

แบบรูปรายการใช้สำหรับ

ปีงบประมาณ 2562

อาคารเรียน 216ล./57-ข

อาคารเรียน 216ล./57-ข

ผลิตแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายณณิชา ภูขาว ผู้อำนวยการฝ่ายโยธา : นายคำภา ทานะกุล เป็นปลัดสำนักฯ พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ตราฯ เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นไปใช้โดยสร้าง/ดัดแปลง คิดออก จากทาง สพฐ. และขอตอบก่อน การลงนามจะมีความผิดตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงศิริ สสอ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-01
	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน สสอ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาดี อดุลยศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สพฐ.	Folder name : 212-56
					ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องนันทนาการ	Paper size A2

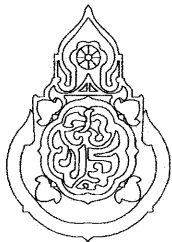
แบบแผนที่	รายละเอียดของแบบรูป
แบบสถาปัตยกรรม	
A-01	แผ่นปก
A-02	สารบัญแบบรูปรายการ
A-03	แผ่นปกแบบสถาปัตยกรรม
A-04	สัญลักษณ์แบบรูปรายการก่อสร้าง
A-05	รายการประกอบแบบก่อสร้าง
A-06	รายการประกอบแบบก่อสร้าง
A-07	รายการประกอบแบบก่อสร้าง
A-08	รายการประกอบแบบก่อสร้าง
A-09	แปลนพื้นที่ 2
A-10	แปลนพื้นที่ 2
A-11	แปลนพื้นที่ 3
A-12	แปลนหลังคา
A-13	รูปตัด 1-1
A-14	รูปตัด 2-2
A-15	รูปตัด 3-3
A-16	รูปด้านหน้า มาตรฐาน 1:200
A-17	รูปด้านหน้า มาตรฐาน 1:100
A-18	รูปด้านหน้า มาตรฐาน 1:100
A-19	รูปด้านหลัง มาตรฐาน 1:200
A-20	รูปด้านหลัง มาตรฐาน 1:100
A-21	รูปด้านหลัง มาตรฐาน 1:100
A-22	รูปด้านข้าง 2 รูป มาตรฐาน 1:100
A-23	รายการสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ห้องน้ำ ขยายห้องน้ำ
A-24	แบบขยายห้องปั้มน้ำ (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	แปลนฐานรากคอกเสาเข็มและเสา, แปลนฐานรากแผ่และเสา
S-03	แปลนคานและพื้นที่ชั้นล่าง
S-04	แปลนคานและพื้นที่ชั้นที่ 2
S-05	แปลนคานและพื้นที่ชั้นที่ 3
S-06	แปลนคานหลังคาและโครงหลังคา
S-07	แบบขยายฐานรากแบบคอกเข็ม
S-08	แบบขยายฐานรากแบบฐานแผ่
S-09	แบบขยายฐานรากแบบฐานแผ่
S-10	แบบขยายเสา
S-11	แบบรายละเอียดเหล็กเสริมในคานและเสา สำหรับต้านแรงแผ่นดินไหวตามกฎกระทรวงฯ
S-12	แบบแสดงการจัดระดับของคาน-พื้นที่ในห้องในและการวางระดับคานหลังการรับพื้นสำเร็จรูป
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	แบบขยายโครงหลังคาเหล็กรูปพรรณ
S-24	แบบขยายโครงหลังคาเหล็กรูปพรรณ
แบบโครงหลังคาสำเร็จรูป	
PT-01	แผ่นปกโครงหลังคาสำเร็จรูป
PT-02	แบบโครงหลังคาสำเร็จรูป
PT-03	แบบโครงหลังคาสำเร็จรูป
PT-04	แบบโครงหลังคาสำเร็จรูป
PT-05	แบบโครงหลังคาสำเร็จรูป

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

25 0.0. 2559

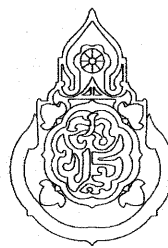
อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายกรังกร ไกร ศรีวัฒนโรทัย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงจิตรัส ส-สล 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย. 3314	ผู้อำนวยวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-02
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน ส-สล 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย. 5582	ผู้อำนวยวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม		แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น หากมีใ้ไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	Folder name : 216-55A File : 216-USA Paper size : A2
			วันที่		ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	

แบบสถาปัตยกรรม

๒๕๖๓

อาคารเรียน 216ล./57-๒

เขียนแบบ : นายกริชกร ไกรศรีวัฒนาโรทัย นายเสกขีร์ ภู่อาว	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงจิตร สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-03			
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา พานะกุล			ลงนาม				วันที่	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ	
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สพฐ. และลอกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สิน สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาดิ อุดมศักดิ์ สย.5582	ลงนาม				วันที่	แบบอาคารเรียน 216ล./57-๒ สำหรับก่อสร้างในเขตพื้นที่ดินไหว	รวม 72 แผ่น
			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน				วันที่	แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สพฐ.	Folder name : 212-56
			ลงนาม	วันที่	ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Paper size A2			

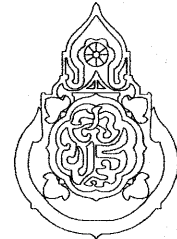
แบบแสดง สัญลักษณ์ของแบบก่อสร้างและสัญลักษณ์วัสดุ

สัญลักษณ์ของแบบก่อสร้าง		สัญลักษณ์วัสดุ		
A + แนวเสาทางตั้ง (VERTICAL COLUMN GRID LINE)	D1 สัญลักษณ์ประตู	พื้นดินทั่วไป (EARTH)	ผนังก่ออิฐสามัญ คอนกรีตบล็อก คอนกรีตมวลเบา	
1 + แนวเสาทางนอน (HORIZONTAL COLUMN GRID LINE)	W1 สัญลักษณ์หน้าต่าง	ดินถม (TOP SOIL)	ยิบซัมบอร์ด ไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด	
สัญลักษณ์กำหนดรูปด้าน หรือ รูปตั้ง (ELEVATION)		1 2 3 4 คอนกรีต	วัสดุที่เป็นฉนวน (INSULATION)	
สัญลักษณ์กำหนดรูปตัด (SECTION)		AL สัญลักษณ์หน้าต่างหรือประตู	PRECAST CONCRETE	ไม้อัด (PLYWOOD)
1.50 การบอกระยะตามแกนนอน	1 สัญลักษณ์การทำผิวนั่ง	ทราช		
1.50 การบอกระยะตามแกนตั้ง	1 สัญลักษณ์การตกแต่งเพดานหรือการทำฝ้าเพดาน	ไม้ที่ไม่ได้แต่งผิว		
±0.00 การกำหนดระดับใน แปลนพื้น	FD. หรือ F.D. FLOOR DRAIN รูระบายน้ำทั้งที่พื้นชนิดมีถ้วยอุบกรณ์ดักก้น พร้อมฝาตะแกรงดักขยะทรงสี่เหลี่ยม	ไม้ที่ใส่ตกแต่งผิว		
	+0.70 การกำหนดระดับใน แปลนพื้น	RD. หรือ R.D. ROOF DRAIN รูระบายน้ำทั้งของหลังคา กันสาดหรือที่รางน้ำฝน พร้อมตัวครอบดักขยะทรงโดม		เหล็ก (STEEL)
+0.70 การกำหนดระดับใน รูปตัด	C.O. FLOOR CLEAN OUT ช่องเปิดที่พื้นเพื่อล้างชำระสิ่งอุดตันในท่อน้ำ ที่ระบายจากโถปัสสาวะหรือท่อน้ำ	กระจก (GLASS)		
การตัดช่วงตรง	แนวเอียงลาด (SLOPE DIRECTION)			
การตัดช่วงเฉียง เช่น บันได				
การกำหนดส่วนที่มีแบบขยาย				
การกำหนดส่วนที่มีแบบขยาย				

25 ก.ค. 2559

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาวโรทัย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ภาวจิตศิริ ส-สล 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สิน ส-สล 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย. 5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม			A-04
แบบรูปอาคารหลังเป็นลัทธิคตินตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น หากมิให้ผู้นับไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			รวม 72 แผ่น
					Folder name : 216-55A File : 216-55AA Paper size : A2	

รายการประกอบรายการก่อสร้าง

วัตถุประสงค์ ให้ก่อสร้างอาคารเรียนตามแบบรูปและรายการจนเสร็จสมบูรณ์

ระดับ ± 0.00 ของอาคาร ฝ่ายผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้กำหนดตามความเหมาะสมของสถานที่ก่อสร้าง เป็นระดับดินทั่วไป หากมิได้กำหนดไว้ให้ถือระดับผิวถนนภายในที่ใกล้อาคารหลังนี้เป็นระดับ ± 0.00

ซึ่งคณะกรรมการราคากลางในการประกวดราคาฯ (คณะกรรมการราคากลางท้องถิ่น) จะต้องคำนวณราคาคินณม์ไว้ในการกำหนดราคากลางด้วย

ให้ผู้รับจ้างปรับถมดินให้มีความสูงเพิ่มจากระดับ ± 0.00 อีกประมาณ 0.30ม. ตามแบบขยายในรูปตัด

ผู้รับจ้างต้องจัดหาช่างมาดำเนินการก่อสร้าง ซึ่งจะต้องเลือกใช้ช่างที่ชำนาญงานเฉพาะอย่างมาทำงานก่อสร้างโดยทำตามหลักวิชาช่างที่ดีและเป็นไปตามหนังสือรายการมาตรฐานประกอบแบบก่อสร้าง ของ สพฐ.

ส่วนใดที่มีได้กำหนดในแบบ แต่จำเป็นต้องมี ให้ทำไปตามหลักวิชาช่าง วัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ให้เป็นไปตามแบบรูปและรายการกำหนด

สำหรับการก่อสร้างอาคารหลังนี้ ให้ถมดินหรือปรับระดับดินจนได้ระดับ +0.30 ตามที่กำหนดไว้ในรูปตัด

การทำฐานราก

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเจาะสำรวจดิน ตามข้อกำหนดในรายการมาตรฐานประกอบแบบ เพื่อกำหนดชนิดของฐานราก ความยาวเสาเข็ม

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

โครงสร้างทั่วไป

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

รายละเอียดสำคัญของโครงสร้างส่วนใดที่ไม่ได้แสดงแบบขยาย หรือแบบรูปรายการขัดแย้งกัน ให้บริกษาวិศกรผู้ออกแบบเพื่อขอความเห็นชอบก่อน จึงจะสามารถทำการก่อสร้าง

โครงหลังคาและวัสดุบุหลังคา

โครงหลังคา - ให้เลือกทำโครงหลังคาเหล็กรูปพรรณ ตามแบบรูปรายการโครงหลังคาเหล็กรูปพรรณ หรือเลือกใช้ระบบโครงหลังคาสำเร็จรูป ซึ่งมีคุณลักษณะดังนี้

-โครงหลังคาสำเร็จรูป ทำจากเหล็กอาบสังกะสี ประกอบสำเร็จจากโรงงาน ยกขึ้นติดตั้งบนคานหลังคา ไม่ใช้ระบบการเชื่อมไฟฟ้า ไม่ต้องทาสี มีคุณสมบัติ ตามรายการประกอบและแบบขยายโครงหลังคาสำเร็จรูป

ผู้รับจ้างต้องทำรายการคำนวณโครงหลังคา วิธีติดตั้ง ระบุชื่อแบบอาคาร สถานที่ก่อสร้าง ผู้ผลิต-ติดตั้ง เสนอคณะกรรมการตรวจการจ้าง **ทวนสิทธิ์**

วัสดุถุงหลังคา- หลังคามุงด้วย กระเบื้องลอนคู่สี หรือสีที่ได้รับฉลากเขียว เป็นหลังคาไฟเบอร์ซีเมนต์ ความหนาไม่น้อยกว่า 5 มม. ชนิดไม่มีใยหิน ได้รับ มอก. ติดตั้งบนแปเหล็กล้าแรงรูป-เหล็กอาบสังกะสี ด้วยสกรูปลายสว่าน

๒) การมุ่งกระเบื้องจะต้องยึดกับแปด้วยสกรูปลายส่ววนเท่านั้น ไม่ให้กระเบื้องหลุด

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

สีและชนิดของกระเบื้องหลังคา เป็นสาระสำคัญในเรื่องของความคงทนของสี และความสามารถในการสะท้อนความร้อน คณะกรรมการตรวจการจ้างเป็นผู้เลือก ให้เหมาะสมกับสีอาคาร

การมุ่งหลังคา ให้มุ่งหลังคาโดยจะต้องตัดมุมแผ่นกระเบื้อง ตามหลักวิชาข้างอย่างถูกต้อง

วัดดุสิตเชิงชาย

เชิงชายและบัวเชิงชาย เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำเรีจรูป ขนาดและความหนา เป็นไปตามแบบรูปหรือแบบขยาย เลือกทำได้ 2 แบบ

แบบที่ 1 - ติดตั้งเชิงชายด้วยแผ่นเชิงชายสำเร็จรูป ไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด 8" ทนฯ 16-17 มม. ทับด้วยไม้ปิดกันนกลอนคู่ ไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด ทึบเข้ารูปกับปลอนกระเบื้อง กว้าง 6" ทนฯ 8 มม.หรือ

แบบที่ 2 - ติดตั้งเชิงซ้ายด้วยแผ่นเชิงซ้ายสำเร็จรูป ไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด 8"หนา 16-17 มม. และติดตั้งชุดแผ่นปิดลอนกระเบื้องกันกมลพลาสติกพีวีซี เข้ารูลอนกระเบื้อง ทับด้วยไม้บัวเชิงซ้ายสำเร็จรูป

ทำจากไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ดกว้าง 4" ทหนา 16 มม. ทาสีเชิงชายและบัวเชิงชายด้วยสีอะคริลิค 100 เปอร์เซ็นต์

ผ้าเพดาน

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

ใช้โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสีสำเร็จรูป ขนาดความหนา 0.55 มม. มอก.863-2532 ระยะการวางโครงคร่าว @ 0.40x1.00 ม. #

การติดตั้งโครงคร่าว ให้ใช้ลวดแขวนขนาด 4 มม.พร้อมอุปกรณ์ปรับระดับ หรือแผ่นเหล็กขบสังกะสีพับเรียบและครีฟแขวนปรับระดับ ตามมาตรฐานของผลิตโครงคร่าว มอก.863-2532

(ห้ามใช้วิธีติดตั้งด้วยลวดแขวนผ้า) ทาสีฟ้าเพดานด้วยสีพลาสติก

- 2 - บุฟฟ้าเพดานกระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ(ไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด) ทหนา 6 มม. โครงคร่าวอลูมิเนียม ทึ-บาร์ $\phi 0.60 \times 0.60$ ม. # ทหนา 1.2 มม. ไม่มีบัวฝ้า

- ③ - ผ้าเพดานเป็นระแนงไฟเบอร์ซีเมนต์ลำเจ้ารูป ขนาด 3" ทหนา 8 มม.ผิวเรียบ ลบมุม 2 ด้าน ตีเว้นร่อง 3-4 มม. โครงคร่าวเหล็กเคลือบสังกะสี @0.40ม.

ยึดกับโครงคร่าวด้วยสกรูปลายแหลม 23 มม. หรือเสื่อซี่ ไม้ไผ่หรือพลาสติกชนิดมีรู. ภาชนะที่ติดกับตัวบ้านใช้รูปทรงตามภาพที่แนบมา. 0.8 มม.

บัวมอบฟ้าเพดาน

- บัวมอบฟ้าเพดานสำเร็จรูปขนาด 2" ทหนา 8 มม. ทำจากไฟเบอร์ซีเมนต์ หรือ พิวรีซี สี **สีน้ำตาล** ติดกับโครงเหล็กด้วยนอตเกลียวปล่อยฝังหัวนอตลงในบัวฟ้า

[illegible]

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายกริชยังไกร ศรีวัฒนาโรทัย	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวรจิตต์ ส-สค 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-05
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทวนกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม		แบบอาคารเรียน 216ล./57-ช สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังเป็นปลีฉลิตัดตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้นำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมีใครอนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน ส-สค 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย. 5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องนํ้าบนอาคาร	Folder name : 216-55A File : 216-MMA Paper size : A2

การติดตั้งวัสดุกันความร้อน

ให้ติดตั้งแผ่นสะท้อนความร้อนไว้บนหลังแปเหล็กรอบหลังกะลี้ โดยให้มีการห่อหุ้มตัวของแผ่นสะท้อนความร้อนเล็กน้อย
แผ่นสะท้อนความร้อนเป็นชนิดอลูมิเนียมฟลอยด์ 2 หน้า มีชั้นเส้นใยเสริมความแข็งแรงอย่างน้อย 2 ทิศทาง
ใช้ช่อง ทรายข้าง คูราฟลอยด์ 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

- ① ผนังมวลก่อ ขึ้นเดียว ฉาบปูนเรียบ ทาสี
- ② ผนังมวลก่อ ก่อ 2 ชั้นเต็มหน้าเสา หรือเต็มหน้าคาน (ดูจากแปลน) ฉาบเรียบ ทาสี
- ③ ผนังมวลก่อ บุกระเบื้องเคลือบ8"x๘" หรือใหญ่กว่า ตามแบบขยาย
- ④ ผนังกันท้องน้ำสำเร็จรูป ผลิตจากแผ่นปาร์ติเกิลบอร์ดชนิดกันชื้นเคลือบผิวเรซินรอบทุกด้านหรือเคลือบเมลามีน ปิดขอบโดยรอบด้วย พิววีซีระบบ (HOT MELT) ความหนารวม 28-30 มม .(เลือกสี) พร้อมประตูดัดด้วยกับอุปกรณ์ประกอบสแตนเลสสตีล กันชนขอบแขวน กล่องใส่กระดานชำระ กลอน บานพับสแตนเลสสตีลครบชุด ใช้ช่อง KOREX PANEL; COOL TIME หรือเทียบเท่า สแตนเลสสตีล เกรด เอสยูเอส 304
- ⑤ แผงกันที่ปัสสาวะสำเร็จรูป วัสดุชนิดเดียวกับผนังท้องน้ำ หน้า 25-28 มม. สีเดียวกับท้องน้ำ
- ⑥ คอนกรีตบล็อกช่องลมชนิดมีลิ้นกันฝน ขนาด 190x190x90 มม. หรือขนาด 190x390x90 มม. ทาสีพลาสติก
- ⑦ คอนกรีตบล็อกชนิดโปร่งสีเหลี่ยมจตุรัส ขนาด 190x190x90 มม. ทาสีพลาสติก
- ⑧ ผนังมวลก่อ ก่อ 2 ชั้นเต็มหน้าคาน ผิวฉาบเรียบ ผังร่องพิววีซีกว้าง 1 ซม. ตามแบบ ทาสีอะคริลิค 100 เปอร์เซนต์
- ⑨ ผนังมวลก่อ ก่อขึ้นเดียว ผิวฉาบเรียบ ผังร่องพิววีซีกว้าง 1 ซม. ตามแบบ ทาสีอ่อน-สีเข้ม สลับตามแบบขยาย ด้วยสีอะคริลิค 100 เปอร์เซนต์
- ⑩ ผนังบล็อกแก้ว (GLASS BLOCK) ขนาด 190x190x80 มม. ของ ช้างแก้ว บิจิ โซลาริสหรือเทียบเท่า
- ⑪ ผนังบุกระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ มอก.1427-2540 หน้า 8 มม. 2 หน้า โครงโครงเหล็กชุบสังกะสีสำเร็จรูป ตีเว้นร่อง อุดแต่งร่องด้วยโพลียูรีเทนซิลแลนต์สีขาว (ดูขยาย) ทาสีพลาสติก ทับด้วยสีน้ำมันสูง1.50ม. ตามรายการมาตรฐาน.
- ⑫ ผนังบุกระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ มอก.1427-2540 หน้า 8 มม. เสาร่องห่าง 4 " ในตัว โครงโครงเหล็กชุบสังกะสีสำเร็จรูป ตีเว้นร่อง อุดแต่งร่องด้วยโพลียูรีเทนซิลแลนต์สีขาว ทาสีอะคริลิค 100 เปอร์เซนต์

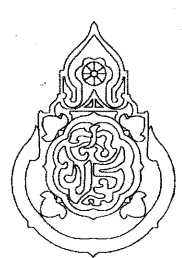
การตกแต่งพื้น

- พ1- พื้นบุกระเบื้องเคลือบขอบลาด 12"x12" หรือใหญ่กว่า ไม่มีลวดลาย ยานวดด้วยวัสดุยาแนวกระเบื้อง ชนิดกันเชื้อรา
- พ2- พื้น คสล. ทำหินขัดในที่ หรือ หินขัดสำเร็จรูป ให้ใช้ปูนซีเมนต์ขาวชนิดปอร์ตแลนด์ชนิดประเภท 1
- พ3- พื้น คสล. ทำผิวซีเมนต์ขัดมัน
- พ4- บล็อกปูถนน หน้า 6 ซม.สีซีเมนต์ ขึ้นรองพื้นทำปูนทรายหนา 5 ซม. ทับด้วยทรายปรับระดับ
- พ5- ขึ้นบันได คสล. ทำหินขัดในที่ ผังเส้น พิววีซี ติดตั้งมุมกันโคลงูมิเนียม ขนาด 2"ชนิด 6 ร่อง
- พ6- พื้นบุกระเบื้องพอร์ซเลนขอบตัด (ขนาด 50x50 หรือ 60x60 ซม.สีครีมหรือสีขาวหรือสีเทา ไม่มีลวดลาย

หมายเหตุ- ผิวพื้นท้องน้ำ ท้องส้วมบุกระเบื้องเคลือบ ตามแบบขยายท้องน้ำ ผิวพื้นต้องทำระนาบเอียงลาดไม่น้อยกว่า 1/200 ลงสู่แนวรางหรือระบายน้ำทิ้ง

25 ก.ค. ๒๕๕๙

อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรกิจ ส-สค 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-06			
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ ส-สค 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 หากมีใ้ผู้ใดนำไปใช้ก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร.	Folder name : 216-55A File : 216-MMA Paper size : A2		
			วันที่			ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีท้องน้ำบนอาคาร			

รายการตกแต่งทั่วไป

- ผิวคอนกรีต ปูนฉาบ แผ่นซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบหรือไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด บล็อกช่องลม บล็อกกันฝน ให้ทาสีพลาสติก
- ผนังและเสา ให้ตัดสีน้ำมัน ตามกำหนดในรายละเอียดประกอบแบบ
- ประตูไฟเบอร์กลาสทาสีด้วย น้ำมันทาไม้ โพลียูรีเทนชนิดด้าน
- ใต้ท้องพื้นคอนกรีตสำเร็จรูป ให้แต่งอุดร่องรอยต่อ ชีกร่อง แล้วทาสีพลาสติก
- ใต้ท้องพื้นคอนกรีตเหนือระเบียบทางเดิน และ ท้องกันสาดคอนกรีต แต่งผิวให้เรียบ
- ถ้าไม่เรียบให้ฉาบปูน ด้วยปูนฉาบสำเร็จรูปสำหรับผิวคอนกรีต ตราลือ ,PTI ,ONCOAT ,SANDKA ,PEYTAN หรือเทียบเท่า
- หน้าต่างเหล็กสำเร็จรูป ให้เคลือบสีจากโรงงานและติดตั้งด้วยความประณีต ส่วนประตูไม้อัด ให้ทาสีน้ำมัน
- การปูกระเบื้องห้องน้ำหรือกระเบื้องประดับจะต้องใช้กระเบื้องเกรดเอ ปูด้วยกาวยาซีเมนต์ตามกรรมวิธีที่ถูกต้อง ท้องน้ำต้องทำระบบกันซึมก่อนปูกระเบื้อง
- การยาแนวกระเบื้องห้องน้ำ ให้ใช้ปูนยาแนวโดยเฉพาะสำหรับงานยาแนวชนิดกันเชื้อรา สีของปูนยาแนวจะกำหนดขณะก่อสร้าง

รายการถังบำบัดน้ำเสีย

- ให้ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำหรับห้องน้ำห้องส้วม ดังนี้
- ห้องน้ำห้องส้วมของนักเรียนชาย-นักเรียนหญิง ครูชาย-ครูหญิง ทั้ง 2 ฟังของอาคาร ให้ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียแบบถังเกรอะและถังกรองอยู่ในถังเดียวกัน ขนาด 6,000 ลิตร 2 ฟังของอาคาร ช่างละ 1 ถัง รวม 2 ถัง ฐานราก ค.ล.ส. ดูแบบขยายถังบำบัด
 - น้ำเสียจากห้องส้วม จากโถปัสสาวะ ต่อลงถังบำบัดน้ำเสีย ส่วนน้ำทั้งจากอ่างล้างมือ จากท่อระบายน้ำที่พื้น ให้ต่อลงท่อระบายน้ำ โดยต้องทำช่องดักกลิ่นตามแบบขยาย ก่อนระบายลงบ่อพักระบายน้ำ

หมายเหตุ กรณีที่ฐานรากอาคารได้รับอนุมัติ ให้ทำฐานรากแผ่ ให้งดตอกเสาเข็มถึงบำบัดด้วย โดยใช้ฐานรากขนาดเท่าเดิมเป็นฐานแผ่ คั้นเงินค่าเสาเข็มตามเงื่อนไขเดียวกับเสาเข็มอาคาร

ระบบประปา

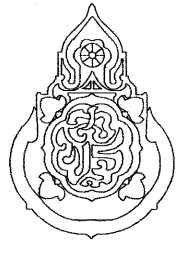
- ระบบประปา ให้ติดตั้งระบบประปาของอาคารด้วยท่อขนาดมาตรฐานเข้าตามจุดต่างๆที่กำหนด จนใช้การได้ดี (ถ้าไม่มีระบบประปาทายในโรงเรียน ให้ติดตั้งเฉพาะอาคารที่ก่อสร้าง และเดินท่อประปา(ท่อเมนรับน้ำ)รอไว้ในตัวถังที่ที่เหมาะสมสำหรับเตรียมต่อเชื่อมกับระบบประปาที่จะมีขึ้นในภายหน้า)
- ติดตั้งถังพักน้ำที่พื้นด้านหลังห้องบันไดข้างละ 2 ถัง รวม 4 ถัง ตามแบบขยาย
 - ติดตั้งถังน้ำที่เหนือชายพักห้องบันไดข้างละ 2 ถัง รวม 4 ถัง ตามแบบขยาย

บิมน้ำที่ติดตั้งมีคุณสมบัติ ดังนี้

- เป็นบิมน้ำสำหรับสูบล่งน้ำขึ้นถึงสูงบนอาคาร ฟังละ 1 ชุด รวม 2 ชุด โดยมีคุณสมบัติทางเทคนิคดังนี้
- เป็นเครื่องบิมน้ำแบบทอยโฮ่ง ชนิดแรงดันสูง (High head centrifugal pump)
 - ประสิทธิภาพในการสูบล่งน้ำ 120 ลิตร/นาที สูบล่งน้ำได้สูงไม่น้อยกว่า 35 เมตร กำลังของบิมน้ำ 1.5 แรงม้า
 - ใช้กับไฟ 220 โวลท์ พร้อมตู้ควบคุมระบบเครื่องบิมน้ำ ประกอบด้วยตู้เหล็ก เซฟตี้เบรกเกอร์และอุปกรณ์ครบชุด
 - ท่อรับน้ำเข้า-ออก ๘-1"
 - ตัวเครื่องทำจากเหล็ก (CAST IRON)
 - มอเตอร์ไฟฟ้ามีระบบ (THERMAL PROTECTION) ป้องกันความเสียหายของมอเตอร์
 - ใบพัด-แกนเพลามอเตอร์ ผลิตจากสแตนเลสตีเกล็ดสูง
 - มีระบบลูกลอยไฟฟ้าอย่างดี ทำงานร่วมกับระบบบิมน้ำ ลูกลอยทำหน้าที่ควบคุมระดับความสูง/ปริมาณน้ำในถัง เป็นผลิตภัณฑ์ของ GRUNDFOS, MITSUBISHI, CALPEDA, BRUNO หรือเทียบเท่า
- ตู้ควบคุมระบบบิมน้ำ
- ให้มีตู้ควบคุมที่เป็นตู้เหล็ก ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมระบบการทำงานของบิมน้ำที่เป็นมาตรฐานทางวิศวกรรม

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายกริชย์ ไกร ศรีวัฒนารัตน	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงศิริ ส-สล 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม			A-07
แบบอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสราวิภา วงศ์พันธ์ ส-สล 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย. 5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			รวม 72 แผ่น
						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 ชุบสีคัลคอสเฟส พ่นสีฝุ่น อบความร้อนในห้องอบให้เนื้อสีติดแน่นและเป็นเงางาม
- การติดตั้งให้ติดตั้งด้วยความประณีต ตามวิธีการของบริษัทผู้ผลิต
- อุปกรณ์บานพับแบบจุดหมุนปรับปิด (HINGE) (ดูแบบขยาย) พร้อมอุปกรณ์ประกอบที่ได้มาตรฐานครบชุด
- ลูกฟักหน้าต่างเป็นกระกกลีเขียวไฟหรือกระกกดัดแสง(สีเทา) หนา 5 มม.

ประตู ของห้องเรียน

- บานประตูและวงกบประตูห้องเรียนเป็นประตูสำเร็จรูป ทำจากไฟเบอร์กลาส มีสีและลายในตัว ดูขยายประตู

บัวเชิงผนัง

ให้ติดตั้งบัวเชิงผนัง พีวีซีสำเร็จรูปชนิดแผ่นตัน ขนาด 0.10 ม.หนา 8 มม. ภายในห้องเรียน ผนังหน้าต่างห้องเรียน ผนังหน้าต่างน้ำ ผนังระเบียงด้านใน บันได ซานพัก 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

ประเภทสีพลาสติก (สีอิมัลชัน)

งานทาสีพลาสติก (สีอิมัลชันใช้งานทั่วไป มอก.272-2549) ผิวฉาบ ให้ทาสีตามขั้นตอนดังนี้
เมื่อได้ทำการอุดแต่งขัดผิวพื้นส่วนที่จะทาสีแล้ว ให้ทาสีรองพื้นกันด่าง 1 เที่ยว แล้วอุดแต่งเก็บรายละเอียดอีก 1 เที่ยว ทาสีอิมัลชันทับอีก 2 เที่ยว
(หากงานทาสียังไม่เรียบร้อย ให้แก้ไขงานตามสภาพของความบกพร่อง แล้วทาสีอิมัลชันทับหน้าจนงานทาสีเรียบร้อยสวยงาม)
-พื้นผิวที่ให้ทาสีพลาสติก (สีอิมัลชัน) หากแบบรูปรายการไม่ได้กำหนดให้เป็นอย่างอื่น ให้ทาบนพื้นผิวและวัสดุก่อสร้างดังต่อไปนี้
ผิวปูนฉาบ ไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด แผ่นกระดานและผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่ผลิตจากไม้สังเคราะห์ (ไฟเบอร์ซีเมนต์) ยิบซัมบอร์ด ท้องพื้นคอนกรีตที่โชว์ผิว ฯลฯ

ประเภทสีรองพื้นสีพลาสติก (สีอิมัลชัน) ให้ใช้สีรองพื้นปูนใหม่ มอก. 1123-2555 ผลิตภัณฑ์เดียวกับสีที่ทับหน้าที่เลือกใช้

ประเภทสีเคลือบเงา (สีน้ำมัน)

-ให้ใช้สีทนสภาวะอากาศ มอก.2321-2549 กิงเงา (สีอิมัลชัน) ทากันเปื้อน สูงจากพื้น 1.50ม. สำหรับงานทาสีภายนอก (บริเวณใต้ถุนโถง-ระเบียงทางเดิน)ซึ่งได้แก่
เชิงภายในห้องเรียน เเชิงผนังนอกห้องเรียนด้านระเบียงทางเดิน เเชิงผนังโถงบันไดและตัวบันได เสาลอยของส่วนใต้ถุนโถงและผนังด้านในของชั้นล่าง
โดยทาทับบนสีอิมัลชันใช้งานทั่วไป 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 กิงเงา เช่น ผลิตภัณฑ์ของ BEGER, TOA, CAPTAIN, ICI, NIPON ,JOTUN,PLAMASTIC หรือเทียบเท่า
- สีกันเปื้อนที่เลือก ให้เป็นสีที่ใกล้เคียงกับสีทาสีอิมัลชันที่ทาผนัง หรือเป็นสีที่เข้ากันกับสีที่ทาผนัง

ประเภทสีเคลือบผิวโครงหลังคาเหล็ก

สำหรับงานทาสีโครงหลังคาเหล็กกรุพพรณ (เหล็กด้า) กรณีเลือกทำแบบโครงเหล็กกรุพพรณ ให้ทาสีตามขั้นตอนดังนี้
เมื่อได้ทำความสะอาดพื้นผิวส่วนที่จะทาสีแล้ว ให้พ่นสีรองพื้นประเภทสีอีพ็อกซี่โมดิฟายด์ ซึ่งเป็นสีชนิด 2 PARTS โดยพ่นรองพื้น 1 เที่ยว บลอ่ยไว้ให้แห้ง แล้วพ่นสีประเภทเดิมทับหน้าอีก 1 เที่ยว (เลือกสี) ใช้สี RUST TECH-TOA, RUST GUARD-BEGER หรือเทียบเท่า

ระบบไฟฟ้า

ให้ติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคารจนเสร็จเรียบร้อย ขนาดสายไฟฟ้าให้ถูกต้องตามมาตรฐานของการไฟฟ้าฯ โดยมีวิศวกรไฟฟ้า-ที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพและมีใบประกอบวิชาชีพอย่างถูกต้อง ลงนามในเอกสารการรับรองระบบไฟฟ้าของอาคารที่ก่อสร้างนี้

สายล่อฟ้า

ให้ติดตั้งระบบสายล่อฟ้าประกอบอาคาร หัวสายล่อฟ้า 2 จุด ตามรายการมาตรฐานประกอบแบบก่อสร้างจนเสร็จเรียบร้อย

รายการครุภัณฑ์ กระดานดำ

ให้ติดตั้งกระดานดำตามแบบรูปรายการ จำนวน 1 ชุด ต่อ 1 ห้องเรียน รวมจำนวน 16 ชุด

รายการครุภัณฑ์ โต๊ะ-เก้าอี้

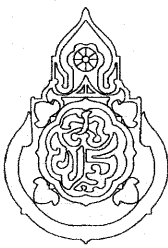
ให้จัดทำครุภัณฑ์ตามรายการ ดังนี้
โต๊ะเรียน-เก้าอี้เรียน ที่ได้ มอก.(ระดับมัธยมศึกษา) ห้องเรียนละ 40 ชุด รวม 640 ชุด
โต๊ะ-เก้าอี้ครู ตามแบบรูป ห้องเรียนละ 1 ชุด รวม 16 ชุด

เครื่องดับเพลิง

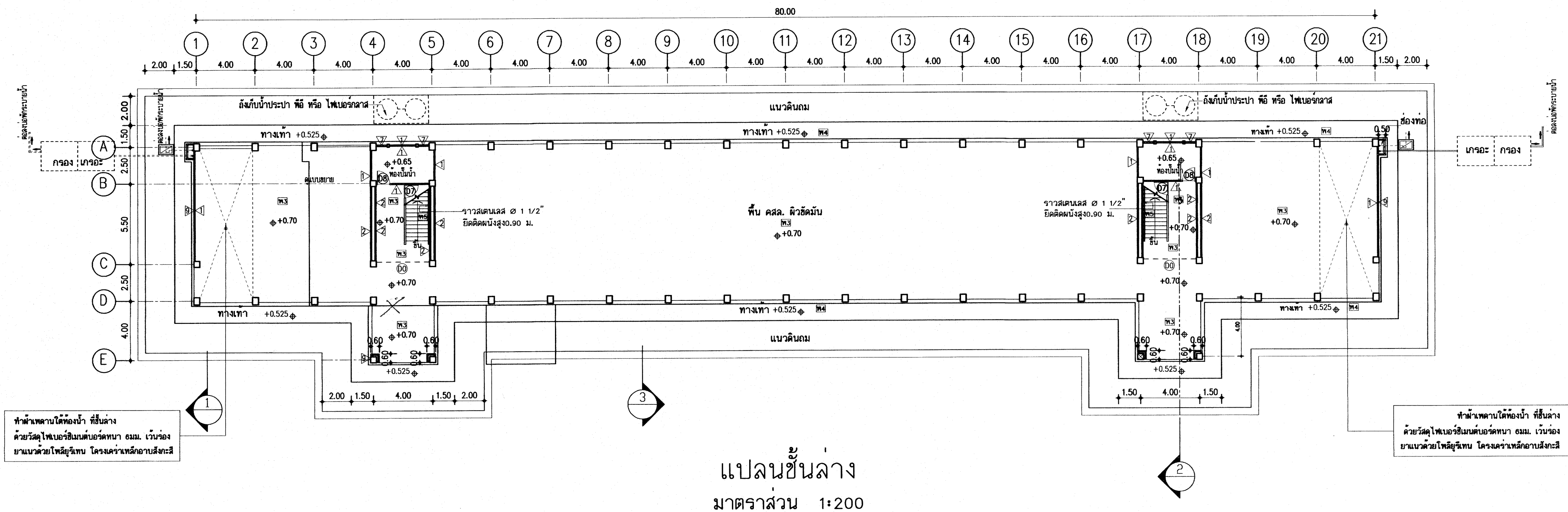
ให้ติดตั้งเครื่องดับเพลิงขนาดไม่น้อยกว่าเครื่องละ 10 ปอนด์ ที่บริเวณใกล้โถงบันได ชั้นละ 2 เครื่อง รวม 6 เครื่อง

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรกิจธร ส-สล 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-08
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม			รวม 72 แผ่น
แบบอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทง. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สทง. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางฉวีภา วงศ์สัน ส-สล 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย. 5582	เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม			ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโถง มีห้องน้าบนอาคาร
			วันที่			

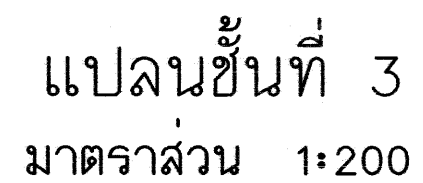
- 1. โครงสร้างอาคารเป็นแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก
- 2. พื้นอาคารเป็นแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก
- 3. พื้นอาคารเป็นแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก
- 4. พื้นอาคารเป็นแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก
- 5. พื้นอาคารเป็นแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก
- 6. พื้นอาคารเป็นแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก
- 7. พื้นอาคารเป็นแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก
- 8. พื้นอาคารเป็นแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก
- 9. พื้นอาคารเป็นแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก
- 10. พื้นอาคารเป็นแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก
- 11. พื้นอาคารเป็นแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก
- 12. พื้นอาคารเป็นแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก
- 13. พื้นอาคารเป็นแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก
- 14. พื้นอาคารเป็นแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก
- 15. พื้นอาคารเป็นแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก
- 16. พื้นอาคารเป็นแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก
- 17. พื้นอาคารเป็นแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก
- 18. พื้นอาคารเป็นแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก
- 19. พื้นอาคารเป็นแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก
- 20. พื้นอาคารเป็นแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก
- 21. พื้นอาคารเป็นแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก



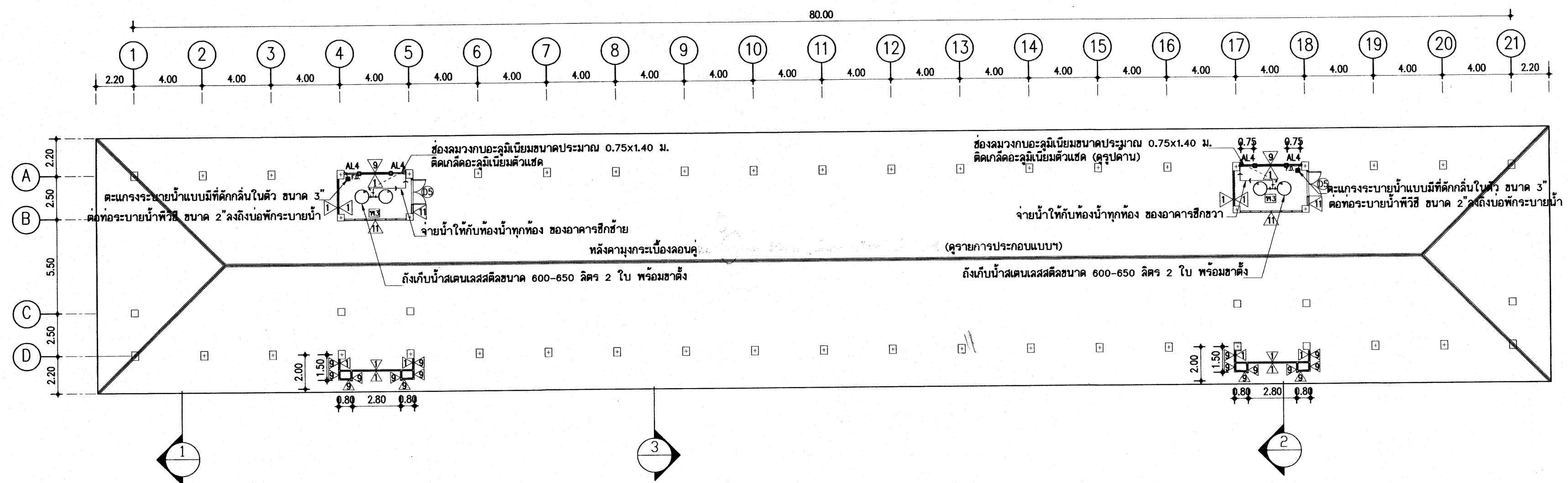
25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ช

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายกริชกร ศรีวัฒนาโชติ	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวงจิตรดี ส-สถ 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย. 3314	ผู้อำนวยกากรกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยกากรสำนักอำนวยการ ลงนาม			A-09
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ของ พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น หากมีให้ผู้อื่นไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต โดยมิได้รับอนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ดี ส-สถ 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาดิ อุดมศักดิ์ สย. 5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม			รวม 72 แผ่น
			วันที่			Folder name : 216-55A File : 216-PA Paper size : A2



เขียนแบบ : นายวิสุทธ์ สุวรรณนคร นายกรัยงไกร ศรีวัฒนาโรทัย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงจิรัสย์ ส-สกล 2011	วิศวกร : นายวิสุทธ์ สุวรรณนคร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-11		
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม				แบบอาคารเรียน 216ล./57-ช สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังเป็นลิ้นจี่ติดตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ได้นำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และต้องแนบก่อน การจะมิตจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์หิ้น ส-สกล 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย. 5582	เลขที่การคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่				แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	Folder name : 216-55A File : 216-PA Paper size : A2



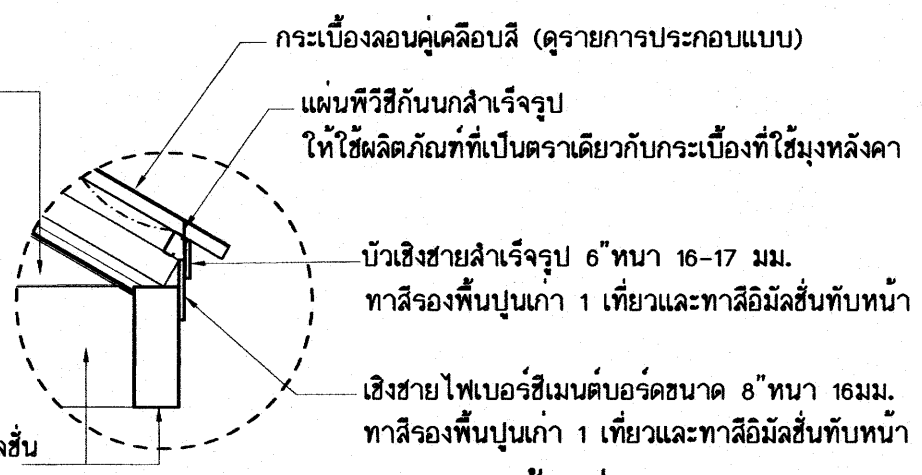
แปลนหลังคาและแปลนชั้นวางถังน้ำ
มาตราส่วน 1:200

25 ก.ค. 2554

อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ฉาวจุฑาธิศ ส-สค 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-12
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม		แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
แบบอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีผลตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สืบ ส-สค 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย. 5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ขึ้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder name : 216-55A File : 216-PA Paper size : A2

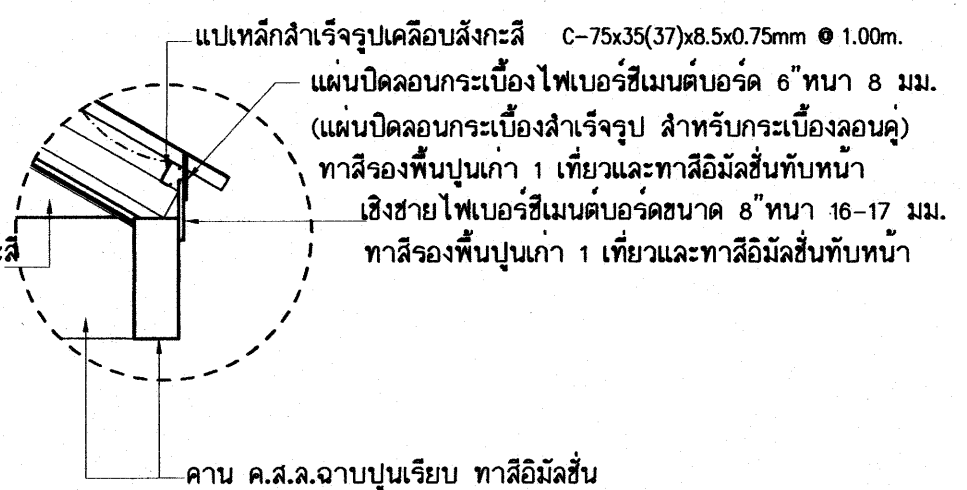
ปิดช่องว่างด้วยไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ดหนา 6 มม.ปู 2 ชั้นโครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี (ใช้แผ่นขึ้นเดียวต่อข้าง) ทาสี อุดขอบแผ่นบอร์ดกับขอบคานด้วยโพลียูรีเทน ซีลแลนท์ ปาดเรียบเสมอผิวหน้าแผ่นฝ้าฯ ทาสีรองพื้นและสีอิมัลชัน



คาน ค.ส.ล.ฉาบปูนเรียบ ทาสีอิมัลชัน

แบบขยายเชิงชาย บัวเชิงชายและการติดตั้งแผ่นพีวีซีกันน้ำ

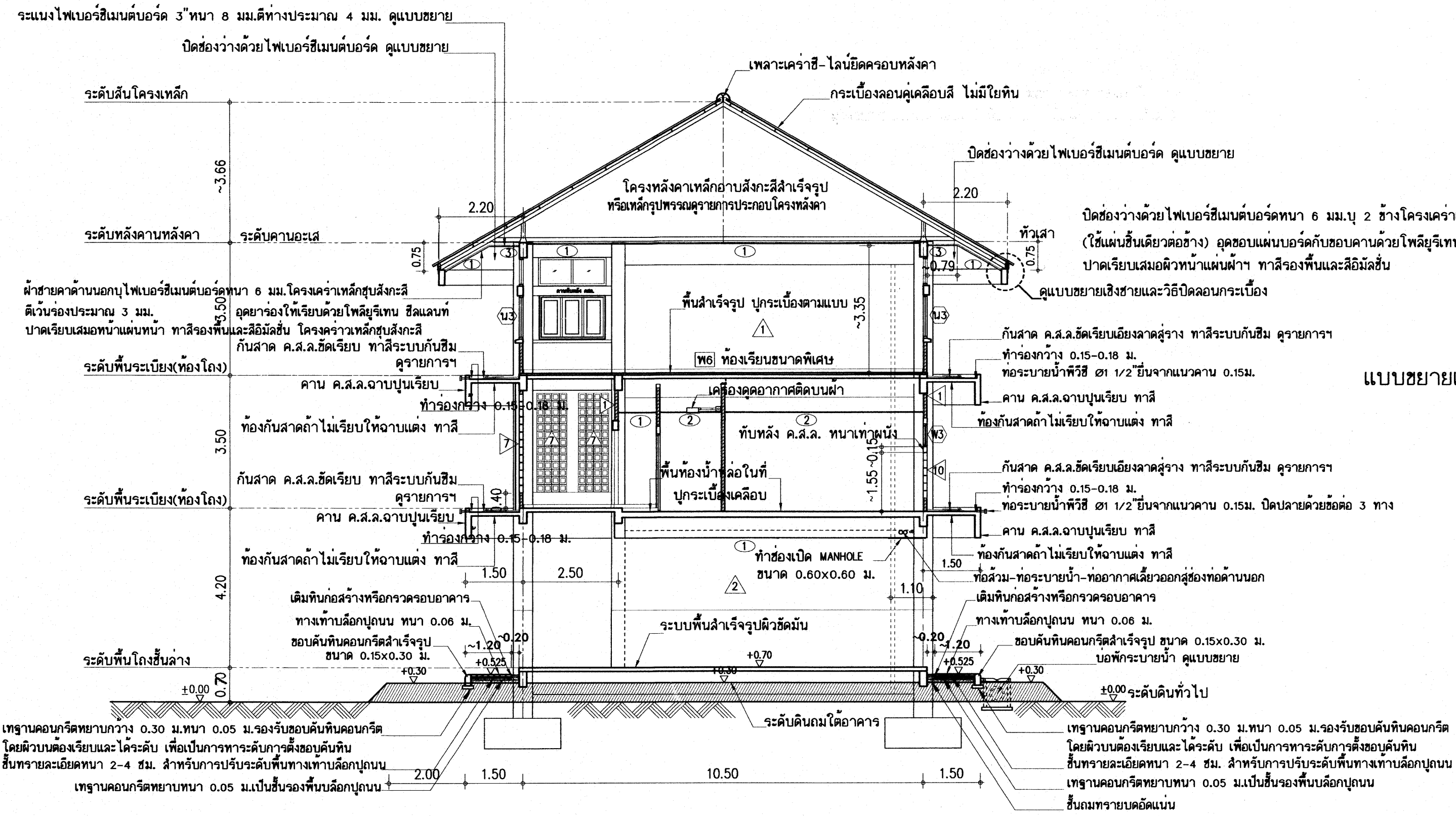
แบบที่ 2



คาน ค.ส.ล.ฉาบปูนเรียบ ทาสีอิมัลชัน

แบบขยายเชิงชายและวิธีการปิดลอนด้วยไม้สังเคราะห์ที่หยกเข้าลอนกระเบื้อง

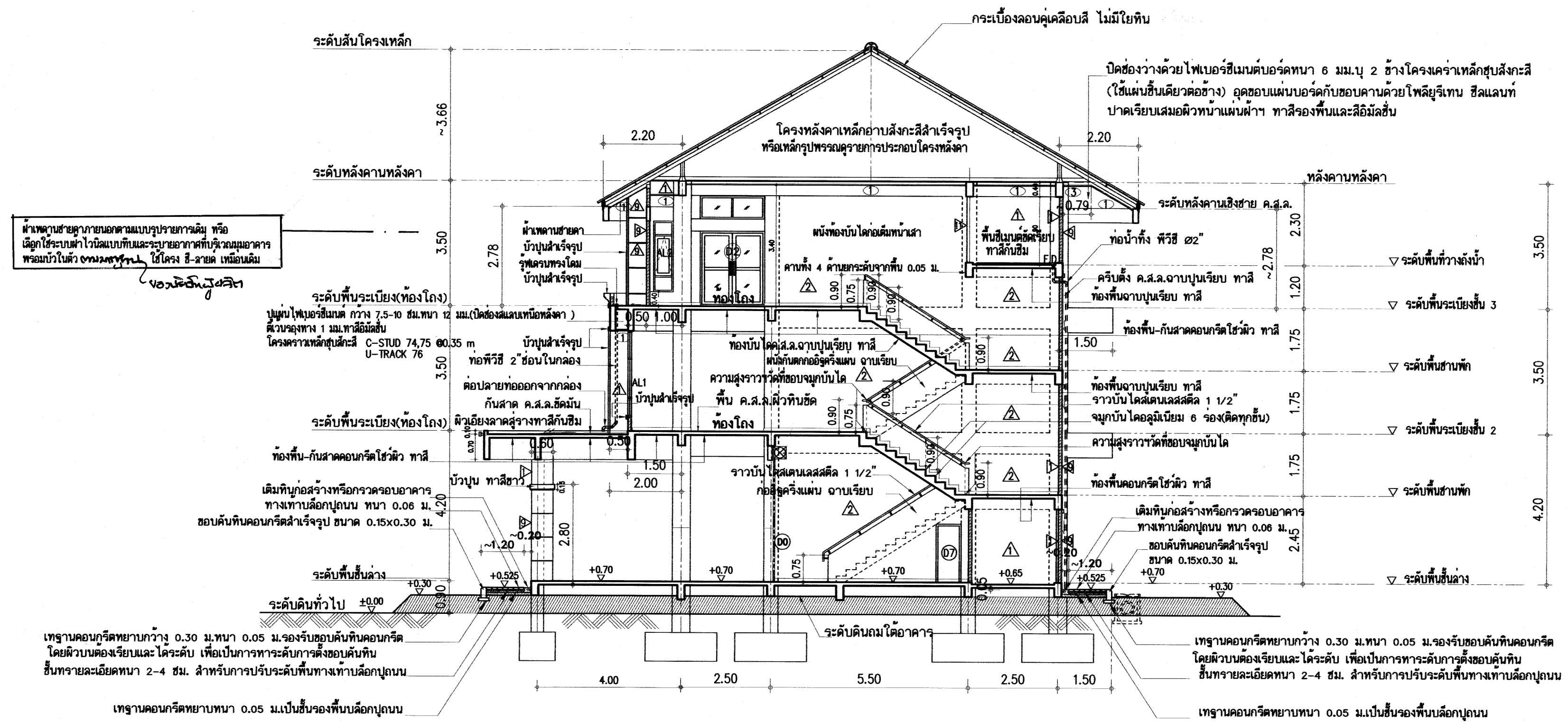
แบบที่ 1



รูปตัด 1 - 1
มาตราส่วน 1:100

25 ก.ค. 2559
อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายกรัษฎา ไกรศรีวัฒนาโรทัย	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวโรจน์ ส-สล 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-13
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานกุล	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 ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโถง มีห้องนํ้าบนอาคาร	Folder name : 216-55A File : 216-SECA Paper size : A2



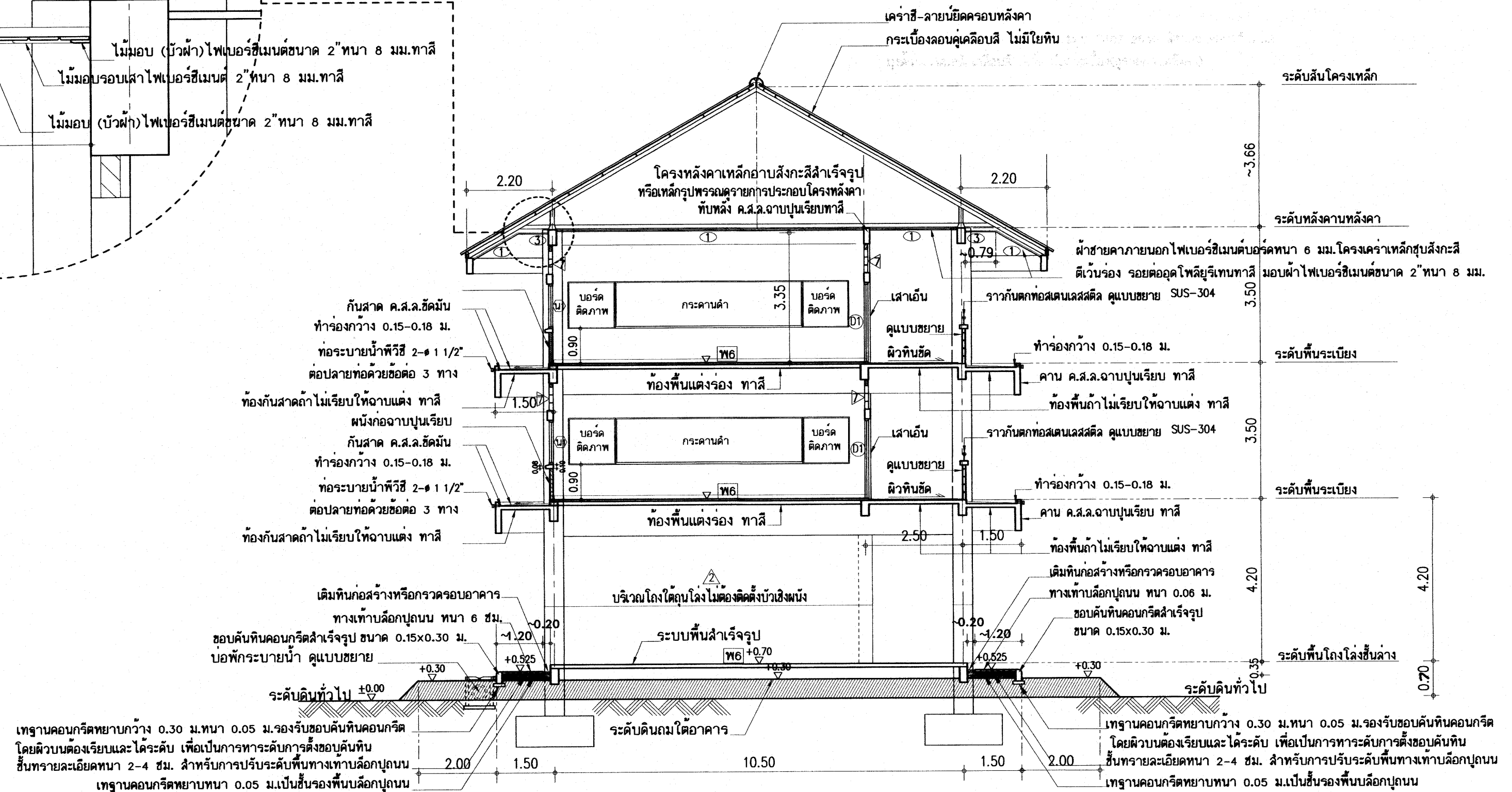
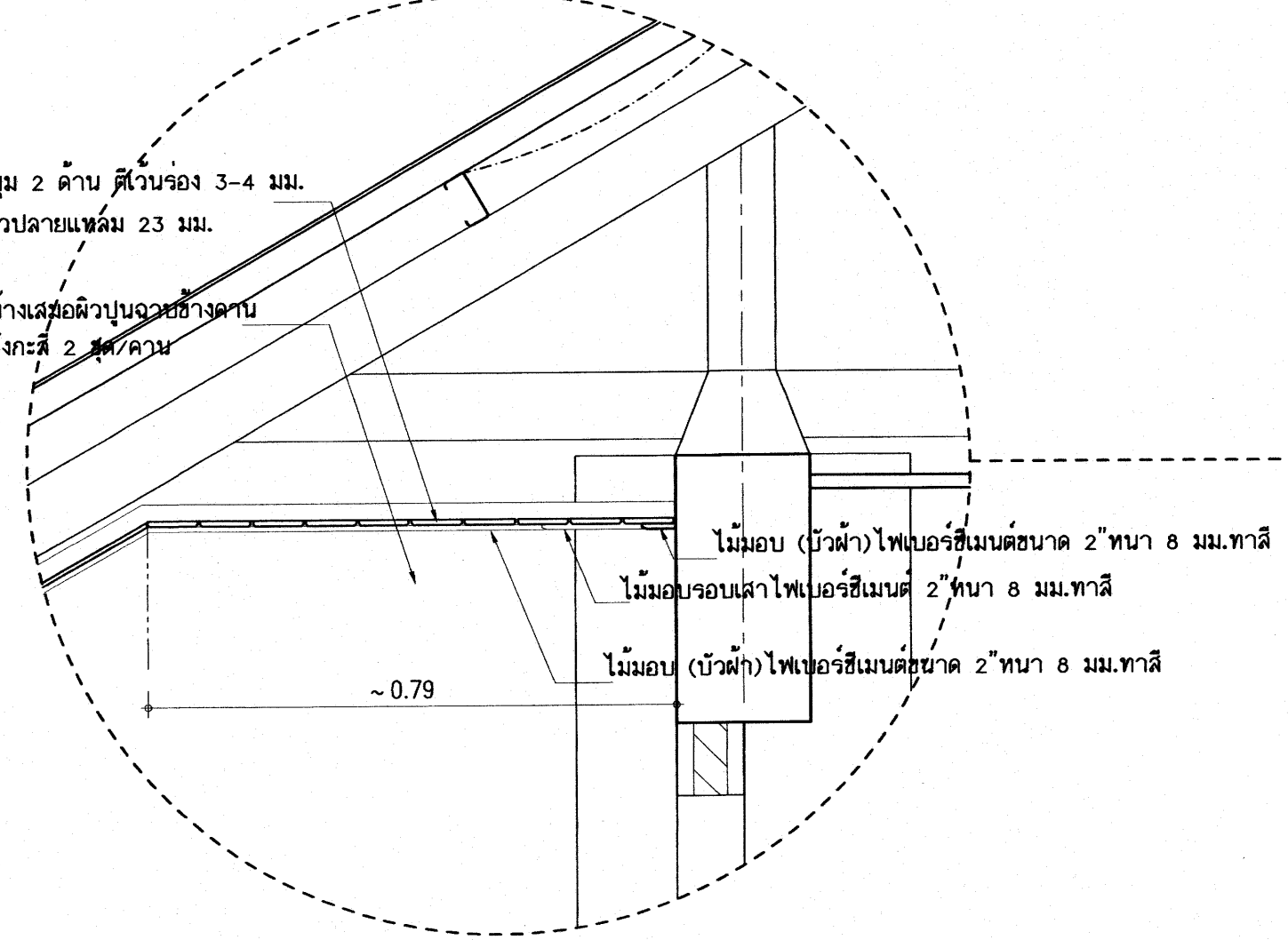
รูปตัด 2 - 2
มาตราส่วน 1:100

หมายเหตุ - ราวบันไดสเตนเลสสตีล ให้ทำ 2 ข้าง ชาย-ขวาของบันได โดยยึดคานหนึ่งให้ยึดกับผนังด้วยท่อสเตนเลสโดยมีระยะห่างระหว่างขอบราวกับผนัง 7.5 ซม.
- ชนิดของท่อสเตนเลสสตีลที่ใช้ทำราวบันได เป็นเกรด SUS-304 (มีคุณสมบัติทั่วไปคือแม่เหล็กดูดไม่ติด ฯลฯ)

อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรจน์	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ การจตุรัส ส-สถา 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-14
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม			
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและ พ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน ส-สถา 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย. 5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม			
						แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว
					แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร.	Folder name : 216-55A File : 216-SECA Paper size : A2
					ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้าบนอาคาร	

ปิดช่องว่างด้วยไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ดหนา 6 มม.บุ 2 ข้างเสื่อผิวปูนฉาบข้างด้าน
(ใช้แผ่นซีเมนต์ต่อต้าน) ทาสี ติดตั้งโครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี 2 ชุด/คัน

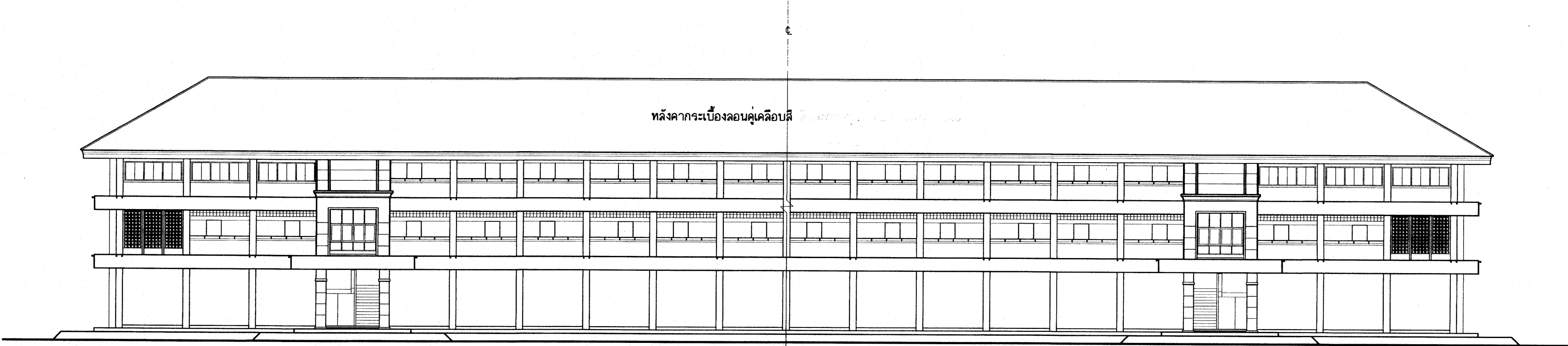


รูปตัด 3 - 3
มาตราส่วน 1:100

1950 2000

อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ภาววิจิตรสี ส-สค 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม			รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ของ พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ได้นำไปใช้ก่อสร้าง ตัดแปลง ตัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์คัน ส-สค 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดลยศักดิ์ สย. 5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			Folder name : 216-55A File : 216-SECA Paper size : A2

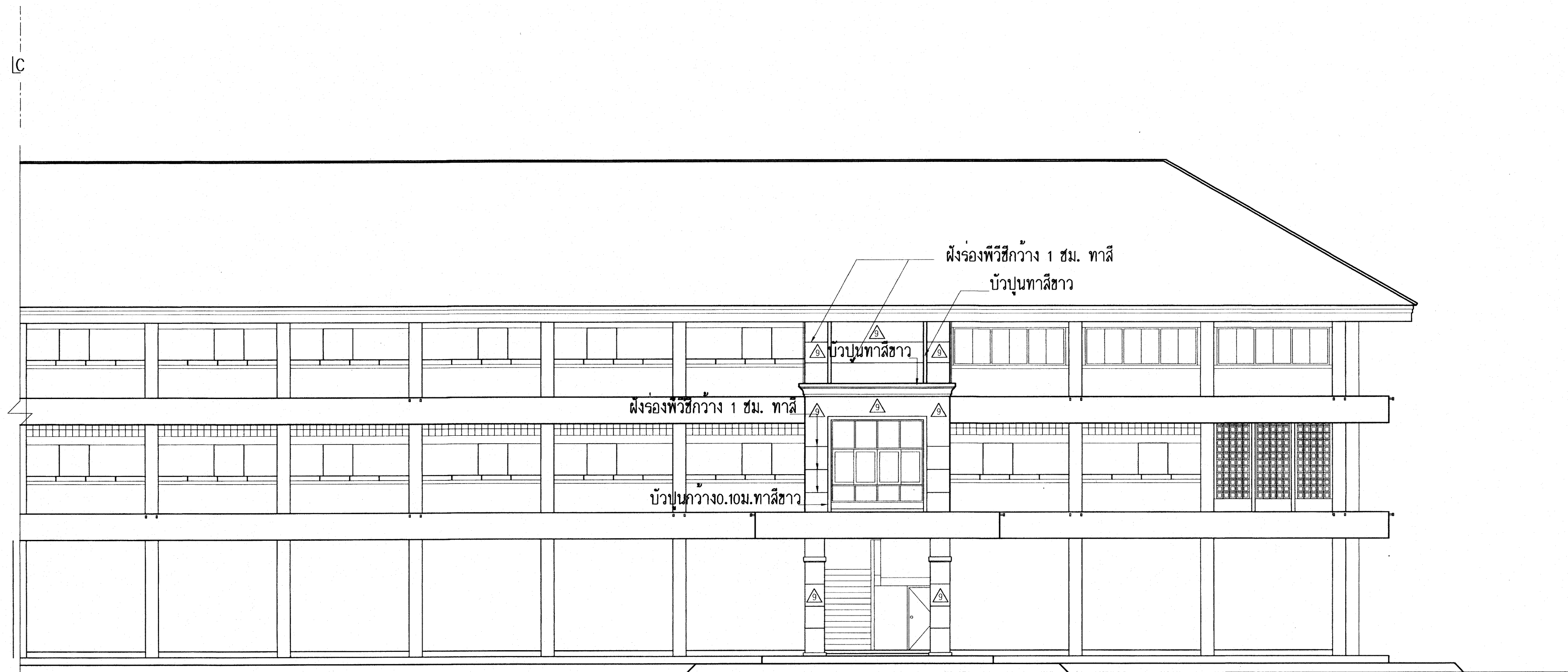


รูปด้านหน้า
มาตราส่วน 1:200

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ช

เขียนแบบ : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายเสถียร ภู่อาว	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ อ่าวจัตุรัส สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้อำนวยกากรกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-16
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยกากรสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			รวม 72 แผ่น
-แบบอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลย์ศักดิ์ สย.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			Folder name : 216-56
						Paper size A2

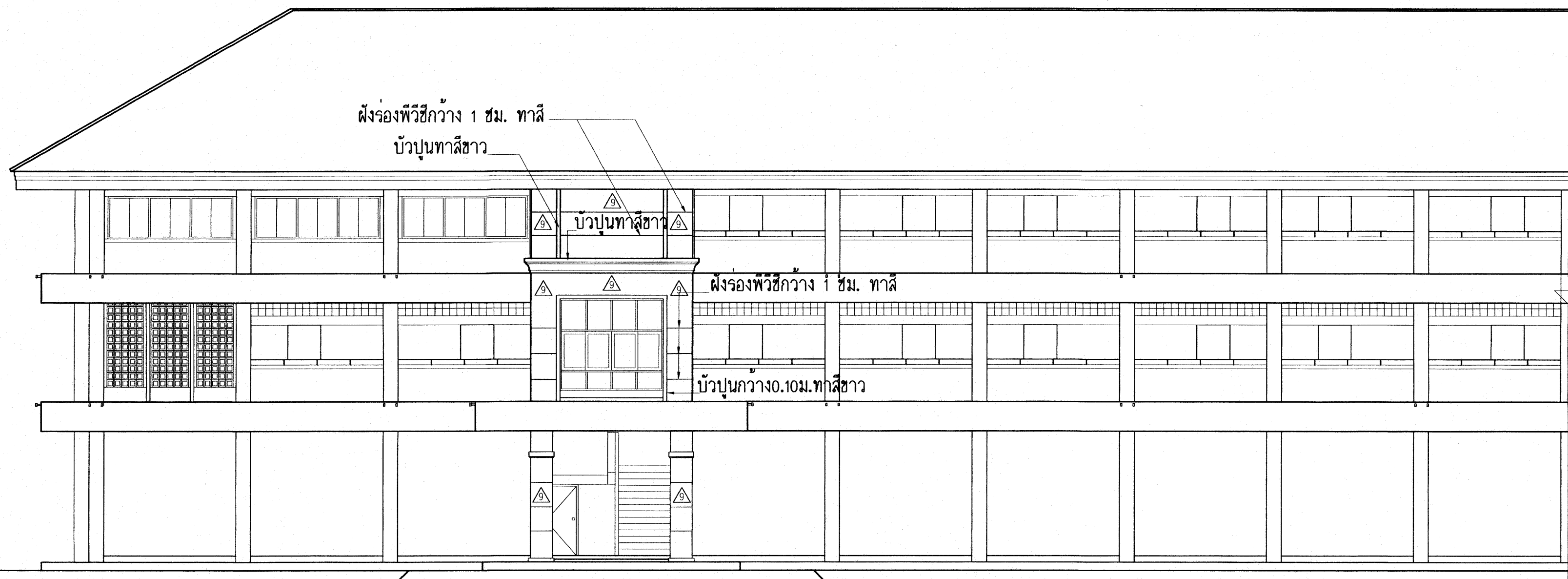


รูปด้านหน้า
มาตราส่วน 1:100

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายกริชโย ไกรศรีวัฒนา ใจทัย นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงจิตร สส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-17
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สทศ. และขอยกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน สส. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			
					แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สทศ.	Folder name : 212-56
					ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโถง มีห้องน้ำบนอาคาร	Paper size A2

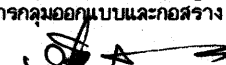
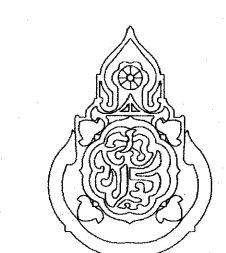
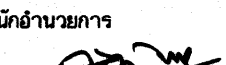
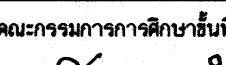


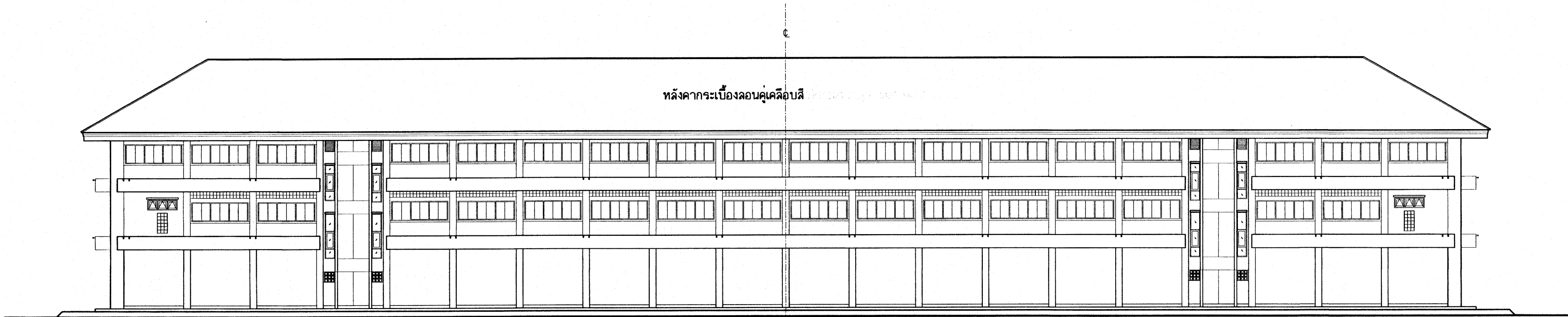
รูปด้านหน้า
มาตราส่วน 1:100

25 ก.ค. 2559

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ช

เขียนแบบ : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายณณสิริ ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรจิตรัส สสส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-18
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ไพบ สสส. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาดิ อุดมยาคี สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่			รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใช้ไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกญาจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่			Folder name : 212-56
						Paper size A2

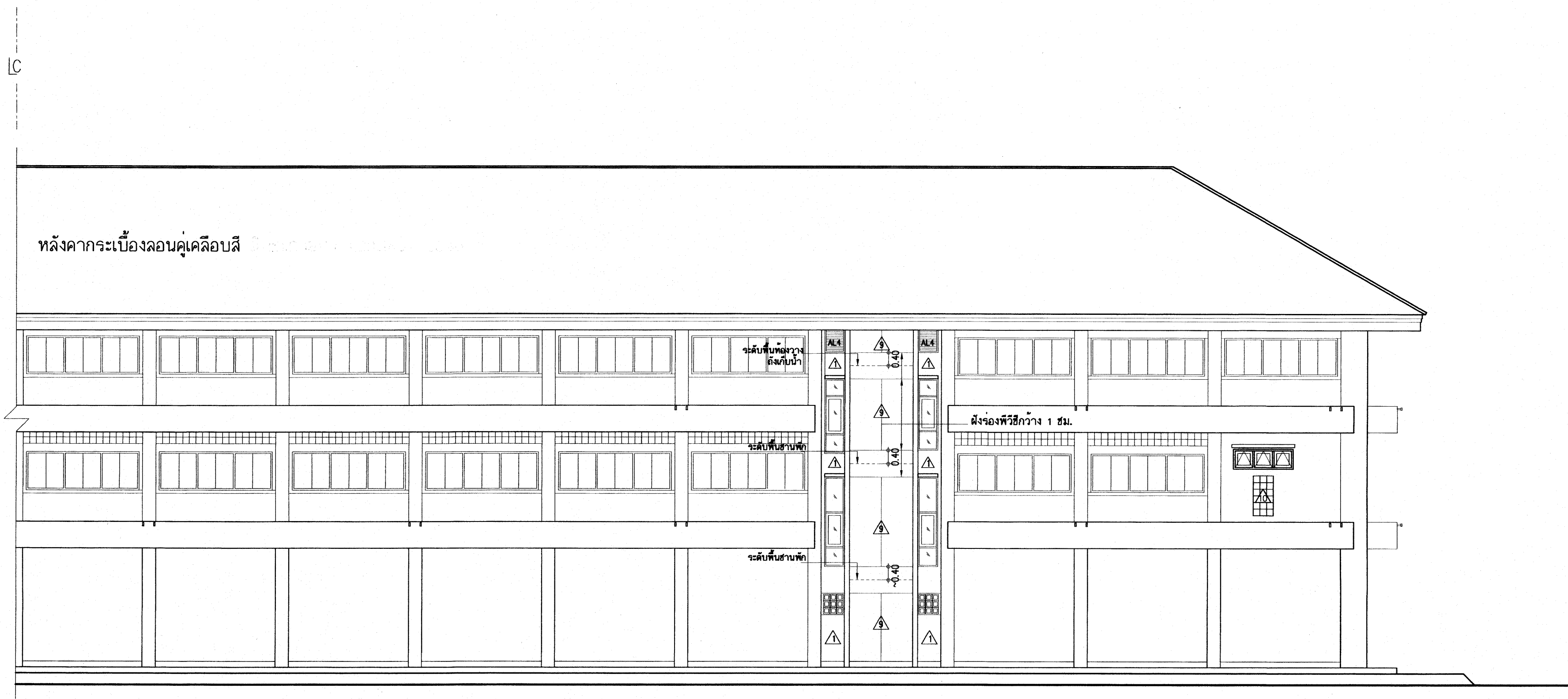


รูปด้านหลัง
มาตราส่วน 1:200

25 ก.ค. 2565

อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายกริชโย ไกรศรีวัฒนาโรทัย นายณณสิริ ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ภาวจิตร์ สสค. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-19		
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน สสค. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			รวม 72 แผ่น		
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทอ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใช้ได้นำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สทอ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			Folder name : 216-56		
						Paper size A2		

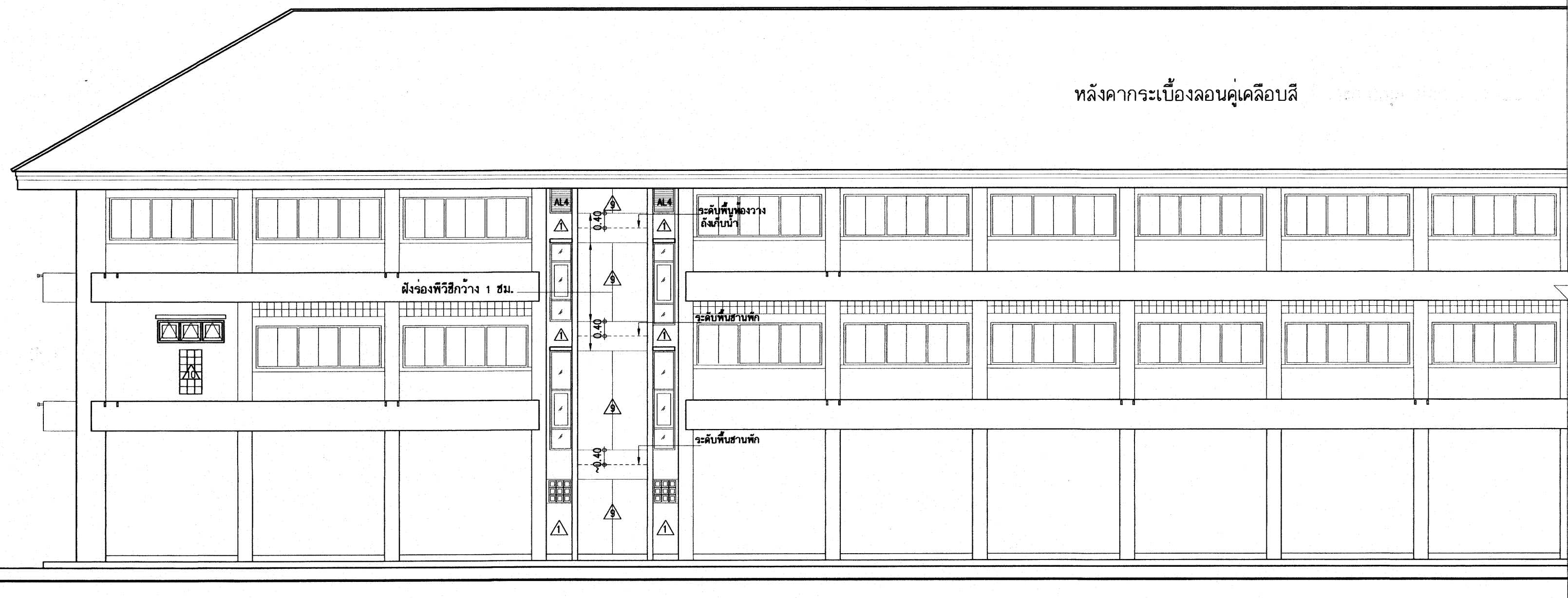


รูปด้านหลัง
มาตราส่วน 1:100

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายกริชโย ไกรศรีวัฒนา ใจทัย นายณณณิธร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรจิตรัส สสค. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-20	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตเทศบาล	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทอ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สทอ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สสค. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายณชัยศักดิ์ อุดมศักดิ์ สย.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สทอ.	Folder name : 212-56
					ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องบ้านอาคาร	Paper size A2	

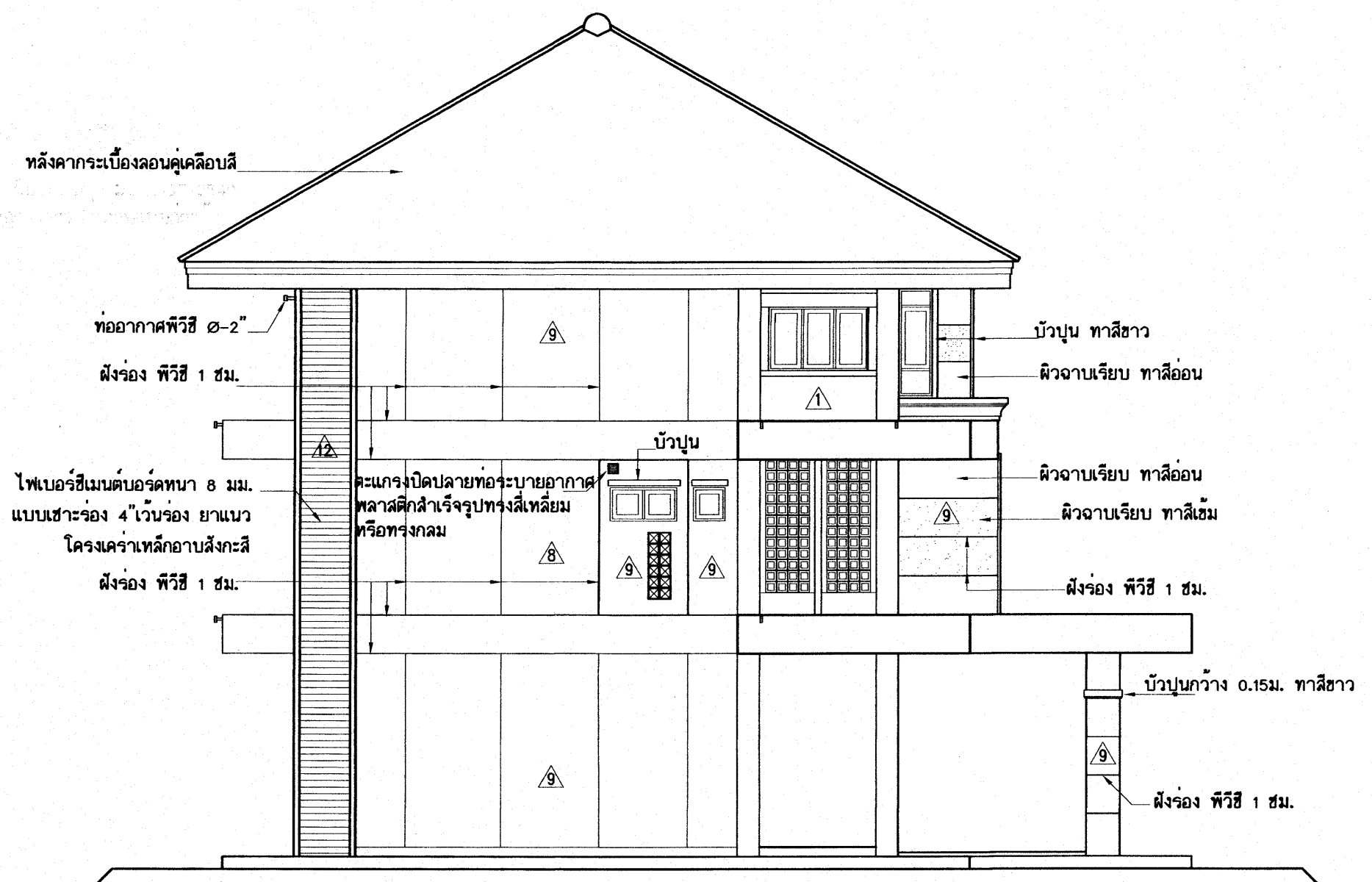


รูปด้านหลัง
มาตราส่วน 1:100

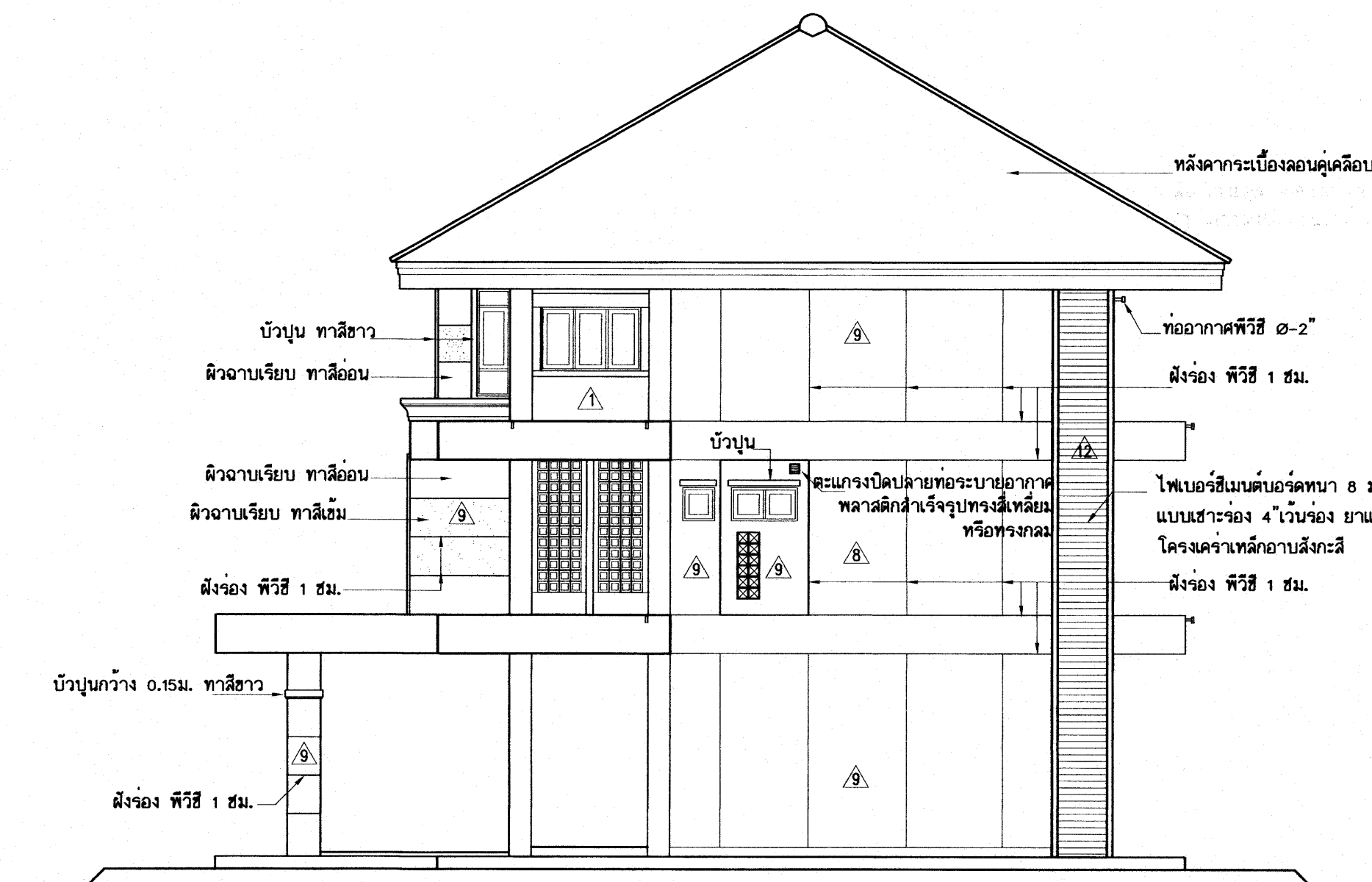
25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายกริชโยกร ศรีวิมลนาใจทัย นายเจียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงจิตรส สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-21	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใช้ได้นำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาดี อุดลยศักดิ์ สย.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สพฐ.	Folder name : 212-56
						ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ขึ้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Paper size A2



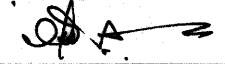
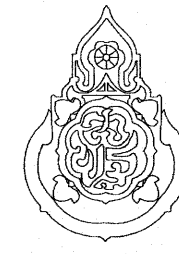
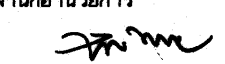
รูปด้านข้าง
มาตราส่วน 1:100



รูปด้านข้าง
มาตราส่วน 1:100

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายกริชกร ไกรศรีวัฒนาโรทัย นายณณกร กุฎาว	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงศิริ สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-22
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่		แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทอ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สทอ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชัย อุดมศักดิ์ สย.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สทอ.	Folder name : 212-56
					ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Paper size A2

รายการสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ห้องน้ำ

- อ่างล้างหน้ากระเบื้องเคลือบ ชนิดฝังบนเคาน์เตอร์ ขนาด 19" x 19" โดยประมาณหรือ เลือกรูปแบบ
พร้อมก๊อกอ่างล้างหน้า สะดืออ่างชนิดพิเศษ อุปกรณ์น้ำทิ้งครบชุด
ติดตั้งบวาล์วสำหรับควบคุมน้ำที่จุดต่อสายน้ำดี อ่างล้างหน้า 1 ที่มิลาว 1 ชุด
- โถส้วมกระเบื้องเคลือบนั่งยองมีฐาน หมอน้ำชักโครกชนิดก้านโยก
- โถส้วมชักโครกกระเบื้องเคลือบแบบนั่งราบ หมอน้ำชักโครกชนิดก้านโยก
- โถปัสสาวะชายชนิดแขวนผนังขนาดกลาง ชนิดมีท่อน้ำทิ้งในตัว
ติดตั้งคู่กับฟลัชวาล์ว
- ที่ใส่กระดาษชำระ
- หัวฉีดชำระสายอ่อน พร้อมสวิตช์บวาล์วควบคุมน้ำ ติดตั้งในห้องน้ำทุกห้อง
- รูระบายน้ำทิ้งที่พื้น พร้อมตะแกรงปิดฝาท่อชนิดมีที่ดักกลิ่น
- ก๊อกน้ำบอလာวาล์วชนิดคอยาว 2 1/2" (ติดตั้งประมาณ 0.70-0.80 ม.)
- มีปลายท่อสำหรับติดตั้งสายยาง ยาวประมาณ 7-8 ม. สำหรับติดตั้งพื้นห้องน้ำ
โดยใช้อุปกรณ์จมน้ำติดปลายท่อสายยาง พร้อมทำที่แขวนท่อไว้ในห้องเก็บของ
- กระจกเงารอบอะลูมิเนียม สูง 0.90 ม.ยาวตลอดเคาน์เตอร์ ท้องน้ำนักเรียน ท้องน้ำครูชั้นล่าง
- กระจกเงารอบเงียรอบ สำเร็จรูป(เงียรเย็นเล็ก) สำหรับท้องน้ำครูชั้น 2-3
- ผ้าทองเหลืองปิดท่อ CLEAN OUT

รายการห้องน้ำร่วม

สุขภัณฑ์

- สุขภัณฑ์ที่ใช้ต้องเป็นสุขภัณฑ์เกรด เอ
- สุขภัณฑ์เป็น สีขาว ทั้งหมด

สุขภัณฑ์ทั้งหมดใช้สีขาว

พื้นห้องน้ำ

- ให้ทำระบบกันซึมบนพื้นผิวคอนกรีตห้องน้ำ (ดูรายการระบบกันซึม)
- พื้นห้องน้ำทุกห้องปูกระเบื้องเคลือบ 12" x 12" หรือ ใหญ่กว่า
- พื้นห้องน้ำต้องทำให้มีความลาดเอียงประมาณ 1/200

ผนังห้องน้ำ

- ผนังห้องน้ำ ปูกระเบื้องเคลือบ 8" x 12" หรือ ใหญ่กว่าผิวมัน 2 โทนสี ที่ระดับ 1.30 หรือ 1.40 ม.
- มี บอร์ดกระเบื้องโมเสก หรือแถบกระเบื้องกว้างประมาณ 8-10 ซม. อยู่ระหว่างกระเบื้อง 2 โทน
- รอบห้องน้ำ
- ให้ผนังห้องน้ำ สูงกว่าระดับฝ้าเพดาน โดยติดตั้งฝ้าเพดานที่บกระเบื้องผนัง

หินแกรนิต

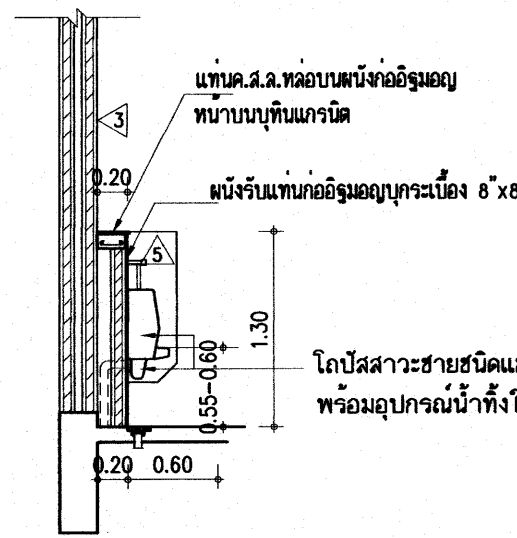
- หินแกรนิตที่ระบุ ให้ใช้หินแกรนิตสีดำ หรือสีอื่นที่เป็นอุตสาหกรรมในประเทศ โทนสีเข้ม

งานสุขาภิบาล (ระบบท่อต่างๆ)

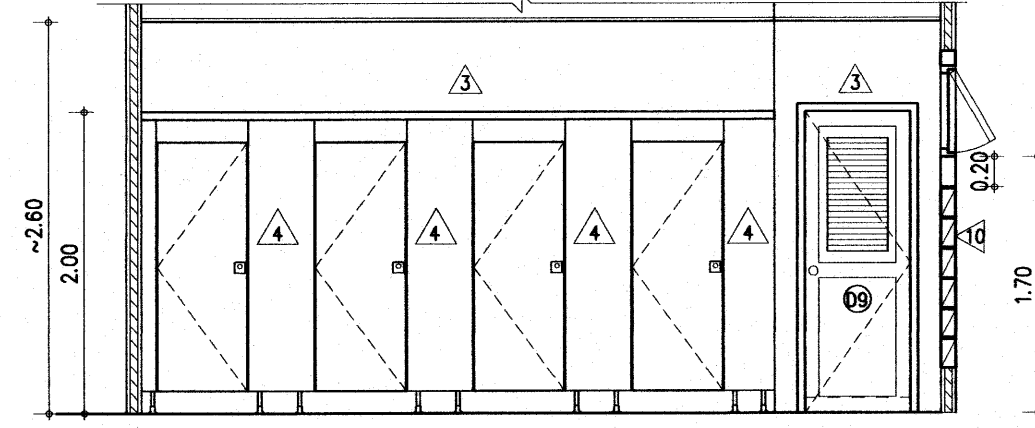
- ต้องเดินท่ออากาศในระบบท่อร่วม โดยเดินท่อ พิธี 2" ต่อกับท่อร่วมในระยที่ห่างจากโถส้วมแต่ละตัว
- ไม่เกิน 2.00 ม. แล้วต่อปลายท่อกับท่ออากาศรวม ในช่องท่อ ปลายท่ออากาศรวมให้ต่อสูง งามออกจาก
- ช่องท่อที่ได้รับระดับชายคา ปิดปลายด้วยข้อต่อ 3 ทาง
- ท่อระบายน้ำที่พื้น-ท่อระบายน้ำจากอ่างล้างมือ ให้ต่อลงรางระบายน้ำ โดยจะต้องติดตั้งของดักกลิ่นที่ปลายท่อ
- ท่อส้วมและท่อรับน้ำปัสสาวะ ให้ต่อลงถังบำบัด

ปั้มน้ำควบคุมแรงดัน

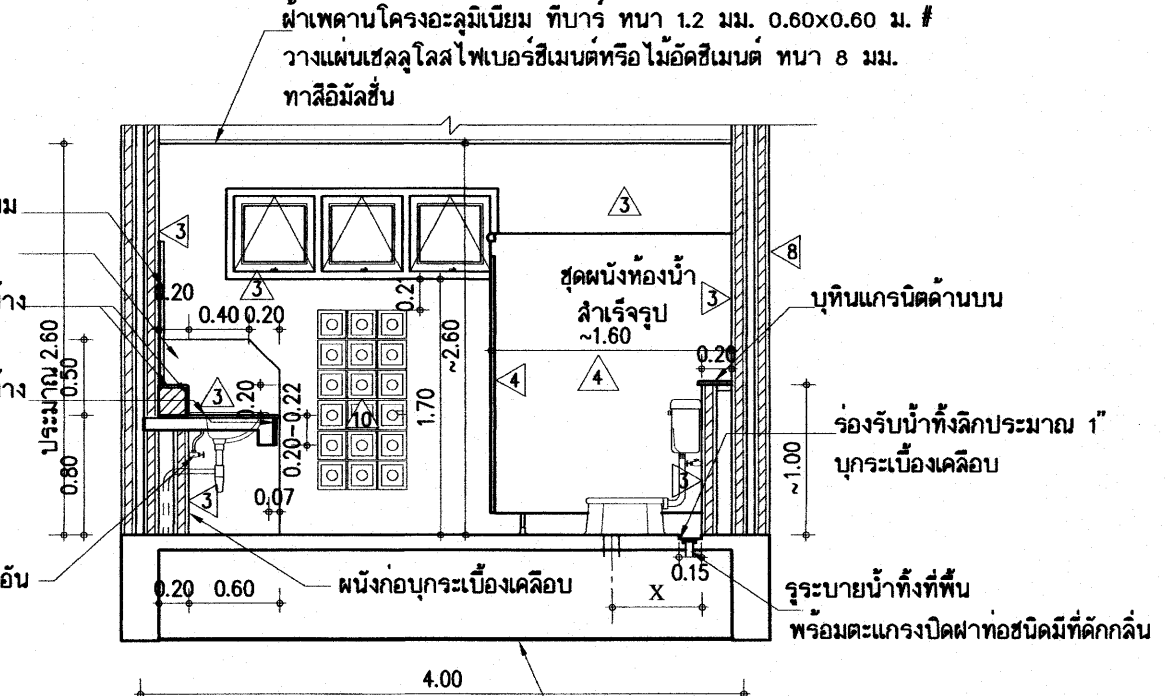
- ติดตั้งปั้มน้ำแรงดันคงที่ ไว้ในห้องเก็บถังน้ำเพื่จ่ายน้ำให้ฟลัชวาล์ว ดูรายการประกอบแบบ



รูปตัด U-U
มาตราส่วน 1/50

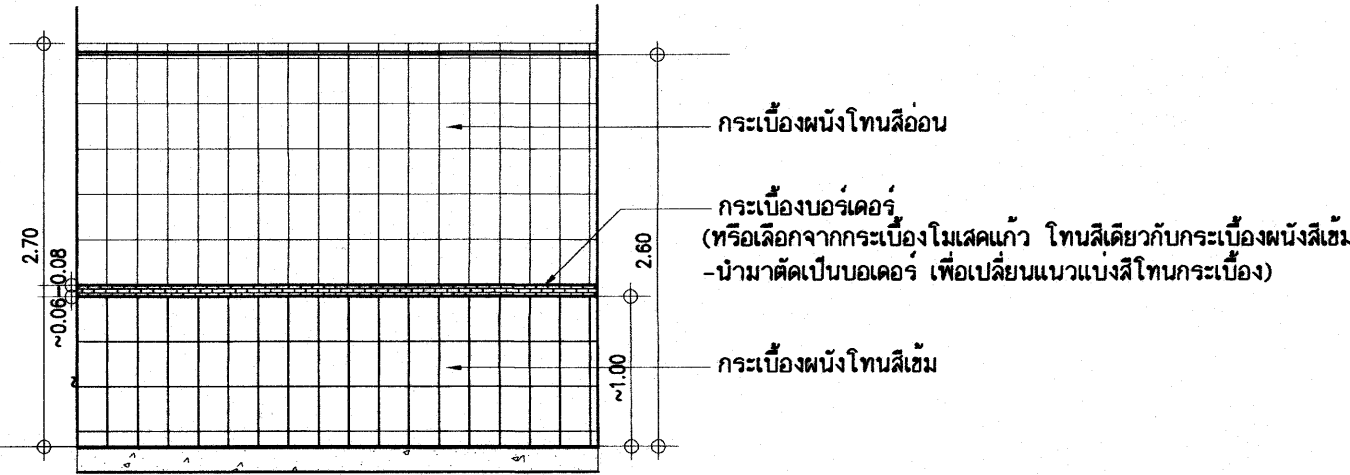


รูปตัด X
มาตราส่วน 1/50



รูปตัด W-W
มาตราส่วน 1/50

X - ระยะตามมาตรฐานผู้ผลิต ควรตรวจสอบก่อนวางระบบท่อ



หมายเหตุ โดยทั่วไปผู้ผลิตกระเบื้องในประเทศ จะผลิตกระเบื้องผนังขนาดเดียวกันแต่มีโทนสีอ่อน-สีเข้มให้เลือก
ให้เลือกกระเบื้องผนังโทนเข้มกับโทนอ่อนจับคู่กัน โดยมีแถบบอร์ดกระเบื้องระหว่างโทนสี ตามแบบ
ขยายการปูกระเบื้องผนังในห้องน้ำ ทุกห้อง

รายการทำระบบกันซึมของพื้นห้องน้ำ ห้องส้วมทุกห้อง

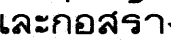
- งานเตรียมผิวพื้นห้องน้ำ ให้ล้างพื้นค.ส.ล.ให้สะอาด ปล่อยให้ผิวคอนกรีตแห้ง แล้วทาด้วยซีเมนต์กันซึมชนิดยืดหยุ่นสูง
- ที่เป็นส่วนผสมของผงซีเมนต์พิเศษ กับน้ำยาเรซินผสมโดยส่วนกัน ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ในห้องตลาดเช่น LANKO 226 K11 FLEX
- หรือเทียบเท่า ตามกรรมวิธีของผลิตภัณฑ์ ทาหรือฉาบลงบนผิวพื้นที่ล้างทำความสะอาดและแห้งสนิทแล้ว จำนวน 2 ชั้น
- การทาชั้นแรกและชั้นที่ 2 ให้ทาในทิศทางที่ตั้งฉากกัน และต้องทิ้งระยะเวลาให้แห้งของแต่ละชั้นไม่น้อยกว่า 12 ชม.แล้วจึง
- จะอนุญาตให้ทำขั้นตอนการปรับระดับพื้นด้วยปูนทรายและทำร่องระบายน้ำให้เรียบร้อย แล้วจึงจะปูกระเบื้องตามแบบฯ
- (ให้ผู้รับจ้างทำ SHOP DRAWING)

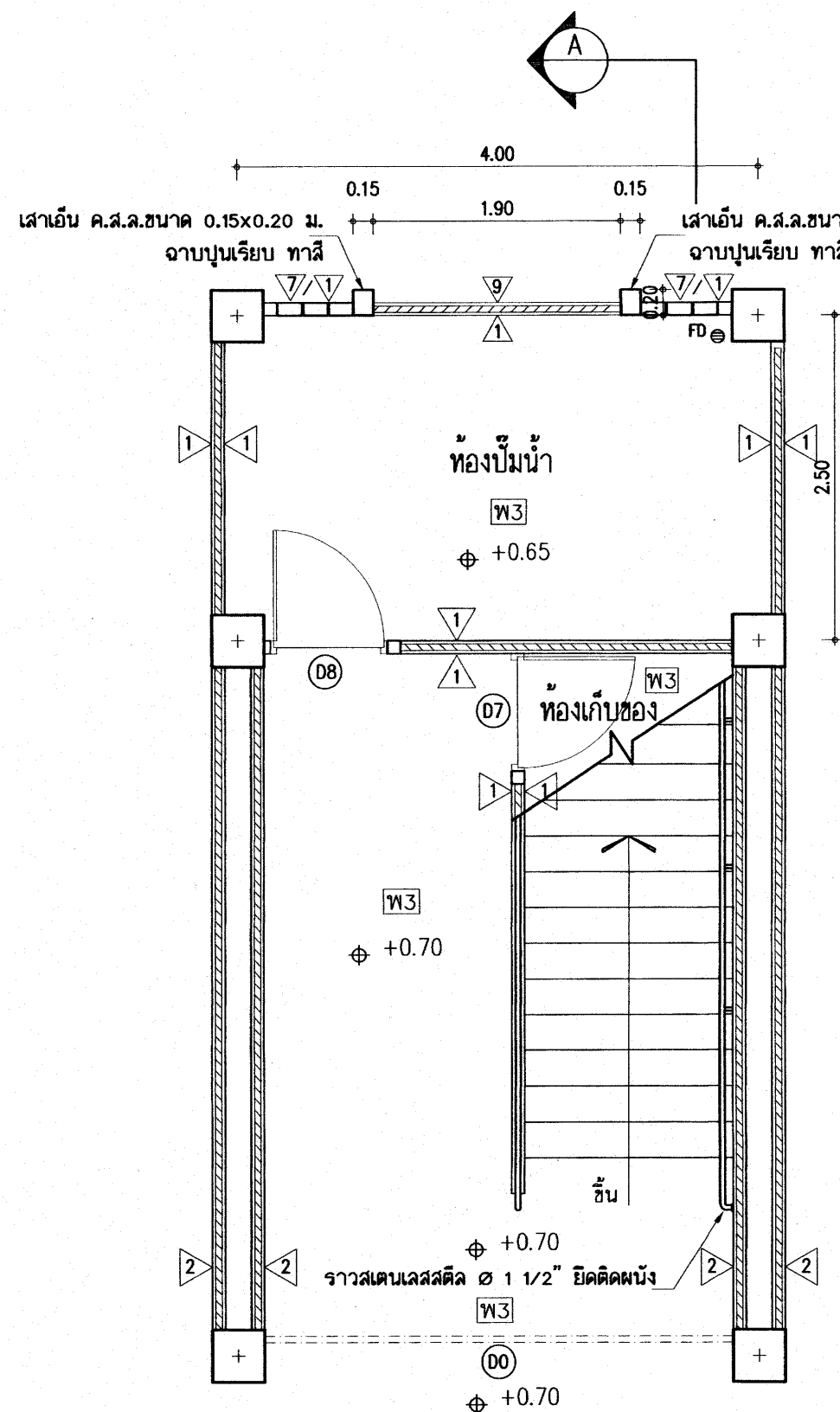
หมายเหตุ

- ให้ผู้รับจ้าง ถ่ายภาพการทำการระบบกันซึม จัดทำเป็นเอกสาร แล้วส่งรายงานผ่านผู้ควบคุมงานของฝ่าย
- ผู้ว่าจ้าง เพื่อให้คณะกรรมการตรวจการจ้างให้ความเห็นชอบก่อนการทำการขึ้นปูนทรายปรับระดับผิวพื้น

25 ก.ค. 2558

อาคารเรียน 216ล./57-ข

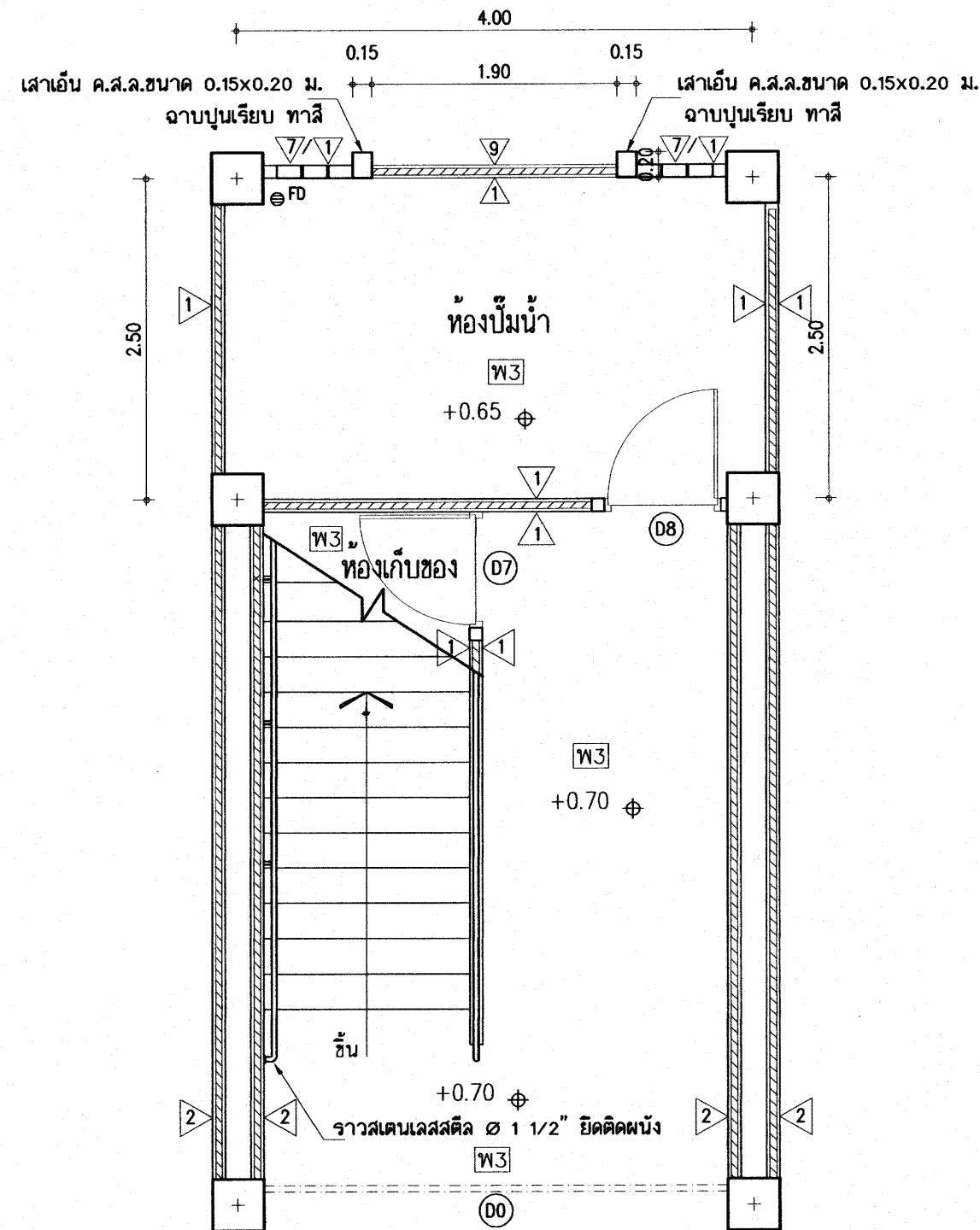
เขียนแบบ : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนไกรชัย นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรจิตรัส ส-สค 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-23
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ ส-สค 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย. 5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม			
แบบแปลนอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น หากมีให้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม			
			วันที่			



แปลนพื้น

มาตราส่วน 1:50

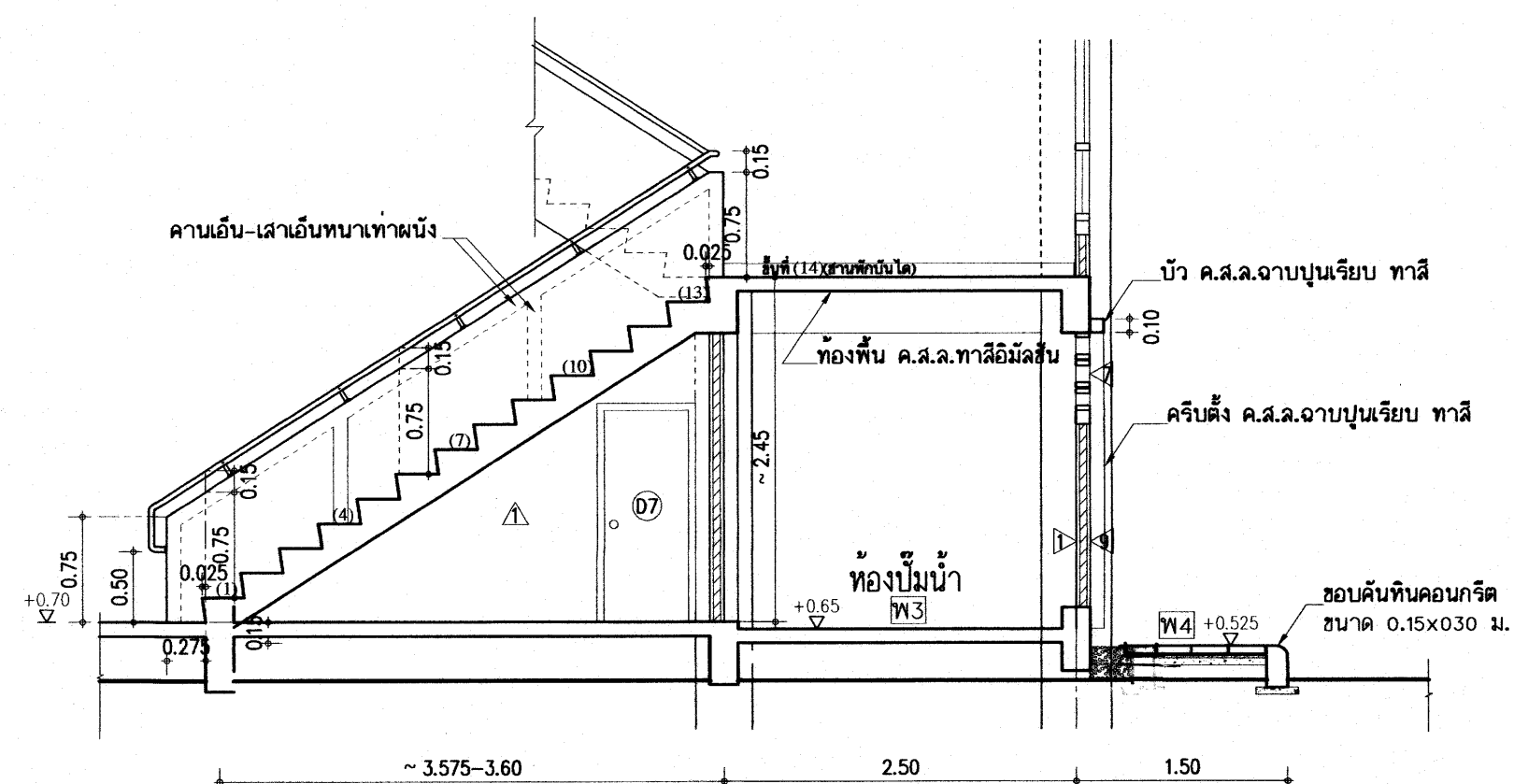
แบบขยายแปลนห้องน้ำและบันไดฯ (ด้านซ้าย)



แปลนพื้น

มาตราส่วน 1:50

แบบขยายแปลนห้องน้ำและบันไดฯ (ด้านขวา)



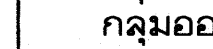
รูปตัด A

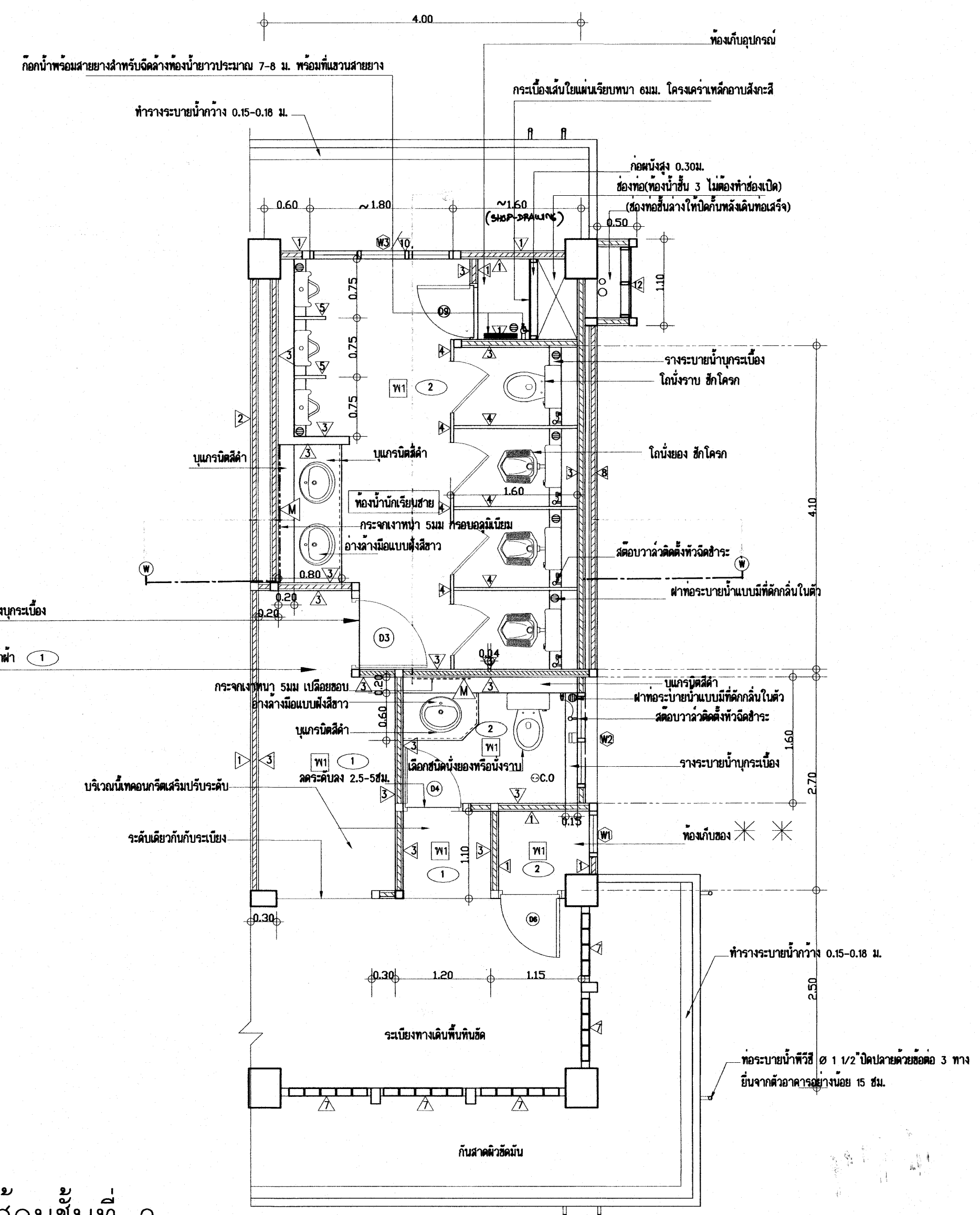
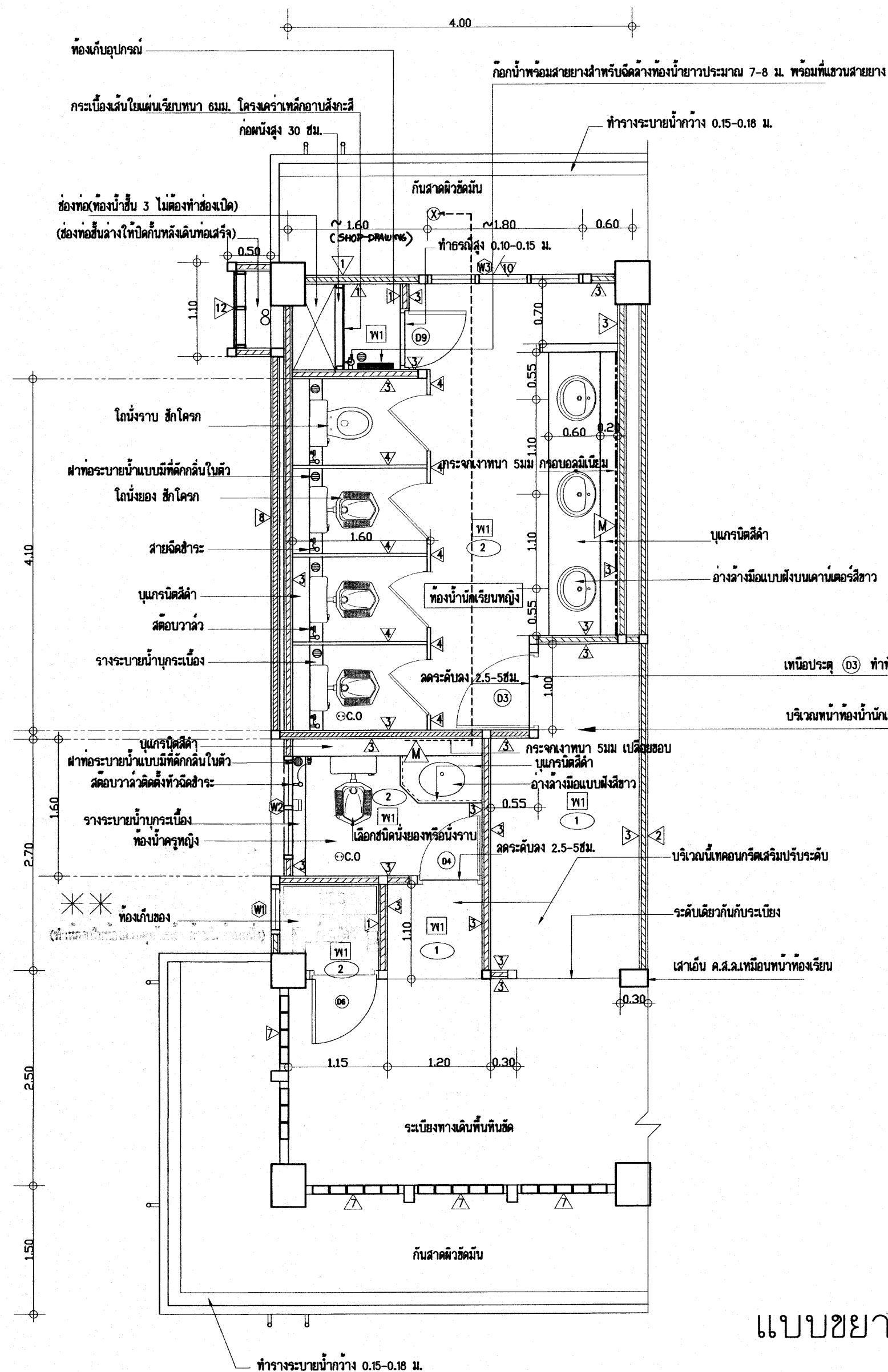
มาตราส่วน 1:50

แบบขยายห้องน้ำและบันได ค.ส.ล.ชั้นล่าง

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโชทัย นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ฉาวจตุรัส ส-สถ 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-24
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทาบทกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม		แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นไปใช้ก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สิน ส-สถ 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาดิศ อุดมศักดิ์ สย. 5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ.	Folder name : 216-55A File : 216-WCA Paper size : A2
					ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำนอาคาร	

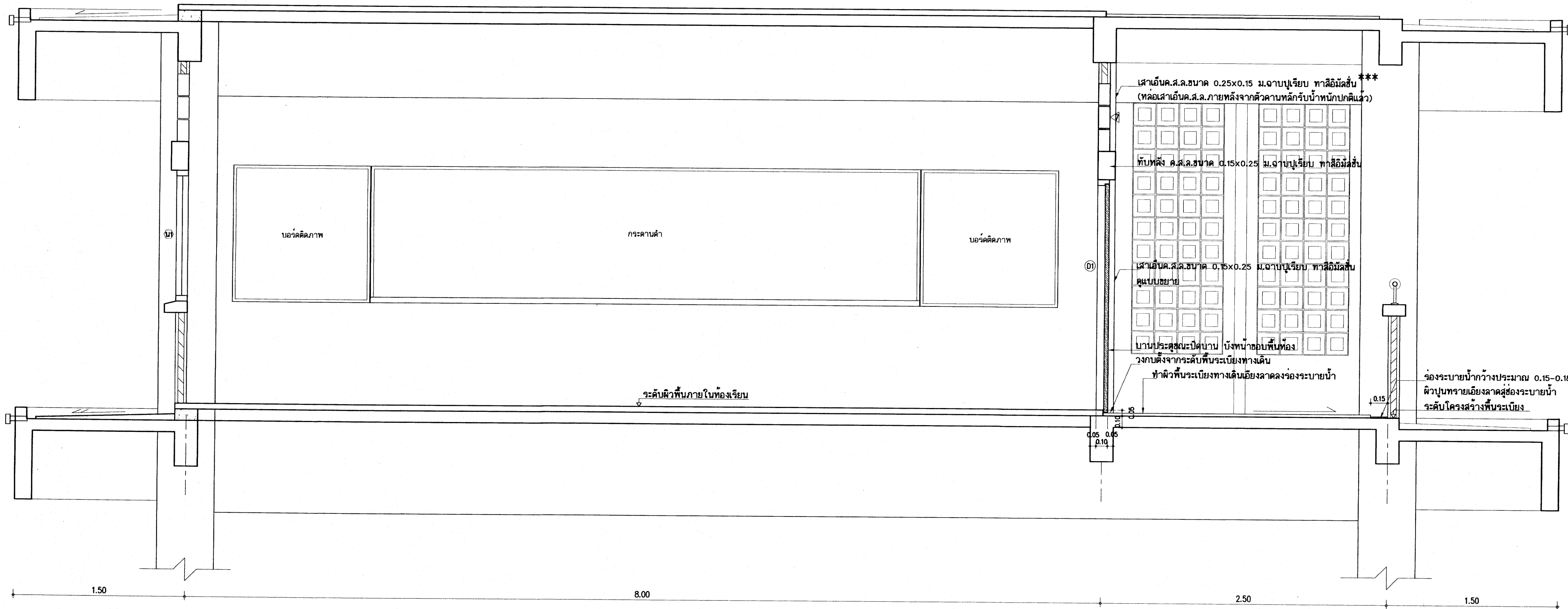


25 N.A. 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ช

เขียนแบบ : นายกรังกรไกรศรีวัฒนาโรทัย นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรศิริ ส-สค 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-25	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม			แบบอาคารเรียน 216ล./57-ช สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารทั้งนี้เป็นลิขสิทธิ์ของ พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้นำไปใช้ก่อสร้าง ตัดแปลง ตัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปนิกรวม : นางสาววิภา วงศ์ผืน ส-สค 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเสาชิต อุดลยศักดิ์ สย. 5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder name : 216-55A File : 216-WCA Paper size : A2

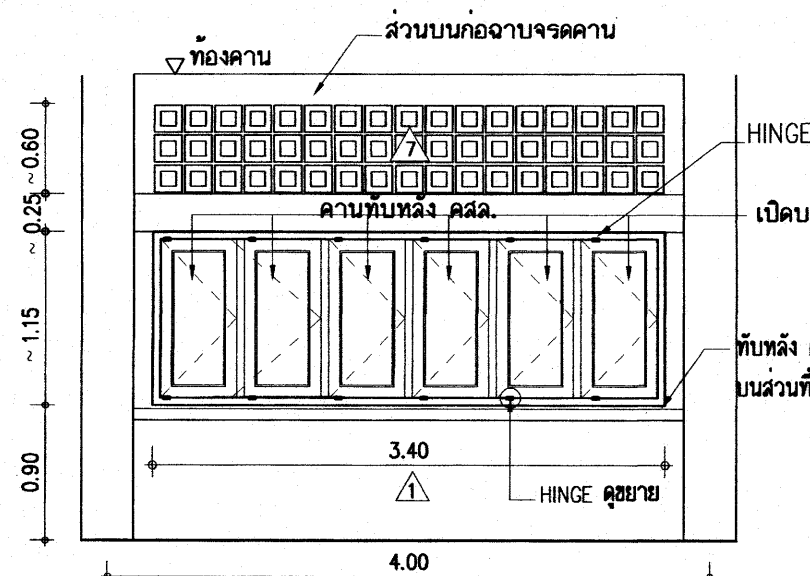
หมายเหตุ -
 ***-ให้หล่อเสาเอ็นค.ส.ล.ภายหลังจากคานตัวหลักรับน้ำหนักปกติแล้ว
 และทำมวลเหล็กเสาเอ็นค.ส.ล.เข้าหาตัวคานตัวหลัก



แบบขยายรูปตัด 1 - 1
 มาตรฐาน 1:25
 แสดงตำแหน่งติดตั้งประตูทางเข้าห้องเรียน

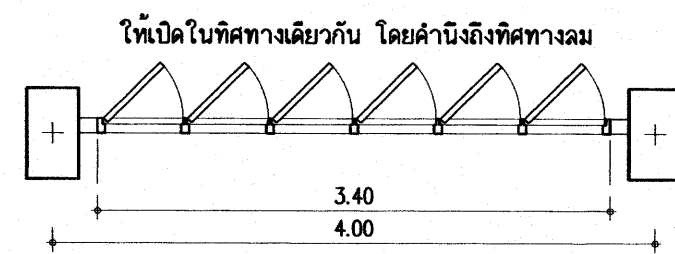
25 ก.ค. 2559
 อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายกรัยโกกร ศรีวัฒนาโรทัย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ อารวจิตรสี ส-สค 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย. 3314	ผู้อำนวยาการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-26
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยาการสำนักอำนวยการ ลงนาม		แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน ส-สค 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายณเดชน์ชาติ อุดลยศักดิ์ สย. 5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	Folder name : 216-55A File: 212-DTL3 Paper size : A2
			วันที่		ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องนํ้าบนอาคาร	

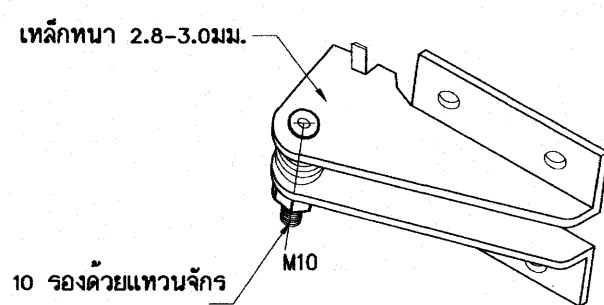


น1 หน้าต่างบานเปิดปรับมุม

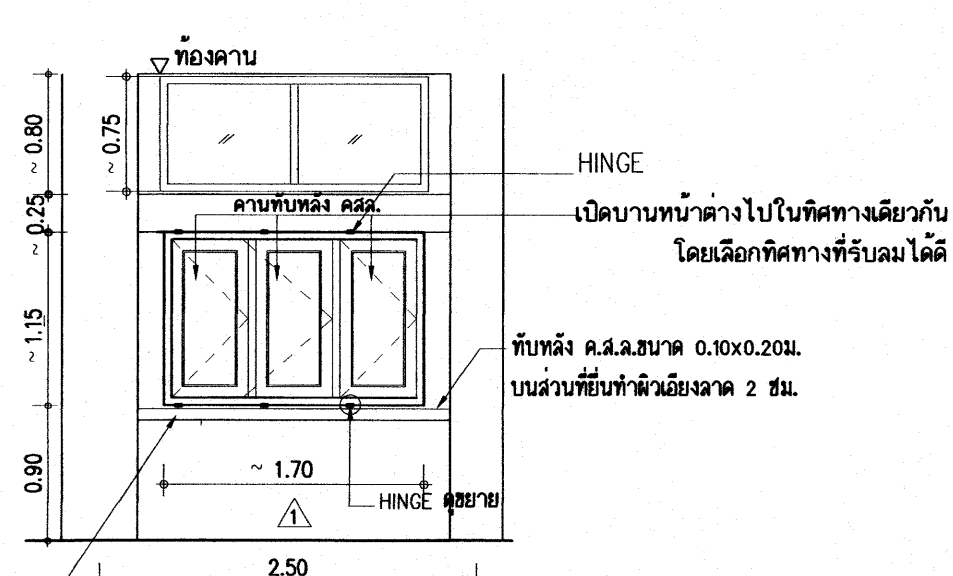
- น1 - กรอบบานผลิตจากแผ่นเหล็กหนา 1.0 มม.ชุบสังกะสีพอสเฟส เคลือบสีผง ฟิลิเอสเตอร์ พาวเดอร์ ออบความร้อน ผิวเงา ติดด้วยลูนีเยมหรือโลหะกัลวานไนซ์ ขนาดกรอบบาน 1 1/4"x3"(31x75 มม.) ลูกฟักกระจกสีชาอ่อน หนา 5 มม.
- วงกบหน้าต่าง เหล็กหนา 1.5-1.6 มม. พับขึ้นรูปวงกบ 2"x4"
 - บานพับ HINGE ชนิดปรับฝืด
 - มือจับ ชนิดล็อกในตัวแบบก้านบิด
 - ทำคานพับหลัง คสล. ตามแบบ
 - ช่องลมตอนบน บล็อกโป่งรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ชนิดหนา 9 มม. ขนาด 0.19x0.19 ม.
- หมายเหตุ - ให้วงหน้าต่างกลางช่วงเสา ส่วนที่เหลือทั้ง 2 ด้านให้ทำเสาเอ็นเสริม ฉาบปูนเรียบ



แปลน น1

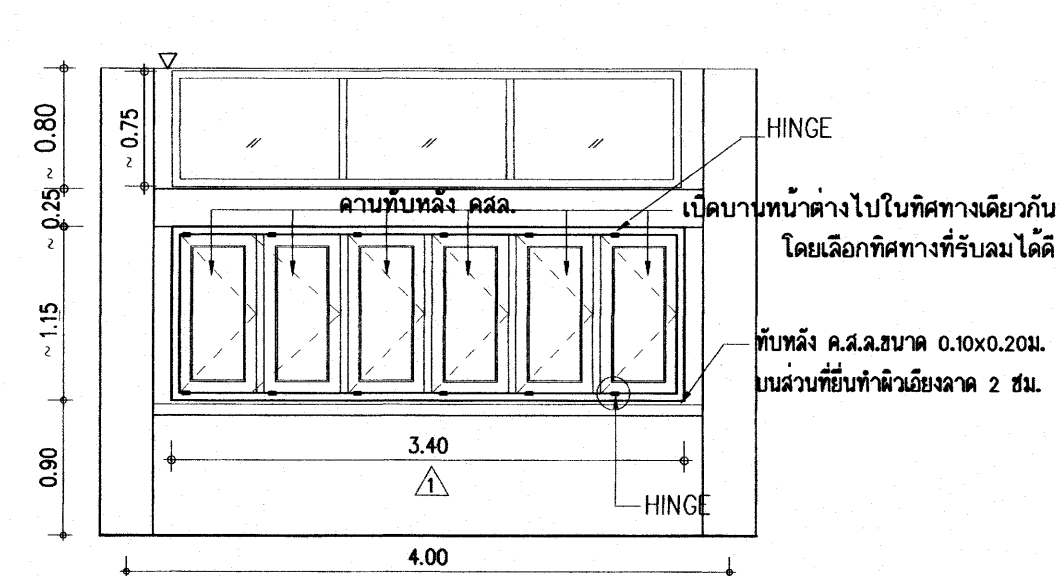


ขยายบานพับปรับมุมฝืด (FRICTION HINGE)



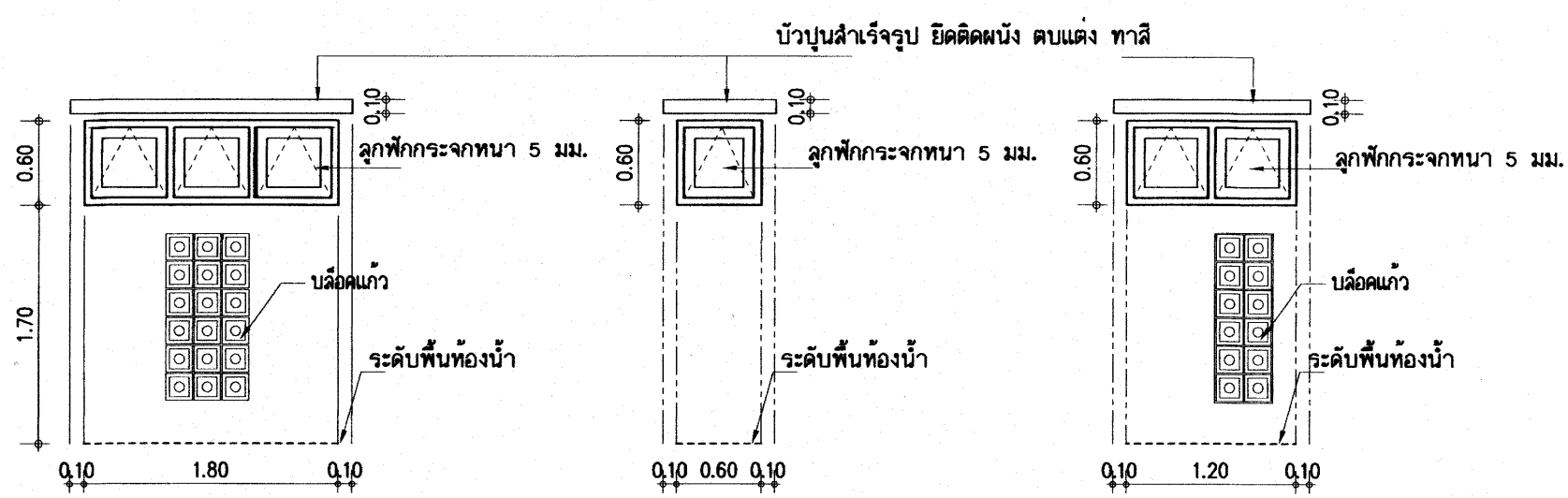
น2 หน้าต่างบานเปิดปรับมุม+ช่องแสงกระจก

- น2 - กรอบบานผลิตจากแผ่นเหล็กหนา 1.0 มม.ชุบสังกะสีพอสเฟส เคลือบสีผง ฟิลิเอสเตอร์ พาวเดอร์ ออบความร้อน ผิวเงา ติดด้วยลูนีเยมหรือโลหะกัลวานไนซ์ ขนาดกรอบบาน 1 1/4"x3"(31x75 มม.) ลูกฟักกระจกสีชาอ่อน หนา 5 มม.
- วงกบหน้าต่าง เหล็กหนา 1.5-1.6 มม. พับขึ้นรูปวงกบ 2"x4"
 - บานพับ HINGE ชนิดปรับฝืด
 - มือจับ ชนิดล็อกในตัวแบบก้านบิด
 - ทำคานพับหลัง คสล. ตามแบบ
 - ช่องแสงตอนบน กระจกสีเขียวใสหรือสีเทาใส หนา 5 มม. ติดตาย วงกบเหล็กอบสี 2"x4"
- หมายเหตุ - ให้วงหน้าต่างกลางช่วงเสา ส่วนที่เหลือทั้ง 2 ด้านให้ทำเสาเอ็นเสริม ฉาบปูนเรียบ



น3 หน้าต่างบานเปิดปรับมุม+ช่องแสงกระจก

- น3 - กรอบบานผลิตจากแผ่นเหล็กหนา 1.0 มม.ชุบสังกะสีพอสเฟส เคลือบสีผง ฟิลิเอสเตอร์ พาวเดอร์ ออบความร้อน ผิวเงา ติดด้วยลูนีเยมหรือโลหะกัลวานไนซ์ ขนาดกรอบบาน 1 1/4"x3"(31x75 มม.) ลูกฟักกระจกสีชาอ่อน หนา 5 มม.
- วงกบหน้าต่าง เหล็กหนา 1.5-1.6 มม. พับขึ้นรูปวงกบ 2"x4"
 - บานพับ HINGE ชนิดปรับฝืด
 - มือจับ ชนิดล็อกในตัวแบบก้านบิด
 - ทำคานพับหลัง คสล. ตามแบบ
 - ช่องแสงตอนบน กระจกสีเขียวใสหรือสีเทาใส หนา 5 มม. ติดตาย วงกบเหล็กอบสี 2"x4"
- หมายเหตุ - ให้วงหน้าต่างกลางช่วงเสา ส่วนที่เหลือทั้ง 2 ด้านให้ทำเสาเอ็นเสริม ฉาบปูนเรียบ



W3 หน้าต่างบานกระทุ้ง W1 หน้าต่างบานกระทุ้ง W2 หน้าต่างบานกระทุ้ง

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

รายละเอียดประกอบแบบประตู-หน้าต่างเหล็ก
วงกบหน้าต่าง -ผลิตจากเหล็กหนา 1.5 มม.พับขึ้นรูป ขนาดตามการกำหนดในแบบขยาย
วงกบประตู -ผลิตจากเหล็กหนา 1.5 มม.พับขึ้นรูป ขนาดตามการกำหนดในแบบขยาย
การเคลือบผิวกันสนิม และการเคลือบสีวงกบเหล็กทั้งหมด ต้องผ่านขบวนการล้างคราบน้ำมัน และสิ่งสกปรกด้วยน้ำยาเคมีและเคลือบสารกันสนิม ซิงค์ พอสเฟส โค้ดตั้ง
เคลือบทับด้วยสีผง ฟิลิเอสเตอร์ (ฟิลิเอสเตอร์ พาวเดอร์ โค้ดตั้ง)
อบความร้อนสูงจนสีติดแน่น
สีวงกบ- สีวงกบเป็นสีเบจเคลือบเงา (BEIGE) หรือเลือกขณะก่อสร้าง
บานหน้าต่าง -กรอบบานผลิตจากเหล็กหนา 1.0 มม.
พับขึ้นรูปเป็นกรอบบาน ขนาด 1 1/4"x3" (31x75 mm)
-ลูกฟักกระจกสีเขียวใส หรือเทาใส ตามแบบขยาย
การเคลือบผิวกันสนิม และการเคลือบสีวงกบเหล็กทั้งหมด ต้องผ่านขบวนการล้างคราบน้ำมัน และสิ่งสกปรกด้วยน้ำยาเคมีและเคลือบสารกันสนิม ซิงค์ พอสเฟส โค้ดตั้ง
เคลือบทับด้วยสีผง ฟิลิเอสเตอร์ (ฟิลิเอสเตอร์ พาวเดอร์ โค้ดตั้ง)
อบความร้อนสูงจนสีติดแน่น
สีบานกรอบ- สีบานกรอบเป็นสีเบจเคลือบเงา (BEIGE) หรือเลือกขณะก่อสร้าง
หมายเหตุ -
-ความหนาเหล็กให้คลาดเคลื่อนได้ ±0.1 มม.(โดยประมาณ)

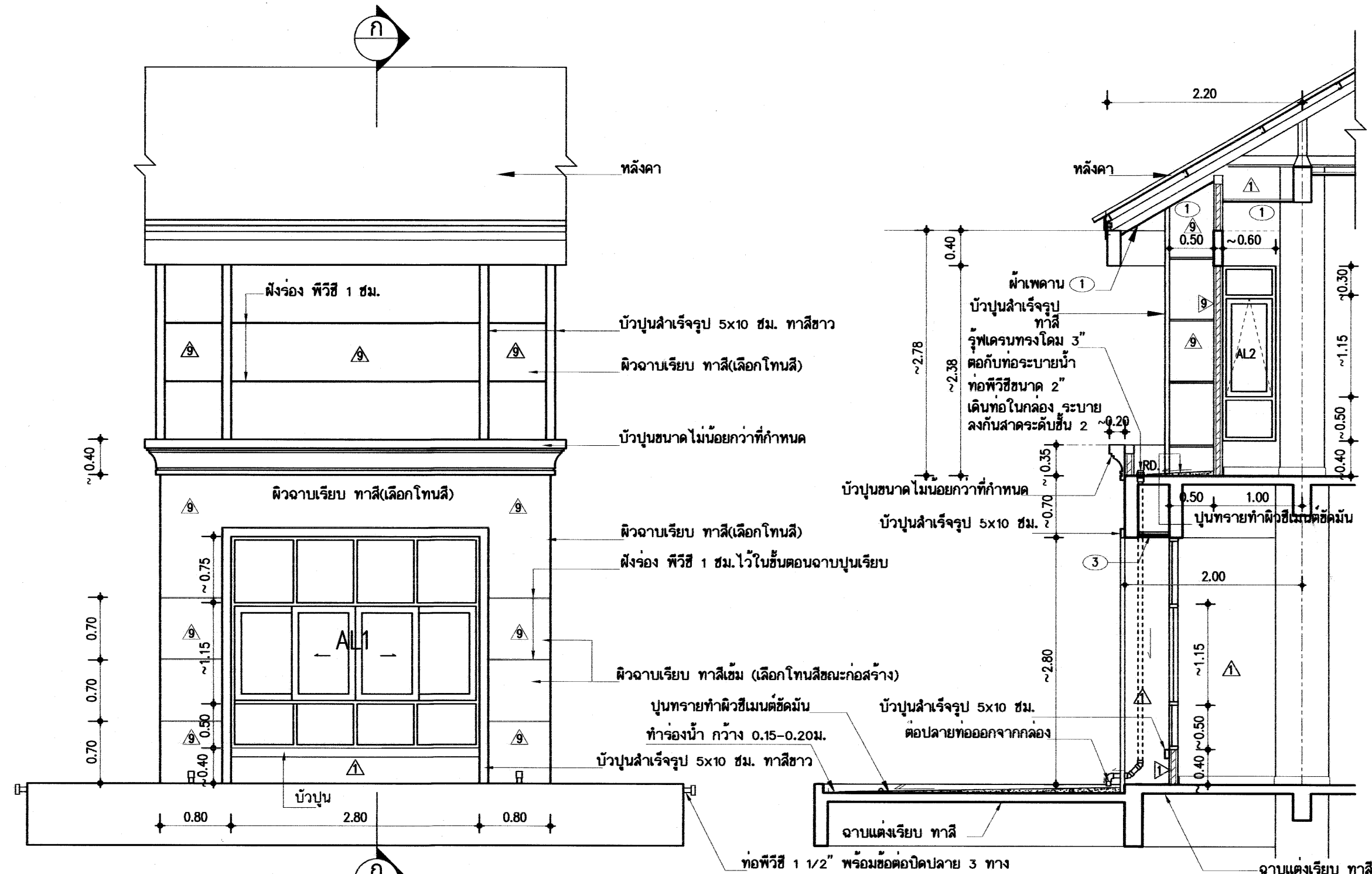
25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเกรียงไกร ศรีวิมลบาโรทัย	สถาปนิก : นายรังสิต ภาวจุฑี ส-สค 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-27
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม			
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ ในราชการของ สทอ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สทอ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางลวิภา วงศ์สืบ ส-สค 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย. 5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม			
					แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
					แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทอ.	Folder name : 212-55A File : 212-DDA Paper size : A2
					ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโถง มีห้องน้ำบนอาคาร	

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

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



แบบขยายโถงหน้าบันได้ มาตรฐาน 1/50

รูปตัด ก - ก 1/50

AL2 ชุดบานกระทุ้งอะลูมิเนียม ประกอบด้วย

- วงกบอะลูมิเนียมขนาด 1 3/4" x4" ทน 1.5 มม.
- กรอบบานอะลูมิเนียมขนาด ทน 1.2 มม. ชนิดมีขอบกันน้ำดูโป่งยาวคู่โดยรอบ 4 ด้าน
- บานพับปรับมุม 12" ชนิด 4 แขน สำหรับบานอะลูมิเนียม
- ลูกบิดกระจกใส 5 มม.
- ติดตัวช่วยค้ำบานสำหรับบานกระทุ้ง 2 ตัวต่อบาน (สำหรับควบคุมระยะเปิดให้เท่ากัน)
- มือจับล็อกในตัวแบบกันบิดสำหรับบานอะลูมิเนียม สีบรอนซ์

ชุดช่องแสงกระจก ประกอบด้วย

- วงกบอะลูมิเนียมขนาด 1 3/4" x4" ทน 1.5 มม.
- ช่องกระจกติดตายเป็นกระจกใส 5 มม.

อะลูมิเนียม ทั้งหมดใช้ อะลูมิเนียมอบได้อัลไซรรมชาติ NATURAL ALUMINIUM ANODIZED

๒๖ ก.ค. ๒๕๖๐

อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายกริชกร ศรีวัฒนาโรทัย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรจิตรัส ส-สค 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-28
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม			
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน ส-สค 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาดิ อดุลยศักดิ์ สย. 5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			
				แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว		รวม 72 แผ่น
				แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ.		Folder name : 212-55A File : 212-DDA Paper size : A2
				ลักษณะอาคารสง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้าบนอาคาร		

อะลูมิเนียม ทั้งหมดใช้ อะลูมิเนียมอนไดซ์สีธรรมชาติ NATURAL ALUMINIUM ANODIZED

AL4 ชุดข้อระบายนํ้าอากาศ ประกอบด้วย

- วงกบอะลูมิเนียมขนาด 1 3/4" - 4" ทนไฟ 1.5 มม.
- ติดตั้งเกล็ดอะลูมิเนียม รูปตัว "แซด" ตามแบบรูป

กระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแบบเรียบ มอก. 1427-2540 ทน 8 มม. ปู 2 หน้า ตีเว้นร่อง 4 มม. ในร่องใส่เส้นใยโพร (PU Backing Rod) และอุดแต่งร่องด้วย โฟลียูรีเทนสีแลคส์สีขาว

ผิวพื้นผนังทาสีรองพื้นปูนเก่า ช่วงล่างทาด้วยสีน้ำมันสูง 1.50m.21 เทียว ช่วงบนทาพทด้วยสีอะคริลิค 2 เทียว

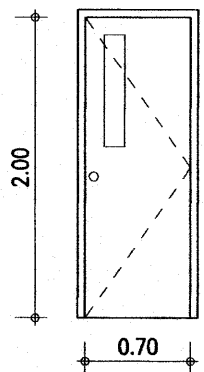
 ขยายผนังกันห้องเรียนชั้น 2
 1/50

หมายเหตุ: โครงสร้างเหล็กชุบสังกะสีสำเร็จรูป ตัวย U-TRACK 76 หรือตัวย C-STUD 74.75 ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ได้ มอก.863-2532

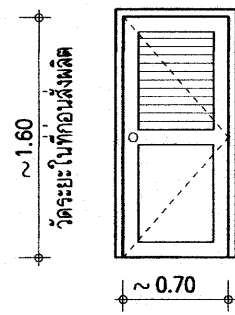
25 O.A. 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ช

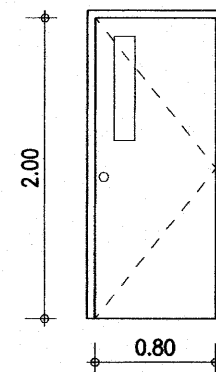
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายกรียงไกร ศรีวิลนาไรทัย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงจิฐ์ ส-สล 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-29
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาวภา วงศ์พันธ์ ส-สล 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย. 5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม	วันที่		แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องนันทนาการ	รวม 72 แผ่น Folder name : 212--55A File : 212--D0A Paper size : A2



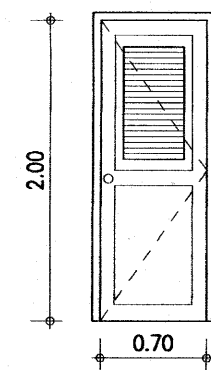
D6 - วงกบประตูไฟเบอร์กลาส 2"x4" ทำสีสำเร็จรูปหรือทาสีเคลือบเงา
-บานประตูใช้ประตูที่ผลิตจากไฟเบอร์กลาสเรซินผสมเส้นใยไฟเบอร์กลาส บานเรียบ
ทำสีและลวดลายสำเร็จรูป (ทำสีซีกเลียนลายไม้สัก) ภายในเสริมไม้เนื้อแข็ง ทูมด้วย
ไฟเบอร์กลาสเรซินปิดขอบสามารถใส่แต่งได้ และฉลิดโพลียูรีเทนโฟมอย่างดีไม่ติดไฟ
ขนาดบานประตู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



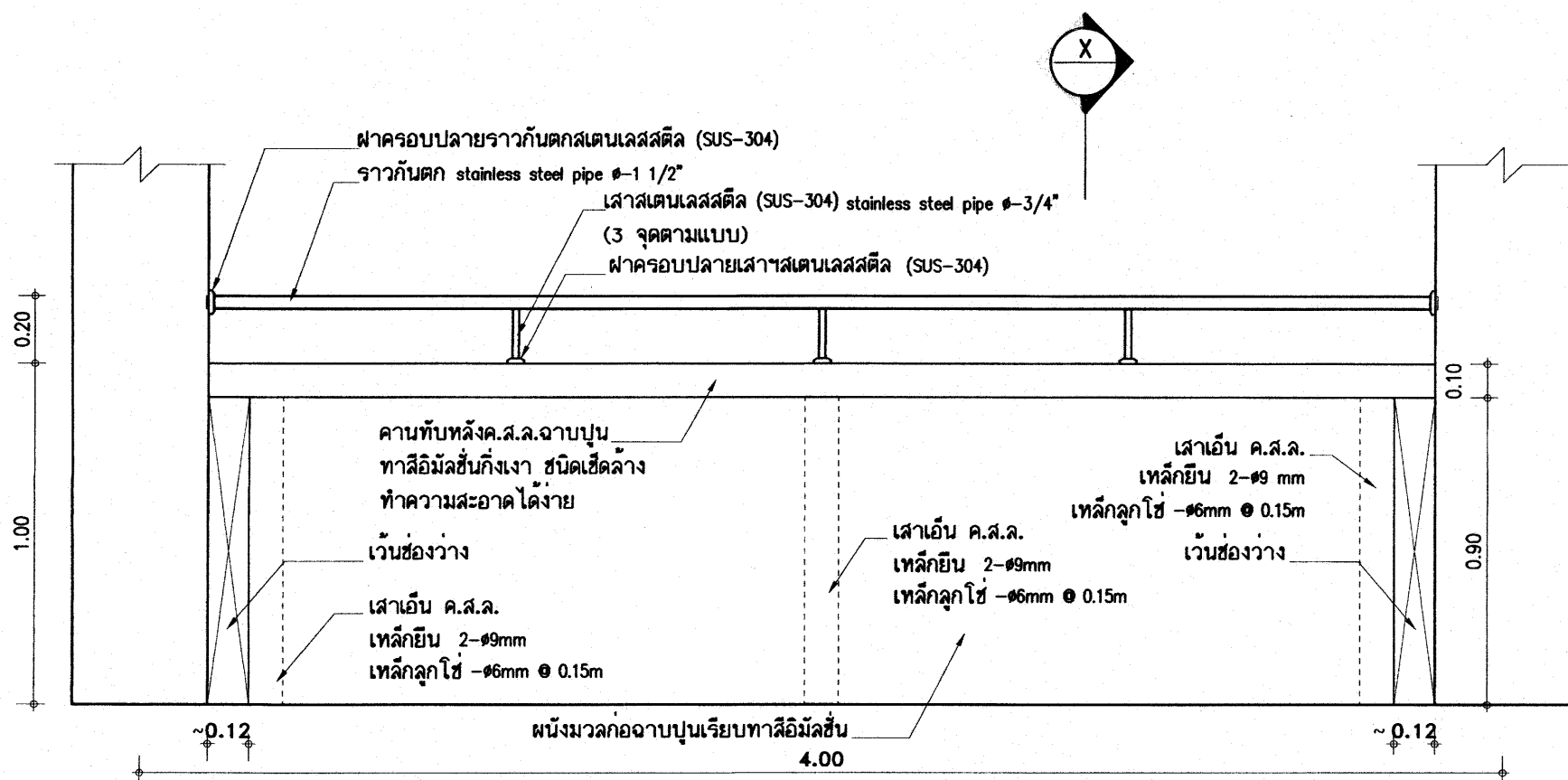
D7 - วงกบประตูไฟเบอร์กลาส 2"x4" ทำสีสำเร็จรูปหรือทาสีเคลือบเงา
-บานประตูบานเกล็ดที่ผลิตจากไฟเบอร์กลาสเรซินผสมเส้นใยไฟเบอร์กลาส
ทำสีและลายผิวสำเร็จรูปจากผู้ผลิต ภายในเสริมไม้เนื้อแข็ง ทูมด้วยไฟเบอร์กลาสเรซินปิดขอบ
สามารถใส่แต่งได้ และฉลิดโพลียูรีเทนโฟมอย่างดีไม่ติดไฟ มอก. 1568-2541
-ขนาดบานประตูตามแบบ ความหนาของบาน 35 มม.(เลือกแบบและลายผิวก่อนสั่งผลิต)
ติดตั้งอุปกรณ์บานประตู ดังนี้
-บานพับสแตนเลสสตีล ขนาด 4"x3" - 3 ตัว
-กุญแจลูกบิดสแตนเลสสตีล 1 ชุด



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



D9 - วงกบประตูไฟเบอร์กลาส 2"x4" ทำสีสำเร็จรูปหรือทาสีเคลือบเงา
-บานประตูบานเกล็ดที่ผลิตจากไฟเบอร์กลาสเรซินผสมเส้นใยไฟเบอร์กลาส
ทำสีและลายผิวสำเร็จรูปจากผู้ผลิต ภายในเสริมไม้เนื้อแข็ง ทูมด้วยไฟเบอร์กลาสเรซินปิดขอบ
สามารถใส่แต่งได้ และฉลิดโพลียูรีเทนโฟมอย่างดีไม่ติดไฟ มอก. 1568-2541
-ขนาดบานประตูตามแบบ ความหนาของบาน 35 มม.(เลือกแบบและลายผิวก่อนสั่งผลิต)
ติดตั้งอุปกรณ์บานประตู ดังนี้
-บานพับสแตนเลสสตีล ขนาด 4"x3" - 3 ตัว
-กุญแจลูกบิดสแตนเลสสตีล 1 ชุด

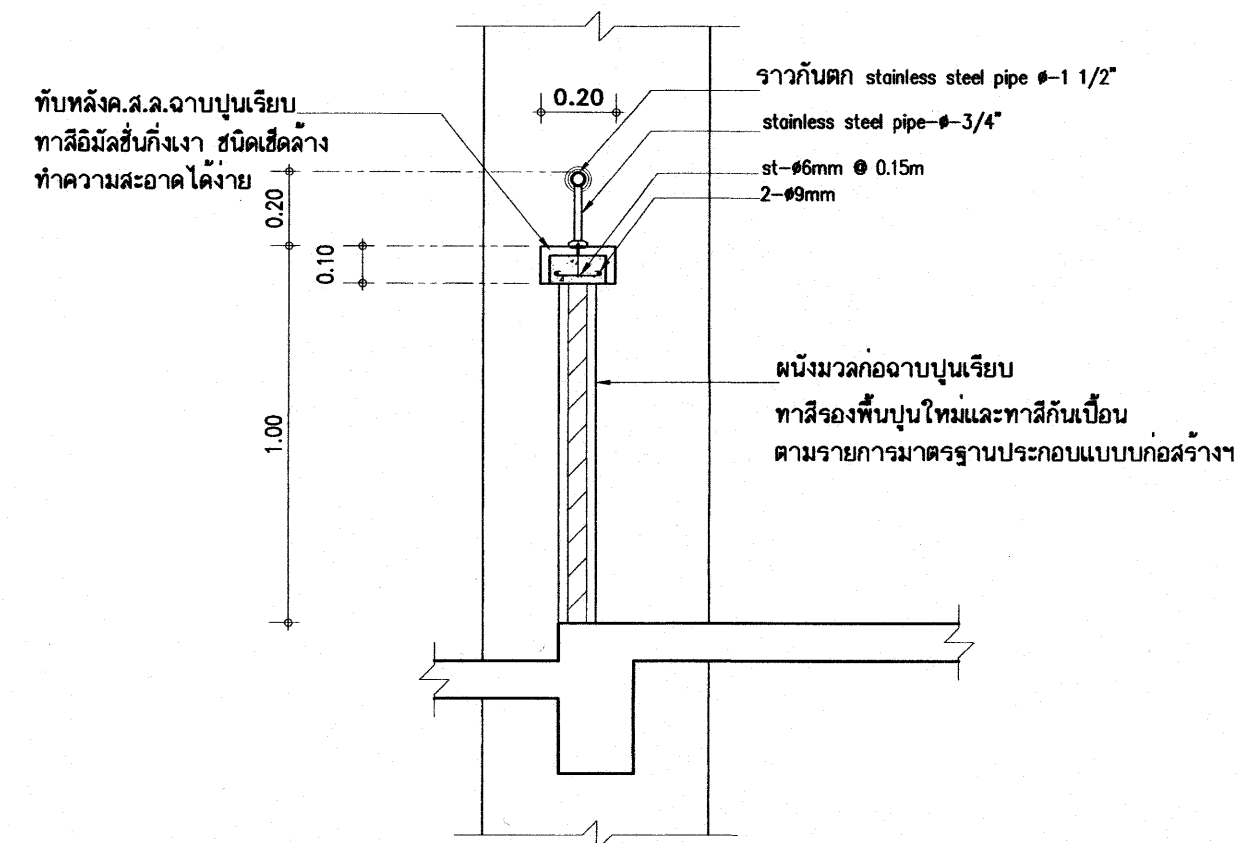


รูปด้าน

มาตราส่วน 1:20

แบบขยายราวกันตกกระเบื้อง

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

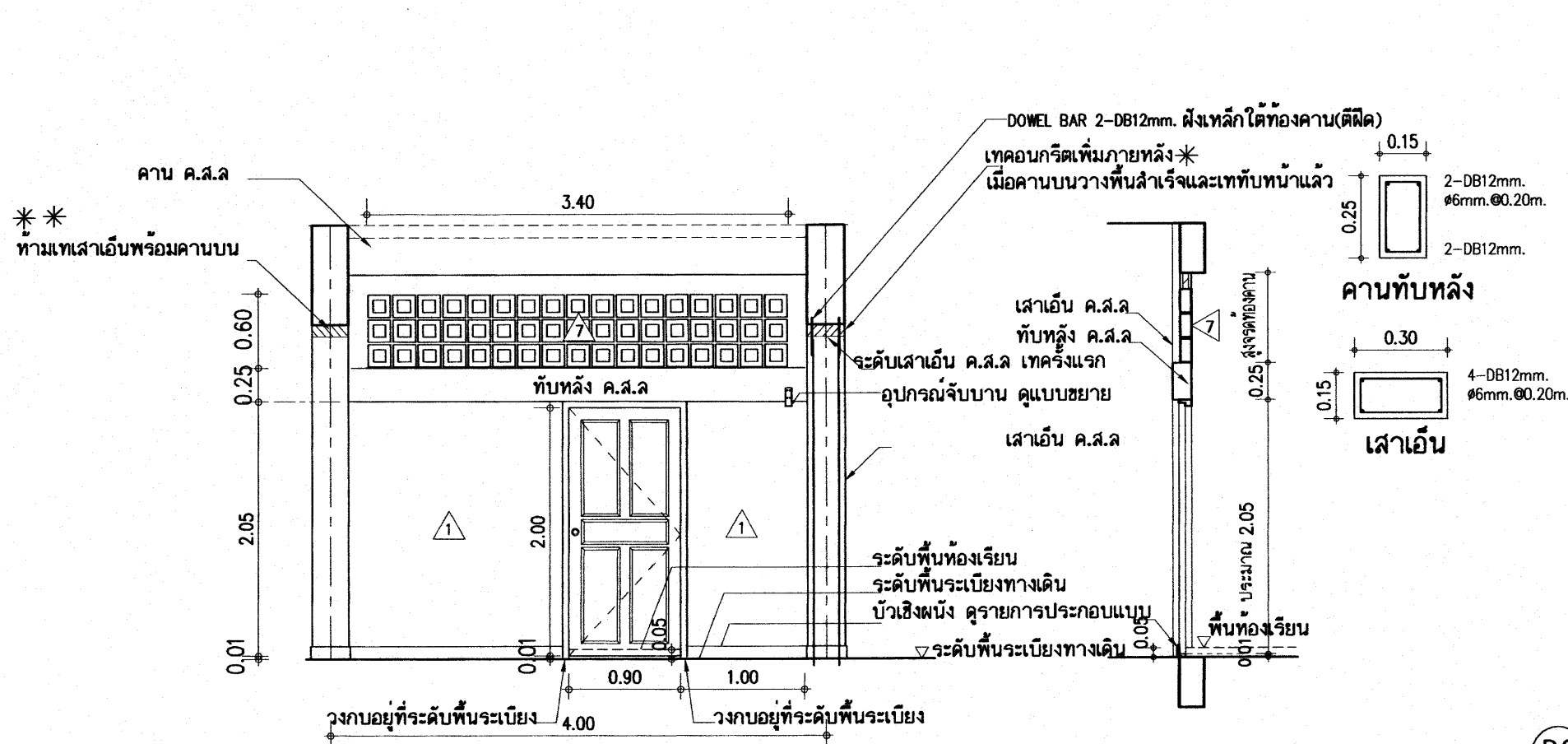


รูปตัด- X

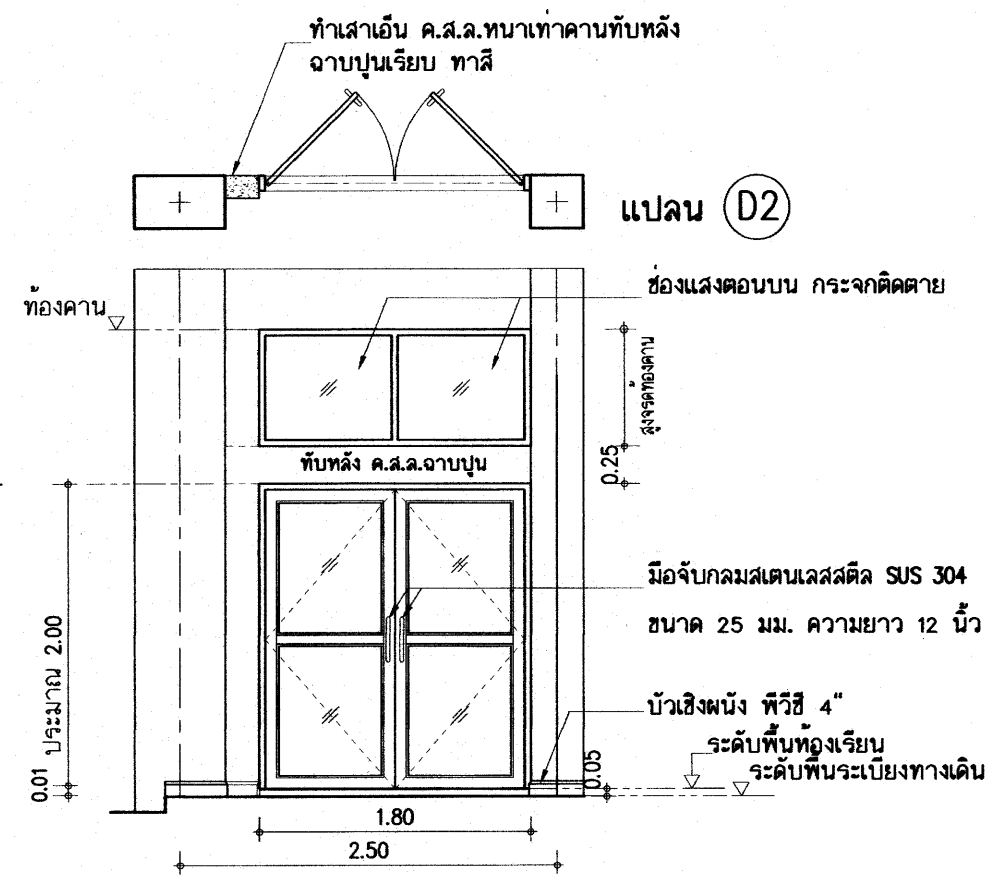
25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ข

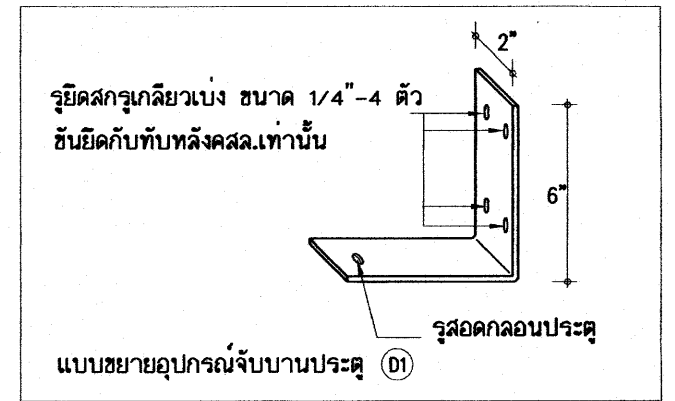
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนไกร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรศิริ ส-สล 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-30
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ผืน ส-สล 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย. 5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม			รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น หากมีให้ผู้นำไปใช้ก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยไม่ได้รับอนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			Folder name : 212-55A File : 212-00A Paper size : A2
แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องนันทนาการ						



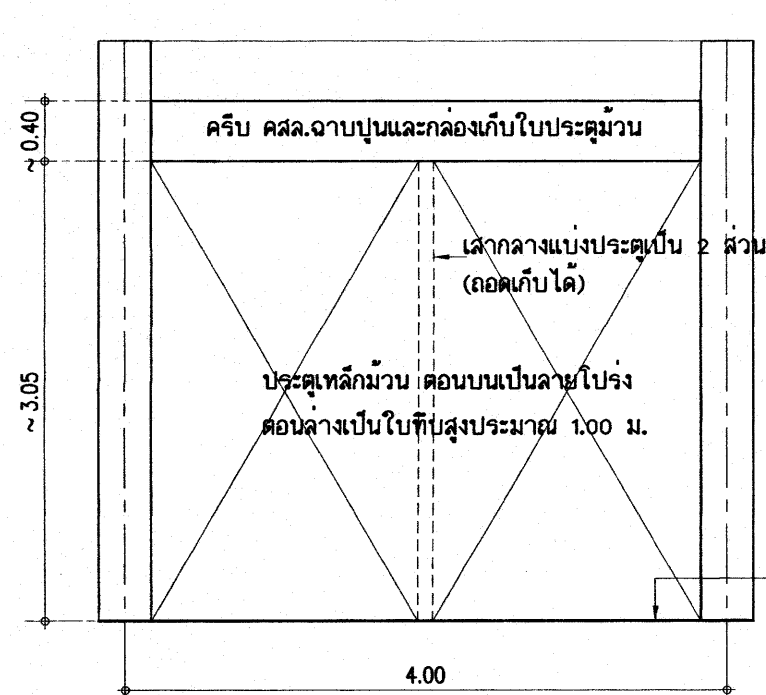
- D1**
- วงกบประตูไฟเบอร์กลาส 2"x4" สำเร็จรูปเลือกสี
 - บานประตูใช้ประตูที่ผลิตจากไฟเบอร์กลาสเรซินผสมเส้นใยไฟเบอร์กลาส ลายลูกฟัก ทำสีและลวดลายสำเร็จรูป (ทำสีซีเมนต์ลายไม้สัก) ภายในเสริมไม้เนื้อแข็ง มีไฟเบอร์กลาสเรซินปิดขอบ สามารถใสแสงได้ และฉนวนกันความร้อนอย่างดี ไม่ติดไฟ พ.ศ. 1568-2541
 - ขนาดบานประตู 0.90x2.00ม. บานเดียว ความหนาของบาน 35 มม.
 - ติดบานพับเหล็กเคลือบสี ขนาด 4"x3" - 3 ตัว
 - กุญแจลูกบิดสแตนเลสสตีล 1 ชุดและอุปกรณ์จับบานตามแบบขยาย 1 ชุด
 - คานทับหลัง ค.ส.ล.ฉาบปูน ทาสี
 - ช่องลมคอนกรีต บล็อกโพร่งรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ชนิดหนา 9 มม. ขนาด 0.19x0.19 ม.ทาสี



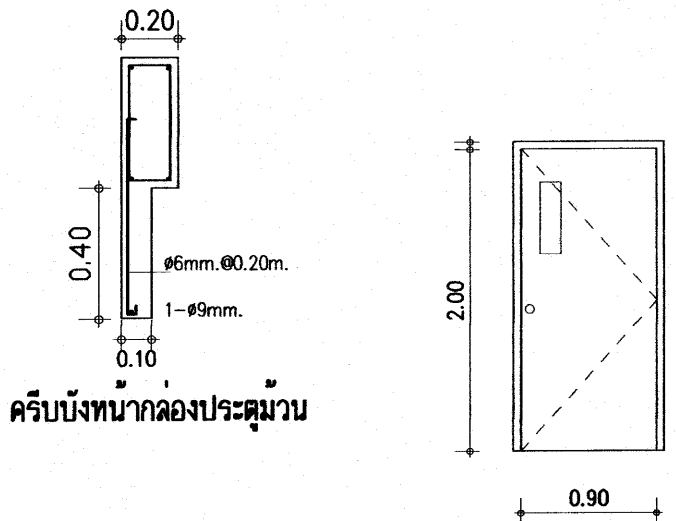
- D2**
- ชุดประตูอลูมิเนียมบานสวิงคู่ และชุดช่องแสงกระจก
 - วงกบอะลูมิเนียมขนาด 1 3/4" - 4" หนา 1.5 มม.
 - กรอบบานอะลูมิเนียมบานสวิง หนา 1.5 มม.
 - ลูกฟักกระจกเงาใสหรือ กระจกสีเทา หนา 5 มม.
 - อุปกรณ์สำหรับประตูอะลูมิเนียมบานสวิง พร้อมชุดกุญแจฝังในบาน
 - มือจับกลมสแตนเลสสตีล SUS 304 ขนาด 25 มม. ความยาว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



อุปกรณ์จับบานเป็นเหล็กแบบ 3/8"x2" หนีจาก ขาบานยึดแน่นกับคานทับหลัง ค.ส.ล. เจาะรูสำหรับร้อยกลอนบาน ทาสีกันสนิมและสีน้ำมันเคลือบเงา สีคล้ายหรือกลมกลืนกับผนัง



- D4**
- ประตูเหล็กม้วน ตอนบนโปร่ง ตอนล่างทึบ
 - ให้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน
 - มีอุปกรณ์ล็อกและอุปกรณ์สำหรับคล้องกุญแจสาย
 - มีขอเหล็กสำหรับเกี่ยวปิดบานประตู
 - หมายเหตุ - กุญแจสาย ไม่รวมอยู่ในรายการก่อสร้าง



- D5**
- วงกบประตูไฟเบอร์กลาส 2"x4" ทาสีน้ำมัน
 - บานประตูใช้ประตูที่ผลิตจากไฟเบอร์กลาสเรซินผสมเส้นใยไฟเบอร์กลาส บานเรียบ ทำสีและลวดลายสำเร็จรูป (ทำสีซีเมนต์ลายไม้สัก) ภายในเสริมไม้เนื้อแข็ง มีไฟเบอร์กลาสเรซินปิดขอบ สามารถใสแสงได้ และฉนวนกันความร้อนอย่างดี ไม่ติดไฟ พ.ศ. 1568-2541
 - ขนาดบานประตู 0.90x2.00ม. บานเดียว ความหนาของบาน 35 มม. เจาะช่องติดกระจกใส
 - ขนาดบานประตู 90 - 2.00ม. บานเดียว
 - บานพับสแตนเลสสตีล ขนาด 4"x3" - 3 ตัว
 - กุญแจลูกบิดสแตนเลสสตีล 1 ชุด

- D4**
- วงกบประตูไฟเบอร์กลาส 2"x4" ทาสีน้ำมัน
 - บานประตูใช้ประตูที่ผลิตจากไฟเบอร์กลาสเรซินผสมเส้นใยไฟเบอร์กลาส ลายลูกฟัก ทำสีและลวดลายสำเร็จรูป (ทำสีซีเมนต์ลายไม้สัก) ภายในเสริมไม้เนื้อแข็ง มีไฟเบอร์กลาสเรซินปิดขอบ สามารถใสแสงได้ และฉนวนกันความร้อนอย่างดี ไม่ติดไฟ พ.ศ. 1568-2541
 - ขนาดบานประตู 70 - 2.00ม. บานเดียว ลูกฟักเลือกแบบ พ.ศ. 1568-2541
 - บานพับสแตนเลสสตีล ขนาด 4"x3" - 3 ตัว
 - กุญแจลูกบิดสแตนเลสสตีล 1 ชุด

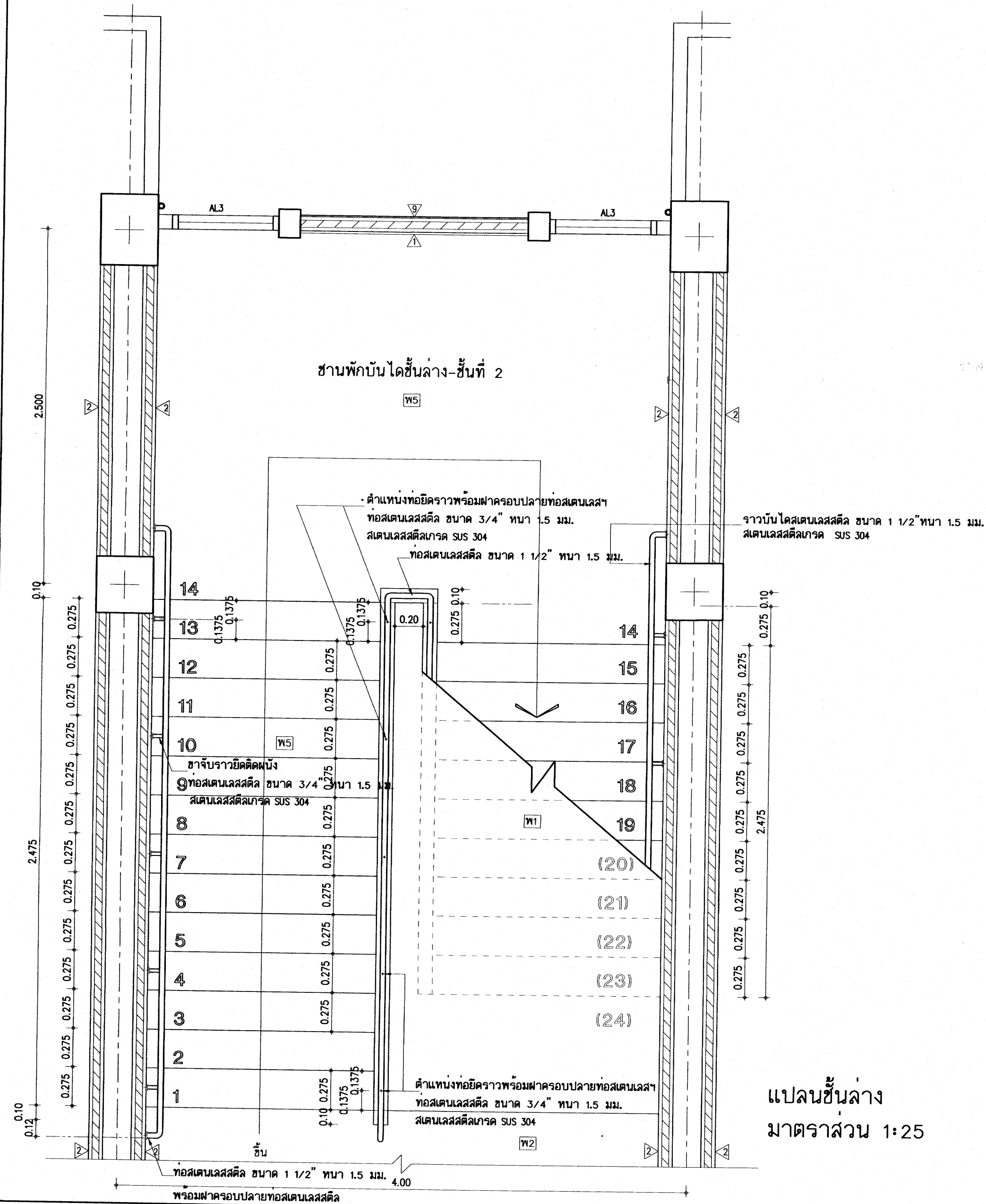
- D5**
- บานประตูไฟเบอร์ บานคู่ (ห้องวางลิ้นชัก)
 - บานประตูบานเกล็ดที่ผลิตจากไฟเบอร์กลาสเรซินผสมเส้นใยไฟเบอร์กลาส ตัวลูกฟักเรียบ ทำสีและลวดลายสำเร็จรูปจากผู้ผลิต ภายในเสริมไม้เนื้อแข็ง ทึมด้วยไฟเบอร์กลาสเรซินปิดขอบ สามารถใสแสงได้ และฉนวนกันความร้อนอย่างดี ไม่ติดไฟ พ.ศ. 1568-2541
 - ขนาดบานประตูตามแบบ 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 ธ.ค. 2558

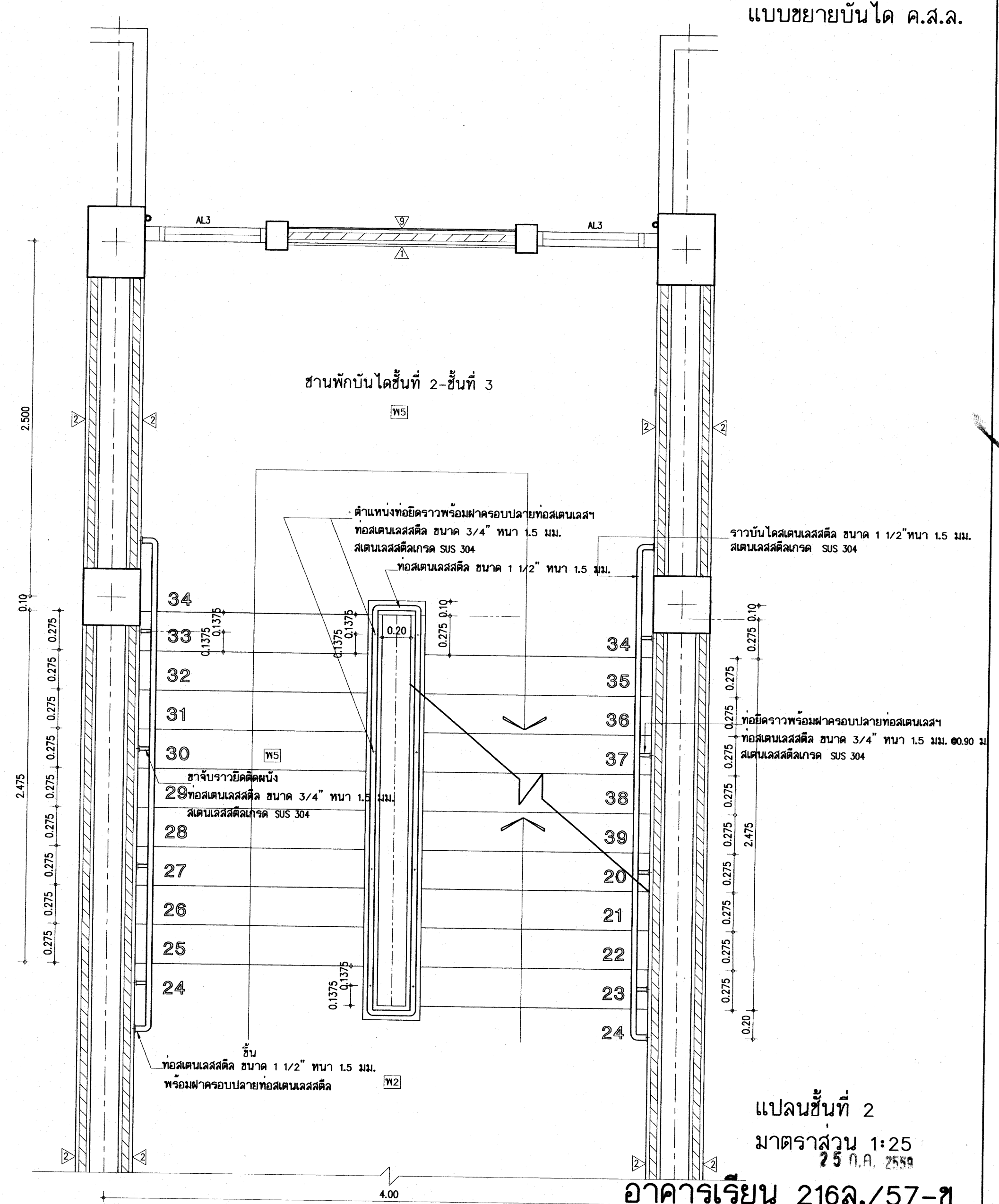
อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายกรังกร ไกร ศรีวัฒนไกร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรจิตรัส ส-สล 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย. 3314	ผู้ควบคุมการก่อสร้างและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-31
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้ควบคุมการก่อสร้าง ลงนาม			รวม 72 แผ่น
แบบอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ของ พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพร. และผู้มอบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน ส-สล 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย. 5582	เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			Folder name : 212-55A File : 212-00A Paper size : A2

แบบขยายบ้านไต่ ค.ส.ล.



แปลนชั้นล่าง
มาตราส่วน 1:25

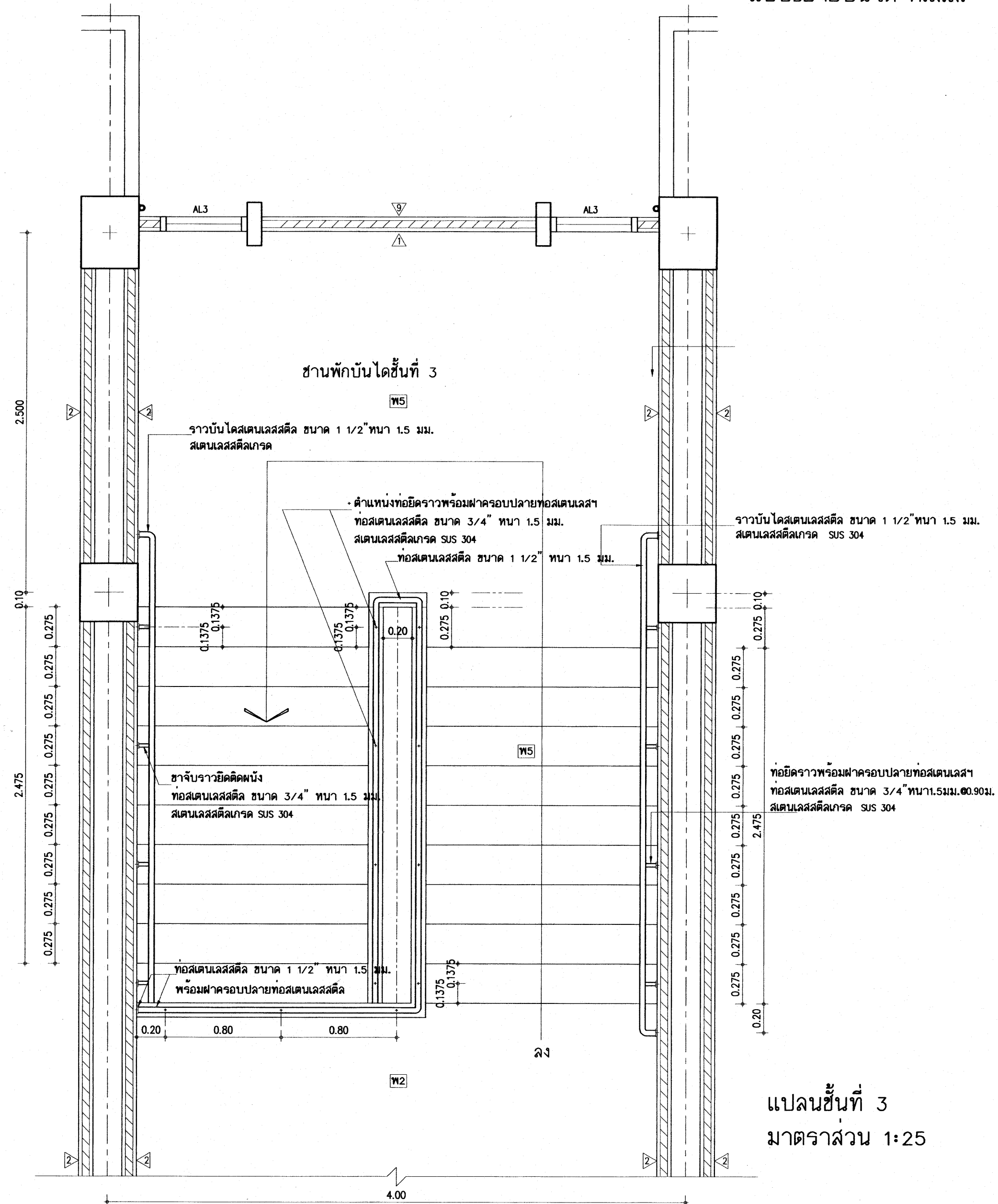


แปลนชั้นที่ 2
 มาตรฐาน 1:25
 25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 216ฉ./57-ช

เขียนแบบ : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวรกิจดี ส-สค 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ผัน ส-สค 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเสกชาติ อุดมศักดิ์ สย. 5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม			A-32
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์งาน พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม			วันที่

แบบขยายบันได ค.ส.ล.



แปลนชั้นที่ 3
มาตราส่วน 1:25

25 ก.ค. 2559

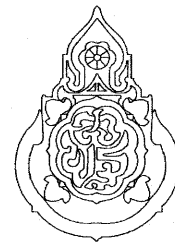
อาคารเรียน 216ล./57-ข

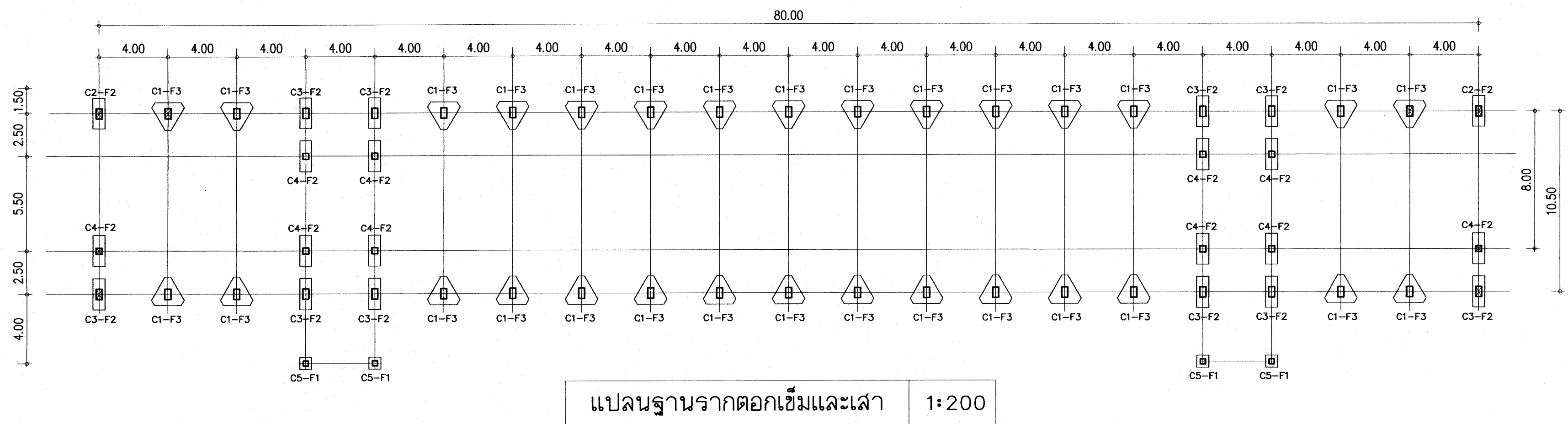
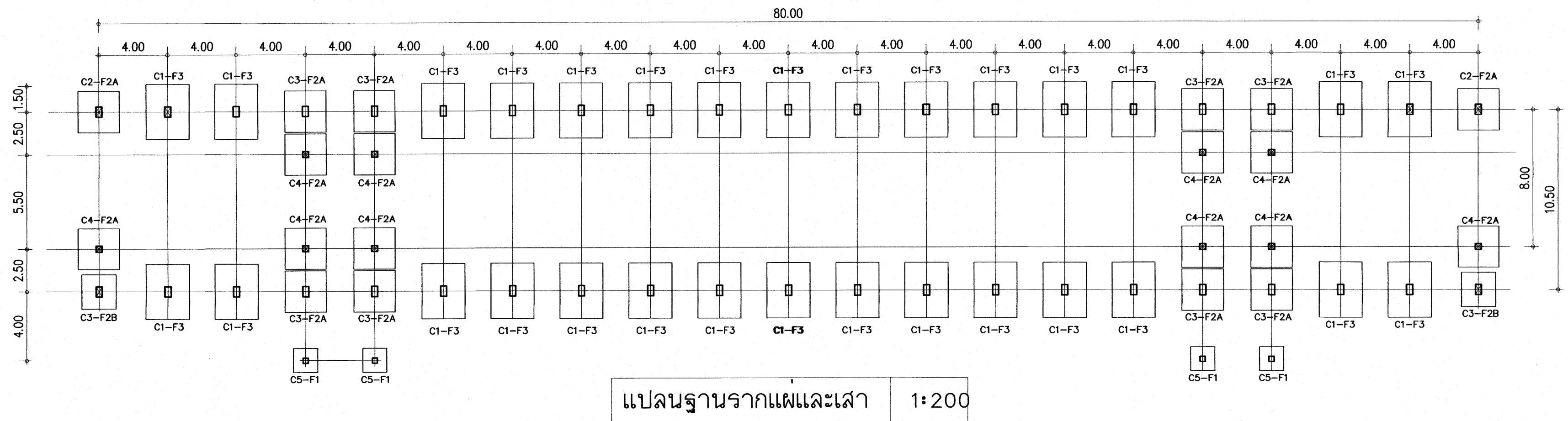
เขียนแบบ : นายเกรียงไกร ศรีวิมลนาโรทัย นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก: นายรังสรรค์ ถาวรศิริ ส-สล 2011	วิศวกร: นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-33
หัวหน้างานช่างโยธา: นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม		แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม: นางสาววิภา วงศ์สัน ส-สล 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม: นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย. 5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร.	Folder name : 216-55A File : 216-STA Paper size : A2
					ลักษณะอาคารสง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องนันทนาการ	

แบบวิศวกรรม

25 ก.ค. 2559

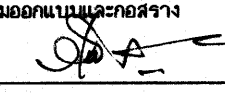
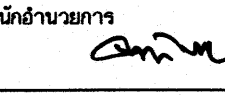
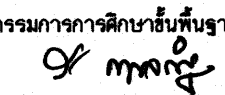
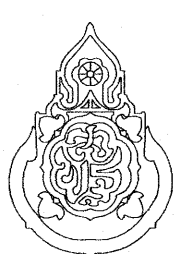
อาคารเรียน 216ล./57-ช

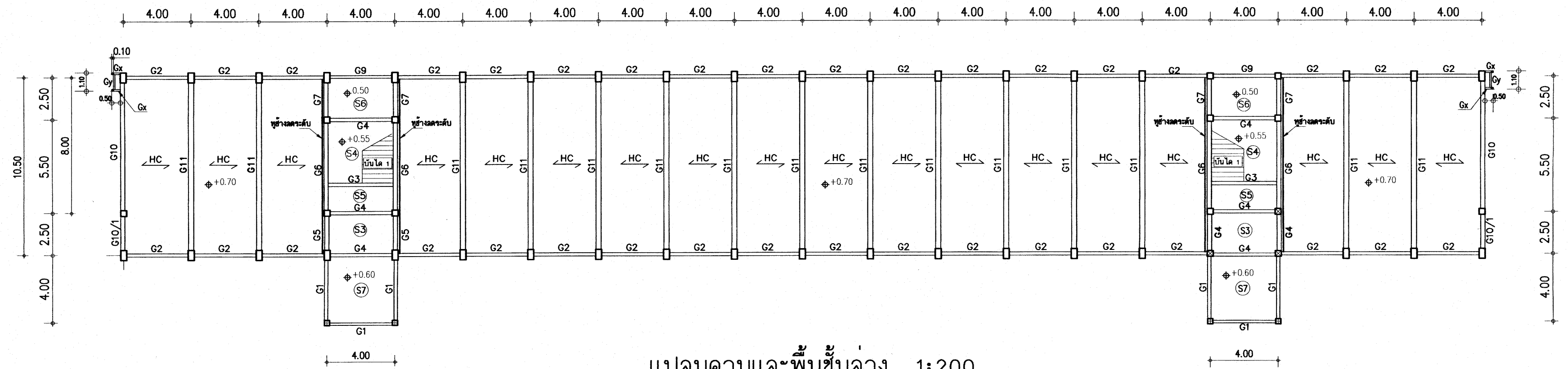
เขียนแบบ : นายภริยโกกร ศรีวัฒนาโรทัย นายณณเกียรติ ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรกิจ สสส. 2011	วิศวกร : นายวิสูตร สุวรรณนตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-01
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สิน สสส. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	ผู้ช่วยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ได้นำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			Folder name : 212-56
						Paper size A2
				ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโถง มีห้องนํ้าบนอาคาร		



25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูธาว หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล -แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น หากมีให้ผู้อื่นไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ อารวิจิตร สสจ. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สสจ. 1959	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนสังกัด สพร. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	แบบแผนที่ S-02 รวม 72 แผ่น Folder name : 216-56C Paper size A2
--	---	--	---	---	--	--

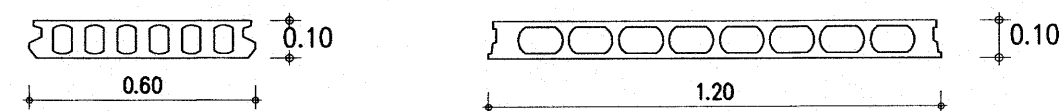


แปลนคานและพื้นชั้นล่าง 1:200

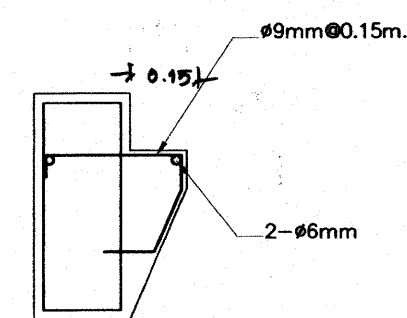
รายการประกอบพื้นสำเร็จรูปชนิดแผ่นกลวง HC

คอนกรีตทับหน้า ทหนา 5 ซม. ตะแกรงเหล็กสำเสร็จรูป Ø4mm.๑0.20ม.
มีรายการคำนวณประกอบการใช้งาน กำหนด น.บ.บรรจุทุกปอดภัย ๕๐๐ กก/ตร.ม.
มีคุณสมบัติตาม มอก.828-2546
น.บ. บรรจุทุกปอดภัยพื้น <HC> 300 kg/m²

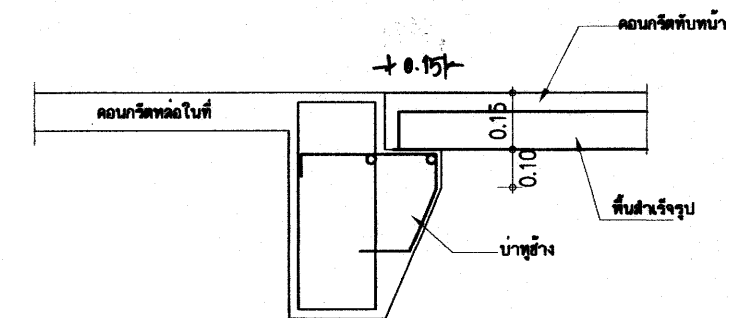
ให้นำพื้นชนิดแผ่นต้นมาใช้ในการก่อสร้าง



รูปตัดพื้นสำเร็จรูปชนิดแผ่นกลวง



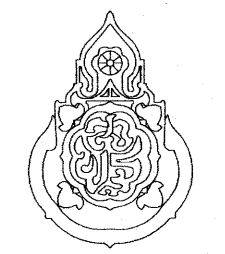
ขยายทุ้งลาดระดับ

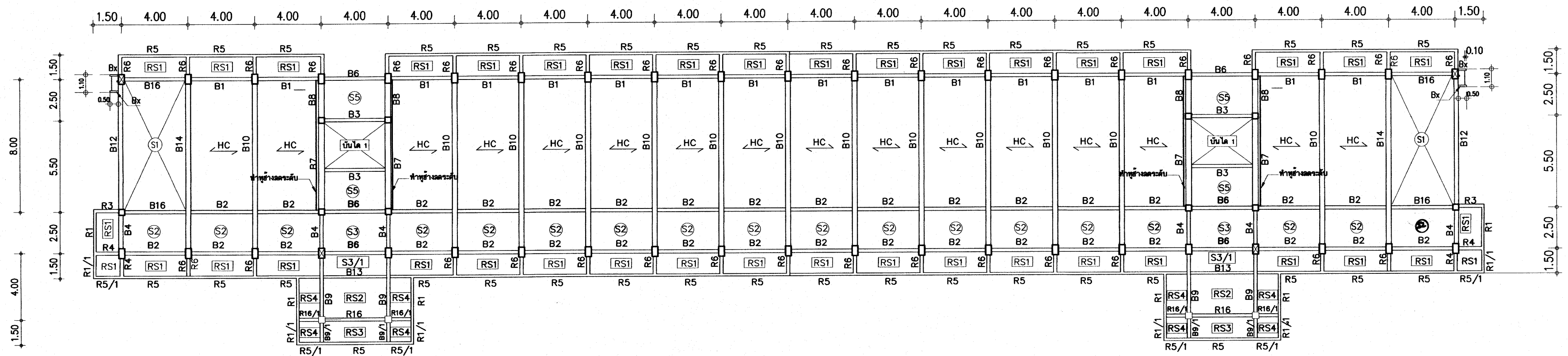


ขยายการวางพื้นสำเร็จรูประดับเดียวกับพื้นหล่อในที่

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายณัฏฐ์ ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจศิริส สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-03
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สืบ สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายณัฏฐ์ อดุลย์ศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			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

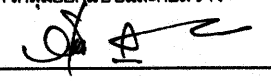
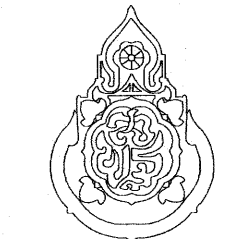
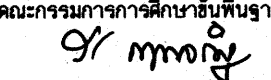


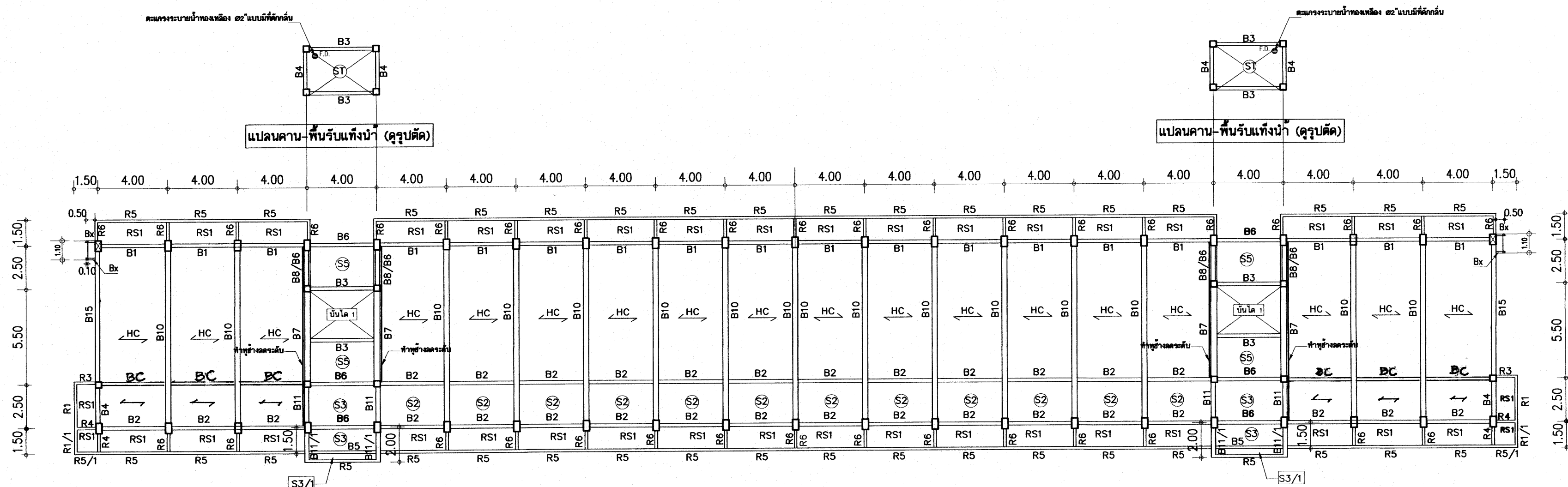
น.บ. บรรทุกตลอดทั้งพื้นที่ $\triangleleft$ HC $\square$ 300 kg/m

แปลนคานและพื้น ชั้นที่ 2 1:200

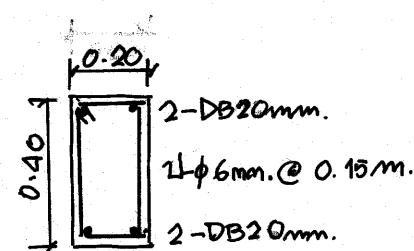
25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวโรจศิริ สสค. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314	ผู้อำนวยกากรกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-04
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยกากรสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่		แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สสค. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาดิ อดุลยศักดิ์ สย.5582	เลขที่การคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนสังกัด สพร.	Folder name : 216-56C
					ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโถง มีห้องน้ำบนอาคาร	Paper size A2



แปลนคานและพื้น ชั้นที่ 3 1:200

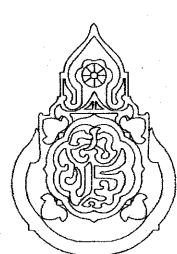


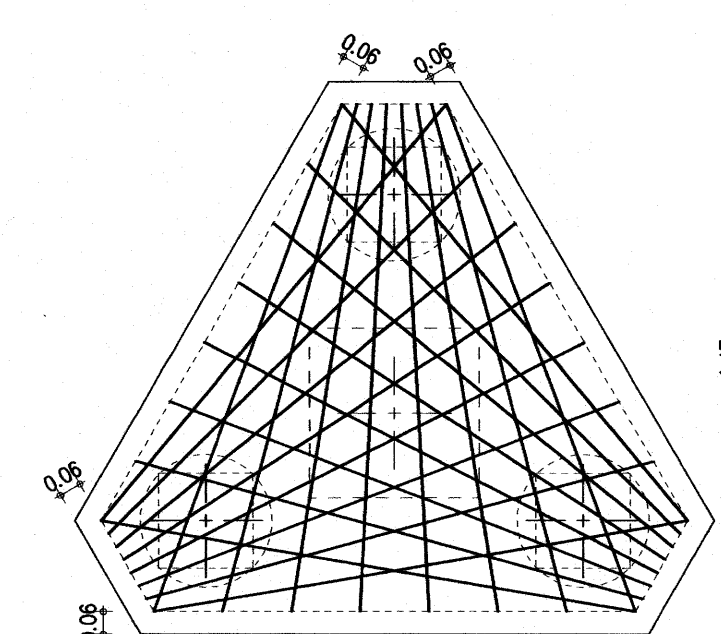
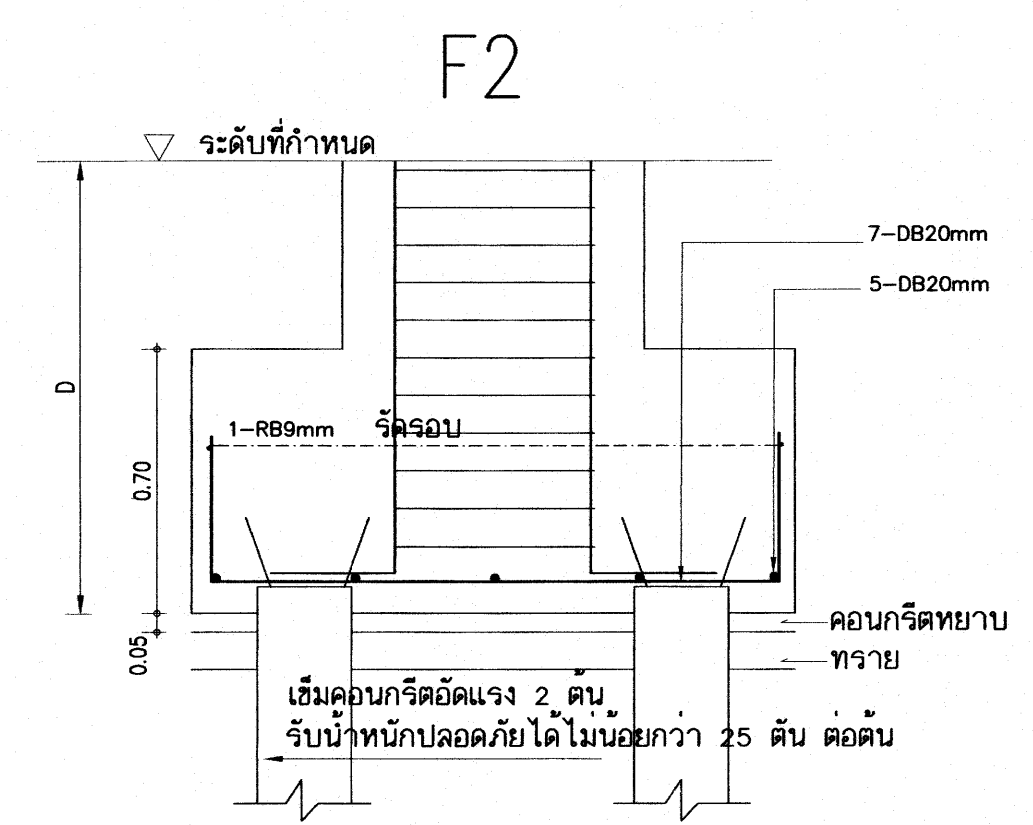
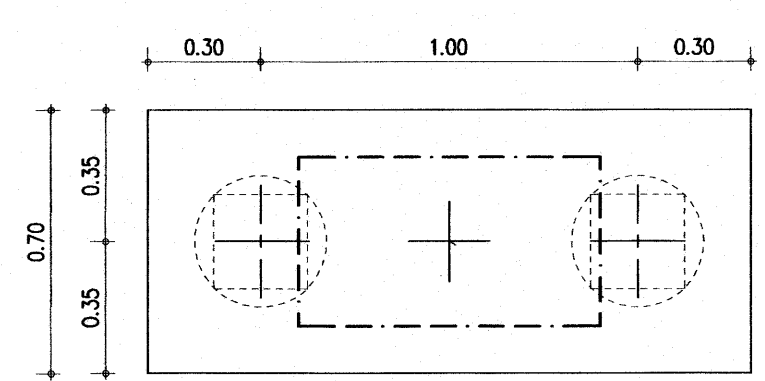
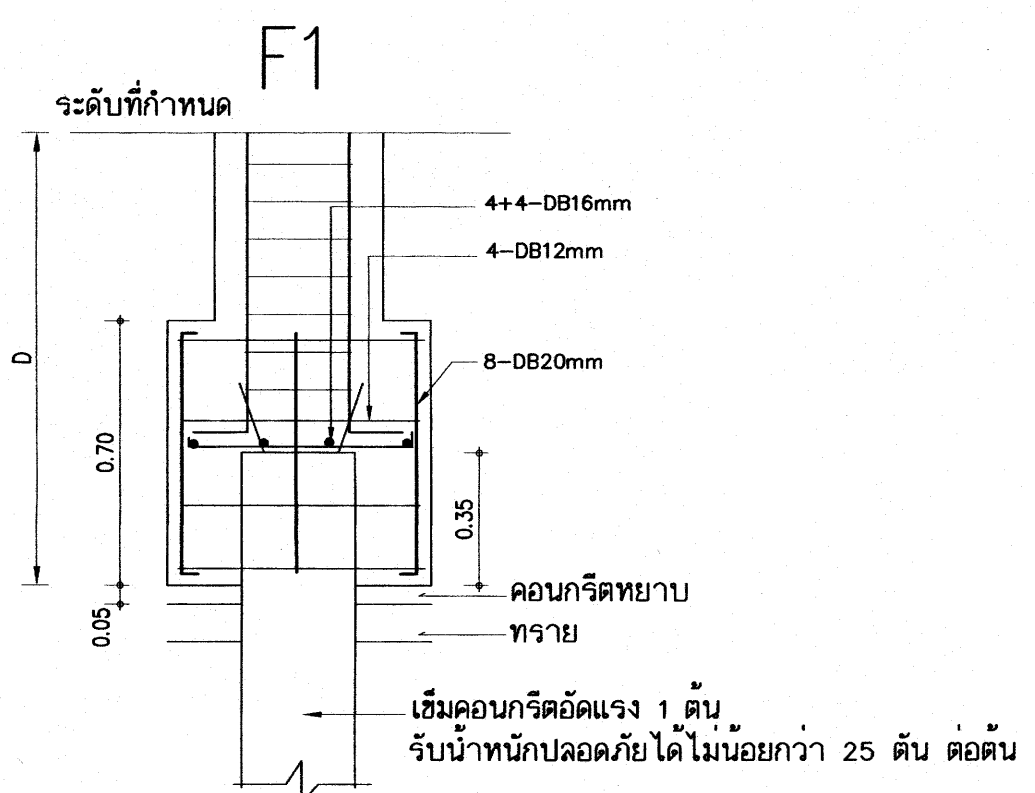
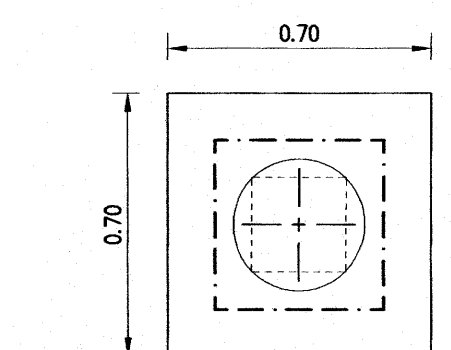
BC

เหล็กเสริมคานวางในระนาบแนวนอน

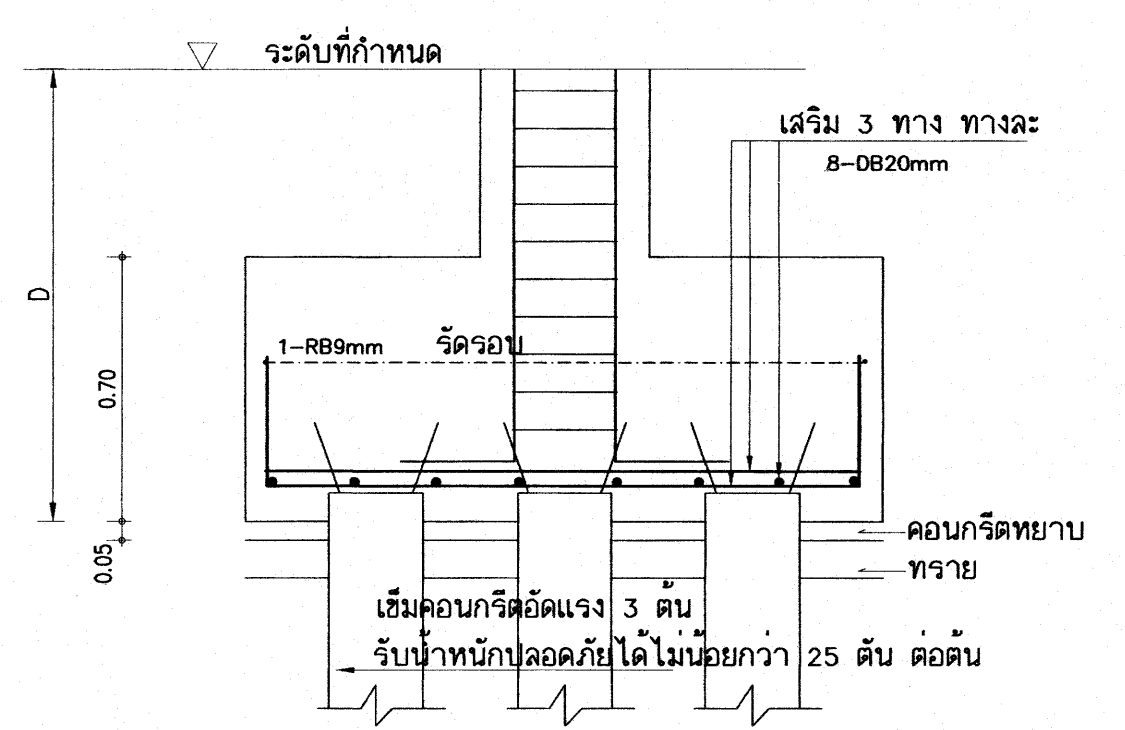
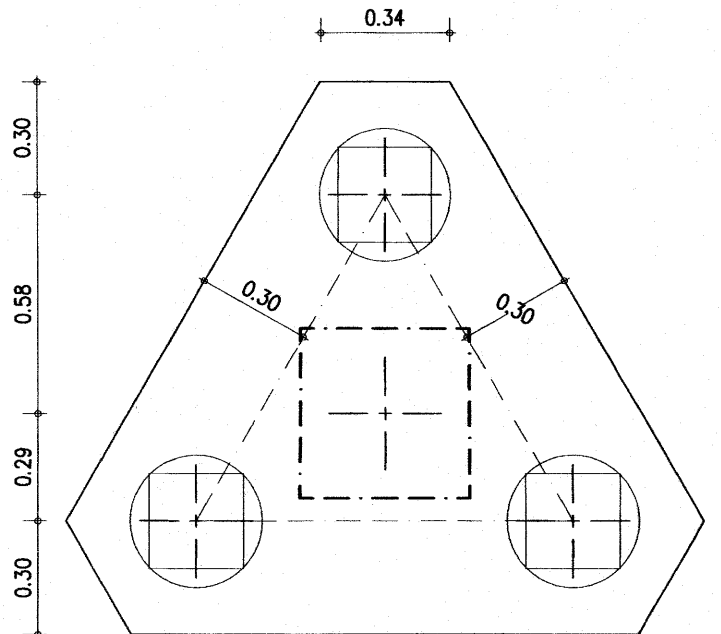
25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรจิตรัส สสส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-05	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น	
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สสส. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนสังกัด สพฐ.	Folder name : 216-56C	
					ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Paper size A2	



แสดงการเสริมเหล็ก 3 ทาง



รายการประกอบแบบฐานราก

กรณีต้องใช้ฐานรากต่อเสาเข็ม

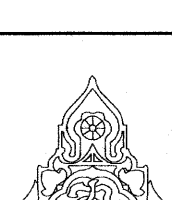
1. ให้ใช้เสาเข็มคอนกรีตอัดแรงชนิด เสากลมแรงเหวี่ยง ขนาดเส้นผ่า ศก. 0.25 ม. ยาว 21.00 ม. 2 ท่อนต่อเข็ม มอก 398-2537 หรือเสาเข็มคอนกรีตอัดแรงชนิด สี่เหลี่ยมคางหมู ขนาด 0.22ม.×0.22ม. ยาว 21.00 ม. 2 ท่อนต่อเข็ม มอก 398-2549
รับน้ำหนักปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 25 ตัน ต่อต้น
ผู้รับจ้างต้องเสนอราคาฐานรากต่อเสาเข็ม ยาว 21.00ม. ในการประกวดราคา เท่านั้น (ดูรายการมาตรฐานก่อสร้าง สพร.)
2. ขั้นตอนการใช้เสาเข็ม ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดในหนังสือรายการมาตรฐานประกอบแบบก่อสร้าง
3. วิศวกรผู้ออกแบบ ร่วมกับคณะกรรมการ. ตรวจสอบการจ้าง จะกำหนดวิธีการตอกเข็มให้ เมื่อทำการตอกเข็มต้นแรก. หรือตามข้อกำหนดในรายการมาตรฐานประกอบแบบ
การตอกเสาเข็มจะกำหนดวิธีการตอกโดยกำหนด BLOW COUNT ตามขนาดของตัมเหล็กและระยะยก โดยมีรายการคำนวณประกอบ
ใช้สูตร DANNISH FORMULAR: NEW FORMULAR อัตราส่วนปลอดภัย 2.5 โดยมีวิศวกรของบริษัทเสาเข็มรับรอง ห้ามใช้สูตร HILEY FORMULAR
4. การแก้ไขปัญหาลูกเสาเข็ม กรณี เข็มหักขณะตอก การแซมเสาเข็ม ให้อยู่ในความเห็นชอบของวิศวกรผู้ออกแบบ หรือวิศวกร สพร. หรือผู้เฝ้าวิศวกร เท่านั้น
ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากกรณีดังกล่าวทั้งหมด

NOTE.

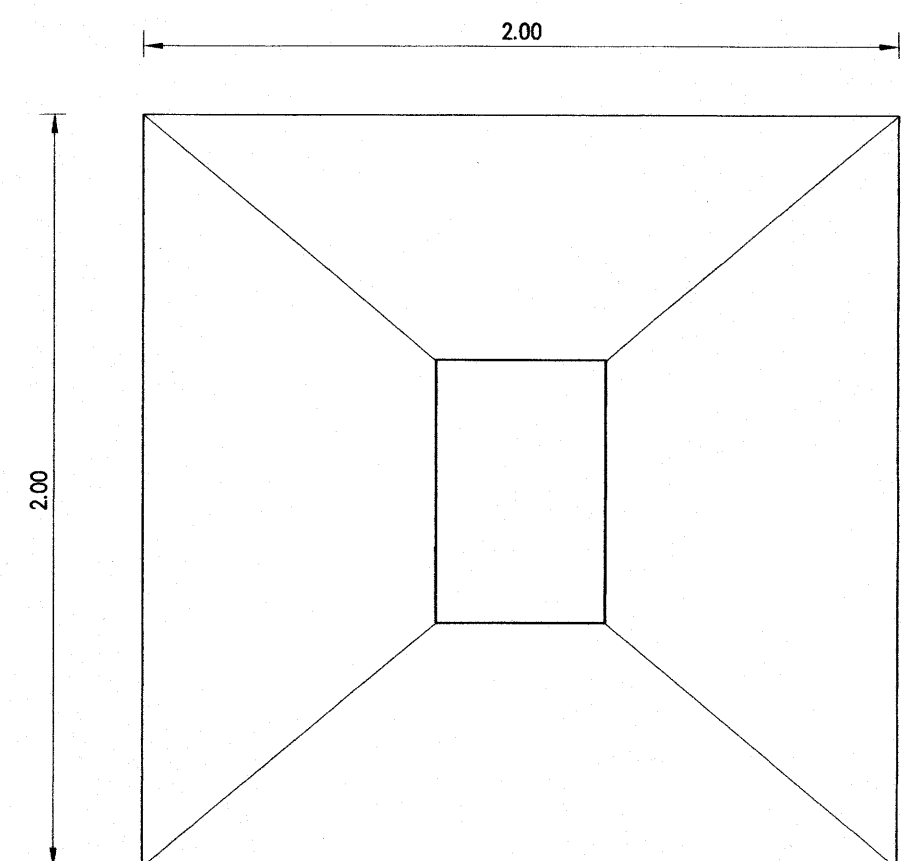
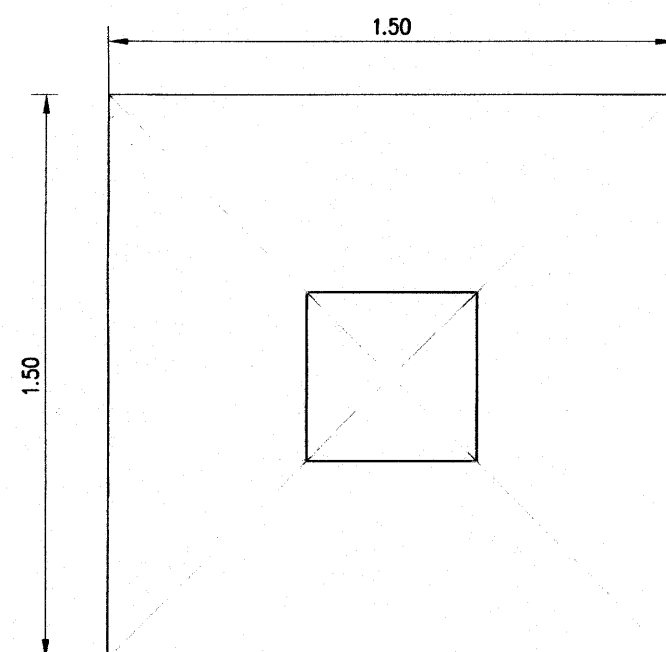
D- ความลึกของฐานรากประมาณ 1.50ม. หรือตามที่วิศวกรกำหนด
ระยะคอนกรีตหุ้มเหล็กสำหรับเสา - 4 ซม.
ยกเว้นเสาตอม่อที่อยู่ใต้ดิน - 9 ซม.

25 ก.ค. 2559

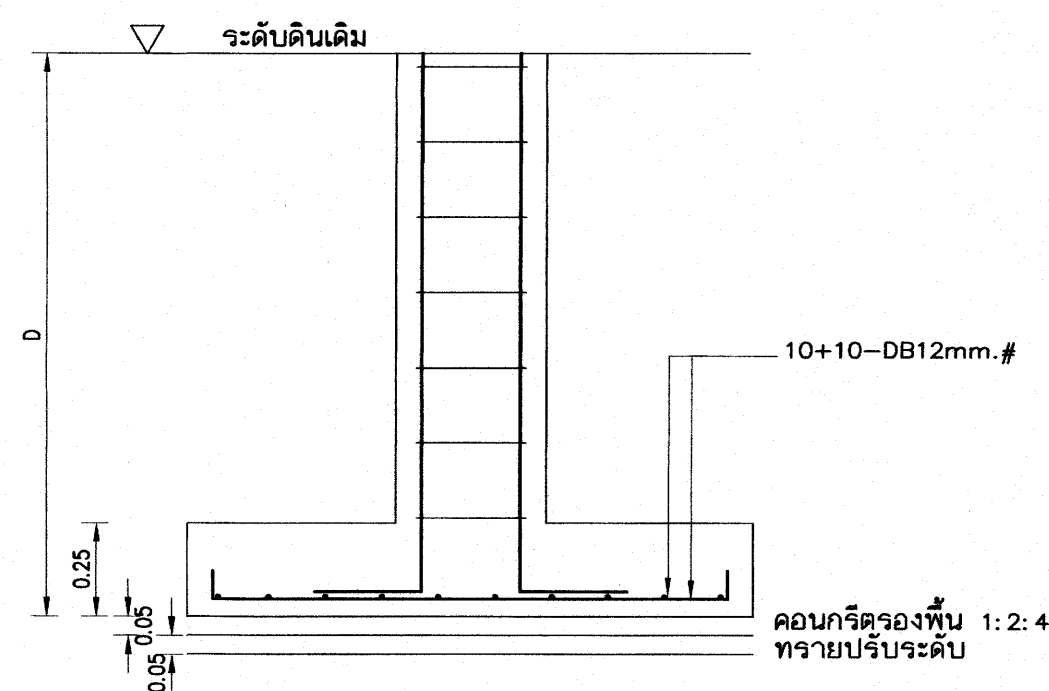
อาคารเรียน 216ล./57-ข

เหล็กเสริมข้ออ้อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40				อาคารเรียน 216ล./57-ข				
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสถียร ภูภาว		สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ภาวจิตร์ สสค. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบบันทึก S-07	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล				ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตพื้นที่ใน	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย		หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สสค. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาศักดิ์ อุดมศักดิ์ สย.5582	เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียน สังกัด สพร.	Folder name : 216-56C
						ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ขึ้นล่างโล่ง มีห้องนํ้าบนอาคาร	Paper size A2	

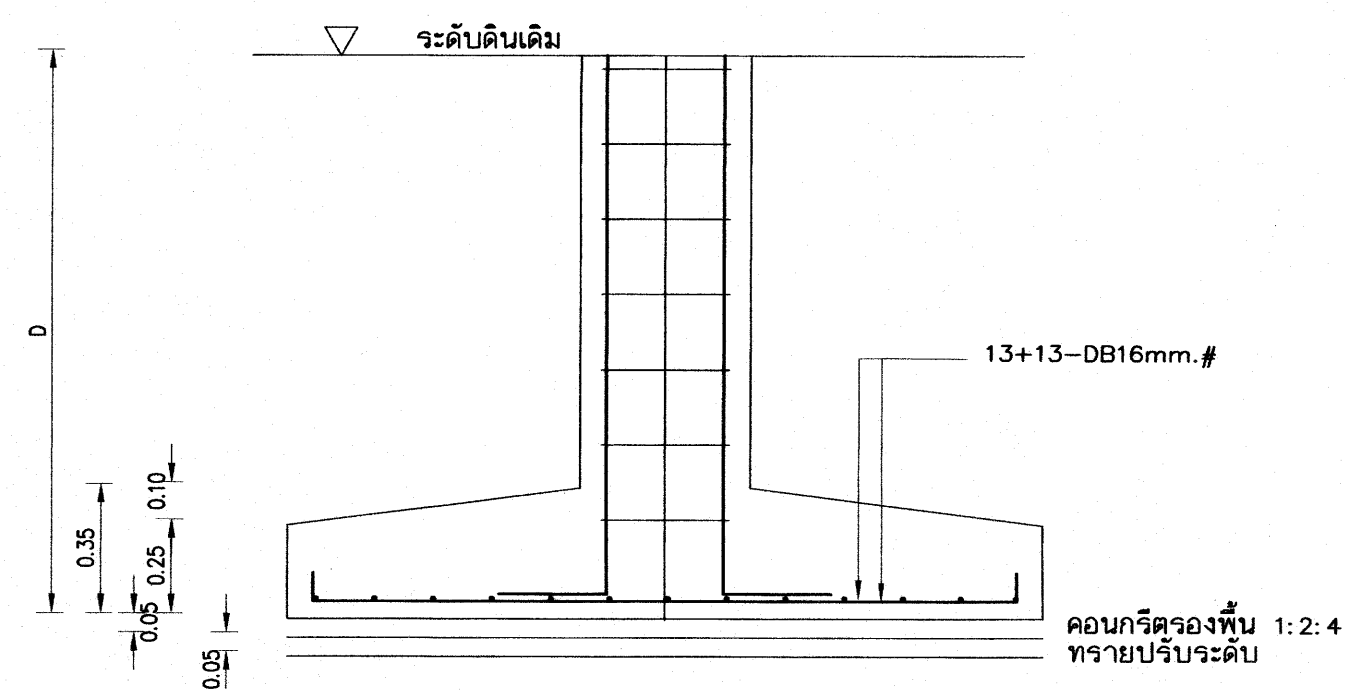
ขยายฐานรากแบบแผ่



BEARING-10 Ton/Sq.m.



F1



F2B

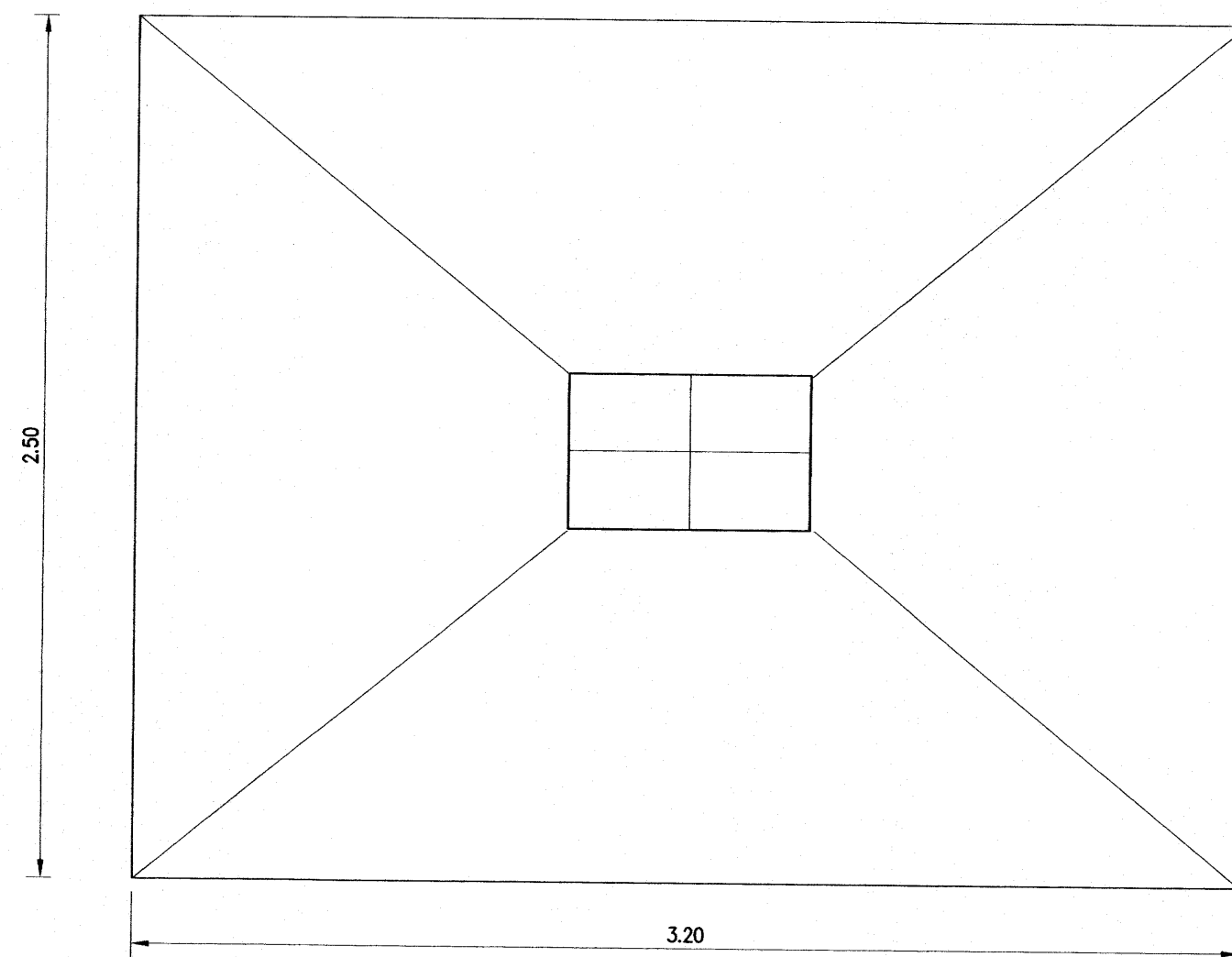
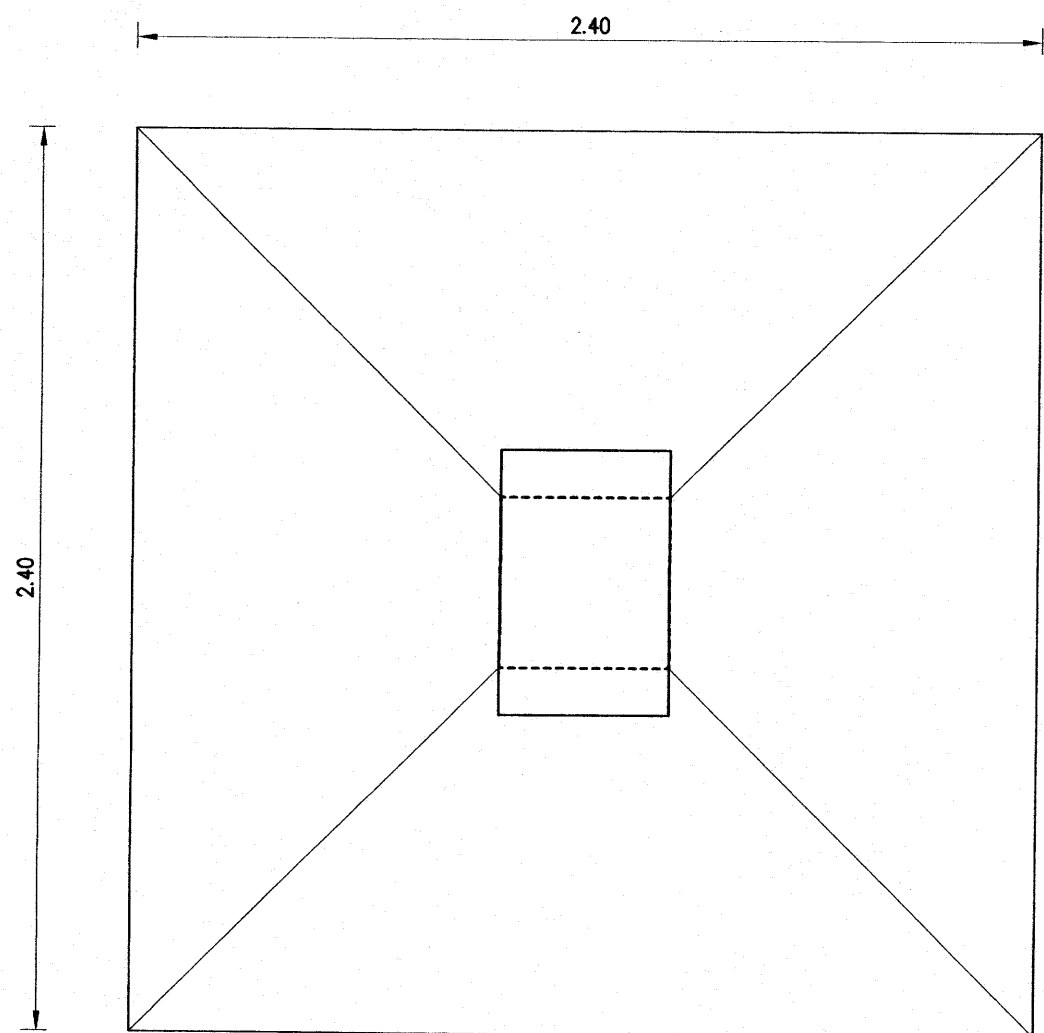
หมายเหตุ การใช้ฐานรากแผ่ ต้องเป็นไปตามมาตรฐานรายละเอียดประกอบแบบก่อสร้าง สพร.
ใช้กำลังแบกทานปลอดภัยของดิน 10 ตันต่อตารางเมตร ในการคำนวณ
การใช้แบบรูปฐานแผ่ในแบบรูปในการก่อสร้าง ต้องมีผลทดสอบดินปลอดภัยไม่น้อยกว่า 10 ตัน ต่อตารางเมตร

เหล็กเสริมข้อ้อยทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

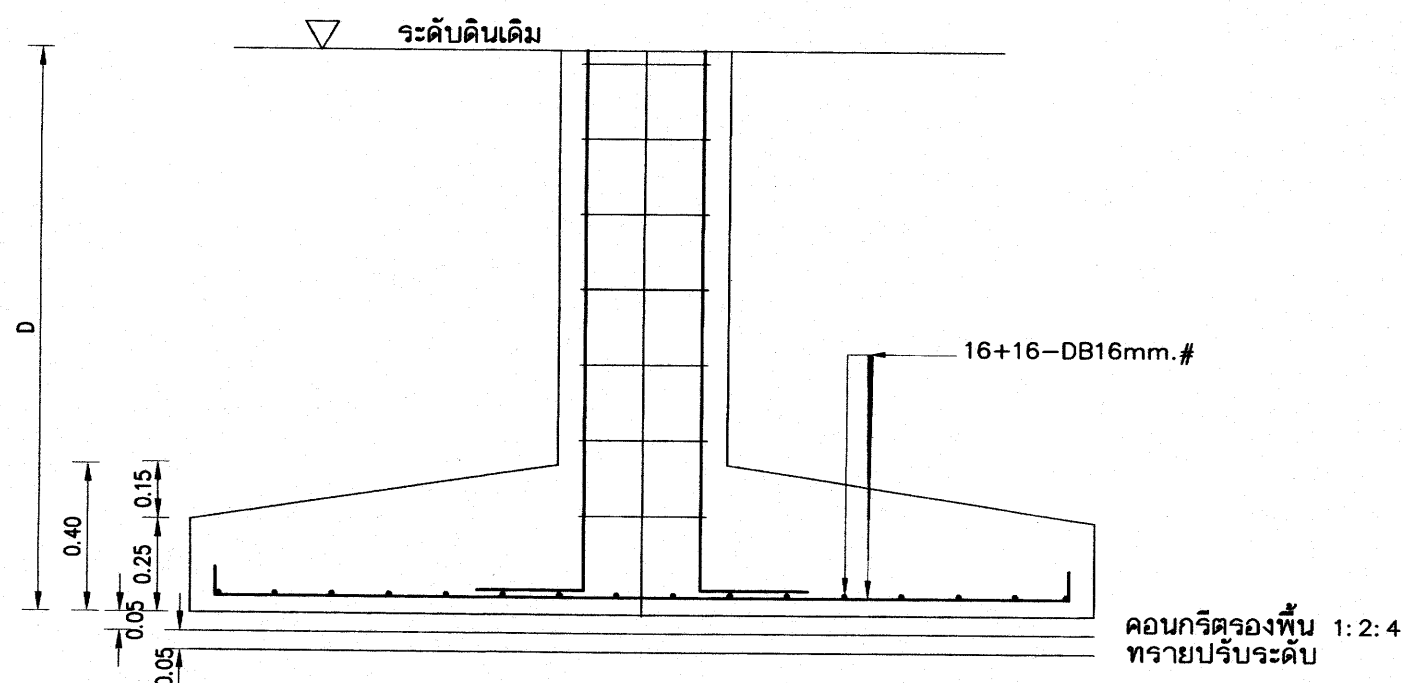
25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ข

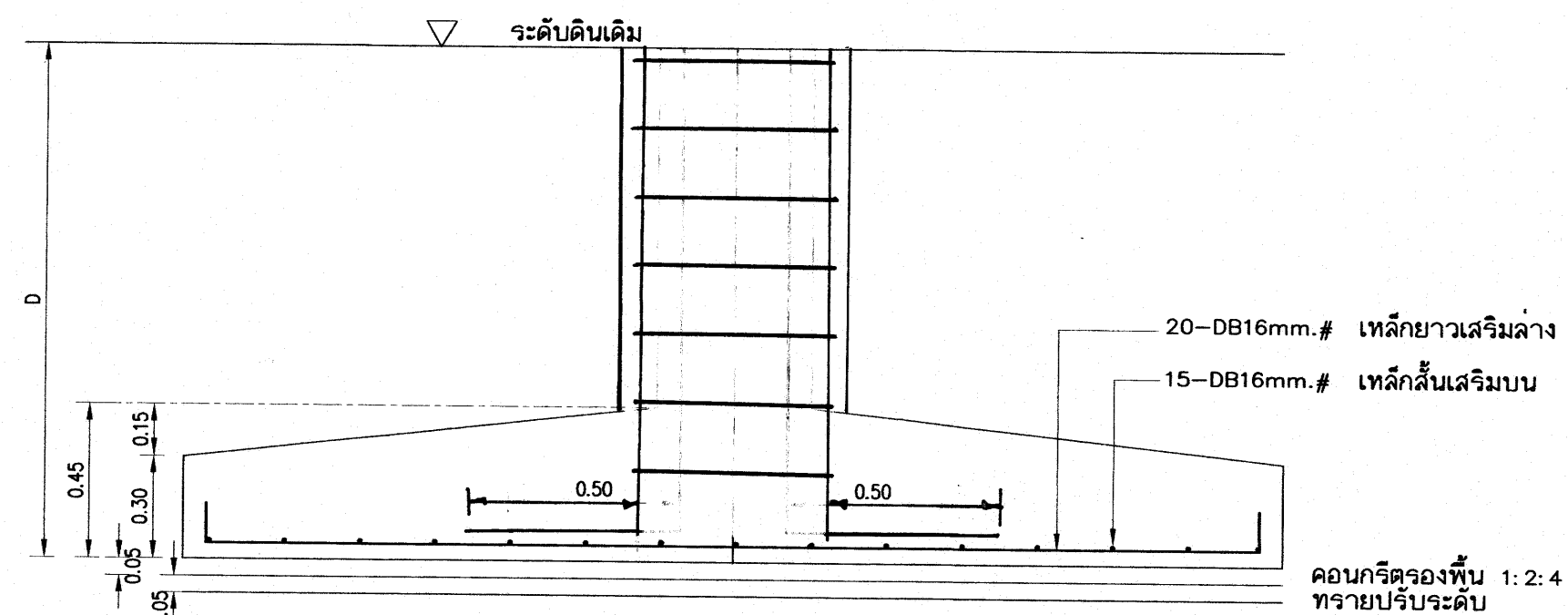
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงศิริ สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314	ผู้ออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบที่
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้ออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่			S-08
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกญาจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์หิน สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	ผู้ออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่			รวม 72 แผ่น
			เอกสารคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	Folder name : 216-56C
					แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียน สังกัด สพร.	Paper size A2
					ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องบันไดอาคาร	



BEARING-10 Ton/Sq.m.



F2A



F3

หมายเหตุ การใช้ฐานรากแผ่ ต้องเป็นไปตามมาตรฐานรายละเอียดประกอบแบบก่อสร้าง สพร.

ใช้กำลังแบกทานปลอดภัยของดิน 10 ตันต่อตารางเมตร ในการคำนวณ

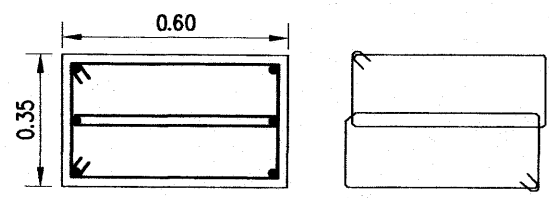
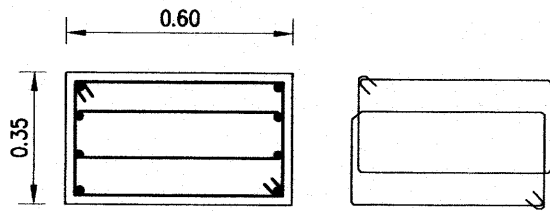
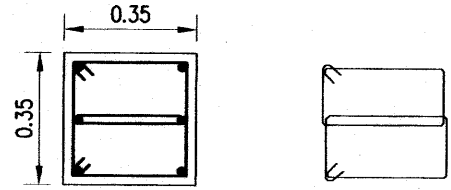
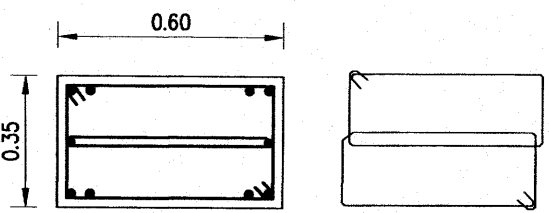
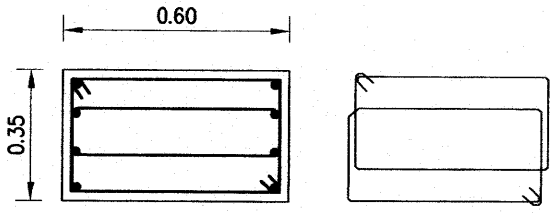
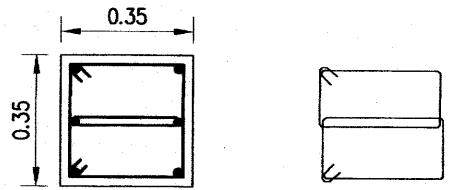
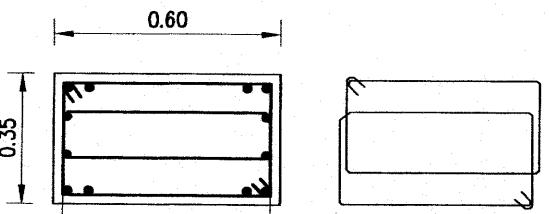
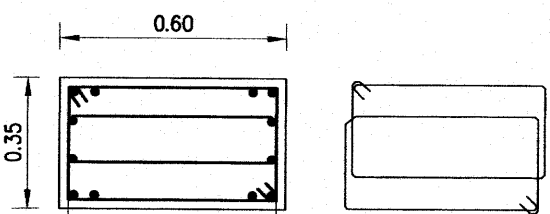
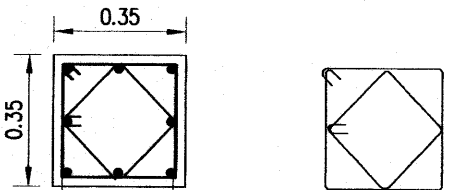
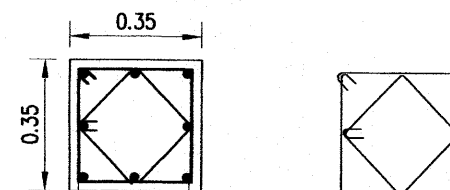
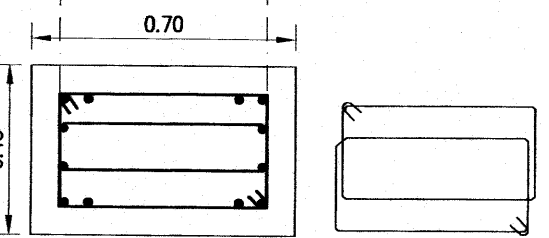
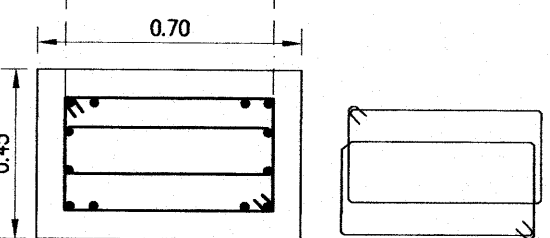
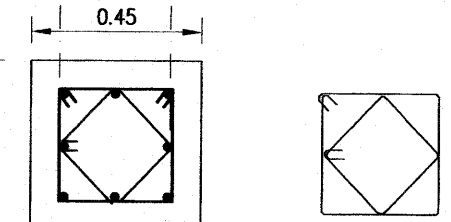
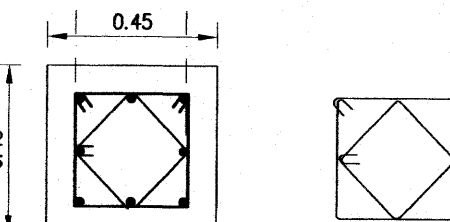
การใช้แบบรูปฐานแผ่ในแบบรูปในการก่อสร้าง ต้องมีผลทดสอบดินปลอดภัยไม่น้อยกว่า 10 ตัน ต่อตารางเมตร

เหล็กเสริมข้อย่อยทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสกขีร์ ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรศิริ สส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314	ผู้อำนวยาการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยาการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			S-09
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ได้นำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สพร. และต้องบอกก่อน การละเมิดจะมีผลตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ผืน สส. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาดิ อุดยศักดิ์ สย.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			รวม 72 แผ่น
					แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	Folder name : 216-56C
					แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียน สังกัด สพร.	Paper size A2
					ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	

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 - ถามิ	 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

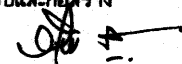
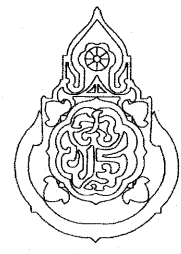
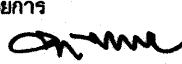
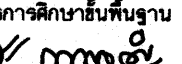
ให้ดูขยายการเสริมเหล็กปลอกตามข้อกำหนด สำหรับองค์อาคารต้านแรงแผ่นดินไหว ในแบบขยายการจัดรายละเอียดเหล็กเสริม

25 ก.ค. 2559

เหล็กเสริมข้อ้อยู่ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ

SD 40

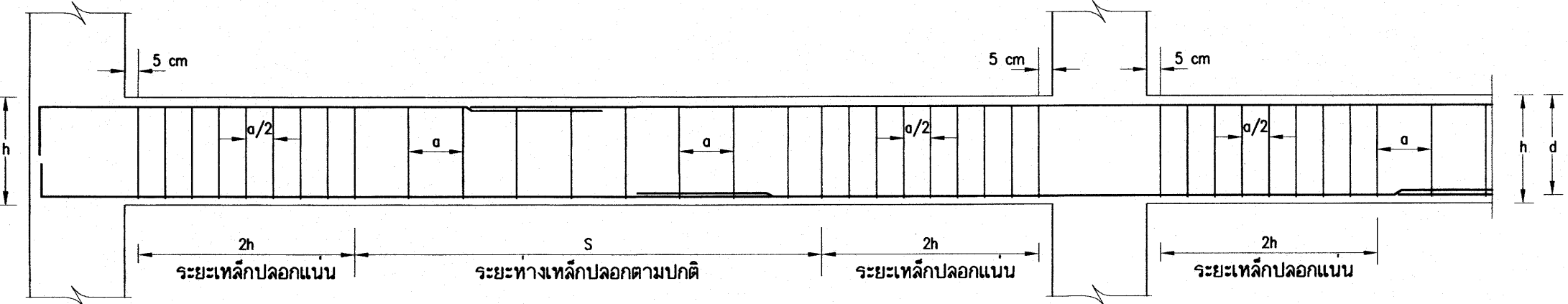
อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสกขิยา ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวรศิริ สสอ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบที่ S-10
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สิน สสอ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่		แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม แผ่น
แบบรูปอาคารหลังเป็นลิฟต์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียน สังกัด สพร.	Folder name : 216-56C
					ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Paper size A2

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

1 - เหล็กเสริมในคาน หากไม่ได้กำหนดไว้ในแบบขยายคาน ให้เสริมเหล็กตามข้อกำหนด ดังนี้

- 1.1 การหยุดเหล็กเสริมตามยาวของคานที่เสาด้านนอก จะต้องยื่นเหล็กเสริมจนถึงแกนเสาด้านนอกสุด และงอเหล็กเสริมเผื่ออีกเป็นระยะน้อยกว่า h เล็กน้อย เพื่อให้สามารถรับแรงดึงได้ดี
- 1.2 จุดต่อทาบเหล็กเสริมตามยาวในคาน จะต้องอยู่ห่างจากผิวรอยต่อของคานและเสาอย่างน้อย 2 เท่าของความลึกคาน ทาบต่อเหล็กในบริเวณข้อหมุนพลาสติก($2h$) และบริเวณจุดต่อเสาคาน ทั้งนี้เพราะเหล็กเสริมในบริเวณนี้อาจรับแรงดึงสูงเกินจุดคานได้ เมื่อมีแรงกระทำเข้าไปในลักษณะกลับไป-มาด้วย
- 1.3 เหล็กปลอกเสริมรับแรงเฉือนมี 2 ช่วง คือ $2h$ บริเวณข้อหมุนพลาสติก ซึ่งจะต้องเสริมเหล็กปลอกที่แน่นเป็นพิเศษ ตามข้อกำหนด เป็นระยะอย่างน้อย 2 เท่าของความลึกคาน และ s บริเวณนอกเขตข้อหมุนพลาสติก ซึ่งจัดเหล็กปลอกตามแบบปรกติดังแสดงรายละเอียดในรูป

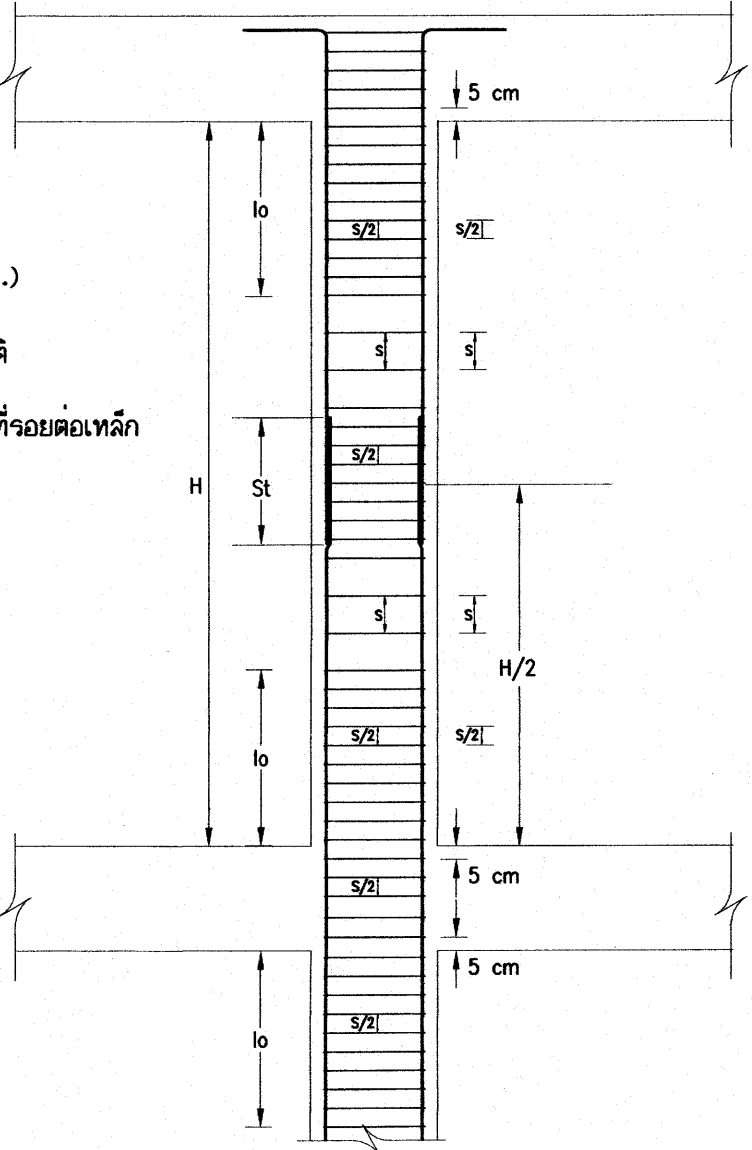


$l_o = h/6 = 3.10/6 = 0.516m.$
use $l_o = 0.55m.$
 $S = 0.20m.$
 $S/2 = 0.10m.$

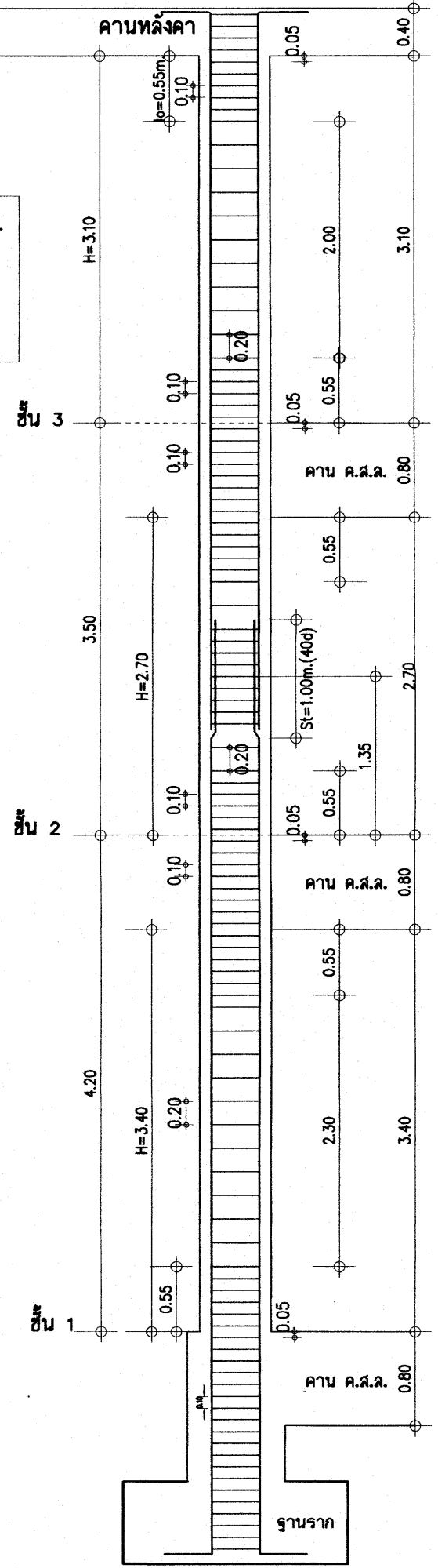
2 - เหล็กเสริมในเสา ให้เสริมเหล็กตามข้อกำหนด ดังนี้

- 2.1 การต่อทาบเหล็กคาน จะต้องต่อภายในช่วงระยะกึ่งกลางเสาเท่านั้น($l_o/2$) ทาบต่อทาบเหล็กภายในระยะความยาว(l_o) จากข้อต่อเสาคานเหล็กเสริมจนถึงแกนเสาด้านนอกสุด ดังแสดงในรูป
- เนื่องจากที่บริเวณข้อต่อเสานี้มีค่าดัดสูง
- 2.1 เหล็กปลอกเสริมรับแรงเฉือนมีอยู่ 2 ช่วง คือ $S/2$ บริเวณส่วนบนและส่วนล่างของข้อต่อเสาคาน ภายในระยะความยาว l_o จากผิวรอยต่อ ซึ่งจะต้องเสริมเหล็กปลอกที่แน่นเป็นพิเศษตามข้อกำหนด และ s บริเวณช่วงกลางเสานอกเขตระยะความยาว l_o ซึ่งจัดเหล็กปลอกตามปกติ

$l_o = h/6$ (ไม่น้อยกว่า 50 ซม.)
 $S =$ ระยะห่างเหล็กปลอกตามปกติ
 $S_t =$ บริเวณระยะห่างเหล็กปลอกที่รอยต่อเหล็ก



เหล็กเสริมข้อ้อยทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40



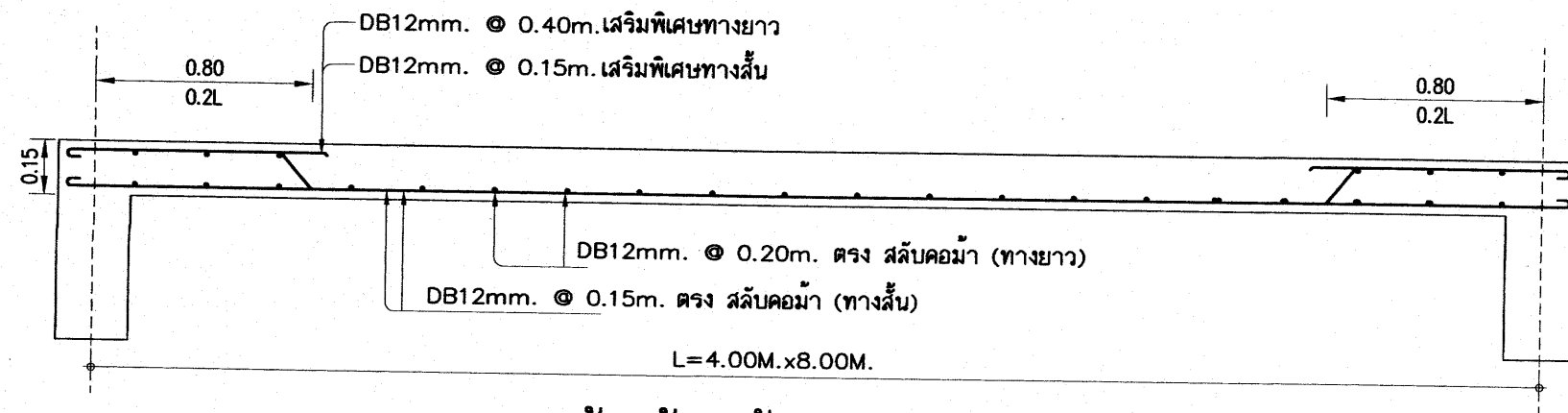
(เลือกต่อเหล็กที่กึ่งกลางชั้นได้ก็ได้)
(หรือใช้เหล็กท่อนเดียวยาวตลอด)

ขยายเหล็กปลอกเสาอาคารทุกต้น ตามข้อกำหนด
สำหรับการก่อสร้างอาคารหลังนี้ทุกแห่ง
ให้ปรับใช้ข้อกำหนด สำหรับเสาอาคารบางต้น
ที่มีความสูง H แตกต่างจากแบบขยายนี้

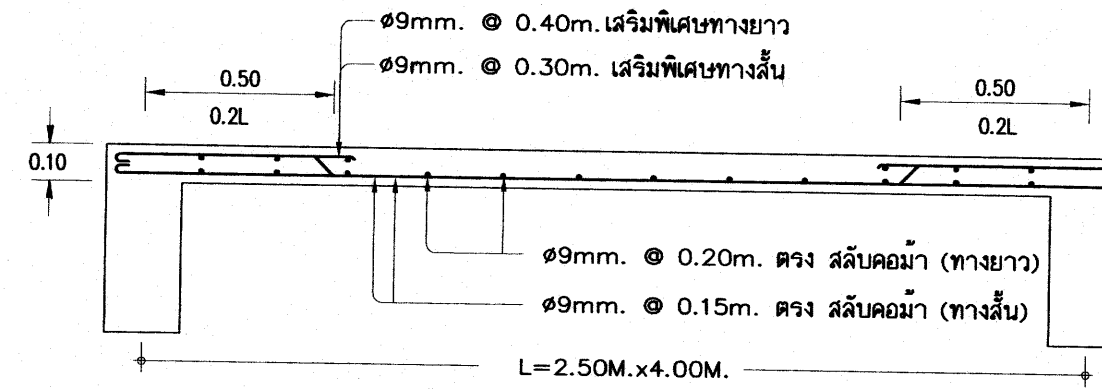
25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ข

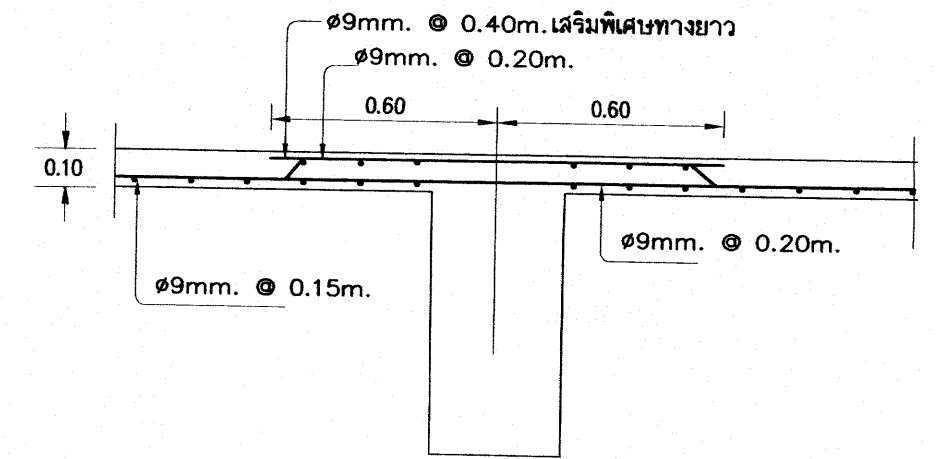
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายณัฏฐ์ ภูการ	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ภาวจิตร์ สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบฉบับที่ S-11	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายณัฐชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตพื้นที่ดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียน สังกัด สทศ.	Folder name : 216-56C
						ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำอาคาร	Paper size A2



ขยายพื้นที่ห้องน้ำ (S1) 1 : 20

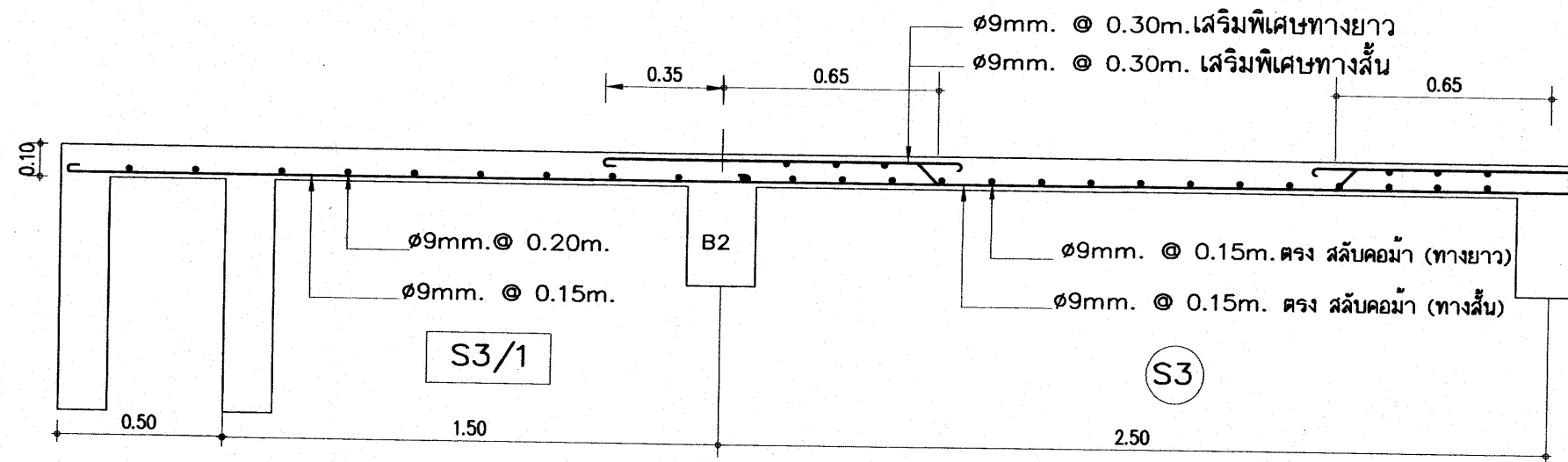


ขยายพื้นที่ (S2) 1 : 20

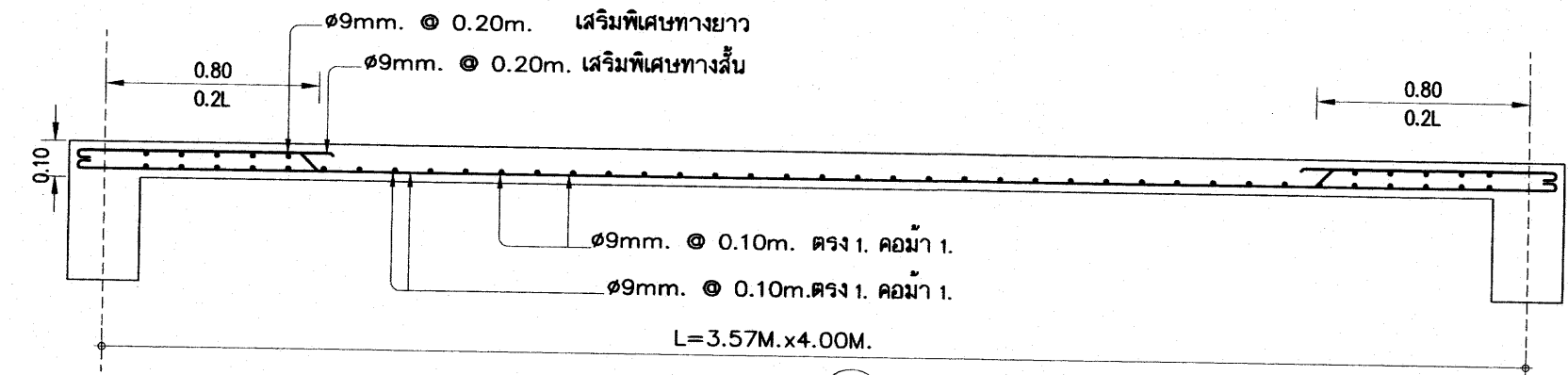


ขยายพื้นที่ (S2) ช่วง 4.00 ม. ต่อเนื่อง

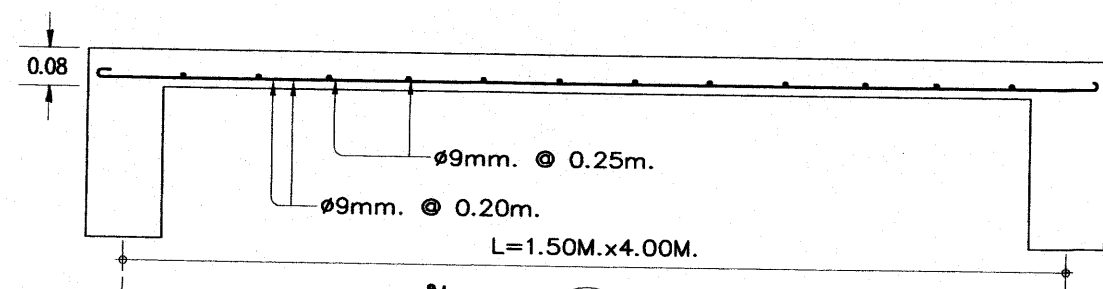
S4-S5-S6 ดูขยายบันได



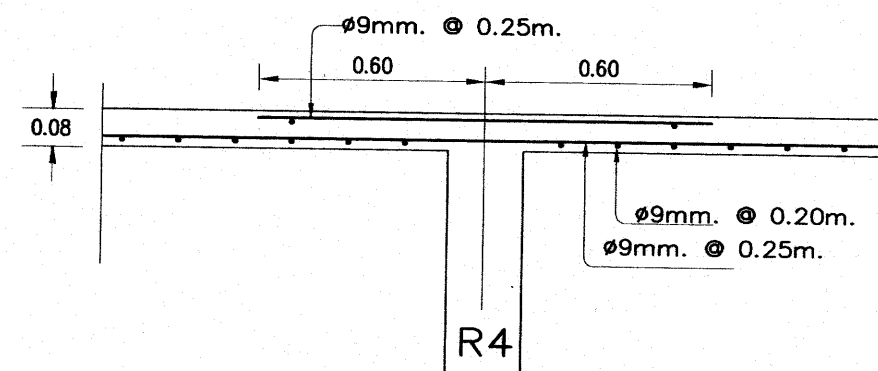
(S3)



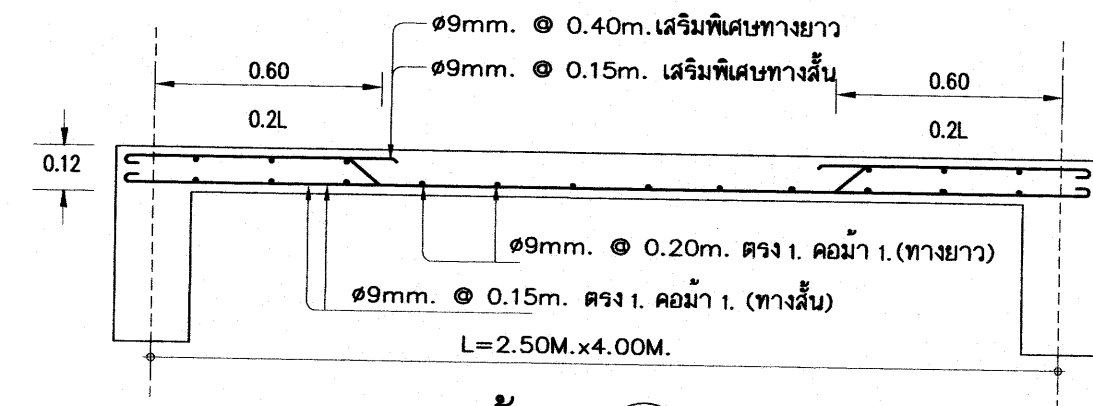
(S7)



ขยายพื้นที่ (RS1) 1 : 20

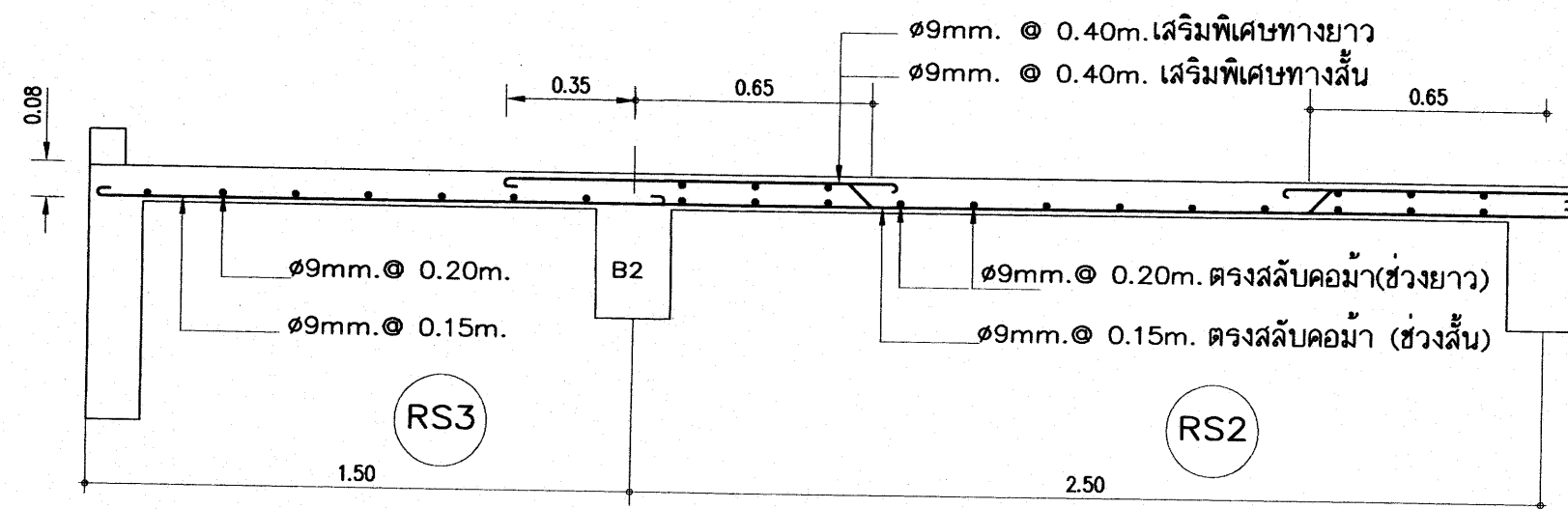


(R4)



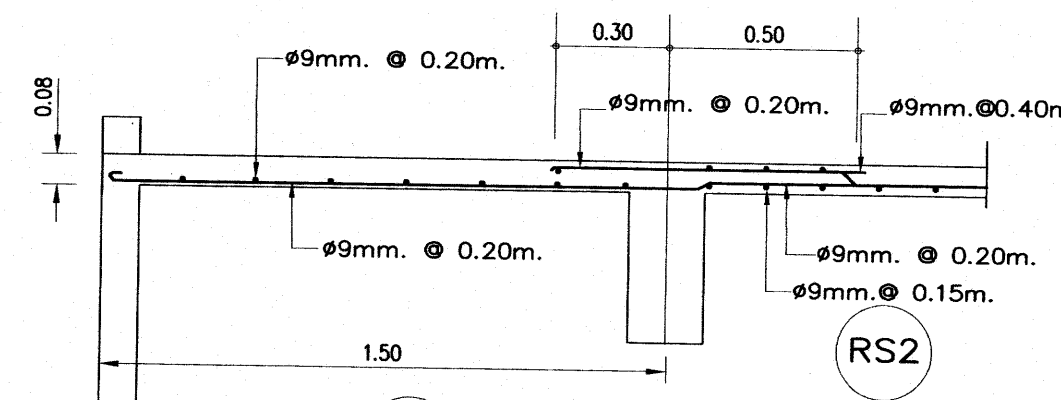
ขยายพื้นที่ (ST) 1 : 20

ขยายพื้นที่ (RS1) ช่วง 4.00 ม. ต่อเนื่อง

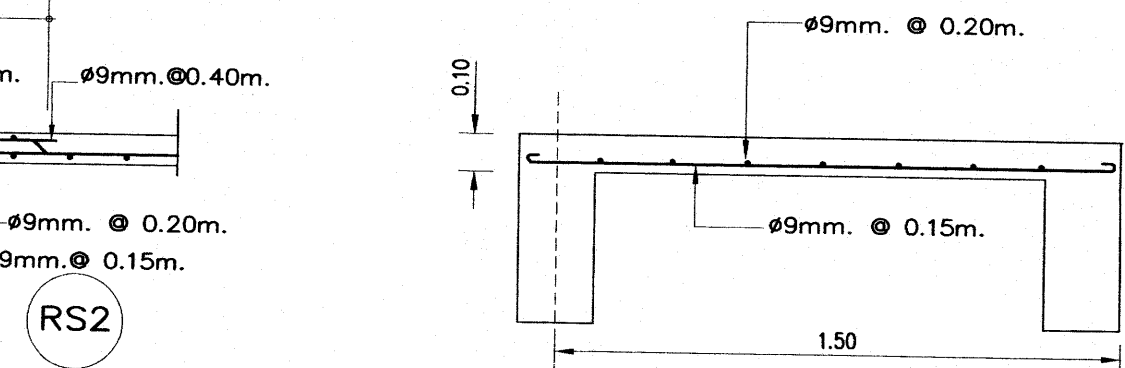


(RS3)

(RS2)



ขยายพื้นที่ (RS4) ต่อเนื่อง

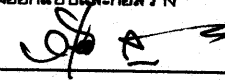
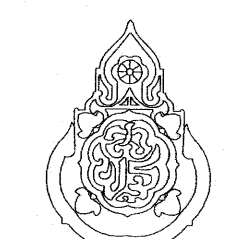
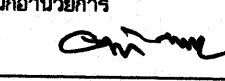
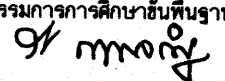


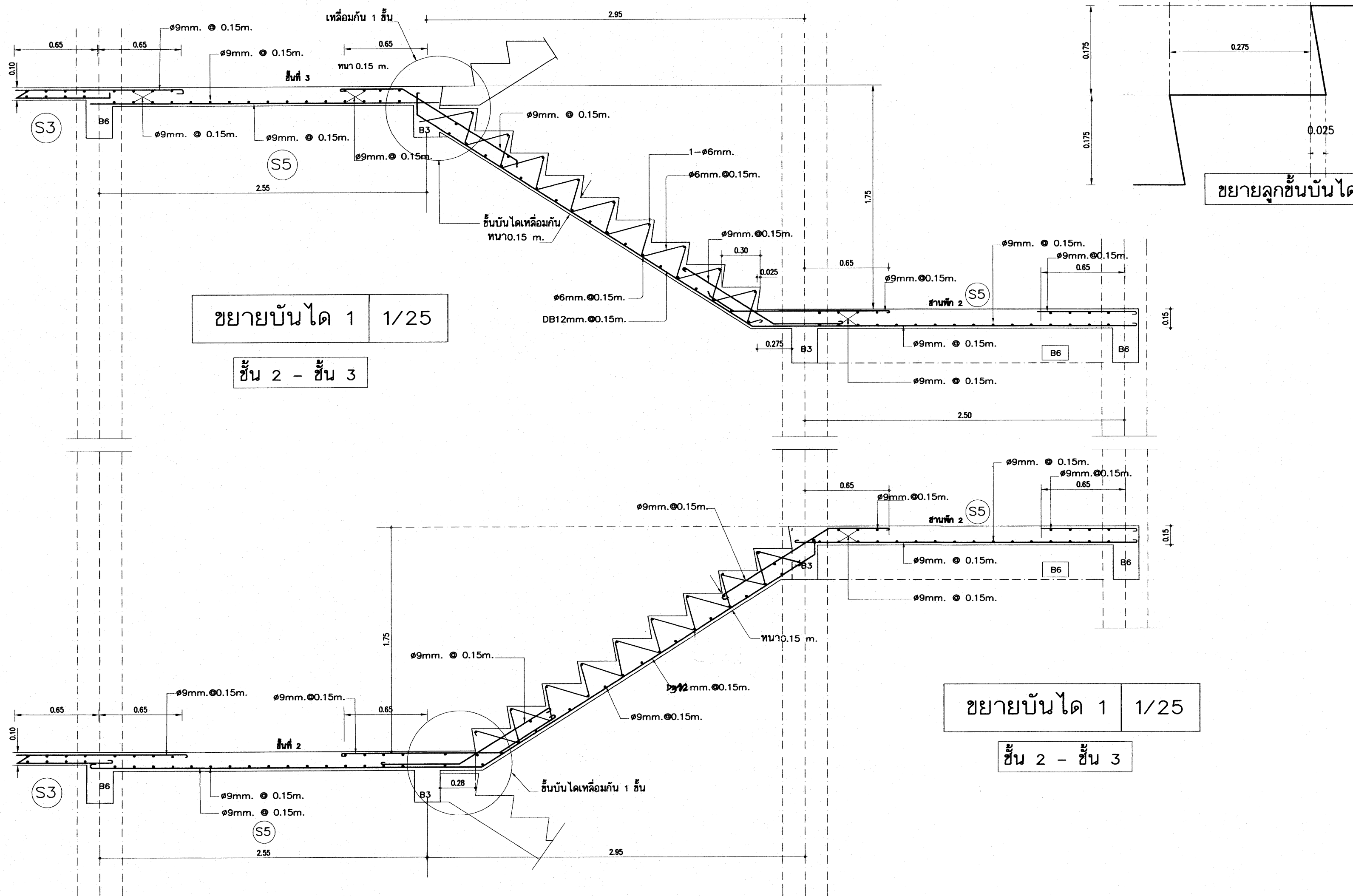
(RS5)

เหล็กเสริมข้ออ้อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ข

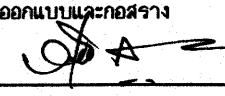
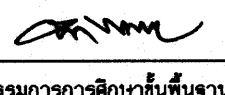
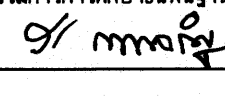
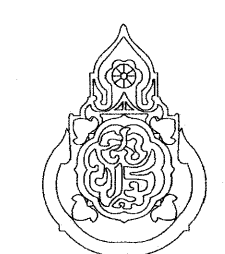
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวโรจน์ สส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-13
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ สส. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเสฐียร อุดมศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่		แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผนดินไท	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สพร. และขออนุญาตก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียน สังกัด สพร.	Folder name : 216-56C
					ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างไว้ มีห้องน้ำบนอาคาร	Paper size A2

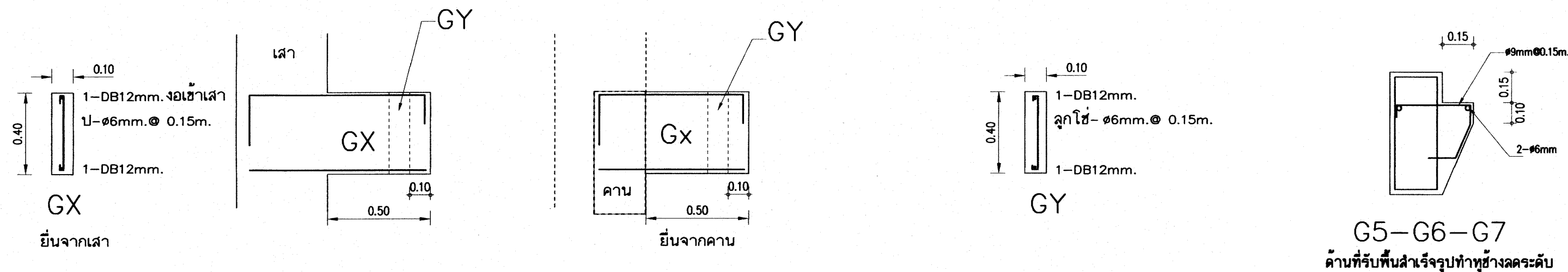
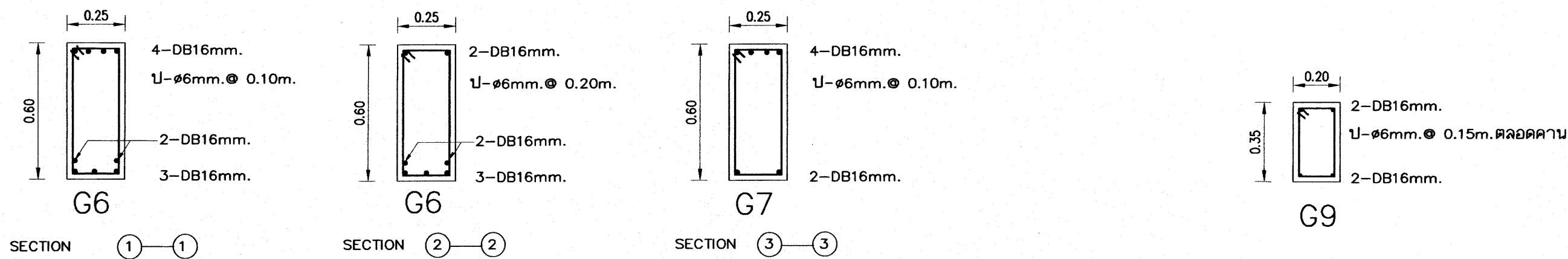
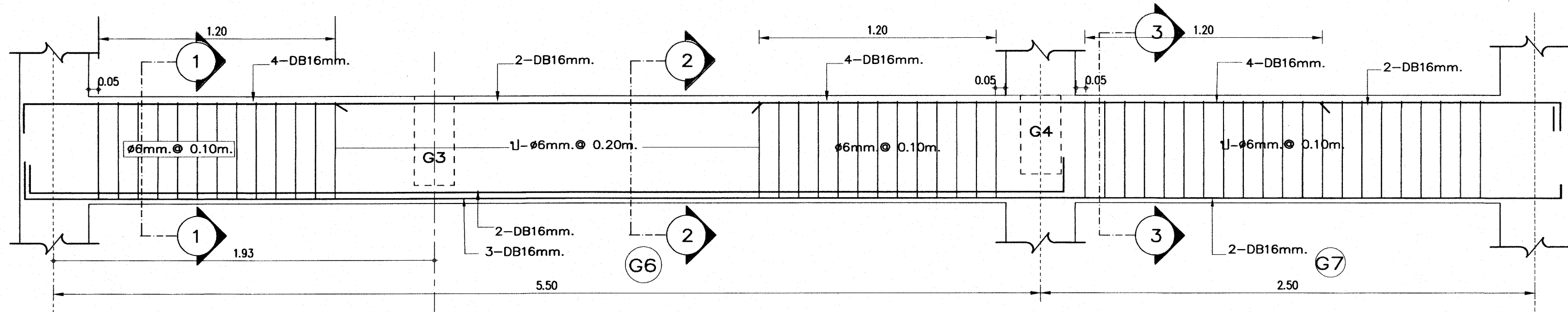
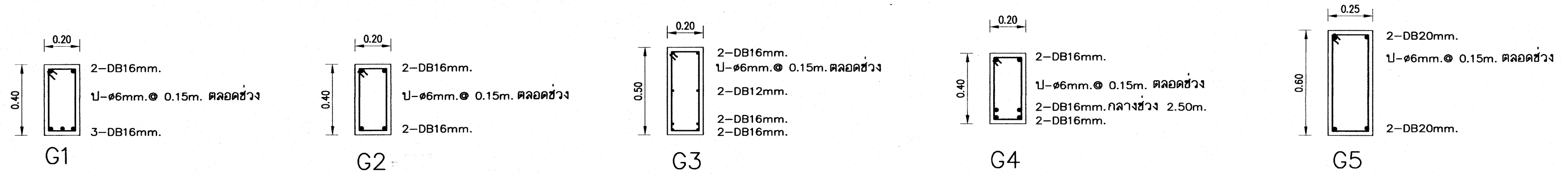


เหล็กเสริมข้อ้อยทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายณัฏฐ์ ภูถาวร หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล -แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทอ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นได้นำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมีได้ออกอนุญาตจาก สทอ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ อ่าวจิตรัส สสอ. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สสอ. 1959	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาดิ อุดลยศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ _____ ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่ _____ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่ _____		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตพื้นที่ดิน แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียน สังกัด สทอ. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโถง มีห้องน้ำบนอาคาร	แบบแผนที่ S-15 รวม 72 แผ่น Folder name : 216-56C Paper size A2
--	---	--	---	---	---	---



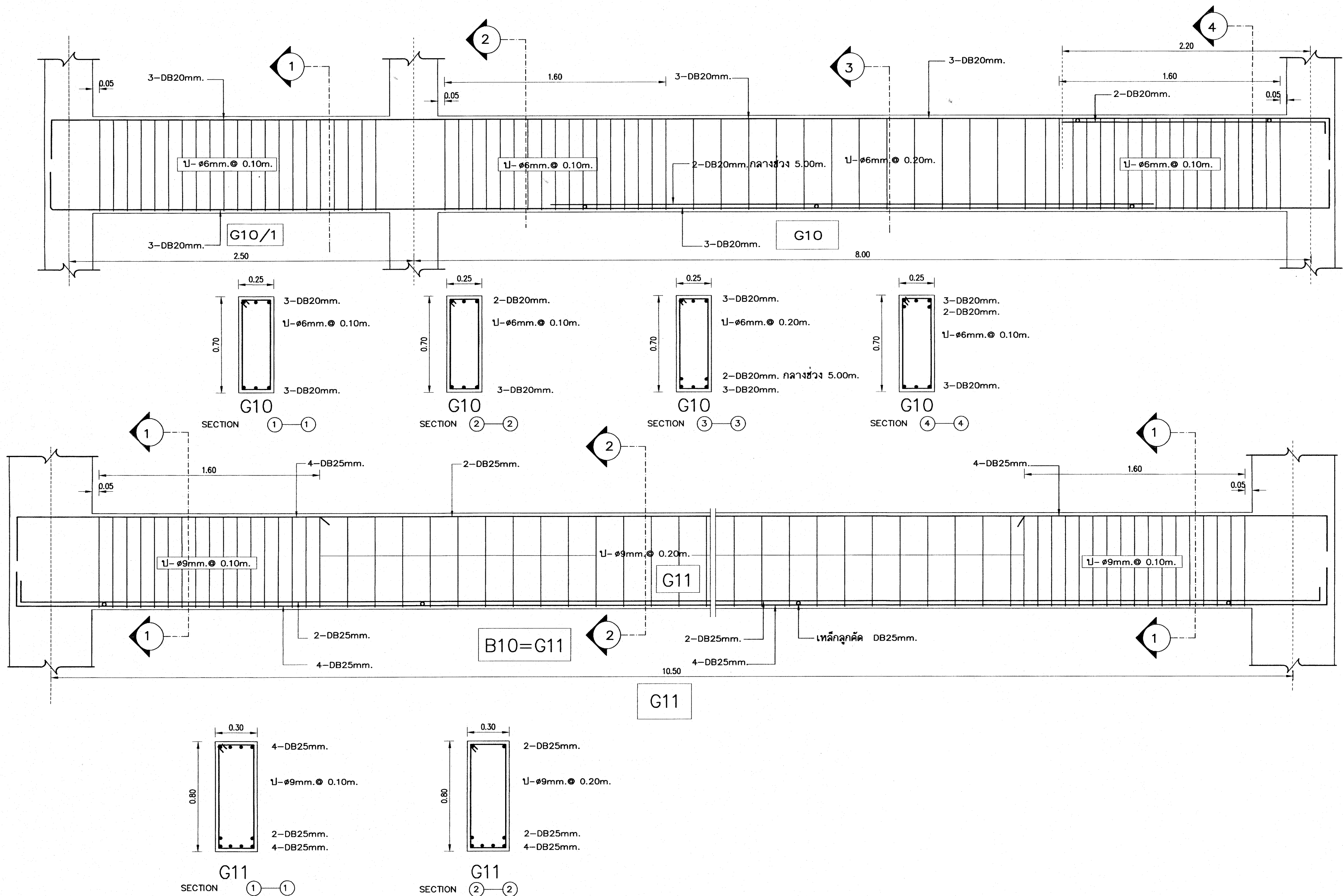
G5-G6-G7
ด้านที่รับพื้นสำเร็จรูปทำหุ้ยข้างดัด

25 ก.ค. 2559

เหล็กเสริมข้อ้อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

อาคารเรียน 216ล./57-ช

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงศิริ สส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้อำนาจการควบคุมออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-16
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ สส. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนาจการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารเรียน 216ล./57-ช สำหรับก่อสร้างในเขตพื้นที่ดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใช้ไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อนุญาตจาก สพร. และก่อนออกแบบก่อน การละเมิดจะมีผลตามผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียน สังกัด สพร.	Folder name : 216-56C
					ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ขึ้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Paper size A2

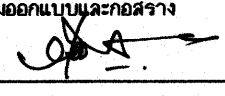
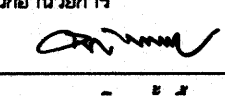
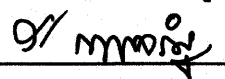
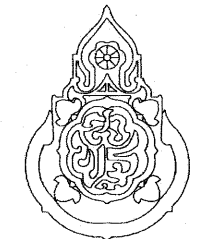


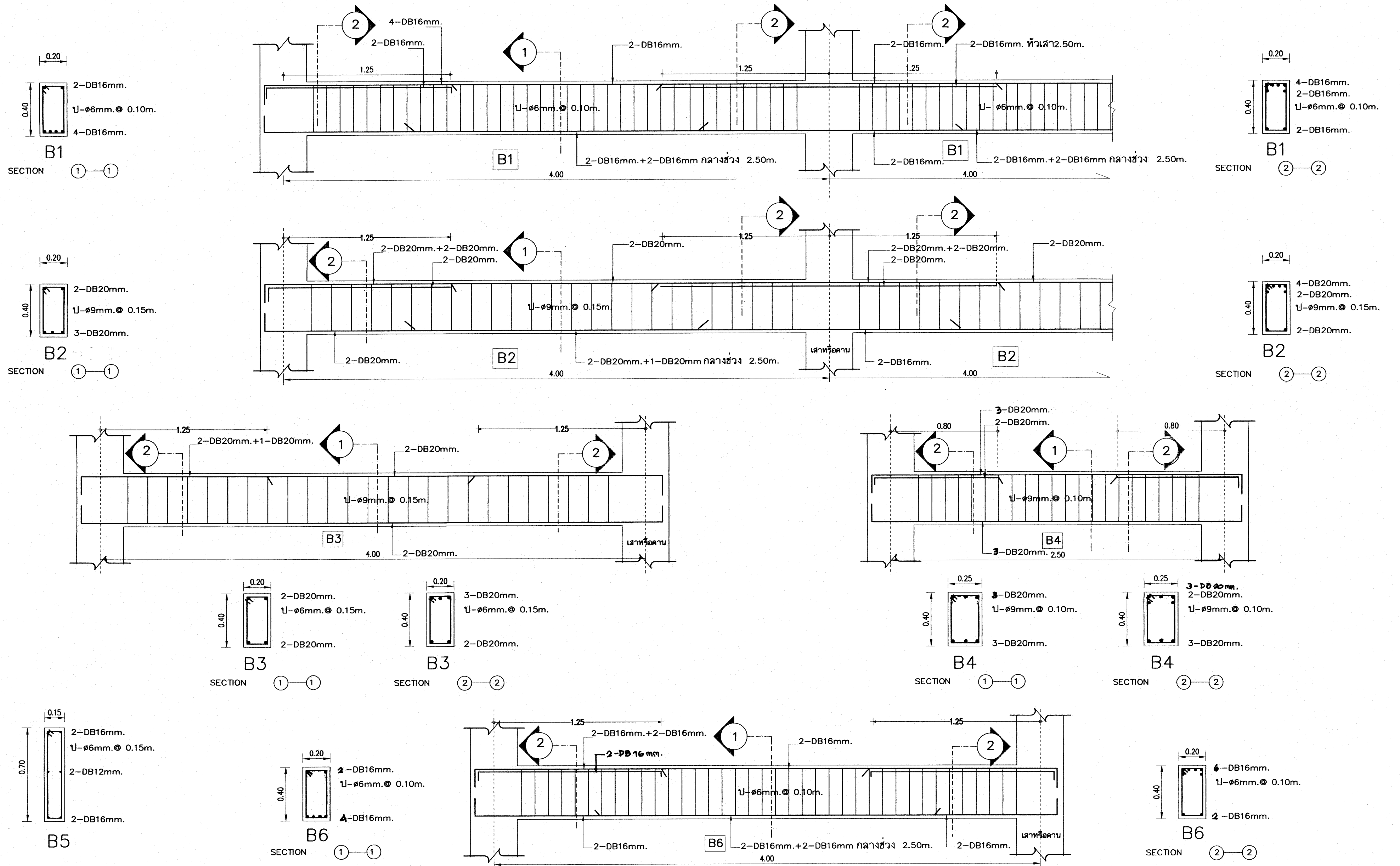
25 ก.ค. 2559

เหล็กเสริมข้ออ้อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ

SD 40

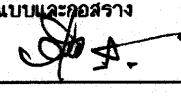
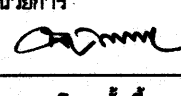
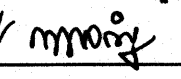
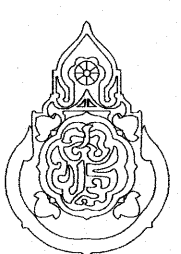
อาคารเรียน 216ล./57-ข

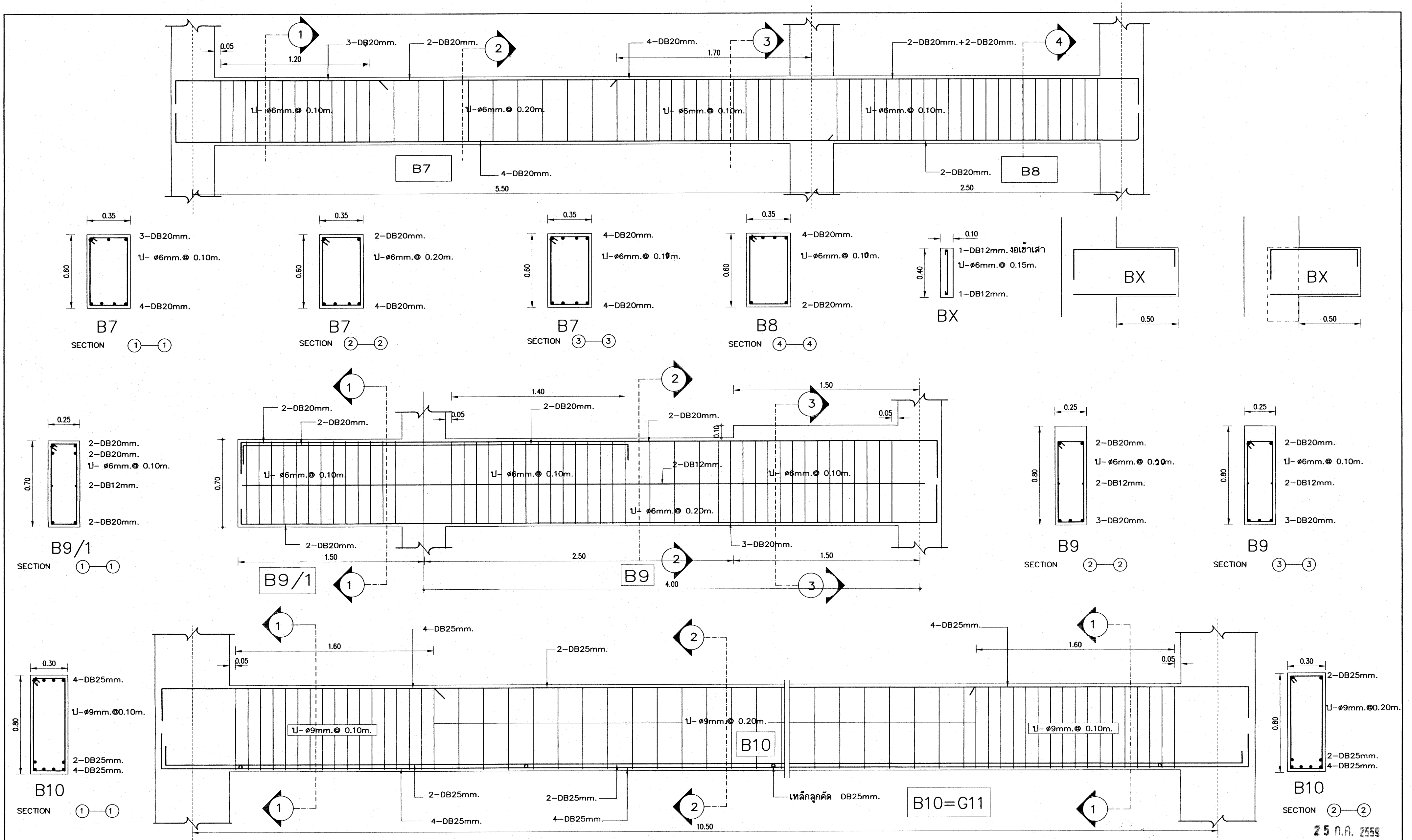
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเสถียร ภูถาวร หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล -แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทง. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใช้ได้นำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมีได้ออกอนุญาตจาก สทง. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรศิริ สสส. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ สสส. 1959	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาดิศร์ อุดมศิริ สย.5582	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ _____ ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่ _____ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่ _____		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียน สังกัด สทง. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ขึ้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	แบบแผนที่ S-17 รวม 72 แผ่น Folder name : 216-56C Paper size A2
--	---	---	---	---	--	---



เหล็กเสริมข้ออ้อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูถาวร หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกุล -แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทง. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สทง. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ อารักษ์ สสจ. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ สสจ. 1959	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียน สังกัด สทง. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ขึ้นล่างโล่ง มีห้องน้ำอาคาร	แบบแผนที่ S-18 รวม 72 แผ่น Folder name : 216-56C Paper size A2
--	---	--	---	---	---	--

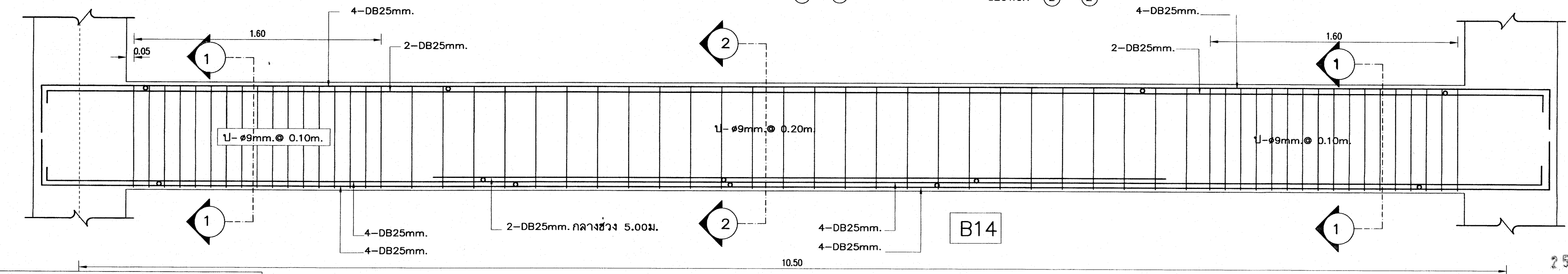
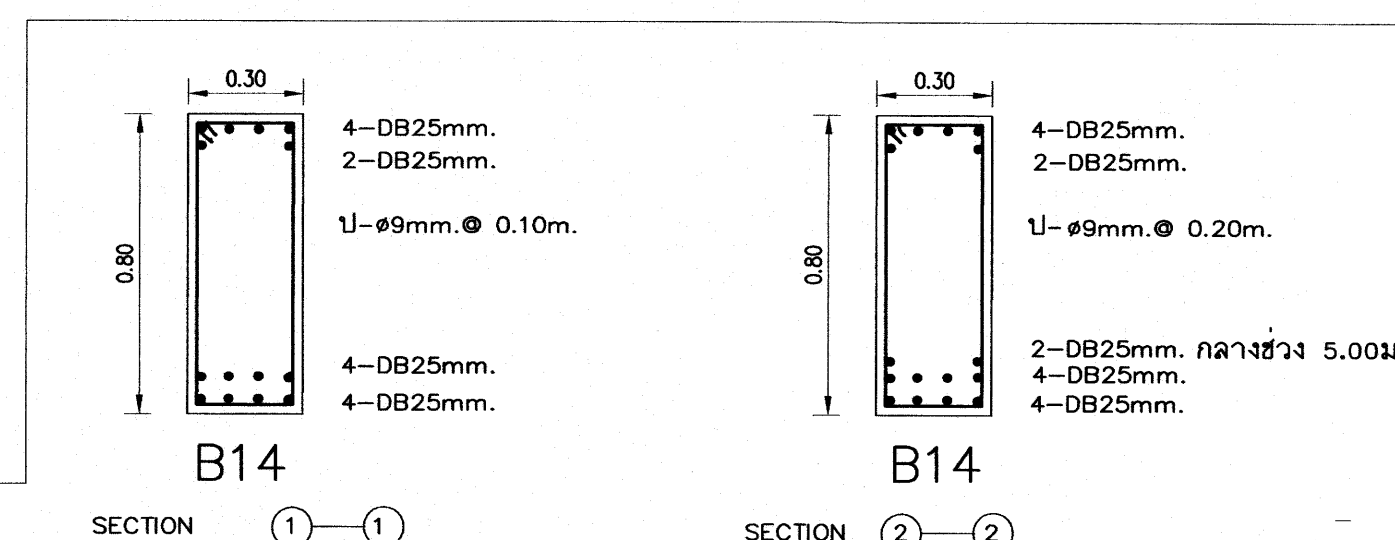
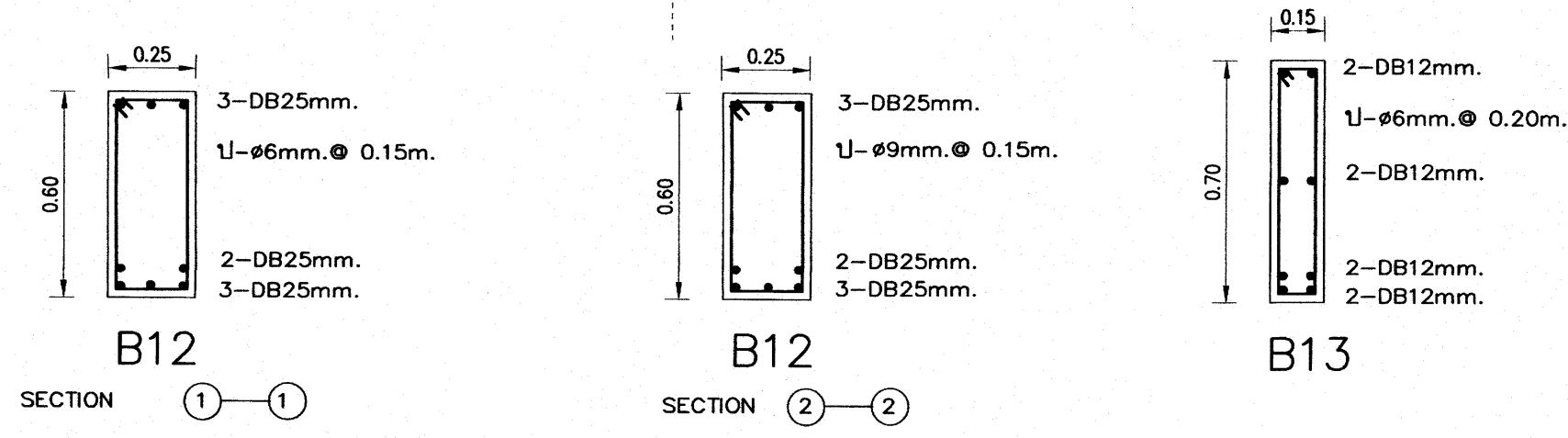
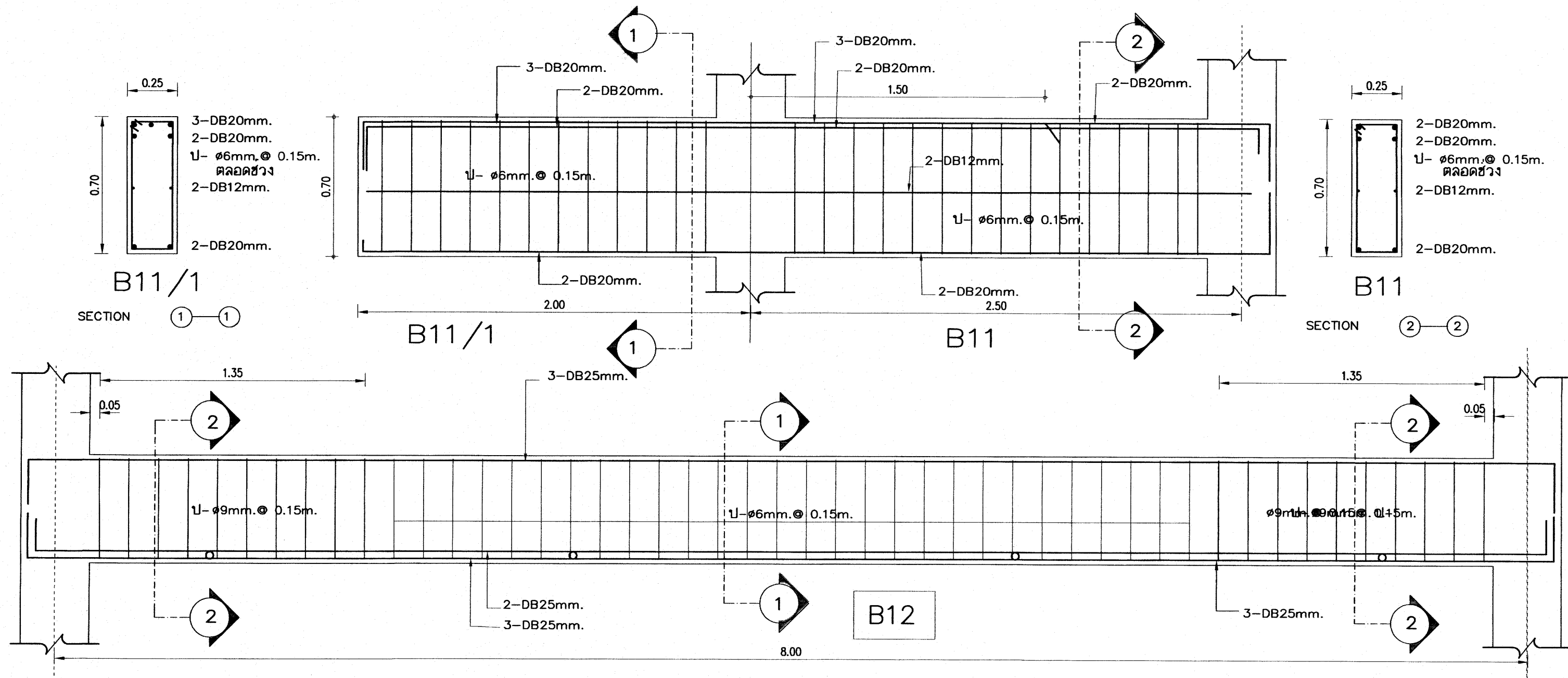


เหล็กเสริมข้ออ้อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายณณชัย ภู่อาร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ภาวจิตรัส สสค. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314	ผู้ควบคุมการก่อสร้างและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแปลนที่ S-19
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หามะกุล	หัวหน้างานสถาปัตย์กรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ สสค. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	ผู้ควบคุมการดำเนินงาน ลงนาม วันที่			รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้เผยแพร่ไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขที่การคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			Folder name : 216-56C
						Paper size A2

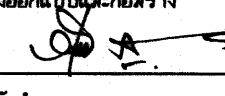
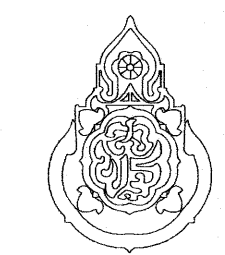
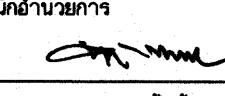
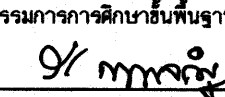
แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว
 แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียน สังกัด สทศ.
 ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น มีห้องโถง มีห้องน้ำบนอาคาร

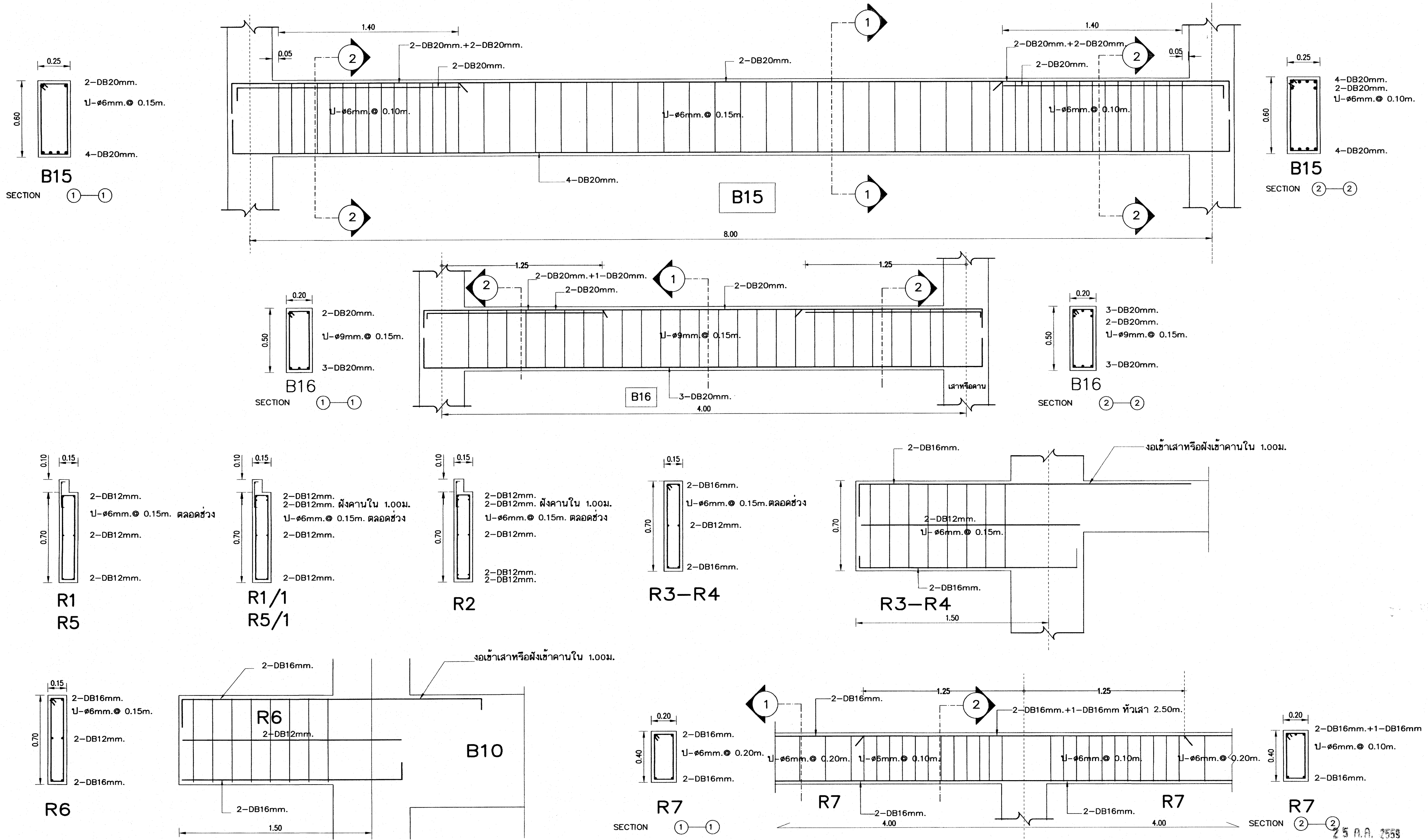


เหล็กเสริมข้ออ้อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

25 ก.ค. 2559

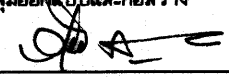
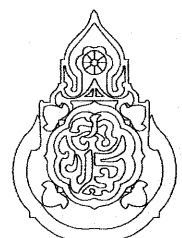
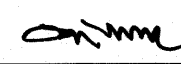
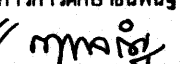
อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสกขีร์ ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวรจิตร สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้นำนายการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-20
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกุล			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 โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียน สังกัด สทศ.	Folder name : 216-56C
					ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ขึ้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Paper size A2

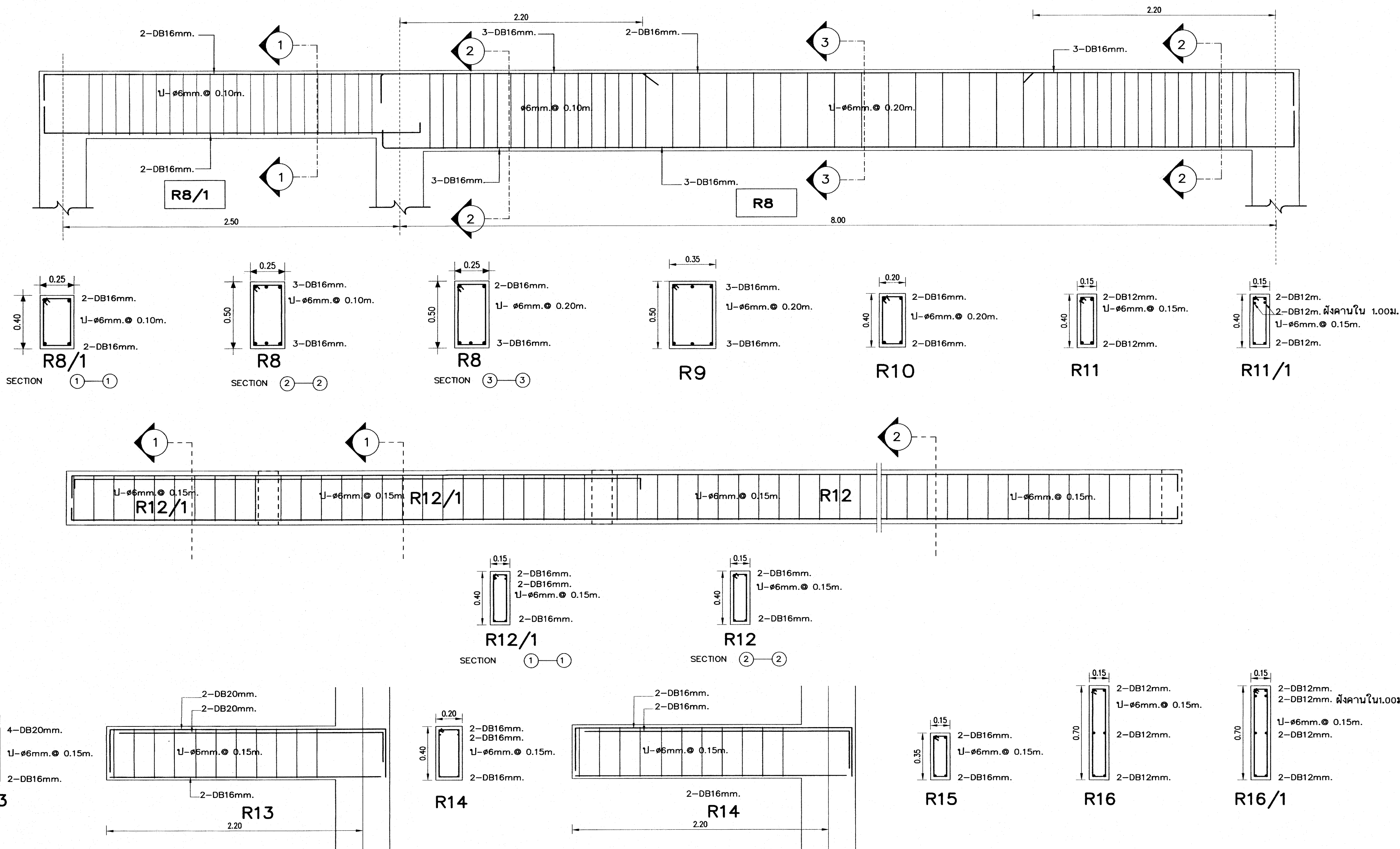


เหล็กเสริมข้ออ้อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

อาคารเรียน 216ล./57-ข.

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวรจิตร สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-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 วงศ์พันธ์ สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเสถียร อุดมศักดิ์ สย.5582	เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่			แบบอาคารเรียน 216ล./57-ธ สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	Folder name : 216-56C
						แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียน สังกัด สทศ.	Paper size A2
					ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ขึ้นล่างโถง มีห้องน้ำบนอาคาร		

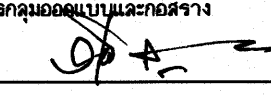
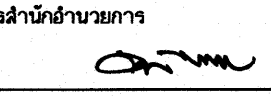
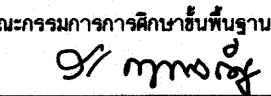
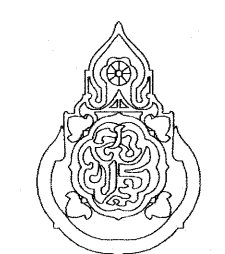
25 ก.ค. 2559

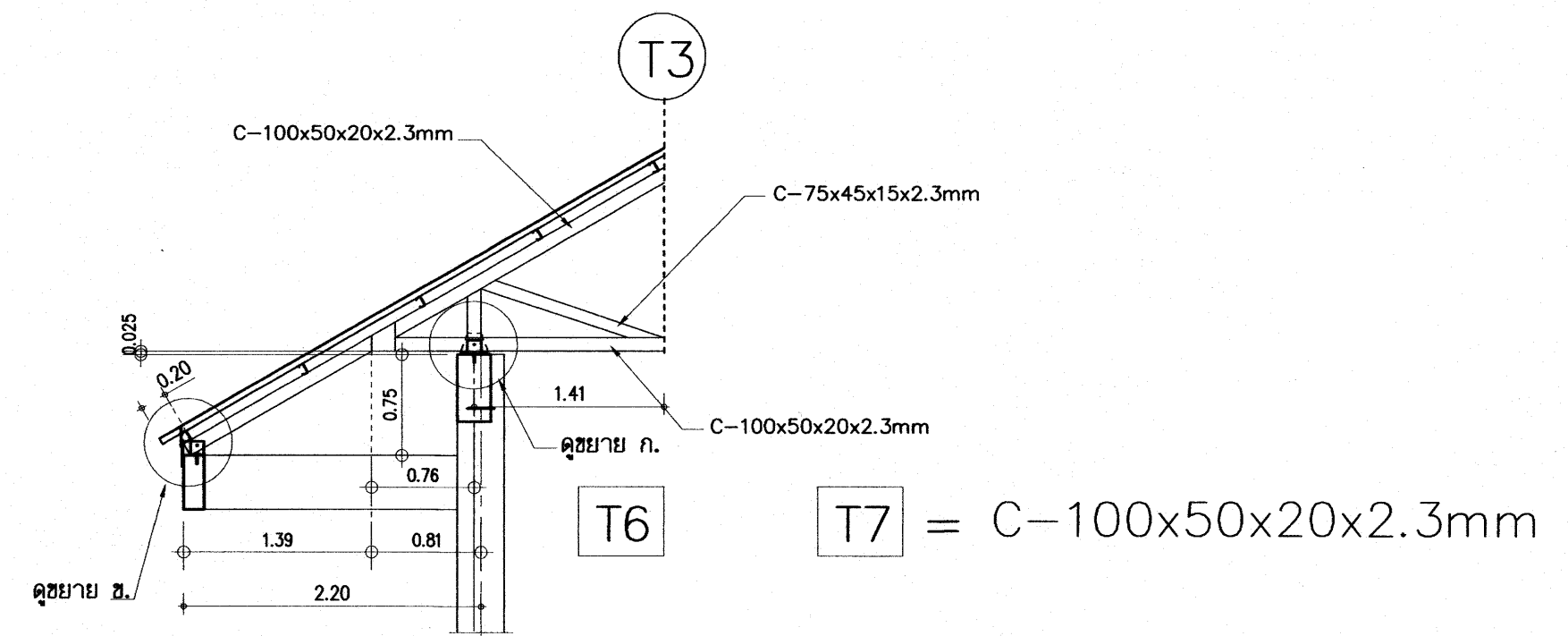
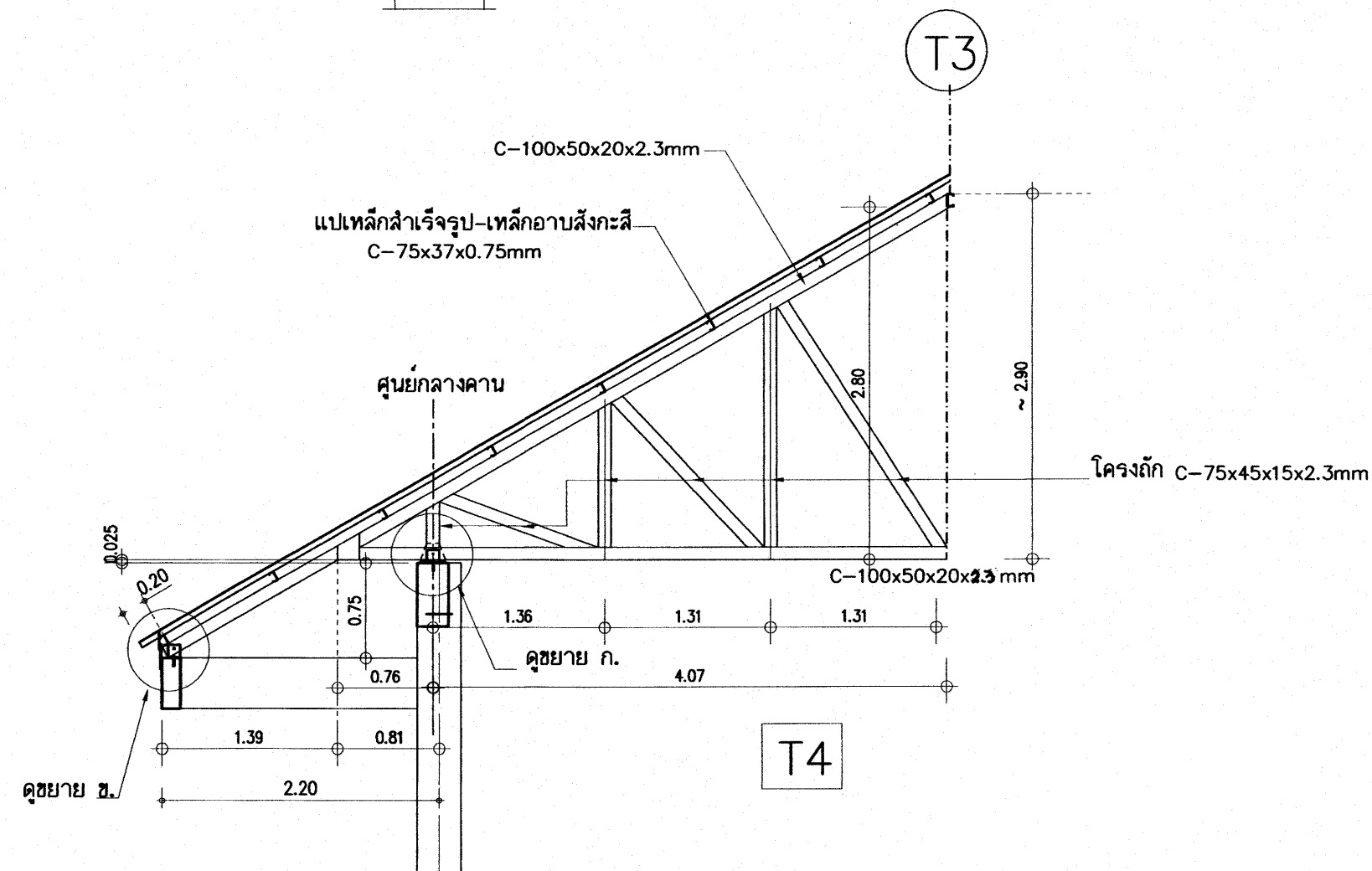
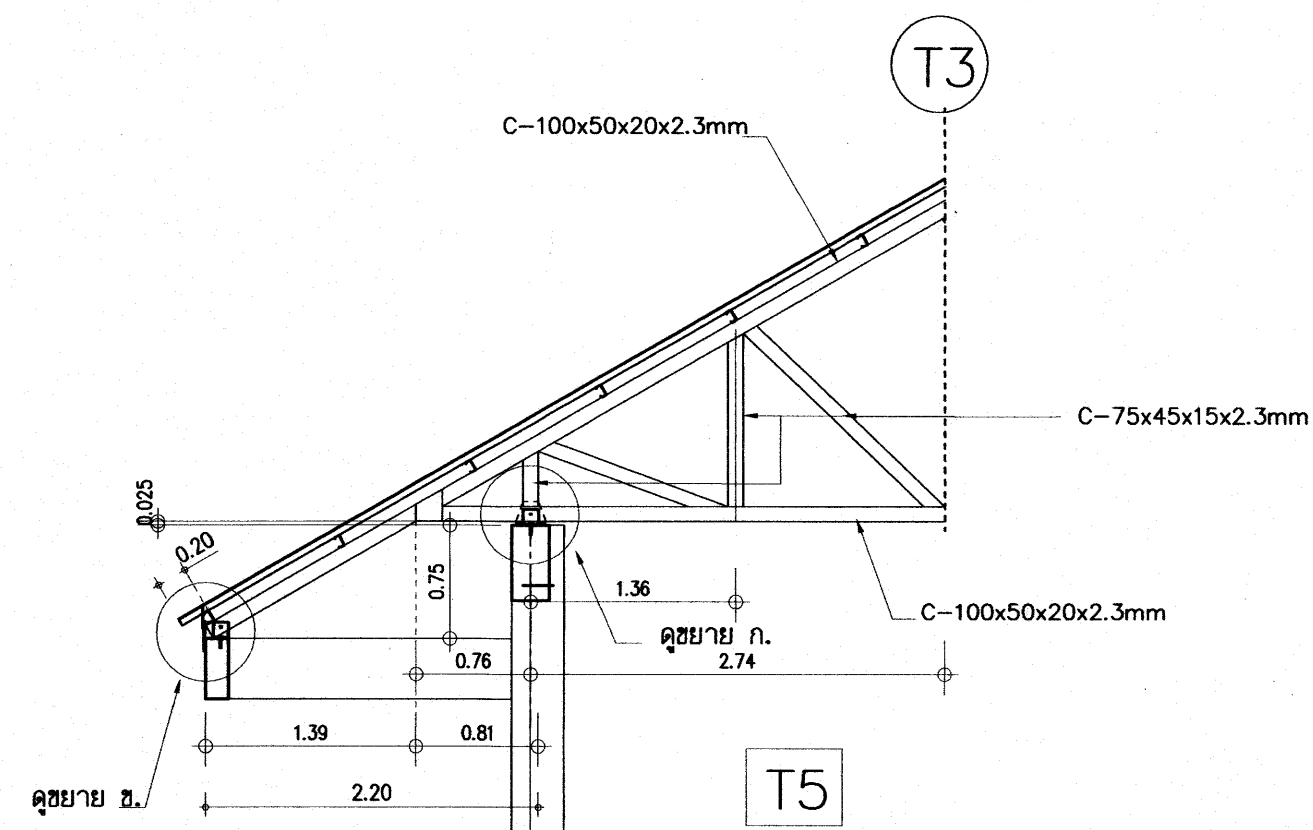
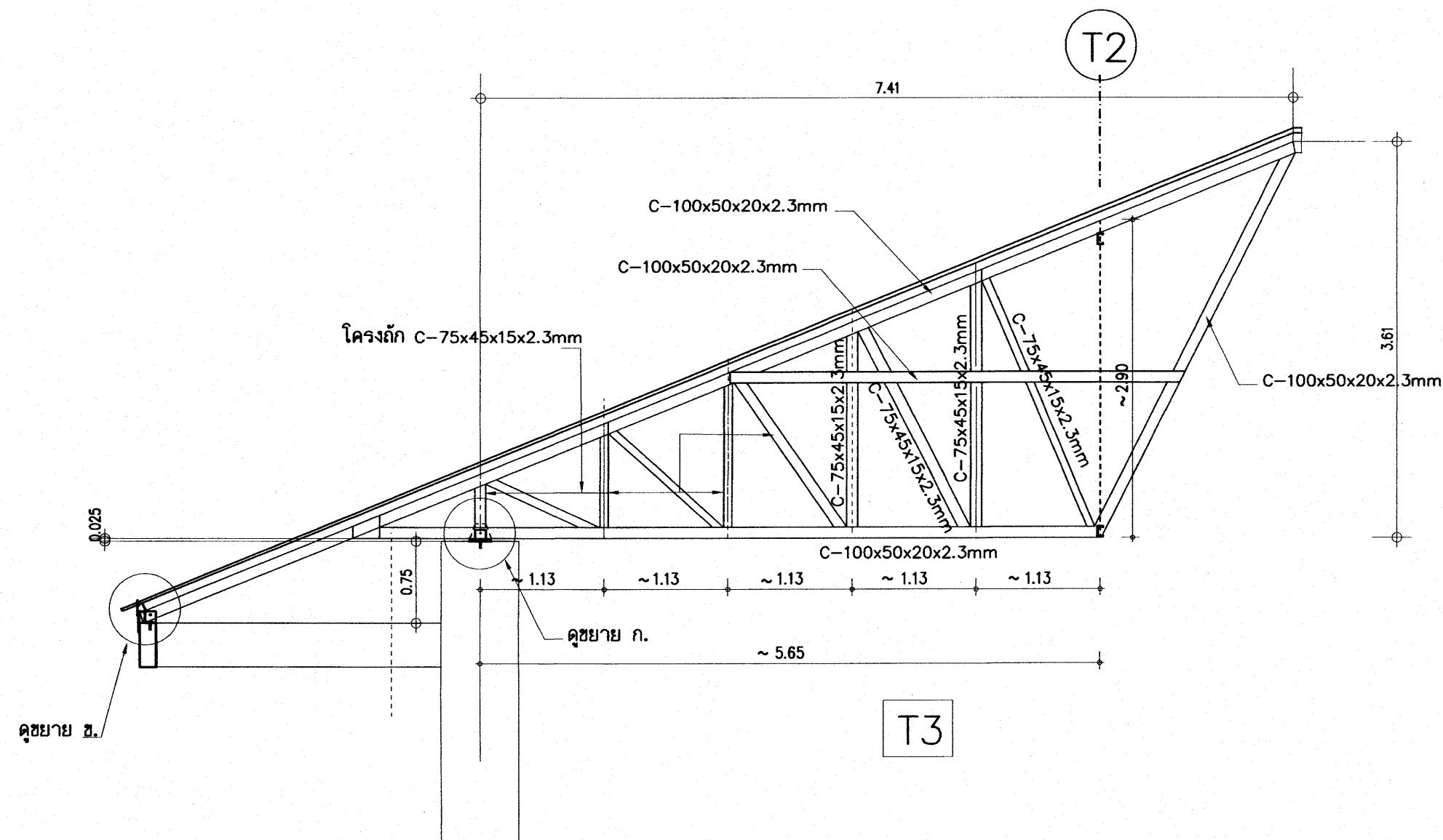


เหล็กเสริมข้อย่อยทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ช

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสถียร ภูถาวร หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล -แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทพ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สทพ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ อารักษ์สุริย สผ. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน สผ. 1959	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 216ล./57-ช สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียน สังกัด สทพ. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	แบบแผ่นที่ S-22 รวม 72 แผ่น Folder name : 216-56C Paper size A2
---	--	---	---	---	---	--



T7 = C-100x50x20x2.3mm

แบบขยายโครงหลังคาเหล็กกรุปพรรณ 1/50

รายการประกอบโครงหลังคาเหล็กกรุปพรรณ

ให้รับระดับหลังคาอะเสให้ไ้ระดับก่อนทำการติดตั้งหลังคา

- 1 - โครงหลังคา ยกเว้นแป เป็นเหล็กกรุปพรรณ มอก.1228-2549
- 2 - จุดต่อให้ใช้วิธีเชื่อมไฟฟ้า เต็มรอยต่อ บางตำแหน่งมีเหล็กประกบตามแบบกำหนดเพื่อเพิ่มความมั่นคงแข็งแรงของจุดต่อ ต้องเคาะ SLAG ออกให้หมด
- 3 - พ่นสีรองพื้นอีพอกซีกันสนิมชนิด 2 ส่วน (Epoxy Modified) ใช้สี RUST GUARD-BEYER, RUST TECH-TOA หรือเทียบเท่า และใช้สีชนิดเดียวกับพ่นทับหน้า(เลือกสี) กันสนิมเช่นกัน.
- 5 - แปเหล็กที่ใช้เป็นเหล็กอาบสังกะสี ขนาด C-75x35x8.5x0.75mm@ 1.00m.
- 6 - มุงกระเบื้องโดยใช้ สกรูพลาสติก ส่วนกันรั่วกระเบื้อง
- 7 - การติดตั้งครอบโค้ง ครอบสันตะเข้ ให้ติดตั้งโดยยึดกับเหล็ก ซี-ลายครึ่งครอบด้วยตะปูเกลียว ท้ามนำปูนทราย

25 ก.ค. 2559

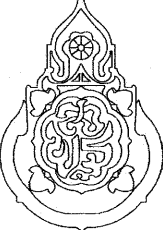
อาคารเรียน 216ล./57-ข

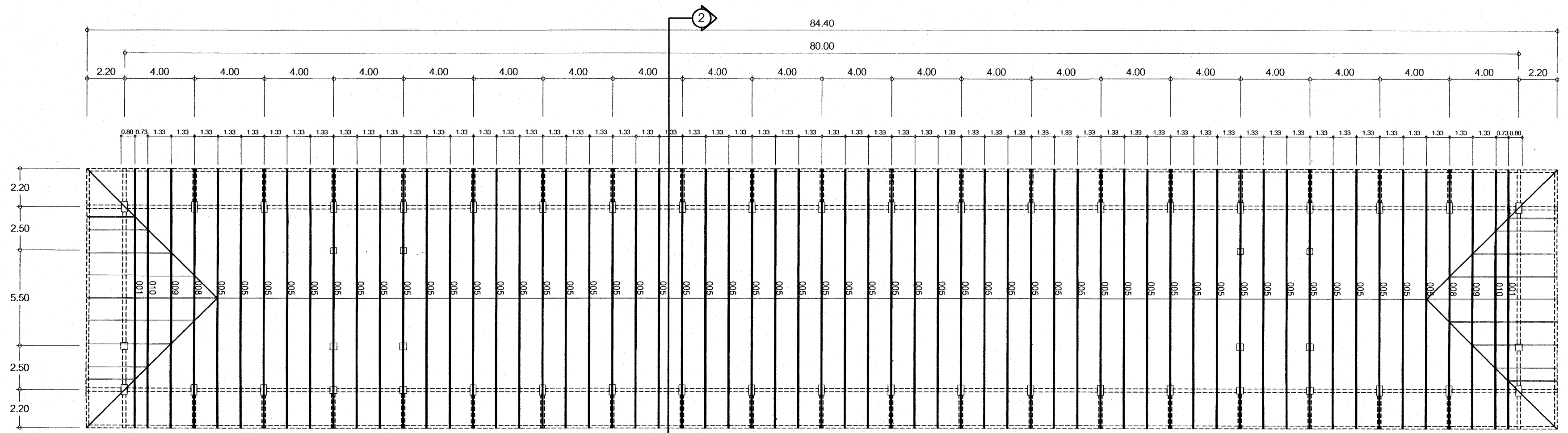
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายณัฏฐ์ ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรจิตร สสอ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314	ผู้ควบคุมการก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-24
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้ควบคุมการก่อสร้าง ลงนาม วันที่			รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทอ. เท่านั้น ห้ามมิให้ได้นำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกญาจาก สทอ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ สสอ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายณัฏฐ์ อดุลยศักดิ์ สย.5582	เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			Folder name : 216-56C
						Paper size A2

แบบโครงหลังคาสำเร็จรูป

25 0.9. 2559

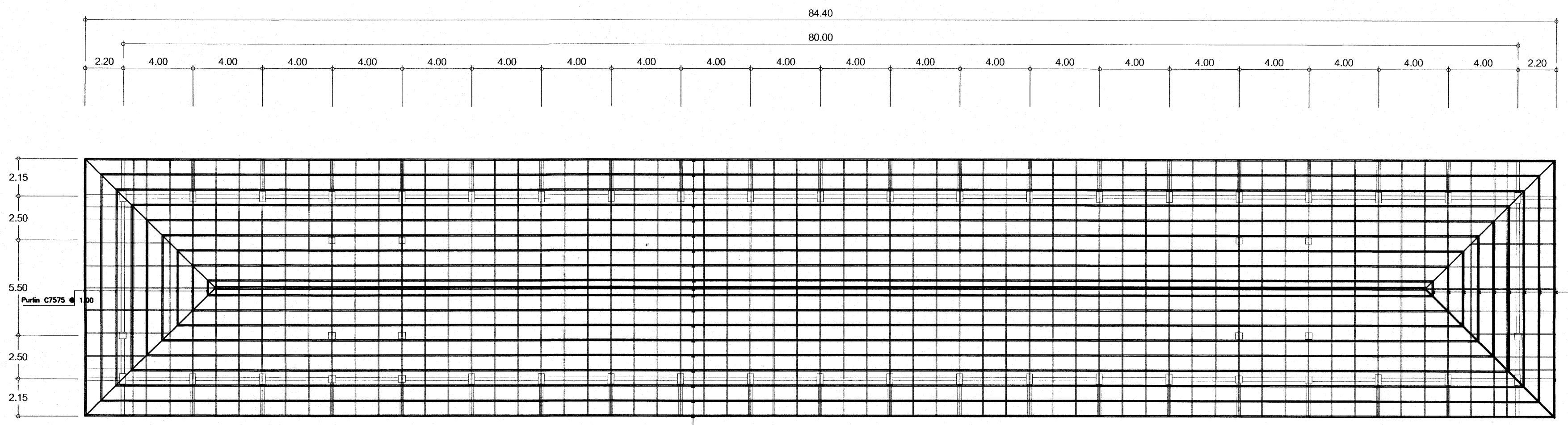
อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายเสถียร ภูธาวาร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงจิตร สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้นำนายการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ PT-01
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้นำนายการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			รวม 72 แผ่น
-แบบบูรณาการหลังเป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สืบ สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			Folder name : 212-56
						Paper size A2



②
แปลนโครงหลังคาเหล็กสำเร็จรูป
มาตราส่วน 1:200

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



แปลนแสดงแป C7575
มาตราส่วน 1:200

แบบระบบโครงถัก หลังคาสำเร็จรูปขึ้นรูปเย็น พร้อมเคลือบ Anti-corrosion Coating

แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเสกขิร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ อ่าวจิตรัส สส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ PT-02	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา พานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในรายการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สืบ สส. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายณัฐชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สพร.	Folder name :
						ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ขึ้นล่างโถง มีห้องน้ำบนอาคาร	Paper size A2

แบบระบบโครงถัก หลังคาสำเร็จรูปขึ้นรูปเย็น พร้อมเคลือบ Anti-corrosion Coating

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

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

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

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

สกรู ผลิตตามมาตรฐาน AS 35566 Class 2 มีระบบรูบากเจาะ เพื่อช่วยในการประกอบโครงถักสำเร็จรูป

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

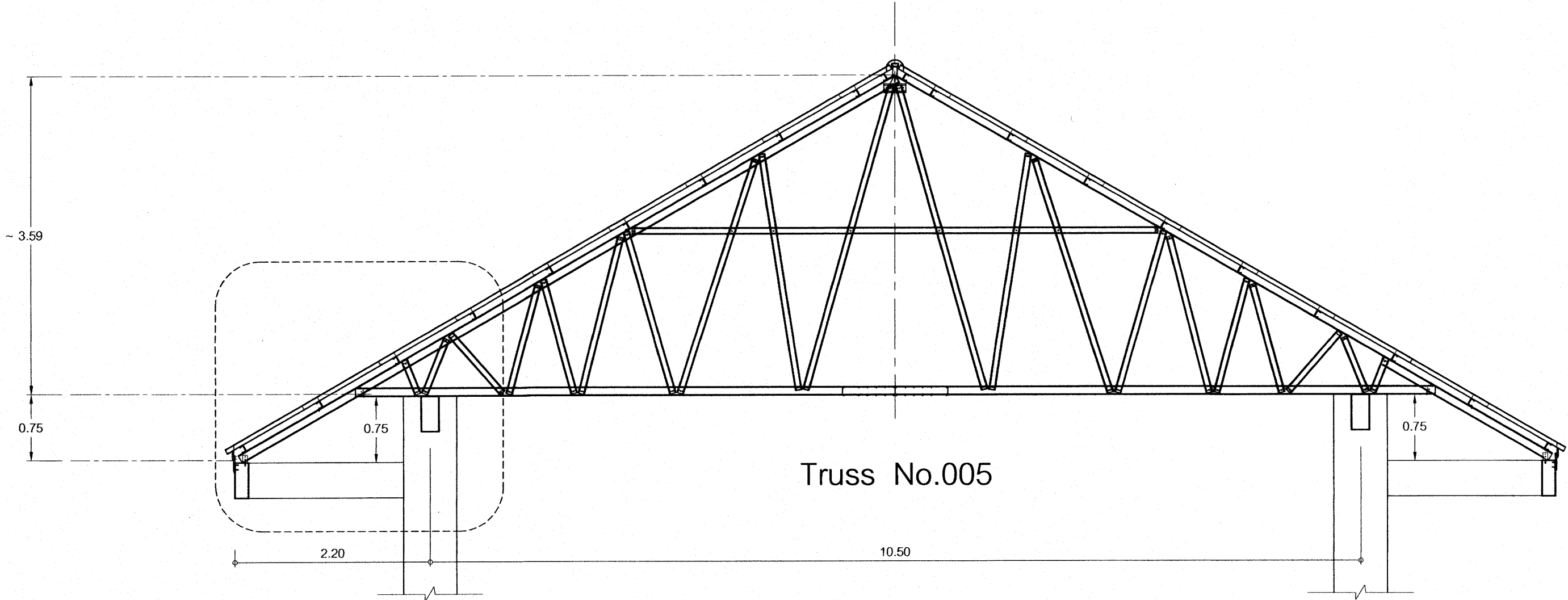
AS4055-2006 Wind load for housing AS/NZS 4600-2005 Cold Formed Steel Structure

ระบบการติดตั้ง ตลอดจนรายการคำนวณทางวิศวกรรม ให้เป็นไปตามคำแนะนำของวิศวกร และ มาตรฐานของบริษัท การประกอบและติดตั้งโครงหลังคาทั้งหมดให้ใช้วิธีติดตั้งด้วยระบบนอตหรือ

สกรูเท่านั้น ใช้ผลิตภัณฑ์ของ SPRIT TRUSS, SC6, KC METALSHEET, หรือเทียบเท่า (ให้ผู้รับเหมาเลือกใช้ตามแบบรูปเท่านั้น)

ให้ผู้รับจ้างทำแบบ Shop Drawing วิธีการติดตั้งโครงหลังคา และ ทำเอกสารรายการคำนวณแผ่นเหล็กลายโครงหลังคา เสนอต่อคณะกรรมการตรวจการจ้าง.

ก่อนการทำโครงหลังคา



ดูแบบขยาย Detail " A "

รูปตัด 2 - 2
มาตราส่วน 1:50

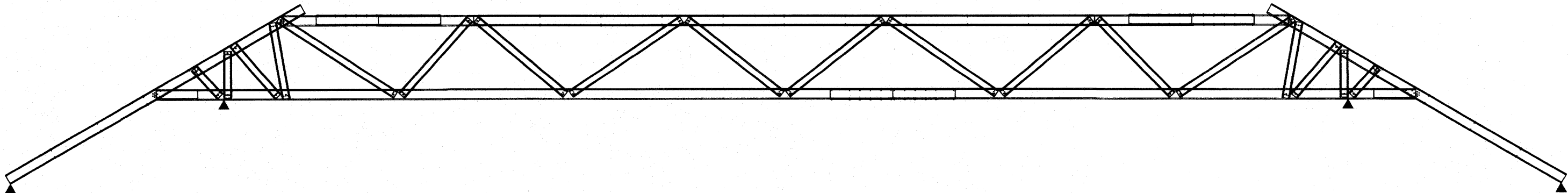
25 ก.พ. 2559

แบบอาคารเรียน 216ล./57-ช

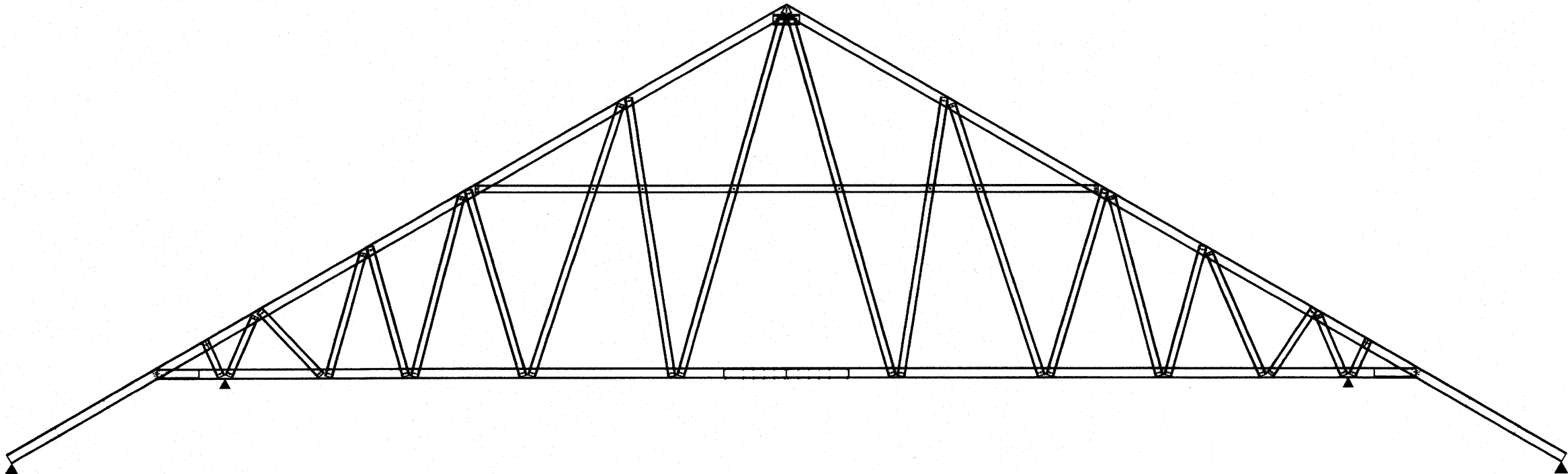
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ อาริวิจิตร สสอ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ PT-03	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา พานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			รวม 72 แผ่น	
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ใบราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน สสอ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สพร.	Folder name :
			ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ขึ้นล่างโถง มีห้องนํ้าบนอาคาร			Paper size A2	

แบบระบบโครงถักหลังคาสำเร็จรูปขึ้นรูปเย็น พร้อมเคลือบ Anti-corrosion Coating

DIAGRAMATIC ONLY - NOT TO SCALE



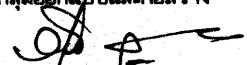
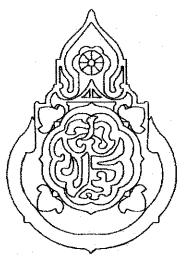
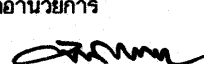
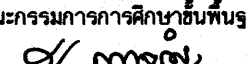
TRUSS NO:001



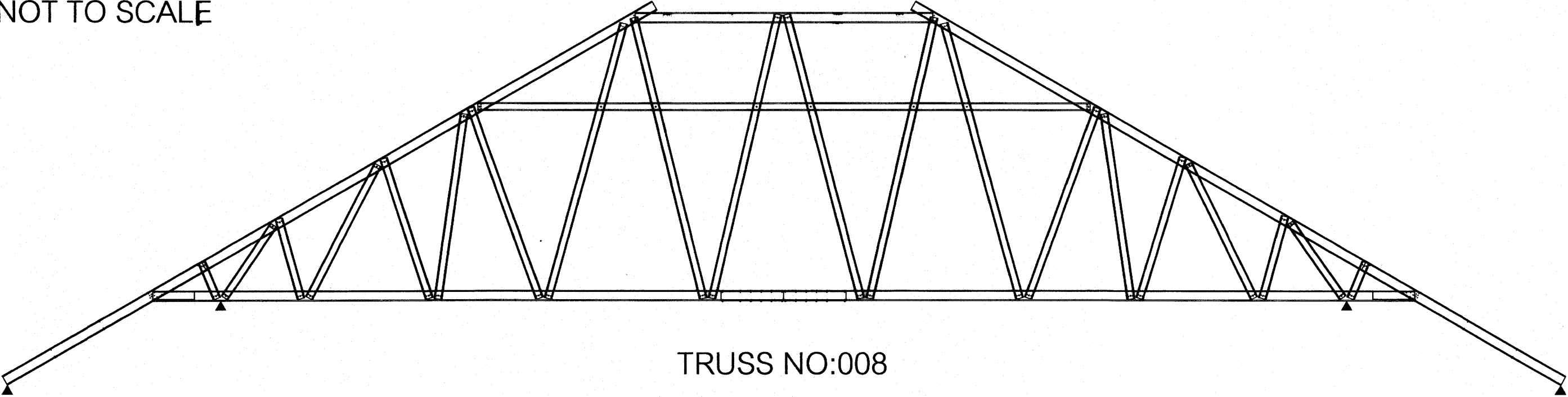
TRUSS NO:005

25 ก.ค. 2559

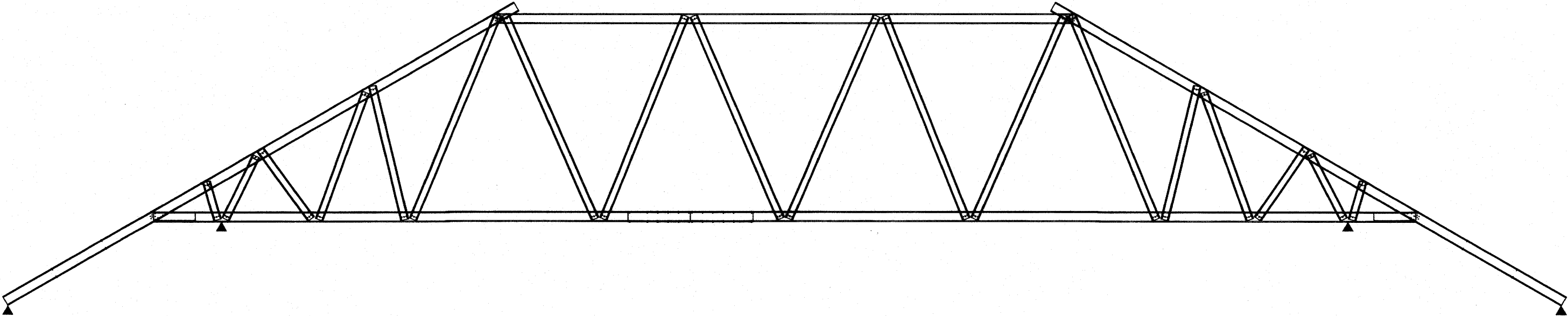
แบบอาคารเรียน 216ล./57-ช

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรกิจดี สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมยศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่			PT-04
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่			รวม 72 แผ่น
						Folder name :
					Paper size A2	

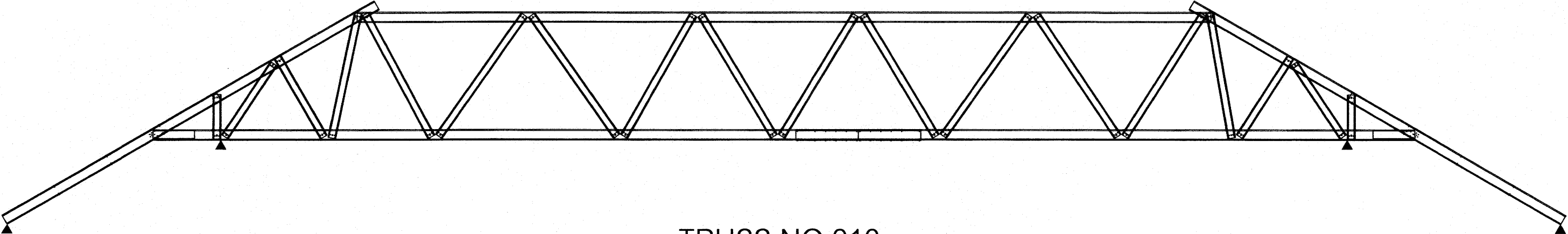
แบบระบบโครงถักหลังคาสำเร็จรูปขึ้นรูปเย็น พร้อมเคลือบ Anti-corrosion Coating
DIAGRAMATIC ONLY - NOT TO SCALE



TRUSS NO:008



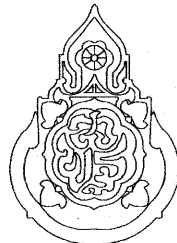
TRUSS NO:009



TRUSS NO:010

25 ก.ค. 2559

แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรจิตรัส สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ PT-05
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สืบ สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			แบบอาคารเรียน 216ล./57-8 สำหรับก่อสร้างในเขตพื้นที่ รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขที่การคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สพร. Folder name : ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโถง มีห้องน้ำบนอาคาร Paper-size-A2

๑

แบบระบบไฟฟ้า

25 01A 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ฉาวจุฑ์รัส สสจ. 2011 	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314 	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ EE-01	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พื้น สสจ. 1959 	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582 	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่			แบบอาคารเรียน 21๒๔/๕7-๘ สำหรับก่อสร้างในเขตพื้นที่นครราชสีมา	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ใบราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยไม่ได้ออกอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สพร.	Folder name : 212-56
							ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ขึ้นล่างโถง มีห้องน้าบนอาคาร

สัญลักษณ์ไฟฟ้า

- ≡ - โคมฟลูออเรสเซนต์ TS-1x28 วัตต์ ไขว้หลอด หนึ่งหลอด LED-18 W. มอก. 1955-2521 ให้รั่วไหลจากประเภทไฟเบอร์ 5
- - โคมฟลูออเรสเซนต์ TS-1x14 วัตต์ ไขว้หลอด ยึดติดเพดาน หนึ่งหลอด LED-9 W. มอก. 1955-2521 ให้รั่วไหลจากประเภทไฟเบอร์ 5
- ≡ - โคมฟลูออเรสเซนต์ TS-1x28 วัตต์ พร้อมครอบกรองแสง (เลือกแบบ) ยึดติดผนังเหนือกระจเงในท้องน้ำ หนึ่งหลอด LED-18 W. มอก.
- ⊕ - ดวงโคมควาน้ำไลท์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 17 ซม. หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ 1x18 วัตต์ หนึ่งหลอด LED 7-9 วัตต์ E27
- ⊕ - โคมไฟกึ่ง โคมประดับ (เลือกแบบ) ติดเสาทางเข้าอาคาร

S - สวิตช์ติดบนกล่องลอย

P - ปลั๊ก ใช้ได้ทั้งขากลมและแบน มีสายดิน ติดบนกล่องลอย

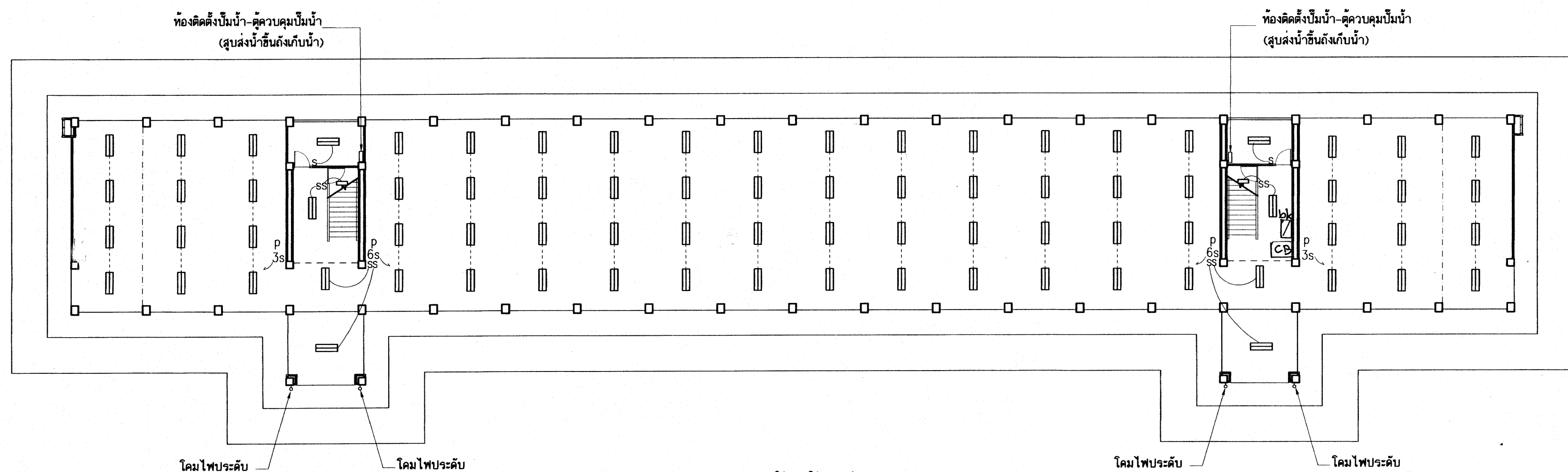
bk - ในแต่ละชั้นติดตั้งตู้เซอร์กิตเบรกเกอร์ 24 ช่อง ติดตั้งในห้องที่กำหนด

CB - ตู้เซฟต์สวิตช์ ขนาด 200 แอมป์ 4 เฟส 4 สาย 4 ขั้ว (ทั้งนี้ให้ช่างติดตั้งและตรวจสอบ)

- การเดินสายไฟบนฝ้าเพดานให้เดินร้อยในท่อพีวีซีแข็ง สำหรับใช้ร้อยสายไฟฟ้า มอก.216-2524

ให้จัดทำแบบรูปวงจรไฟฟ้า และรับรองโดยวิศวกรไฟฟ้า ส่งมอบคณะกรรมการตรวจการจ้าง ก่อนทำการติดตั้ง

โดยให้เดินสายไฟในกล่องโลหะ เคลือบสี สำหรับสายเมนหลัก และเดินเบรียลตีกับไปดวงโคมแต่ละชุด



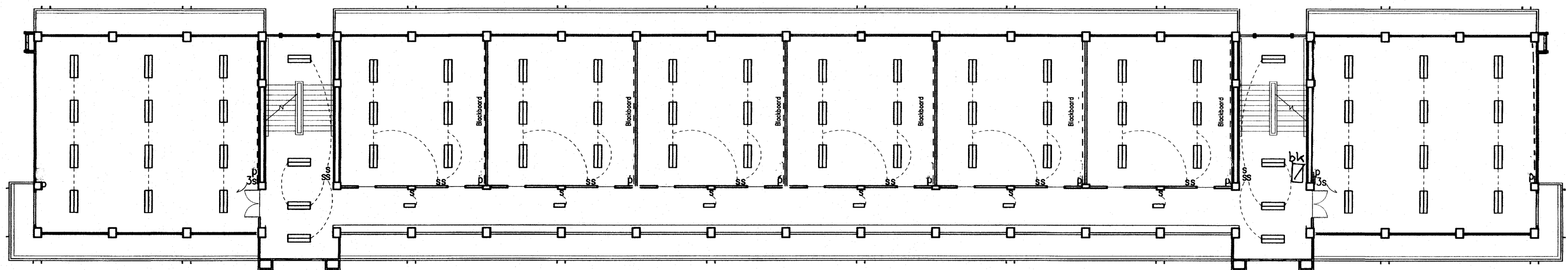
ผังไฟฟ้าชั้นล่าง

มาตราส่วน 1:200

25 ก.ค. 2558

อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายรังสฤษดิ์ ถาวงจิตรัส	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงจิตรัส ส-สล 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ EE-02
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม		แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ของ พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น หากมีใ้ใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจะถือว่าผิดกฎหมาย โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน ส-สล 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย. 5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร.	Folder name : 216-55A File : 216-EEA Paper size : A2
					ลักษณะอาคารสง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้บนอาคาร	



ผังไฟฟ้าชั้นที่ 3

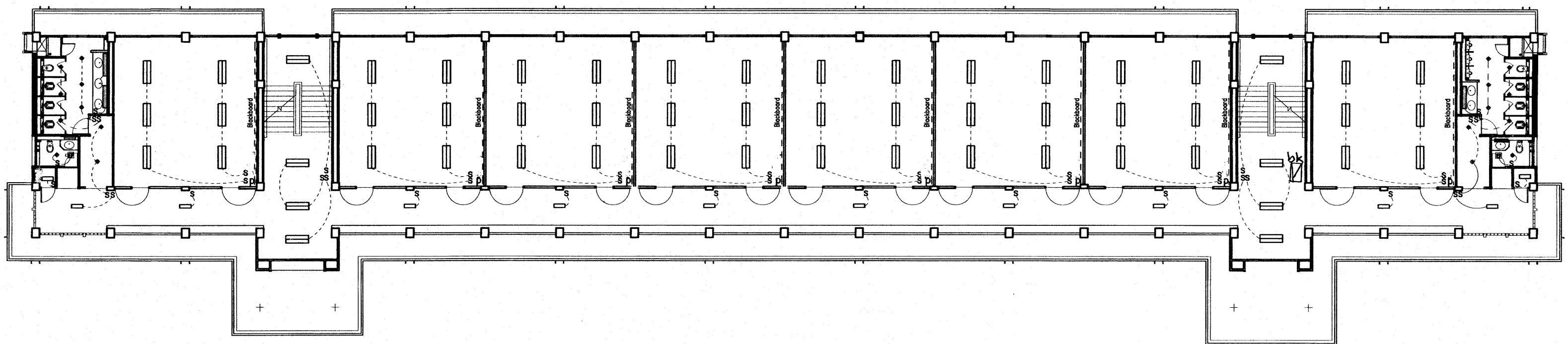
มาตราส่วน 1:200

□ EF □ พัฒนาระบายอากาศ แบบต่อท่อฝ้าเพดาน ท้องน้ำครุ

ให้ติดตั้งพัฒนาระบายอากาศ แบบต่อท่อฝ้าเพดาน จำนวน 2 ชุด สวิตช์ควบคุมใช้ร่วมกับสวิตช์ไฟ

รายละเอียดคุณสมบัติพัฒนาระบายอากาศ แบบต่อท่อฝ้าเพดาน มีดังนี้

- เป็นพัฒนาระบายอากาศ แบบฝ้าเพดาน ชนิดดูดออก ระบายลมผ่านท่อพีวีซีแข็งหรือท่อลมมอลูมิเนียมพอยล์ พ่นออกนอกอาคาร
- มีตะแกรงพลาสติกครอบติดฝ้าเพดานที่ประตูและกลมหลิ้นกับการตกแต่งฝ้าเพดานห้อง
- มีฝาครอบกันแมลง ทำจากพลาสติก ABS ครอบปลายท่อลมติดผนังนอกอาคาร (เลือกแบบขณะก่อสร้าง)
- ขนาดใบพัด เส้นผ่าศก. 15 ซม.
- แรงดันไฟฟ้า 220 โวลท์/ 50 เฮิร์ตซ
- ใช้ผลิตภัณฑ์ของ มิตซูบิชิ พานาโซนิค ฮิตาชิ ซันโย ฮาตาริ หรือเทียบเท่า

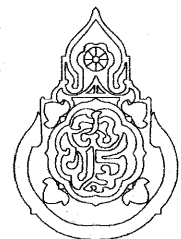


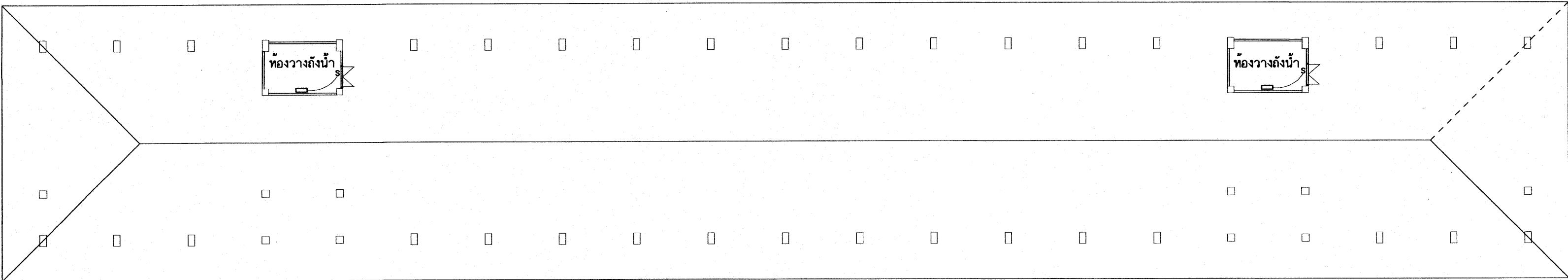
ผังไฟฟ้าชั้นที่ 2

มาตราส่วน 1:200

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ช

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายรังสฤษดิ์ ถาวงจิตรัส	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงจิตรัส ส-สค 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ EE-03
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ผืน ส-สค 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย. 5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม		แบบอาคารเรียน 216ล./57-ช สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	Folder name : 216-55A File : 216-EEA Paper size : A2
					ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้าบนอาคาร	



ผังไฟฟ้าห้องวางถังน้ำ
มาตราส่วน 1:200

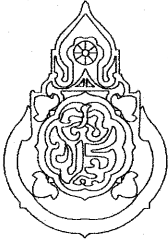
25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ช

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายรังสฤษดิ์ ถาวจศิริส	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจศิริส ส-สล 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย. 3314	ผู้อำนวยกากรกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ EE-04
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม			
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น หากมีให้ไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ผืน ส-สล 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมยศศักดิ์ สย. 5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			รวม 72 แผ่น
						Folder name : 216-55A File : 216-EEA Paper size : A2

แบบระบบสุขภาพบาล

อาคารเรียน 216ล./57-ช

เขียนแบบ : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงจิตรัส สสอ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้อำนวยกาฯกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา พานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สืบ สสอ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยกาฯสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			Folder name : 212-56
			ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร			Paper size A2

สัญลักษณ์

บ่อพักสำหรับติดตั้งท่อร้อยท่ออีกกลุ่ม พร้อมฝาปิดและฐาน ค.ส.ล. (ดูแบบขยาย)

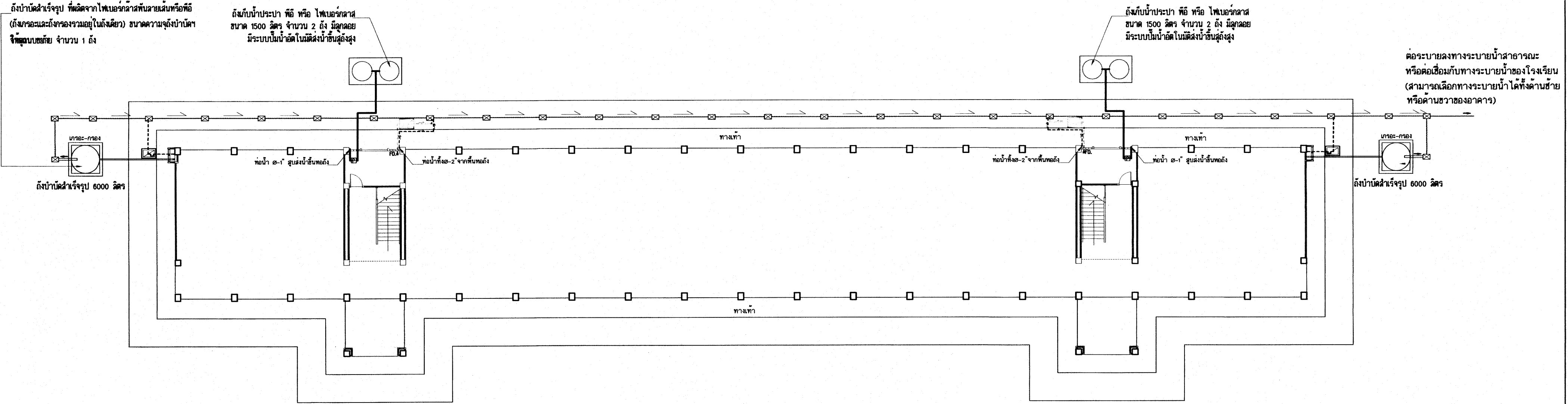
บ่อพักระบายน้ำ ขนาดเล็กทอกลวด พร้อมฝาปิดและฐานรองรับบ่อ ค.ส.ล.

ท่อแอสเบสตอสซีเมนต์ ขนาด ๒0 ซม. หรือ 8 นิ้ว ต่อระหว่างบ่อพักระบายน้ำ

ท่อเข้าและท่อออกถึงน้ำบาดาล ท่อพีวีซี ขนาด 4" (ชั้น 8.5)

ท่อน้ำทิ้งรวมจากกลุ่มอ่างล้างหน้า ท่อน้ำทิ้งที่พื้น เป็นท่อพีวีซี ขนาด 2" (ชั้นคุณภาพ 8.5)ต่อระบายลงบ่อพักระบายน้ำ

ท่อน้ำใช้ ท่อน้ำประปา เป็นท่อพีวีซี (ชั้นคุณภาพ 13.5)



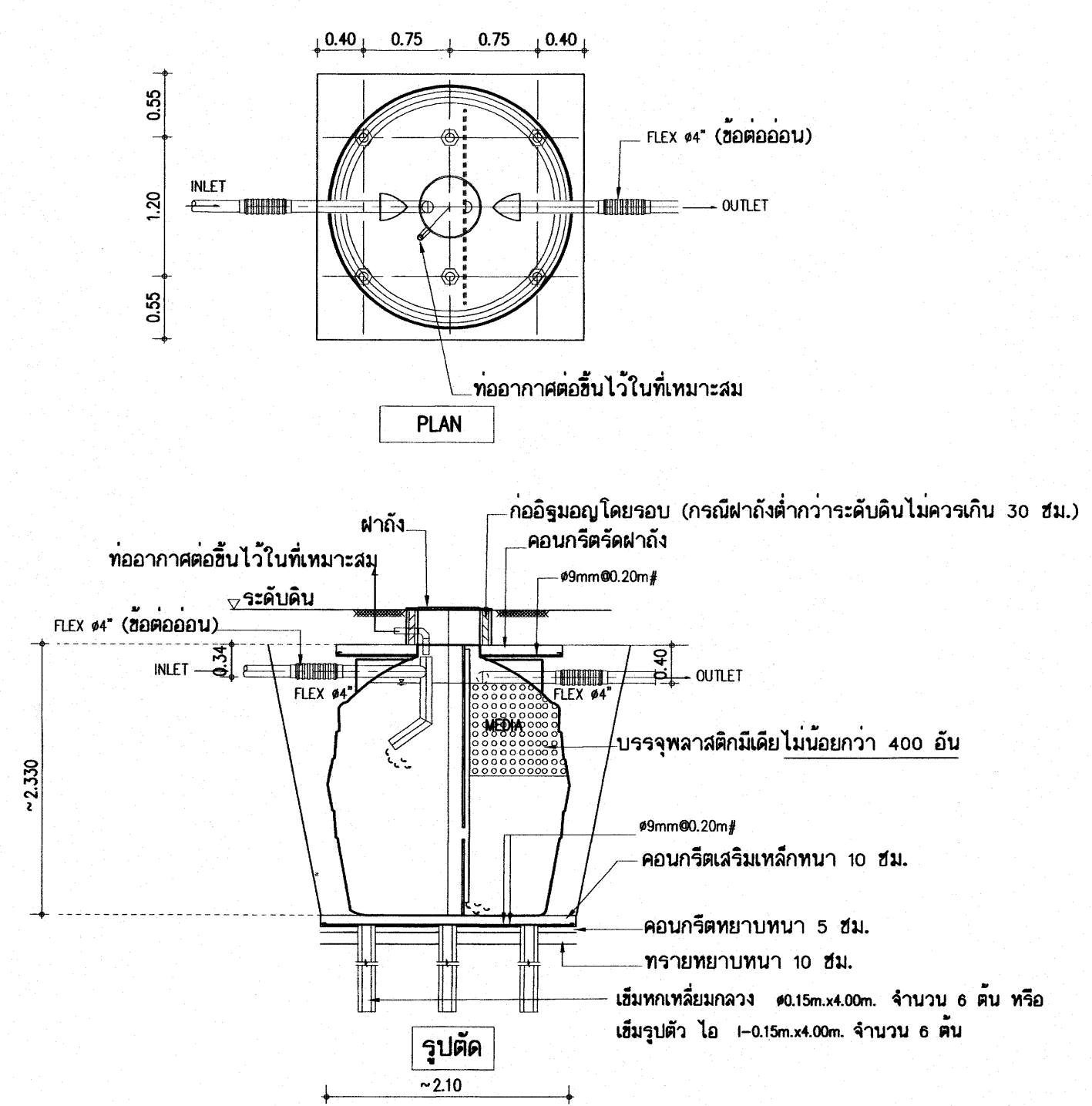
แปลนระบบน้ำและสุขาภิบาล

มาตราส่วน 1:200

๒๕ ก.ค. ๒๕๕๙

อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเกรียงไกร ศรีวิมลนาใจทัย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรจิตรัส ส-สค 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย. 3314	ผู้อำนวยกากรกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ SN-02
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยกากรสำนักอำนวยการ ลงนาม		แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น หากมีให้ผู้อื่นไปใช้ก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สืบ ส-สค 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย. 5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	Folder name : 216-55A File : 216-SANA Paper size : A2
			วันที่		ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	



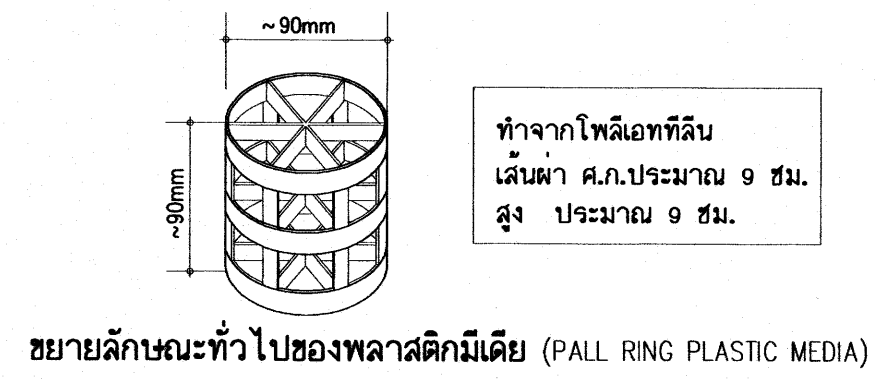
ถังบำบัดแอร์และกรองไร้อากาศ ขนาด 6,000 ลิตร

ติดตั้งข้างละ 1 ชุด รวม 2 ชุด

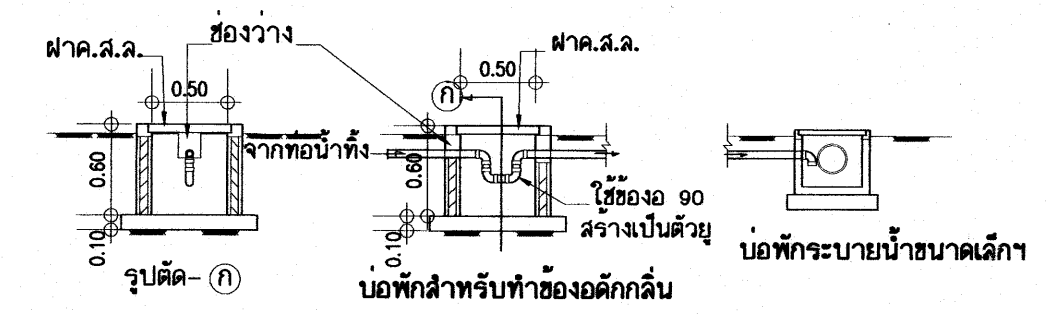
* * กรณีได้รับอนุมัติให้ติดตั้งแอร์และกรองไร้อากาศ ให้ติดตั้งแอร์และกรองไร้อากาศ โดยที่เงินค่าแอร์และกรองไร้อากาศ ค่าเงินที่กำหนดไว้ในแผนราคา ที่แนบท้ายสัญญาจ้าง ตามระเบียบพัสดุ

คุณสมบัติของถังบำบัด 6,000 ลิตร

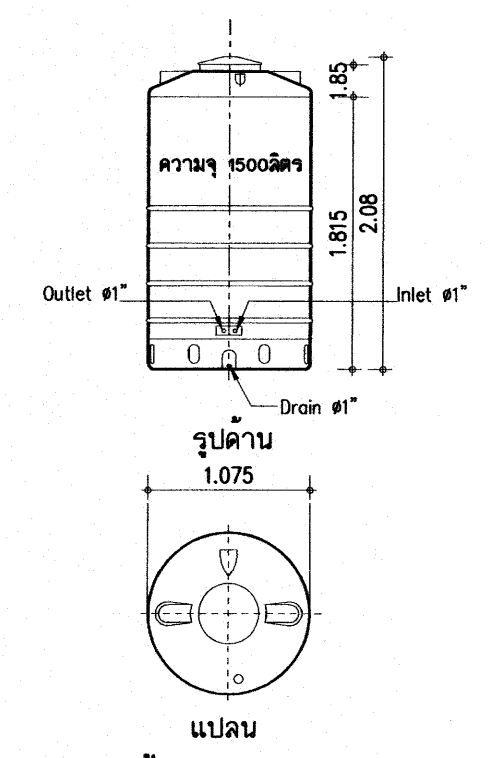
- วัสดุ - ทำจากโพลีเอทิลีน (พีอี) ความหนา 8 มม.
- ท่อเข้า - พีวีซี ๒-4"
- ท่อออก - พีวีซี ๒-4"
- ท่ออากาศ - พีวีซี ๒-2" ต่อเชื่อมกับท่ออากาศรวมในช่องท่อ
- มีเดีย - โพลีเอทิลีน 102-105 ตร.ม./ลูกบาศก์เมตร void ratio > 95%
- กรณีใช้ตามแบบใช้จำนวนไม่น้อยกว่า 400 อัน
- กรณีใช้แบบอื่น ให้คำนวณเทียบกับแบบกำหนด
- ก่อนใช้งาน - ให้เติมหัวเชื้อแบคทีเรียลงในถังในปริมาณที่เหมาะสม ตามคำแนะนำผู้ผลิต



ขยายลักษณะทั่วไปของพลาสติกมีเดีย (PALL RING PLASTIC MEDIA)



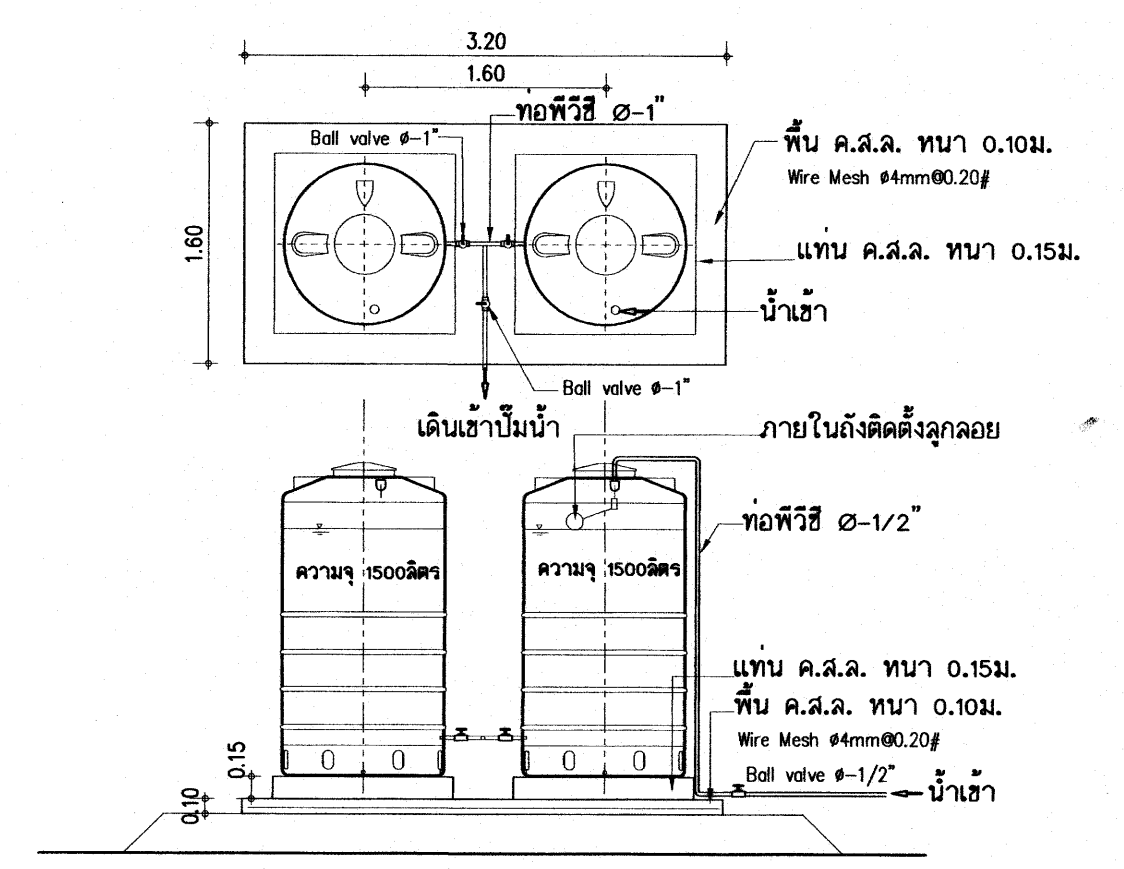
แสดงการติดตั้งช่องดักกลิ่น ปลายท่อน้ำทิ้งก่อนระบายลงท่อระบายน้ำหลัก



ขยายถังพักน้ำเพื่อความจุ 1500 ลิตร/ถัง

หมายเหตุ

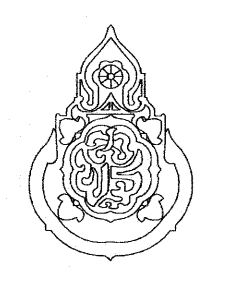
รูปแบบที่กำหนด เป็นตัวอย่างถังน้ำ ขนาด มิติอาจเปลี่ยนแปลงไปตามผู้ผลิต ให้มีความจุ 1500 ลิตร เท่ากัน
ถังเก็บน้ำบนอาคาร - เป็นถังสแตนเลส มาตราฐานอุตสาหกรรม ความจุ 600-650 ลิตร พร้อมขาตั้ง จำนวนตามแบบระบุ



ขยายถังพักน้ำ ตั้งบนพื้น ค.ส.ล.

25 ก.ค. 2559

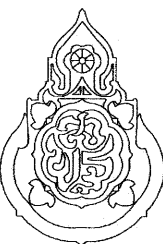
อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายกรัยกร ตรีวัฒนไกร หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพร. เท่านั้น โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจศิริ ส-สค 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน ส-สค 1959	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย. 3314 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายคชชาติ อุดมศักดิ์ สย. 5582	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาระดับพื้นฐาน ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาระดับพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตแผ่นดินไหว แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	แบบแผนที่ SN-03 รวม 72 แผ่น Folder name : 216-55A File : 216-SANA Paper size : A2
---	--	---	---	---	---	---

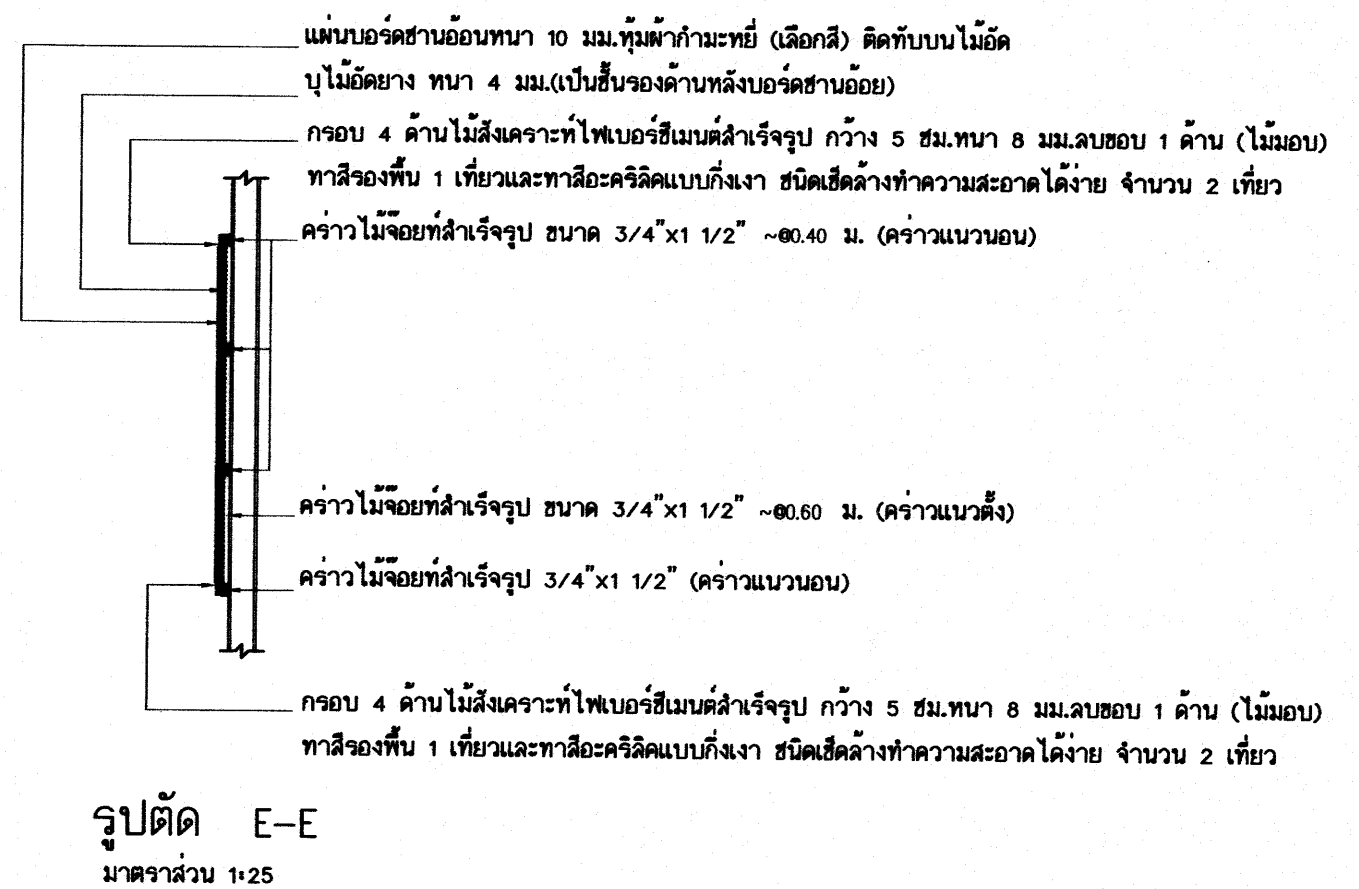
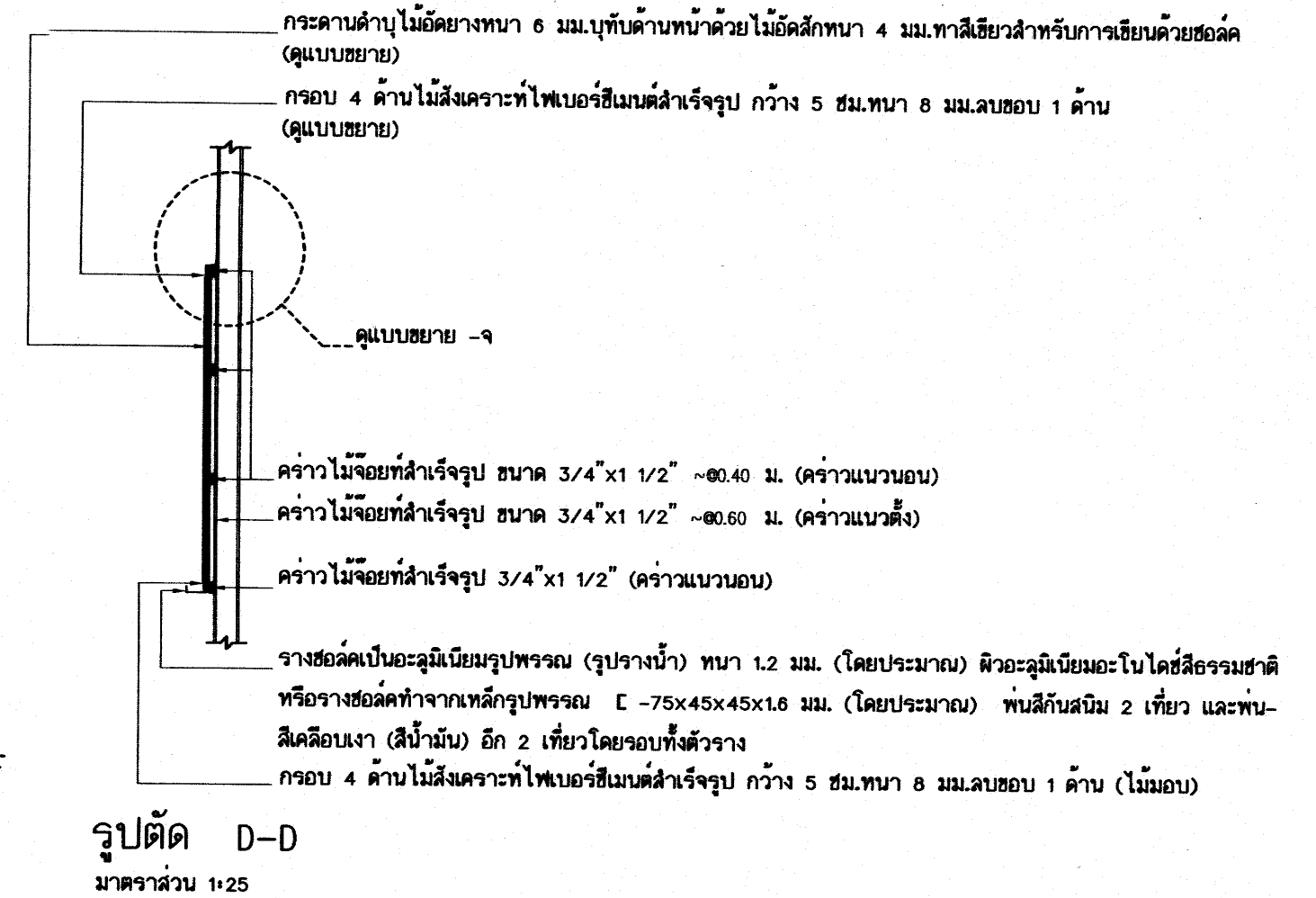
แบบครุภัณฑ์

25 ก.ย. 2559

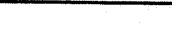
อาคารเรียน 216ล./57-ข

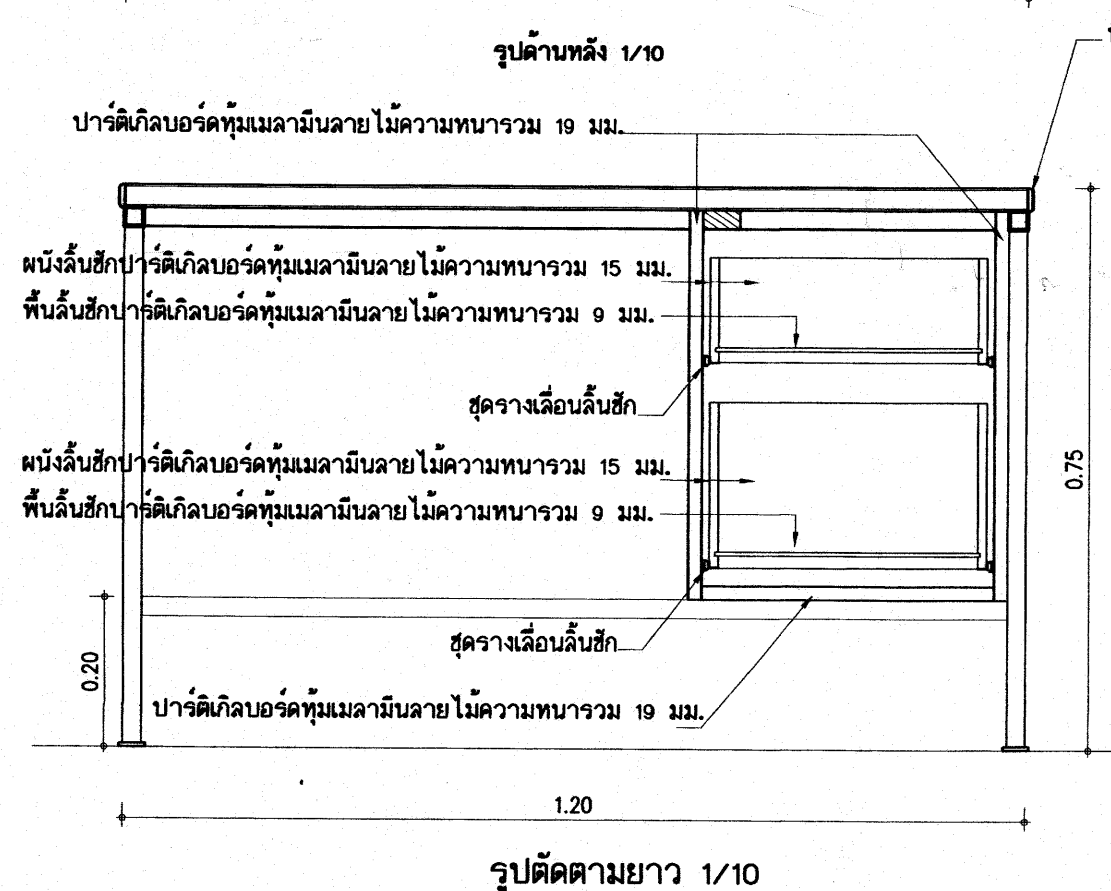
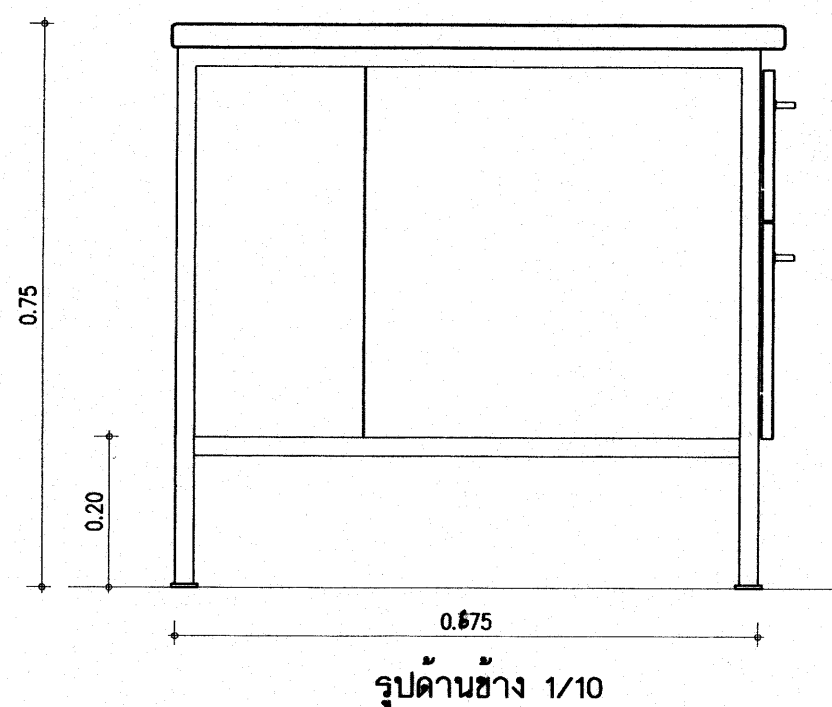
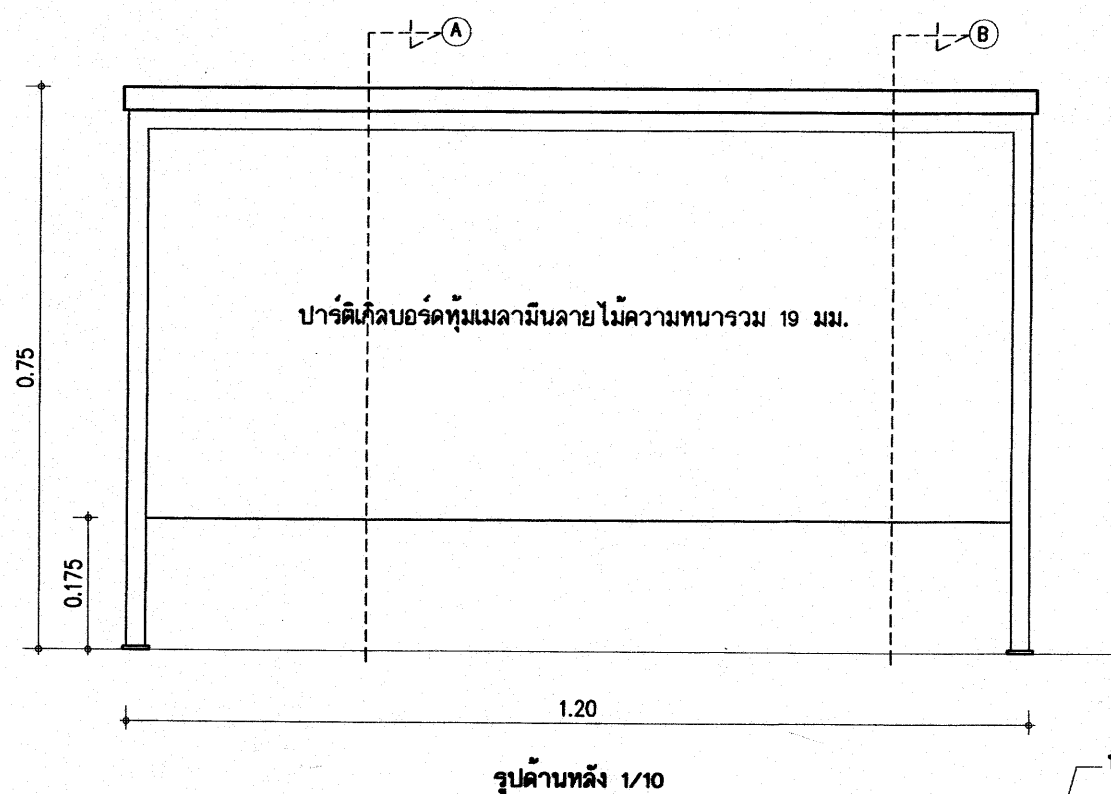
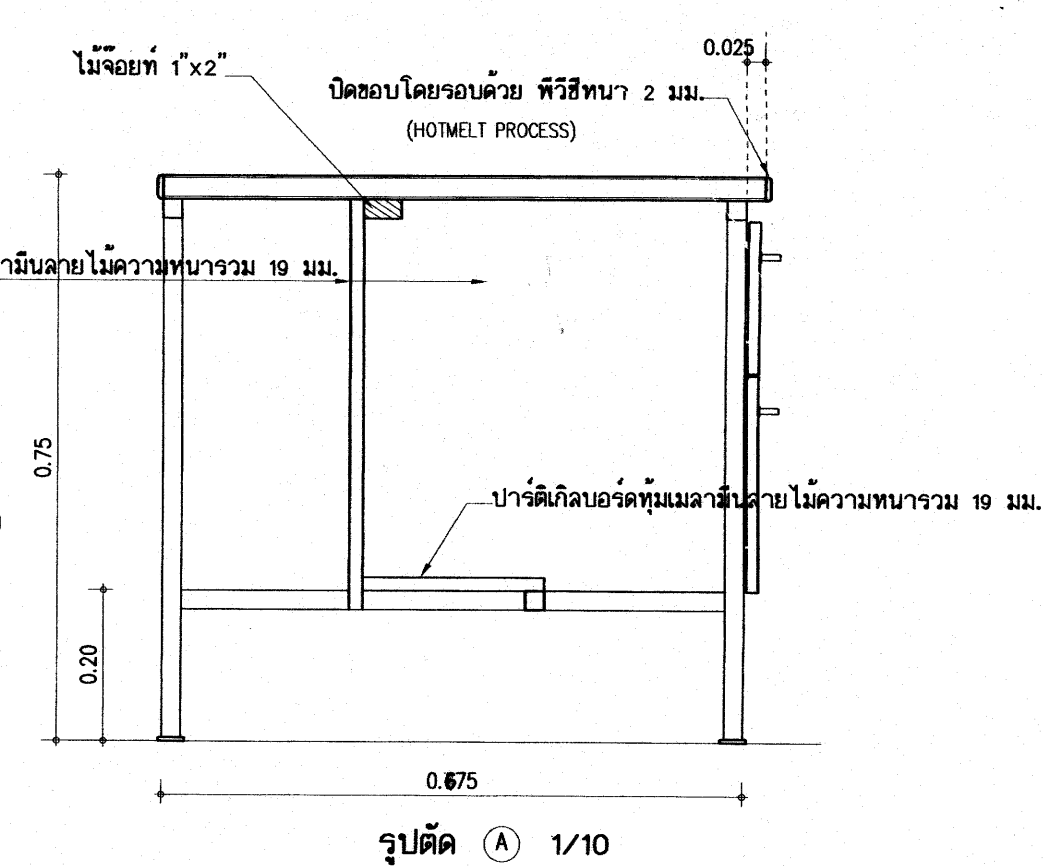
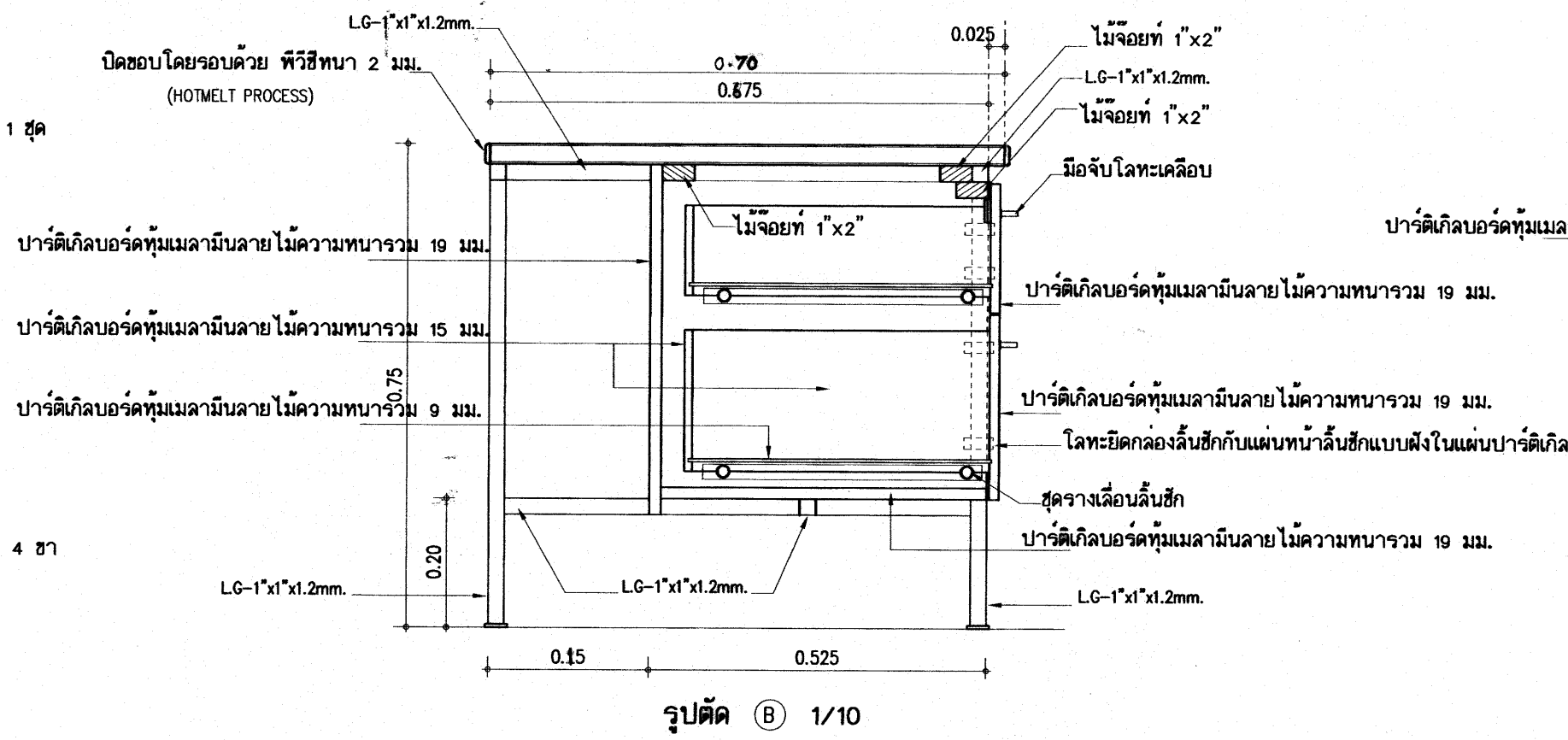
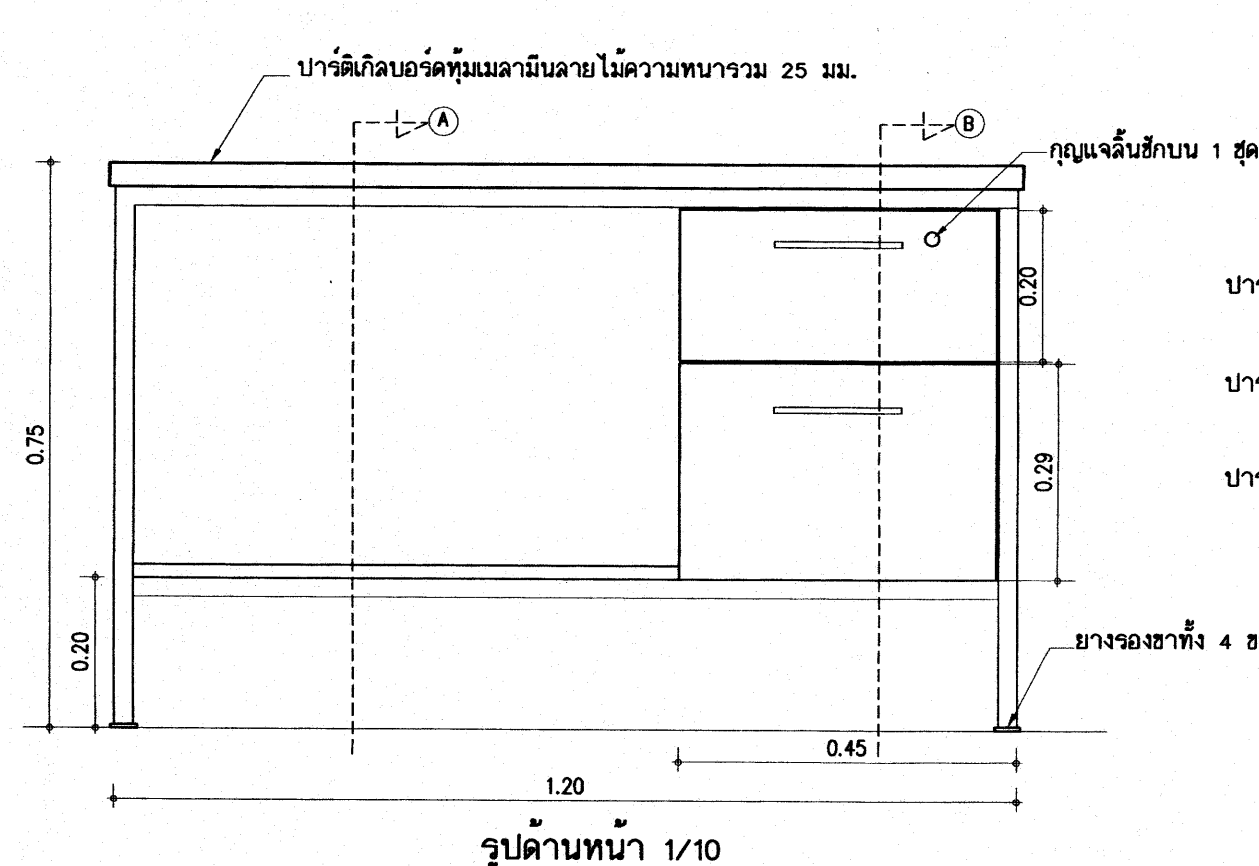
เขียนแบบ : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงจิตร สส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ F-01
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารเรียน 216ล./57-ข สำหรับก่อสร้างในเขตพื้นที่	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทอ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกญาจาก สทอ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สส. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สทอ. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโถง มีห้องนันทนาการ	Folder name : 212-56 Paper size A2

มาตราส่วน 1/50



- เป็นกระดานดำที่ใช้สำหรับภาาเรียนการสอน ตัวกระดานเคลือบสีเขียวชนิดสำหรับเขียนชดลค์
- ขอบด้านล่างของกระดานดำเป็นรางชดลค์อะลูมิเนียม หรือ เหล็กชุบพริกรง ตามแบบรูป
- ด้านข้างกระดานดำทั้ง 2 ข้างเป็นบอร์ดำขนอยทุ้มผำก้ำม้ะห้ยสำหรับปิดภาพ
- โครงคร่าวไม่มีค้ำให้พำนัยารักษาเนื้อไม้แะกับปลวกเช่น เช่น โครง ไซลิกันม เรบไคควหรือเทียบเท่า โดยพาให้ทั่วทุกด้านก่อนขึ้นโครง
- ขนาดของโครงคร่าวไม่มีรอยต่อสำเร็จรูปที่กำหนดในแบบรูป เป็นขนาดโดยประมาณ สามารถใช้ขนาดที่ใกล้เคียงได้
- ไม้ดัดที่แบบกำหนดความหนา 4 มม. สามารถใช้ผลิตกัณฑ์ในทังตลาดที่หนาประมาณ 3 มม.
- ไม้ดัดที่แบบกำหนดความหนา 6 มม. สามารถใช้ผลิตกัณฑ์ในทังตลาดที่หนาประมาณ 5 มม.
- แผ่นบอร์ดำขนอยที่แบบกำหนดความหนา 10 มม. สามารถใช้ผลิตกัณฑ์ในทังตลาดที่หนาประมาณ 6-10 มม.

เขียนแบบ : นายกริชไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายเสถียร กุฎาวาร		สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ภาวจิตรชัย สผศ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สผศ.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ F-02
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน สผศ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเสฐชาติ อดุลยศักดิ์ สผศ.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่	แบบอาคารเรียน 216ส./57-8 สำหรับก่อสร้างในเขตพื้นที่ดินไหว			รวม 72 แผ่น
			เสาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่	แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ขึ้นล่างโล่ง มีห้องน้ำอาคาร			Folder name : 324-55 Paper size A2



รายการประกอบโต๊ะครู

ขนาด 0.70x1.20 ซม.

โครงเหล็กทั้งหมดเป็นเหล็ก LG-1"x1.2mm. พ่นสีดำด้าน

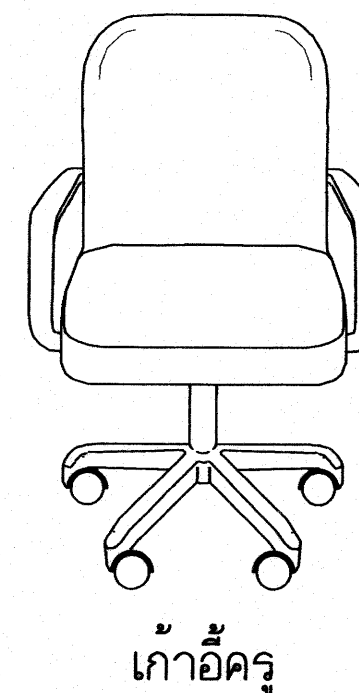
วัสดุประกอบโต๊ะทำจากบาร์ติเกลบอร์ดทึ่มเมลามีนลายไม้ความหนารวม ตามแบบระบุ

หน้าโต๊ะเป็นบาร์ติเกลบอร์ดทึ่มเมลามีนลายไม้ความหนารวม 25 มม.ปิดขอบโดยรอบด้วยพิวรีเทน 2 มม

สีของเมลามีนลายไม้ ให้ผู้รับจ้างนำแผ่นตัวอย่างมาให้คณะกรรมการตรวจการจ้างเลือก

ไม้จ้อยท์สามารถใช้บาร์ติเกลบอร์ดหนา 1" แทนได้

โต๊ะครู



รายการประกอบเก้าอี้ครู

เป็นเก้าอี้สำนักงาน ชนิดมีเท้าแขน ล้อเลื่อน 5 ล้อ

เบาะนั่งและพนักพิง บุหนั่งเทียม

ขาล้อเลื่อนทั้ง 5 แยกเป็นโลหะหรือพลาสติก (พีพี) รองรับบนเหล็กยึดกับเบาะรองนั่ง มีกลีวยับปรับระดับ

อาคารเรียน 216ล./57-ข

เขียนแบบ : นายกริชกร ไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายเสกสรรค์ ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวงศิริ สส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบบันทึก
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สส. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายณัฏฐาธิ อดุลยศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			F-03
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปัตย์-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			รวม 72 แผ่น
						Folder : 324-55E File name : 324-FURE Paper size A2