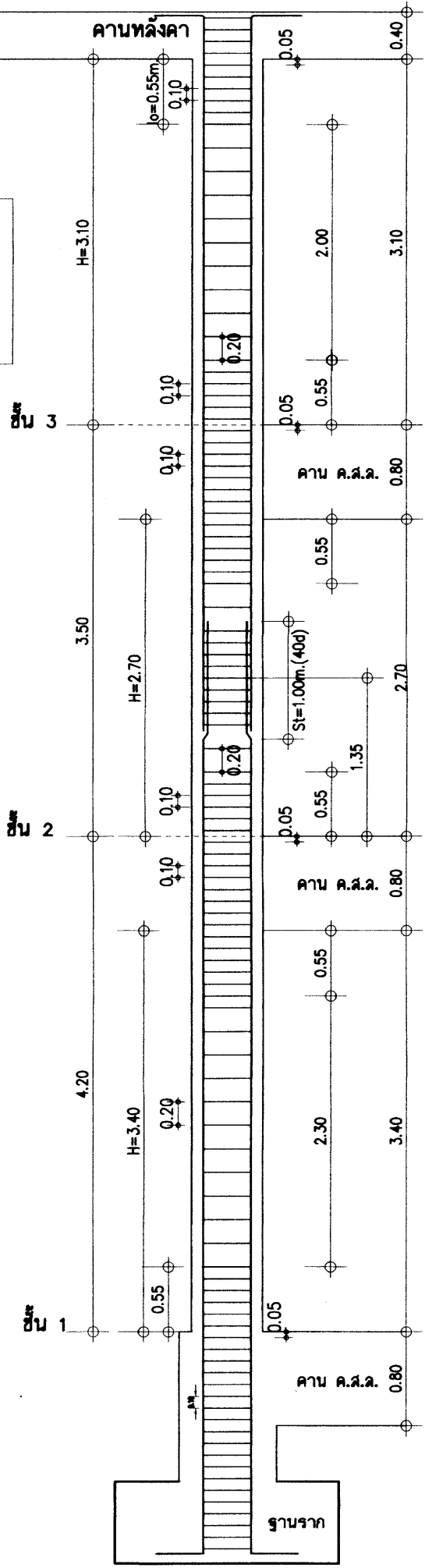
$S =$ ระยะทางเหล็กปลอกตามปกติ

$St =$ บริเวณระยะทางเหล็กปลอกที่รอยต่อเหล็ก



เหล็กเสริมข้อ้อยทั้งหมด ให้ใช้ชนิดคุณภาพ SD 40

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



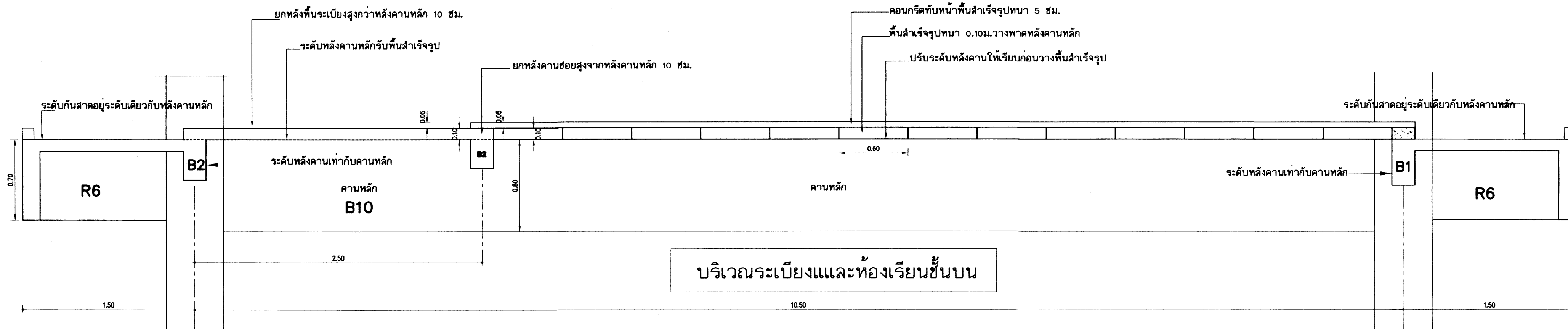
(เลือกต่อเหล็กที่กึ่งกลางชั้นได้ก็ได้)
(หรือใช้เหล็กท่อนเดียวยาวตลอด)

ขยายเหล็กปลอกเสาอาคารทุกต้น ตามข้อกำหนด
สำหรับการก่อสร้างอาคารหลังนี้ทุกแห่ง
ให้ปรับใช้ข้อกำหนด สำหรับเสาอาคารบางต้น
ที่มีความสูง H แตกต่างจากแบบขยายนี้

25 ก.ค. 2559

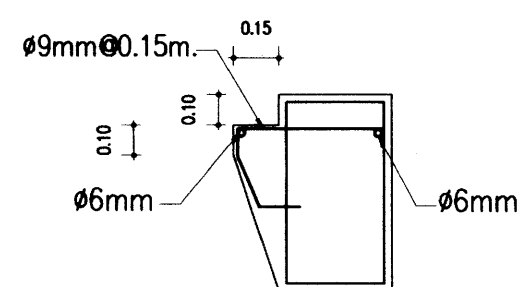
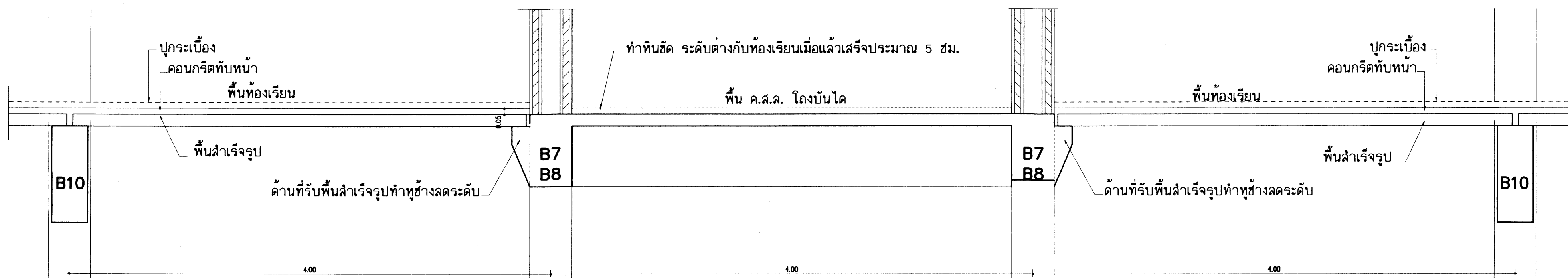
อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายณณชัย ภู่อาว	สถาปนิก : นายรังสรรค์ อาริย์สุริย สผก. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สผก. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-11			
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา พานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน สผก. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายณชชาดิ อุดมศักดิ์ สผก. 5562	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่						
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้นำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การดัดแปลงมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่						
แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว					รวม 72 แผ่น				
แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียน สังกัด สพร.					Folder name : 216-56C				
ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโง มีห้องน้าอาคาร					Paper size A2				

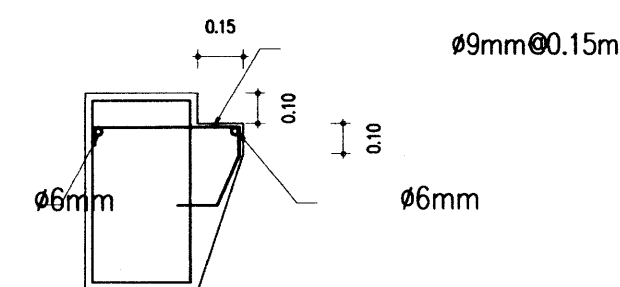


แสดงการจัดระดับของคานและพื้นหล่อในที่ และการวางระดับคานหลักรับพื้นสำเร็จรูป

(พื้นระเบียงทำหินขัด ระดับจะเพิ่มขึ้นทำให้ระดับต่างจากในท้องเรียนซึ่งเป็นพื้นขัดมัน 5-8 ซม.)



B7-B8-B11
ด้านที่รับพื้นสำเร็จรูปทำหุข้างลดระดับ



B7-B8-B11
ด้านที่รับพื้นสำเร็จรูปทำหุข้างลดระดับ

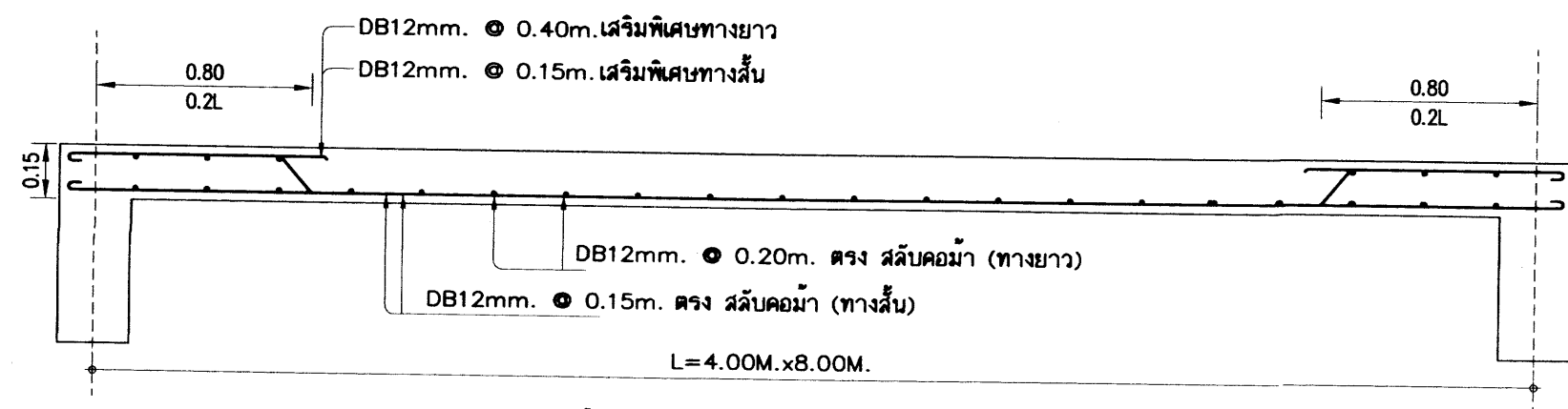
บริเวณโถงบันไดขึ้นบน

เหล็กเสริมข้อย่อยทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

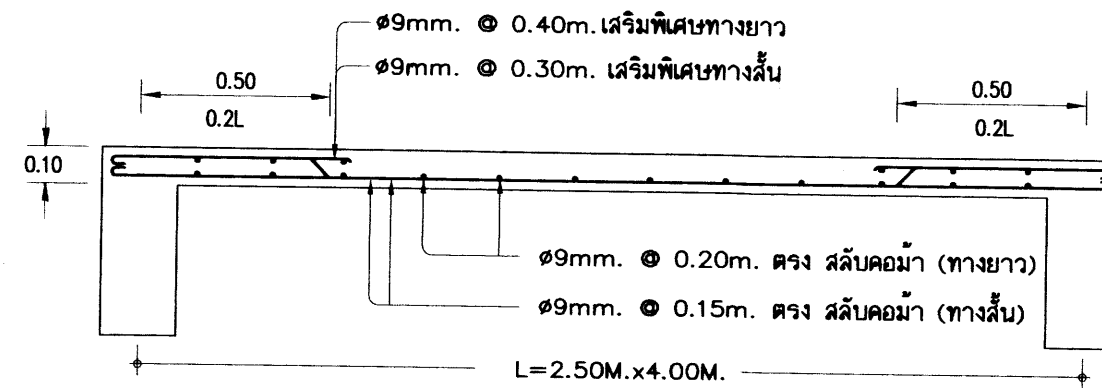
25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ข

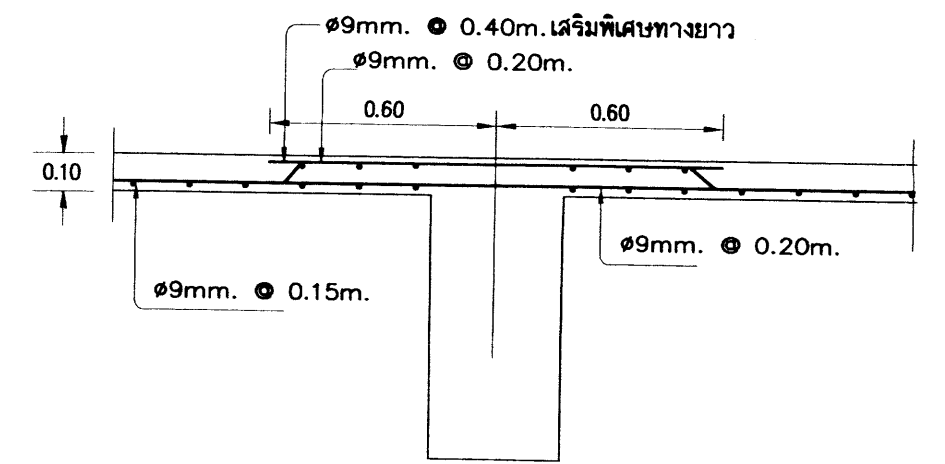
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายณณิชา ภูพาน	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ การจิตรดี สด. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษานขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-12		
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์เงิน สด. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายณชชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			รวม 72 แผ่น		
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.ลิขสิทธิ์สถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ใบราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษานขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			Folder name : 216-56C		
						Paper size A2		



ขยายพื้นที่ห้องน้ำ (S1) 1 : 20

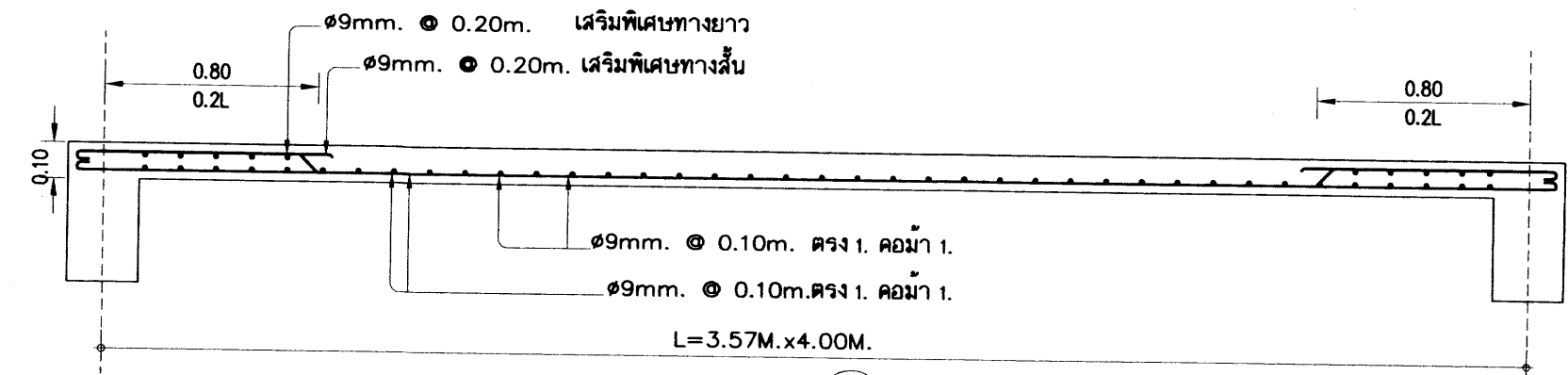
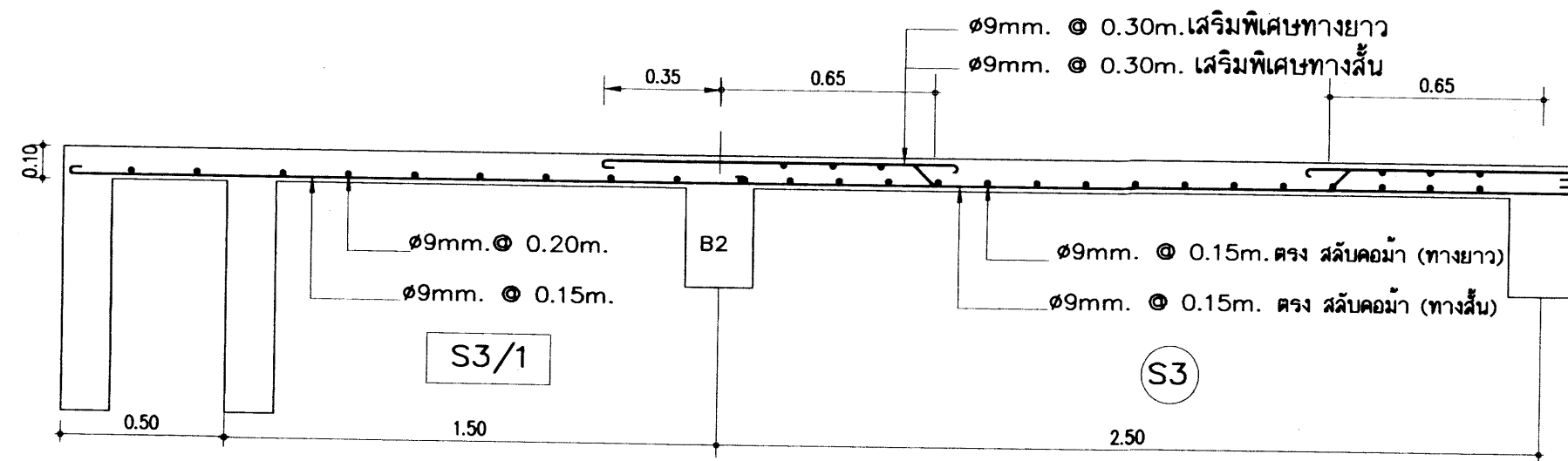


ขยายพื้นที่ (S2) 1 : 20

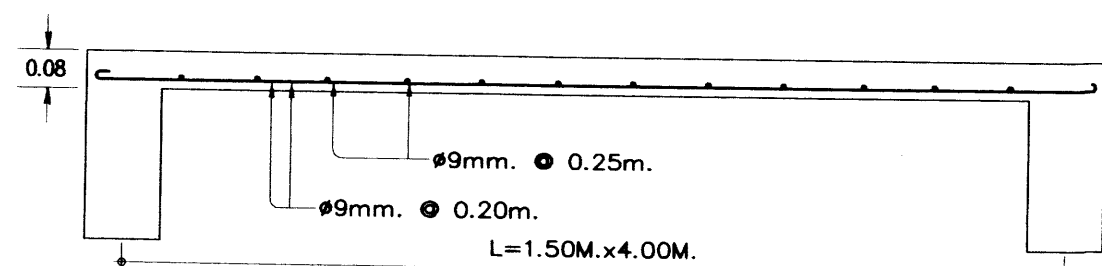


ขยายพื้นที่ (S2) ช่วง 4.00 ม. ต่อเนื่อง

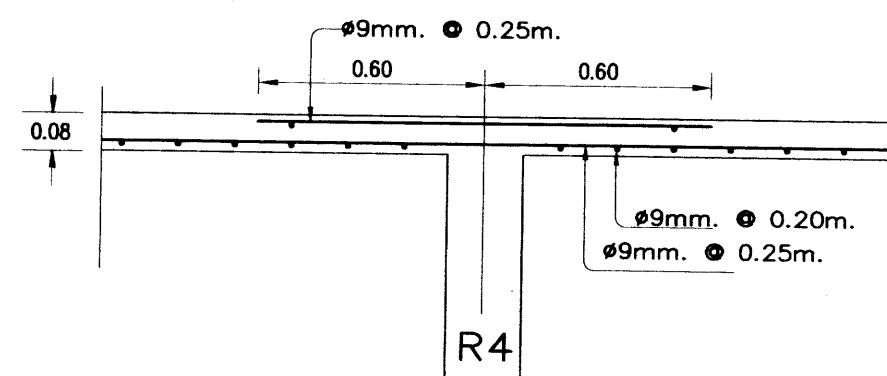
S4-S5-S6 ดูขยายบันได



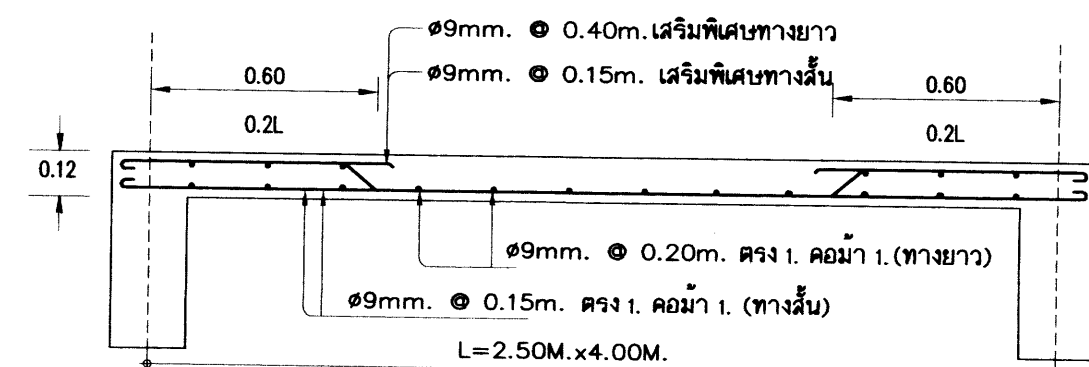
(S7)



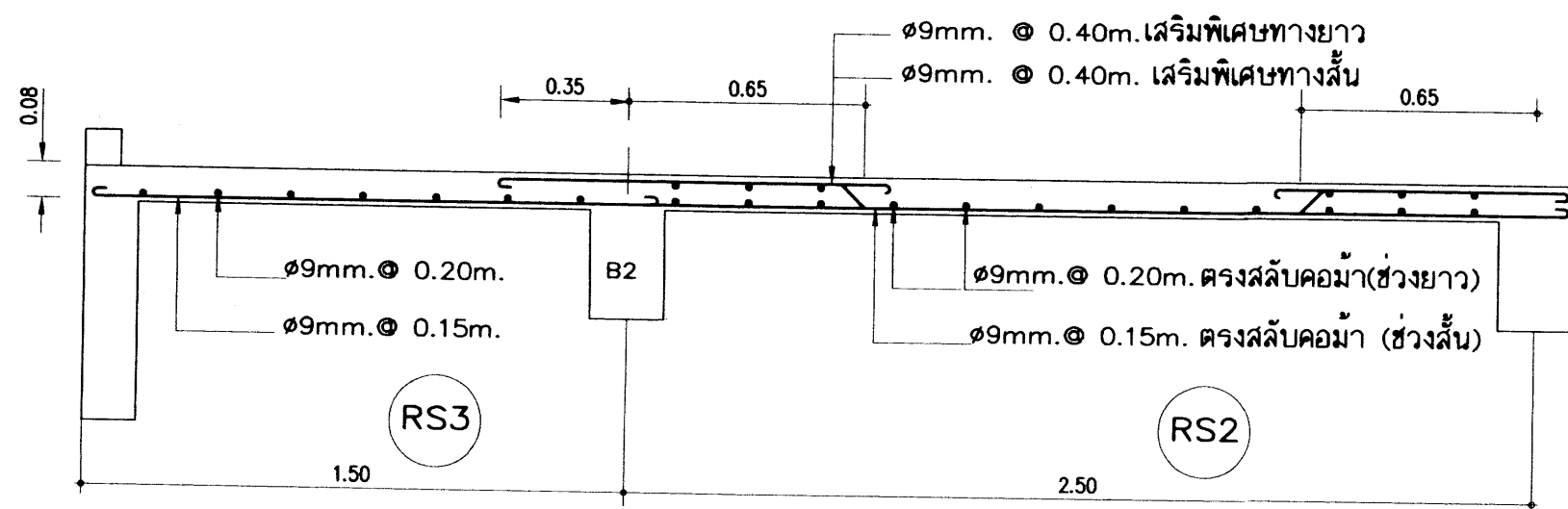
ขยายพื้นที่ (RS1) 1 : 20



ขยายพื้นที่ (RS1) ช่วง 4.00 ม. ต่อเนื่อง

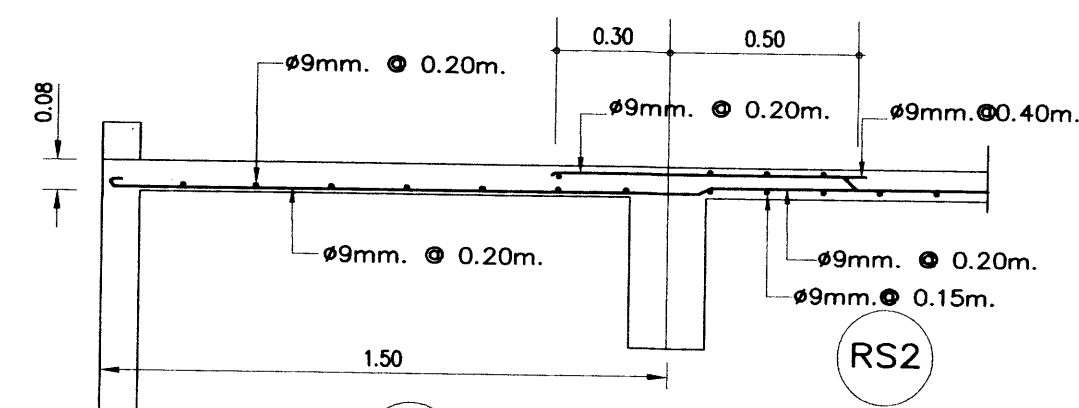


ขยายพื้นที่ (ST) 1 : 20

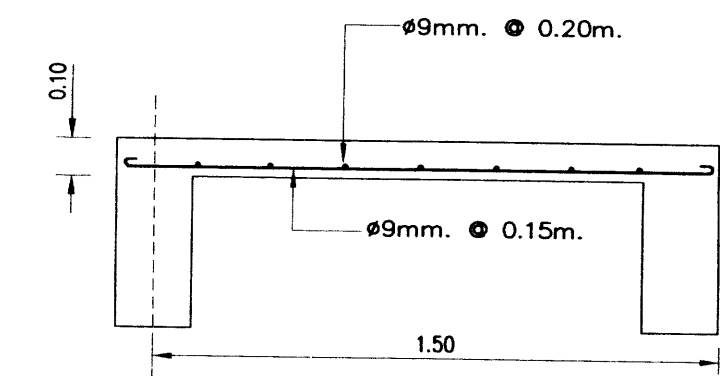


(RS3)

(RS2)



ขยายพื้นที่ (RS4) ต่อเนื่อง



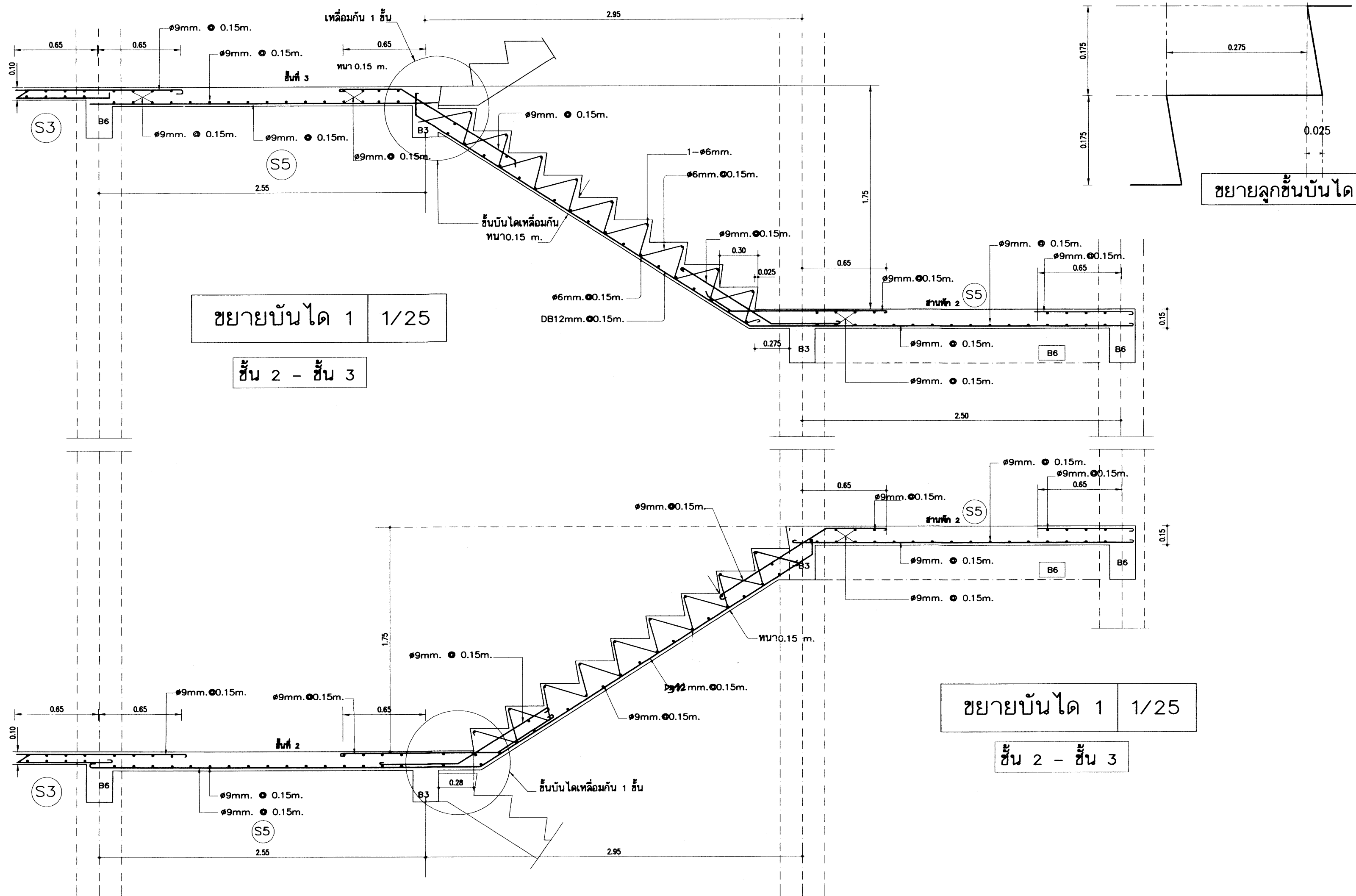
(RS5)

เหล็กเสริมข้ออ้อย ทั้งหมด ให้ใช้ชิ้นคุณภาพ SD 40

25 08 2558

อาคารเรียน 216ล./57-ข

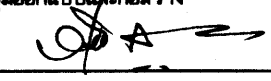
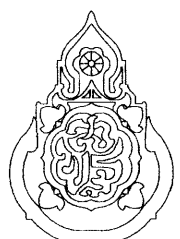
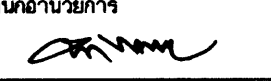
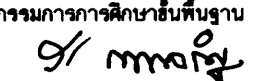
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูยาว	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวงศิริ สสอ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม : _____ วันที่ : _____		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตพื้นที่ไทย แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียน สังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องนันทนาการ	แบบแผนที่ S-13 รวม 72 แผ่น Folder name : 216-56C Paper size A2
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สสอ. 1050	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม : _____ วันที่ : _____			
-แบบอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมีได้อ่อนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม : _____ วันที่ : _____			

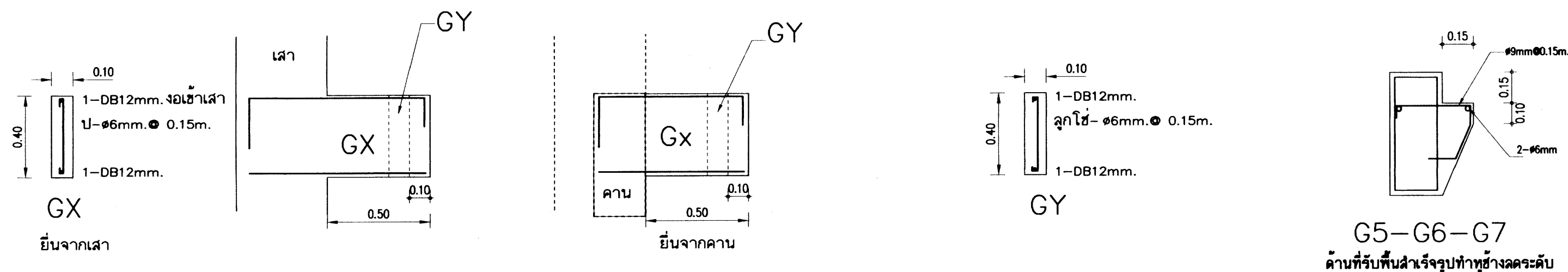
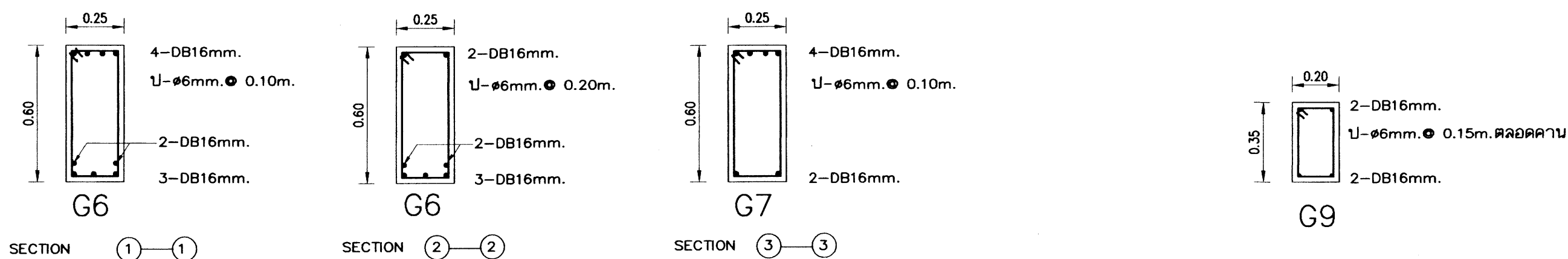
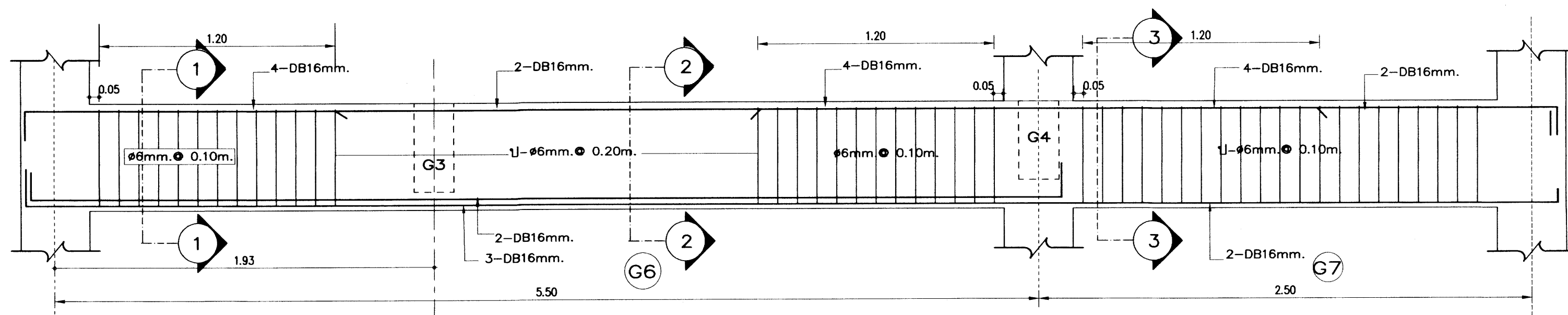
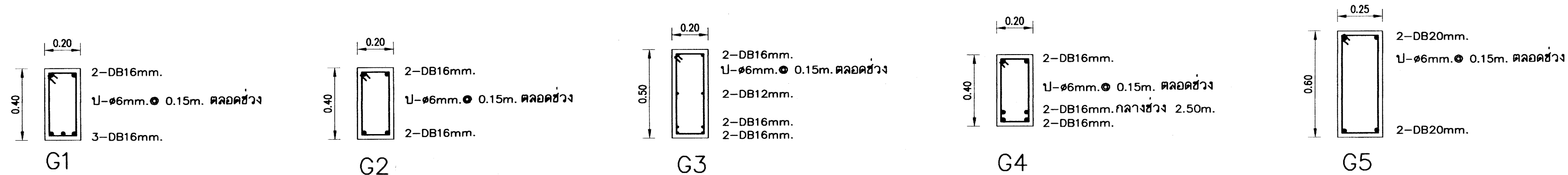


25 ก.ค. 2559

เหล็กเสริมข้อย่อยทั้งหมด ให้ใช้ขนาด SD 40

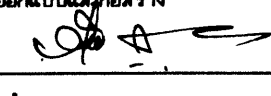
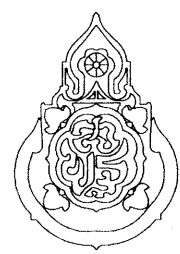
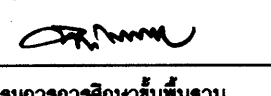
อาคารเรียน 216ล./57-ข

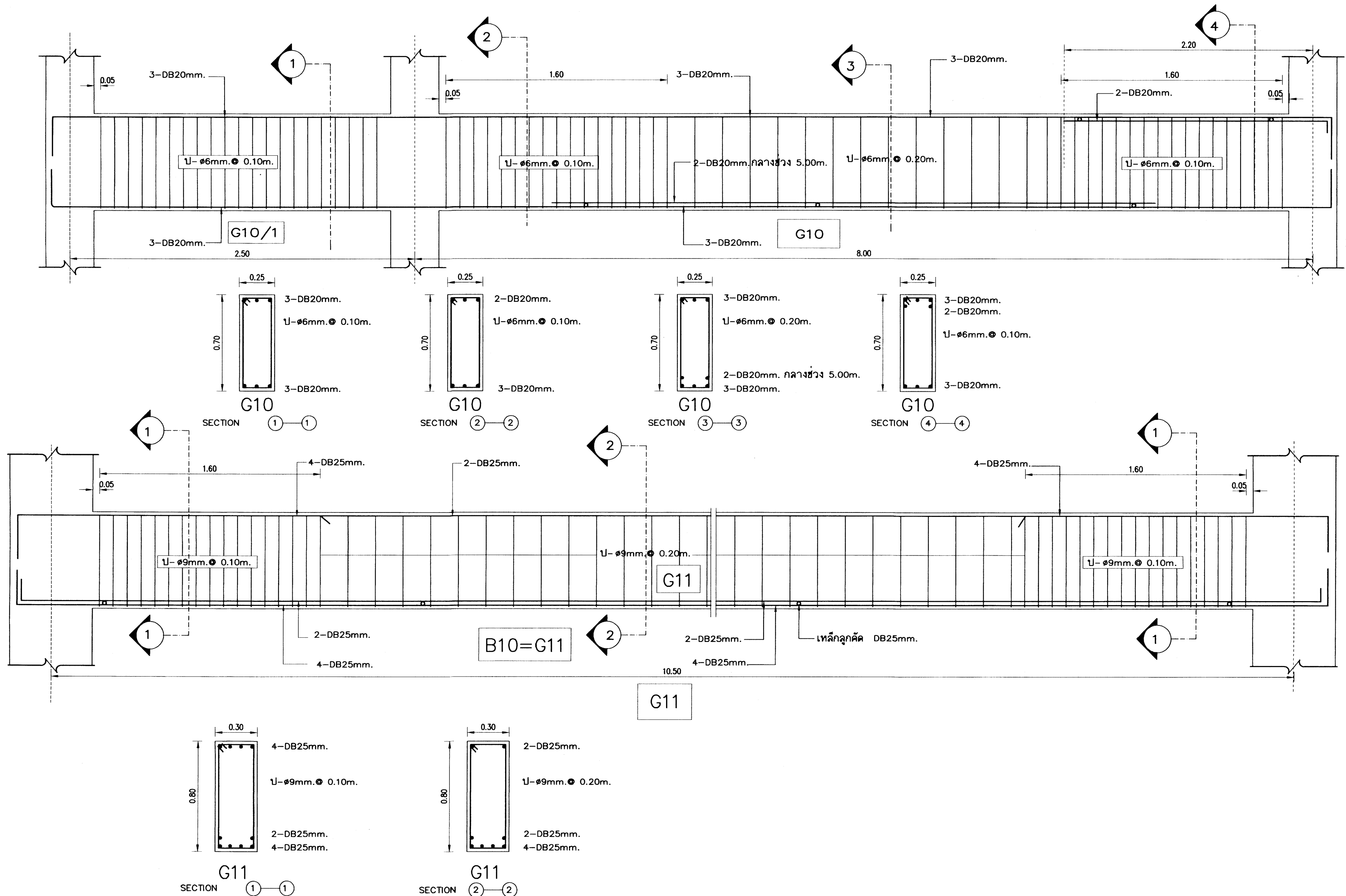
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรจิรัฐ สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	ผู้นำนายการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-15
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา พานะกุล			ผู้นำนายการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่		แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายคชชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียน สังกัด สทศ.	Folder name : 216-56C
					ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ขึ้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Paper size A2



เหล็กเสริมข้ออ้อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายณัฏฐ์ ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ อ่าวพิรุณ สสส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้ดำเนินการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-16
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา พานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สสส. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายณัฏฐาธิ อุดมศักดิ์ สย.5582	ผู้ดำเนินการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่		แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตพื้นที่หนองไผ่	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขที่การคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียน สังกัด สทศ.	Folder name : 216-56C
					ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ขึ้นล่างโรง มีห้องน้ำบนอาคาร	Paper size A2



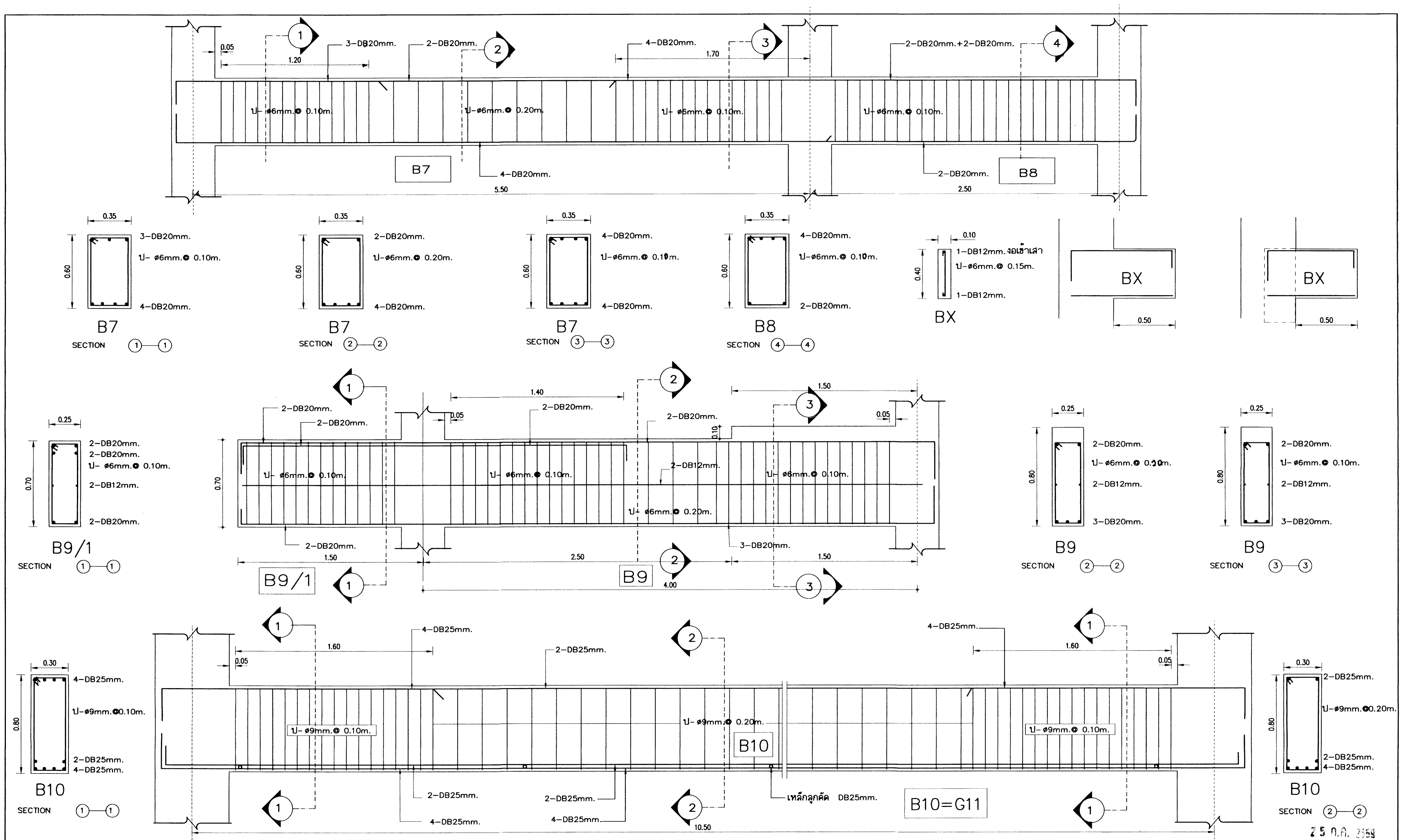
เหล็กเสริมข้อย่อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ

SD 40

๒๕ ก.ค. ๒๕๖๓

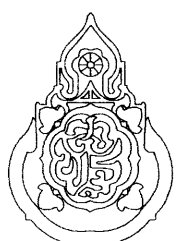
อาคารเรียน ๒๑๖ล./๕๗-๒

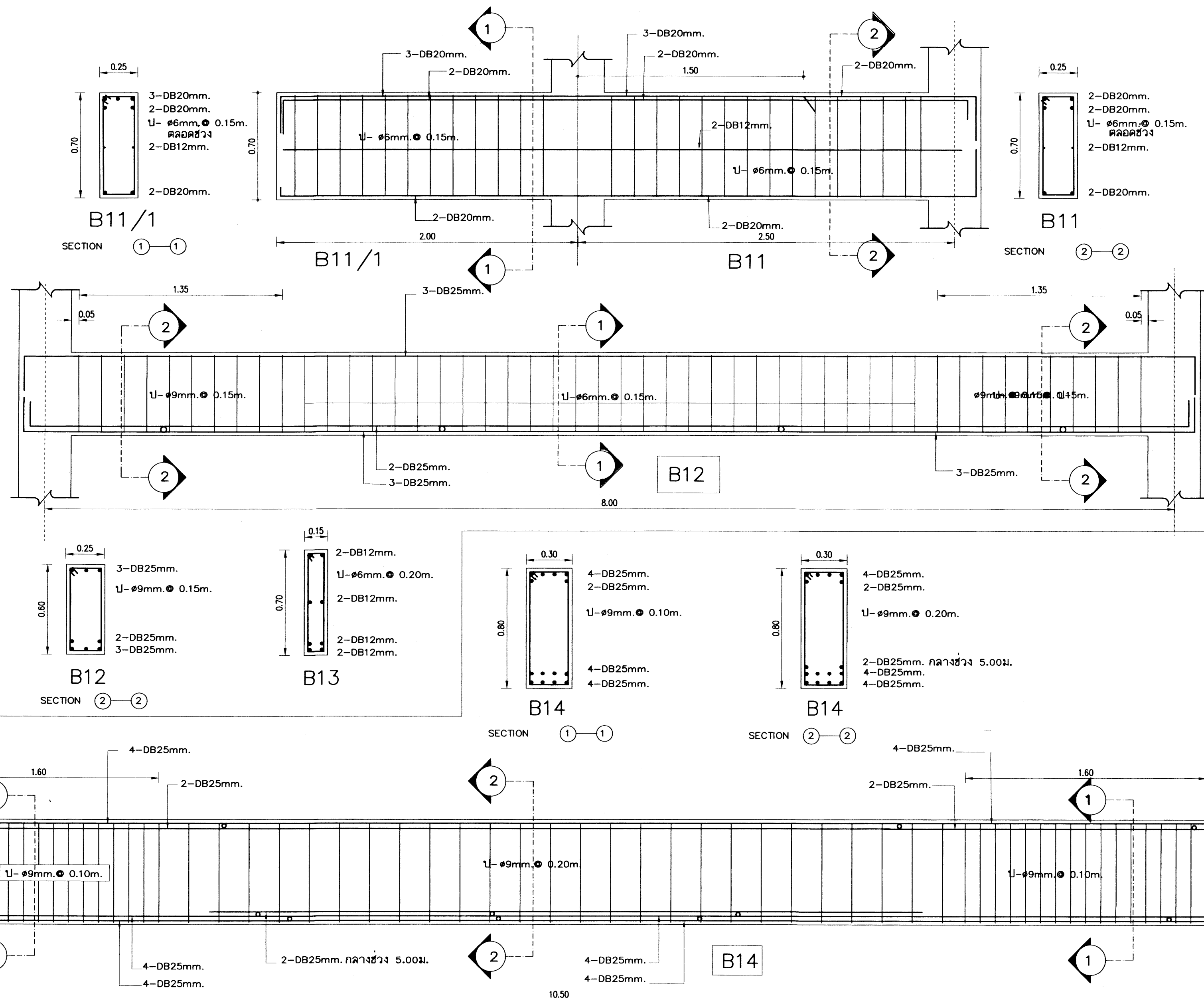
เขียนแบบ : นายวิสูตร สุวรรณนคร นายเสกขีร์ ภูธาว	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ภาวพัชร สผ. ๒๐๑๑	วิศวกร : นายวิสูตร สุวรรณนคร สผ. ๓๓๑๔	ผู้ออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-17
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา พานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สิน สผ. ๑๙๙๐	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายณัฏฐา อุดมศักดิ์ สผ. ๕๕๘๒	ผู้ออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่			รวม ๗๒ แผ่น
แบบอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทง. เท่านั้น ห้ามมิให้ไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อนุญาตจาก สทง. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			ผู้ออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่			Folder name : 216-56C
			ผู้ออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่			Paper size A2



เหล็กเสริมข้อย่อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

อาคารเรียน 216ล./57-ข

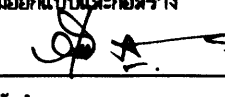
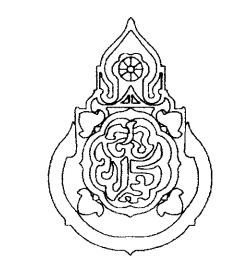
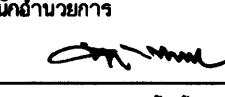
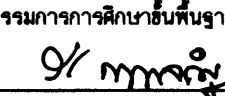
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูดาว หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา พานะกุล -แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ คำน พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ภาวสุริย สผ. 201 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน สผ. 1959	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สผ. 3314 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลย์ศักดิ์ สผ. 5582	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ผู้อำนวยการสำนักช่าง ลงนาม วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียน สังกัด สพร. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	แบบแผนที่ S-19 รวม 72 แผ่น Folder name : 216-56C Paper size A2
--	--	--	---	---	---	--

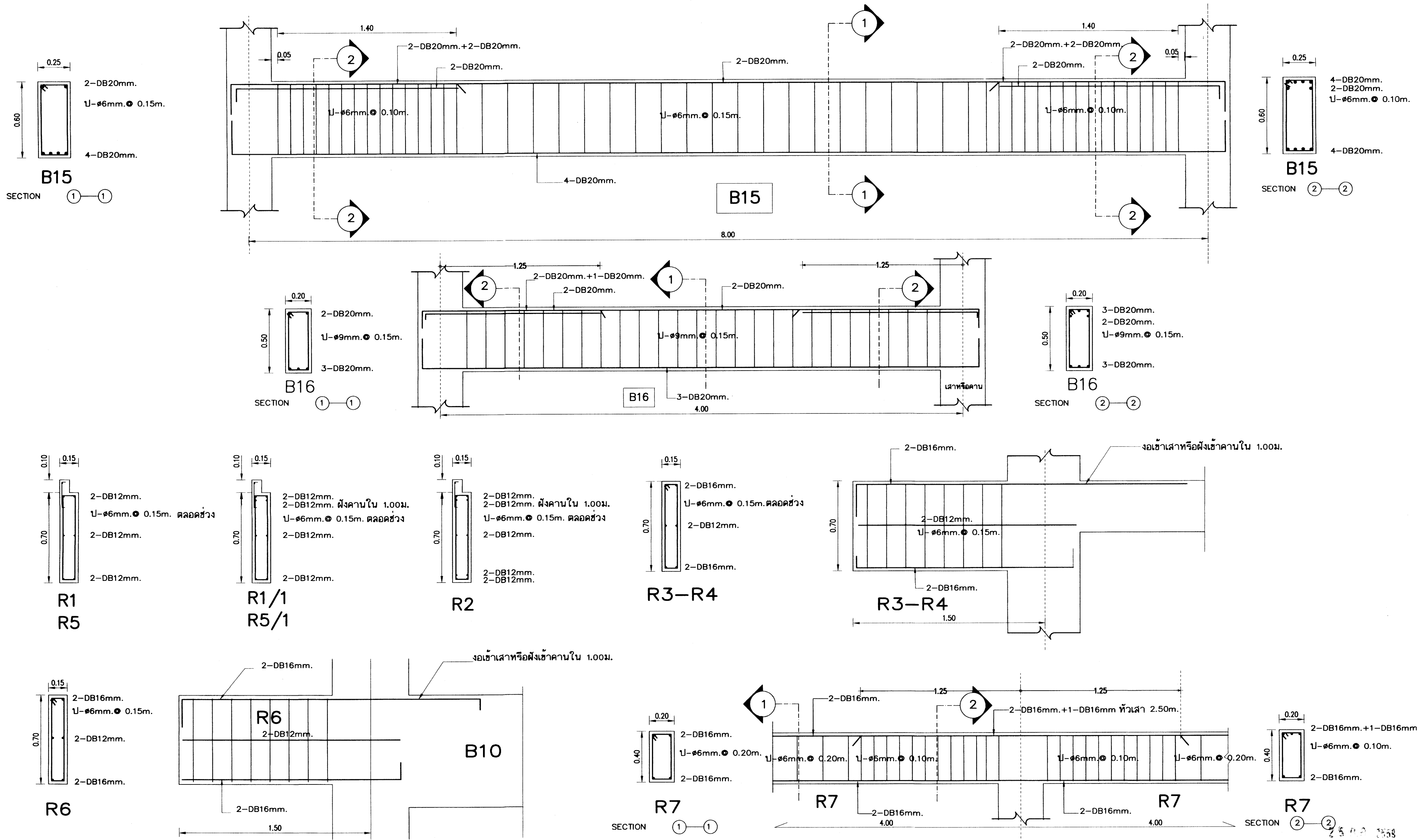


เหล็กเสริมข้ออ้อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ

SD 40

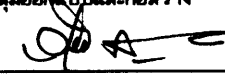
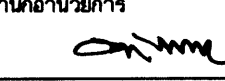
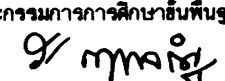
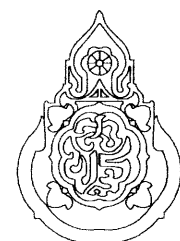
อาคารเรียน 216ล./57-ข

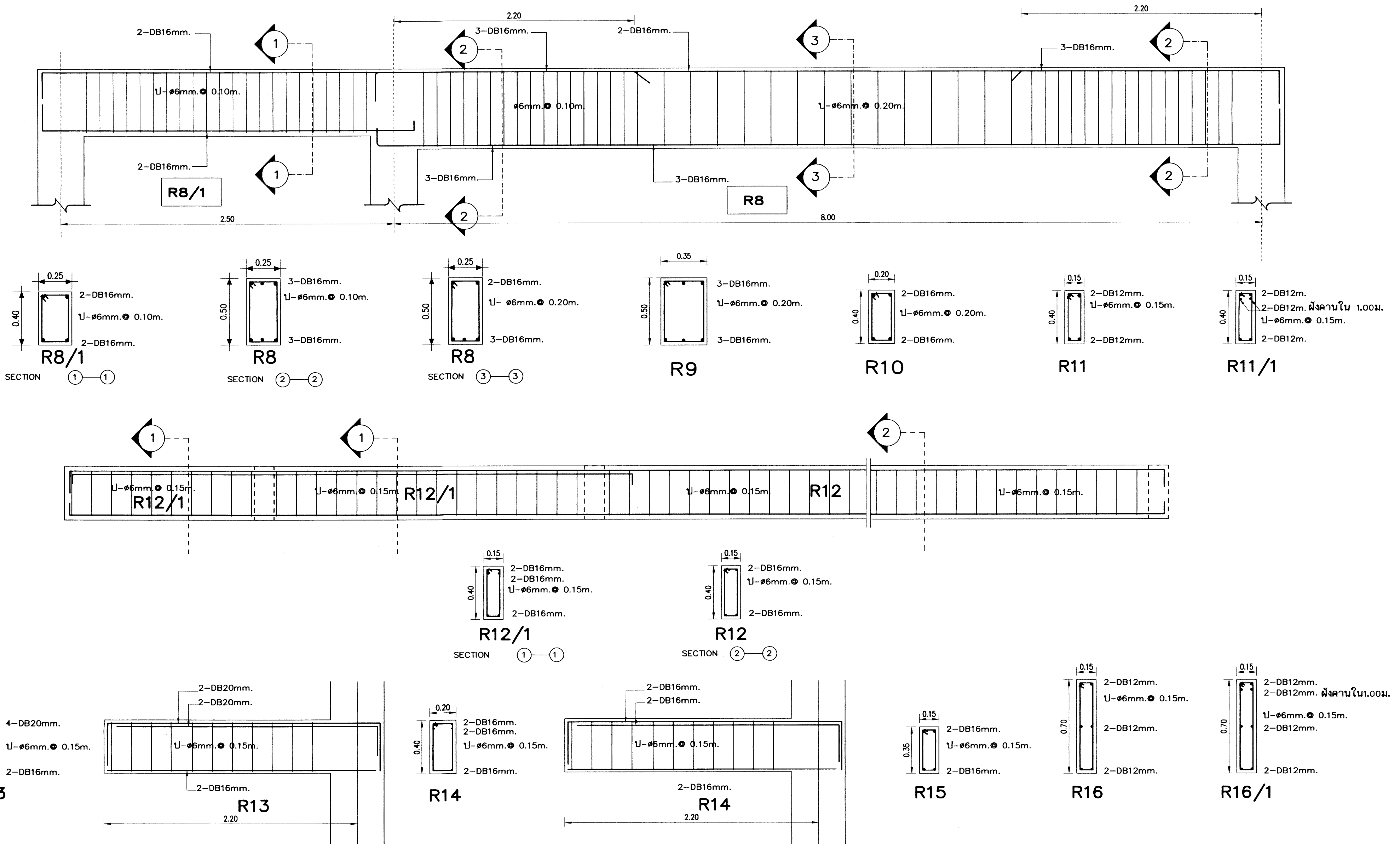
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายณัฏฐ์ ภูดาว	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ภาวจิรัล สผ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314	ผู้ชำนาญการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-20
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้ชำนาญการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่		แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตพื้นที่	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารทั้งเป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ใช้ในเชิงพาณิชย์ คัดแปลง คัดลอก โดยไม่ได้ออกอนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปนิก : นางสาววิภา วงศ์ตัน สผ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายณัฏฐ์ อดุลยศักดิ์ สย.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียน สังกัด สทศ.	Folder name : 216-56C
					ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ขึ้นล่างใต้ มีห้องเรียนอาคาร	Paper size A2



เหล็กเสริมข้ออ้อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

อาคารเรียน 216ล./57-ข

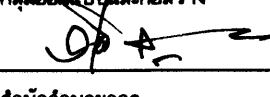
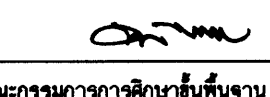
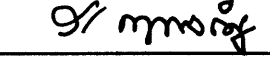
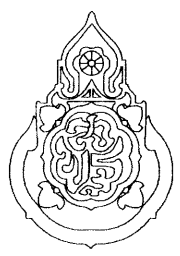
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายณณชัย ภูดาว หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล -แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ภาวจิตร์ สสค. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน สสค. 1959	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาดี อดุลย์ศักดิ์ สย.5582	ผู้ออกแบบกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ ผู้ออกแบบการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตพื้นที่ใน แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียน สังกัด สพร. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างไว้ มีห้องบ้านอาคาร	แบบแผนที่ S-21 รวม 72 แผ่น Folder name : 216-56C Paper size A2
---	---	--	--	---	--	--

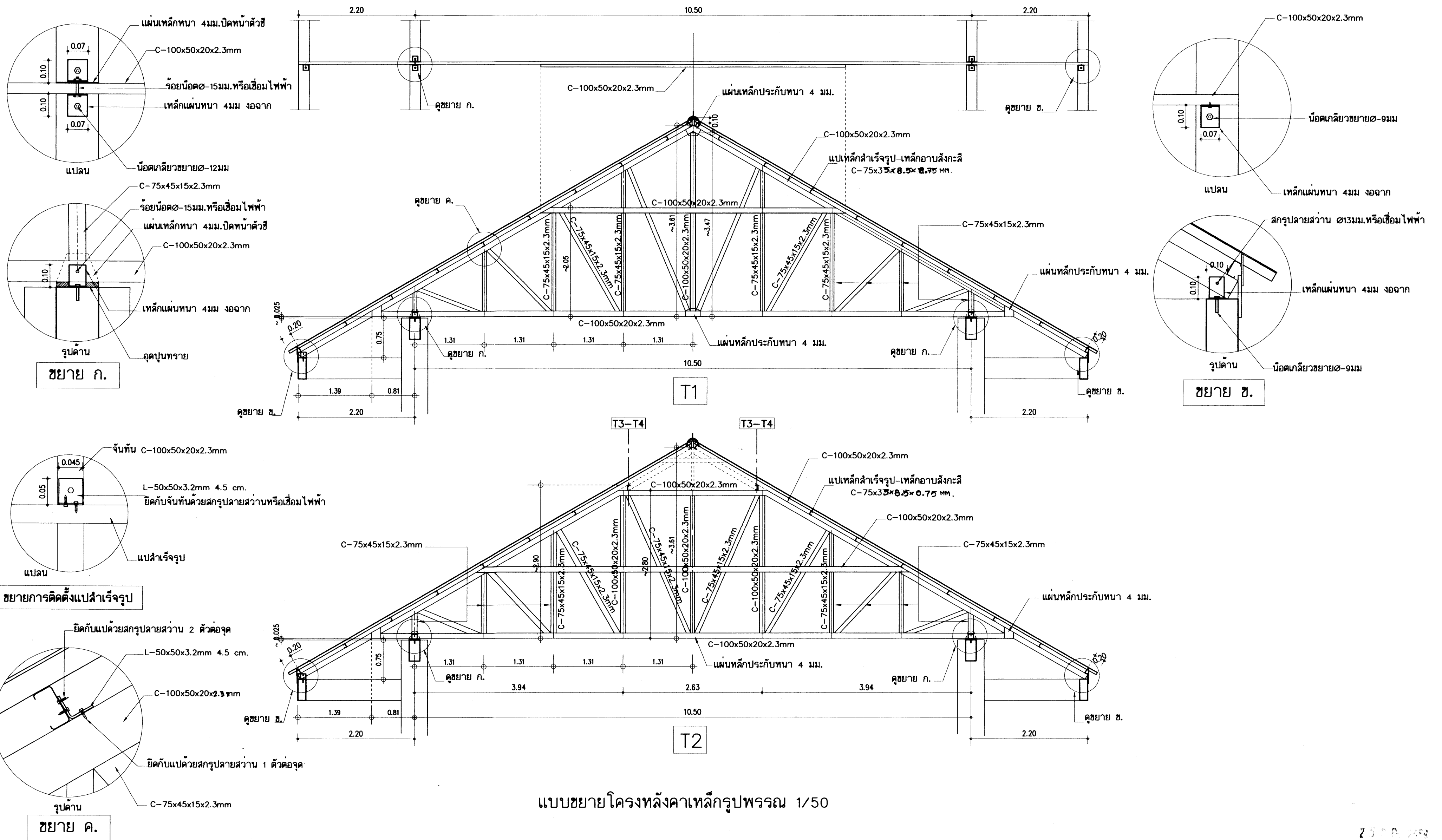


เหล็กเสริมข้ออ้อยทั้งหมด ให้ใช้ชิ้นคุณภาพ SD 40

25 ธ.ค. 2559

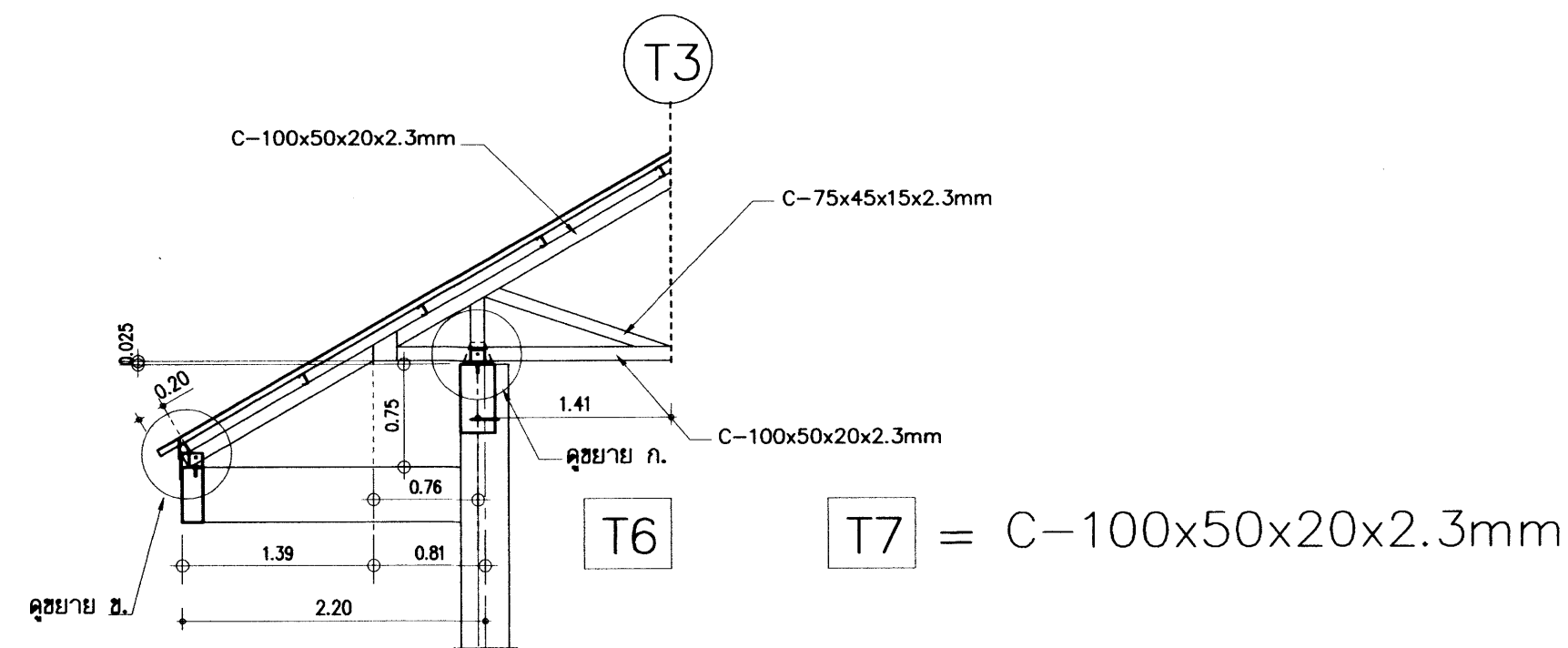
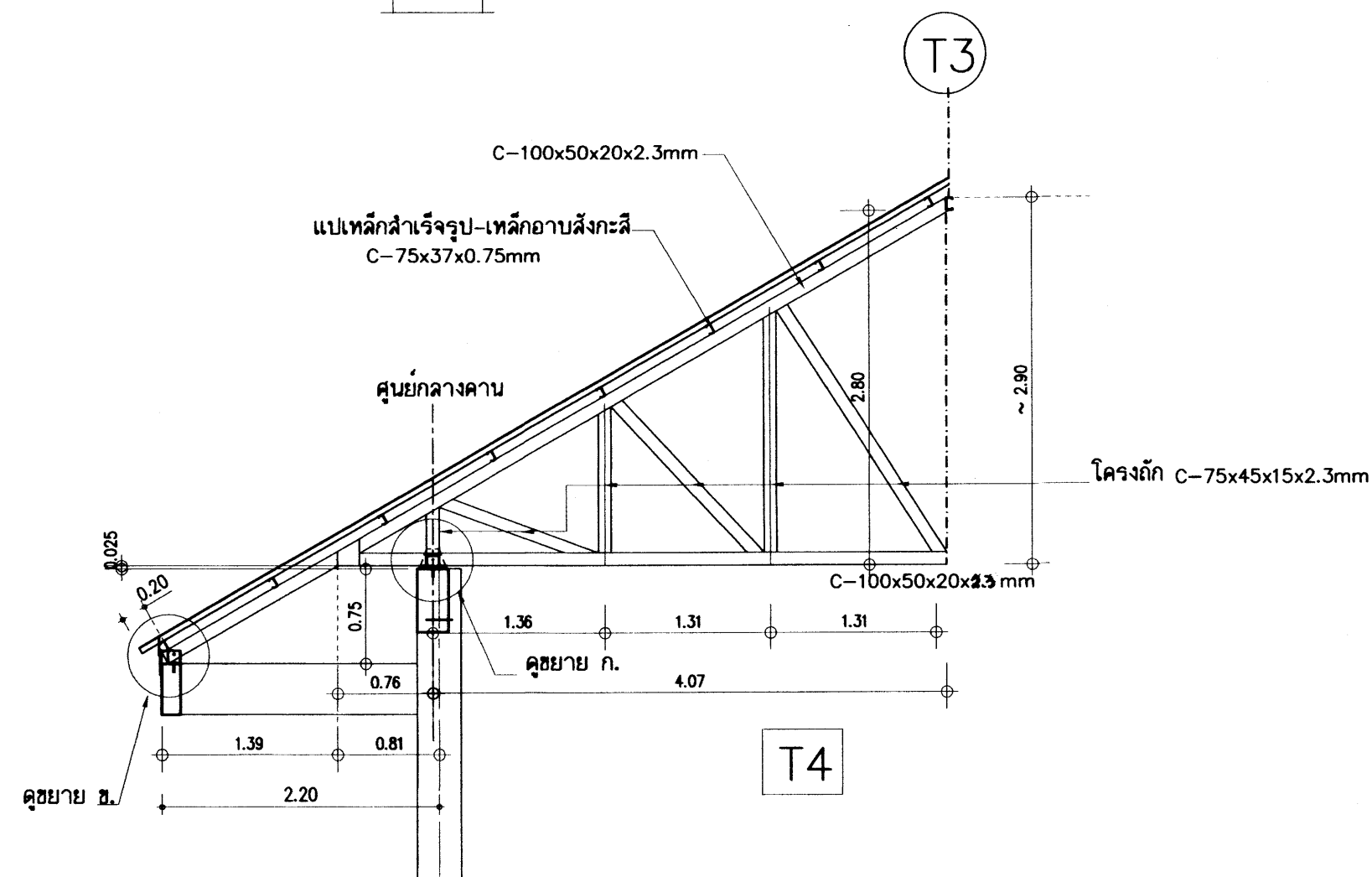
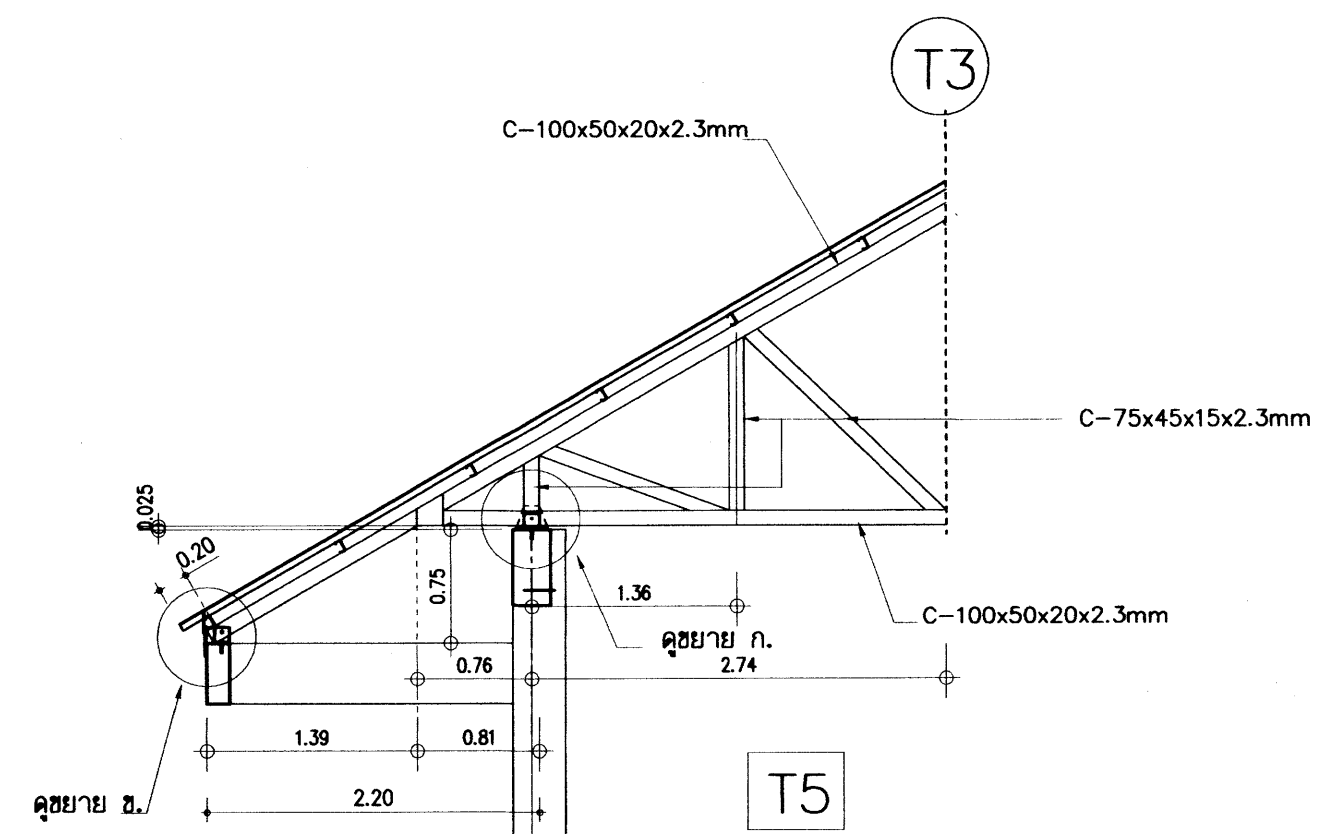
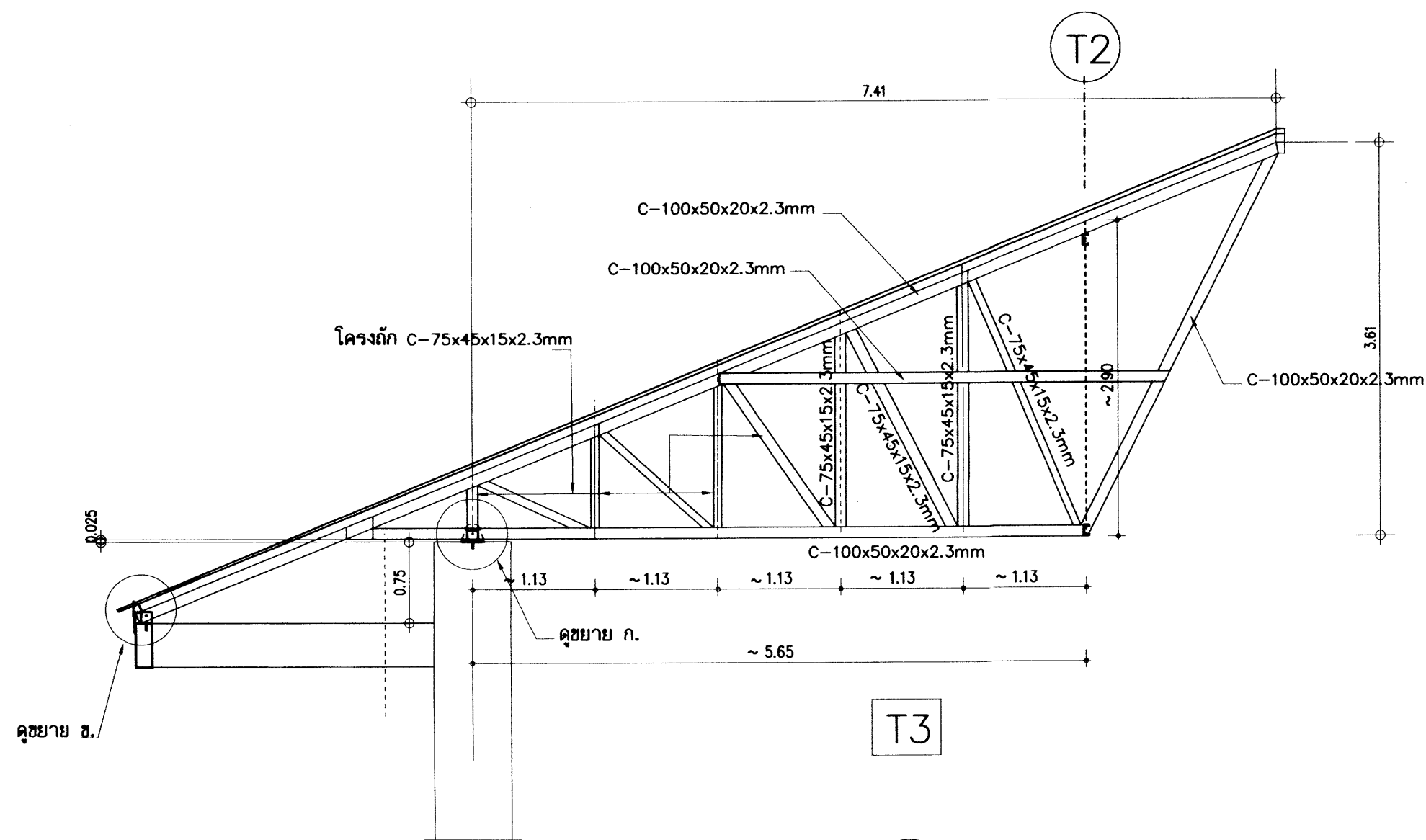
อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสกขิยา ภูถาวร หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา พานะกุล -แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวรพิรุณ สสอ. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน สสอ. 1959	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตพื้นที่นันทบุรี แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียน สังกัด สทศ. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	แบบแผนที่ S-22 รวม 72 แผ่น Folder name : 216-56C Paper size A2
---	--	---	---	---	--	--



อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายณณภัทร ภู่อาร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ธารจตุรัส สสส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-23	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตพื้นที่ใน	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์เย็น สสส. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายณณชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนสังกัด สทศ. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ขึ้นล่างโล่ง มีห้องนำหน้าอาคาร	Folder name : 216-56C Paper size A2



แบบขยายโครงหลังคาเหล็กกรุปพรรณ 1/50

รายการประกอบโครงหลังคาเหล็กกรุปพรรณ

ให้ปรับระดับหลังคาจนอะเสให้ได้ระดับก่อนทำการติดตั้งหลังคา

- 1 - โครงหลังคา ยกเว้นแป เป็นเหล็กกรุปพรรณ มอก.1228-2549
- 2 - จุดต่อให้ใช้วิธีเชื่อมไฟฟ้า เต็มรอยต่อ บางตำแหน่งมีเหล็กประกบตามแบบกำหนดเพื่อเพิ่มความมั่นคงแข็งแรงของจุดต่อ ต้องเคาะ SLAG ออกให้หมด
- 3 - พื้นสีรองพื้นอีพอกซีกันสนิมชนิด 2 ส่วน (Epoxy Modified) ใช้สี RUST GUARD-BEYER, RUST TECH-TOA หรือเทียบเท่า และใช้สีชนิดเดียวกันพ่นทับหน้า(เลือกสี) หนา 1.00มม.
- 5 - แปเหล็กที่ใช้เป็นเหล็กอาบสังกะสี ขนาด C-75x35x8.5x0.75mm@ 1.00m.
- 6 - มุงกระเบื้องโดยใช้ สกรูปลาสส่วน สำหรับมุงกระเบื้อง
- 7 - การติดตั้งครอบโค้ง ครอบสันตะเข้ ให้ติดตั้งโดยยึดกับเหล็ก ซี-ลายดัดรับครอบด้วยตะปูเกลียว ห้ามใช้ปูนทราย

25/06/2559

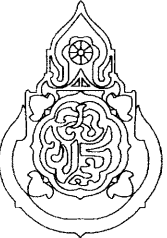
อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูดาวาร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ภาวศิริ สสท. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-24		
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาวภา วังคัน สสท. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			แบบอาคารเรียน 216ล./57-ธ สำหรับก่อสร้างในเขตพื้นที่ดินไหว	รวม 72 แผ่น	
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนสังกัด สทศ.	Folder name : 216-56C	
						ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ขึ้นล่างโรง มีห้องบ้านอาคาร	Paper size A2	

แบบโครงงหลังคาสำเร็จรูป

2500 2554

อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายณณียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ฉาวชัยศรี สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้ชำนาญการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้ชำนาญการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			PT-01
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สทศ. และเมื่อออกแบบก่อน การจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์เย็น สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายคชชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			รวม 72 แผ่น
						Folder name : 212-56 Paper size A2

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ภาวจิรัฐ สผ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สผ.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักงานอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา พานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			PT-02
-แบบรูปอาคารสิ่งนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ สผ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเสถียรชาติ อุดลยศักดิ์ สผ.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			แบบอาคารเรียน 210ข./57-ช สำหรับก่อสร้างในเขตพื้นที่ดินไหว
					แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สพร.	Folder name :
					ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ขึ้นล่างโล่ง มีห้องน้ำอาคาร	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. ผลิต. 2228-2548 หรือ ผลิต. 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. ผลิต. 2228-2548 หรือ ผลิต. 2228-2558

แปรับวัสดุผนังหลังคา 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.

เพलयึดโครงหลังคา 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 มีระบบบากเจาะ เพื่อช่วยในการประกอบโครงถักสำเร็จรูป

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

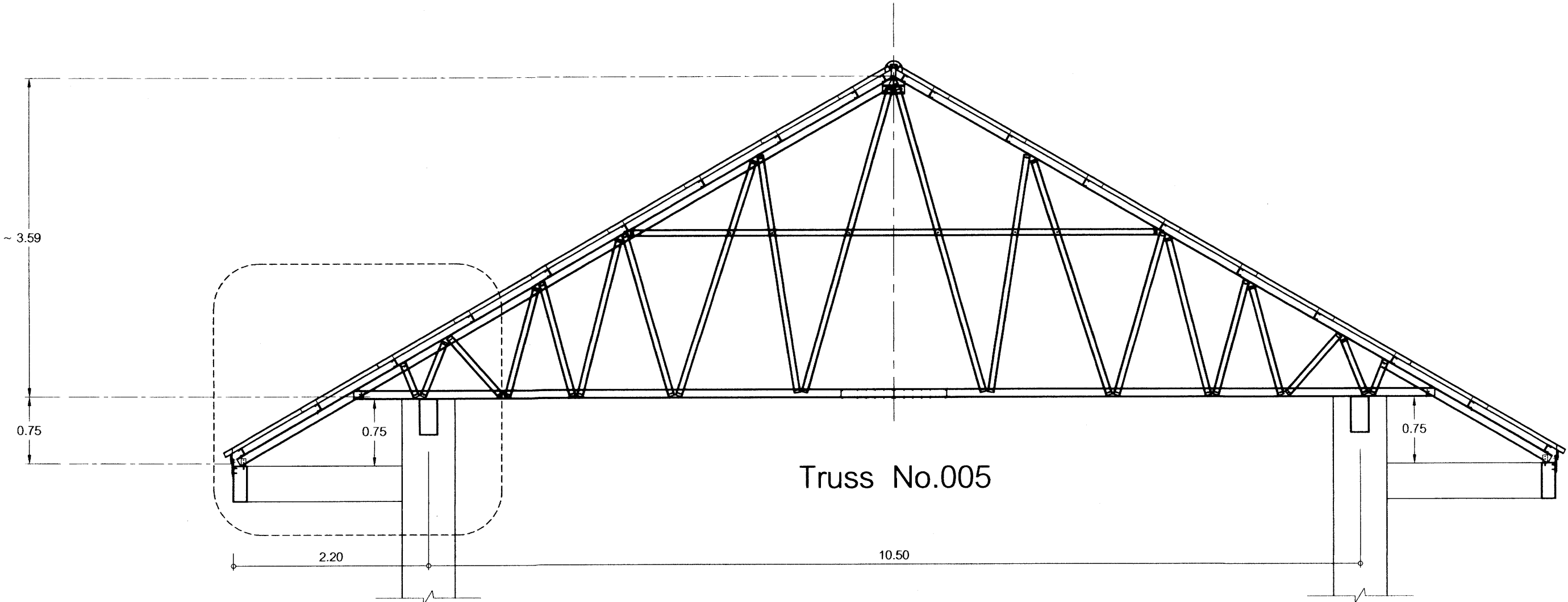
AS4055-2006 Wind load for housing AS/NZS 4600-2005 Cold Formed Steel Structure

ระบบการติดตั้ง ตลอดจนรายการคำนวณทางวิศวกรรม ให้เป็นไปตามคำแนะนำของวิศวกร และ มาตรฐานของบริษัท การประกอบและติดตั้งโครงหลังคาทั้งหมดให้ใช้วิธีติดตั้งด้วยระบบน๊อตหรือ

สกรูเท่านั้น ใช้ผลิตภัณฑ์ของ SPRIT TRUSS, SCB., KC METALSHEET, หรือเทียบเท่า.. (นี้ใช้สำหรับผลิตภัณฑ์ตามแบบรูปเท่านั้น)

ให้ผู้รับจ้างทำแบบ Shop Drawing วิธีการติดตั้งโครงหลังคา และ ทำเอกสารรายการคำนวณแผ่นเหล็กล็อกโครงหลังคา เสนอต่อคณะกรรมการการตรวจการจ้าง.

ก่อนการทำโครงหลังคา



ดูแบบขยาย Detail " A "

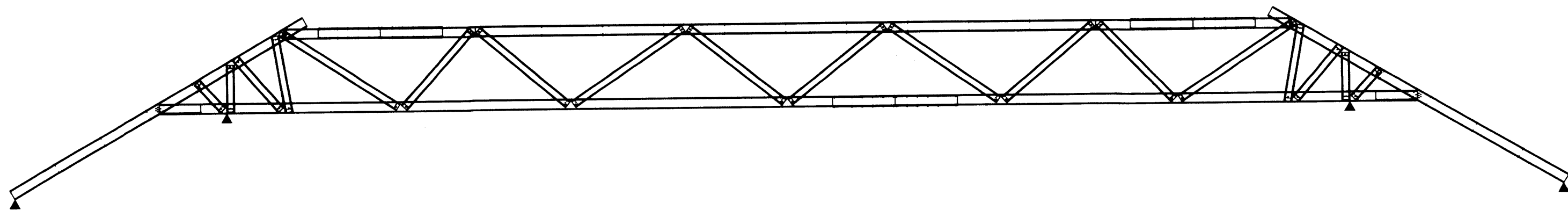
รูปตัด 2 - 2
ขนาดจริง 1:50

รูปตัด 2 - 2

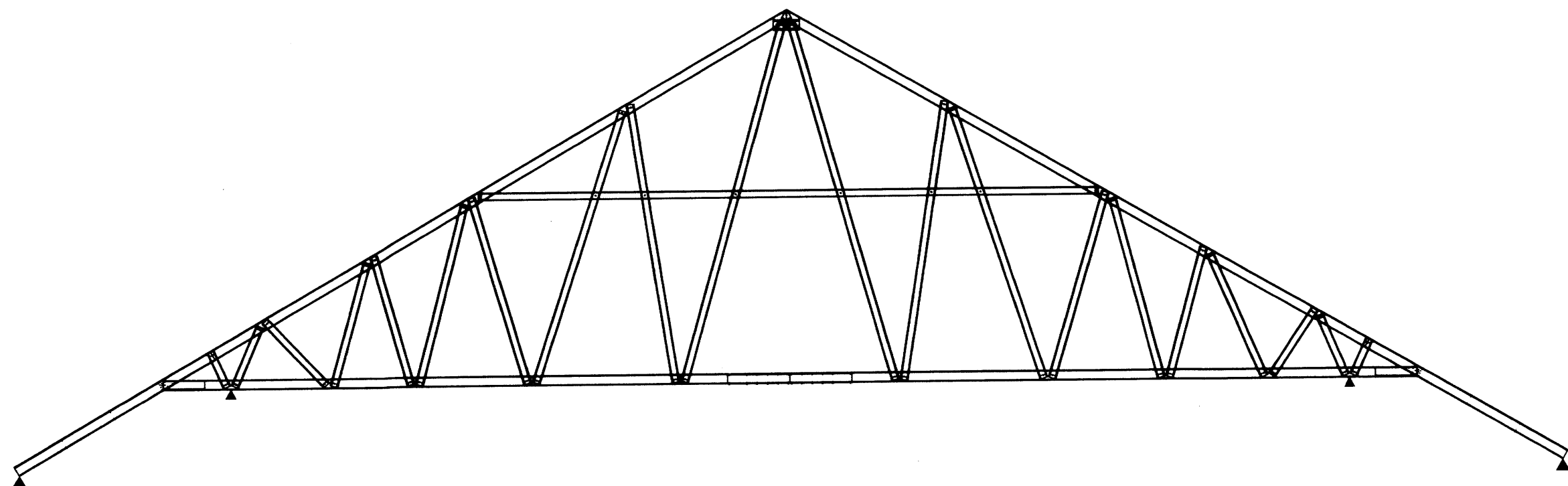
แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังษณต์ ถาวรกิจ สผ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ PT-03
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา พานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ใบ สผ. 1959			หัวหน้างานวิศวกรรม : นายณชชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582

แบบระบบโครงถักหลังคาสำเร็จรูปขึ้นรูปเย็น พร้อมเคลือบ Anti-corrosion Coating
DIAGRAMATIC ONLY - NOT TO SCALE



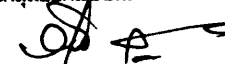
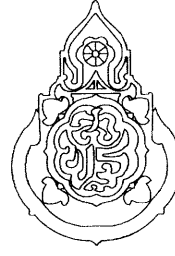
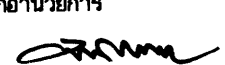
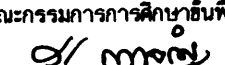
TRUSS NO:001



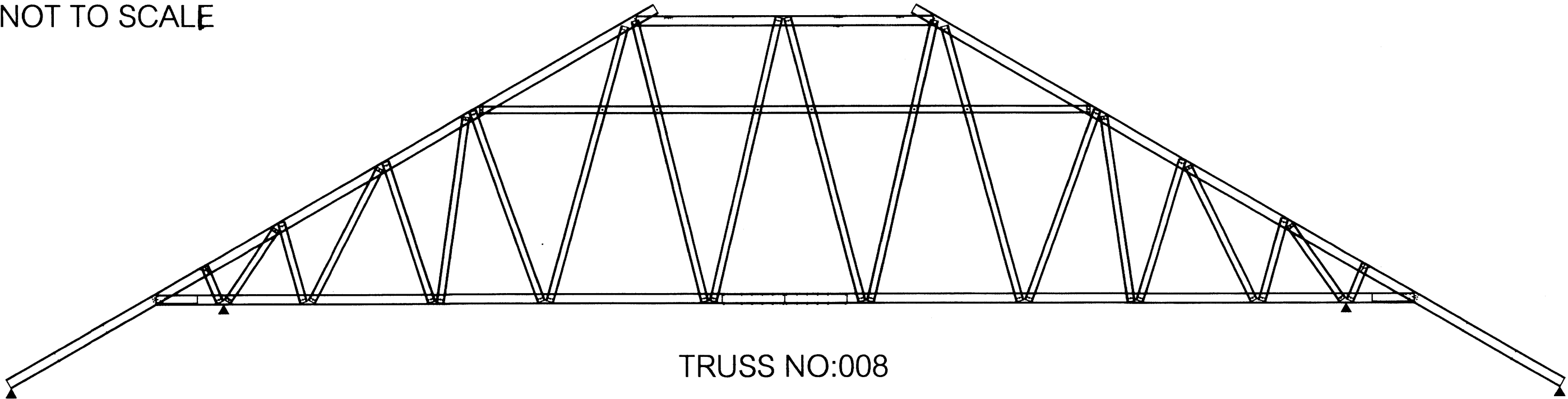
TRUSS NO:005

25 ก.ค. 2559

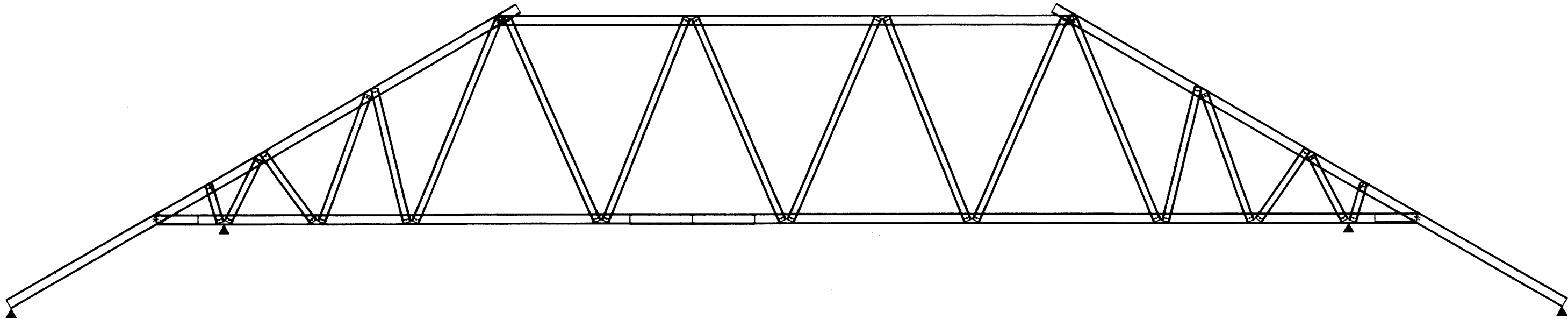
แบบอาคารเรียน 216ล./57-ช

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงจิตรัส สสท. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ PT-04	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สสท. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเมธชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่			แบบอาคารเรียน 216ล./57-ช สำหรับก่อสร้างในเขตพื้นที่ดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สทศ.	Folder name :
						ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Paper size A2

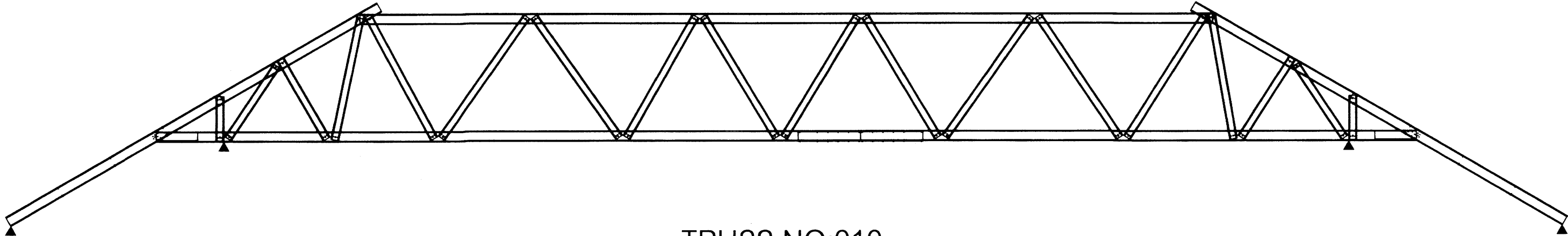
แบบระบบโครงถักหลังคาสำเร็จรูปขึ้นรูปเย็น พร้อมเคลือบ Anti-corrosion Coating
DIAGRAMATIC ONLY - NOT TO SCALE



TRUSS NO:008



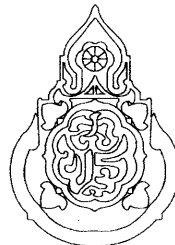
TRUSS NO:009



TRUSS NO:010

2564 2559

แบบอาคารเรียน 216ล./57-ช

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนตร นายณณสิริ ภูธาว	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงจิตร สผ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ PT-05	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา พานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			แบบอาคารเรียน 216ล./57-8 สำหรับก่อสร้างในเขตพื้นที่	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น หากมีผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยไม่ได้ออกอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สืบ สผ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายณณสิริ อดุลยศักดิ์ สย.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สพร.	Folder name :
						ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ขึ้นล่างโถง มีห้องน้ำบนอาคาร	Paper size - A2

๑

แบบระบบไฟฟ้า

2564. 2599

อาคารเรียน 216ล./57-ช

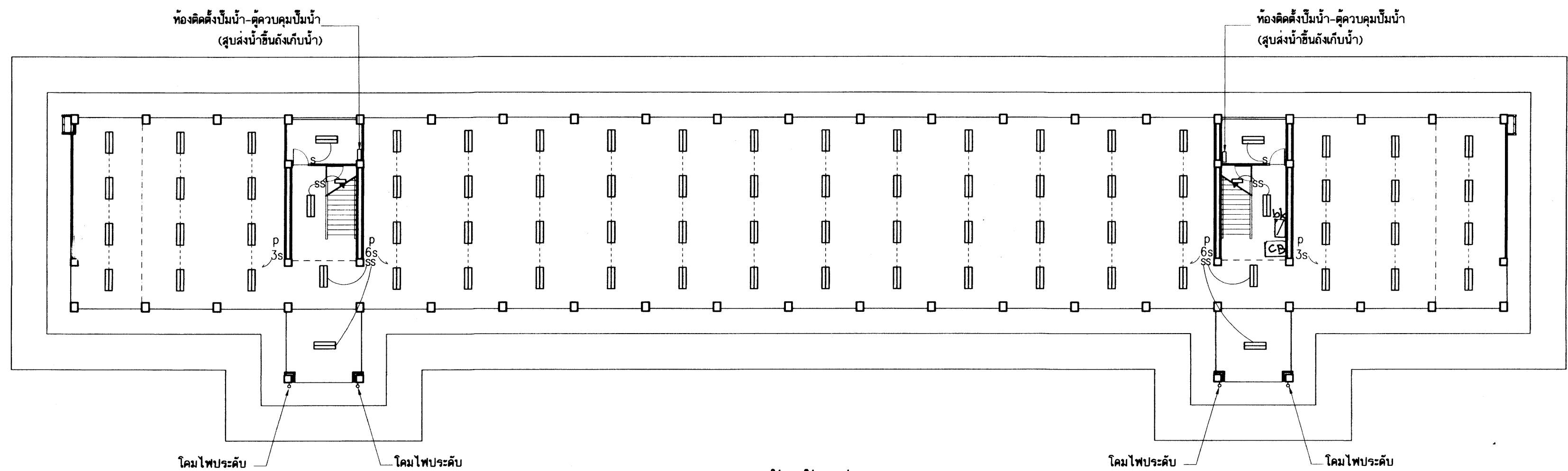
เขียนแบบ : นายกริชกร ไกรศรีวัฒนาโรทัย นายณณกร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ อ่าวจุฑารัตน์ สผ. 2011 	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314 	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ EE-01	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่			รวม 72 แผ่น	
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สืบ สผ. 1959 	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายณฐกร อุดมศักดิ์ สย.5582 	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สทศ.	Folder name : 212-56
			ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ขึ้นล่างโล่ง มีห้องนับอาคาร			Paper size A2	

สัญลักษณ์ไฟฟ้า

- โคมฟลูออเรสเซนต์ T5-1x28 วัตต์ ไขว้หลอด หรือหลอด LED-18 W. มอก. 1955-2521 ได้รับฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5
- โคมฟลูออเรสเซนต์ T5-1x14 วัตต์ ไขว้หลอด ยึดติดเพดาน หรือ หลอด LED-9 W. มอก. 1955-2551 ได้รับฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5
- โคมฟลูออเรสเซนต์ T5-1x28 วัตต์ พร้อมครอบกรองแสง (เลือกแบบ) ยึดติดผนังเพื่อกะจกเงาในห้องน้ำ หรือ หลอด LED-18 W. มอก.
- ดวงโคมความถี่ 50 Hz ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 17 ซม. หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ 1x18 วัตต์ หรือ หลอด LED 7-9 วัตต์ E27
- โคมไฟกิ่ง โคมประดับ (เลือกแบบ) ติดเสาทางเข้าอาคาร

- S - สวิตช์ติดบนกล่องลอย
- P - ปลั๊ก ใช้ได้ทั้งขากลมและแบบ มีสายดิน ติดบนกล่องลอย
- bk - ในแต่ละชั้นติดตั้งตู้เซอร์กิตเบรกเกอร์ 24 ช่อง ติดตั้งในห้องที่กำหนด
- CB - ตู้เซิร์ตสวิตซ์ ขนาด 200 แอมป์ 3 เฟส 4 ขั้ว (ใช้สำหรับ 1 ชั้น) (ทั้งนี้ทั้งนั้นขึ้นอยู่กับอาคาร)

-การเดินสายไฟบนฝ้าเพดานให้เดินร้อยในท่อพีวีซีแข็ง สำหรับใช้ร้อยสายไฟฟ้า มอก.216-2524
ให้จัดทำแบบรูปวงจรไฟฟ้า และรับรองโดยวิศวกรไฟฟ้า ส่งมอบคณะกรรมการตรวจสอบการจ้าง ก่อนทำการติดตั้ง
โดยให้เดินสายไฟในกล่องโลหะ เคลือบสี สำหรับสายเมนหลัก และเดินเบรียลตีกับโป๊ววงโคมแต่ละชุด

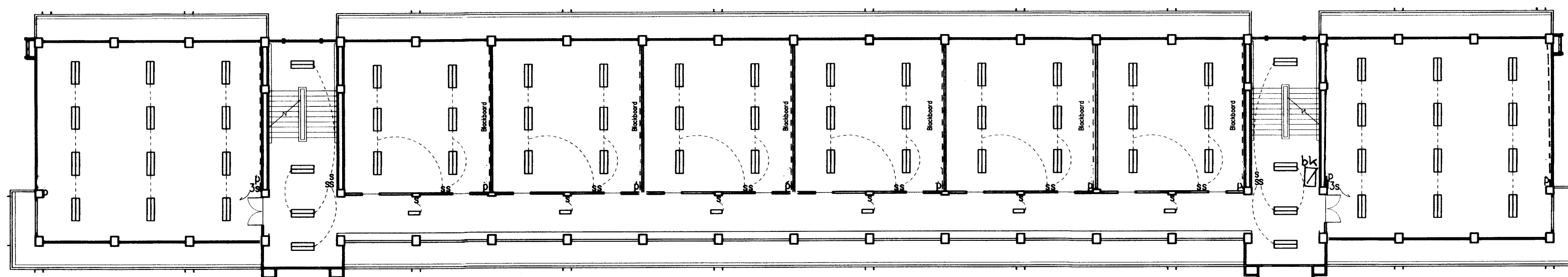


ผังไฟฟ้าชั้นล่าง
มาตราส่วน 1:200

25 มิ.ย. 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ข

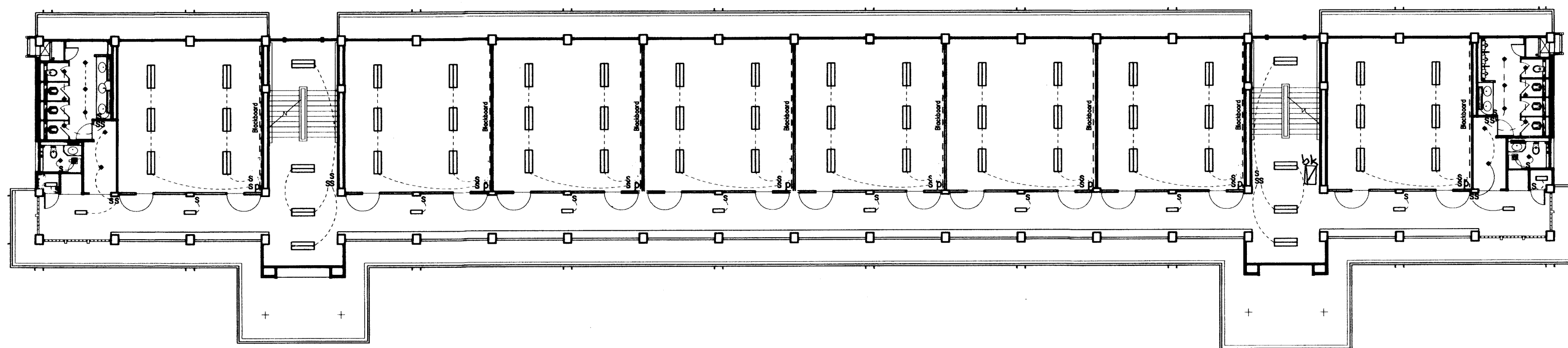
เขียนแบบ : นายวิสูตร สุวรรณบุตร นายรังสฤษดิ์ อ่าวจิตรัส	สถาปนิก: นายรังสฤษดิ์ อ่าวจิตรัส ส-สล 2011	วิศวกร: นายวิสูตร สุวรรณบุตร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ EE-02	
หัวหน้างานช่างโยธา: นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม				
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น หากมีให้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยไม่ได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม: นางสาววิภา วงศ์พันธ์ ส-สล 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม: นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย. 5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผนดินไทย	รวม 72 แผ่น
						แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	Folder name : 216-55A File : 216-EEA Paper size : A2
					ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้าบนอาคาร		



ผังไฟฟ้าชั้นที่ 3

มาตราส่วน 1:200

- Ⓔ) พัฒนาระบบอากาศ แบบต่อท่อฝ้าเพดาน ท่อน้ำครุ
ให้ติดตั้งพัฒนาระบบอากาศ แบบต่อท่อฝ้าเพดาน จำนวน 2 ชุด สวิตช์ควบคุมใช้ร่วมกับสวิตช์ไฟ
รายละเอียดคุณสมบัติพัฒนาระบบอากาศ แบบต่อท่อฝ้าเพดาน มีดังนี้
- เป็นพัฒนาระบบอากาศ แบบฝ้าเพดาน ชนิดดูดออก ระบายลมผ่านท่อพีวีซีแข็งหรือท่อลมอุโมงค์นิยมน้อยลง พ่นออกนอกอาคาร
 - มีตะแกรงพลาสติกครอบติดฝ้าเพดานที่ประณีตและกลมกลืนกับการตกแต่งฝ้าเพดานห้อง
 - มีฝาครอบกันแมลง ทำจากพลาสติก ABS ครอบปลายท่อลมติดผนังนอกอาคาร (เลือกแบบขณะก่อสร้าง)
 - ขนาดใบพัด เส้นผ่าศก. 15 ซม.
 - แรงดันไฟฟ้า 220 โวลท์/ 50 เฮิร์ตซ์
 - ใช้ผลิตภัณฑ์ของ มิตซูบิชิ พานาโซนิค ฮิตาชิ ซันโย ฮาตาริ หรือเทียบเท่า



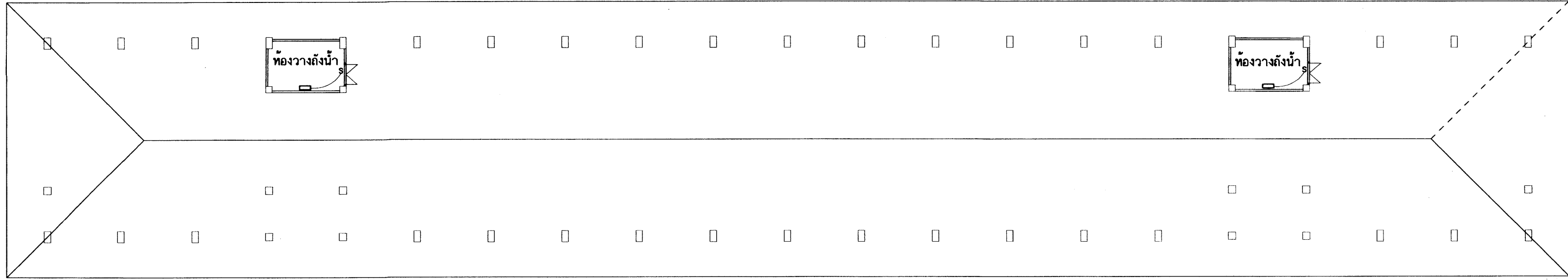
ผังไฟฟ้าชั้นที่ 2

มาตราส่วน 1:200

25 0 0 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายรังสฤษดิ์ ถาวงจิตรัส	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงจิตรัส ส-สถ 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ EE-03
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา พานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม			
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น หากมีใ้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยไม่ได้รับอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ผืน ส-สถ 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมยงค์ สย. 5582	เลขธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			
					แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
					แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร.	Folder name : 216-55A
					ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้าบนอาคาร	File : 216-EEA Paper size : A2



ผังไฟฟ้าห้องวางถังน้ำ
มาตราส่วน 1:200

๖ ธ.ค. ๒๕๖๑

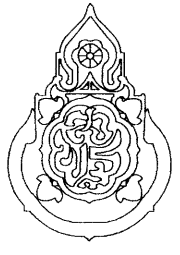
อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสูตร สุวรรณนคร นายรังสฤษดิ์ ถาวงจิตรัส	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงจิตรัส ส-สค 2011	วิศวกร : นายวิสูตร สุวรรณนคร สย. 3314	ผู้อำนวยกำรกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ EE-04
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยกำรสำนักอำนวยการ ลงนาม		แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในการ์ของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ผืน ส-สค 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมยศักดิ์ สย. 5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	Folder name : 216-55A File : 216-EEA Paper size : A2
			วันที่		ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้่านอาคาร	

แบบระบบสุขภาพบาล

25 02 2566

อาคารเรียน 216ล./57-ช

เขียนแบบ : นายเกษม ใจดี นายสมชาย ใจดี	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ใจดี สส. 2011	วิศวกร : นายวิเศษ ใจดี สส. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาวิกา วงศ์สืบ สส. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายคณิศร ใจดี สส. 5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารลงเป็นสีน้ำเงิน ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			Folder name : 212-56
			ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร			Paper size A2

สัญลักษณ์

บ่อพักสำหรับติดตั้งท่อของดักกลิ่น พร้อมฝาปิดและฐาน ค.ส.ล. (ดูแบบขยาย)

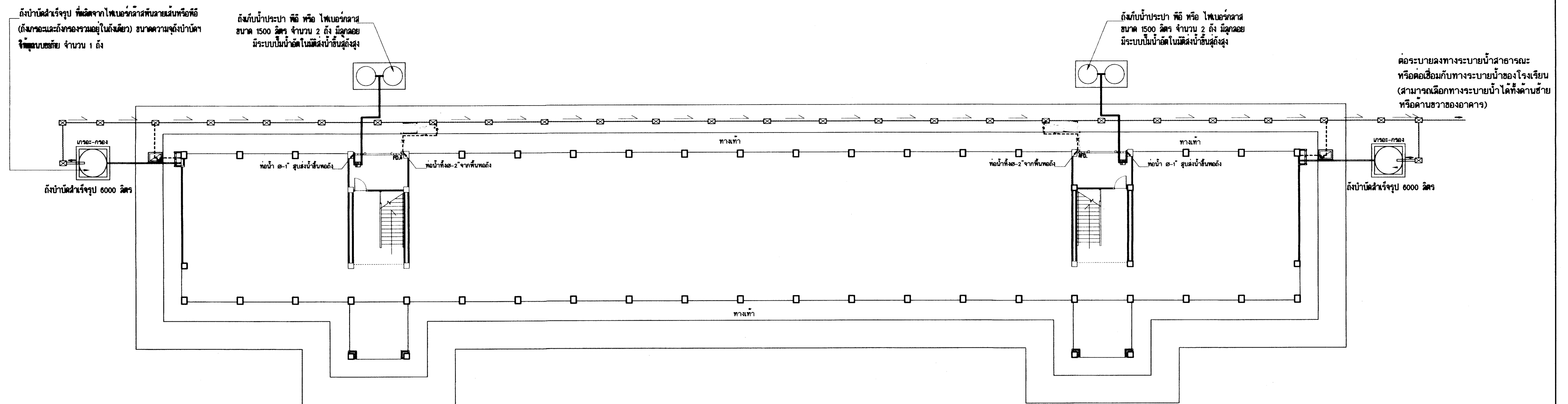
บ่อพักระบายน้ำ ขนาดเล็กท้องตลาด พร้อมฝาปิดและฐานรองรับบ่อฯ ค.ส.ล.

ท่อแอสเบสตอสซีเมนต์ ขนาด ๒๐ ซม. หรือ 8 นิ้ว ต่อระหว่างบ่อพักระบายน้ำ

ท่อเข้าและท่อออกถังบำบัดน้ำ ท่อพีวีซี ขนาด 4" (ชั้น 8.5)

ท่อน้ำทิ้งรวมจากกลุ่มอ่างล้างหน้า ท่อน้ำทิ้งที่พื้น เป็นท่อพีวีซี ขนาด 2" (ชั้นคุณภาพ 8.5)ต่อระบายลงบ่อพักระบายน้ำ

ท่อน้ำใช้ ท่อน้ำประปา เป็นท่อพีวีซี (ชั้นคุณภาพ 13.5)



แปลนระบบน้ำและสุขาภิบาล

มาตราส่วน 1:200

๒5 มิ.ย. 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรจิตรดี ส-สล 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ SN-02	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน ส-สล 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายณศชาติ อดุลยศักดิ์ สย. 5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม			แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผนดินไท	รวม 72 แผ่น
			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ.	Folder name : 216-55A File : 216-SANA Paper size : A2
						ลักษณะอาคารสง 3 ชั้น ชั้นล่างโถง มีห้องน้าบนอาคาร	

แบบครภณท

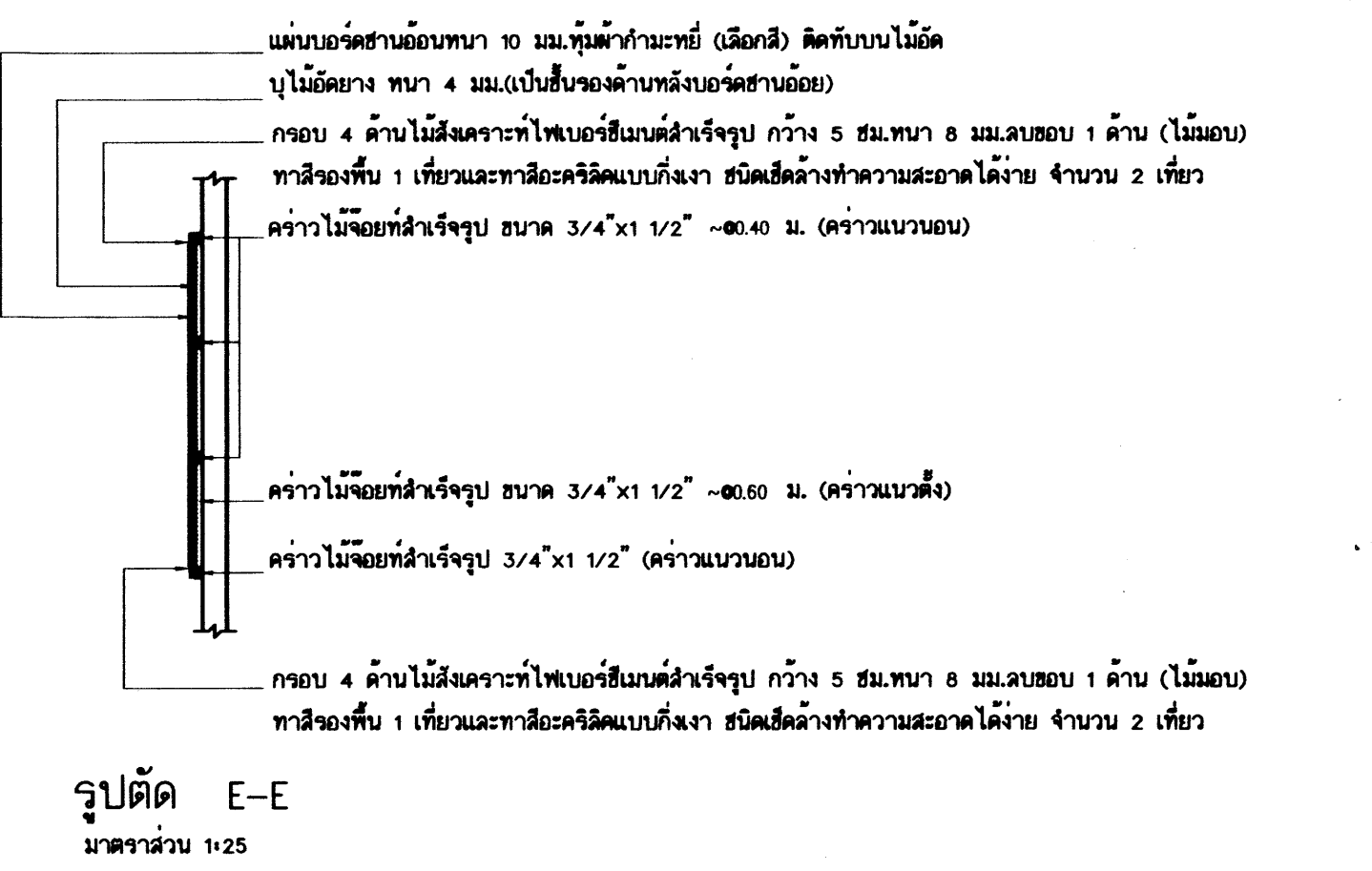
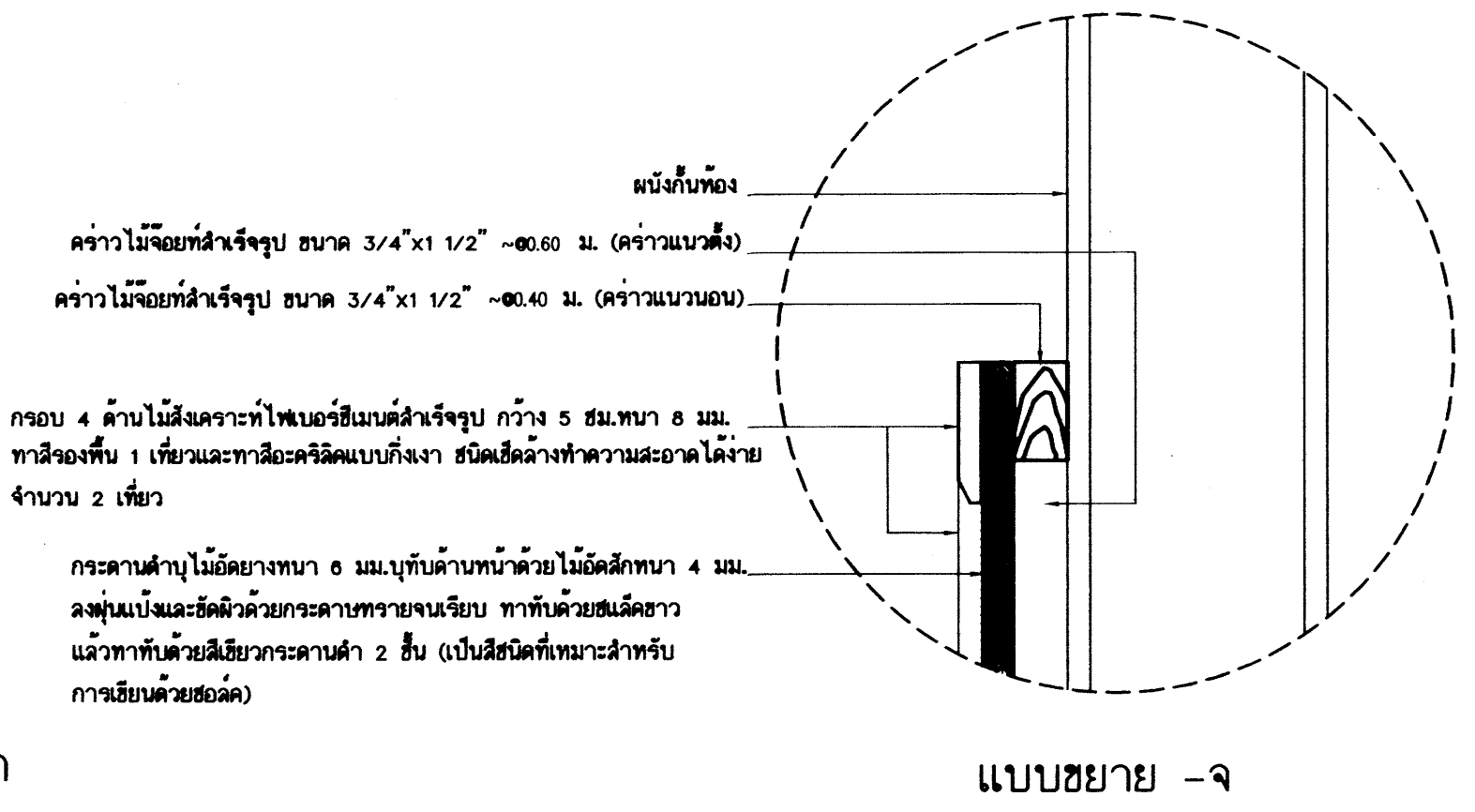
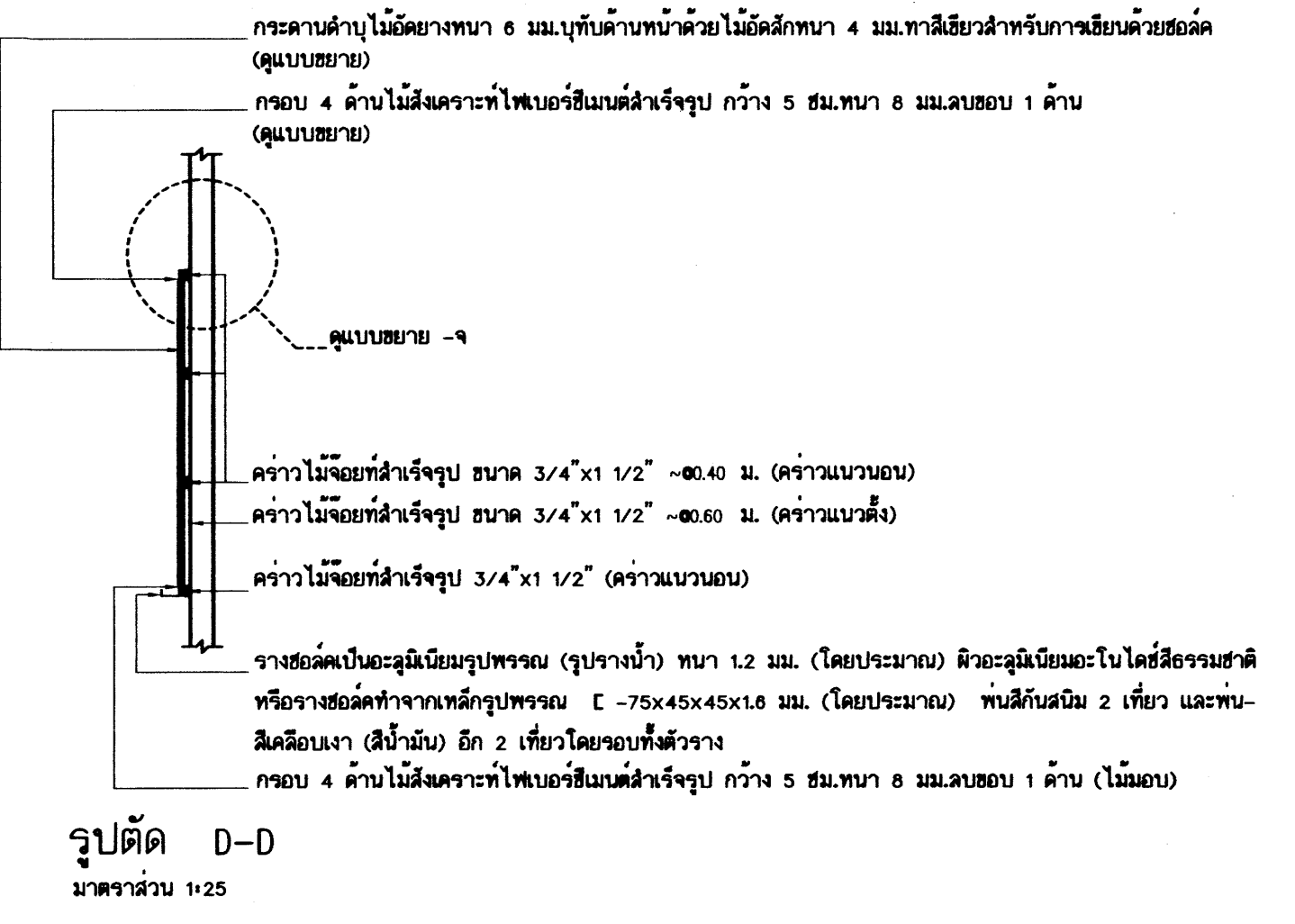
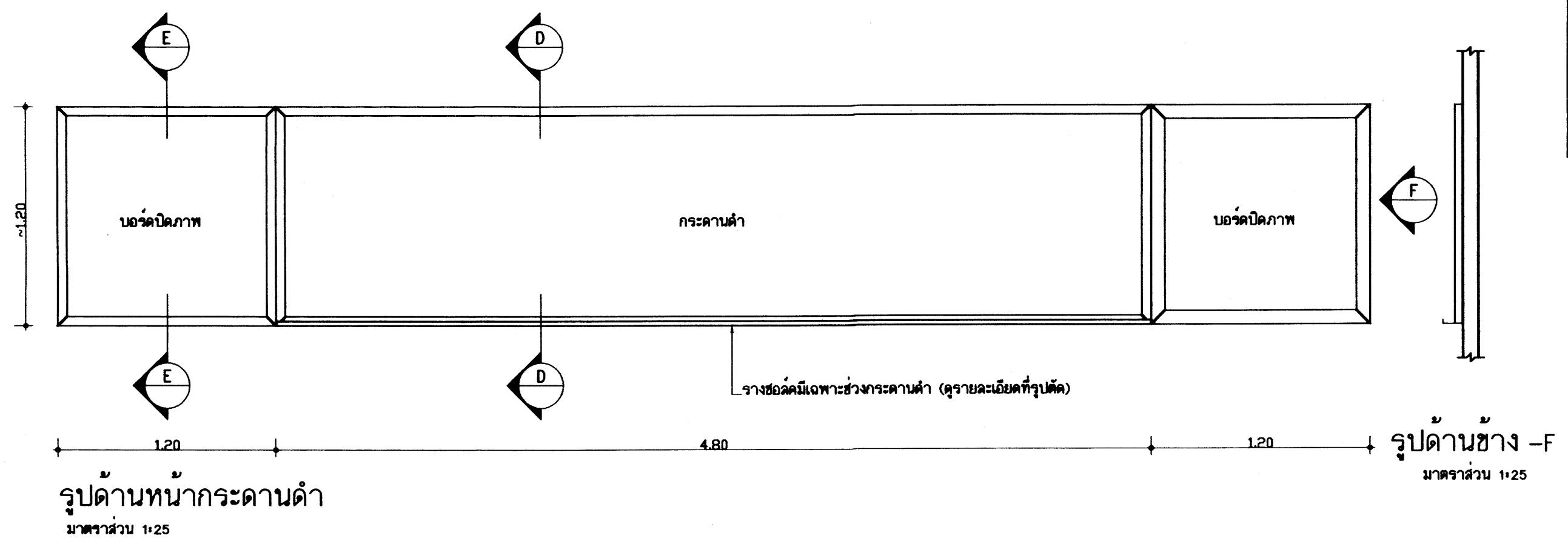
250 251 252 253

อาคารเรียน 216ล./57-ช

เขียนแบบ : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโชติ นายเสกขีร์ กุฎาว	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวรจิตร สผ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนทร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้ช่วยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่			F-01
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง ตัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกญาจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีควาผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสรวีภา วงศ์พื้น สผ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายคชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่			รวม 72 แผ่น
					แบบอาคารเรียน 2102.1/57-8 สำหรับก่อสร้างในเขตมบดินไหว	Folder name : 212-56
					แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สพร.	Paper size A2
					ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ขึ้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบาดา	

แบบขยายกระดานดำ

มาตราส่วน 1/50



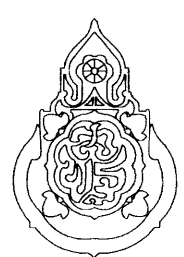
รายการประกอบแบบกระดานดำ

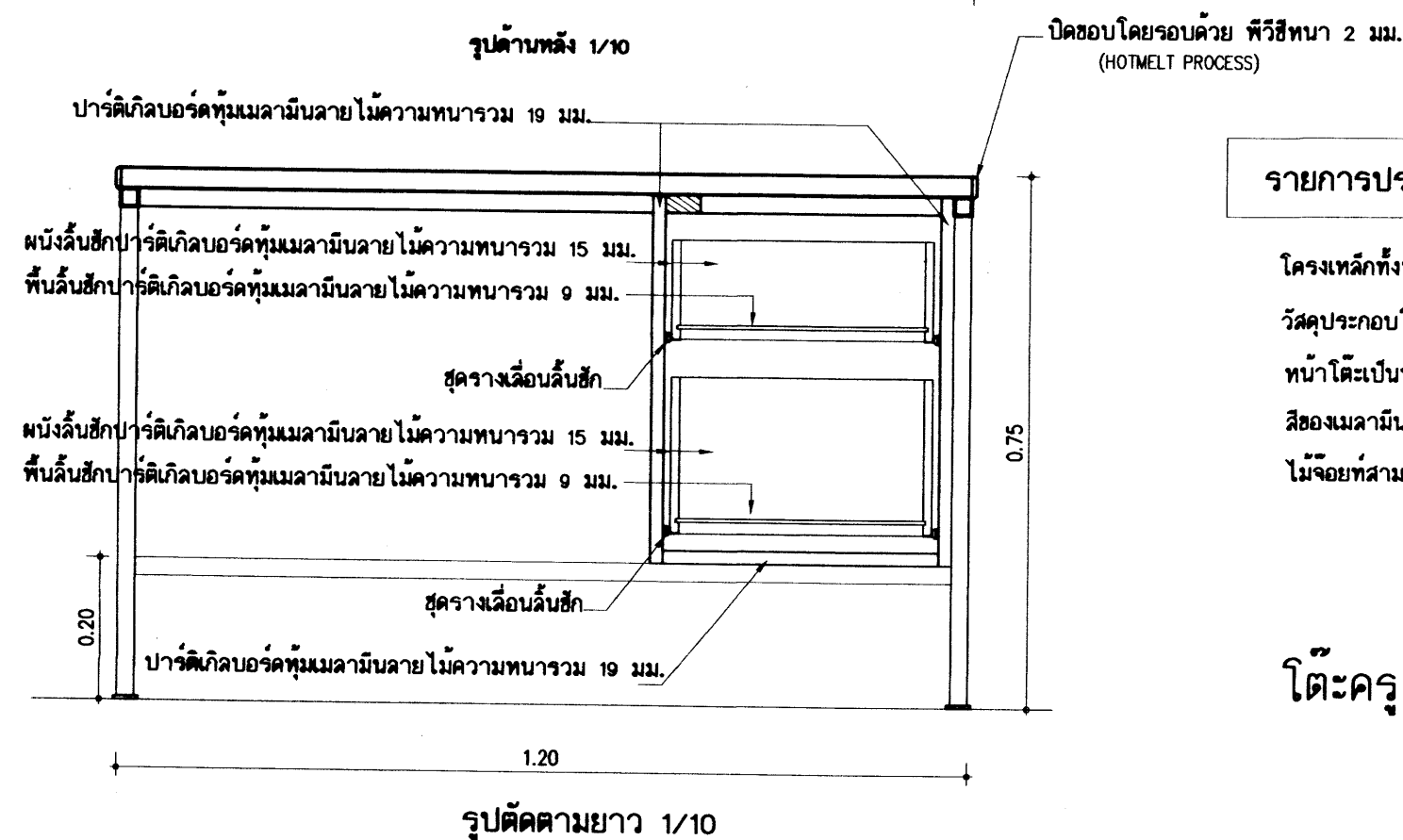
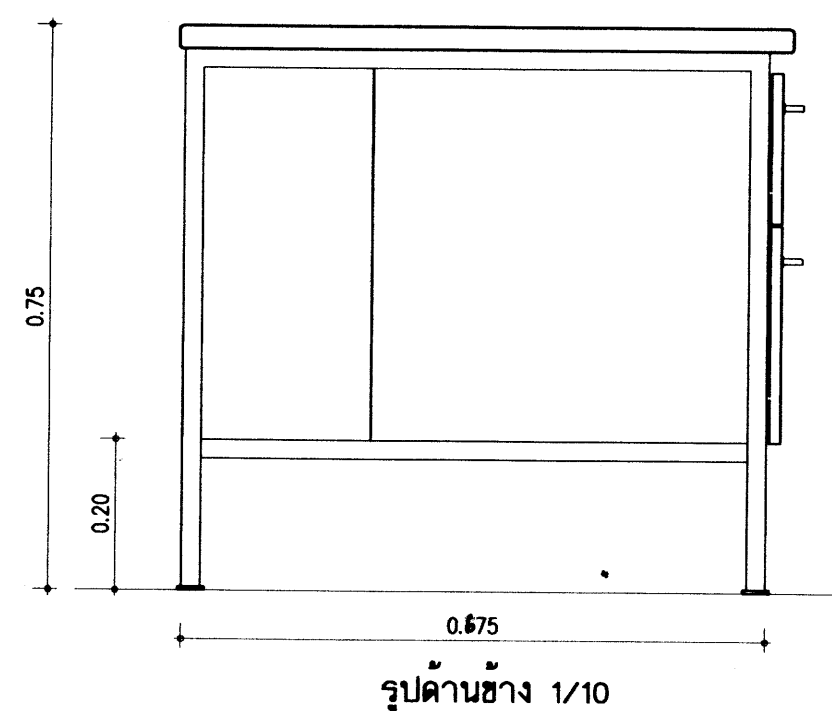
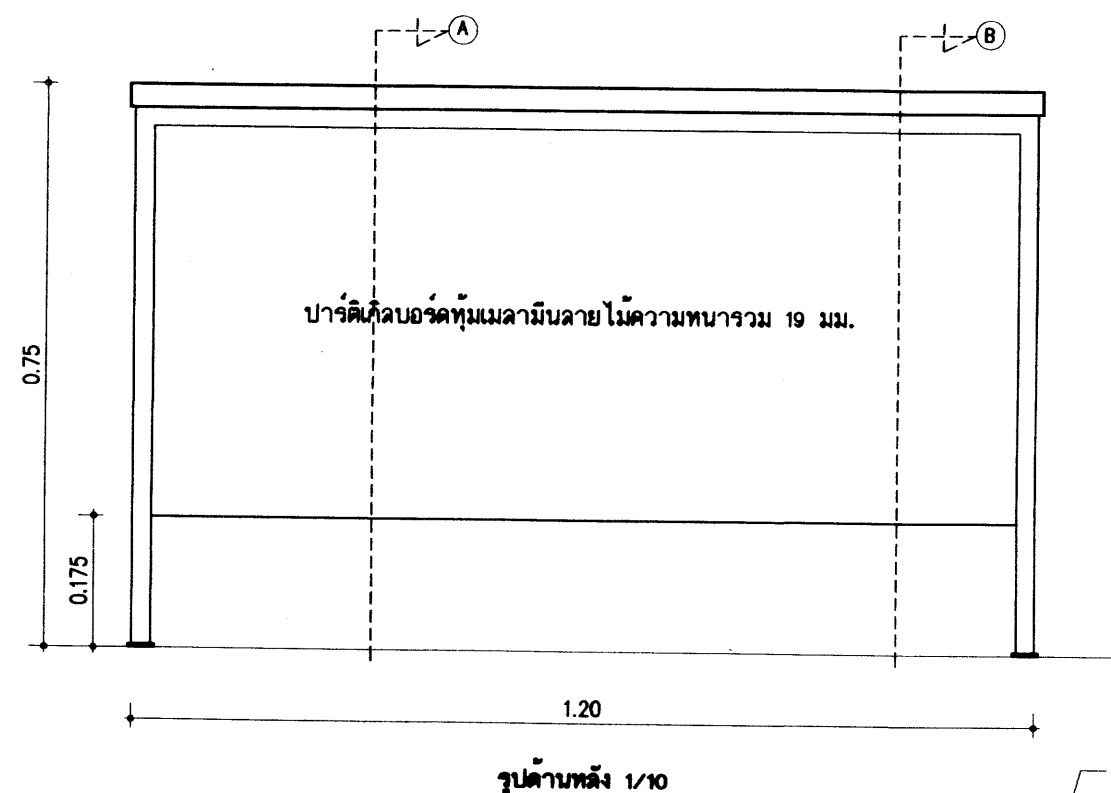
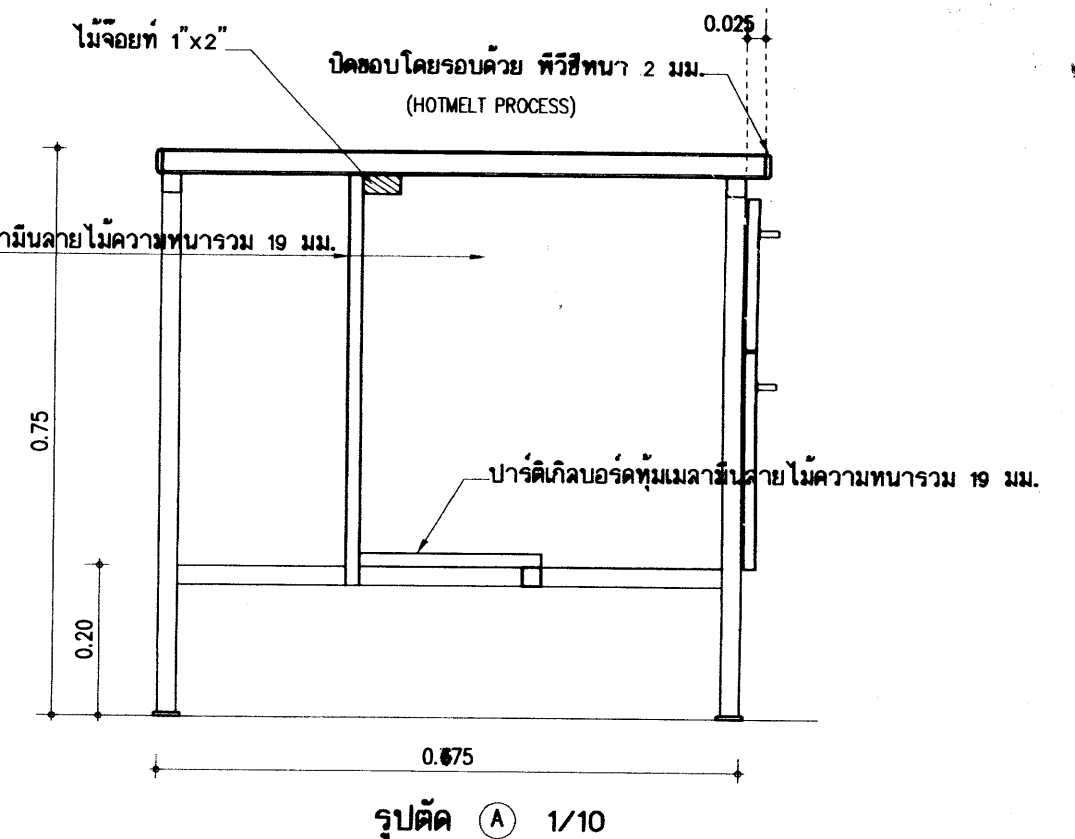
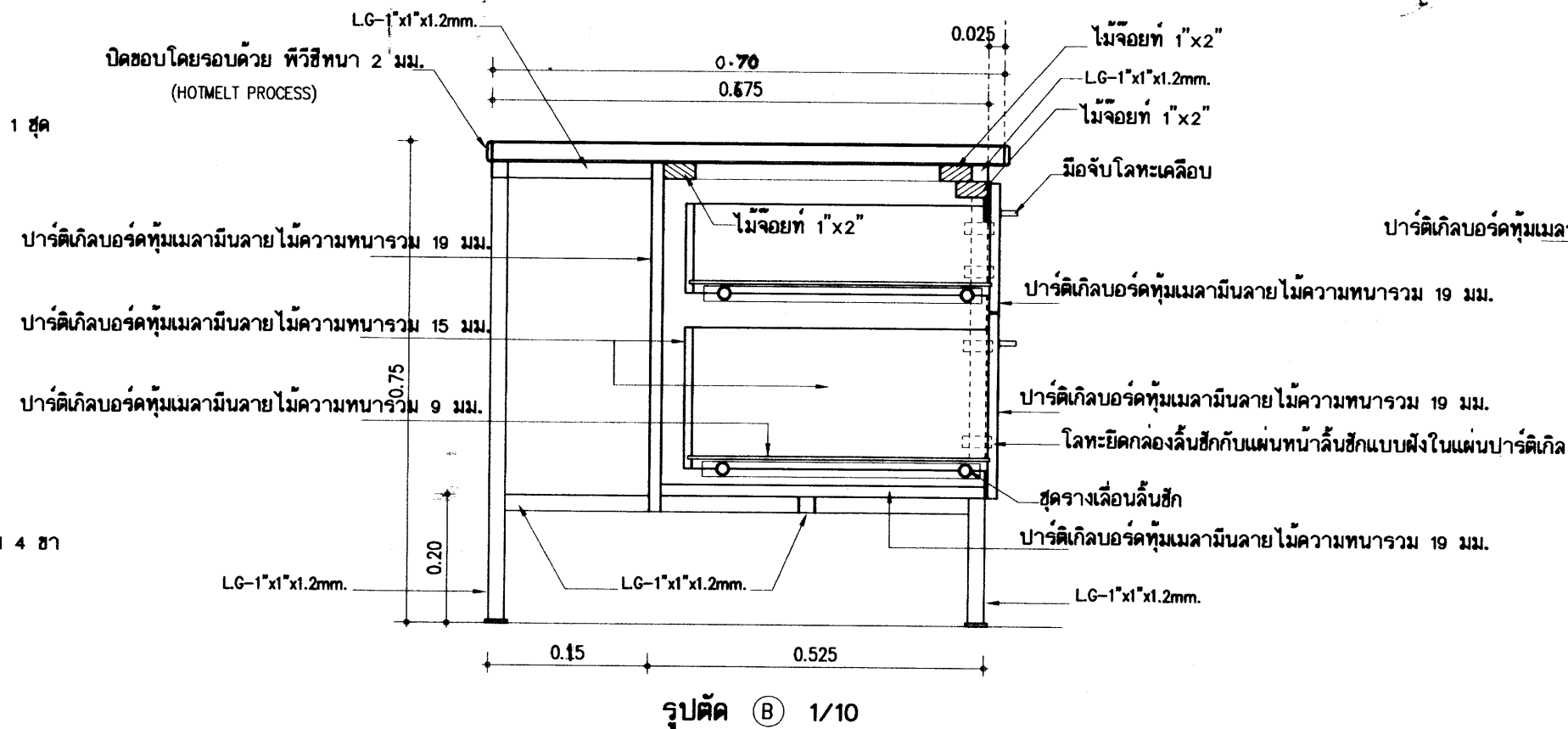
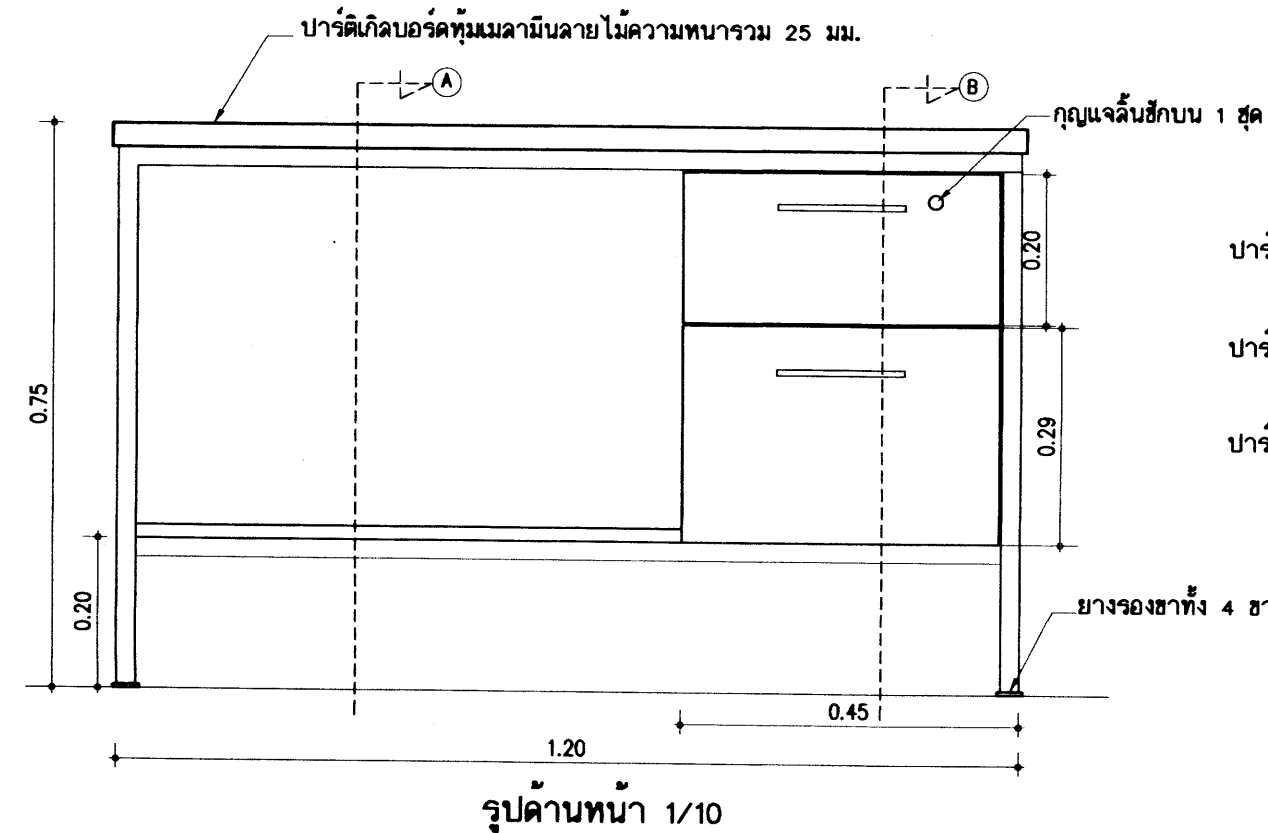
- เป็นกระดานดำที่ใช้สำหรับการเรียนการสอน ผิวกระดานเคลือบสีเขียวชนิดสำหรับเขียนชอล์ค
- ขอบด้านล่างของกระดานดำเป็นรางอลูมิเนียม หรือ เหล็กชุบพอร์เคลน ตามแบบรูป
- ด้านข้างกระดานดำทั้ง 2 ด้านเป็นบอร์ดसानอ่อนบุผ้ากำมะหยี่สำหรับปิดภาพ
- โครงคร่าวไม้จ้อยที่ให้น้ำยาซักฟอกเนื้อไม้และกันปลวกเช่น เสนโคโรท ไชลิกนัม เรนโคโลทหรือเทียบเท่า โดยทาให้ทั่วทุกด้านก่อนขึ้นโครง
- ขนาดของโครงคร่าวไม้จ้อยที่สำเร็จรูปที่กำหนดในแบบรูป เป็นขนาดโดยประมาณ สามารถใช้ขนาดที่ใกล้เคียงได้
- ไม้ไผ่ที่แบบกำหนดความหนา 4 มม. สามารถใช้ผลิตภัณฑ์ในท้องตลาดที่หนาประมาณ 3 มม.
- ไม้ไผ่ที่แบบกำหนดความหนา 6 มม. สามารถใช้ผลิตภัณฑ์ในท้องตลาดที่หนาประมาณ 5 มม.
- แผ่นบอร์ดसानอ่อนที่แบบกำหนดความหนา 10 มม. สามารถใช้ผลิตภัณฑ์ในท้องตลาดที่หนาประมาณ 8-10 มม.

แบบขยาย - 9

รูปตัด E-E
มาตราส่วน 1:25

25 0 2559
อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายเสกขีร์ ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ภาวจิตรดี สด. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ F-02
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปนิก : นางสาววิภา วงศ์เย็น สด. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเสกขีร์ อดุลย์ดี สย.5562	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารเรียน 216ล./57-8 สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร.	Folder name : 324-03
				ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ขึ้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Paper size A2	

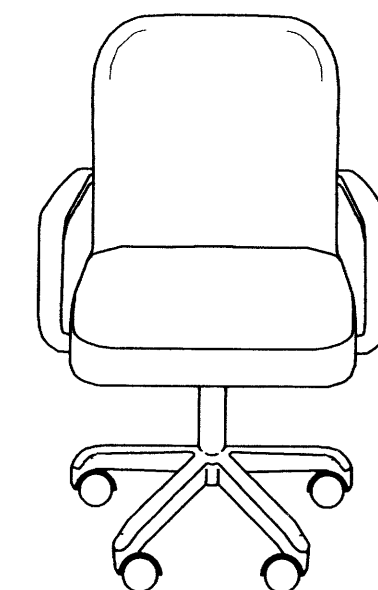


รายการประกอบโต๊ะครู

ขนาด 0.70x1.20 ม.

โครงเหล็กทั้งหมดเป็นเหล็ก LG-1"x1.2mm. พ่นสีดำด้าน
วัสดุประกอบโต๊ะทำจากปาร์ติเกิลบอร์ดทึบเมลามีนลายไม้ความหนา 25 มม. ปิดขอบโดยรอบด้วยพีวีซีหนา 2 มม.
หน้าโต๊ะเป็นปาร์ติเกิลบอร์ดทึบเมลามีนลายไม้ความหนา 25 มม. ปิดขอบโดยรอบด้วยพีวีซีหนา 2 มม.
ลิ้นชักเมลามีนลายไม้ ให้ผู้รับจ้างนำแผ่นตัวอย่างมาให้คณะกรรมการตรวจการจ้างเลือก
ไม้จิ้มฟันสามารถใช้ปาร์ติเกิลบอร์ดหนา 1" แทนได้

โต๊ะครู

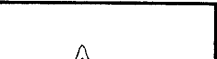


เก้าอี้ครู

รายการประกอบเก้าอี้ครู

เป็นเก้าอี้สำนักงาน ชนิดมีเท้าหมุน 5 ล้อ
เบาะนั่งและพนักพิง บุพนักเทียม
ขาเหล็ก 5 แฉกเป็นโลหะหรือพลาสติก (พีที) รองรับน้ำหนักยึดกับเบาะรองนั่ง มีก้นล้อปรับระดับ

อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายเกรียงไกร ศรีวิบูลย์ นายสมเกียรติ ภูมิกุล	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ภาวจิตร์ สสค. 2011 	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314 	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ _____		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแปลนที่ F-03		
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล		หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สสค. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายณัฏฐ์ อดุลยศักดิ์ สย.5582 			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่ _____	แบบอาคารเรียน 28๒/57-8 สำหรับก่อสร้างในแผนผังดินในท	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทอ. เท่านั้น ห้ามมิให้นำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สทอ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย						เอกสารคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่ _____	แบบมาตรฐานสำหรับโรง "จับใบ" ๓-๔-๒๕๖๒	Folder : 324-55E File name : 324-FURF Paper size A2
							ลักษณะอาคาร : ๓ ชั้น ห้องน้ำบนอาคาร	