

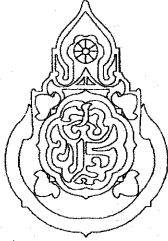
แบบรูปรายการใช้สำหรับ

ปีงบประมาณ 2562

อาคารเรียน 216ล./57-ก

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ก

เขียนแบบ : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงศิริ สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-01
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			รวม 71 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง ผลิตออก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สทศ. และขออนุญาตก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			Folder name : 216-56 Paper size A2

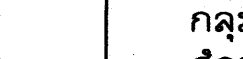
แบบแผนที่	รายละเอียดของแบบรูป
แบบสถาปัตยกรรม	
A-01	แผ่นปก
A-02	สารบัญแบบรูปรายการ
A-03	แผ่นปกแบบสถาปัตยกรรม
A-04	สัญลักษณ์แบบรูปรายการก่อสร้าง
A-05	รายการประกอบแบบก่อสร้าง
A-06	รายการประกอบแบบก่อสร้าง
A-07	รายการประกอบแบบก่อสร้าง
A-08	รายการประกอบแบบก่อสร้าง
A-09	แปลนพื้นชั้นล่าง
A-10	แปลนพื้นชั้นที่ 2
A-11	แปลนพื้นชั้นที่ 3
A-12	แปลนหลังคา
A-13	รูปตัด 1-1
A-14	รูปตัด 2-2
A-15	รูปตัด 3-3
A-16	รูปด้านหน้า มาตราส่วน 1:200
A-17	รูปด้านหน้า มาตราส่วน 1:100
A-18	รูปด้านหน้า มาตราส่วน 1:100
A-19	รูปด้านหลัง มาตราส่วน 1:200
A-20	รูปด้านหลัง มาตราส่วน 1:100
A-21	รูปด้านหลัง มาตราส่วน 1:100
A-22	รูปด้านข้าง 2 รูป มาตราส่วน 1:100
A-23	รายการสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ห้องน้ำ ชยายห้องน้ำ
A-24	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	แปลนคานและพื้นชั้นล่าง
S-04	แปลนคานและพื้นชั้นที่ 2
S-05	แปลนคานและพื้นชั้นที่ 3
S-06	แปลนคานหลังคาและโครงหลังคา
S-07	แบบขยายฐานรากแบบคอกเข็ม
S-08	แบบขยายฐานรากแบบฐานแผ่
S-09	แบบขยายฐานรากแบบฐานแผ่
S-10	แบบขยายเสา
S-11	แบบแสดงการจัดระดับของคานและพื้นหล่อในที่ - พื้นสำเร็จรูป
S-12	แบบขยายพื้น ค.ส.ล. SLAB และระบบพื้นอื่นๆ
S-13	แบบขยายบันได ค.ส.ล.
S-14	แบบขยายบันได ค.ส.ล.
S-15	แบบขยายคาน 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	แบบขยายโครงหลังคาเหล็กรูปพรรณ
S-23	แบบขยายโครงหลังคาเหล็กรูปพรรณ
แบบโครงหลังคาสำเร็จรูป	
PT-01	แผ่นปกโครงหลังคาสำเร็จรูป
PT-02	แบบโครงหลังคาสำเร็จรูป
PT-03	แบบโครงหลังคาสำเร็จรูป
PT-04	แบบโครงหลังคาสำเร็จรูป
PT-05	แบบ โครงหลังคาสำเร็จรูป

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	แบบโต๊ะ-เก้าอี้ครู

ก.ค. ๒๐๑๖

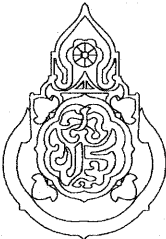
อาคารเรียน 216ล./57-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย	สถาปนิก : นายรังสิตถ์ ถาวงจิฐศิริ ส-สถ 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-02
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม			
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางฉวีภา วงศ์พันธ์ ส-สถ 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดลยศักดิ์ สย. 5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			

แบบสถาปัตยกรรม

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ก

เขียนแบบ : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรจิตรัฐ สผ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-03	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			แบบอาคารเรียน 216ล./57-ก	รวม 71 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สพฐ. และลอกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ปิ่น สผ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ขึ้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder name : 216-56 Paper size A2

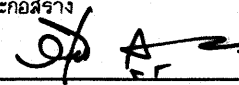
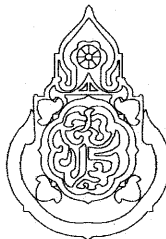
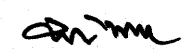
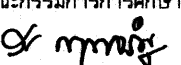
แบบแสดง สัญลักษณ์ของแบบก่อสร้างและสัญลักษณ์วัสดุ

สัญลักษณ์ของแบบก่อสร้าง		สัญลักษณ์วัสดุ	
A + แนวเสาทางตั้ง (VERTICAL COLUMN GRID LINE)	D1 สัญลักษณ์ประตู	พื้นดินทั่วไป (EARTH)	ผนังก่ออิฐสามัญ คอนกรีตบล็อก คอนกรีตมวลเบา
1 + แนวเสาทางนอน (HORIZONTAL COLUMN GRID LINE)	W1 สัญลักษณ์หน้าต่าง	ดินถม (TOP SOIL)	ยิบซัมบอร์ด ไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด
สัญลักษณ์กำหนดรูปด้าน หรือ รูปตั้ง (ELEVATION)	N1 สัญลักษณ์ผนังหน้าต่าง	คอนกรีต	วัสดุที่เป็นฉนวน (INSULATION)
สัญลักษณ์กำหนดรูปตัด (SECTION)	AL สัญลักษณ์หน้าต่างหรือประตู	PRECAST CONCRETE	ไม้อัด (PLYWOOD)
การบอกระยะตามแกนนอน	สัญลักษณ์การทำผิวผนัง	ทราย	
การบอกระยะตามแกนตั้ง	1 สัญลักษณ์การตกแต่งเพดานหรือการทำฝ้าเพดาน	ไม้ที่ไม่ได้แต่งผิว	
การกำหนดระดับใน แปลนพื้น	FLOOR DRAIN รูระบายน้ำทั้งที่พื้นชนิดมีถ้ำอุบกรณคักกลัน พร้อมฝาตะแกรงคักขยะทรงสี่เหลี่ยม	ไม้ที่ใส่คักแต่งผิว	
การกำหนดระดับใน แปลนพื้น	ROOF DRAIN รูระบายน้ำทั้งของหลังคา กันสาดหรือที่รางน้ำฝน พร้อมตัวครอบคักขยะทรงโดม	เหล็ก (STEEL)	
การกำหนดระดับใน รูปตัด	FLOOR CLEAN OUT ช่องเปิดที่พื้นเพื่อล้างชำระสิ่งอุดตันในท่อน้ำส่วนที่ระบายจากโถปัสสาวะหรือท่อน้ำอื่น ๆ	กระจก (GLASS)	
การตัดช่วงตรง	แนวเอียงลาด (SLOPE DIRECTION)		
การตัดช่วงเฉียง เช่น บันได			
การกำหนดส่วนที่มีแบบขยาย			
การกำหนดส่วนที่มีแบบขยาย			

25 ก.ค. 2559

25 ธ.ค. 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนศิริ	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวงศิริ ส-สค 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย. 3314	ผู้อำนวยกากรกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม 		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ A-04
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน ส-สค 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย. 5582	ผู้อำนวยกากรสำนักอำนวยการ ลงนาม 		แบบอาคารเรียน 216ล./57-ก	รวม 71 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังเป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพร. และต้องยกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร.	Folder name : 216-55A File : 216-MMA Paper size : A2

รายการประกอบกรก่อสร้าง

วัตถุประสงค์ ให้ก่อสร้างอาคารเรียนตามแบบรูปและรายการจนเสร็จสมบูรณ์
ระดับ ±0.00 ของอาคาร ฝ่ายผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้กำหนดตามความเหมาะสมของสถานที่ก่อสร้าง เป็นระดับดินทั่วไป หากมิได้กำหนดไว้ให้ถือระดับผิวถนนภายในที่ใกล้อาคารหลังนี้เป็นระดับ±0.00
ซึ่งคณะกรรมการราคากลางในการประกวดราคา (คณะกรรมการราคากลางท้องถิ่น) จะต้องคำนวณราคาค่าดินถมไว้ในการกำหนดราคากลางด้วย
ให้ผู้รับจ้างปรับถมดินให้มีความสูงเพิ่มจากระดับ ±0.00 อีกประมาณ 0.30ม. ตามแบบขยายในรูปตัด
ผู้รับจ้างต้องจัดหาช่างมาดำเนินการก่อสร้าง ซึ่งจะต้องเลือกใช้ช่างที่ชำนาญงานเฉพาะอย่างมาทำงานก่อสร้างโดยทำตามหลักวิชาช่างที่ดีและเป็นไปตามหนังสือรายการมาตรฐานประกอบแบบก่อสร้าง ของ สพฐ.
ส่วนใดที่ได้กำหนดในแบบ แต่จำเป็นต้องมี ให้ทำไปตามหลักวิชาช่าง วัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ให้เป็นไปตามแบบรูปและรายการกำหนด
สำหรับการก่อสร้างอาคารหลังนี้ ให้ถมดินหรือปรับระดับดินจนได้ระดับ +0.30 ตามที่กำหนดไว้ในรูปตัด

การทำฐานราก
ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเจาะสำรวจดิน ตามข้อกำหนดในรายการมาตรฐานประกอบแบบ เพื่อกำหนดชนิดของฐานราก ความยาวเสาเข็ม
ในการเสนอราคาก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างเสนอราคาเสาเข็มสี่เหลี่ยมตัน 0.22x0.22ม.มอก.396-2549 หรือเสาเข็มกลมแรงเหวี่ยง ๑-0.25ม.มอก.398-2537 ความยาวรวม 21.00ม. ตามราคาท้องถิ่นที่เป็นจริง

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

โครงหลังคาและวัสดุผนังหลังคา
โครงหลังคา - ให้เลือกทำโครงหลังคาเหล็กรูปพรรณ ตามแบบรูปรายการโครงหลังคาเหล็กรูปพรรณ หรือเลือกใช้ระบบโครงหลังคาสำเร็จรูป ซึ่งมีคุณลักษณะดังนี้
- โครงหลังคาสำเร็จรูป ทำจากเหล็กอาบสังกะสี ประกอบสำเร็จจากโรงงาน ยกขึ้นติดตั้งบนคานหลังคา ไม่ใช่ระบบการเชื่อมไฟฟ้า ไม่ต้องทาสี มีคุณสมบัติ ตามรายการประกอบและแบบขยายโครงหลังคาสำเร็จรูป
ผู้รับจ้างต้องทำการคำนวณโครงหลังคา วิธีติดตั้ง ระบุแบบอาคาร สถานที่ก่อสร้าง ผู้ผลิต-ติดตั้ง เสนอคณะกรรมการตรวจการจ้าง ก่อนทำการติดตั้ง
วัสดุผนังหลังคา- ผนังคามุงด้วย กระเบื้องลอนคู่สี หรือสีที่ได้รับฉลากเขียว เป็นหลังคาไฟเบอร์ซีเมนต์ ความหนาไม่น้อยกว่า 5 มม. ชนิดไม่มีใยหิน ได้รับ มอก. ติดตั้งบนแปเหล็กสำเร็จรูป-เหล็กอาบสังกะสี ด้วยสกรูปลายสว่าน
อุปกรณ์ประกอบหลังคา ครอบสันโค้ง, ครอบโค้ง 3 ทางสำหรับหลังคาทรงปั้นหยา ครอบโค้งตะเข้ เป็นวัสดุเช่นเดียวกับกระเบื้องหลังคา ติดตั้งกับเหล็ก ซี-ลายค์ ไม่ใช่ซีเมนต์ในการติดตั้ง
สีและชนิดของกระเบื้องหลังคา เป็นสาระสำคัญในเรื่องของความคงทนของสี และความสามารถในการสะท้อนความร้อน คณะกรรมการตรวจการจ้างเป็นผู้เลือก ให้เหมาะสมกับอาคาร

การมุงหลังคา ให้มุงหลังคาโดยจะต้องตีค้ำมุงแผ่นกระเบื้อง ตามหลักวิชาช่างอย่างถูกต้อง

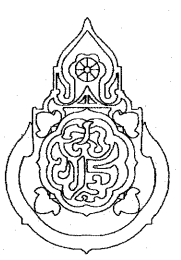
วัสดุปิดเชิงชาย
เชิงชายและบัวเชิงชาย เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ขนาดและความหนา เป็นไปตามแบบรูปหรือแบบขยาย เลือกทำได้ 2 แบบ
แบบที่ 1 - ติดตั้งเชิงชายด้วยแผ่นเชิงชายสำเร็จรูป ไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด 8" หนา 16-17 มม. ทับด้วยไม้ปิดกันนกลอนคู่ ไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด ทึบๆเข้ากับลอนกระเบื้อง กว้าง 6" หนา 8 มม.หรือ
แบบที่ 2 - ติดตั้งเชิงชายด้วยแผ่นเชิงชายสำเร็จรูป ไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด 8" หนา 16-17 มม. และติดตั้งชุดแผ่นปิดลอนกระเบื้องกันนกพลาสติกพีวีซี เข้ารูปลอนกระเบื้อง ทับด้วยไม้บัวเชิงชายสำเร็จรูป
ทำจากไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ดกว้าง 4" หนา 16 มม. ทาสีเชิงชายและบัวเชิงชายด้วยสีอะครีลิค 100 เปอร์เซ็นต์

ฝ้าเพดาน
1 - บัวด้วยกระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ หนา 6 มม. มอก.1427-2540 หนา 6 มม. สีเว้นร่อง ยานาวด้วยโพลียูรีเทน สีเลน.ติดบัวมอบผ้า
ใช้โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสีสำเร็จรูป ขนาดความหนา 0.55 มม. มอก.863-2532 ระยะการวางโครงคร่าว ๑0.40x1.00 ม. #
การติดตั้งโครงคร่าว ให้ใช้ลวดแขวนขนาด 4 มม.พร้อมอุปกรณ์ปรับระดับ หรือแผ่นเหล็กชุบสังกะสีที่ปรับเรียบและฉีพ่นแขวนปรับระดับ ตามมาตรฐานของผู้ผลิตโครงคร่าว มอก.863-2532
(ห้ามใช้วิธีติดตั้งด้วยลวดแขวนผ้า) ทาสีฝ้าเพดานด้วยสีพลาสติค
2 - บัวฝ้าเพดานกระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ(ไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด) หนา 6 มม. โครงคร่าวอลูมิเนียม ที-บาร์ ๑0.60x0.60 ม. # หนา 1.2 มม. ไม่มีบัวผ้า
3 - ฝ้าเพดานเป็นระแนงไฟเบอร์ซีเมนต์สำเร็จรูป ขนาด 3" หนา 8 มม.ผิวเรียบ ลบมุม 2 ด้าน สีเว้นร่อง 3-4 มม. โครงคร่าวเหล็กเคลือบสังกะสี ๑0.40ม.
ยึดกับโครงคร่าวด้วยสกรูปลายแหลม 23 มม. หรือสกรูใช้ ฝาโหวต หรือขันในตัวยึดตัวประกอบเหล็กยึดตัวประกอบในรูปที่แนบมา 0.6 มม.

บัวมอบฝ้าเพดาน
- บัวมอบฝ้าเพดานสำเร็จรูปขนาด 2" หนา 8 มม. ทำจากไฟเบอร์ซีเมนต์ หรือ พีวีซี สีเป็นสี... ยึดกับโครงเหล็กด้วยนอตเกลียวสล้อยฝังหัวนอตลงในบัวผ้า
ขนาด เมื่อเสร็จสีให้แล้ว.

๒๖ ก.ค. ๒๕๖๐

อาคารเรียน 216ล./57 -ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวงสุริย ส-สค 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-05		
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสำภา วงศ์ตัน ส-สค 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดยาศีห์ สย. 5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม					
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม					
			วันที่					
ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องนํ้าบนอาคาร					รวม 71 แผ่น	Folder name : 216-55A File : 216-MMA Paper size : A2		

การติดตั้งวัสดุกันความร้อน

ให้ติดตั้งแผ่นสะท้อนความร้อนไว้บนหลังแบบเหล็กอาบสังกะสี โดยให้มีการห่อตัวของแผ่นสะท้อนความร้อนเล็กน้อย
แผ่นสะท้อนความร้อนเป็นชนิดฉนวนใยหินพลอยด์ 2 หน้า มีชั้นเส้นใยเสริมความแข็งแรงอย่างน้อย 2 ทิศทาง
ใช้ของ ตราร้าง คุราฟลอยด์ 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 ปูนฉาบที่คุณสมบัติเหมาะสมกับการใช้กับผนังคอนกรีตมวลเบาหรือบล็อกมวลเบาเท่านั้น

รายการและสัญลักษณ์ผนัง

- ① ผนังมวลก่อ ขึ้นเดียว ฉาบปูนเรียบ ทาสี
- ② ผนังมวลก่อ ก่อ 2 ชั้นเต็มหน้าเสา หรือเต็มหน้าคาน (ดูจากแปลน) ฉาบเรียบ ทาสี
- ③ ผนังมวลก่อ บุกระเบื้องเคลือบ8"x๕" หรือใหญ่กว่า ตามแบบขยาย
- ④ ผนังกันท้องน้ำสำเร็จรูป ผลิตจากแผ่นปาร์ติเกิลบอร์ดชนิดกันชื้นเคลือบผิวเรซินรอบทุกด้านหรือเคลือบเมลามีน ปิดขอบโดยรอบด้วย พิววีซีระบบ (HOT MELT) ความหนารวม 28-30 มม.(เลือกสี) พร้อมประตูดัดเดียวกัน
อุปกรณ์ประกอบสแตนเลสสตีล กันชนขอบขาว กล่องใส่กระดาษชำระ กลอน บานพับสแตนเลสสตีลครบชุด ใช้ของ 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 คอนกรีตบล็อกชนิดโปร่งสีเทลายมจตุรัส 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. 2หน้า โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสีสำหรับรูป ตีเว้นร่อง อุดแต่งร่องด้วยโฟลียูรีเทนซิลแลนต์สีขาว (ดูขยาย) ทาสีพลาสติก ทับด้วยสีน้ำมันสูง1.50ม. ตามรายการมาตรฐาน.
- ⑫ ผนังบุกระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ มอก.1427-2540 หน้า 8 มม. เสาร่องห่าง 4 " ในตัว โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสีสำหรับรูป ตีเว้นร่อง อุดแต่งร่องด้วยโฟลียูรีเทนซิลแลนต์สีขาว ทาสีอะคริลิค 100 เปอร์เซนต์

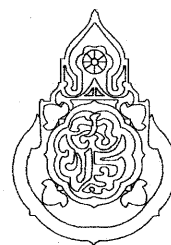
การตกแต่งพื้น

- 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 ขึ้นร่องพื้นทำปูนทรายหนา 5 ซม. ทับด้วยทรายปรับระดับ
- พ5— ขึ้นบันได คสล. ทำหินขัดในที่ ผังเส้น พิววีซี ติดตั้งมุมบันไดฉลุมิเนียม ขนาด 2"ชนิด 6 ร่อง
- พ6— พื้นบุกระเบื้องพอร์ซเลนขอบตัด(กระเบื้องเคลือบ) ขนาด 50x50 หรือ 60x60 ซม.สีครีมหรือสีขาวหรือสีเทา ไม่มีลวดลาย

หมายเหตุ- ผิวพื้นท้องน้ำ ท้องผิวผนังบุกระเบื้องเคลือบ ตามแบบขยายท้องน้ำ ผิวพื้นต้องทำระนาบเอียงลาดไม่น้อยกว่า 1/200 ลงสู่แนวรางหรือระบายน้ำทิ้ง

๒5 ก.ค. ๒๕๕๖

อาคารเรียน 216ล./57-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายภริยง ไกร ศรีวัฒนาโรทัย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงจิตรสี ส-สค 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่		
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสวีกา วงศ์สืบ ส-สค 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย. 5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม			A-06		
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม			รวม 71 แผ่น		
			วันที่			Folder name : 216-55A File : 216-MMA Paper size : A2		

รายการตกแต่งทั่วไป

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

รายการถังบำบัดน้ำเสีย

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

หมายเหตุ กรณีที่ฐานรากอาคารได้รับอนุมัติ ให้ทำฐานรากแผ่ ให้ตัดดอกเสาเข็มถึงบำบัดด้วย โดยใช้ฐานรากขนาดเท่าเดิมเป็นฐานแผ่ คั้นเงินค่าเสาเข็มตามเงื่อนไขเดียวกับเสาเข็มอาคาร

ระบบประปา

- ระบบประปา ให้ติดตั้งระบบประปาของอาคารด้วยท่อขนาดมาตรฐานเข้าตามจุดต่างๆที่กำหนด จนใช้การได้ดี (ถ้าไม่มีระบบประปาภายในโรงเรียนให้ติดตั้งเฉพาะอาคารที่ก่อสร้าง และเดินท่อประปา(ท่อเมนรับน้ำ)รอไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสมสำหรับเตรียมต่อเชื่อมกับระบบประปาที่มีขึ้นในภายหลัง)
- ติดตั้งถังพักน้ำที่พื้นด้านหลังห้องบันไดข้างละ 2 ถัง รวม 4 ถัง ตามแบบขยาย
 - ติดตั้งถังน้ำที่เหนือชั้นพักห้องบันไดข้างละ 2 ถัง รวม 4 ถัง ตามแบบขยาย

ปั้มน้ำที่ติดตั้งมีคุณสมบัติ ดังนี้

- เป็นปั้มน้ำสำหรับสูบน้ำขึ้นถึงสูงบนอาคาร ฟังละ 1 ชุด รวม 2 ชุด โดยมีคุณสมบัติทางเทคนิคดังนี้
- เป็นเครื่องปั้มน้ำแบบทอยโฮ่ง ชนิดแรงดันสูง (High head centrifugal pump)
 - ประสิทธิภาพในการสูบน้ำ 120 ลิตร/นาที สูบน้ำได้สูงไม่น้อยกว่า 35 เมตร กำลังของปั้ม 1.5 แรงม้า
 - ใช้กับไฟ 220 โวลท์ พร้อมตู้ควบคุมระบบเครื่องปั้มน้ำ ประกอบด้วยตู้เหล็ก เซฟตี้เบรกเกอร์และอุปกรณ์ครบชุด
 - ท่อรับน้ำเข้า-ออก ๒-1"
 - ตัวเครื่องทำจากเหล็ก (CAST IRON)
 - มอเตอร์ไฟฟ้ามีระบบ (THERMAL PROTECTION) ป้องกันความเสียหายของมอเตอร์
 - ใบพัด-แกนเพลาของมอเตอร์ ผลิตจากสแตนเลสสตีลเกรดสูง
 - มีระบบลुकลอยไฟฟ้าอย่างดี ทำงานร่วมกับระบบปั้มน้ำ ลुकลอยทำหน้าที่ควบคุมระดับความสูง/ปริมาณน้ำในถัง
- เป็นผลิตภัณฑ์ของ GRUNDFOS, MITSUBISHI, CALPEDA, BRUNO หรือเทียบเท่า
- ตู้ควบคุมระบบปั้มน้ำ
- ให้มีตู้ควบคุมที่เป็นตู้เหล็ก ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมระบบการทำงานของปั้มน้ำที่เป็นมาตรฐานทางวิศวกรรม

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรกิจิส ส-สล 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-07	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พื้น ส-สล 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย. 5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม			แบบอาคารเรียน 216ล./57-ก	รวม 71 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร.	Folder name : 216-55A File : 216-MMA Paper size : A2
ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร							

บันได และ จมูกบันได

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

รายการประตู-หน้าต่าง - ให้ทำตามแบบขยาย

หน้าต่าง ของห้องเรียน

- กรอบบานหน้าต่างที่เป็นเหล็กจะต้องผ่านขั้นตอนการล้างสนิม ชุบสังกะสีพอสเฟส พ่นสีฝุ่น อบความร้อนในห้องอบให้เนื้อสีติดแน่นและเป็นเงางาม
- การติดตั้งให้ติดตั้งด้วยความประณีต ตามวิธีการของบริษัทผู้ผลิต
- อุปกรณ์บานพับแบบจุดหมุนปรับเปิด (HINGE) (ดูแบบขยาย) พร้อมอุปกรณ์ประกอบที่ได้มาตรฐานครบชุด
- ลูกพักหน้าต่างเป็นกระจกใสหรือกระจกตัดแสง(สีเทา) หน้า 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

ประเภทสีพลาสติค (สีอิมัลชัน)

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

ประเภทสีรองพื้นสีพลาสติค (สีอิมัลชัน) ให้ใช้สีรองพื้นปูนใหม่ มอก. 1123-2555 ผลิตภัณฑ์เดียวกับสีที่ทับหน้าทีเลือกใช้

ประเภทสีเคลือบเงา (สีน้ำมัน)

-ให้ใช้สีทนสภาวะอากาศ มอก.2321-2549 กึ่งเงา (สีอิมัลชัน) ทากันเปื้อน สูงจากพื้น 1.50ม. สำหรับงานทาสีภายนอก (บริเวณใต้ถุนโล่ง-ระเบียงทางเดิน)ซึ่งได้แก่
เชิงภายในห้องเรียน เเชิงผนังนอกห้องเรียนด้านระเบียงทางเดิน เเชิงผนังโถงบันไดและตัวบันได เสาลอยของลั่วนใต้ถุนโล่งและผนังด้านในของชั้นล่าง
โดยทาบบนสีอิมัลชันใช้งานทั่วไป มอก 272-2549 จำนวน 2 เที่ยว

หมายเหตุ

สีที่ใช้ทั้งหมด ยกเว้นสีกันเปื้อน ให้ใช้สีอิมัลชันชนิดใช้งานทั่วไป มอก. 272-2549 เช่น ผลิตภัณฑ์ของ BEGER, TOA, CAPTAIN, ICI, NIPON ,JOTUN,PLAMASTIC หรือเทียบเท่า
สีกันเปื้อน - ให้ใช้สีอิมัลชันชนิดทนสภาวะอากาศ มอก. 2321-2549 กึ่งเงา เช่น ผลิตภัณฑ์ของ BEGER, TOA, CAPTAIN, ICI, NIPON ,JOTUN,PLAMASTIC หรือเทียบเท่า
-สีกันเปื้อนที่เลือก ให้เป็นสีที่ใกล้เคียงกับสีทาอิมัลชันที่ทาผนัง หรือเป็นสีที่เข้ากันกับสีที่มาผนัง

ประเภทสีเคลือบผิวโครงหลังคาเหล็ก

สำหรับงานทาสีโครงหลังคาเหล็กรูปพรรณ (เหล็กด้า) กรณีเลือกทำแบบโครงเหล็กรูปพรรณ ให้ทำตามขั้นตอนดังนี้
เมื่อได้ทำความสะอาดพื้นผิวส่วนที่จะทาสีแล้ว ให้พ่นสีรองพื้นประเภทสีฟอกซีโมดิฟายด์ ซึ่งเป็นสีชนิด 2 PARTS โดยพ่นรองพื้น 1 เที่ยว บล่อยไว้ให้แห้ง
แล้วพ่นสีประเภทเคมีทับหน้าอีก 1 เที่ยว (เลือกสี) ใช้สี RUST TECH-TOA, RUST GUARD-BEGER หรือเทียบเท่า

ระบบไฟฟ้า

ให้ติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคารจนเสร็จเรียบร้อย ขนาดสายไฟฟ้าให้ถูกต้องตามมาตรฐานของการไฟฟ้า โดยมีวิศวกรไฟฟ้า-
ที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพและมีใบประกอบวิชาชีพอย่างถูกต้อง ลงนามในเอกสารการรับรองระบบไฟฟ้าของอาคารที่ก่อสร้างนี้

สายล่อฟ้า

ให้ติดตั้งระบบสายล่อฟ้าประกอบอาคาร หัวสายล่อฟ้า 2 จุด ตามรายการมาตรฐานประกอบแบบก่อสร้างจนเสร็จเรียบร้อย

รายการครุภัณฑ์ กระดานดำ

ให้ติดตั้งกระดานดำตามแบบรูปรายการ จำนวน 1 ชุด ต่อ 1 ห้องเรียน รวมจำนวน 16 ชุด

รายการครุภัณฑ์ โต๊ะ-เก้าอี้

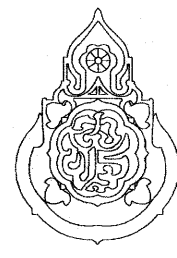
ให้จัดทำครุภัณฑ์ตามรายการ ดังนี้
โต๊ะเรียน-เก้าอี้เรียน ที่ได้ มอก.(ระดับมัธยมศึกษา) ห้องเรียนละ 40 ชุด รวม 640 ชุด
โต๊ะ-เก้าอี้ครู ตามแบบรูป ห้องเรียนละ 1 ชุด รวม 16 ชุด

เครื่องดับเพลิง

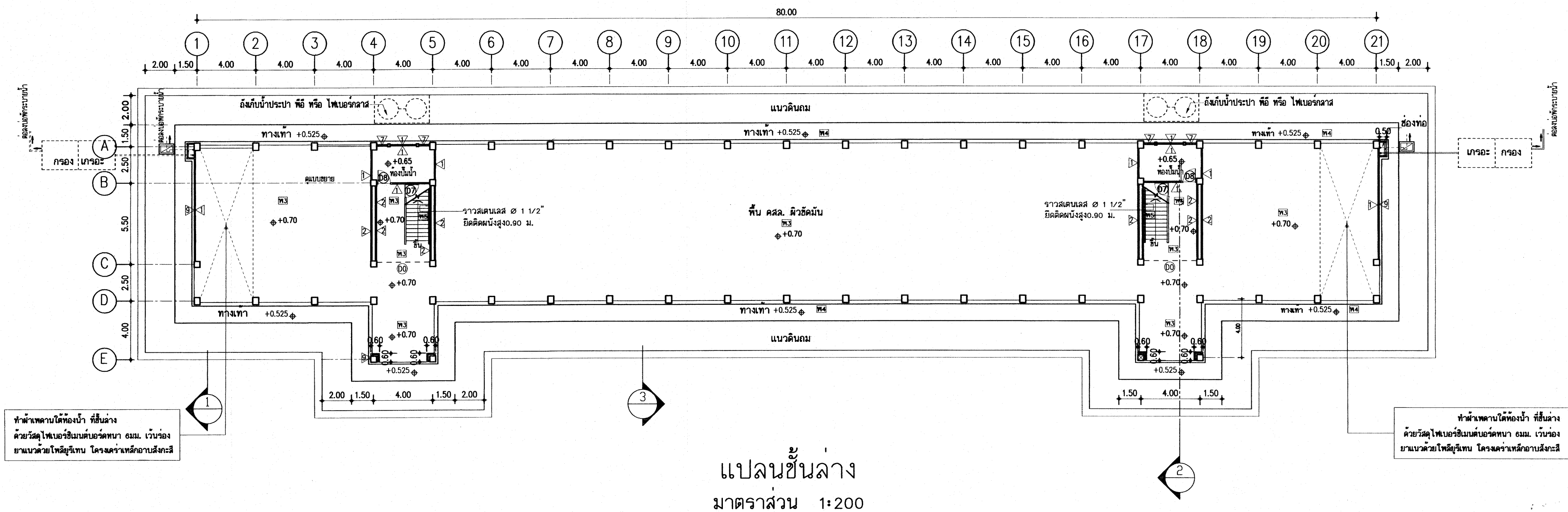
ให้ติดตั้งเครื่องดับเพลิงขนาดไม่น้อยกว่าเครื่องละ 10 ปอนด์ ที่บริเวณใกล้โถงบันได ชั้นละ 2 เครื่อง รวม 6 เครื่อง

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ก

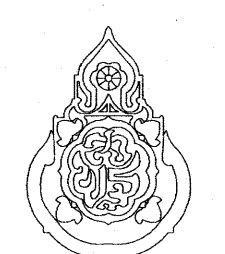
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายภริยงไกร ศรีวัฒนใจชัย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงศิริสดี ส-สค 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-08		
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ ส-สค 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดุลยศักดิ์ สย. 5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม				แบบอาคารเรียน 216ล./57-ก	รวม 71 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขที่การคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่				แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร.	Folder name : 216-55A File : 216-MMA Paper size : A2
ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโถง มีห้องน้าบนอาคาร								

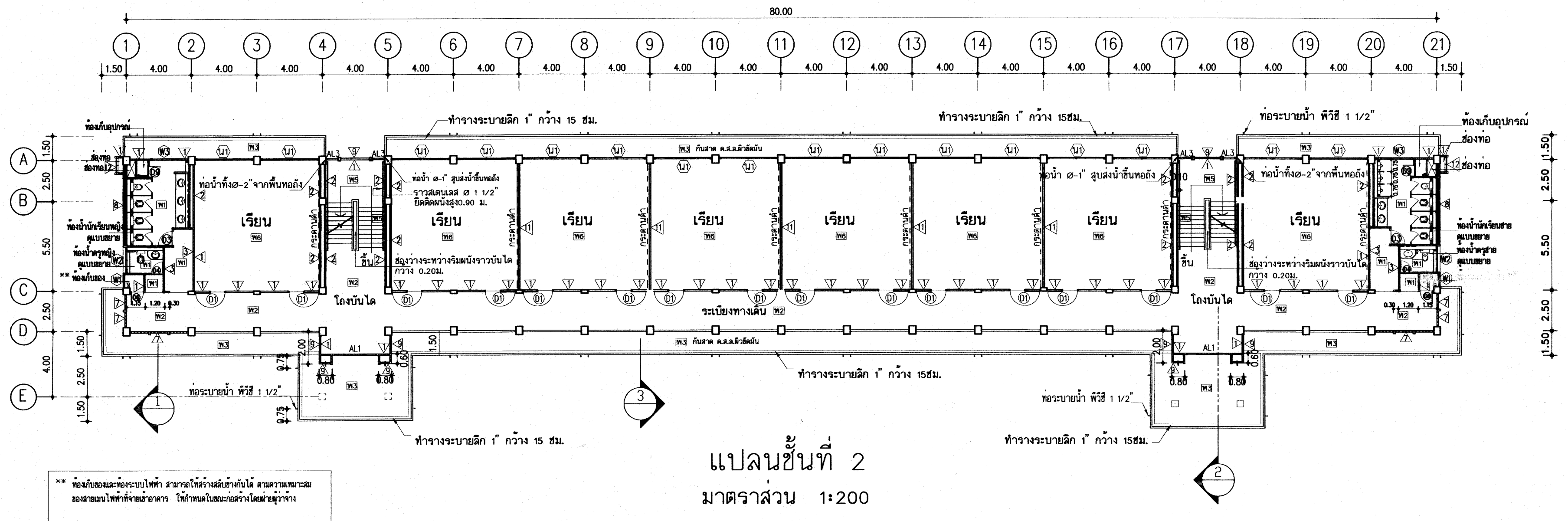
1. ชื่อโครงการ : ...
 2. ...
 3. ...
 4. ...
 5. ...
 6. ...
 7. ...
 8. ...
 9. ...
 10. ...
 11. ...
 12. ...
 13. ...
 14. ...
 15. ...
 16. ...
 17. ...
 18. ...
 19. ...
 20. ...
 21. ...



25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ก

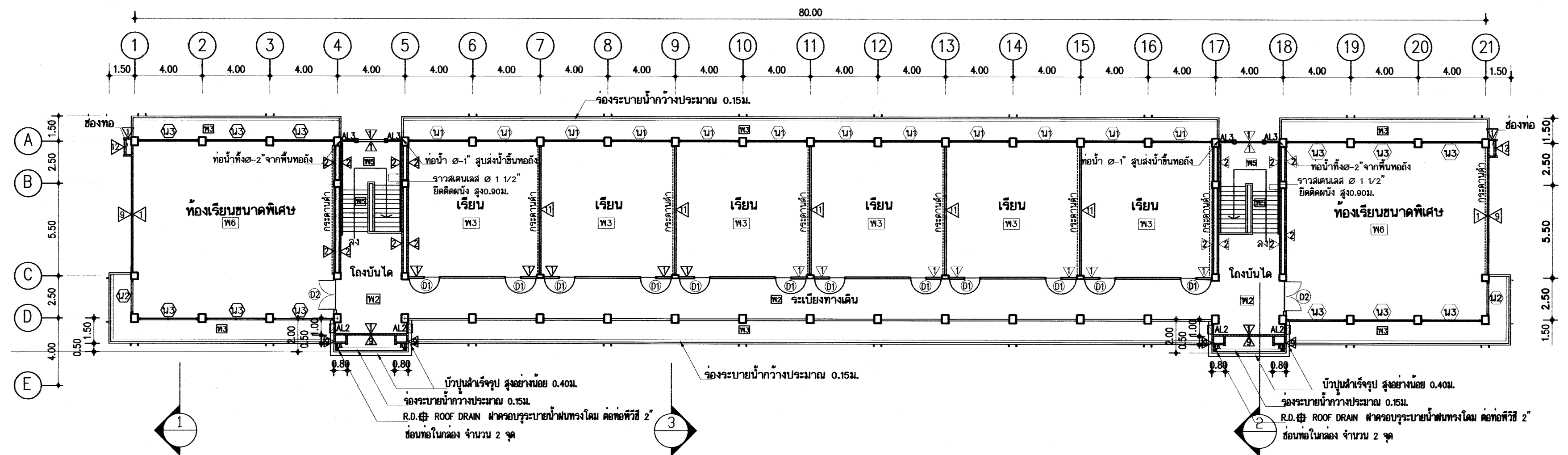
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวรจิตรัส ส-สค 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย. 3314	ผู้ออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-09
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน ส-สค 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย. 5582	ผู้อำนวยกำรสำนักอำนวยการ ลงนาม		แบบอาคารเรียน 216ล./57-ก	รวม 71 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ของ พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร.	Folder name : 216-55A File : 216-PA Paper size : A2
			วันที่		ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องนํ้าบนอาคาร	



25 ก.ค. 2559

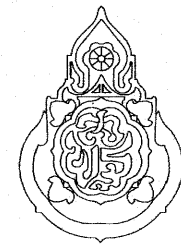
อาคารเรียน 216ล./57-ก

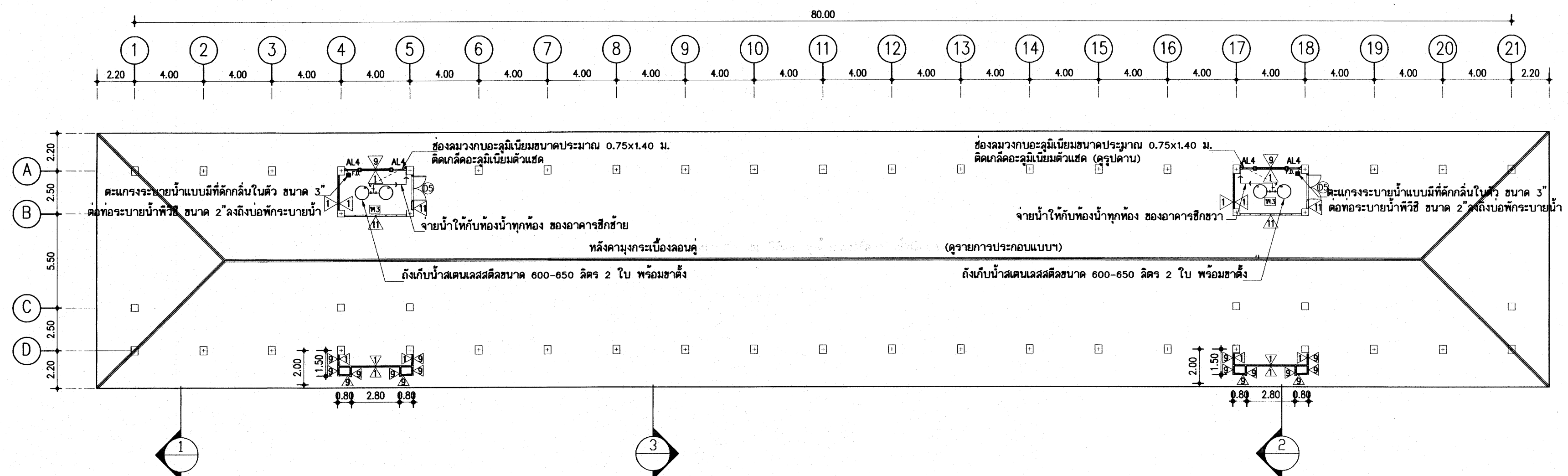
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ กาวิจิตรัส ส-สอ 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย. 334	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-10
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม		แบบอาคารเรียน 216ล./57-ก	รวม 71 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทอ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมีได้รับอนุญาตจาก สทอ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน ส-สอ 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาศักดิ์ อุดมศักดิ์ สย. 5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทอ. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องนันทนาการ	Folder name : 216-55A File : 216-PA Paper size : A2



แปลนชั้นที่ 3
มาตราส่วน 1:200

๒๖ ก.ค. ๒๕๖๐
อาคารเรียน 216ล./57-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายกรังกร ไกรศรีวัฒนาโชติ	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ภาวจิตร์ดี ส-สค 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-11
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม		แบบอาคารเรียน 216ล./57-ก	รวม 71 แผ่น
แบบรูปอาคารทั้งนี้เป็นลิขสิทธิ์ของ พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น หากมีให้ได้นำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน ส-สค 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเชษฐาธิ อุดมศักดิ์ สย. 5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร.	Folder name : 216-55A File : 216-PA Paper size : A2
					ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องนันทนาการ	



แปลนหลังคาและแปลนชั้นวางถังน้ำ
มาตราส่วน 1:200

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาวาใจทัย หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมีได้รับอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ดาวจิตรสี ส-สล 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ ส-สล 1959	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย. 3314 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย. 5582	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม : ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม : เลขที่อาคารคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม : วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 216ล./57-ก แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	แบบแผนที่ A-12 รวม 71 แผ่น Folder name : 216-55A File : 216-PA Paper size : A2
---	--	---	--	--	---	---

กระเบื้องลอนคู่เคลือบสี (ดูรายการประกอบแบบ)

แผ่นพิงซีกันน้ำจริงรูป

ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นตราเดียวกับกระเบื้องที่ใช้มุงหลังคา

บัวเชิงชายลำจริงรูป 6"หนา 16-17 มม.

ทาสีรองพื้นปูนเก่า 1 เที่ยวและทาสีฉีมันขึ้นทับหน้า

เชิงชายไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ดขนาด 8"หนา 16มม.

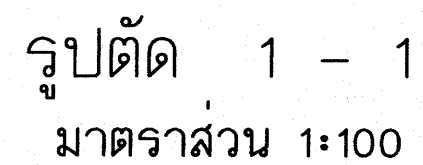
ทาสีรองพื้นปูนเก่า 1 เที่ยวและทาสีฉีมันขึ้นทับหน้า

มีลัดขึ้น

แบบที่ 2

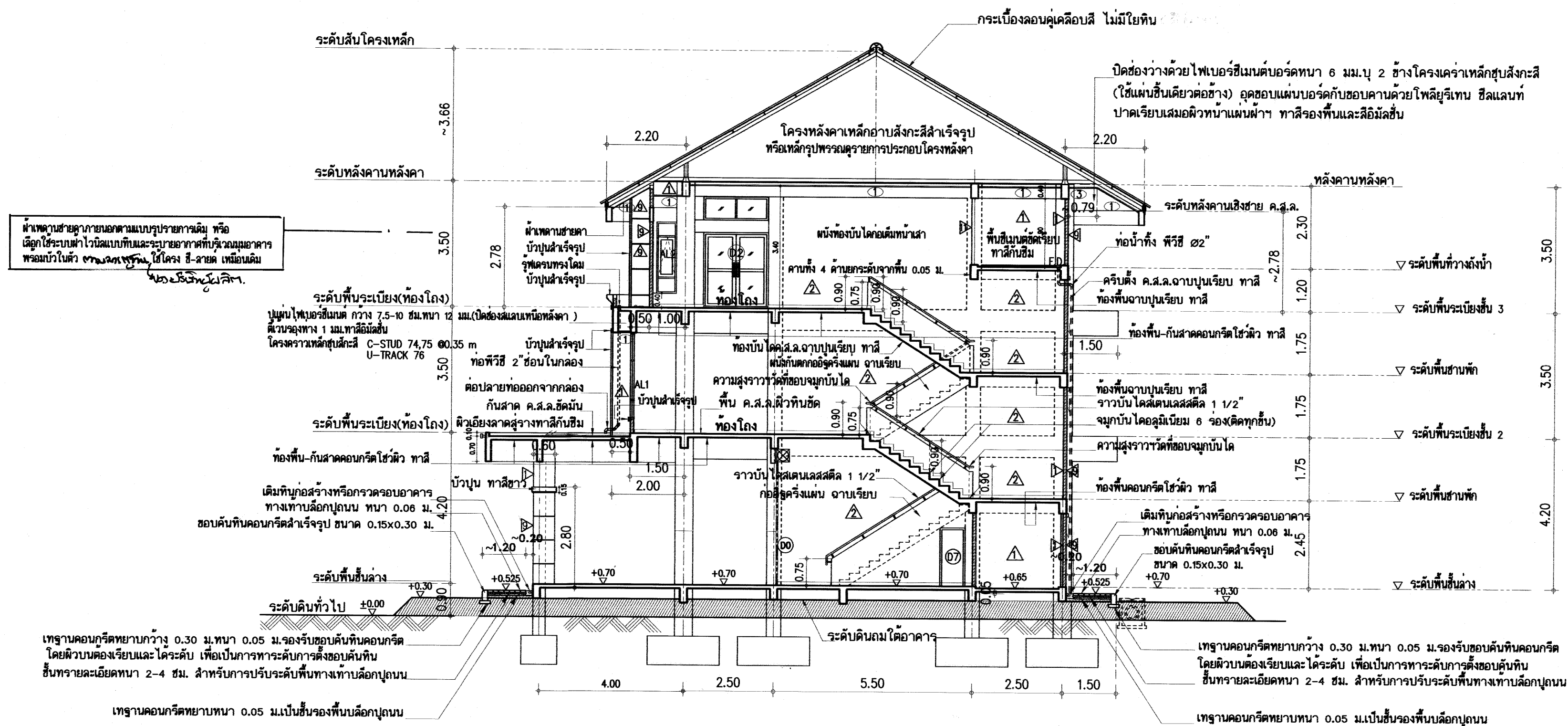
แบบที่ 1.

แบบที่ 1.



อาคารเรียน 216ล./57-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรกิจชัย ส-สกล 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-13
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ไพบ ส-สกล 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย. 5582	เลขธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม	วันที่		แบบอาคารเรียน 216ส./57-ก แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องนํ้าบนอาคาร	รวม 71 แผ่น Folder name : 216-55A File : 216-SECA Paper size : A2



รูปตัด 2 - 2
มาตราส่วน 1:100

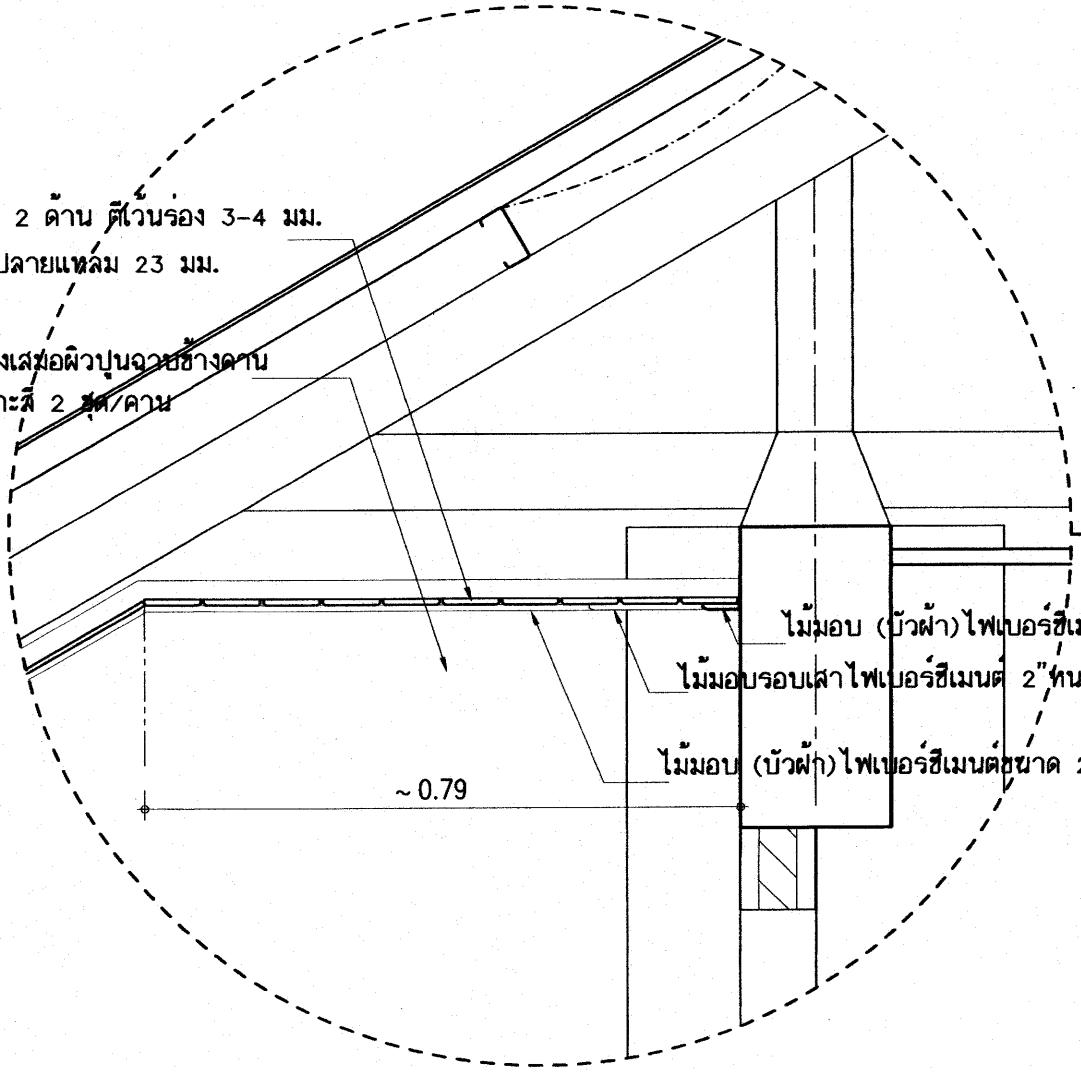
หมายเหตุ - ราวบันไดสแตนเลสสตีล ให้ทำ 2 ข้าง ชาย-ขวาของบันได โดยอีกด้านหนึ่งให้ยึดกับผนังด้วยท่อนสแตนเลสโดยมีระยะห่างระหว่างขอบราวกับผนัง 7.5 ซม.
- ชนิดของท่อนสแตนเลสสตีลที่ใช้ทำราวบันได เป็นเกรด SUS-304 (มีคุณสมบัติทั่วไปคือแม่เหล็กดูดไม่ติด ฯลฯ)

อาคารเรียน 216ล./57-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย หน่วยงานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล อนุมัติอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ งานราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้เผยแพร่ไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก หรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ อารักษ์รัง ส-สล 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สืบ ส-สล 1959	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย. 3314 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมยศักดิ์ สย. 5582	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม : ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม : เลขที่การคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม : วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 216ล./57-ก แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องนํ้าบนอาคาร	แบบแผนที่ A-14 รวม 71 แผ่น Folder name : 216-55A File : 216-SECA Paper size : A2
---	---	--	--	--	--	---

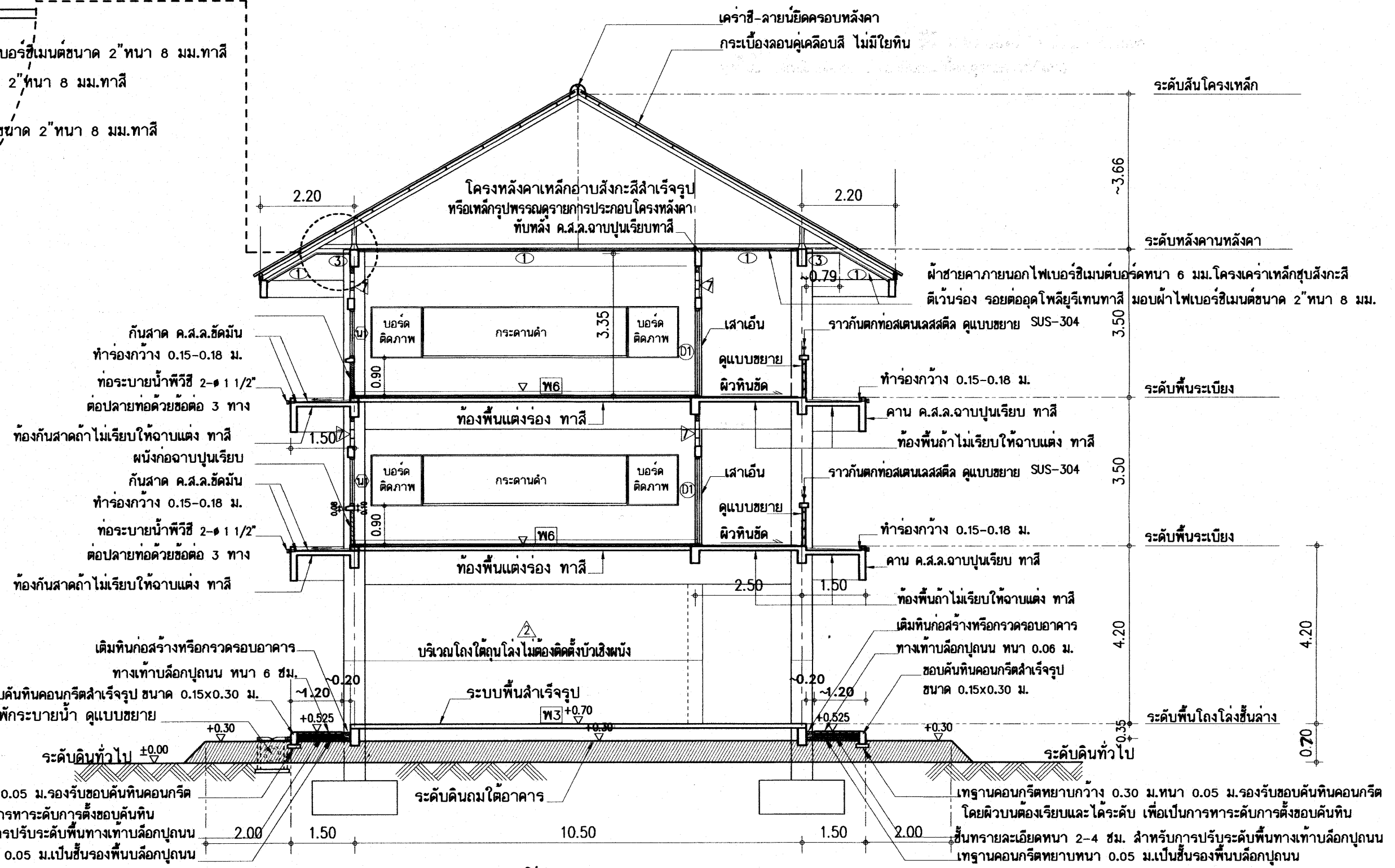
ระแนงไฟเบอร์ซีเมนต์ผิวเรียบขนาด 3"หนา 8 มม.ลบบุม 2 ด้าน ตีเว้นร่อง 3-4 มม.
ยึดกับโครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี ๑0.40ม. ด้วยตะปูเกลียวปลายแหลม 23 มม.

ปิดช่องว่างด้วยไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ดหนา 6 มม.บุ 2 ข้างเสมอผิวปูนฉาบข้างด้าน
(ใช้แผ่นขึ้นเคียวคอด้าน) ทาสี ดัดตั้งโครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี 2 ชุด/ด้าน



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

~ 0.79



กันสาด ค.ส.ล.ขัดมัน
ทำร่องกว้าง 0.15-0.18 ม.
ท่อระบายน้ำพีวีซี 2-๑ 1 1/2"
ต่อปลายท่อด้วยข้อต่อ 3 ทาง
ท้องกันสาดถ้าไม่เรียบให้ฉาบแต่ง ทาสี
ผนังก่อฉาบปูนเรียบ
กันสาด ค.ส.ล.ขัดมัน
ทำร่องกว้าง 0.15-0.18 ม.
ท่อระบายน้ำพีวีซี 2-๑ 1 1/2"
ต่อปลายท่อด้วยข้อต่อ 3 ทาง
ท้องกันสาดถ้าไม่เรียบให้ฉาบแต่ง ทาสี

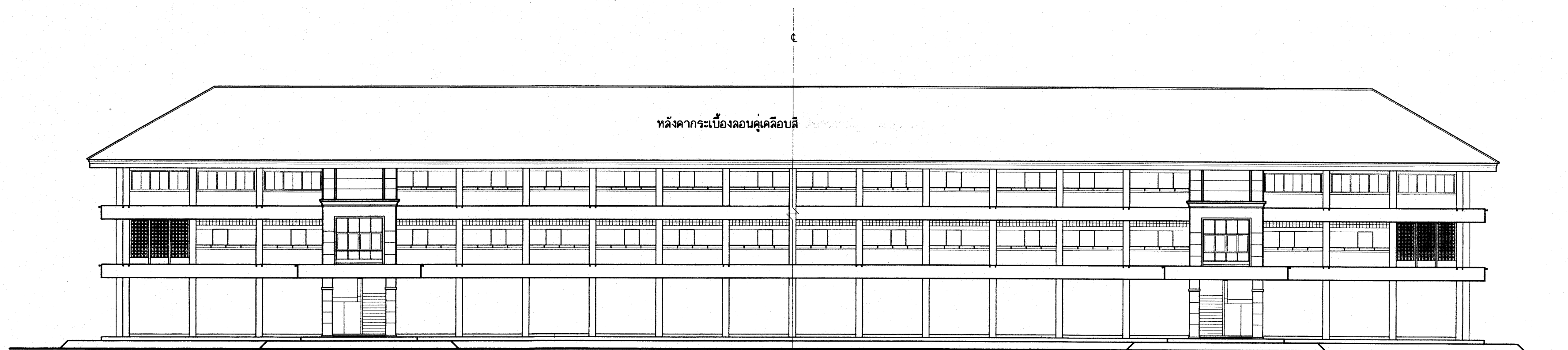
เดิมทีก่อสร้างหรือกรวดรอบอาคาร
ทางเท้าบล็อกปูถนน หนา 6 ซม.
ขอบคันทันคอนกรีตสำเร็จรูป ขนาด 0.15x0.30 ม.
บ่อพักระบายน้ำ คูแบบขยาย
ระดับดินทั่วไป ±0.00

เทฐานคอนกรีตหนา 0.30 ม.หนา 0.05 ม.รองรับขอบคันทันคอนกรีต
โดยผิวบนต้องเรียบและได้ระดับ เพื่อเป็นการหาระดับการตั้งขอบคันทัน
ชั้นทรายละเอียดหนา 2-4 ซม. สำหรับการปรับระดับพื้นทางเท้าบล็อกปูถนน
เทฐานคอนกรีตหนา 0.05 ม.เป็นชั้นรองพื้นบล็อกปูถนน

รูปตัด 3 - 3
มาตราส่วน 1:100

อาคารเรียน 216ล./57-ก

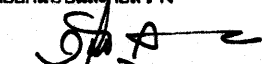
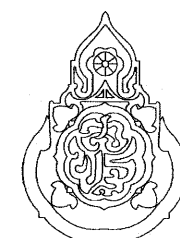
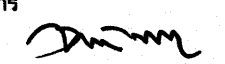
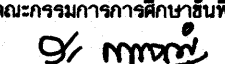
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ การจิตรสี ส-สอ 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-15
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม			รวม 71 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน ส-สอ 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาชาติ อุดมศักดิ์ สย. 5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			Folder name : 216-55A File : 216-SECA Paper size : A2

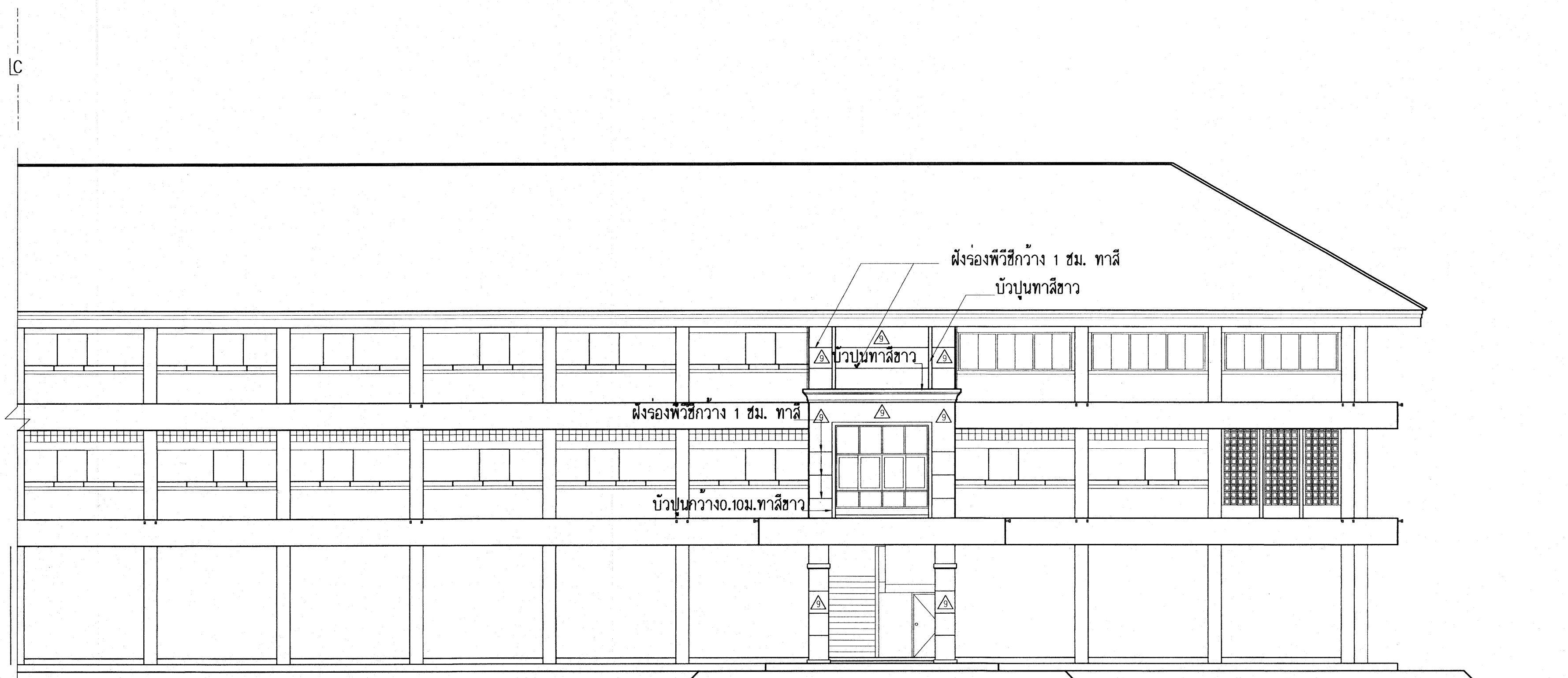


รูปด้านหน้า
มาตราส่วน 1:200

25 ก.ค. 2559

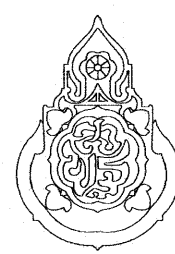
อาคารเรียน 216ล./57-ก

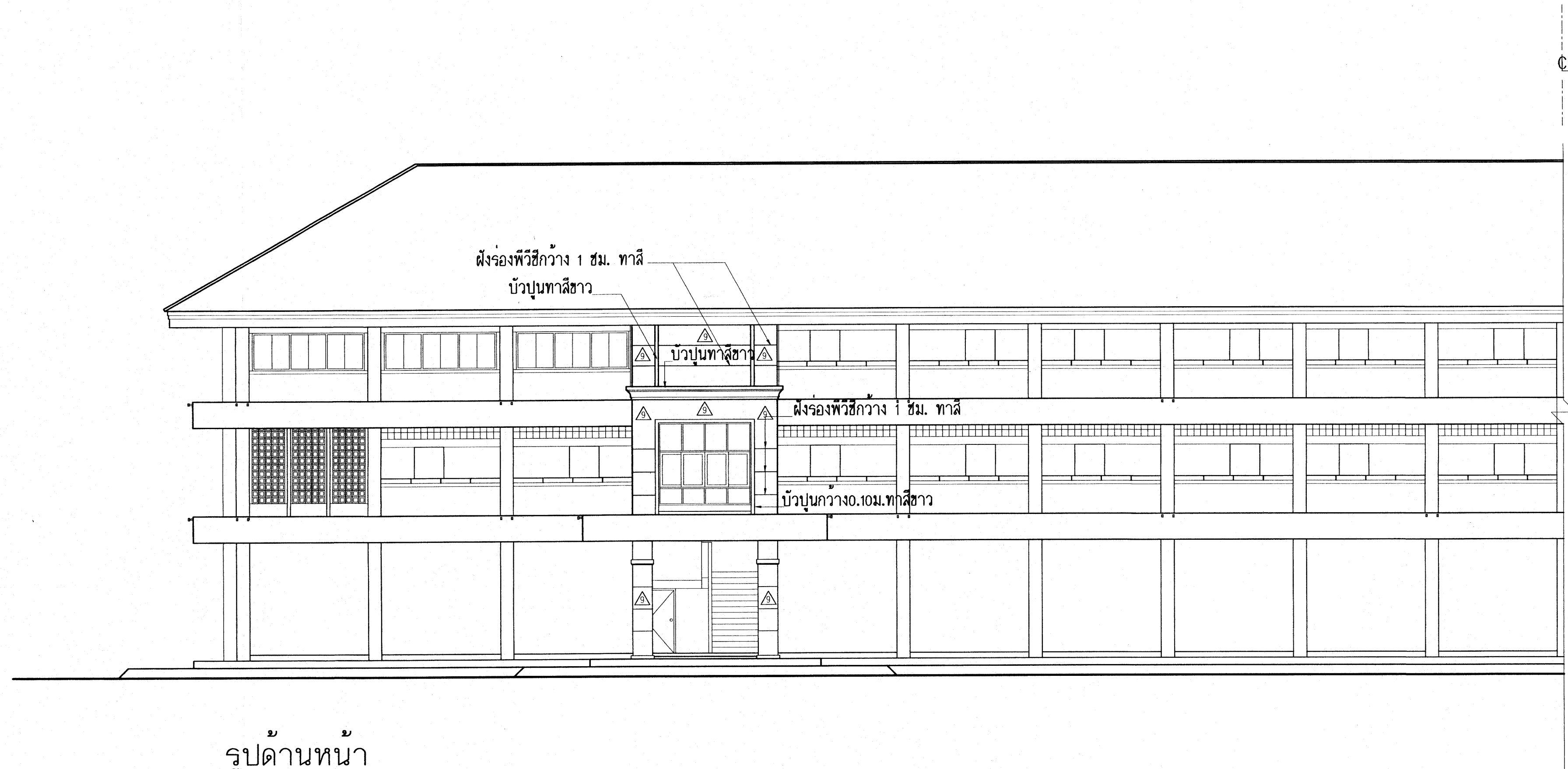
เขียนแบบ : นายภริยงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายณณชัย ภูธาวาร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงจิตร สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-16	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่			แบบอาคารเรียน 216ล./57-ก	รวม 71 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกญาจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สพร.	Folder name : 216-56
						ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโถง มีห้องน้ำบนอาคาร	Paper size A2



รูปด้านหน้า
มาตราส่วน 1:100

25 ก.ค. 2559
อาคารเรียน 216ล./57-ก

เขียนแบบ : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายเสถียร ภูธาวาร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงจิตร สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-17	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่				
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ปิ่น สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลย์ศักดิ์ สย.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่				
					แบบอาคารเรียน 216ล./57-ก	รวม 71 แผ่น	
					แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สทศ.	Folder name : 216-56	
					ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Paper size A2	

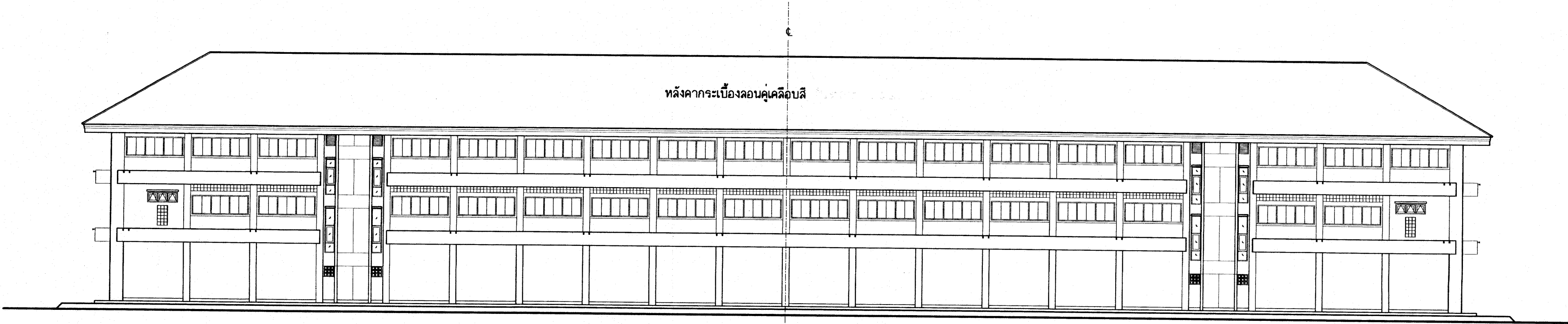


รูปด้านหน้า
มาตราส่วน 1:100

25 ก.ค. 2558

อาคารเรียน 216ล./57-ก

เขียนแบบ : นายกรียงไกร ศรีวัฒนาโชติ นายเสถียร ภูธาว	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงศิริ สสอ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-18
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารเรียน 216ล./57-ก	รวม 71 แผ่น
-แบบอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สืบ สสอ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลย์ศักดิ์ สย.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สพร. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ขึ้นล่างโล่ง มีห้องน้ำอาคาร	Folder name : 216-56 Paper size A2



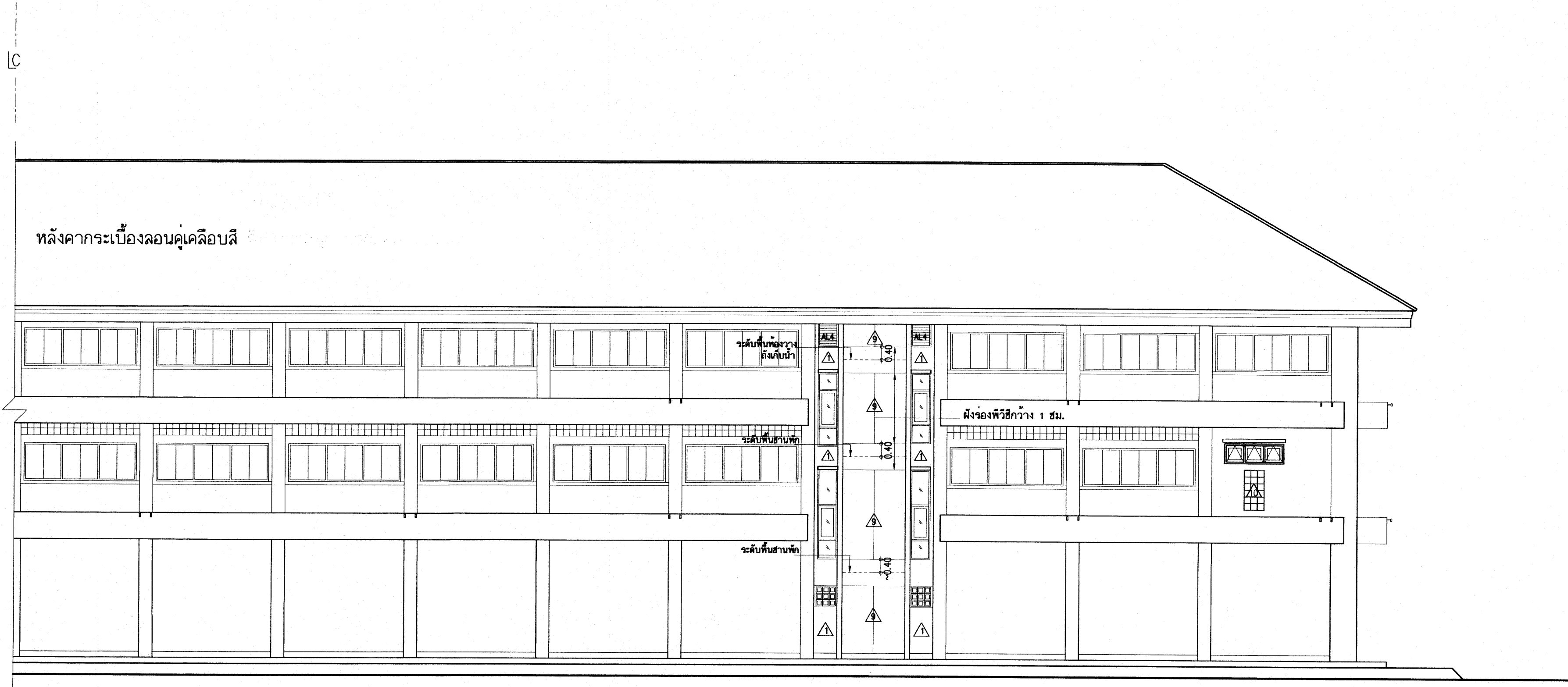
รูปด้านหลัง
มาตราส่วน 1:200

25 ก.ค. 2559

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ก

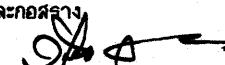
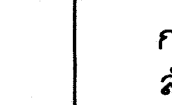
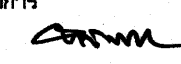
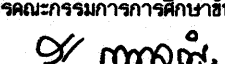
เขียนแบบ : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายเสถียร ภูธาวาร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงศิริ สส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนทร สย.3314	ผู้อำนวยกา ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-19
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกุล			ผู้อำนวยกา ลงนาม			
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ไพบ สส. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเคษัตติ อุดมศักดิ์ สย.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม			
			วันที่			
			วันที่		แบบอาคารเรียน 216ล./57-ก	รวม 71 แผ่น
					แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สพฐ.	Folder name : 216-56
					ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องนํ้าบนอาคาร	Paper size A2

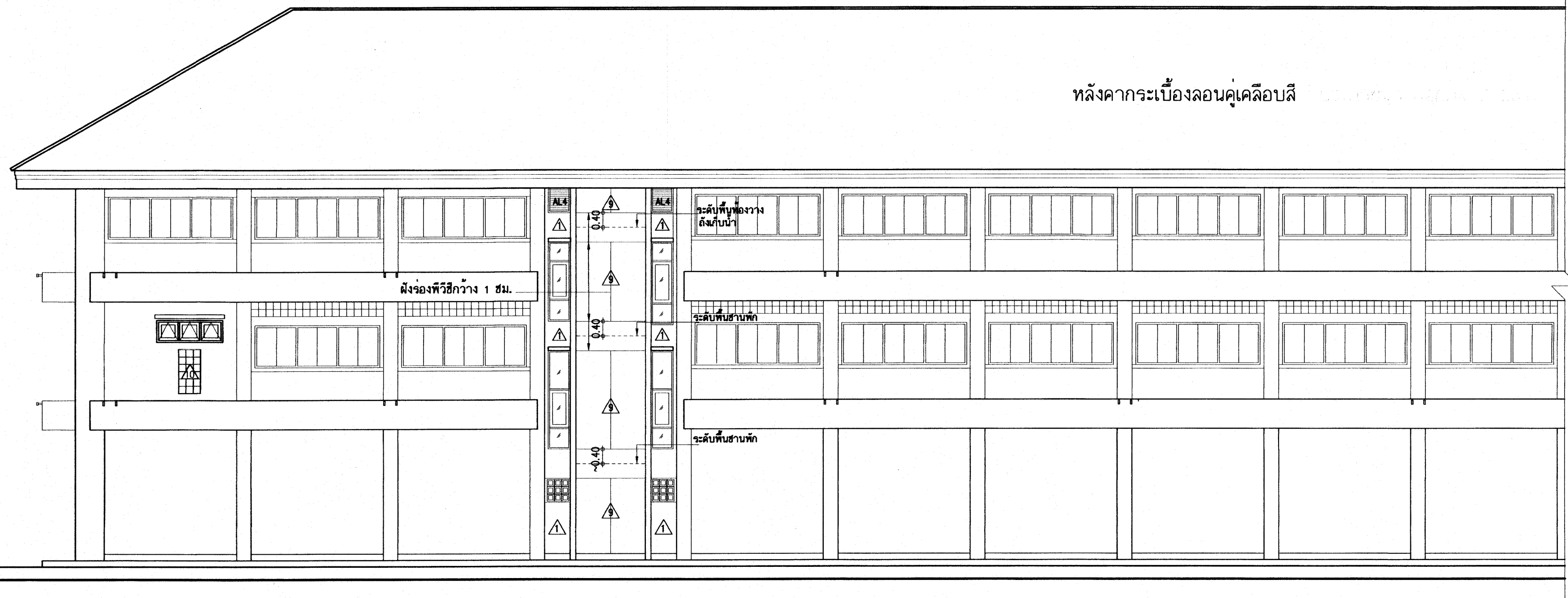


รูปด้านหลัง
มาตราส่วน 1:100

25 ก.ค. 2559

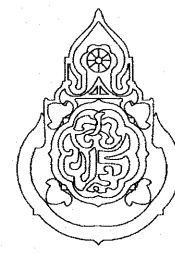
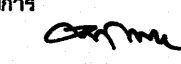
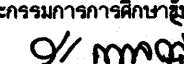
อาคารเรียน 216ล./57-ก

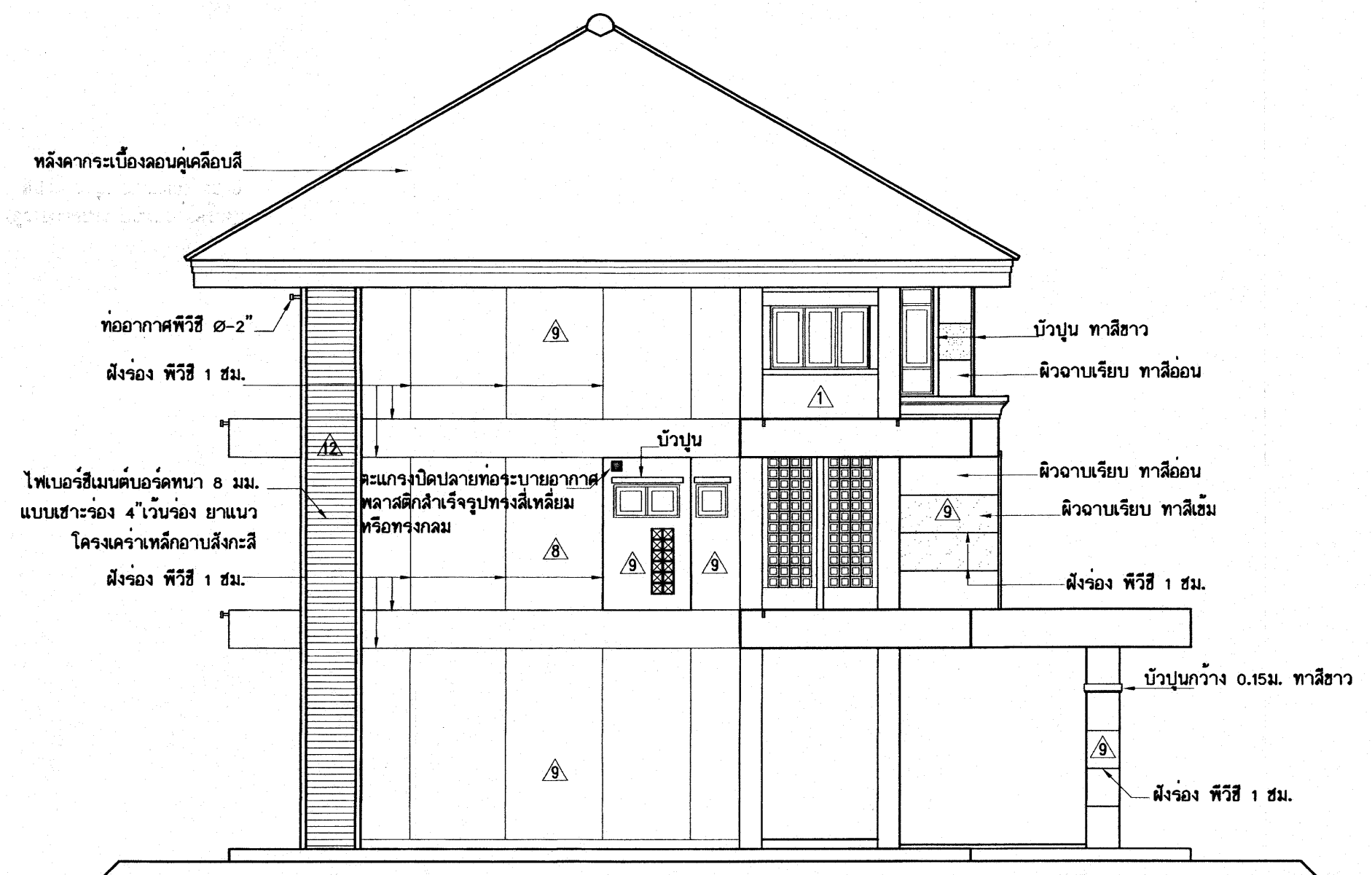
เขียนแบบ : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ อ่าวจิตรัส สสค. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-20	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สสค. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่			แบบอาคารเรียน 216ล./57-ก	รวม 71 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ตัดแปลง ตีลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สทศ.	Folder name : 216-56
					ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโถง มีห้องน้ำบนอาคาร	Paper size A2	



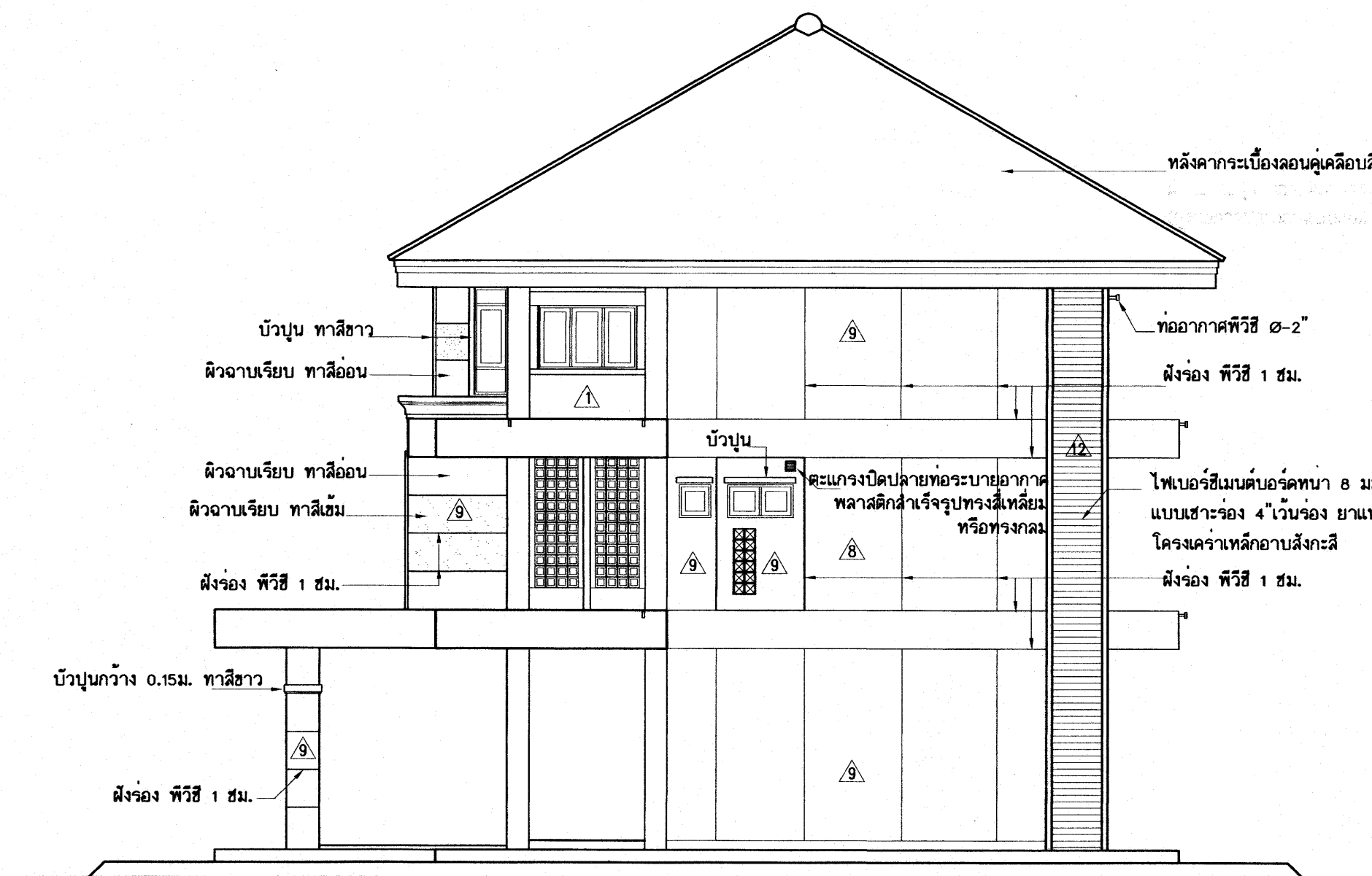
รูปด้านหลัง
มาตราส่วน 1:100

25 ก.ค. 2559
อาคารเรียน 216ล./57-ก

เขียนแบบ : นายกริชกร ไกรศรีวัฒนาใจทัย นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ฉาวจุฑาธิศ สผ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-21	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่				
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สืบ สผ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่				



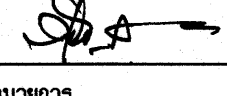
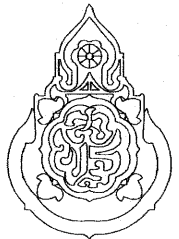
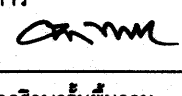
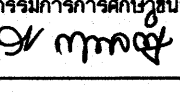
รูปด้านข้าง
มาตราส่วน 1:100



รูปด้านข้าง
มาตราส่วน 1:100

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ก

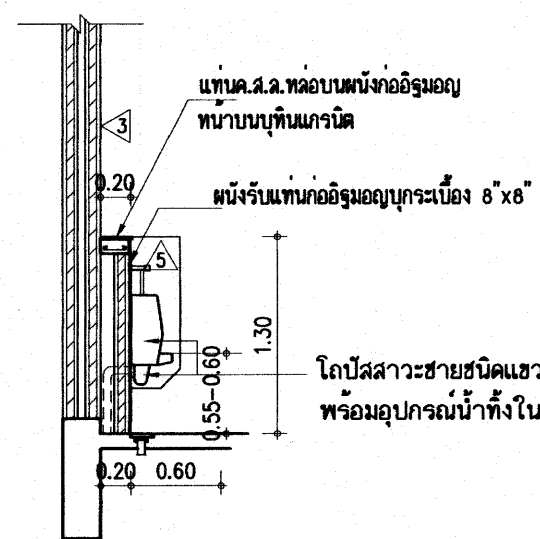
เขียนแบบ : นายกรังกร ไกรวิทย์ นายเสถียร ภู่อาว	สถาปนิก : นายรังสรรค์ อาริย์สวัสดิ์ สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314	ผู้ออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-22
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	ผู้ออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่			รวม 71 แผ่น
แบบแปลนอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทง. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สทง. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เอกสารคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่			Folder name : 324-55 Paper size A2

รายการสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ห้องน้ำ

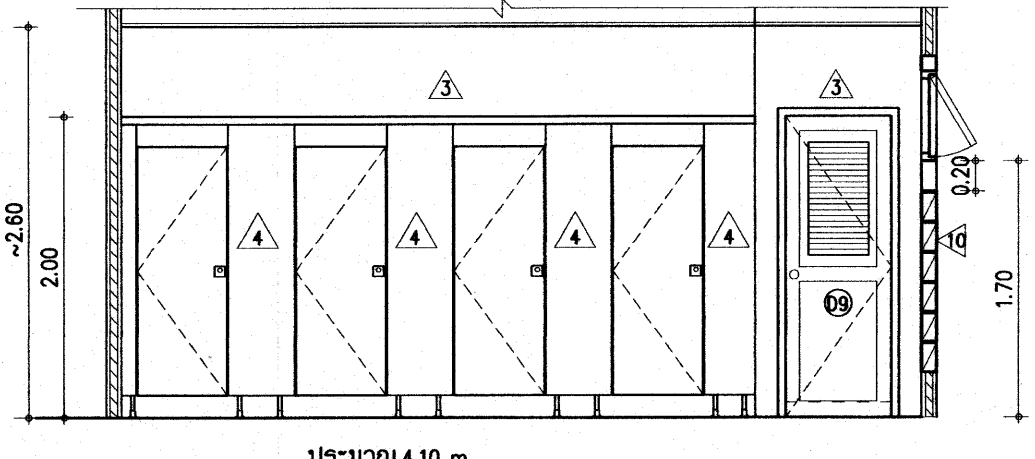
- อ่างล้างหน้ากระเบื้องเคลือบ ชนิดฝังบนเคาน์เตอร์ ขนาด 19" x 19" โดยประมาณหรือ เลือกรูปแบบ พร้อมก๊อกอ่างล้างหน้า สะดืออ่างชนิดที่ทราบ อุปกรณ์น้ำทิ้งครบชุด ติดสอปลาวาล์วสำหรับควบคุมน้ำที่จุดต่อสายน้ำดี อ่างล้างหน้า 1 ที่มวาล์ว 1 ชุด
- โถส้วมกระเบื้องเคลือบนั่งยองมีฐาน หมอน้ำชักโครกชนิดก้านโยก
- โถส้วมชักโครกกระเบื้องเคลือบแบบนั่งราบ หมอน้ำชักโครกชนิดก้านโยก
- โถปัสสาวะชายชนิดแขวนผนังขนาดกลาง ชนิดมีท่อน้ำทิ้งในตัว ติดตั้งคู่กับพัดรีดน้ำ
- ที่ใส่กระดาษชำระ
- หัวฉีดชำระสายอ่อน พร้อมสอปลาวาล์วควบคุมน้ำ ติดตั้งในห้องน้ำทุกห้อง
- รูระบายน้ำทิ้งที่พื้น พร้อมตะแกรงปิดฝาท่อชนิดมีที่ดักกลิ่น
- ก๊อกน้ำบอวลาวาล์วชนิดคอยาว 2 1/2" (ติดสูงประมาณ 0.70-0.80 ม.)
- มีปลายท่อสำหรับติดตั้งสายยาง ยาวประมาณ 7- 8 ม. สำหรับฉีดล้างพื้นห้องน้ำ
- โดยใช้อุปกรณ์ฉีดน้ำติดปลายท่อสายยาง พร้อมท่อที่แขวนท่อไว้ในห้องเก็บของ
- กระจกเงากรอบอะลูมิเนียม สูง 0.90 ม.ยาวตลอดเคาน์เตอร์ ท้องน้ำนักเรียน ท้องน้ำครูชั้นล่าง
- กระจกเงากรอบเงาขอบ สำเร็จรูป(โรงเรียนเล็ก) สำหรับห้องน้ำครูชั้น 2-3
- ผ้าทอของห้องปิดทอ CLEAN OUT

รายการห้องน้ำส้วม

- สุขภัณฑ์
- สุขภัณฑ์ที่ได้ต้องเป็นสุขภัณฑ์เกรด เอ
- สุขภัณฑ์เป็น สีขาว ทั้งหมด
- พื้นห้องน้ำ
- ให้ทำระบบกันซึมบนพื้นผิวคอนกรีตห้องน้ำ (ดูรายการระบบกันซึม)
- พื้นห้องน้ำทุกห้องปูกระเบื้องเคลือบ 12" x 12" หรือ ใหญ่กว่า
- พื้นห้องน้ำต้องทำให้มีความลาดเอียงประมาณ 1/200
- ผนังห้องน้ำ
- ผนังห้องน้ำ ปูกระเบื้องเคลือบ 8" x 12" หรือ 12" x 12" หรือใหญ่กว่าผิวมัน 2 โทนสี ที่ระดับ 1.30หรือ1.40ม.
- มี บอร์ดกระเบื้องโมเสค หรือแถบกระเบื้องกว้างประมาณ 8-10 ซม. อยู่ระหว่างกระเบื้อง 2 โทนรอบห้องน้ำ
- ใ้พื้นผนังห้องน้ำ สูงกว่าระดับฝ้าเพดาน โดยติดตั้งฝ้าเพดานทับกระเบื้องผนัง
- หินแกรนิต
- หินแกรนิตที่ระบุ ให้ใช้หินแกรนิตสีดำ หรือสีอื่นที่เป็นอุตสาหกรรมในประเทศ โทนสีเข้ม
- งานสุขาภิบาล (ระบบท่อต่างๆ)
- ต้องเดินท่ออากาศในระบบท่อส้วม โดยเดินท่อ พิวซี. ๒2"ต่อกับท่อส้วมในระยะที่ห่างจากโถส้วมแต่ละตัวไม่เกิน 2.00 ม. แล้วต่อปลายท่อกับท่ออากาศรวม ในช่องท่อ ปลายท่ออากาศรวมให้ต่อสูง งอออกจากช่องท่อที่ได้รับระดับชายคา ปิดปลายด้วยข้อต่อ 3 ทาง
- ท่อระบายน้ำที่พื้น-ท่อระบายน้ำจากอ่างล้างมือ ให้ต่อลงรางระบายน้ำ โดยจะต้องติดตั้งข้อต่อดักกลิ่นที่ปลายท่อ
- ท่อส้วมและท่อรับน้ำปัสสาวะ ให้ต่อลงถึงบำบัด
- ปั้มน้ำควบคุมแรงดัน
- ติดตั้งปั้มน้ำแรงดันคงที่ ไว้ในห้องเก็บถังน้ำเพื่อจ่ายน้ำให้พัดรีดน้ำ ดูรายการประกอบแบบ



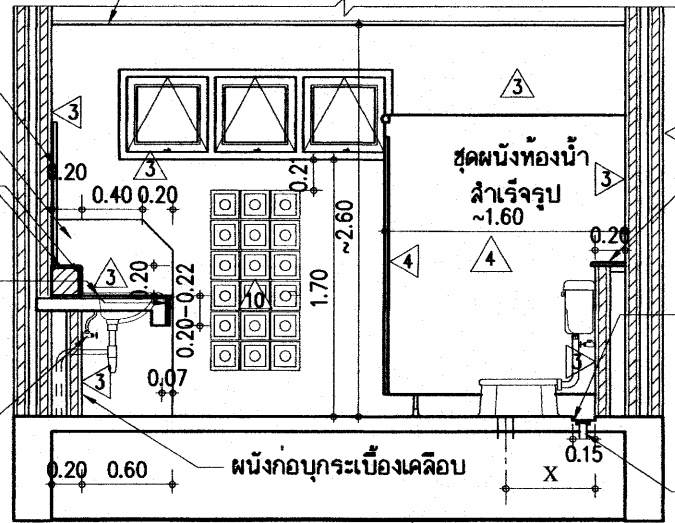
รูปตัด U-U
มาตราส่วน 1/50



ชุดผนังห้องน้ำสำเร็จรูป
รูปตัด X
มาตราส่วน 1/50

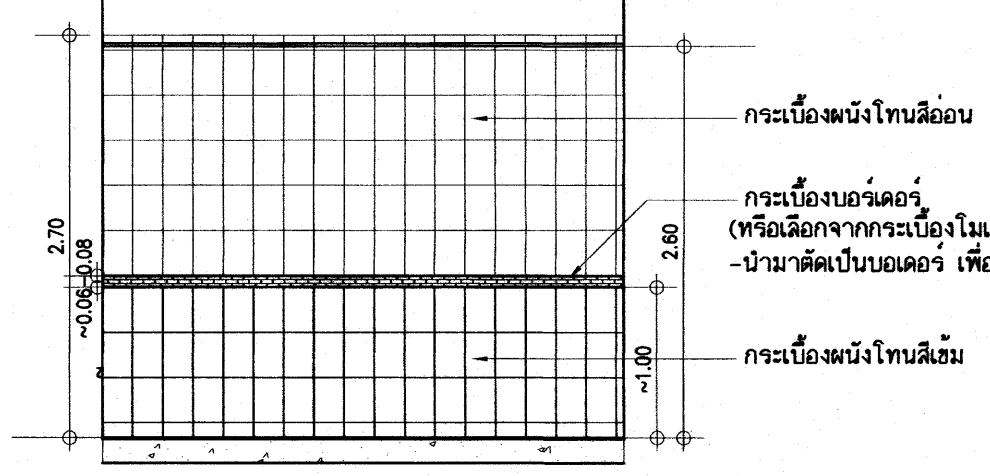
กระจกเงาสูงประมาณ 0.90 ม.กรอบอะลูมิเนียม
แผงก่องอิฐ ปูกระเบื้องเคลือบ
แผ่นก่องอิฐปูหินแกรนิตด้านบนและด้านข้าง
เคาน์เตอร์ค.ส.ล.ปูหินแกรนิตด้านบนและด้านข้าง
โถปัสสาวะชายชนิดแขวนผนัง ขนาดกลาง
พร้อมอุปกรณ์น้ำทิ้งในตัว
ติดสอปลาวาล์วควบคุมน้ำเข้าอ่างล้างหน้าอ่างละ 1 อัน

ฝ้าเพดานโครงอะลูมิเนียม ทึบดำ หนา 1.2 มม. 0.60x0.60 ม. #
วางแผนเซลล์โลสไฟเบอร์ซีเมนต์หรือไม้อัดซีเมนต์ หนา 8 มม.
ทาสีมัลติชั้น



รูปตัด W-W ฝ้าเพดานตามแบบระบุ
มาตราส่วน 1/50

X - ระยะตามมาตรฐานผู้ผลิต ควรตรวจสอบก่อนวางระบบท่อ



หมายเหตุ โดยทั่วไปผู้ผลิตกระเบื้องในประเทศ จะผลิตกระเบื้องผนังขนาดเดียวกันแต่มีโทนสีอ่อน-สีเข้มให้เลือก ให้เลือกกระเบื้องผนังโทนเข้มกับโทนอ่อนจับคู่กัน โดยมีแถบบอร์ดเคอร์กัน ระหว่างโทนสี ตามแบบ

ขยายการปูกระเบื้องผนังในห้องน้ำ ทุกห้อง

รายการทำระบบกันซึมของพื้นห้องน้ำ ห้องส้วมทุกห้อง

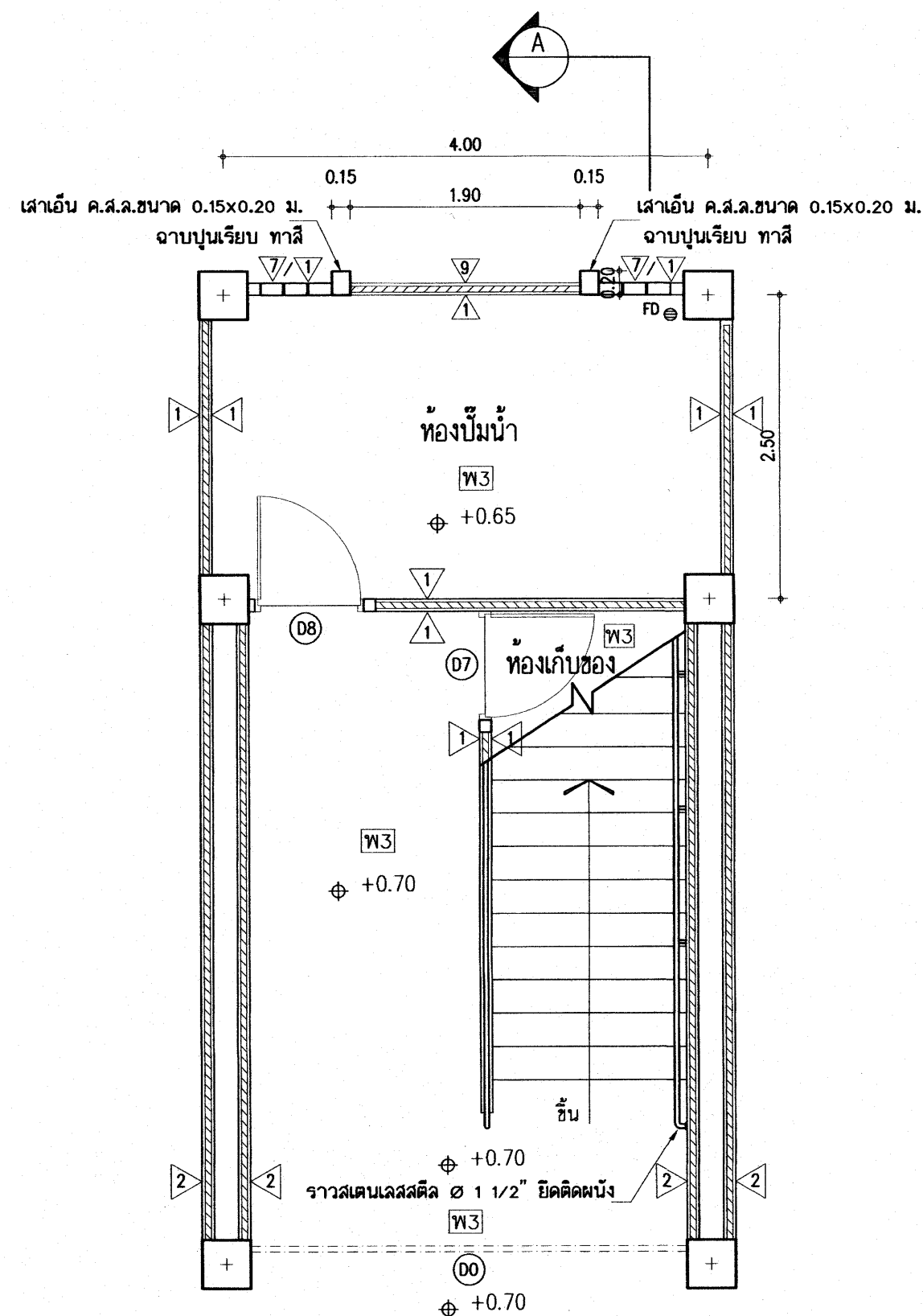
-งานเตรียมผิวพื้นห้องน้ำ ให้ล้างพื้นค.ส.ล.ให้สะอาด ปล่อยให้ผิวคอนกรีตแห้ง แล้วทาด้วยซีเมนต์กันซึมชนิดยืดหยุ่นสูงที่เป็นส่วนผสมของผงซีเมนต์พิเศษ กับน้ำยาเร่งเชื่อมผสมโดยส่วนปั้น ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ในห้องตลาดเช่น LANKO 226 K11 FLEX หรือเทียบเท่า ตามกรรมวิธีของผลิตภัณฑ์ ทาหรือฉาบลงบนผิวพื้นที่ล้างทำความสะอาดและแห้งสนิทแล้ว จำนวน 2 ชั้น การทาชั้นแรกและชั้นที่ 2 ให้ทาในทิศทางที่ตรงกัน และต้องทิ้งระยะเวลาให้แห้งของแต่ละชั้นไม่น้อยกว่า 12 ชม.แล้วจึงจะอนุญาตให้ทำขั้นตอนการปรับระดับพื้นด้วยปูนทรายและทำร่องระบายน้ำให้เรียบร้อย แล้วจึงจะปูกระเบื้องตามแบบฯ (ให้ผู้รับจ้างทำ SHOP DRAWING)

หมายเหตุ

-ให้ผู้รับจ้าง ถ่ายภาพการทำการระบบกันซึม จัดทำเป็นเอกสาร แล้วส่งรายงานผ่านผู้ควบคุมงานของฝ่ายผู้ว่าจ้าง เพื่อให้คณะกรรมการตรวจการจ้างให้ความเห็นชอบก่อนการทำการขึ้นปูนทรายปรับระดับผิวพื้น

23 ก.ค. 2558
อาคารเรียน 216ล./57-ก

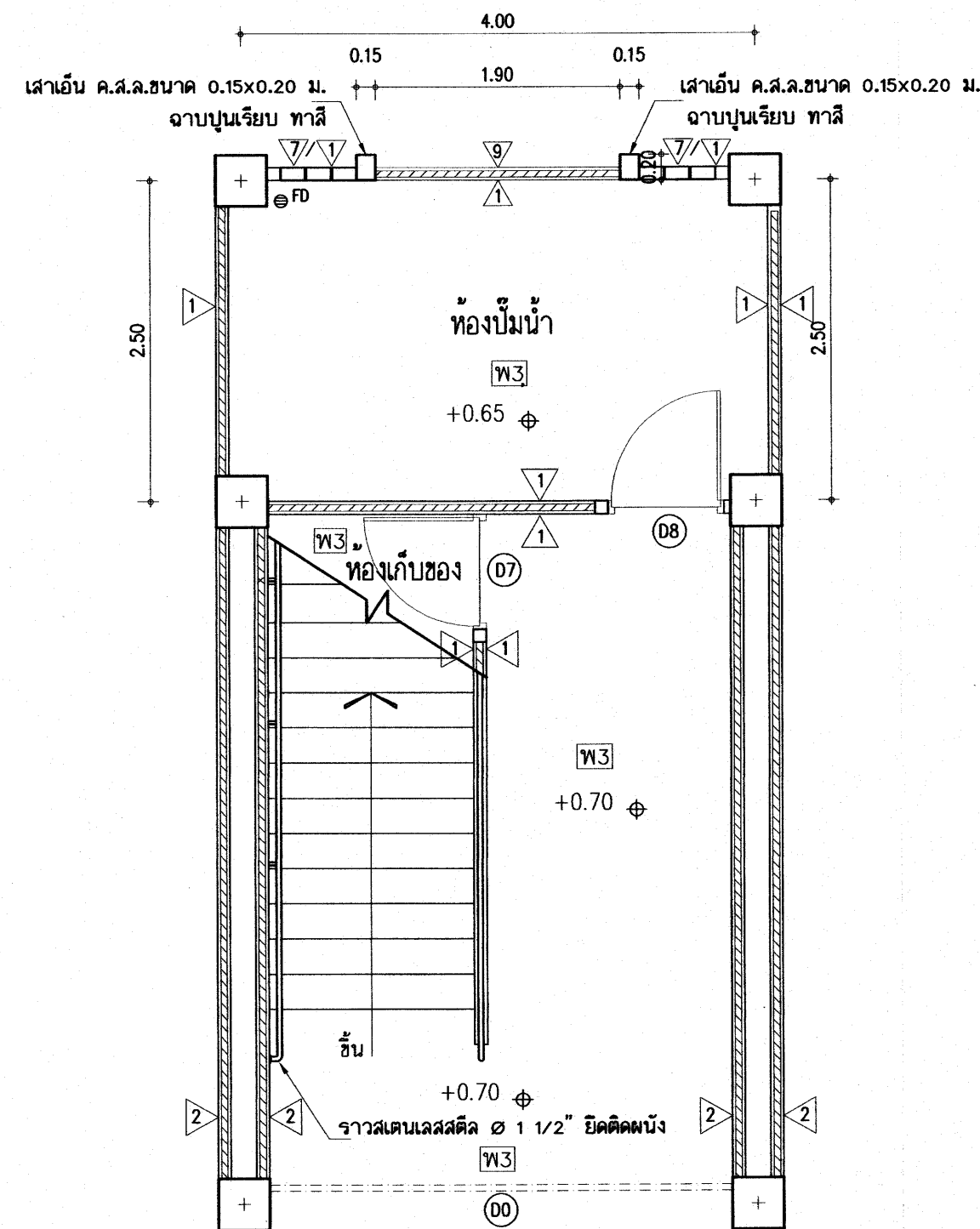
เขียนแบบ : นายกริชกร ไกรศรีวัฒนาโรจน์ นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวาจิตรัส ส-ผด 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ สุวรรณบุตร สย. 3314	ผู้ชำนาญการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-23
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน ส-ผด 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดยัคคี สย. 5582	ผู้ชำนาญการสำนักอำนวยการ ลงนาม		แบบอาคารเรียน 216ล./57-ก	รวม 71 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทอ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สทอ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขที่การคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทอ. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้าบนอาคาร	Folder name : 216-55A File : 216-WCA Paper size : A2



แปลนพื้น

มาตราส่วน 1:50

แบบขยายแปลนห้องปั้มน้ำและบันไดฯ (ด้านซ้าย)

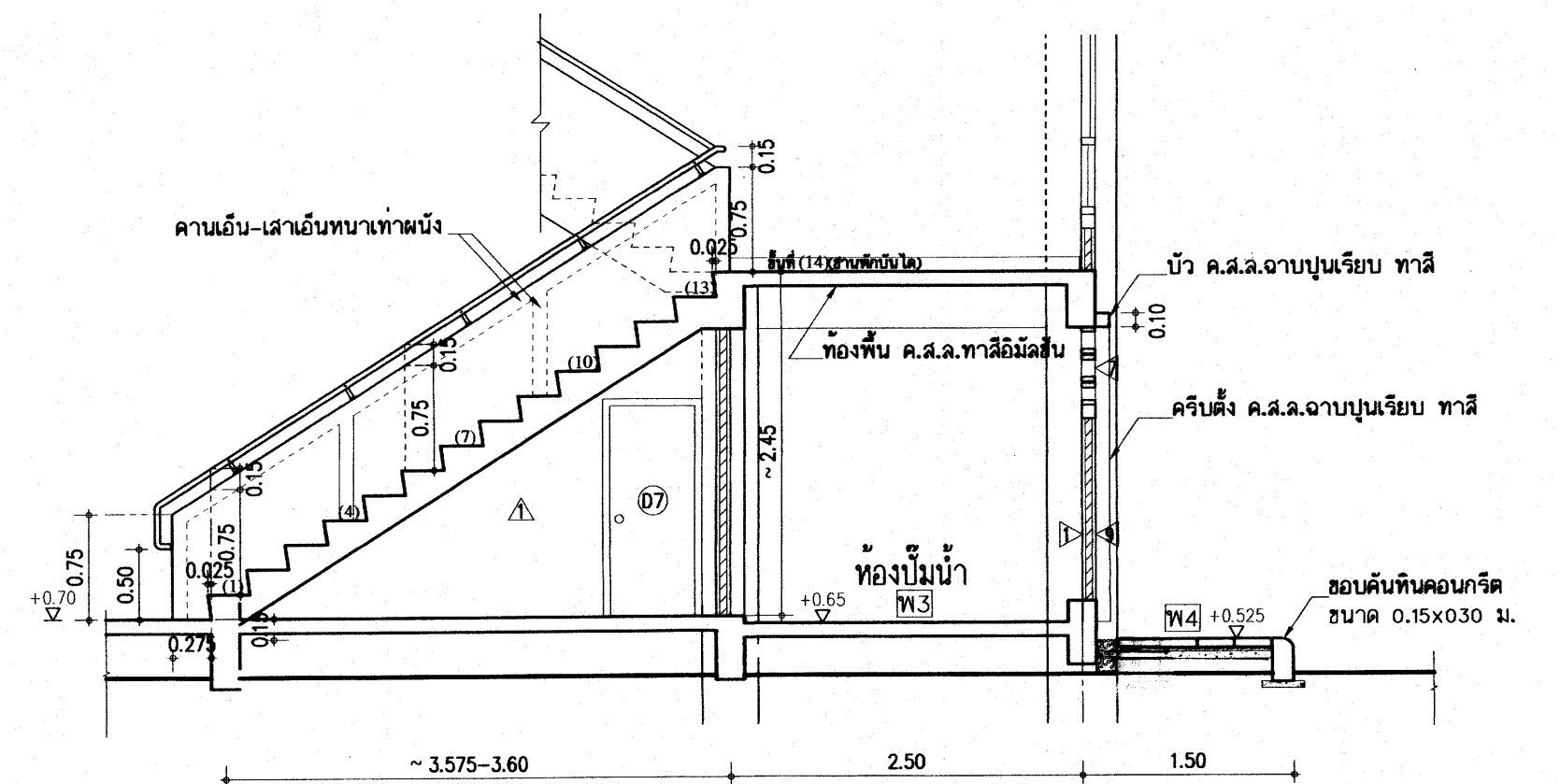


แปลนพื้น

มาตราส่วน 1:50

แบบขยายแปลนห้องปั้มน้ำและบันไดฯ (ด้านขวา)

แบบขยายห้องปั้มน้ำและบันได ค.ส.ล.ชั้นล่าง



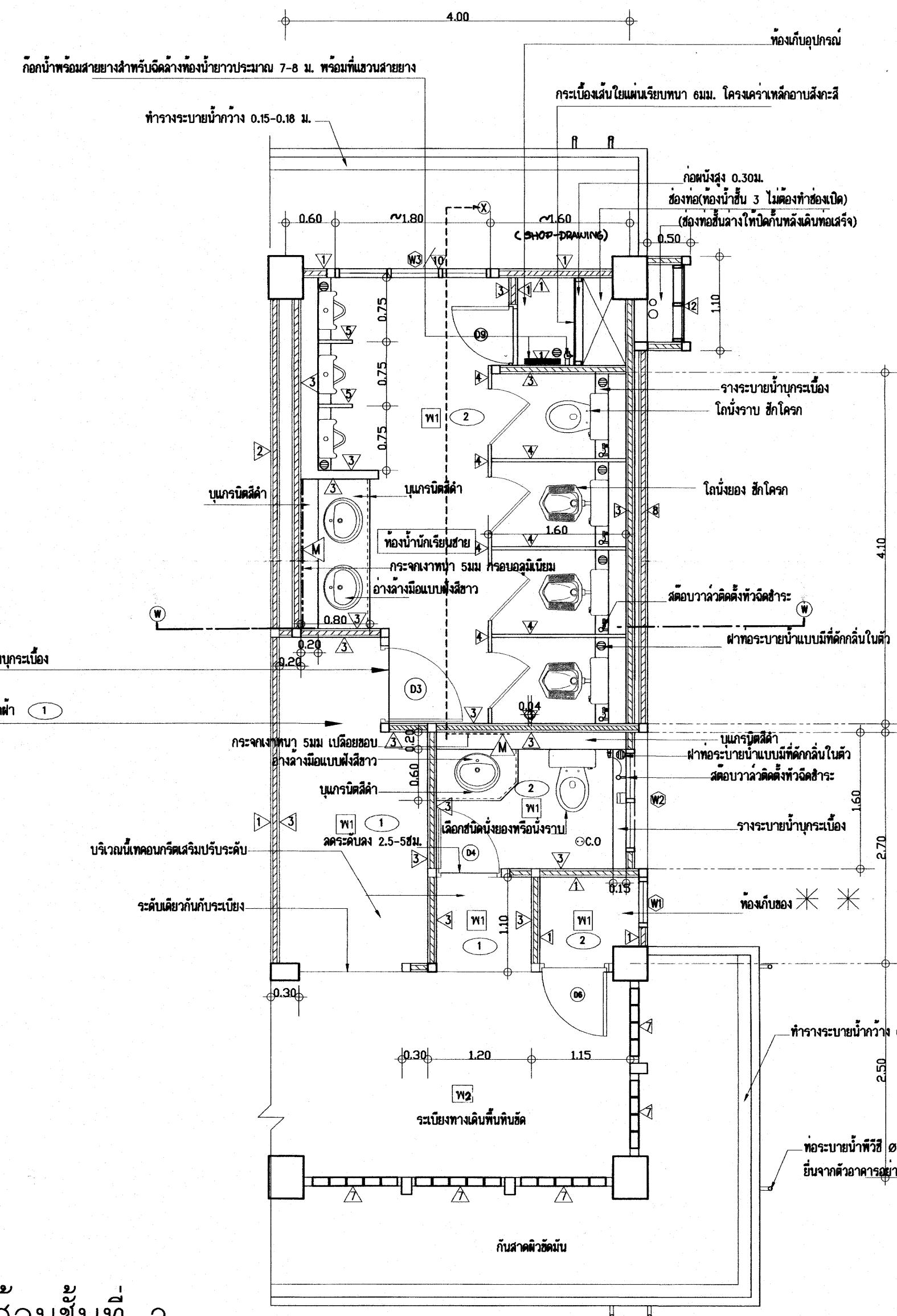
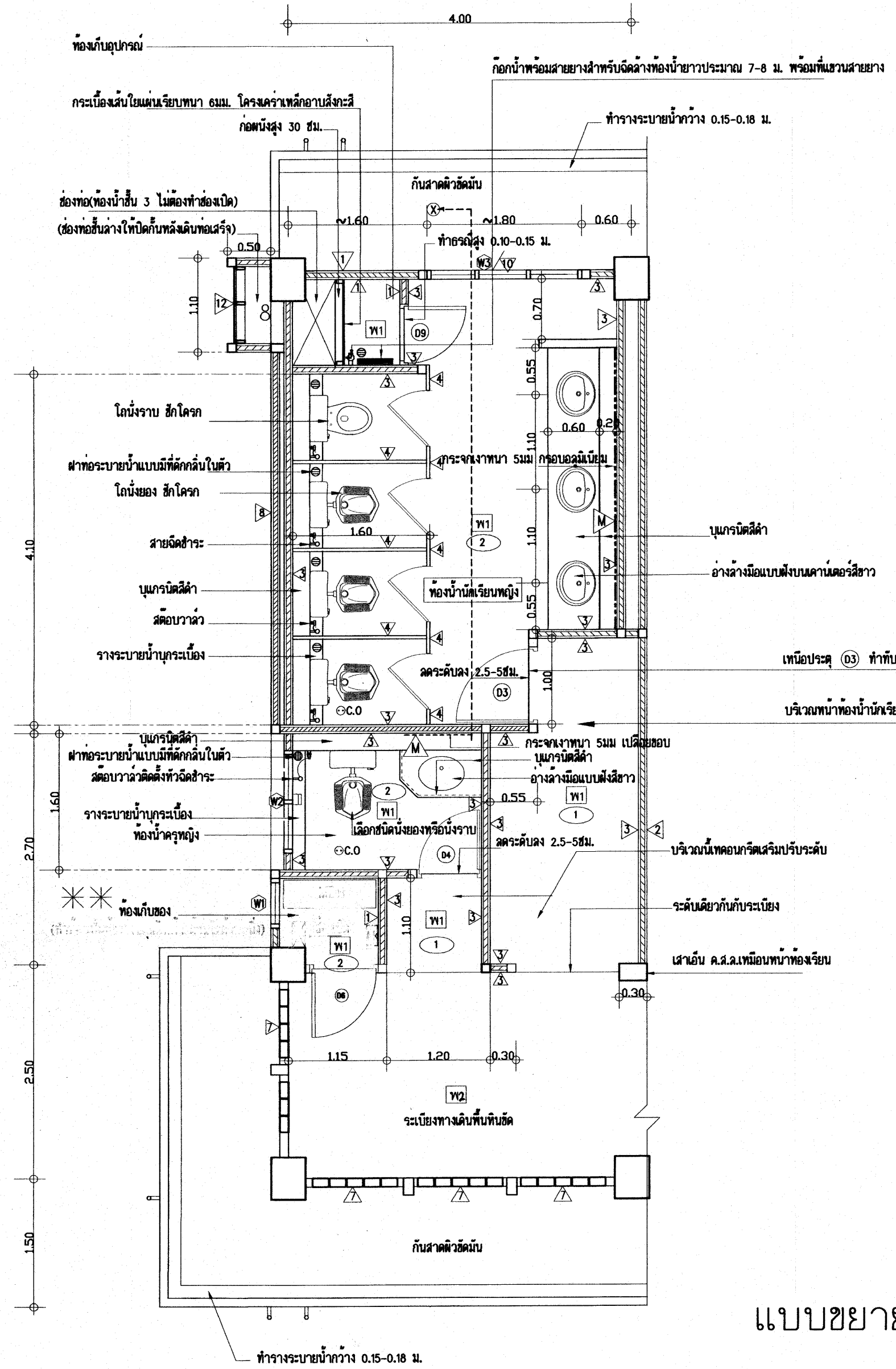
รูปตัด (A)

มาตราส่วน 1:50

25 ก.ค. 2558

อาคารเรียน 216ล./57-ก

เขียนแบบ : นายกริชกร โกร, ศรีวิมลนาโรทัย นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรจิตรัส ส-สค 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-24
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม		แบบอาคารเรียน 216ล./57-ก	รวม 71 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยไม่ได้รับอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน ส-สค 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย. 5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร.	Folder name : 216-55A File : 216-WCA Paper size : A2
			วันที่		ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องนํานอาคาร	

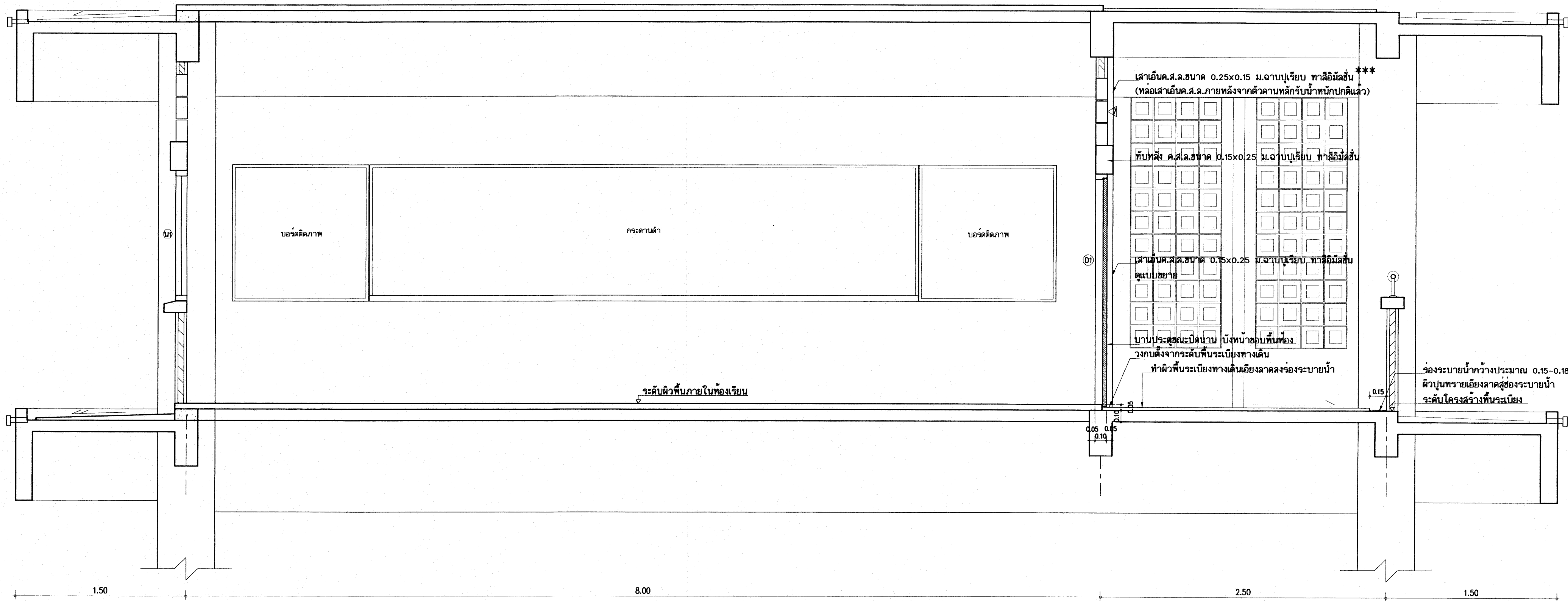


※ ※ ห้องเก็บของ
ห้องควบคุมไฟฟ้า ให้อยู่ตำแหน่งในห้องเก็บของด้านใดด้านหนึ่ง ด้านนั้นต้องทำช่องเปิดที่พื้นสำหรับเดินท่อร้อยสายไฟ
อีกด้านหนึ่งจะเป็นห้องเก็บของ ไม่ต้องทำช่องเปิด

25 ก.ค. 2559
อาคารเรียน 216ล./57-ก

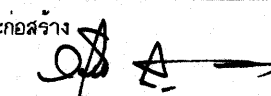
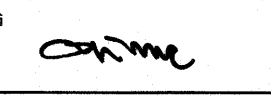
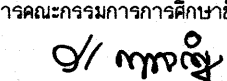
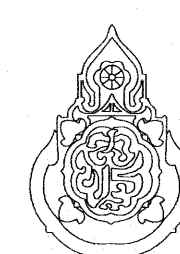
เขียนแบบ : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนชาติ นายณัฏฐ์ ภูธรา หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา พานะกุล แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ของ พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวงศิริ ส-สถ 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน ส-สถ 1959	วิศวกร : นายวิรุทธิ์ สุวรรณเนตร สข. 3314 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายณัฏฐ์ อดุลยศักดิ์ สข. 5582	ผู้อำนวยรายการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม : ผู้อำนวยรายการสำนักอำนวยการ ลงนาม : เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม : วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 216ล./57-ก แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องนันทนาการ	แบบแผนที่ A-25 รวม 71 แผ่น Folder name : 216-55A File : 216-WCA Paper size : A2
---	--	--	--	--	--	--

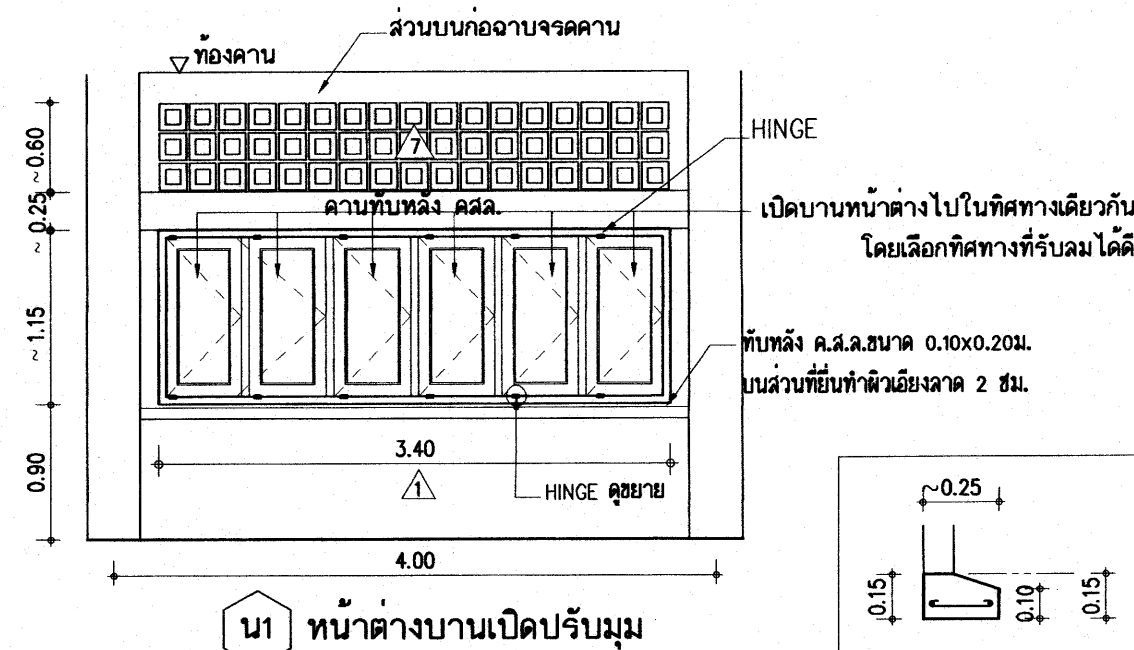
หมายเหตุ -
 ***-ให้หล่อเสาเอ็นค.ส.ล.ภายหลังจากคานตัวหลักรับน้ำหนักปกติแล้ว
 และทำลั่วงเหล็กเสาเอ็นค.ส.ล.เข้าหาตัวคานตัวหลัก



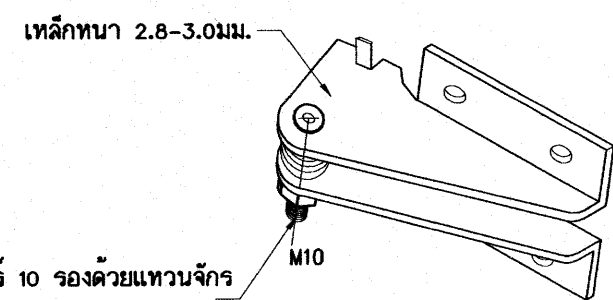
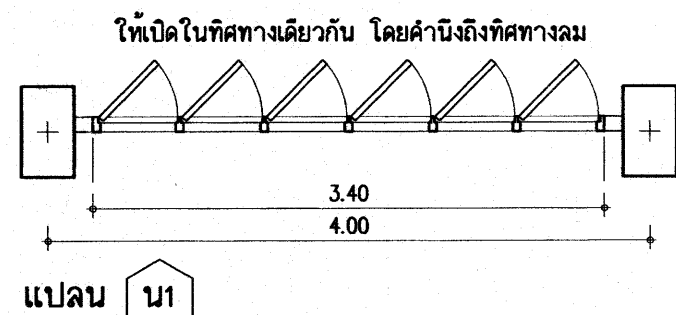
แบบขยายรูปตัด 1 - 1
 มาตรฐาน 1:25
 แสดงตำแหน่งติดตั้งประตูทางเข้าห้องเรียน

25 ก.ค. 2559
 อาคารเรียน 216ล./57-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายกรัยโกกร ศรีวัฒนาวโรทัย หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมีได้รับอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ อารักษ์สุริส ส-สถ 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน ส-สถ 1959	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย. 3314 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดยศักดิ์ สย. 5582	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  เลขที่การคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 216ล./57-ก แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้าบนอาคาร	แบบแผนที่ A-26 รวม 71 แผ่น Folder name : 216-55A File : 216-SECA Paper size : A2
---	---	---	---	---	---	---

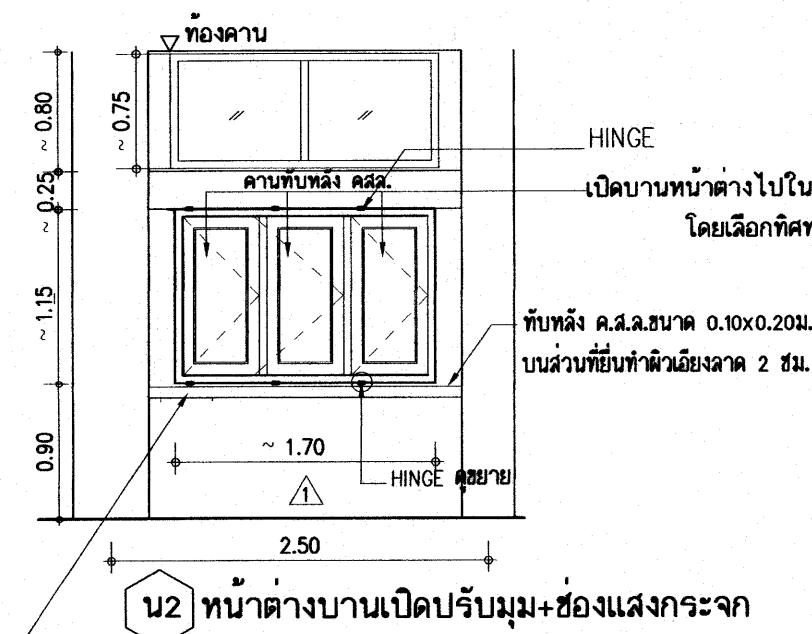


- น1** หน้าต่างบานเปิดปรับมุม
- น1 - กรอบบานผลิตจากแผ่นเหล็กหนา 1.0 มม.ชุบซีเมนต์ฟอสเฟต เคลือบสีผง โฟลโอสเตอร์ พาวเดอร์ ออบความร้อน ผิวเงา ติดด้วยลู่มิเนียมหรือโลหะกัลวาไนซ์ ขนาดกรอบบาน 1 1/4"x3"(31x75 มม.)
 ลูกฟักกระจกใสซ้อนหนา 5 มม.
 - วงกบหน้าต่าง เหล็กหนา 1.5-1.6 มม. พับขึ้นรูปวงกบ 2"x4"
 - บานพับ HINGE ชนิดปรับเปิด
 - มือจับ ชนิดล็อกในตัวแบบก้านบิด
 - ทำคานพับหลัง คสล. ตามแบบ
 - ช่องลมตอนบน บล็อกโปรงรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ชนิดหนา 9 มม. ขนาด 0.19x0.19 ม.
 หมายเหตุ - ให้งานหน้าต่างกลางช่วงเสา ส่วนที่เหลือทั้ง 2 ด้านให้ทำเสาเอ็นเสริม ฉาบปูนเรียบ

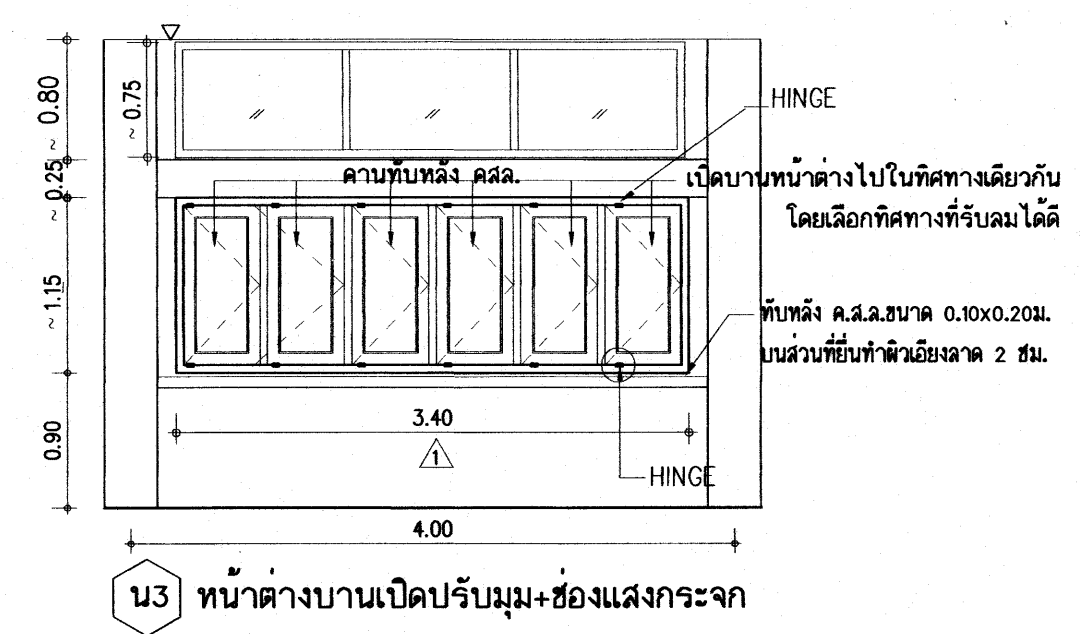


บานพับด้านหนึ่งเป็นน็อตเบอร์ 10 ร่องด้วยแหวนจักร
 บานพับอีกด้านหนึ่งเป็นสลักติดตาย

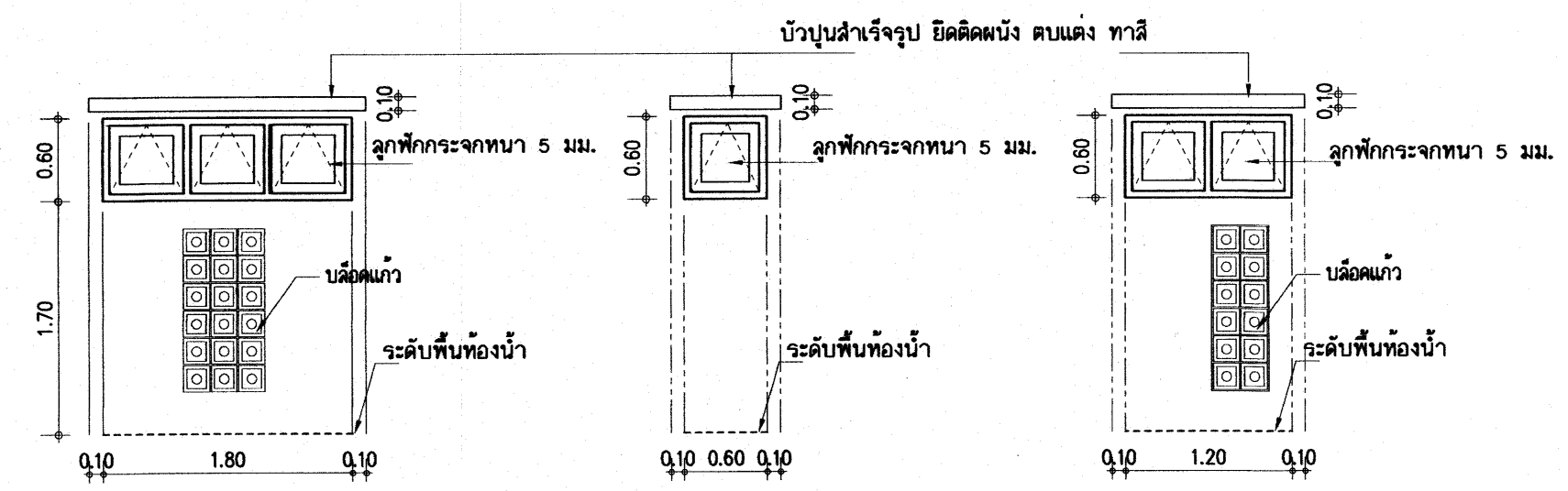
ขยายบานพับปรับมุมเปิด
 (FRICTION HINGE)



- น2** หน้าต่างบานเปิดปรับมุม+ช่องแสงกระจก
- น2 - กรอบบานผลิตจากแผ่นเหล็กหนา 1.0 มม.ชุบซีเมนต์ฟอสเฟต เคลือบสีผง โฟลโอสเตอร์ พาวเดอร์ ออบความร้อน ผิวเงา ติดด้วยลู่มิเนียมหรือโลหะกัลวาไนซ์ ขนาดกรอบบาน 1 1/4"x3"(31x75 มม.)
 ลูกฟักกระจกใสซ้อนหนา 5 มม.
 - วงกบหน้าต่าง เหล็กหนา 1.5-1.6 มม. พับขึ้นรูปวงกบ 2"x4"
 - บานพับ HINGE ชนิดปรับเปิด
 - มือจับ ชนิดล็อกในตัวแบบก้านบิด
 - ทำคานพับหลัง คสล. ตามแบบ
 - ช่องแสงตอนบน กระจกใสหรือใสหรือใสเทา หนา 5 มม. ติดตาย วงกบเหล็กอบสี 2"x4"
 หมายเหตุ - ให้งานหน้าต่างกลางช่วงเสา ส่วนที่เหลือทั้ง 2 ด้านให้ทำเสาเอ็นเสริม ฉาบปูนเรียบ



- น3** หน้าต่างบานเปิดปรับมุม+ช่องแสงกระจก
- น3 - กรอบบานผลิตจากแผ่นเหล็กหนา 1.0 มม.ชุบซีเมนต์ฟอสเฟต เคลือบสีผง โฟลโอสเตอร์ พาวเดอร์ ออบความร้อน ผิวเงา ติดด้วยลู่มิเนียมหรือโลหะกัลวาไนซ์ ขนาดกรอบบาน 1 1/4"x3"(31x75 มม.)
 ลูกฟักกระจกใสซ้อนหนา 5 มม.
 - วงกบหน้าต่าง เหล็กหนา 1.5-1.6 มม. พับขึ้นรูปวงกบ 2"x4"
 - บานพับ HINGE ชนิดปรับเปิด
 - มือจับ ชนิดล็อกในตัวแบบก้านบิด
 - ทำคานพับหลัง คสล. ตามแบบ
 - ช่องแสงตอนบน กระจกใสหรือใสหรือใสเทา หนา 5 มม. ติดตาย วงกบเหล็กอบสี 2"x4"
 หมายเหตุ - ให้งานหน้าต่างกลางช่วงเสา ส่วนที่เหลือทั้ง 2 ด้านให้ทำเสาเอ็นเสริม ฉาบปูนเรียบ



- W3** หน้าต่างบานกระทุ้ง
- W1** หน้าต่างบานกระทุ้ง
- W2** หน้าต่างบานกระทุ้ง
- W1-W2-W3 - กรอบบานหน้าต่าง เหล็กชุบซีเมนต์ฟอสเฟต ขนาด 1 1/4"x3" เคลือบสีผง ลูกฟักกระจกใสหนา 5 มม.
 ติดด้วยลู่มิเนียมหรือโลหะกัลวาไนซ์ การประกอบบานให้ทำตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต
 - วงกบหน้าต่าง เหล็กหนา 1.5-1.6 มม. พับขึ้นรูปวงกบ 2"x4"
 - อุปกรณ์หน้าต่างใน 1 บานมีดังนี้
 - บานพับ HINGE ชนิดปรับเปิด 2 ชุด (ดูแบบขยายบานพับปรับมุมเปิด) 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
 การเคลือบผิวผกสนิม และการเคลือบสีวงกบเหล็กทั้งหมด ต้องผ่านขบวนการล้างคราบน้ำมัน และสิ่งสกปรกด้วยน้ำยาเคมีและเคลือบสีสารกันสนิม สีดำ ฟอสเฟต โค้ดตั้ง
 เคลือบด้วยสีผง โฟลโอสเตอร์ (โฟลโอสเตอร์ พาวเดอร์ โค้ดตั้ง)
 ออบความร้อนสูงจนสีติดแน่น
 สีวงกบ - สีวงกบเป็นสีเบจเคลือบเงา (BEIGE) หรือเลือกชณะก่อสร้าง

บานหน้าต่าง - กรอบบานผลิตจากเหล็กหนา 1.0 มม.
 พับขึ้นรูปเป็นกรอบบาน ขนาด 1 1/4"x3" (31x75 mm)
 - ลูกฟักกระจกใสหรือใสเทา หนา 5 มม.ตามแบบขยาย
 การเคลือบผิวผกสนิม และการเคลือบสีวงกบเหล็กทั้งหมด ต้องผ่านขบวนการล้างคราบน้ำมัน และสิ่งสกปรกด้วยน้ำยาเคมีและเคลือบสีสารกันสนิม สีดำ ฟอสเฟต โค้ดตั้ง
 เคลือบด้วยสีผง โฟลโอสเตอร์ (โฟลโอสเตอร์ พาวเดอร์ โค้ดตั้ง)
 ออบความร้อนสูงจนสีติดแน่น
 สีบานกรอบ - สีบานกรอบเป็นสีเบจเคลือบเงา (BEIGE) หรือเลือกชณะก่อสร้าง

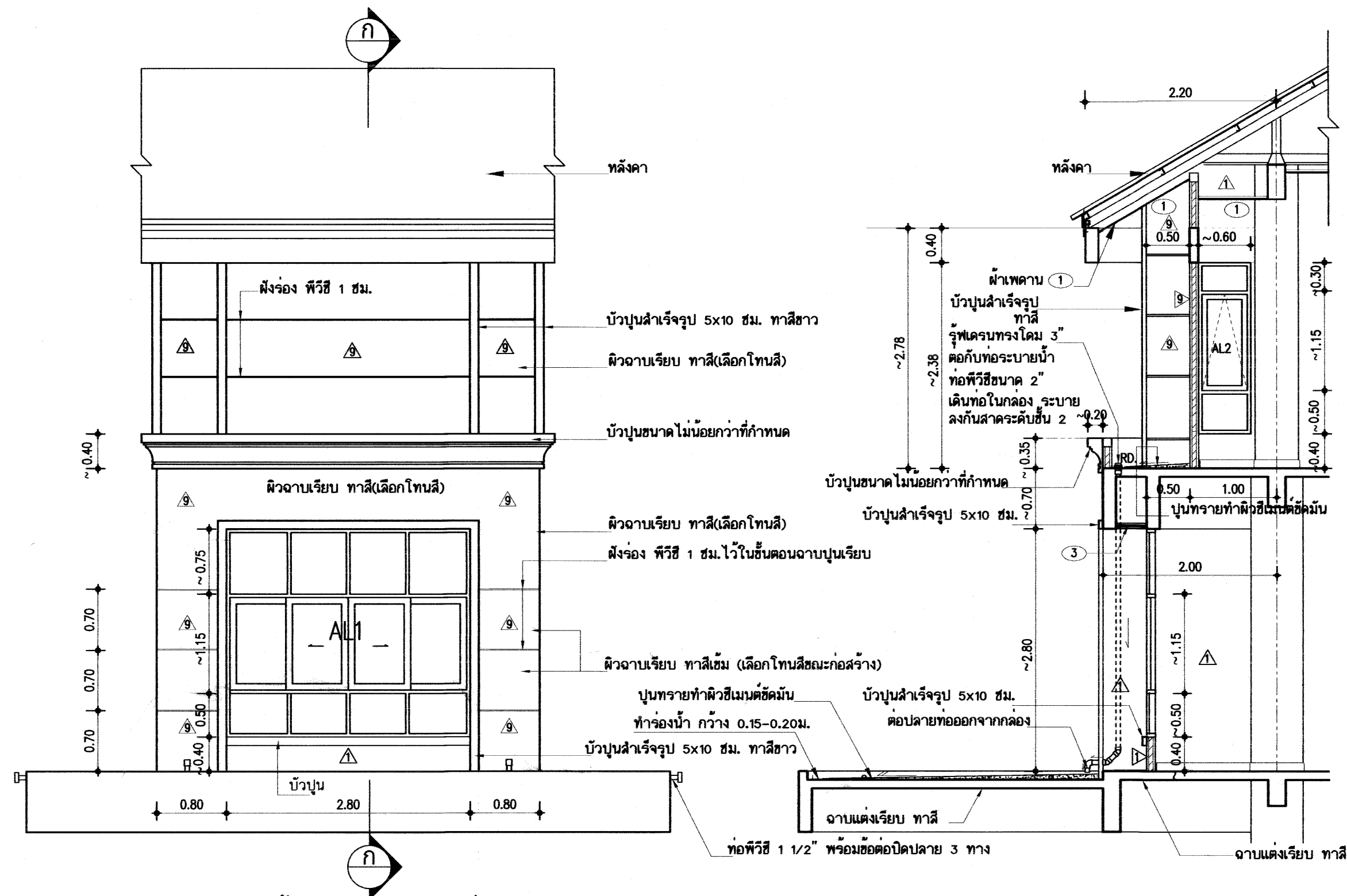
หมายเหตุ -
 - ความหนาเหล็กให้คลาดเคลื่อนได้ ±0.1 มม.(โดยประมาณ)

อาคารเรียน 216ล./57-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายกริชโย โกร ศรีวัฒนาโรทัย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงศิริ ส-สกล 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 หากมีใ้ไปใช้ก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยไม่ได้รับอนุญาตจาก สทอ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน ส-สกล 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายณชชาดิ อุดมศักดิ์ สย. 5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			
แบบอาคารเรียน 216ล./57-ก					รวม 71 แผ่น	
แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทอ.					Folder name : 212-55A File : 212-00A Paper size : A2	
ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องนํ้าบนอาคาร						

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

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



แบบขยายโถงหน้าบ้านได้ มาตรฐาน 1/50

รูปตัด ก - ก 1/50

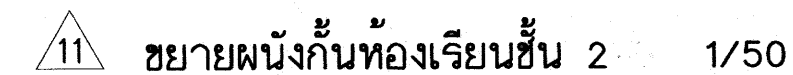
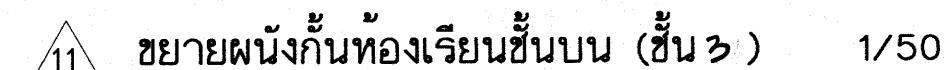
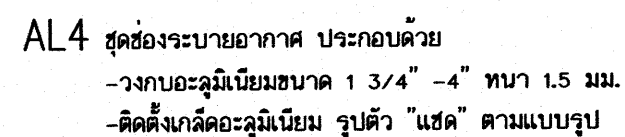
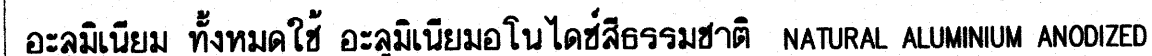
AL2 ชุดบานกระทุ้งอะลูมิเนียม ประกอบด้วย
 -วงกบอะลูมิเนียมขนาด 1 3/4" x4" ทน 1.5 มม.
 -กรอบบานอะลูมิเนียมขนาด ทน 1.2 มม. ชนิดมีขอบกันน้ำลูกโป่งยางคู่โดยรอบ 4 ด้าน
 -บานพับปรับมุม 12 " ชนิด 4 แขน สำหรับบานอะลูมิเนียม
 -ลูกฟักกระจกใสเฉยใส ทน 5 มม.
 -ติดตัวช่วยดันบานสำหรับบานกระทุ้ง 2 ตัวต่อบาน (สำหรับควบคุมระยะเปิดให้เท่ากัน)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

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

อะลูมิเนียม ทั้งหมดใช้ อะลูมิเนียมอนไดซ์สีธรรมชาติ NATURAL ALUMINIUM ANODIZED

๒๖ ก.ค. ๒๕๖๑

เขียนแบบ : นายวิสูตร สุวรรณบุตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ภาวจิตร์ ส-สค 2011	วิศวกร : นายวิสูตร 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 สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้นำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน ส-สค 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย. 5582	เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			
				แบบอาคารเรียน 216ล./57-ก	รวม 71 แผ่น	Folder name : 212-55A File : 212-00A Paper size : A2
				แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร.		
				ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องนํ้าบนอาคาร		

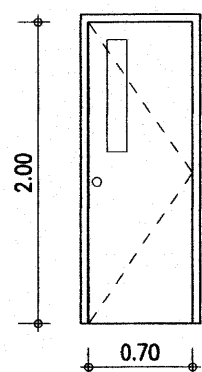


หมายเหตุ: โครงคร่าเหล็กขบสังกะสีสำเร็จรูป ด้วย U-TRACK 76 หรือตัวซี C-STUD 74,75 ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ได้ มอก.863-2532

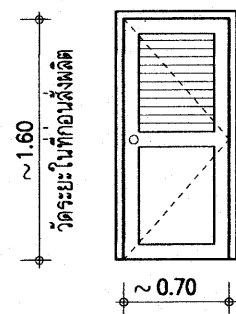
25 N.A. 2559

อาคารเรียน 216ฉ./57-ก

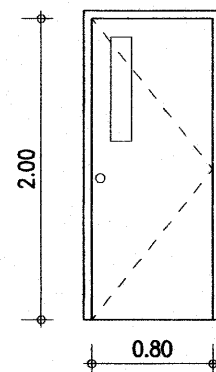
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย	สถาปนิก : นายจรัสฤทธิ์ ถาวรจิตรัส ส-สถ 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักผู้อำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-29		
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน ส-สถ 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย. 5582	ผู้อำนวยการสำนักผู้อำนวยการ ลงนาม				แบบอาคารเรียน 216ล./57-ก	รวม 71 แผ่น
แบบบูรณาการหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ของ พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นไปใช้ออกร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เวลาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่				แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้าบนอาคาร	Folder name : 212-55A File : 212-DOA Paper size : A2



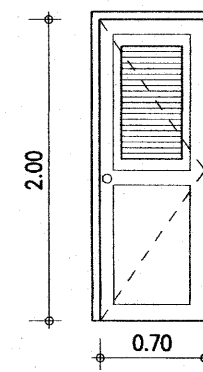
- D6** - วงกบประตูไฟเบอร์กลาส 2"x4" ทำสีสำเร็จรูปหรือทาสีเคลือบเงา
- บานประตูใช้ประตูที่ผลิตจากไฟเบอร์กลาสเรซินผสมเส้นใยไฟเบอร์กลาส บานเรียบ ทำสีและลวดลายสำเร็จรูป (ทำสีชักเงียนลายไม้สัก) ภายในเสริมไม้เนื้อแข็ง ทึบด้วยไฟเบอร์กลาสเรซินปิดขอบสามารถใส่แต่งได้ และฉีดโฟลียูรีเทนโฟมอย่างดีไม่ติดไฟ ขนาดบานประตู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



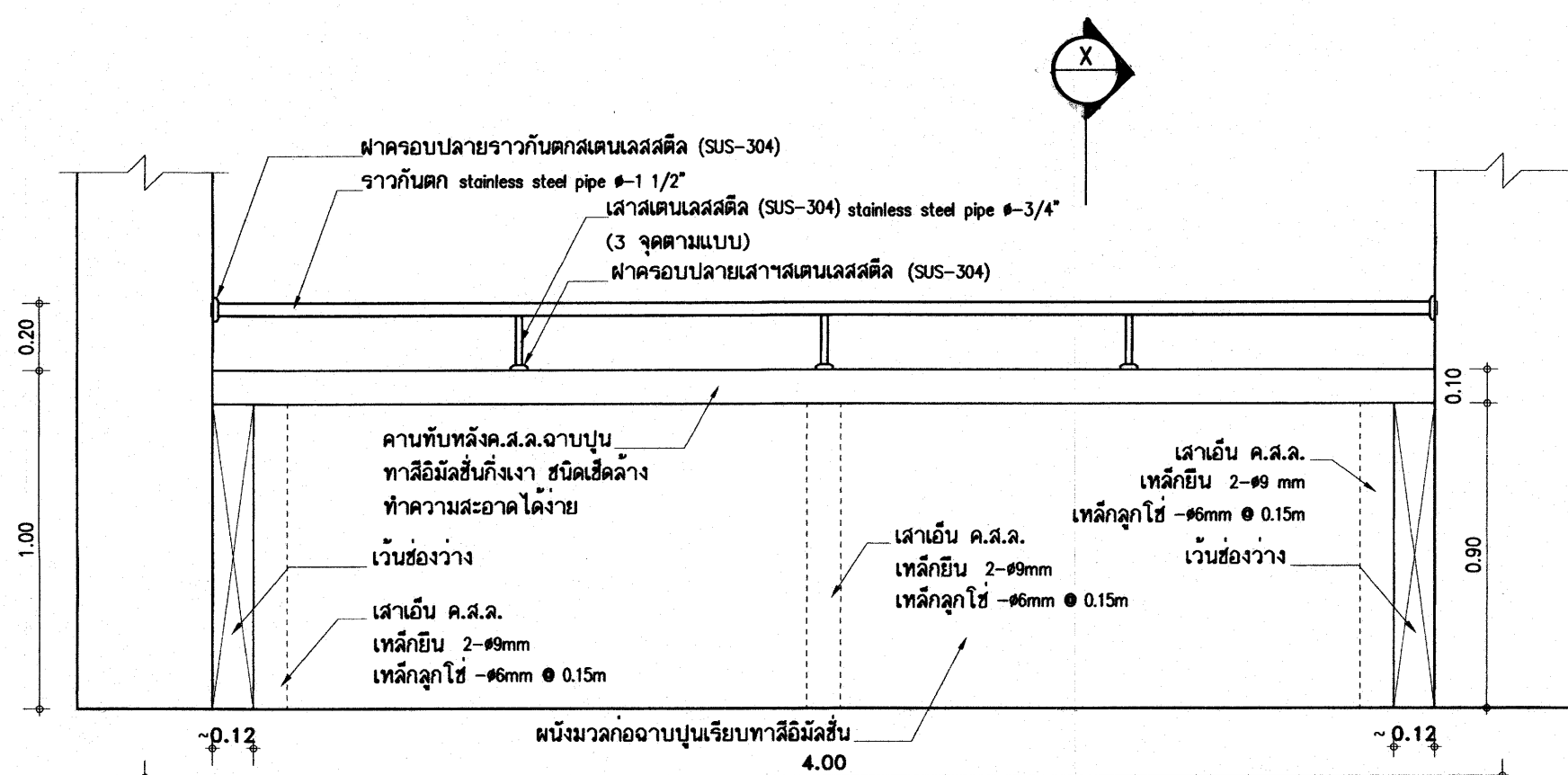
- D7** - วงกบประตูไฟเบอร์กลาส 2"x4" ทำสีสำเร็จรูปหรือทาสีเคลือบเงา
- บานประตูบานเกล็ดที่ผลิตจากไฟเบอร์กลาสเรซินผสมเส้นใยไฟเบอร์กลาส ทำสีและลวดลายสำเร็จรูปจากผู้ผลิต ภายในเสริมไม้เนื้อแข็ง ทึบด้วยไฟเบอร์กลาสเรซินปิดขอบสามารถใส่แต่งได้ และฉีดโฟลียูรีเทนโฟมอย่างดีไม่ติดไฟ พอก. 1568-2541.
 - ขนาดบานประตูตามแบบ ความหนาของบาน 35 มม. (เลือกแบบและลวดลายก่อนสั่งผลิต) ติดตั้งอุปกรณ์บานประตู ดังนี้
 - บานพับสแตนเลสสตีล ขนาด 4"x3" - 3 ตัว
 - กุญแจลูกบิดสแตนเลสสตีล 1 ชุด



- D8** - วงกบประตูไฟเบอร์กลาส 2"x4" ทำสีน้ำมัน
- บานประตูใช้ประตูที่ผลิตจากไฟเบอร์กลาสเรซินผสมเส้นใยไฟเบอร์กลาส บานเรียบ ทำสีและลวดลายสำเร็จรูป (ทำสีชักเงียนลายไม้สัก) ภายในเสริมไม้เนื้อแข็ง มีไฟเบอร์กลาสเรซินปิดขอบสามารถใส่แต่งได้ และฉีดโฟลียูรีเทนโฟมอย่างดีไม่ติดไฟ พอก. 1568-2541.
 - ขนาดบานประตู 0.80x2.00ม. บานเดี่ยว ความหนาของบาน 35 มม. เจาะช่องติดกระจกใส
 - บานพับสแตนเลสสตีล ชนิดมีทวนสแตนเลสฯ ขนาด 4"x3" - 3 ตัว
 - กุญแจลูกบิดสแตนเลสสตีล 1 ชุด



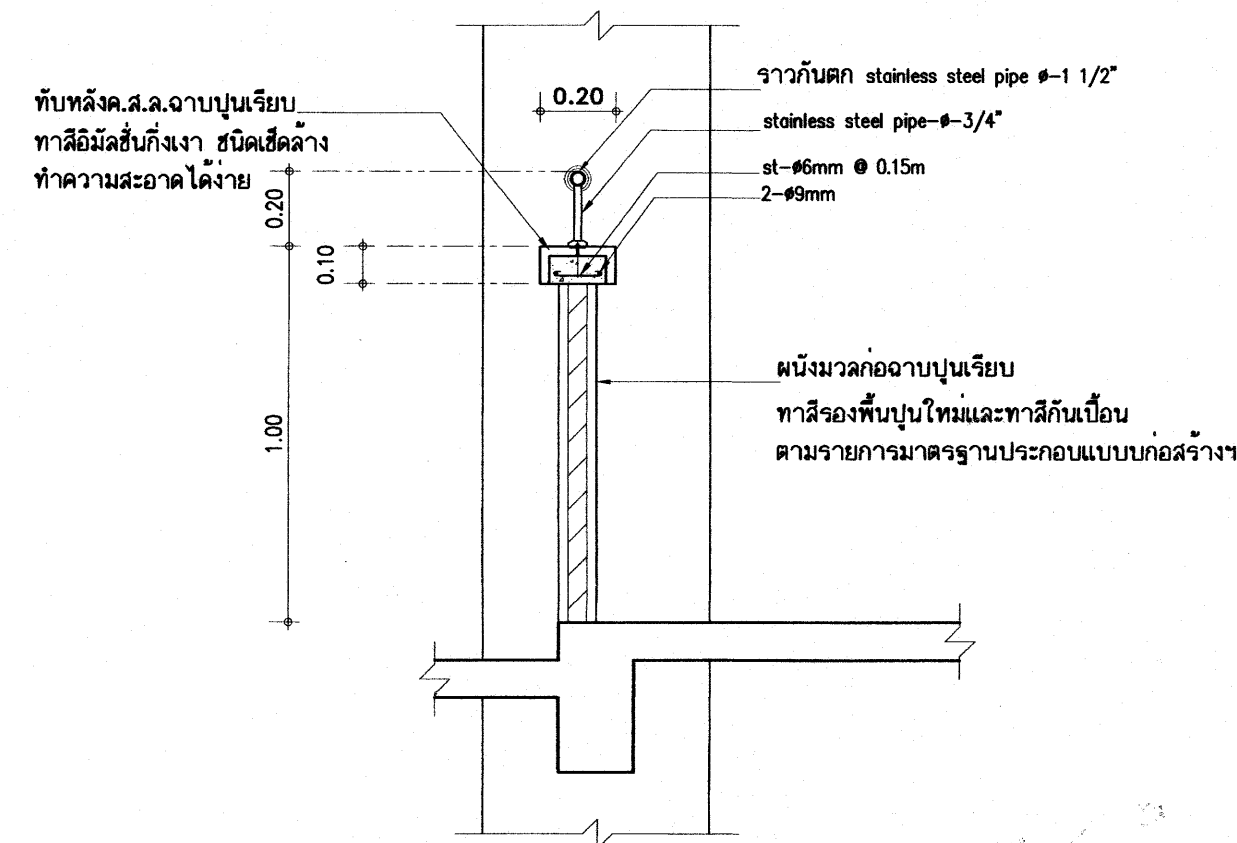
- D9** - วงกบประตูไฟเบอร์กลาส 2"x4" ทำสีสำเร็จรูปหรือทาสีเคลือบเงา
- บานประตูบานเกล็ดที่ผลิตจากไฟเบอร์กลาสเรซินผสมเส้นใยไฟเบอร์กลาส ทำสีและลวดลายสำเร็จรูปจากผู้ผลิต ภายในเสริมไม้เนื้อแข็ง ทึบด้วยไฟเบอร์กลาสเรซินปิดขอบสามารถใส่แต่งได้ และฉีดโฟลียูรีเทนโฟมอย่างดีไม่ติดไฟ พอก. 1568-2541.
 - ขนาดบานประตูตามแบบ ความหนาของบาน 35 มม. (เลือกแบบและลวดลายก่อนสั่งผลิต) 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.

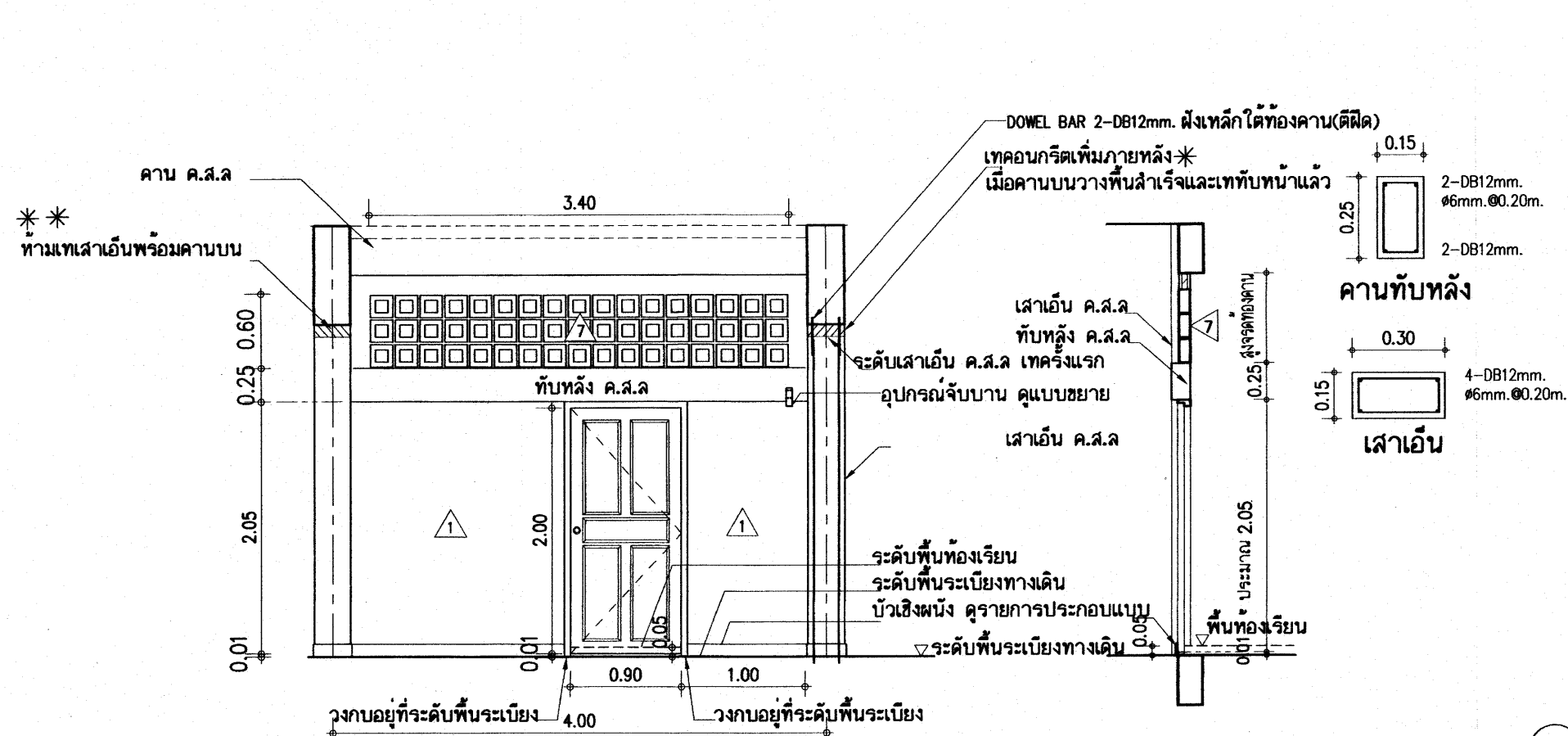


รูปตัด- X

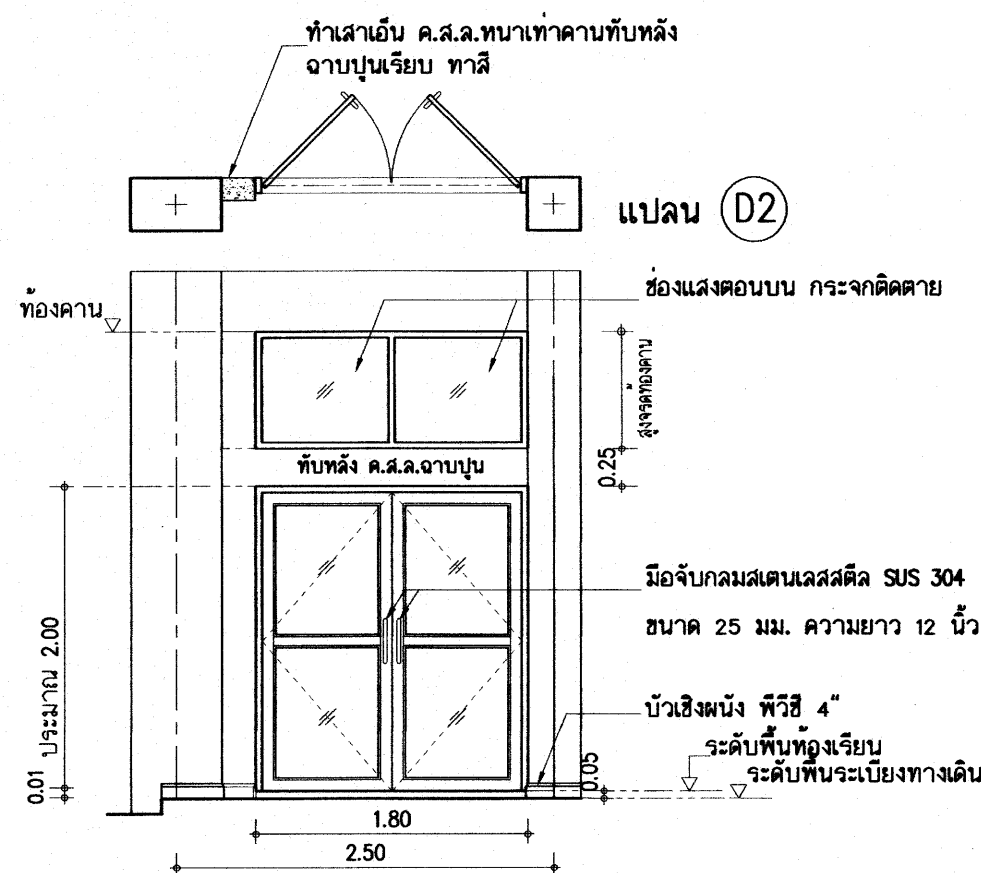
25 ก.ค. 2553

อาคารเรียน 216ล./57-ก

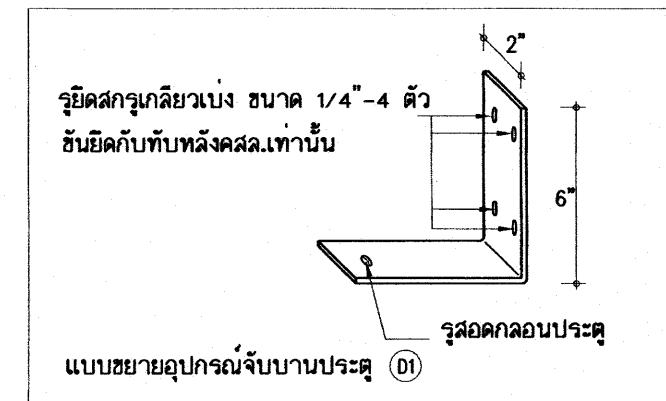
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเกรียงไกร ศรีวิมานาโรทัย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรกิจธร ส-สถ 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย. 3314	ผู้อำนาจการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-30
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสวีกา วงศ์สืบ ส-สถ 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาศักดิ์ อุดมศักดิ์ สย. 5582	ผู้อำนาจการสำนักอำนวยการ ลงนาม		แบบอาคารเรียน 216ล./57-ก แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องนํ้าบนอาคาร	รวม 71 แผ่น Folder name : 212-55A File : 212-00A Paper size : A2
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ด้าน พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น หากมีให้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง ติดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีผลตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			



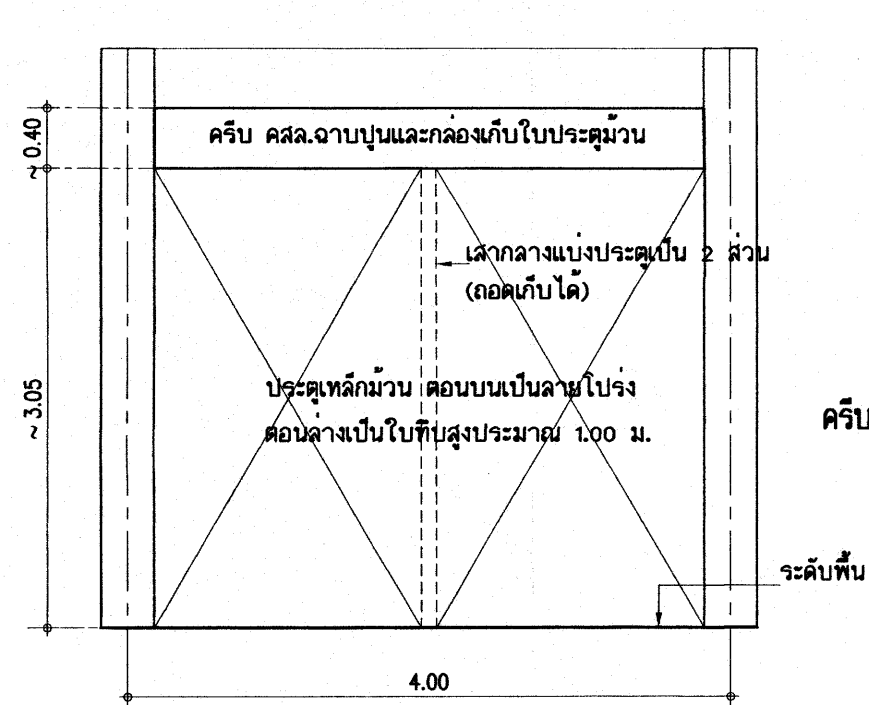
- D1**
- วงกบประตูไฟเบอร์กลาส 2"x4" สำเร็จรูปเหล็ก
 - บานประตูใช้ประตูที่ผลิตจากโฟลไมล์เคลือบเรซินผสมเส้นใยไฟเบอร์กลาส ลายลูกฟัก ทำสีและลวดลายสำเร็จรูป (ทำสีซีเมนต์ลายไม้สี) ภายในเสริมไม้เนื้อแข็ง มีโฟลไมล์เคลือบเรซินปิดขอบ สามารถใส่แผ่นได้ และฉลิดโฟลไมล์เทียมใหม่อย่างดีไม่ติดไฟ ฃ๓๓. 15๖8-2541.
 - ขนาดบานประตู 0.90x2.00ม. บานเดี่ยว ความหนาของบาน 35 มม.
 - ติดบานพับเหล็กเคลือบสี ขนาด 4"x3" - 3 ตัว
 - อกุญแจลูกบิดสแตนเลสสตีล 1 ชุดและอุปกรณ์จับบานตามแบบขยาย 1 ชุด
 - คานทับหลัง ค.ส.ล.จบบาน ทาสี
 - ช่องลมตอนบน บล็อกโพร่งรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ชนิดหนา 9 มม. ขนาด 0.19x0.19 ม.ทาสี



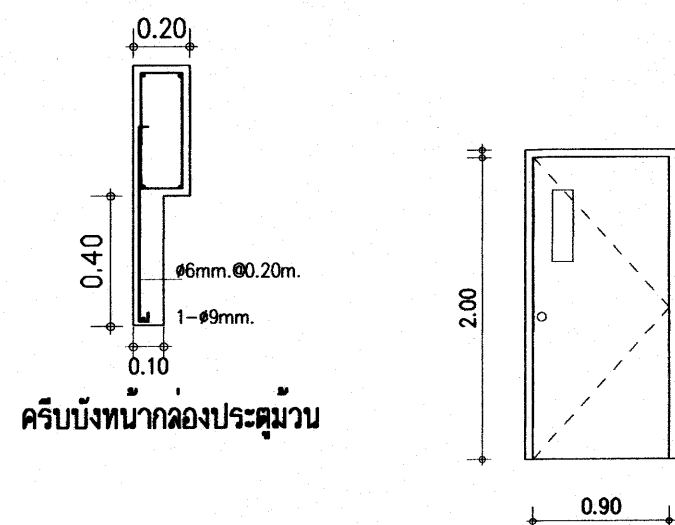
- D2**
- ชุดประตูอะลูมิเนียมบานสวิง และชุดช่องแสงกระงะ
 - วงกบอะลูมิเนียมขนาด 1 3/4" - 4" หนา 1.5 มม.
 - กรอบบานอะลูมิเนียมบานสวิง หนา 1.5 มม.
 - ลูกฟักกระงะเหล็กหรือ กระงะเหล็ก หนา 5 มม.
 - อุปกรณ์สำหรับประตูอะลูมิเนียมบานสวิง พร้อมชุดกุญแจฝังในบาน
 - มือจับกลมสแตนเลสสตีล SUS 304 ขนาด 25 มม. ความยาว 12 นิ้ว
 - ติดบานละ 2 อัน (นอก-ใน)
- ชุดช่องแสงอยู่เหนือคานทับหลังประตู ประกอบด้วย
- วงกบอะลูมิเนียมขนาด 1 3/4" - 4" หนา 1.5 มม.
 - ช่องกระงะจกติดตายเป็นกระงะเหล็กหรือ กระงะเหล็ก หนา 5 มม.



อุปกรณ์จับบานเป็นเหล็กแบบ 3/16"x2" ทั้บานจาก อานบิตนบนกับคานทับหลัง ค.ส.ล. เจาะรูสำหรับร้อยกลอนบาน ทาสีกับสนิมและสีน้ำมันเคลือบเงา สีดำหรือกลมกลืนกับผนัง



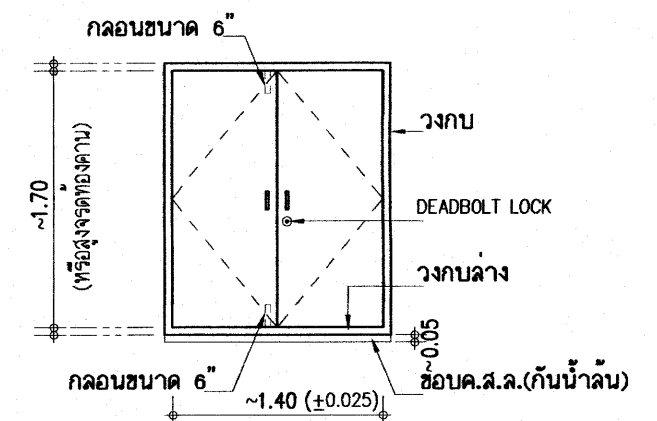
- D0**
- ประตูเหล็กม้วน ตอนบนโปร่ง ตอนล่างทึบ
 - ให้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน
 - มีอุปกรณ์ล็อกและอุปกรณ์สำหรับคล้องกุญแจสาย
 - มีขอเหล็กสำหรับเกี่ยวปิดบานประตู
 - หมายเหตุ - อกุญแจสายไม่รวมอยู่ในรายการก่อสร้าง



- D3**
- วงกบประตูไฟเบอร์กลาส 2"x4" ทาสีน้ำมัน
 - บานประตูใช้ประตูที่ผลิตจากโฟลไมล์เคลือบเรซินผสมเส้นใยไฟเบอร์กลาส บานเรียบ ทำสีและลวดลายสำเร็จรูป (ทำสีซีเมนต์ลายไม้สี) ภายในเสริมไม้เนื้อแข็ง มีโฟลไมล์เคลือบเรซินปิดขอบ สามารถใส่แผ่นได้ และฉลิดโฟลไมล์เทียมใหม่อย่างดีไม่ติดไฟ ฃ๓๓. 15๖8-2541.
 - ขนาดบานประตู 0.90x2.00ม. บานเดี่ยว ความหนาของบาน 35 มม. เจาะช่องติดกระงะ
 - ขนาดบานประตู 90 - 2.00ม. บานเดี่ยว ฃ๓๓. 15๖8-2541.
 - บานพับสแตนเลสสตีล ขนาด 4"x3" - 3 ตัว
 - อกุญแจลูกบิดสแตนเลสสตีล 1 ชุด

- D4**
- วงกบประตูไฟเบอร์กลาส 2"x4" ทาสีน้ำมัน
 - บานประตูใช้ประตูที่ผลิตจากโฟลไมล์เคลือบเรซินผสมเส้นใยไฟเบอร์กลาส ลายลูกฟัก ทำสีและลวดลายสำเร็จรูป (ทำสีซีเมนต์ลายไม้สี) ภายในเสริมไม้เนื้อแข็ง มีโฟลไมล์เคลือบเรซินปิดขอบ สามารถใส่แผ่นได้ และฉลิดโฟลไมล์เทียมใหม่อย่างดีไม่ติดไฟ ฃ๓๓. 15๖8-2541.
 - ขนาดบานประตู 70 - 2.00ม. บานเดี่ยว ลูกฟักเหล็กแบบ ฃ๓๓. 15๖8-2541.
 - บานพับสแตนเลสสตีล ขนาด 4"x3" - 3 ตัว
 - อกุญแจลูกบิดสแตนเลสสตีล 1 ชุด

- D5**
- บานประตูไฟเบอร์ บานคู่ (ห้องว่างกับน้ำ)
 - บานประตูบานเกล็ดที่ผลิตจากโฟลไมล์เคลือบเรซินผสมเส้นใยไฟเบอร์กลาส ตัวลูกฟักเรียบ ทำสีและลวดลายสำเร็จรูปจากผู้ผลิต ภายในเสริมไม้เนื้อแข็ง ทั้ด้วยโฟลไมล์เคลือบเรซินปิดขอบ สามารถใส่แผ่นได้ และฉลิดโฟลไมล์เทียมใหม่อย่างดีไม่ติดไฟ ฃ๓๓. 15๖8-2541.
 - ขนาดบานประตูตามแบบ ความหนาของบาน 35 มม.(เลือกแบบและลายผิวก่อนสั่งผลิต)
- ติดอุปกรณ์บานประตูดังนี้
- บานพับเหล็กเคลือบสี ขนาด 4"x3" - 6 ตัว (บานละ 3 ตัว)
 - อกุญแจลูกบิดสแตนเลสสตีล 1 ชุด DEADBOLT LOCK
 - มือจับอะลูมิเนียมอัลลอย ขนาด 5" - 2 อัน



25 ก.ค. 2553

อาคารเรียน 216ล./57-ก

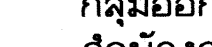
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายกริชย์ โกร ศรีวัฒนาโรทัย	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวงศ์ศิริ ส-สค 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-31
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สิน ส-สค 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย. 5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม			รวม 71 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น หากมีให้ไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม			Folder name : 212-55A File : 212-00A Paper size : A2
			วันที่			ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องนํ้าบนอาคาร

Architectural drawing of a staircase layout (Plan View) for a building. The drawing shows a central staircase with 14 steps, numbered 1 to 14. The staircase is flanked by walls and has a handrail on the right side. The drawing includes dimensions for the steps (0.275m), the width of the staircase (2.475m), and the width of the walls (0.10m). The drawing is labeled "แผนชั้นล่าง" (Ground Floor Plan) and "มาตราส่วน 1:25" (Scale 1:25).

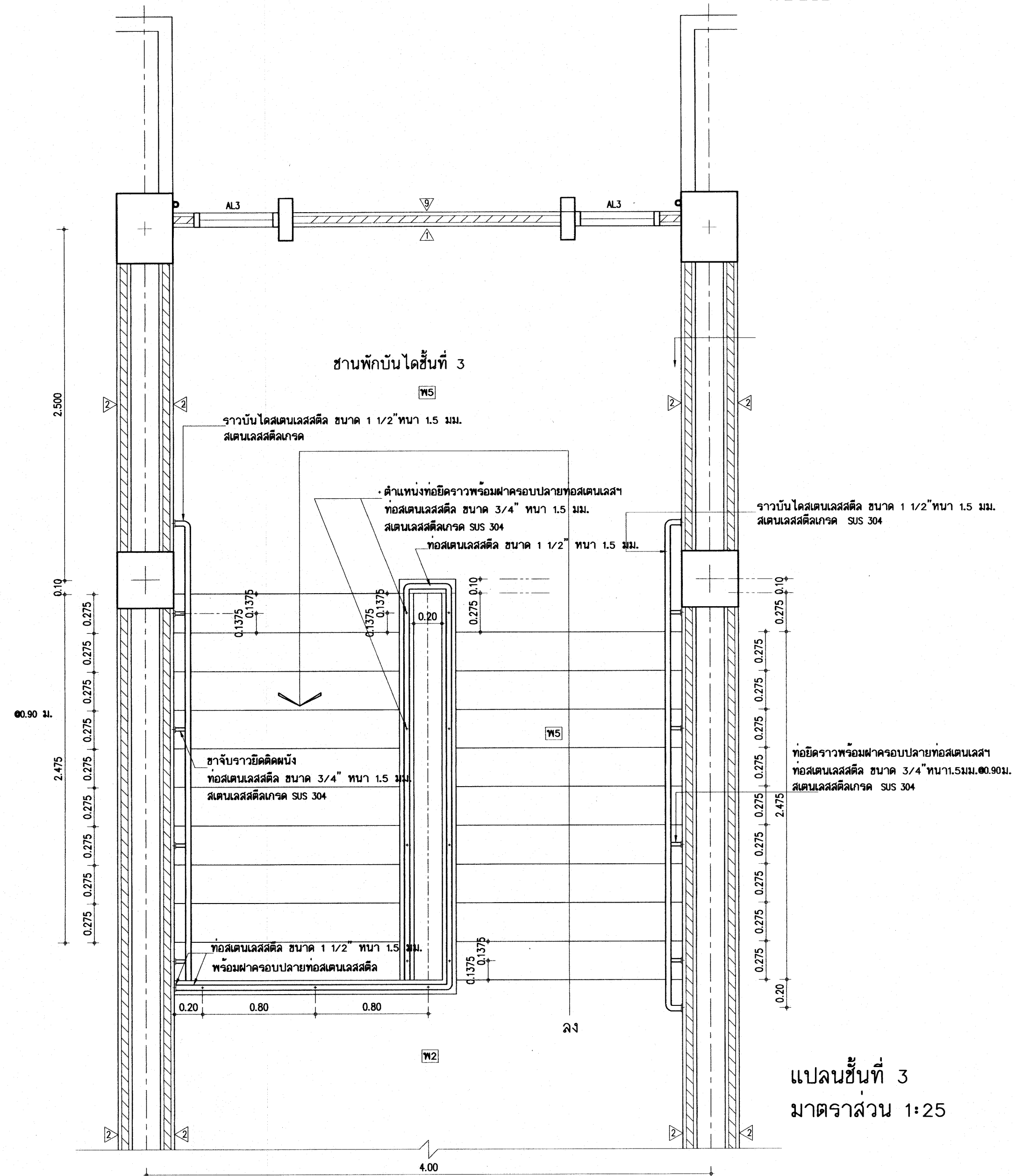
Architectural floor plan of the 2nd floor of a building, showing a central corridor and two wings of rooms. The plan includes room numbers 24 through 39, a central staircase area, and various structural and material specifications. Dimensions are provided for room widths and corridor widths. The plan is labeled "อาคารเรียน 216ล./57-ก" (School Building 216L/57-K) and "แปลนชั้นที่ 2" (2nd Floor Plan).

Key features and specifications:

- Central Corridor:** Labeled "บันไดขึ้นที่ 2-ชั้นที่ 3" (Staircase 2nd-3rd floor) and "W5".
- Room Numbers:** 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34 on the left wing; 20, 21, 22, 23, 24, 35, 36, 37, 38, 39 on the right wing.
- Structural Details:**
 - AL3: Structural member at the top.
 - W5: Wall or window specification.
 - W2: Wall or window specification.
- Material Specifications:**
 - ท่อสแตนเลสสตีล ขนาด 3/4" ทนไฟ 1.5 มม. (3/4" stainless steel pipe, fire-resistant 1.5 mm).
 - สแตนเลสสตีลเกรด SUS 304 (SUS 304 stainless steel).
 - ท่อสแตนเลสสตีล ขนาด 1 1/2" ทนไฟ 1.5 มม. (1 1/2" stainless steel pipe, fire-resistant 1.5 mm).
 - สแตนเลสสตีลเกรด SUS 304 (SUS 304 stainless steel).
 - ท่อสแตนเลสสตีล ขนาด 1 1/2" ทนไฟ 1.5 มม. พร้อมฝาครอบปลายท่อสแตนเลสสตีล (1 1/2" stainless steel pipe, fire-resistant 1.5 mm, with stainless steel pipe end cap).
 - ท่อสแตนเลสสตีล ขนาด 3/4" ทนไฟ 1.5 มม. (3/4" stainless steel pipe, fire-resistant 1.5 mm).
 - สแตนเลสสตีลเกรด SUS 304 (SUS 304 stainless steel).
 - ท่อสแตนเลสสตีล ขนาด 1 1/2" ทนไฟ 1.5 มม. พร้อมฝาครอบปลายท่อสแตนเลสสตีล (1 1/2" stainless steel pipe, fire-resistant 1.5 mm, with stainless steel pipe end cap).
 - ท่อสแตนเลสสตีล ขนาด 3/4" ทนไฟ 1.5 มม. (3/4" stainless steel pipe, fire-resistant 1.5 mm).
 - สแตนเลสสตีลเกรด SUS 304 (SUS 304 stainless steel).
- Dimensions:**
 - Overall width: 4.00.
 - Overall height: 2.500.
 - Room widths: 0.10, 0.1375, 0.20, 0.275.
 - Corridor widths: 0.10, 0.1375, 0.20, 0.275.

เขียนแบบ : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโชติ นายเสถียร กุลถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรกิจศรี ส-สค 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-32	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม			แบบอาคารเรียน 216ฉ./57-ก	รวม 71 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในร่างการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยไม่ได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน ส-สค 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย. 5582	เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ขึ้นล่างโล่ง มีห้องนำบนอาคาร	Folder name : 216-55A File : 218-STA Paper size : A2

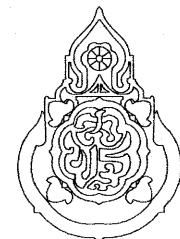
แบบขยายบันได ค.ส.ล.



แปลนชั้นที่ 3
มาตราส่วน 1:25

25 ก.ค. 2559

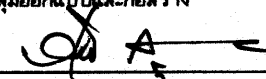
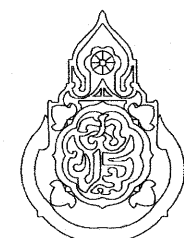
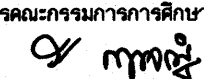
อาคารเรียน 216ล./57-ก

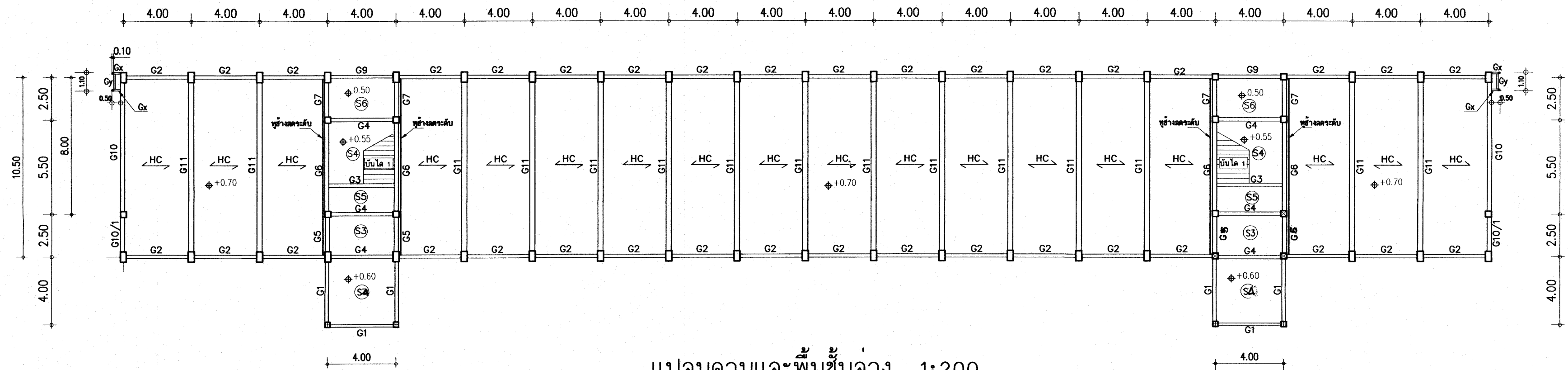
เขียนแบบ : นายกรังกร ไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายเสถียร ภูธาวาร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงจิตรวิธ ส-สล 2011	วิศวกร : นายวิรุทธิ์ สุวรรณเนตร สย. 3314	ผู้อำนวยกาฯกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-33
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ ส-สล 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย. 5582	ผู้อำนวยกาฯสำนักอำนวยการ ลงนาม		แบบอาคารเรียน 216ล./57-ก	รวม 71 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ของ พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น หากมีให้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร.	Folder name : 216-55A File : 216-STA Paper size : A2
			วันที่		ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	

แบบวิสทกรรม

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ก

เขียนแบบ : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายเสถียร ภูธาว	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงจิตร สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-01		
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่			รวม 71 แผ่น		
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่			Folder name : 216-56		
						Paper size A2		

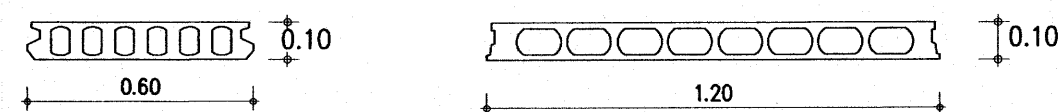


แปลนคานและพื้นชั้นล่าง 1:200

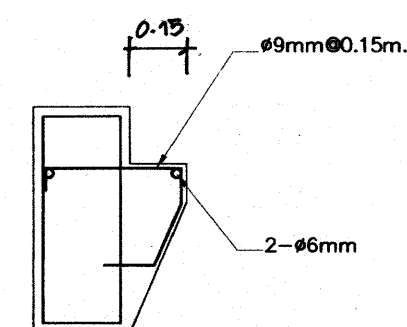
รายการประกอบพื้นสำเร็จรูปชนิดแผ่นกลวง HC

คอนกรีตทับหน้า ทหนา 5 ซม. ตะแกรงเหล็กเส้นลวดรูป ๒4 มม.๑0.20ม.
 มีรายการคำนวณประกอบการใช้งาน กำหนด น.น.บรรจุทุกปอนด์ ๓๐๐ กก./ตร.ม.
 มีคุณสมบัติตาม มอก.๘28-2546
 น.น. บรรจุทุกปอนด์พื้น HC 300 kg/m²

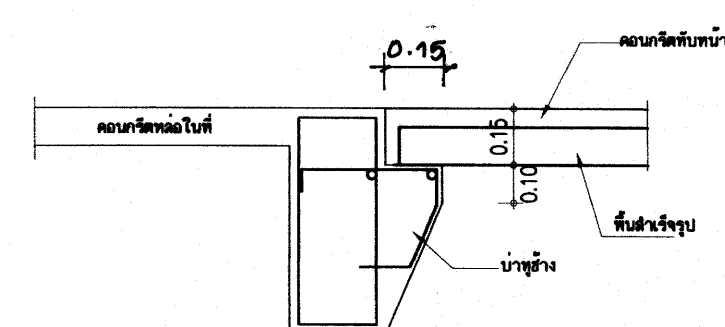
ทำหน้าพื้นชนิดแผ่นดินมาใช้ในการก่อสร้าง



รูปตัดพื้นสำเร็จรูปชนิดแผ่นกลวง



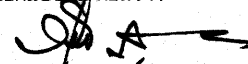
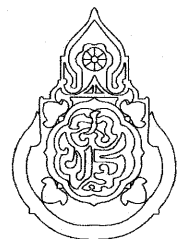
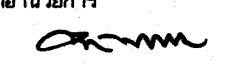
ขยายทุ้งช่วงลดระดับ

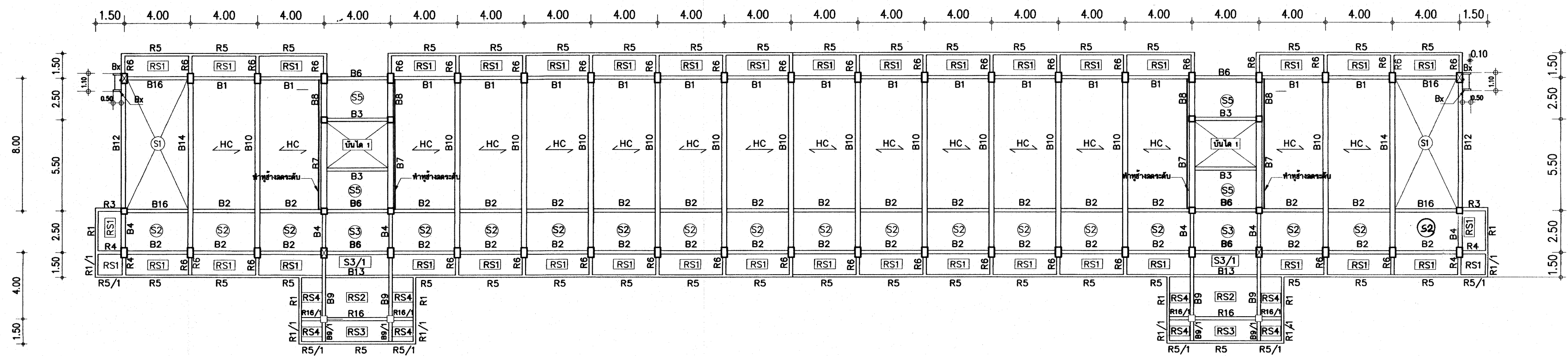


ขยายการวางพื้นสำเร็จรูประดับเดียวกับพื้นหล่อในที่

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ก

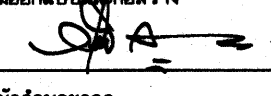
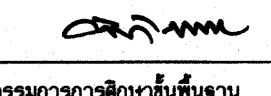
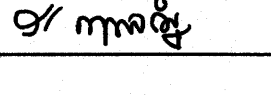
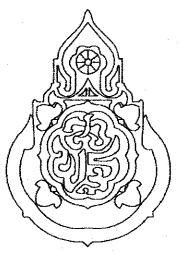
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายสกลชัย ภูธาว	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวรจิตรัส สสค. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-03
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน 216ล./57-ก	รวม 71 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมีได้ออกอนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ สสค. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนสังกัด สทศ. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder name : 216-56C Paper size A2

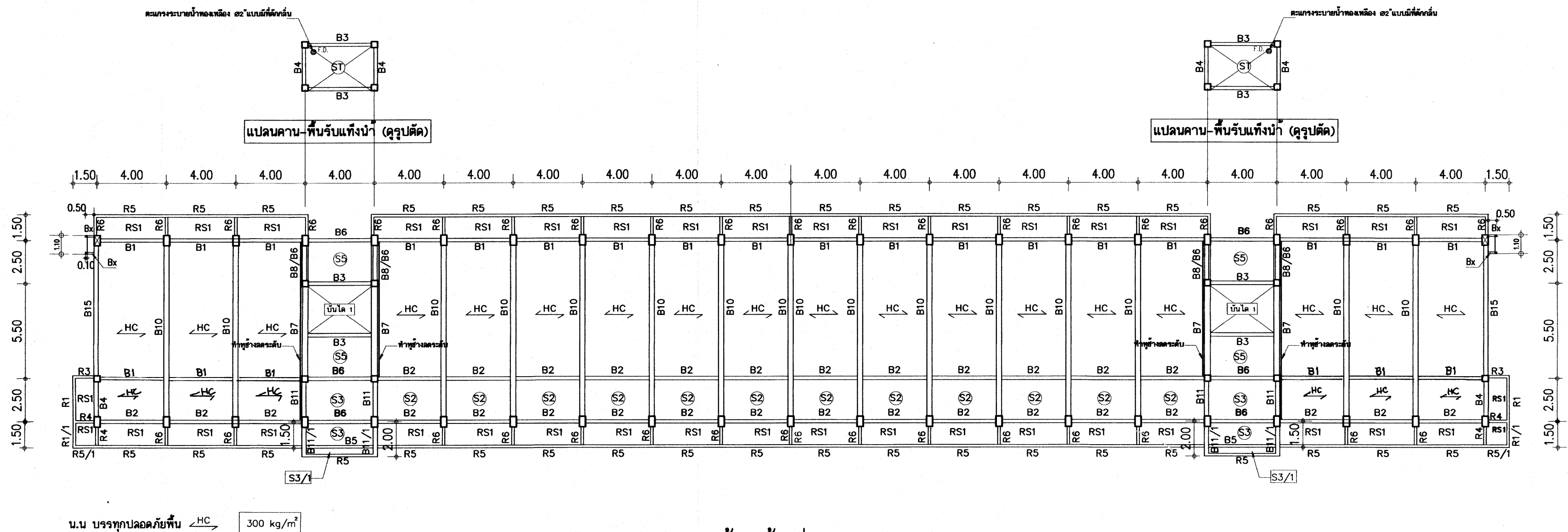


แปลนคานและพื้น ชั้นที่ 2 1:200

25 ก.ค. 2558

อาคารเรียน 216ล./57-ก

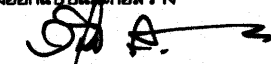
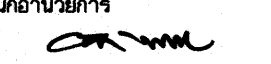
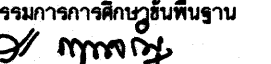
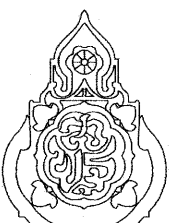
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูถาวร หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล -แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ของ พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทอ. เท่านั้น หากมีผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สทอ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีผลตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวรรักษ์ สสจ. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สสจ. 1959	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเสฐธัต อดุลยศักดิ์ สย.5882	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 216ล./57-ก แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนสังกัด สทอ. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโถง มีห้องนันทนาการ	แบบแผนที่ S-04 92ม 71 แผ่น Folder name : 216-56C Paper size A2
---	--	--	---	---	--	--

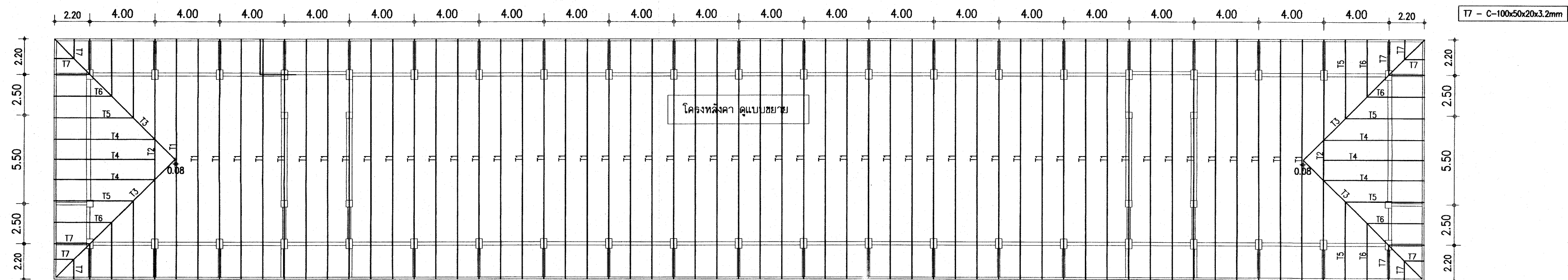


แปลนคานและพื้น ชั้นที่ 3 1:200

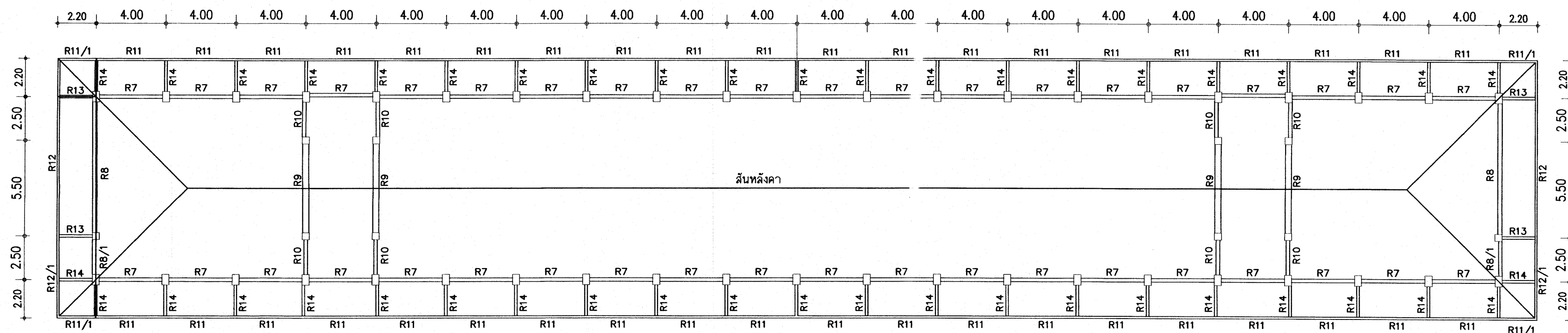
25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูถาวร หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกุล -แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในการชำระค่า สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวรจิตรัส สสค. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สสค. 1959	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5882	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาระดับพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 216ล./57-ก แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนสังกัด สพร. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	แบบแผนที่ S-05 รวม 71 แผ่น Folder name : 216-56C Paper size A2
---	---	---	--	---	--	--



แปลนโครงหลังคาเหล็กรูปพรรณ 1:200

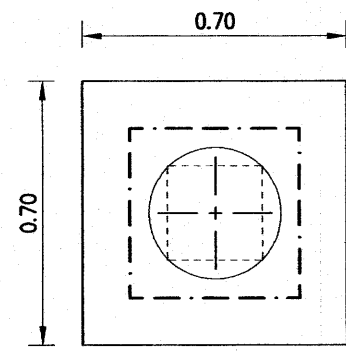


แปลนคานหลังคา - โครงหลังคา 1:200

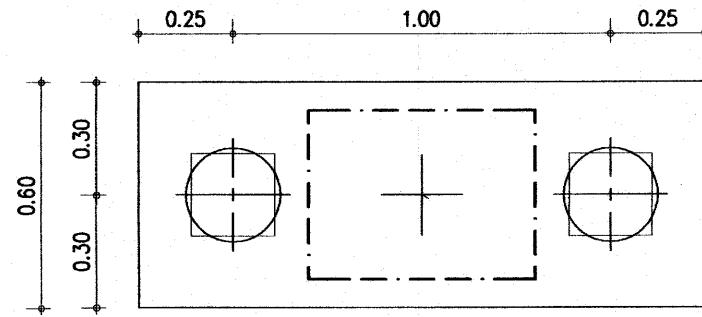
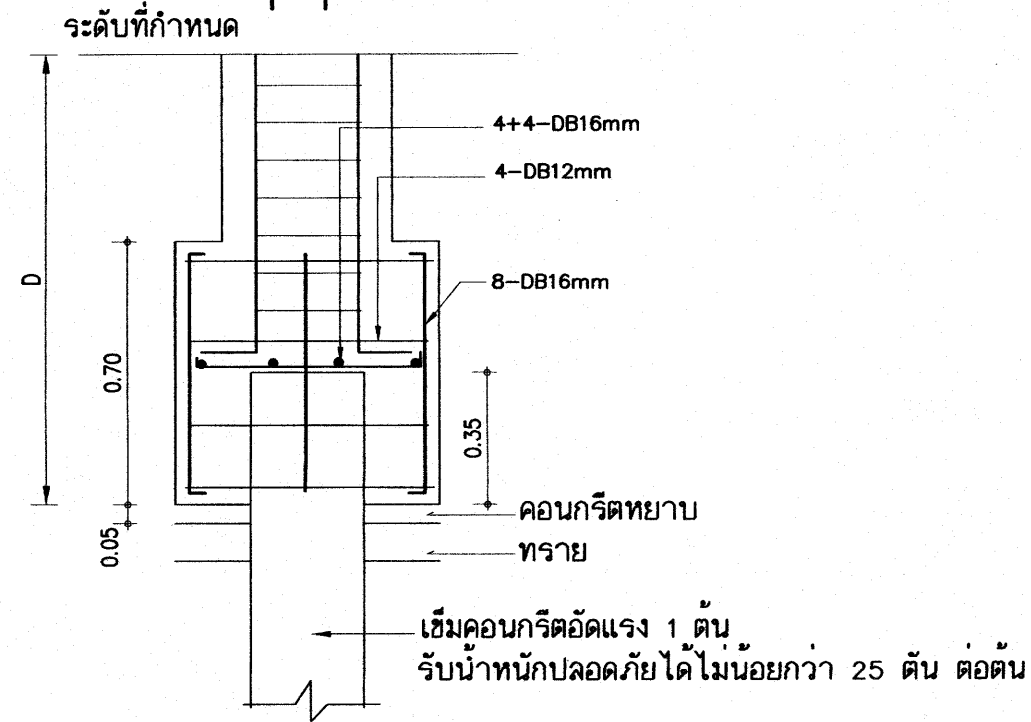
25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ก

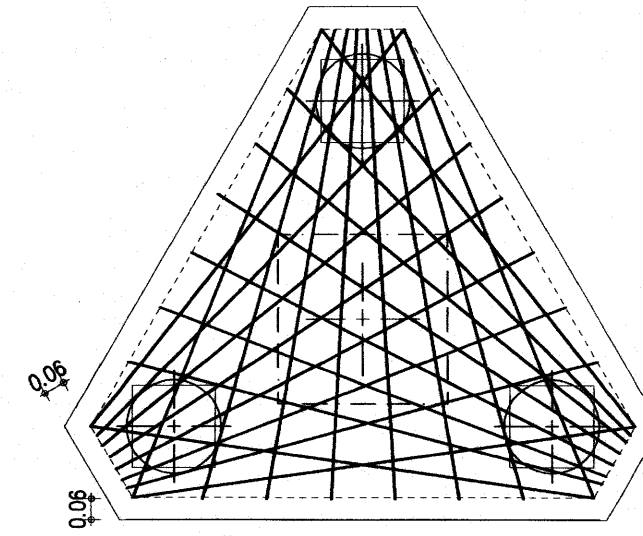
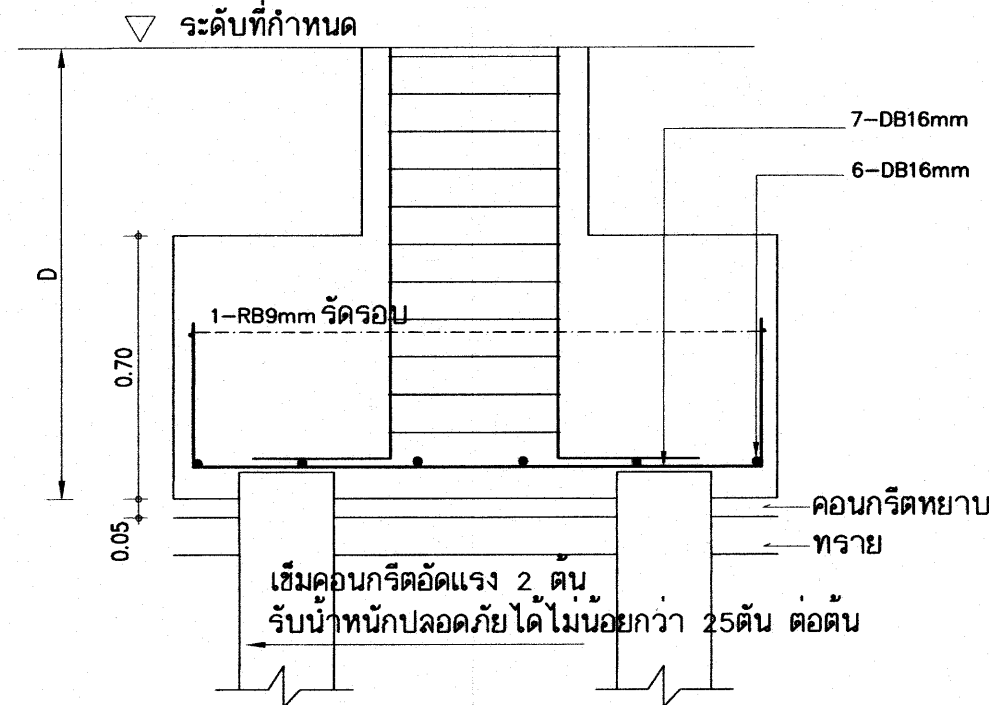
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงศิริ สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-06	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			แบบอาคารเรียน 216ล./57-ก	รวม 71 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาดิ อดุลยศักดิ์ สย.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนสังกัด สพร.	Folder name : 216-56C
						ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโรง มีห้องน้ำบนอาคาร	Paper size A2



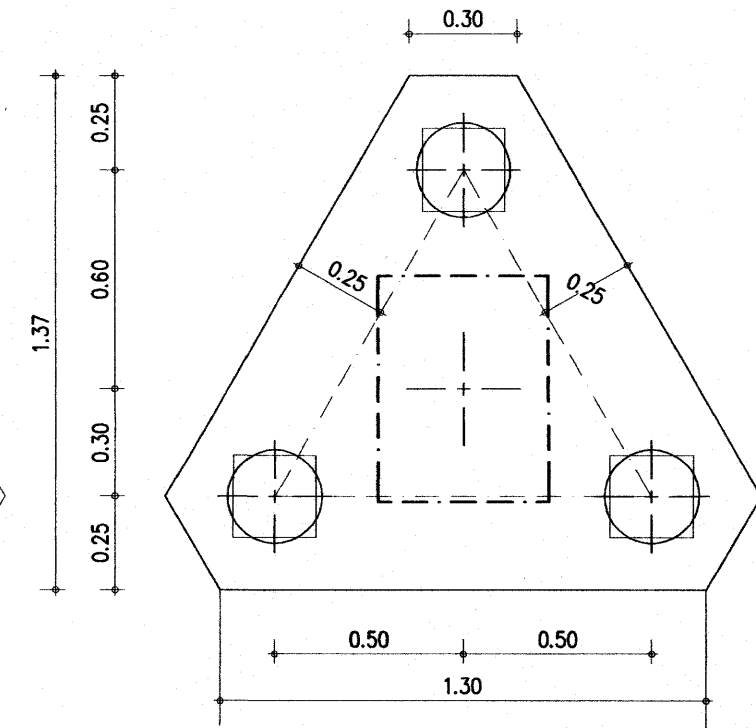
F1



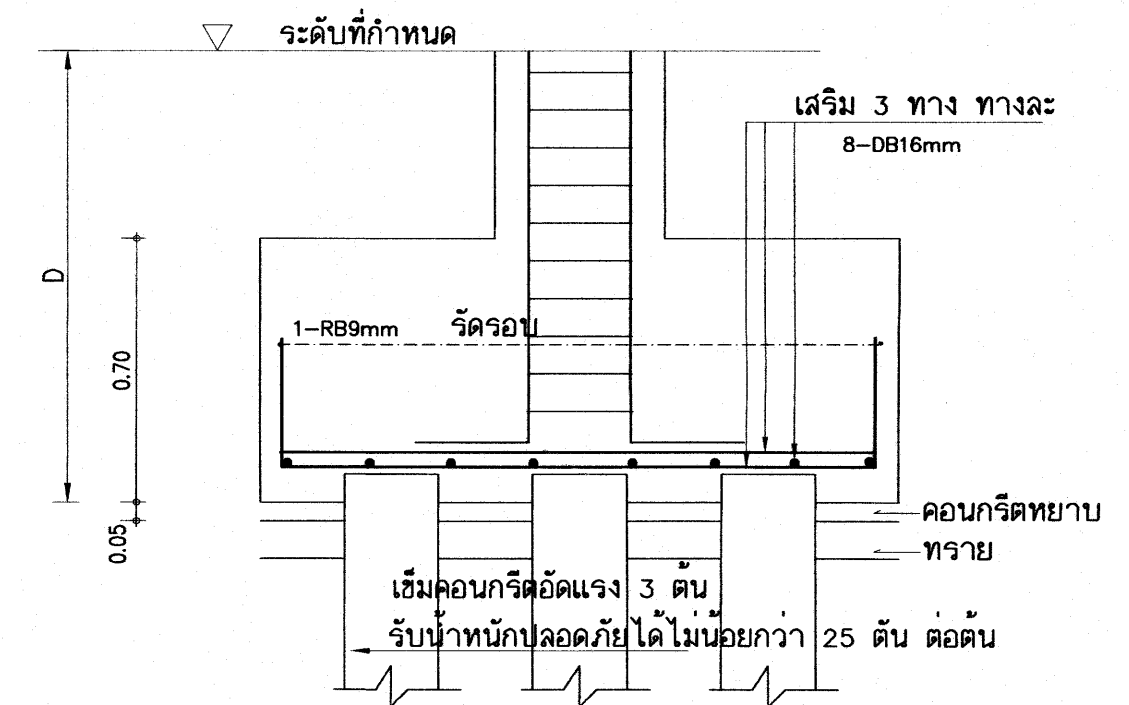
F2



แสดงการเสริมเหล็ก 3 ทาง



F3



รายการประกอบแบบฐานราก

กรณีต้องใช้ฐานรากตอกเสาเข็ม

1. ให้ใช้เสาเข็มคอนกรีตอัดแรงชนิด เสากลมแรงเหวี่ยง ขนาดเส้นผ่า ศก. 0.25 ม. ยาว 21.00 ม. 2 ท่อนต่อเข็ม มอก 398-2537 หรือเสาเข็มคอนกรีตอัดแรงชนิด สีเหลี่ยมตัน ขนาด 0.22ม. x 0.22ม. ยาว 21.00 ม. 2 ท่อนต่อเข็ม มอก 396-2537 รับน้ำหนักปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 25 ตัน ต่อต้น
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. การแก้ไขปัญหาเสาเข็ม กรณี เข็มหักขณะตอก การแซมเสาเข็ม ให้อยู่ในความเห็นชอบของวิศวกรผู้ออกแบบ หรือวิศวกร สพร. หรือผู้ควบคุมการก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากกรณีดังกล่าวทั้งหมด

NOTE.

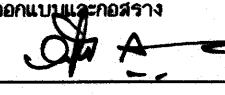
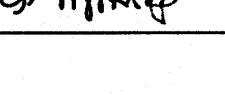
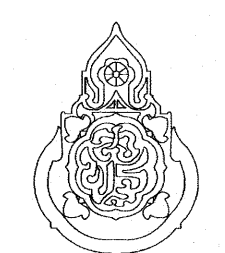
D- ความลึกของฐานรากประมาณ 1.50ม. หรือตามที่วิศวกรกำหนด

ระยะคอนกรีตหุ้มเหล็กสำหรับเสา - 4 ซม.

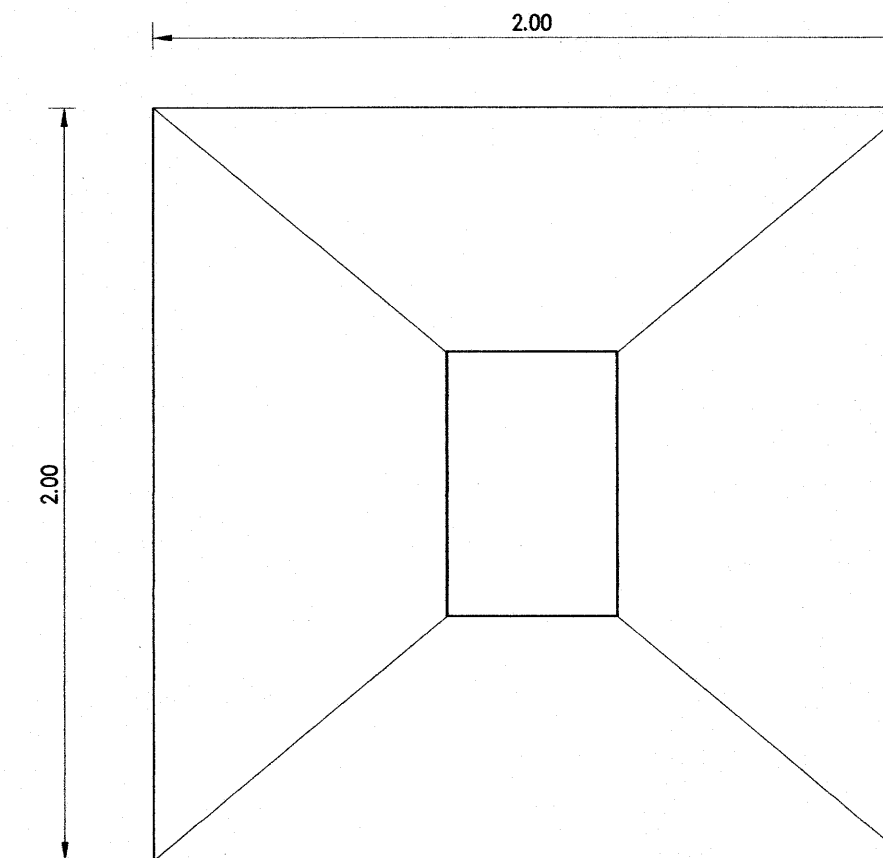
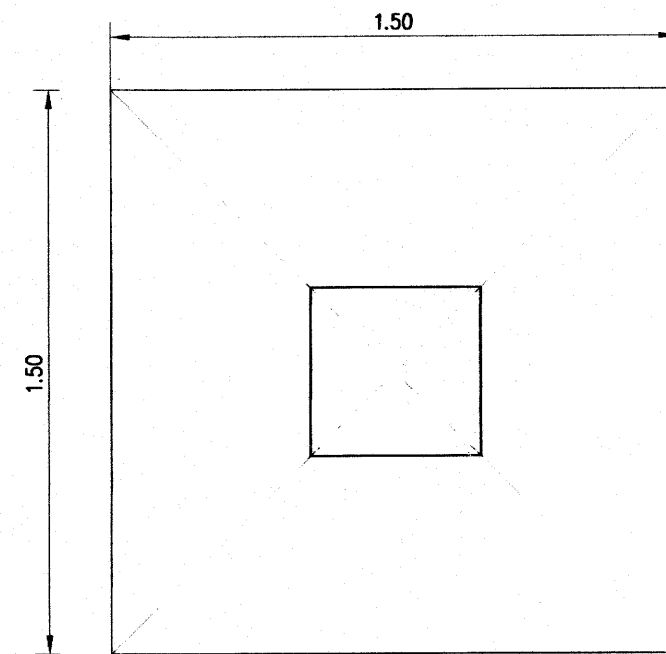
ยกเว้นเสาตอม่อที่อยู่ใต้ดิน - 9 ซม.

เหล็กเสริมข้อ้อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

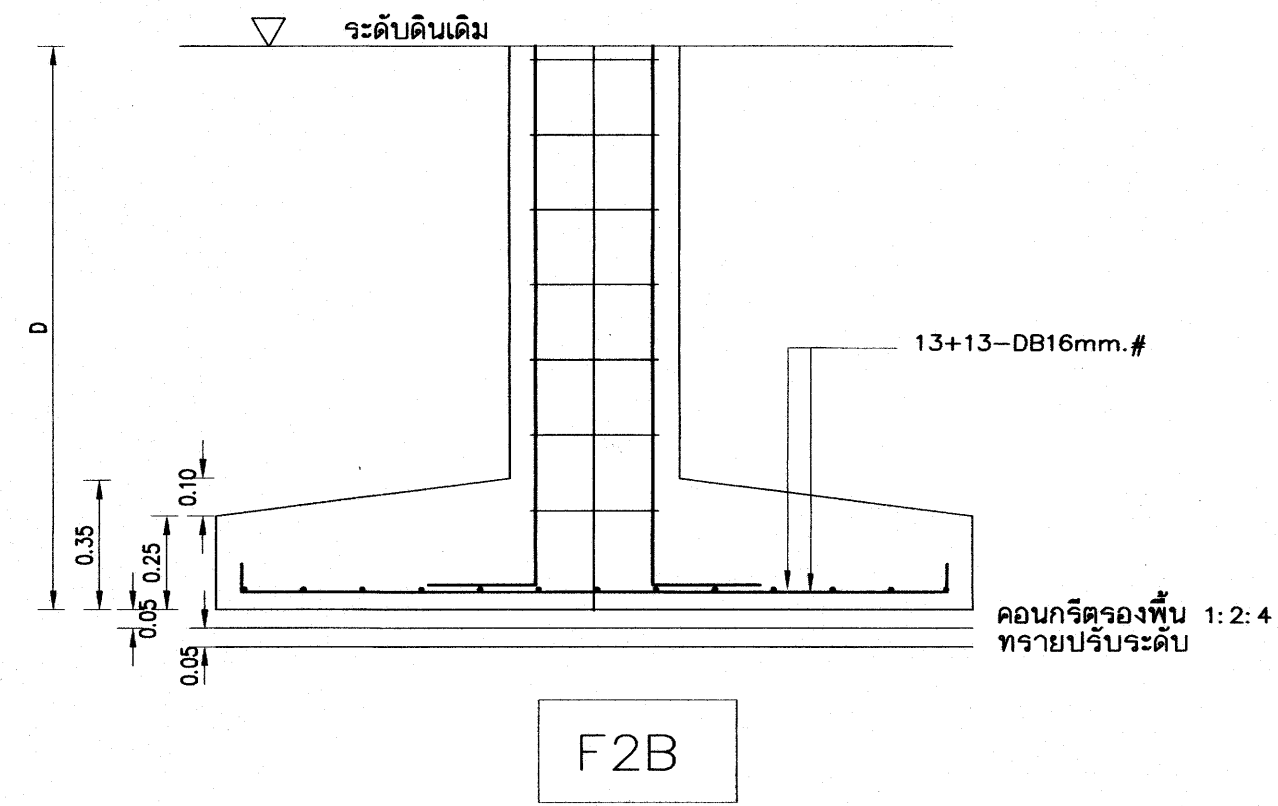
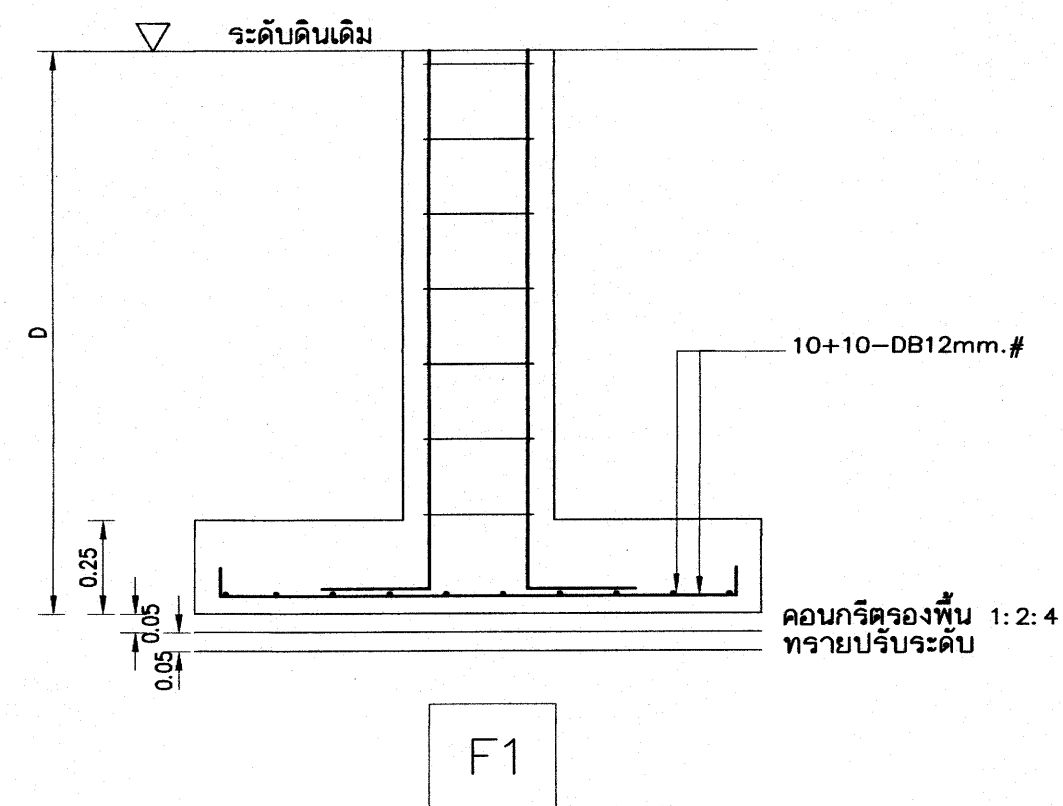
อาคารเรียน 216ล./57-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสกขีร์ ภูธาว หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล -แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมีใบอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังษณต์ กาวจิรัฐ 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-ก แบบมาตรฐานสำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องนันทนาการ	แบบแผนที่ S-07 รวม 71 แผ่น Folder name : 216-56A Paper size A2
--	---	---	---	---	---	--

ขยายฐานรากแบบแผ่



BEARING-10 Ton/Sq.m.

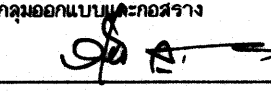
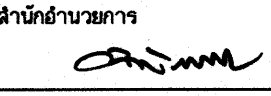
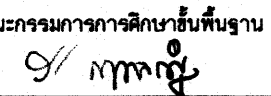
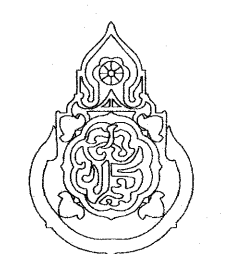


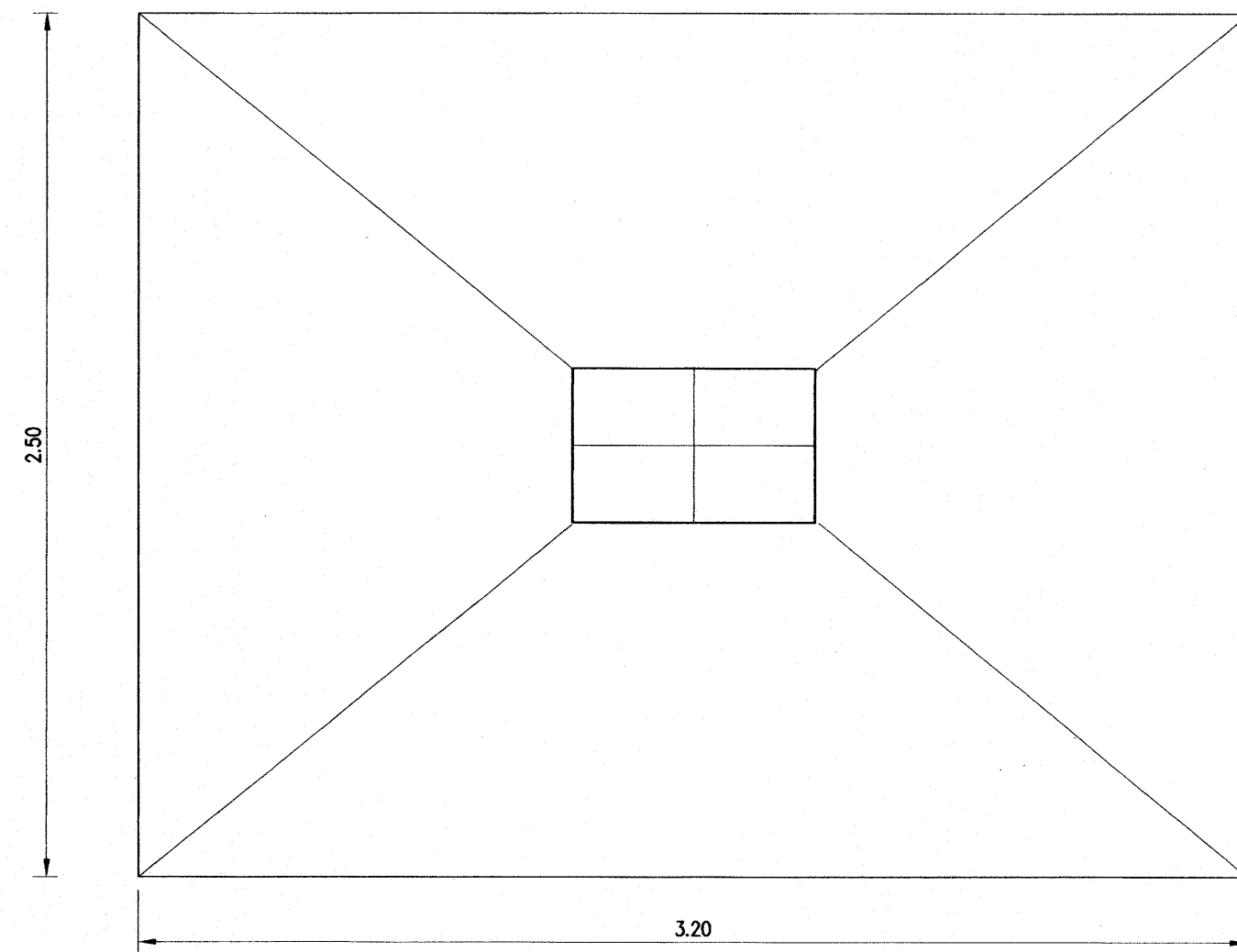
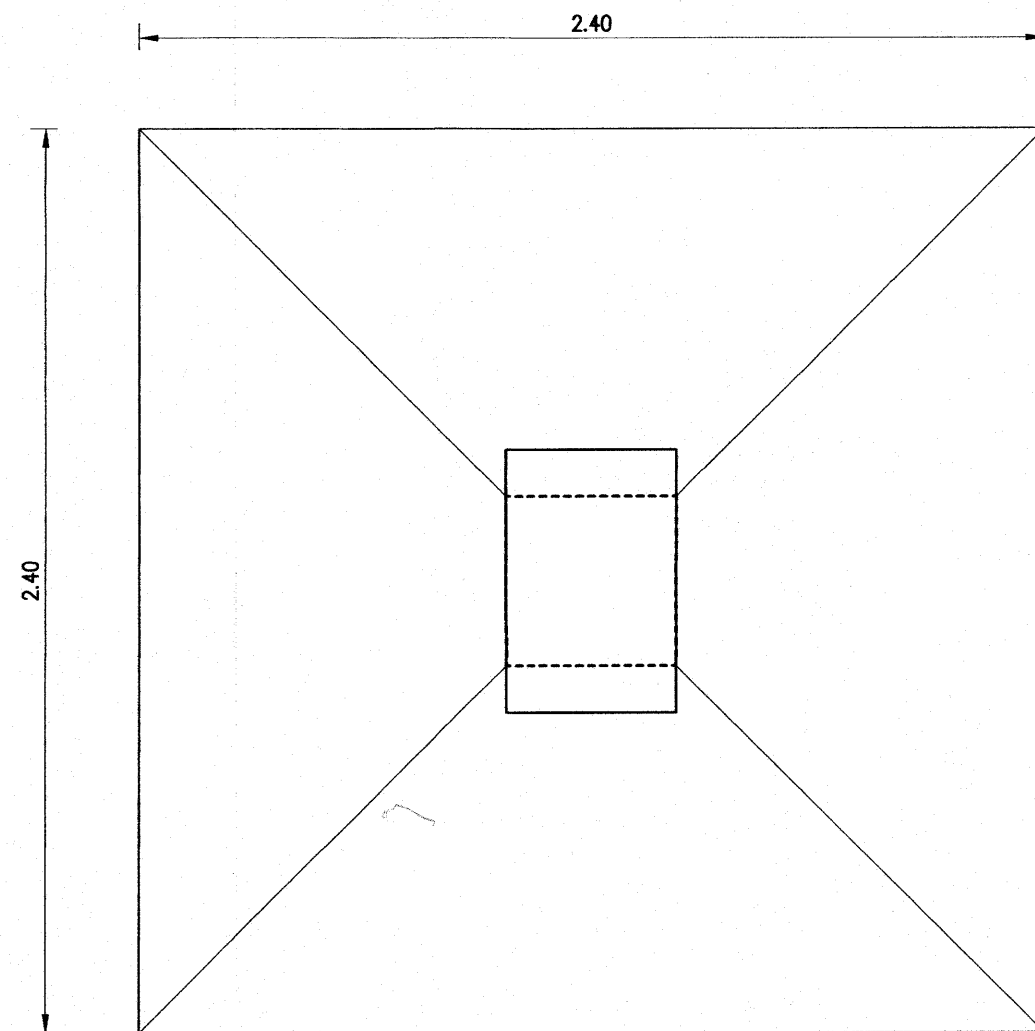
หมายเหตุ การใช้ฐานรากแผ่ ต้องเป็นไปตามมาตรฐานรายละเอียดประกอบแบบก่อสร้าง สพฐ.
ใช้กำลังแบกทานปลอดภัยของดิน 10 ตันต่อตารางเมตร ในการคำนวณ
การใช้แบบรูปฐานแผ่ในแบบรูปในการก่อสร้าง ต้องมีผลทดสอบดินปลอดภัยไม่น้อยกว่า 10 ตัน ต่อตารางเมตร

25 ก.ค. 2559

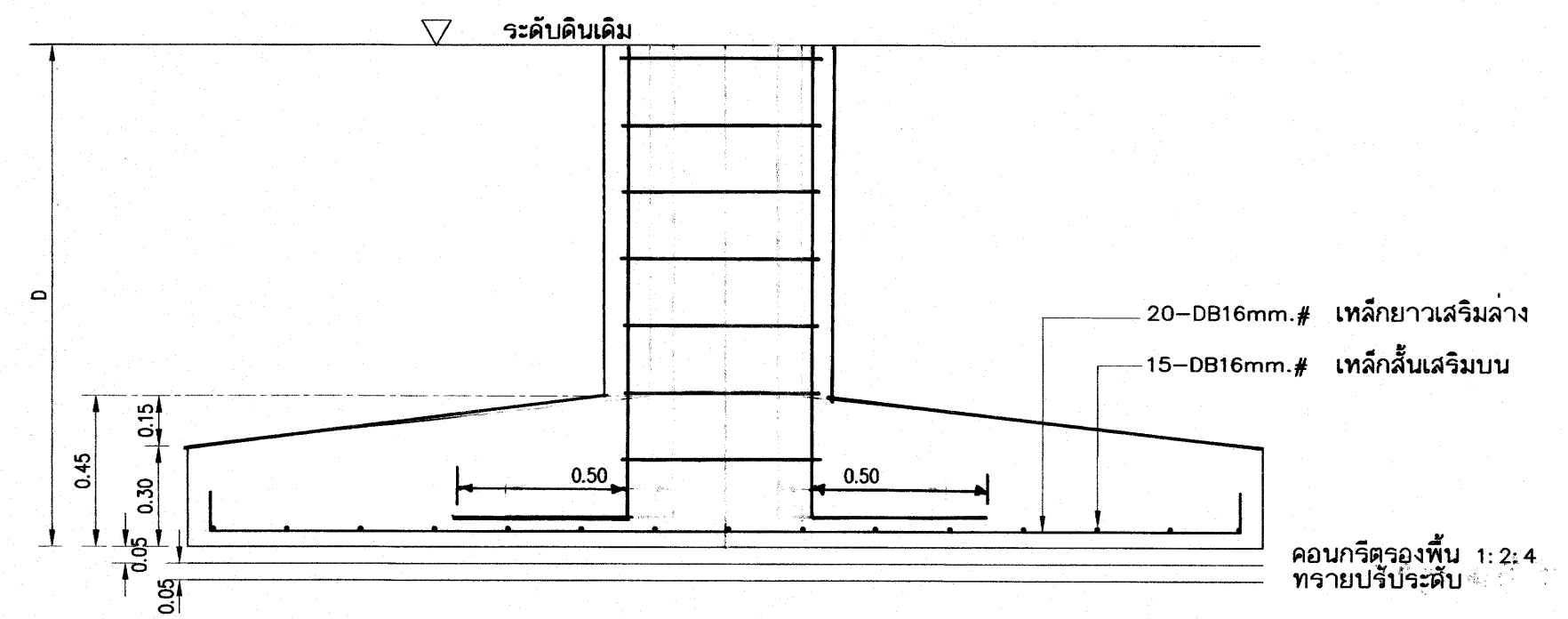
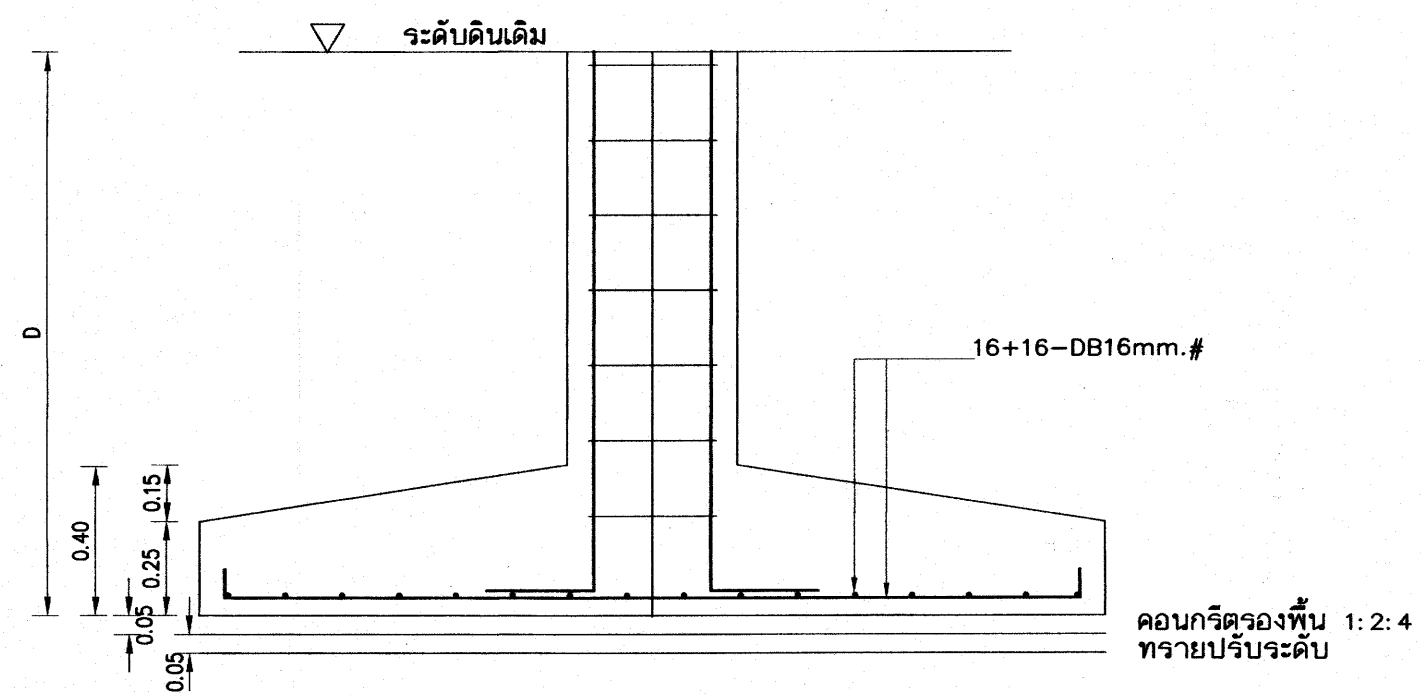
เหล็กเสริมข้อ้อยู่ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

อาคารเรียน 216ล./57-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูธาว หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล -แบบรูปอาคารตั้งเป็นลัทธิ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้นำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงศิริ สสจ. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สสจ. 1959	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 216ล./57-ก แบบมาตรฐานสำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโถง มีห้องนํ้าบนอาคาร	แบบแผนที่ S-08 รวม 71 แผ่น Folder name : 216-56A Paper size A2
---	--	--	--	---	---	--



BEARING-10 Ton/Sq.m.



F2A

F3

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

25 ก.ค. 2553

เหล็กเสริมข้อ้อยู่ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

อาคารเรียน 216ล./57-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสถียร ภูธาว	สถาปนิก : นายรังสรรค์ อาริย์รัตน์ สด. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314	ผู้อำนวยกากรกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 216ล./57-ก แบบมาตรฐานสำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโถง มีห้องนันทนาการ	แบบแผนที่ S-09
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน สด. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยกากรสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			รวม 71 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้นำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			Folder name : 216-56A Paper size A2

คานหลังคา ↑ ชั้น 3	6-DB25mm. 2U-φ 6mm. @ 0.20m.	6-DB25mm. S= 2U-φ 6mm. @ 0.20m.	4-DB20mm. S= 1U-φ 6mm. @ 0.20m.	6-DB25mm. S= 2U-φ 6mm. @ 0.20m.	
↑ ชั้น 3 ↑ ชั้น 2	8-DB25mm. 2U-φ 6mm. @ 0.20m.	6-DB25mm. S= 2U-φ 6mm. @ 0.20m.	6-DB20mm. S= 2U-φ 6mm. @ 0.20m.	8-DB25mm. S= 2U-φ 6mm. @ 0.20m.	
↑ ชั้น 2 ↑ ชั้น 1	8-DB25mm. 2U-φ 6mm. @ 0.20m. คองกรีตทึบเหล็ก 4 ซม	6-DB25mm. S= 2U-φ 6mm. @ 0.20m. คองกรีตทึบเหล็ก 4 ซม	8-DB20mm. S= 2U-φ 6mm. @ 0.20m. คองกรีตทึบเหล็ก 4 ซม	8-DB25mm. S= 2U-φ 6mm. @ 0.20m. คองกรีตทึบเหล็ก 4 ซม	8-DB16mm. S= 2U-φ 6mm. @ 0.20m. คองกรีตทึบเหล็ก 4 ซม
↑ ชั้น 1 ↑ ฐานราก ค่อม - กำมี้	8-DB25mm. 2U-φ 6mm. @ 0.20m. คองกรีตทึบเหล็ก 9 ซม สำหรับเสาตอม่อ	6-DB25mm. S= 2U-φ 6mm. @ 0.20m. คองกรีตทึบเหล็ก 9 ซม สำหรับเสาตอม่อ	8-DB20mm. S= 2U-φ 6mm. @ 0.20m. คองกรีตทึบเหล็ก 9 ซม สำหรับเสาตอม่อ	8-DB25mm. S= 2U-φ 6mm. @ 0.20m. คองกรีตทึบเหล็ก 9 ซม สำหรับเสาตอม่อ	8-DB16mm. S= 2U-φ 6mm. @ 0.20m. คองกรีตทึบเหล็ก 9 ซม สำหรับเสาตอม่อ
	C1	C2	C3	C4	C5

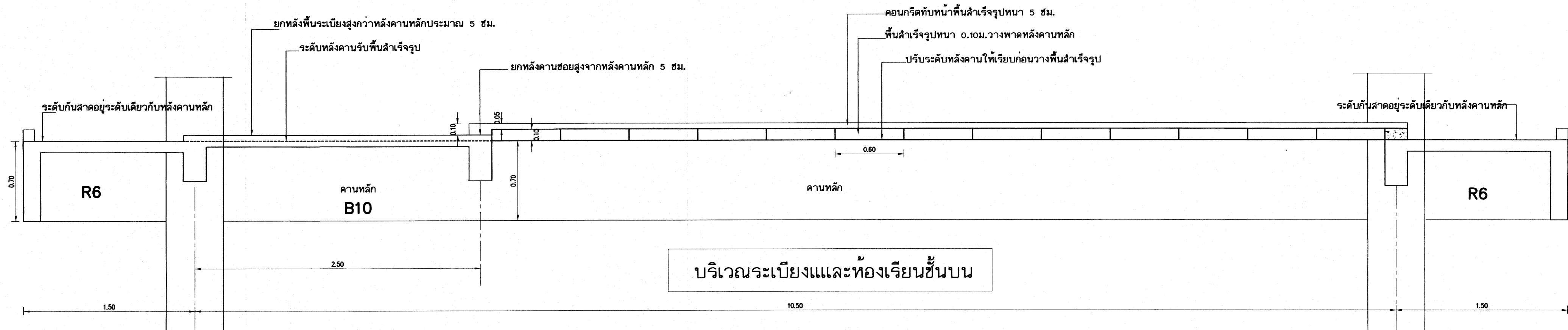
25 ก.ค. 2559

เหล็กเสริมข้อย่อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ

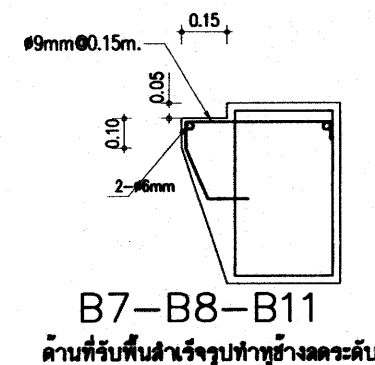
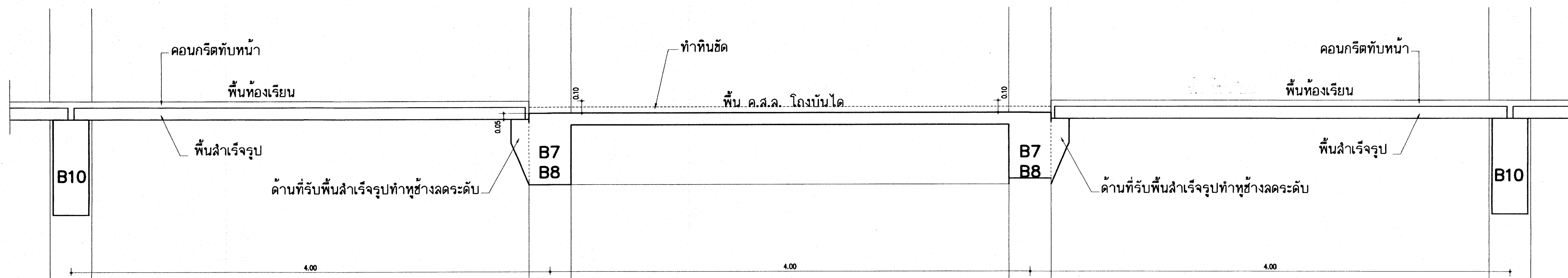
SD 40

อาคารเรียน 216ล./57-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเสถียร ภูดาว	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงศิริ สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-10
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา พานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารเรียน 216ล./57-ก	รวม 71 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐานสำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	Folder name : 216-56A
					ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโถง มีห้องนันทนาการ	Paper size A2



แสดงการจัดระดับของคานและพื้นหล่อในที่ และการวางระดับคานหลักรับพื้นสำเร็จรูป
(พื้นกระเบื้องทำหินขัด ระดับจะเพิ่มขึ้นทำให้ระดับต่างจากในห้องเรียนซึ่งเป็นพื้นขัดมัน 5-8 ซม.)

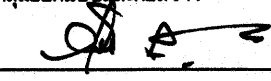
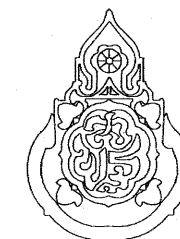
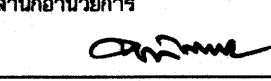
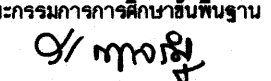


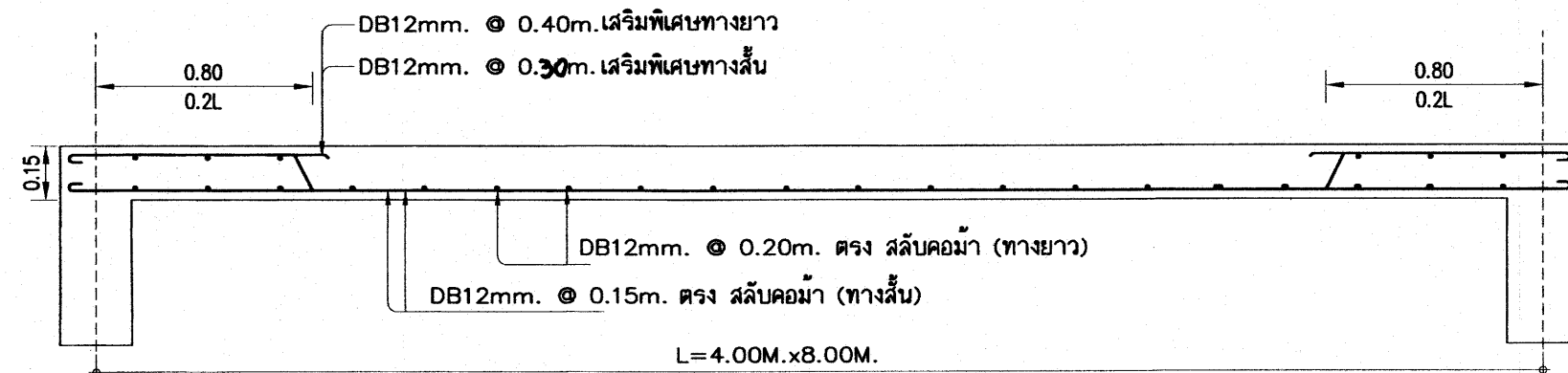
บริเวณโถงบันไดขึ้นบน

25 ก.ค. 2559

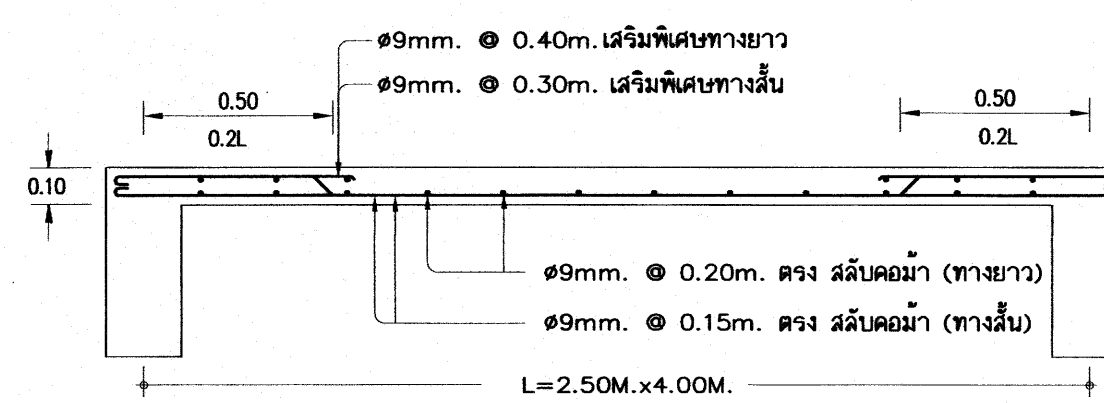
เหล็กเสริมข้อ้อย ทั้งหมด ให้ใช้คุณภาพ SD 40

อาคารเรียน 216ล./57-ก

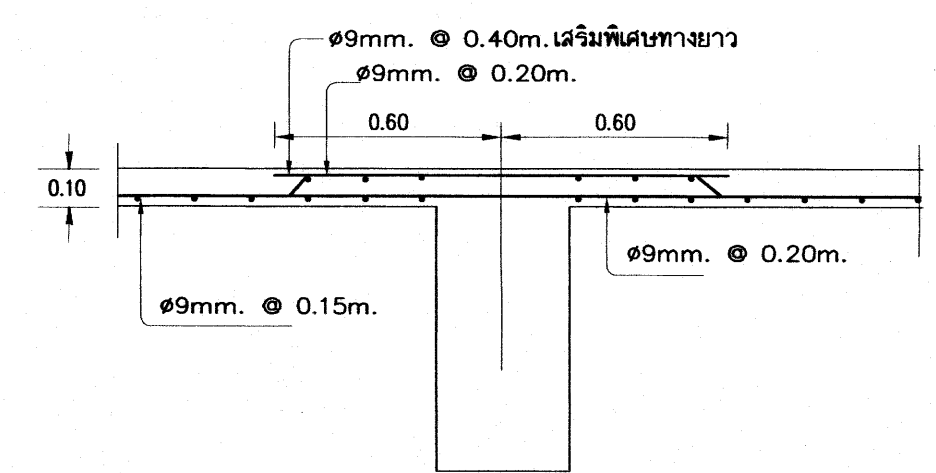
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายณศ	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวงศิริ สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-11
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สิน สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่		แบบอาคารเรียน 216ล./57-ก	รวม แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในการก่อสร้าง สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		แบบมาตรฐานสำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร.	Folder name : 216-56A
					ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น สี่ด้านโถง มีห้องน้าบนอาคาร	Paper size A2



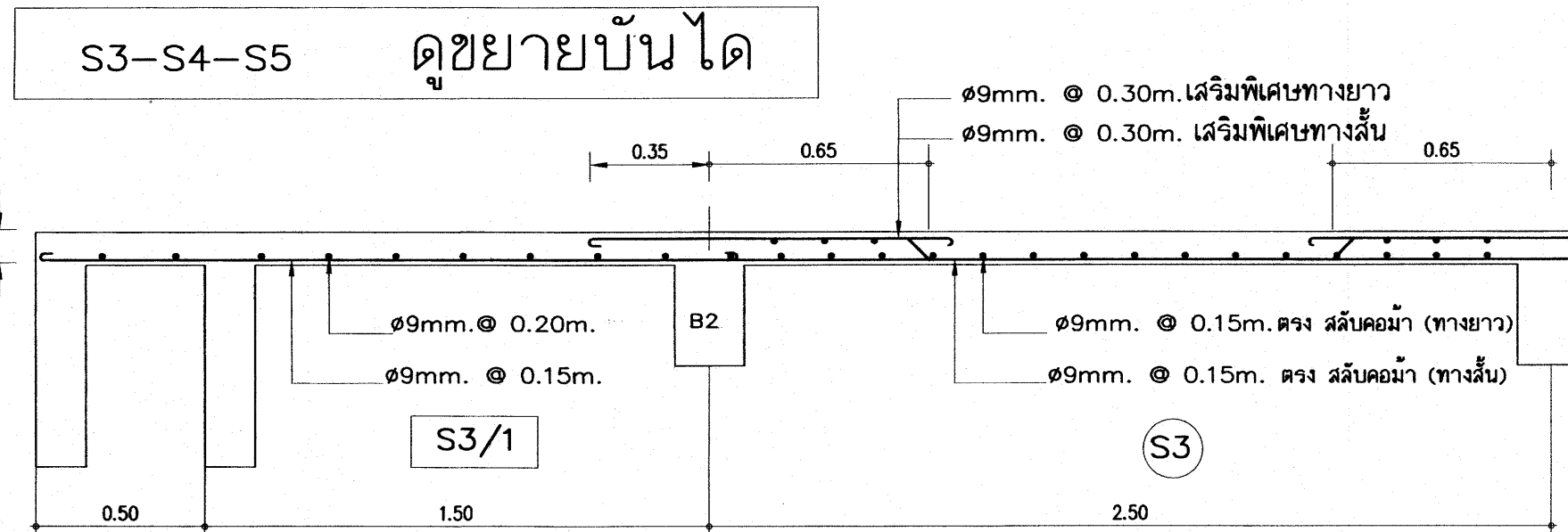
ขยายพื้นที่ห้องน้ำ (S1) 1 : 20



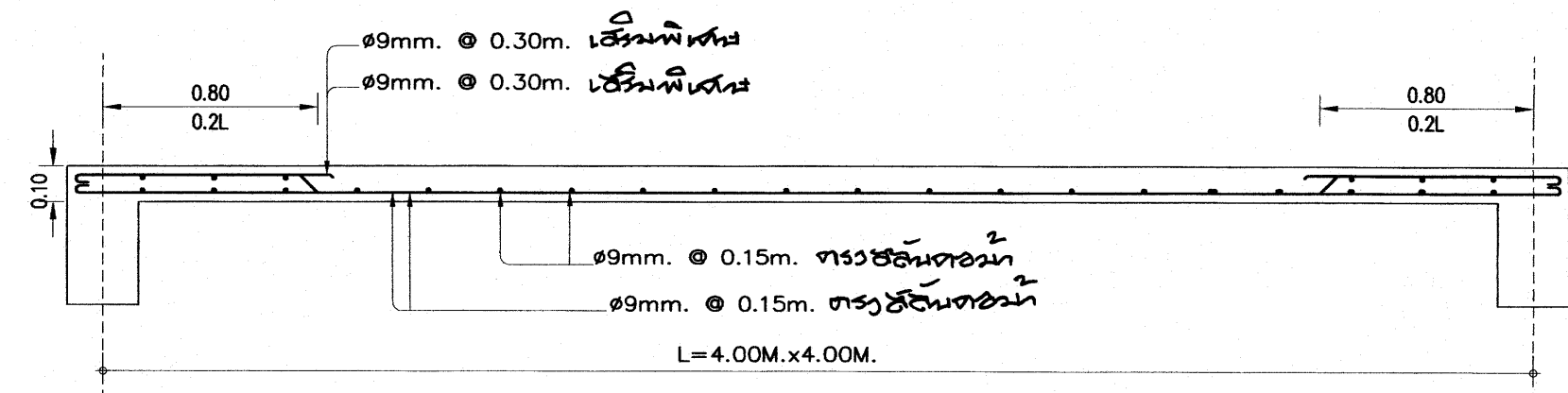
ขยายพื้นที่ (S2) 1 : 20



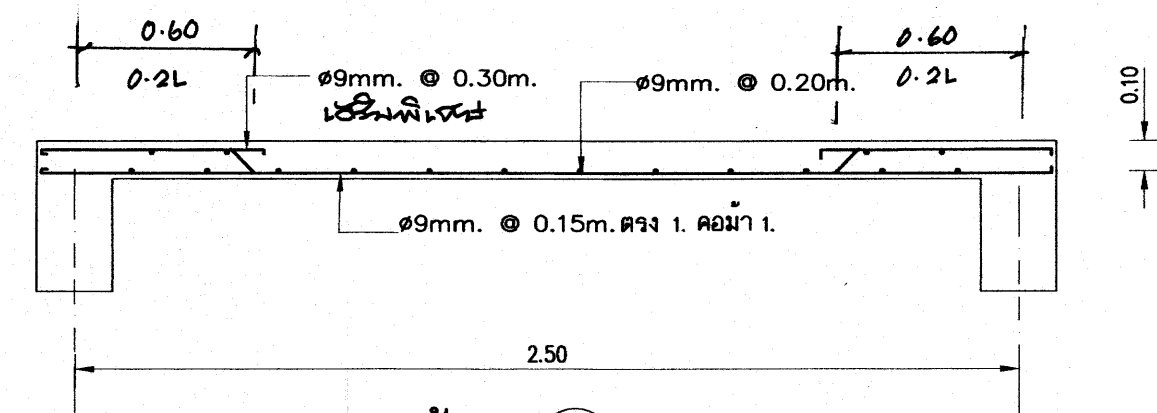
ขยายพื้นที่ (S2) ช่วง 4.00 ม. ต่อเนื่อง



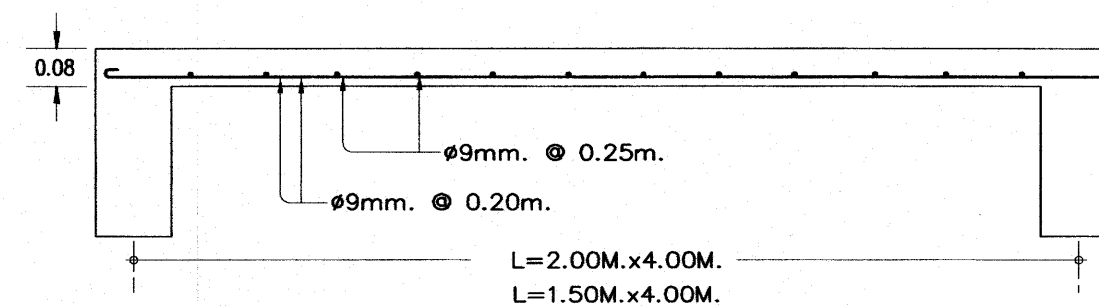
S3-S4-S5 ขยายบันได



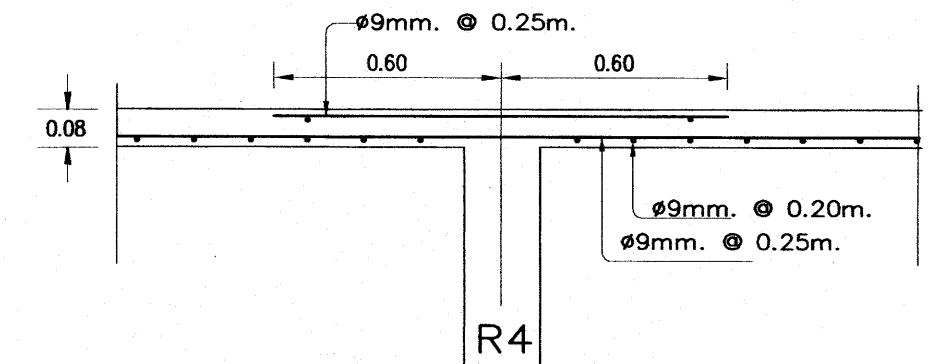
ขยายพื้นที่ (S4) 1 : 20



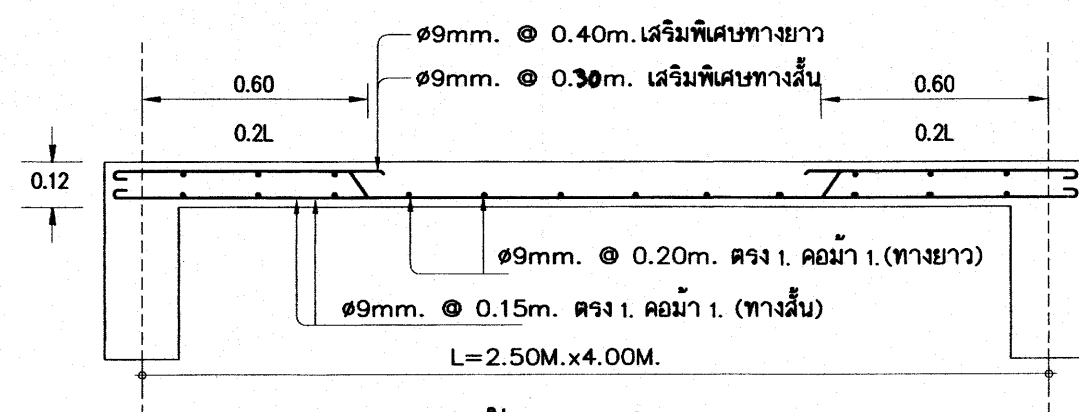
ขยายพื้นที่ (S6) 1 : 20



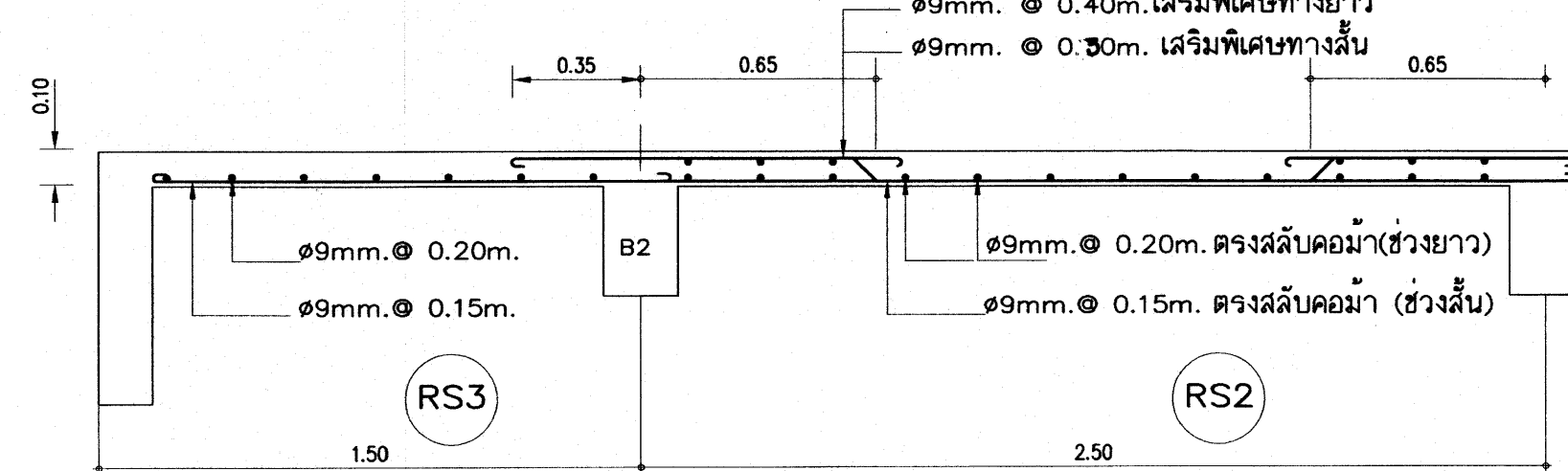
ขยายพื้นที่ (RS1) 1 : 20



ขยายพื้นที่ (RS1) ช่วง 4.00 ม. ต่อเนื่อง

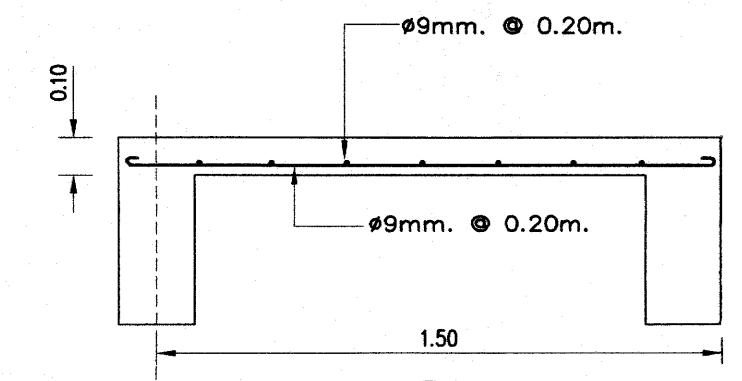


ขยายพื้นที่ (ST) 1 : 20



RS3

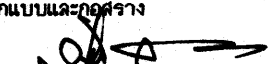
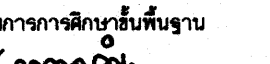
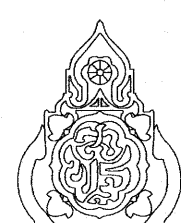
RS2

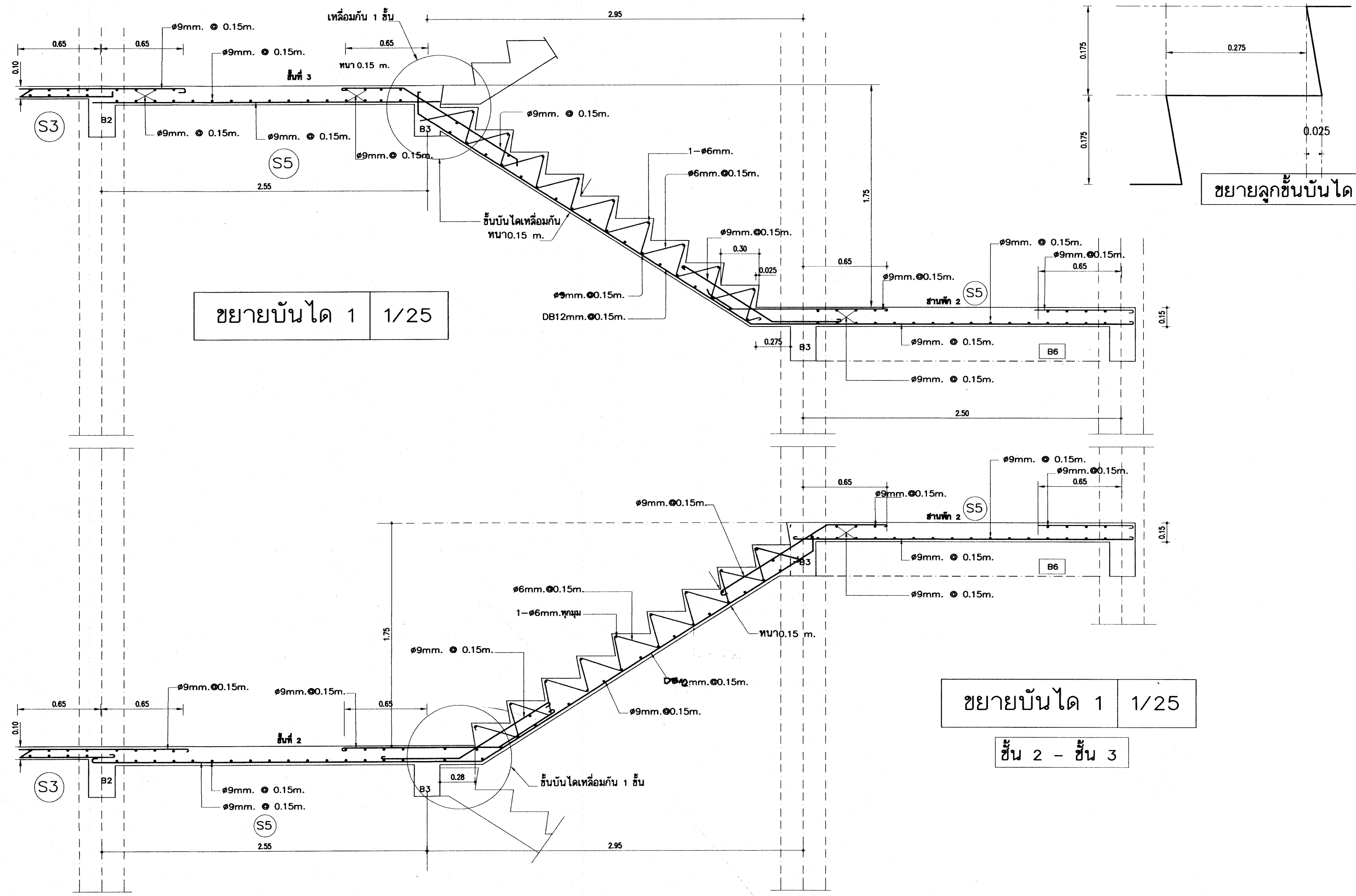


RS4 2.50 ม. 2558

เหล็กเสริมข้อ้อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

อาคารเรียน 216ล./57-ก

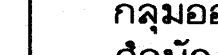
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูถาวร หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล แบบแปลนอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสรรค์ อ่าวจิตรัส 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-ก แบบมาตรฐานสำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	แบบแผนที่ S-12 รวม 71 แผ่น Folder name : 216-56A Paper size A2
--	---	--	---	---	---	--

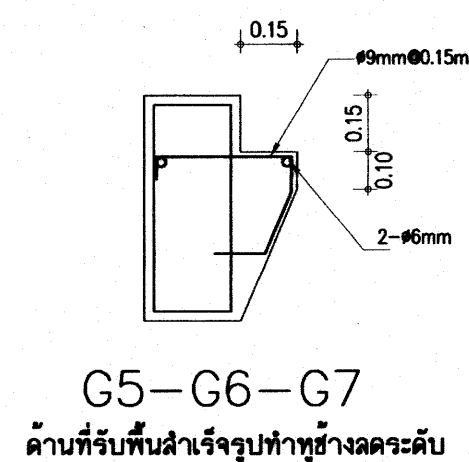
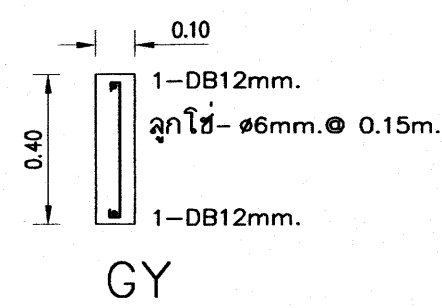
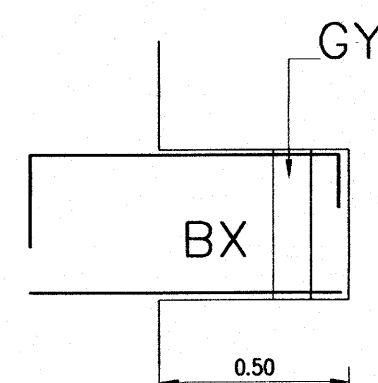
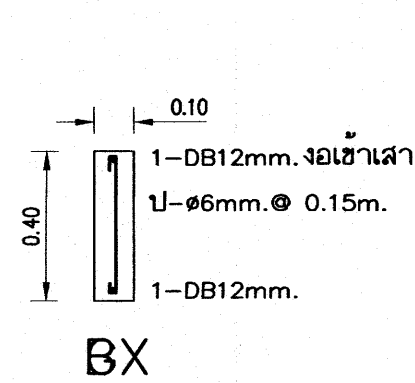
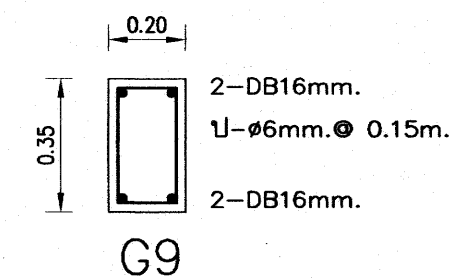
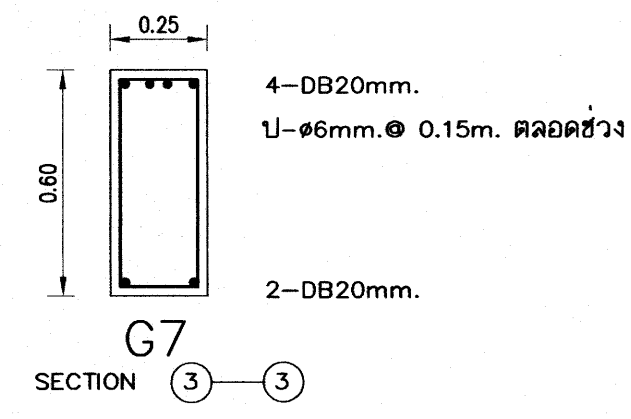
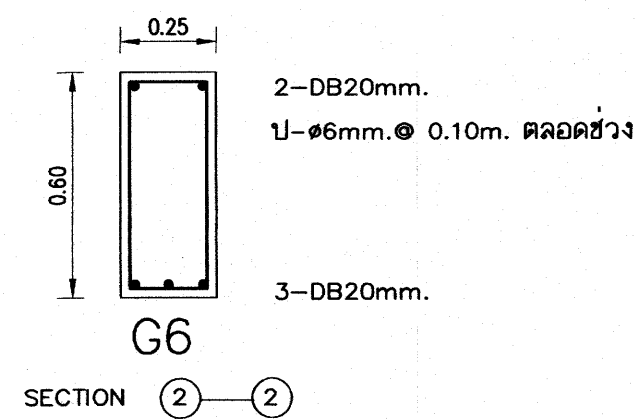
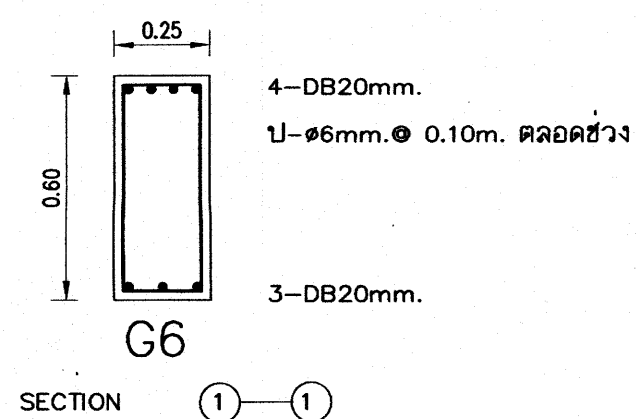
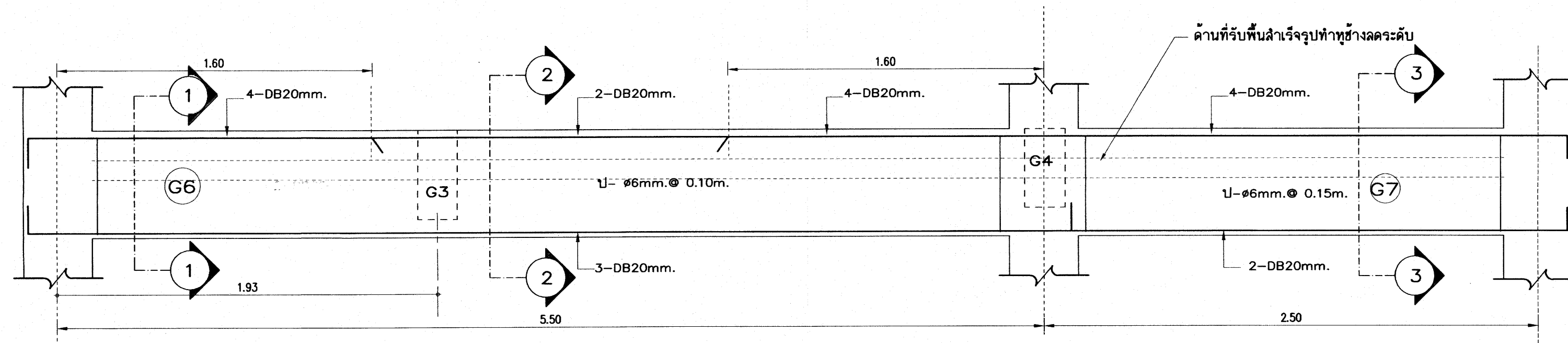
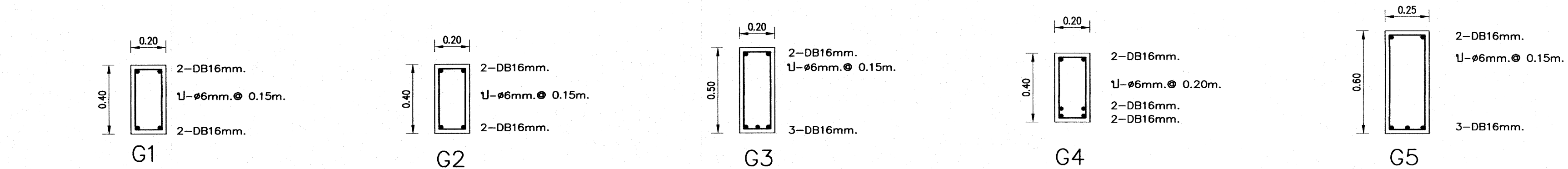


25 ก.ย. 2555

อาคารเรียน 216ล./57-ก

เหล็กเสริมข้ออ้อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายณศ	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงศิริ สส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-14	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน สส. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายณศชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			แบบอาคารเรียน 216ล./57-ก	รวม แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			แบบมาตรฐานสำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	Folder name : 216-56A
						ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโถง มีห้องน้ำบนอาคาร	Paper size A2

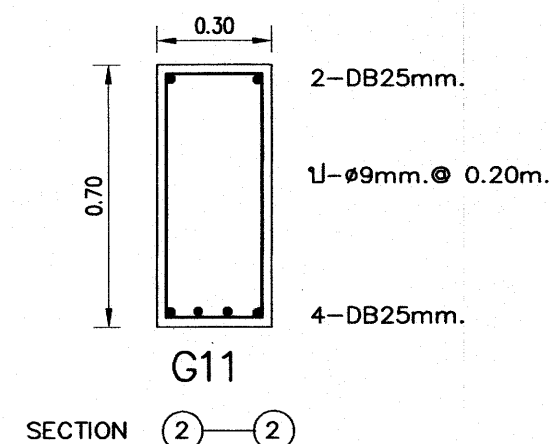
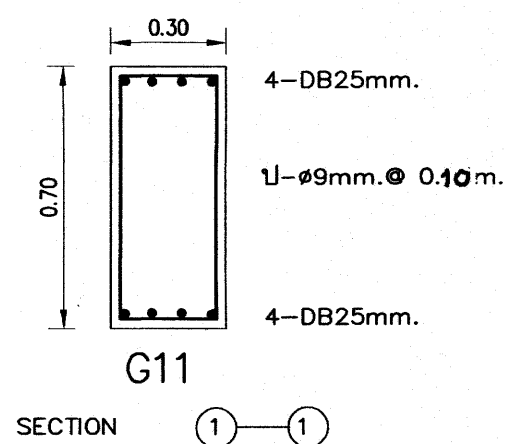
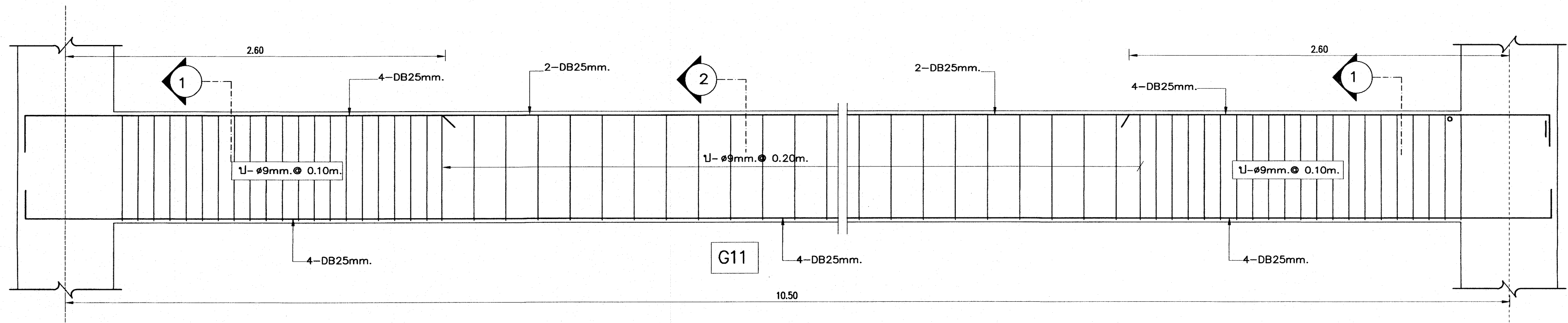
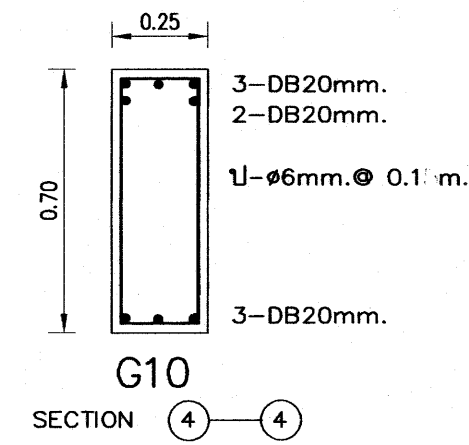
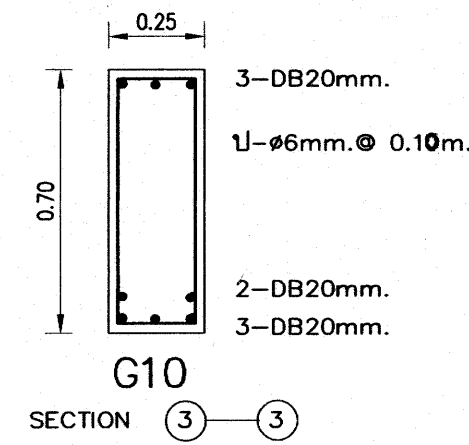
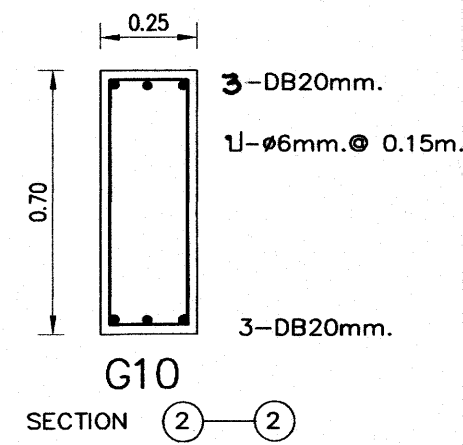
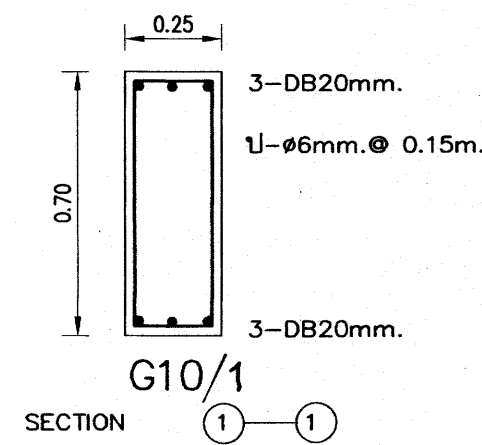
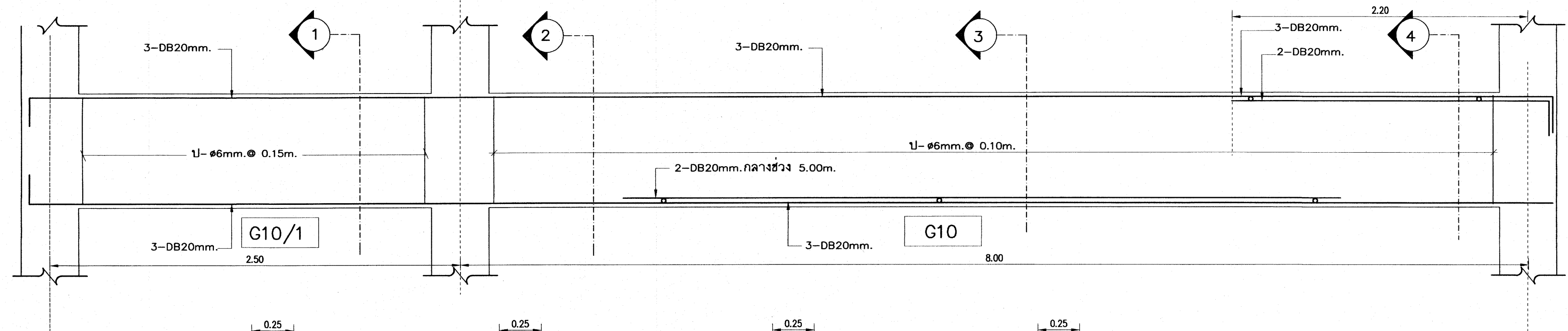


25 ก.ค. 2558

เหล็กเสริมข้ออ้อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

อาคารเรียน 216ล./57-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ อารักษ์ศรี สสค. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้ควบคุมการก่อสร้างและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-15
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้ควบคุมการดำเนินงาน ลงนาม วันที่			รวม 71 แผ่น
แบบรูปอาคารดังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน สสค. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			Folder name : 216-56A
						Paper size A2

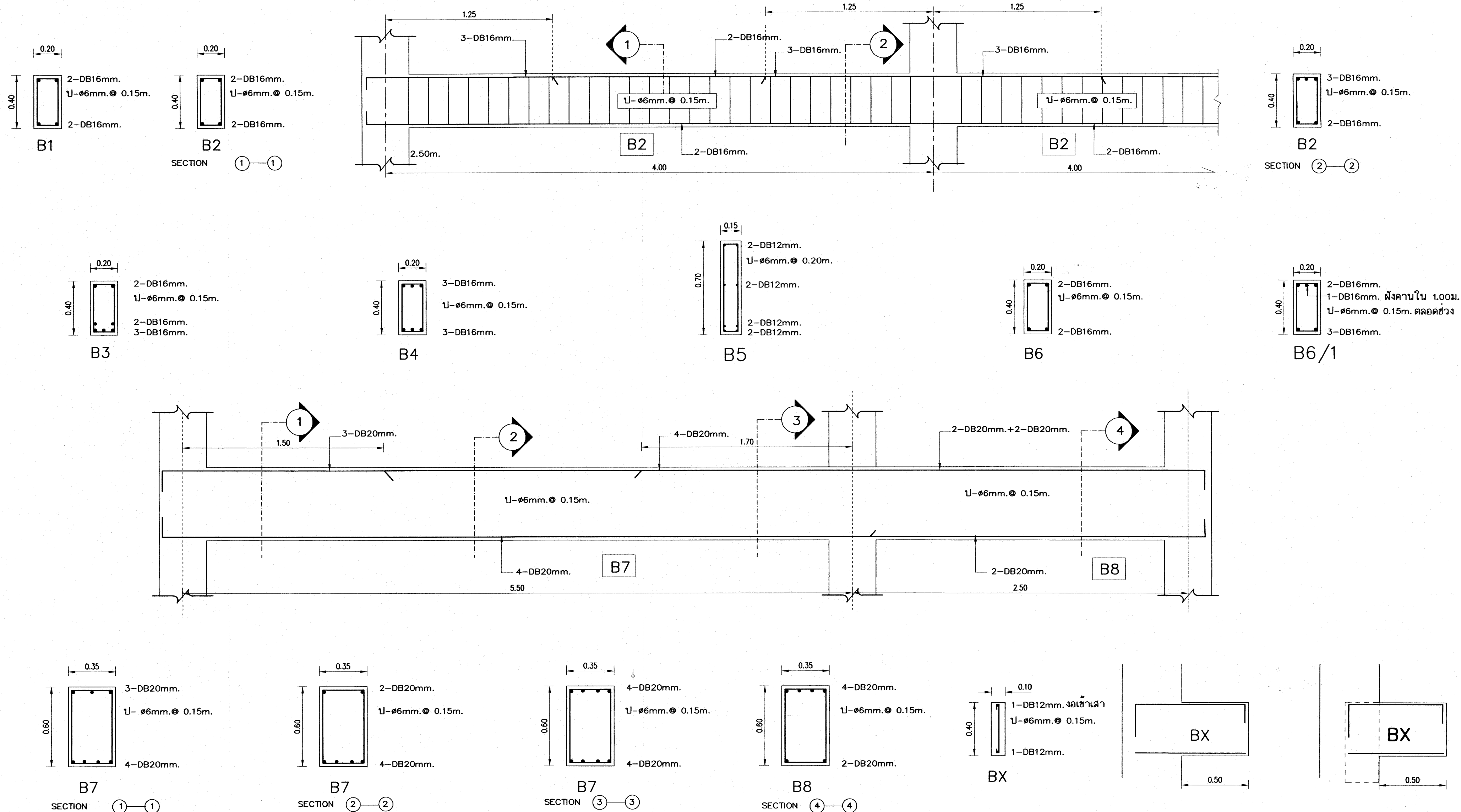


25 ก.ค. 2558

เหล็กเสริมข้อย่อย ทั้งหมด ให้ใช้ชิ้นคุณภาพ SD 40

อาคารเรียน 216ล./57-ก

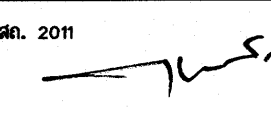
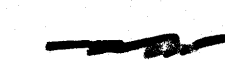
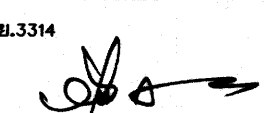
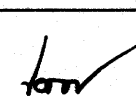
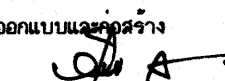
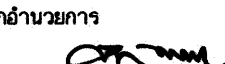
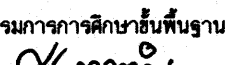
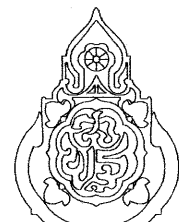
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสถียร ภูถาวร หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล -แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทอ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมีได้ออกอนุญาตจาก สทอ. และต้องยกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรศิริ สสจ. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ สสจ. 1959	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 216ล./57-ก แบบมาตรฐานสำหรับโรงเรียนในสังกัด สทอ. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ขึ้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	แบบแผนที่ S-16 รวม 71 แผ่น Folder name : 216-56A Paper size A2
---	---	---	--	--	--	---

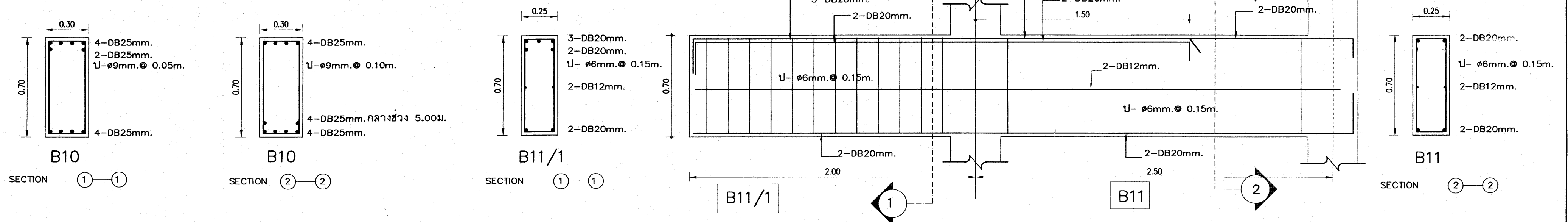
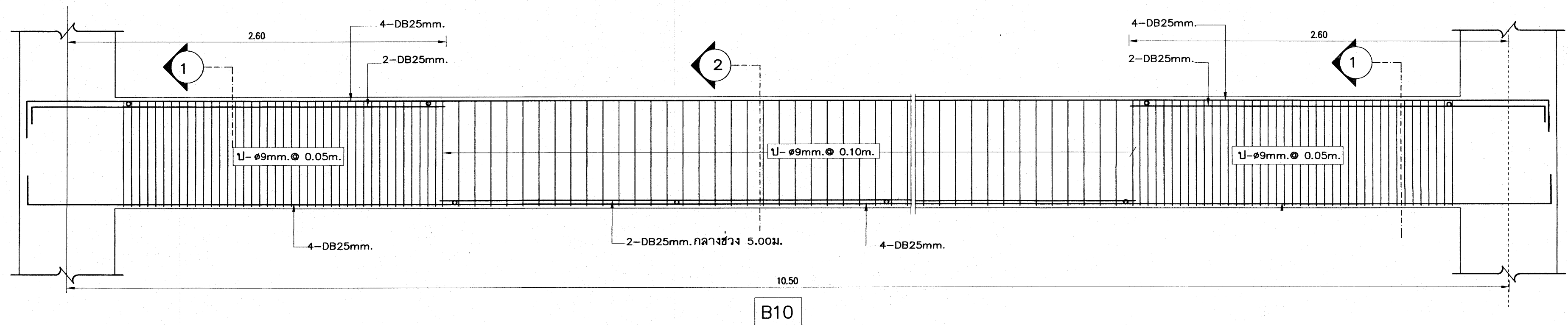
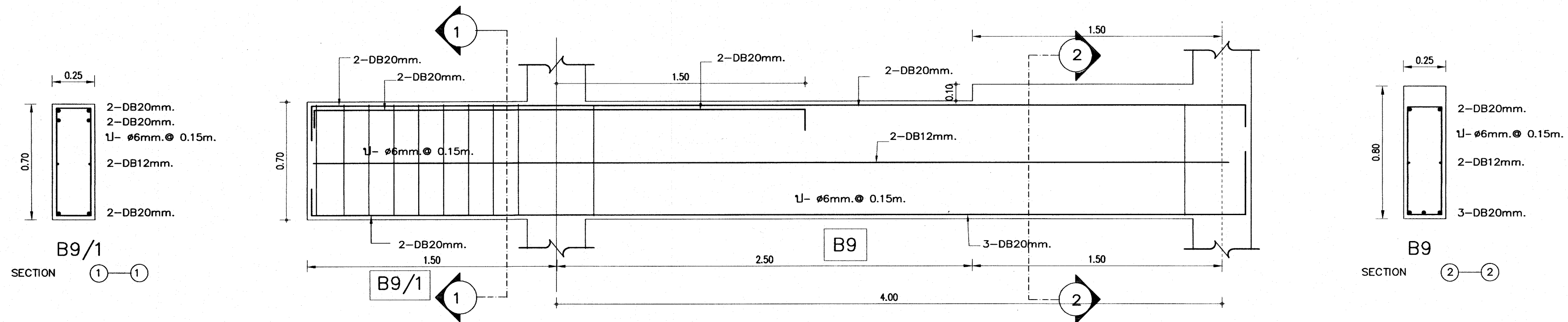


25 ก.ค. 2555

เหล็กเสริมข้อย่อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

อาคารเรียน 216ล./57-ก

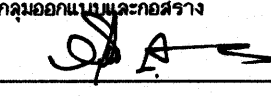
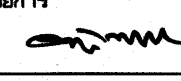
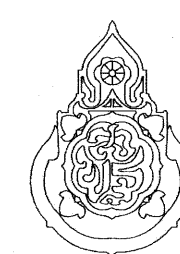
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูธาว หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล -แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ คำน พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมีได้ออนุญาติจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ อ่าวจิตรัส สสจ. 2011  หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สสจ. 1959 	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314  หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582 	ผู้อำนวยกากรกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ _____ ผู้อำนวยกากรสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่ _____ เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่ _____		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 216ล./57-ก แบบมาตรฐานสำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	แบบแผนที่ S-17 รวม 71 แผ่น Folder name : 216-56A Paper size A2
--	---	---	---	---	--	---

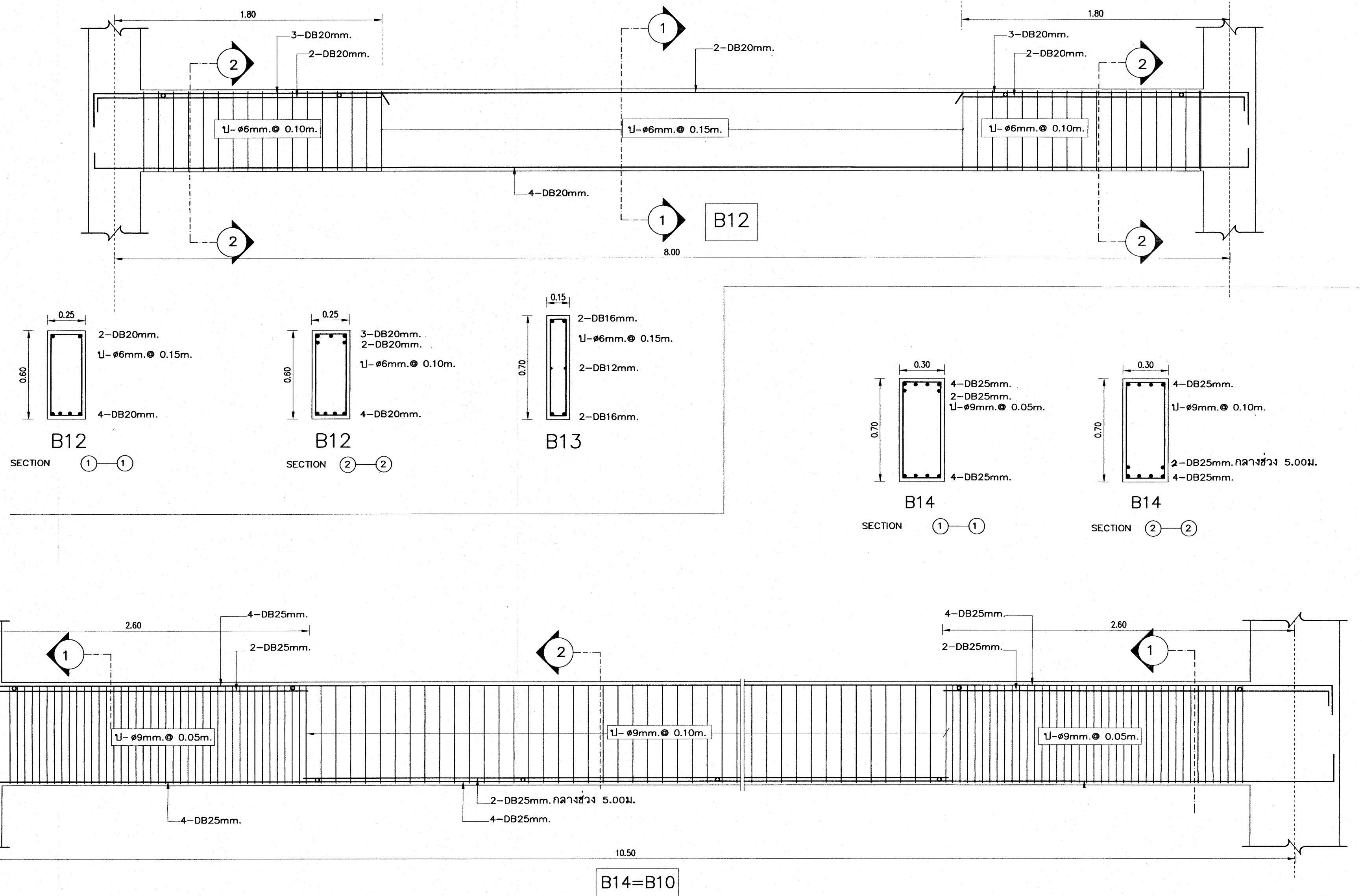


25 ก.ค. 2559

เหล็กเสริมข้ออ้อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

อาคารเรียน 216ล./57-ก

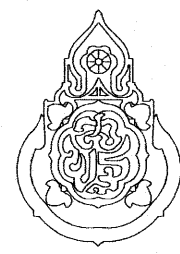
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสถียร ภูถาวร หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล -แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทอ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมีได้ออกอนุญาตจาก สทอ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ทาวจิษฐ์ สสจ. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สสจ. 1959	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเคสชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ _____ ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่ _____ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาระดับพื้นฐาน ลงนาม  วันที่ _____		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาระดับพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 216ล./57-ก แบบมาตรฐานสำหรับโรงเรียนในสังกัด สทอ. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องนันทนาการ	แบบแผนที่ S-18 รวม 71 แผ่น Folder name : 216-56A Paper size A2
---	---	--	--	---	--	---

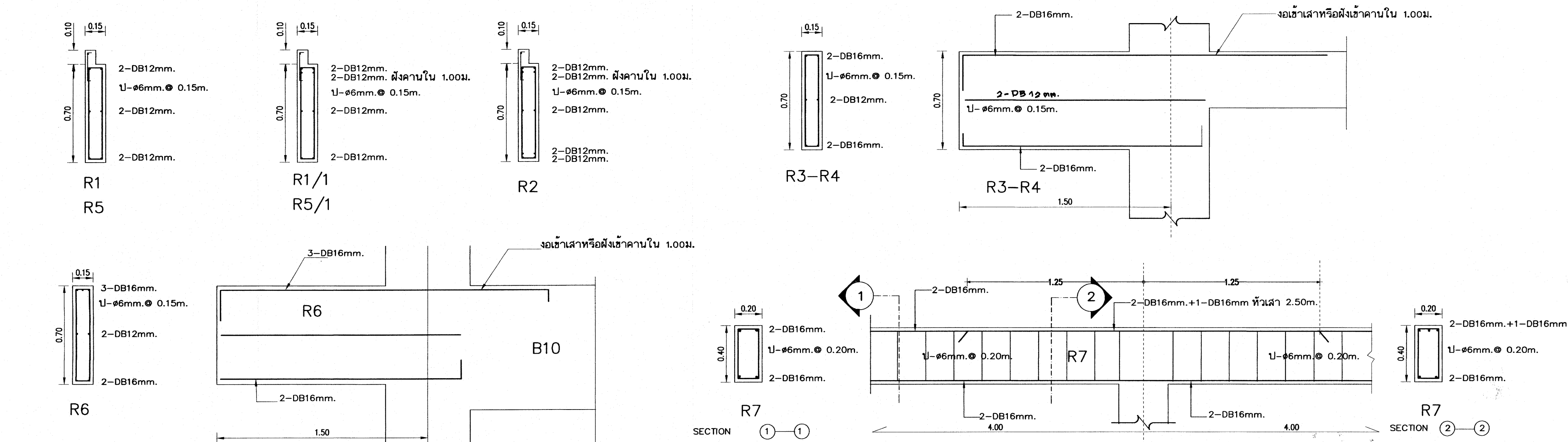
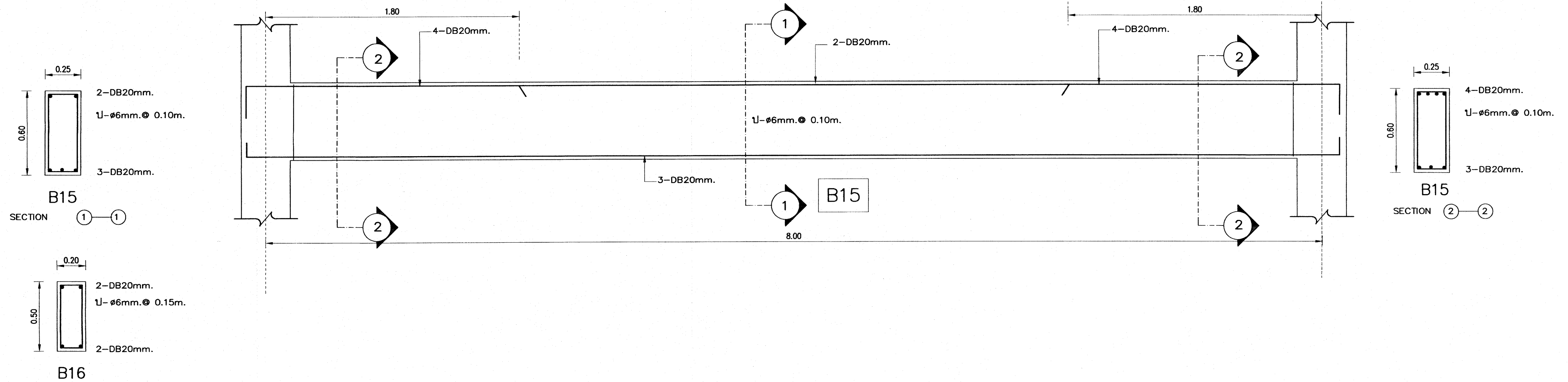


25 ก.ค. 2559

เหล็กเสริมข้ออ้อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

อาคารเรียน 216ล./57-ก

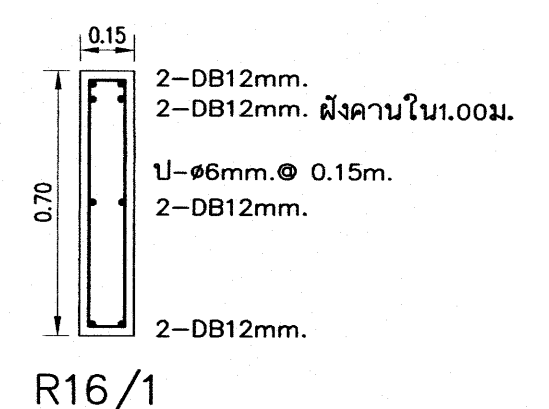
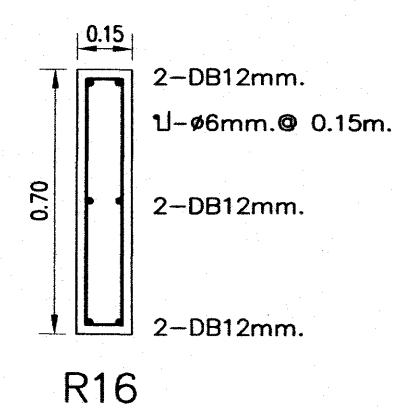
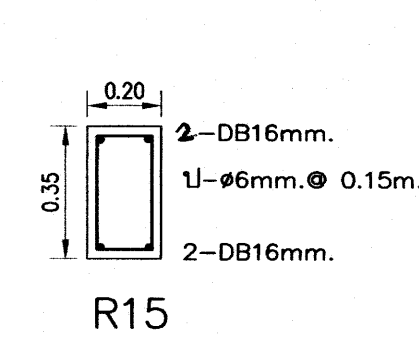
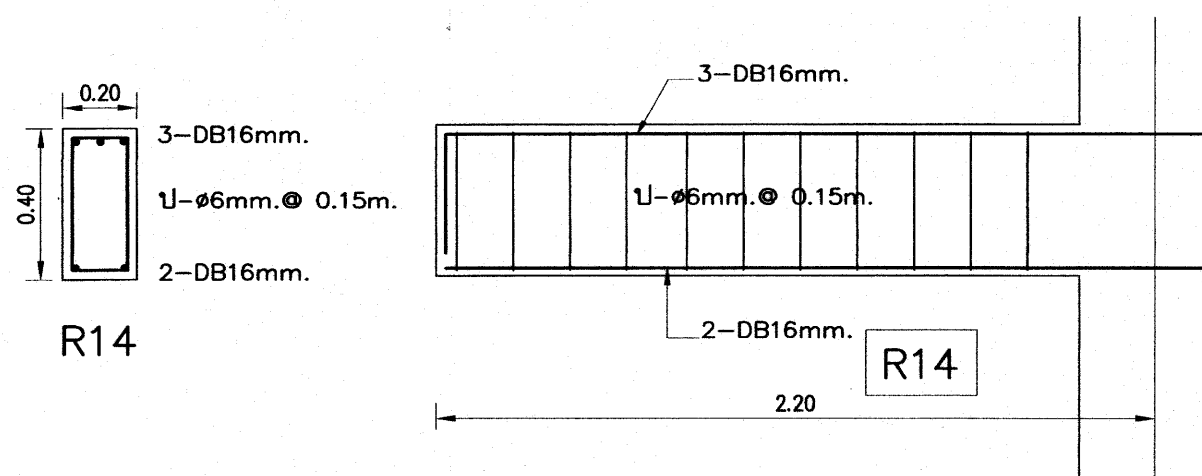
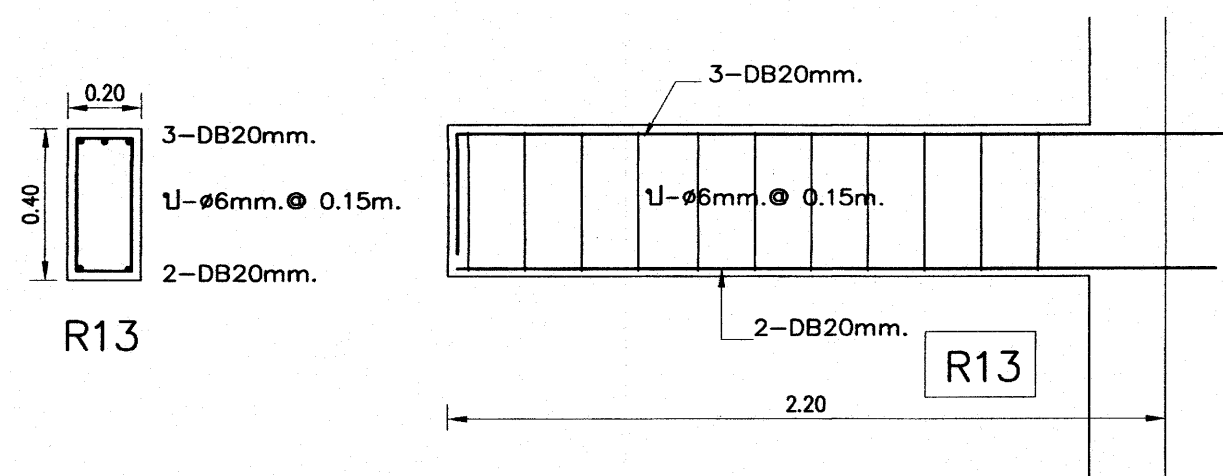
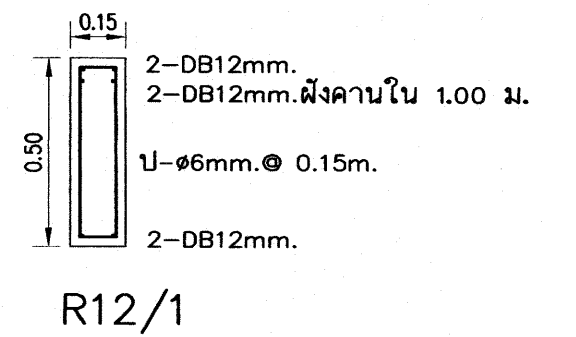
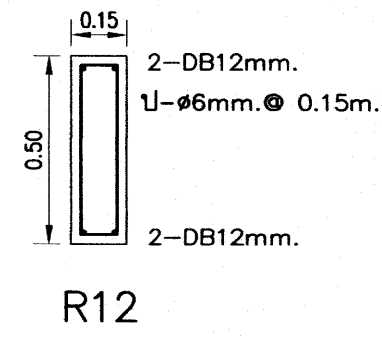
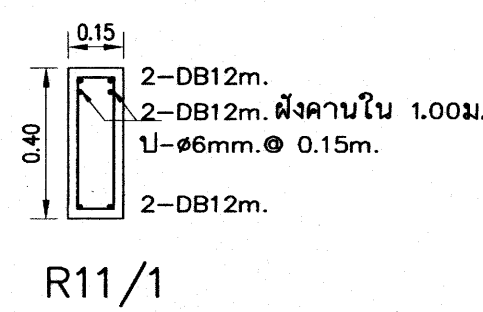
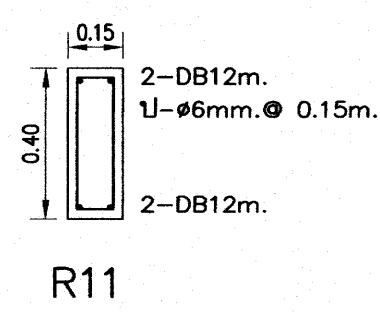
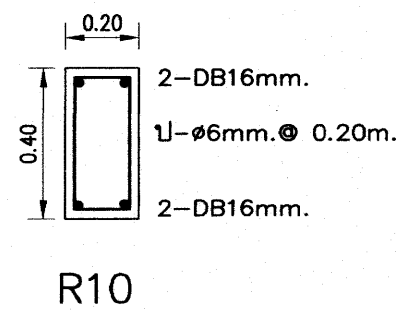
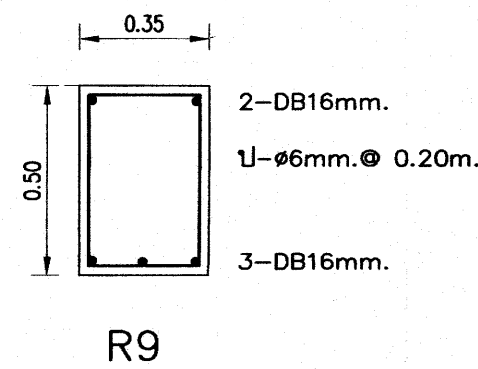
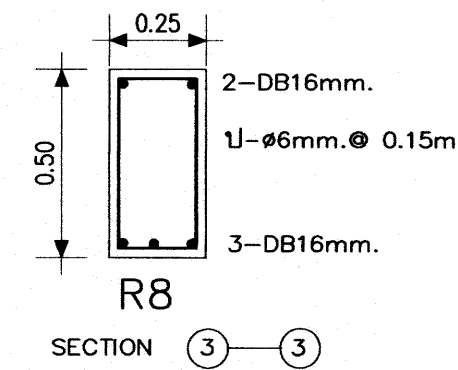
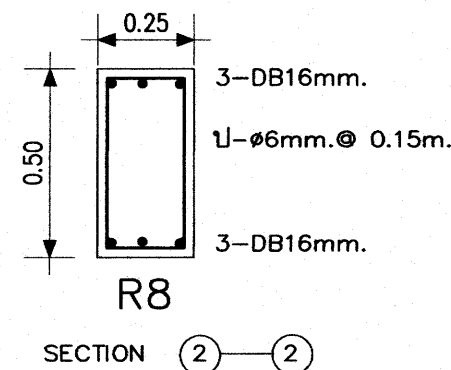
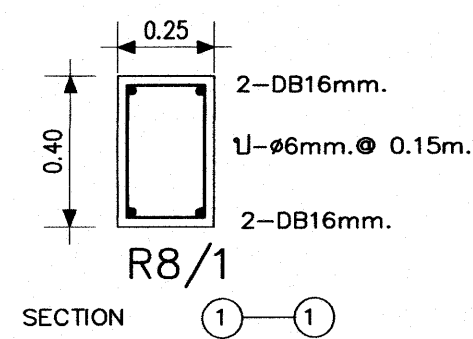
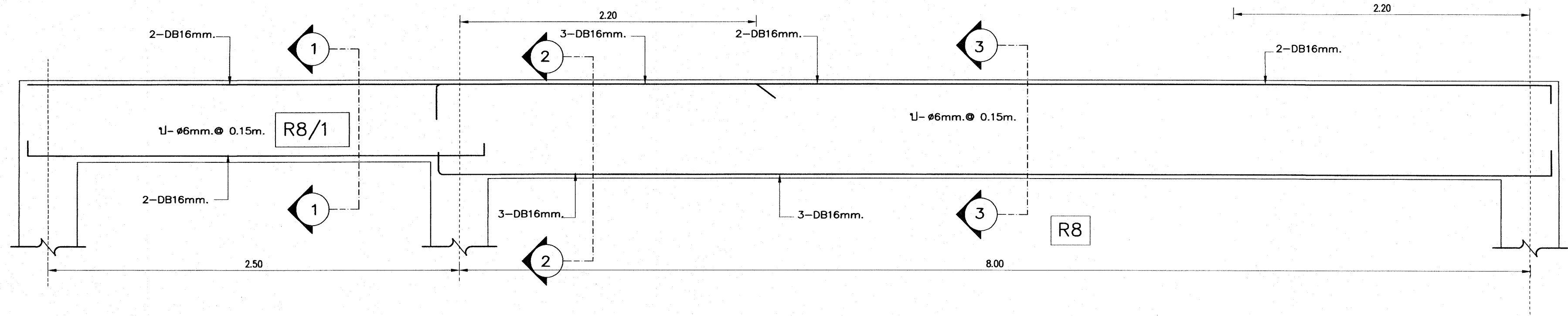
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสกขิร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงจิตร สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-19
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาดิ อุดมศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย						
				เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่	แบบอาคารเรียน 216ล./57-ก	รวม 71 แผ่น
					แบบมาตรฐานสำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ.	Folder name : 216-56A
					ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Paper size A2



เหล็กเสริมข้ออ้อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

อาคารเรียน 216ล./57-ก

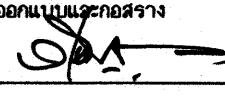
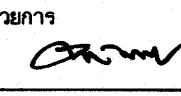
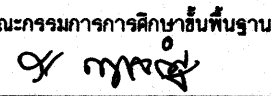
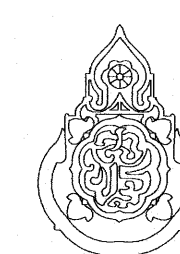
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวรศิริ สส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	ผู้นำนายการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-20
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สส. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายณัฐชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	ผู้นำนายการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารเรียน 216ล./57-ก	รวม 71 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐานสำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ.	Folder name : 216-56A
					ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ขึ้นล่างโล่ง มีห้องนํ้าบนอาคาร	Paper size A2

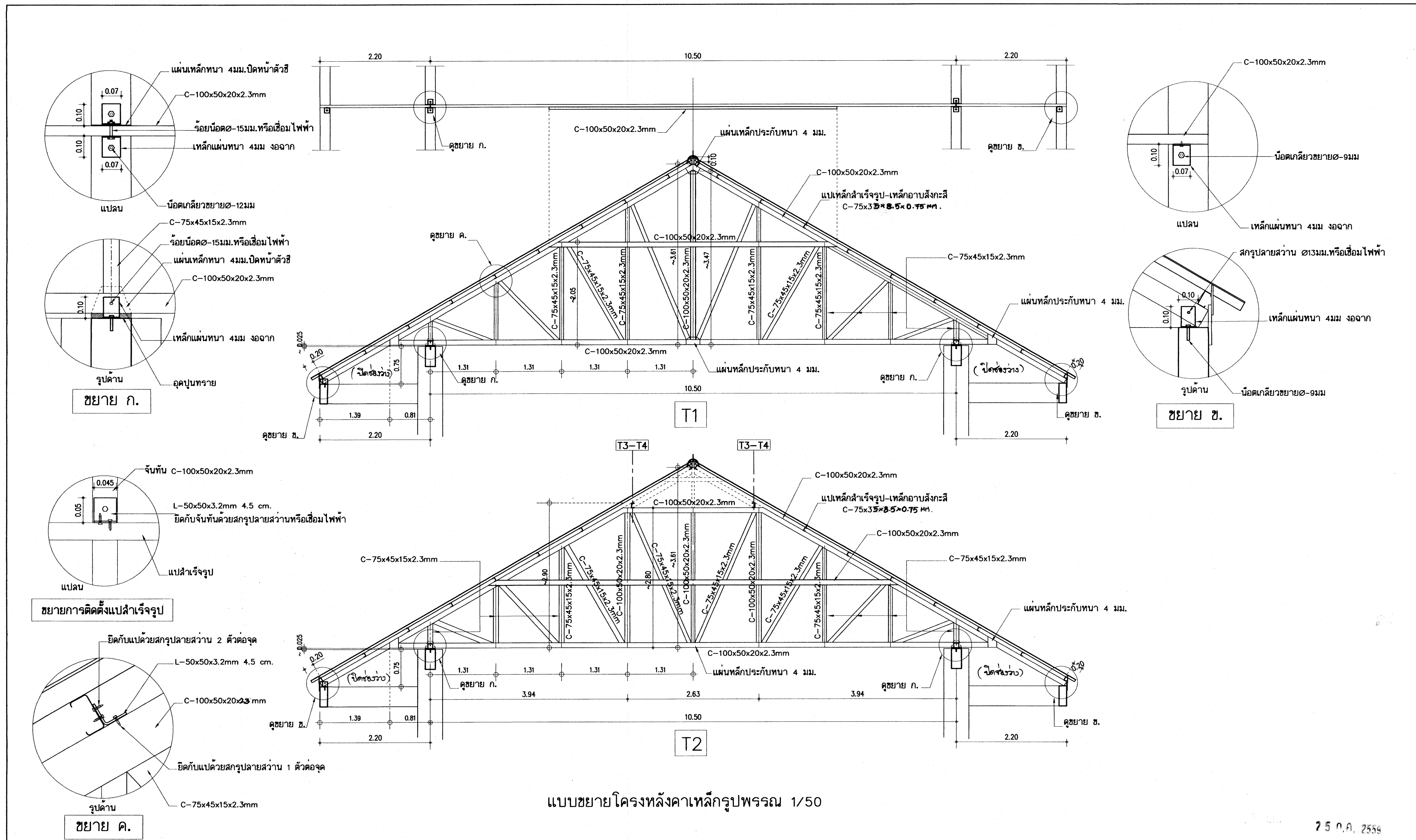


25 ก.ค. 2559

เหล็กเสริมข้ออ้อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

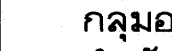
อาคารเรียน 216ล./57-ก

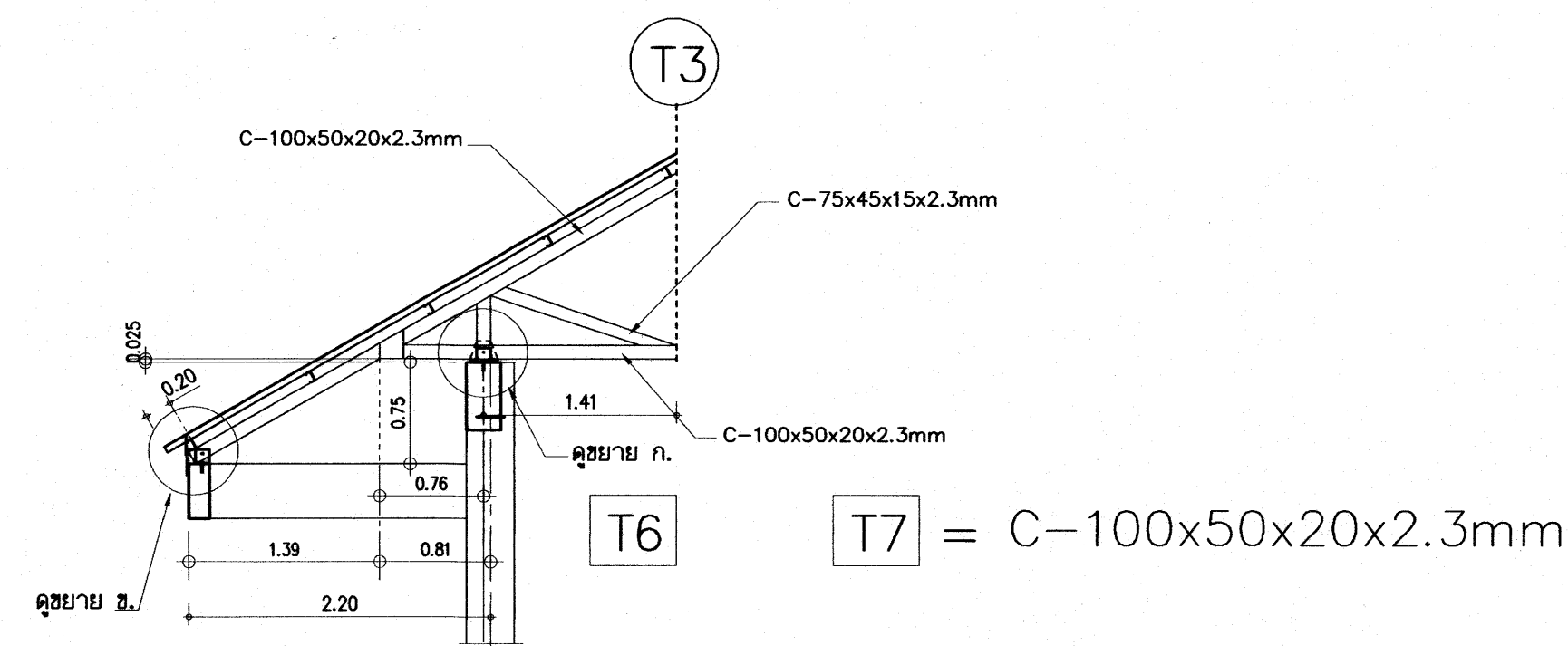
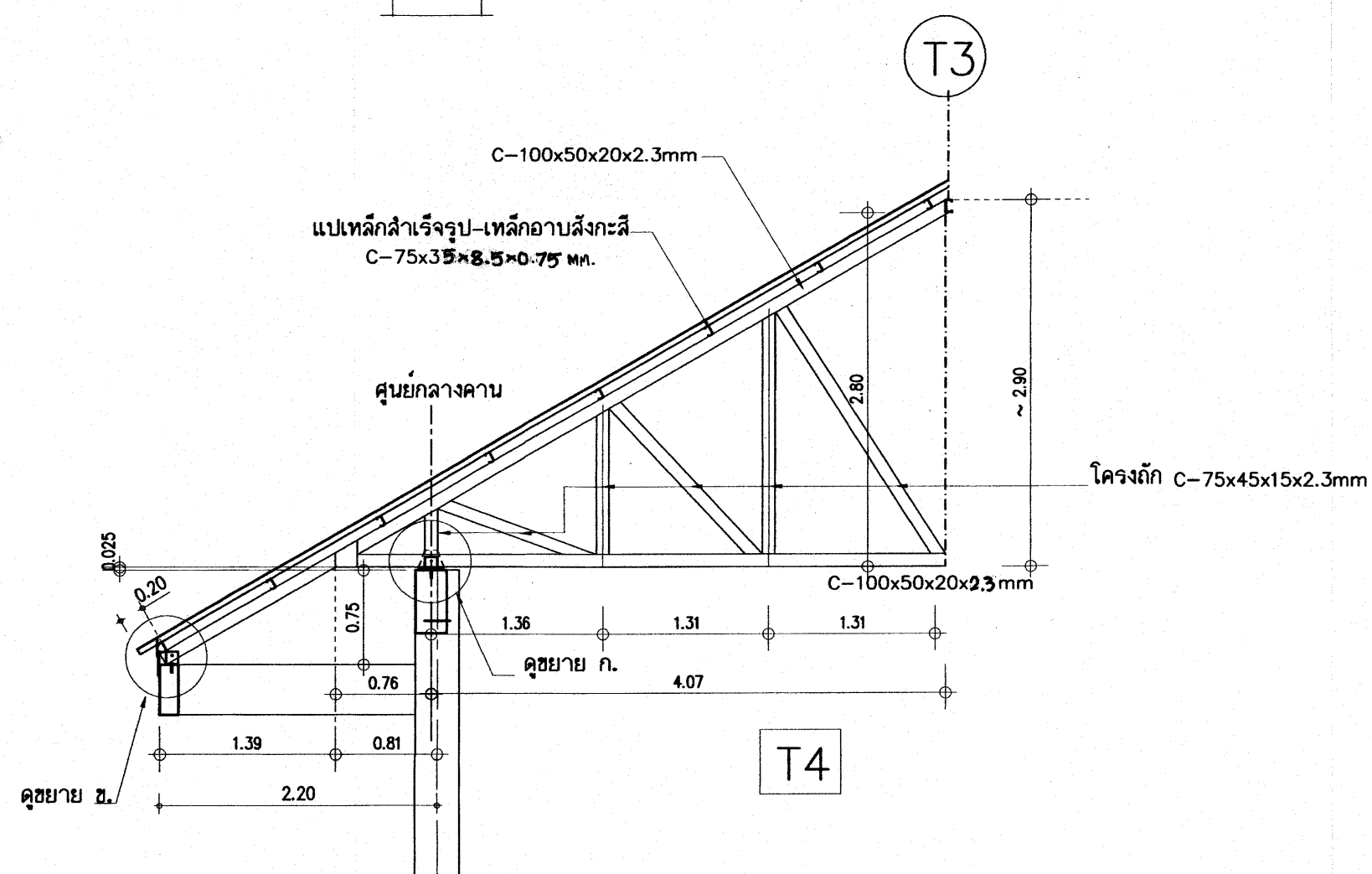
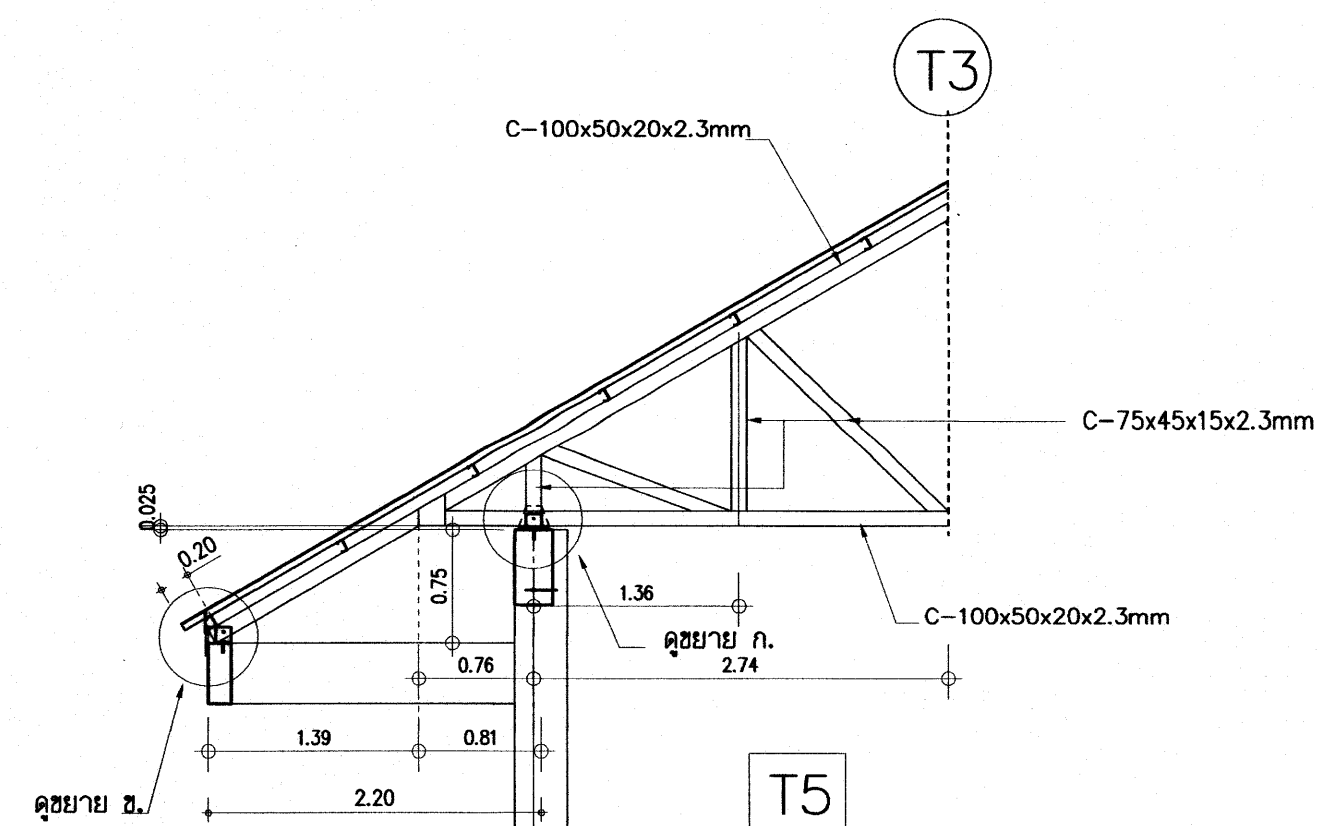
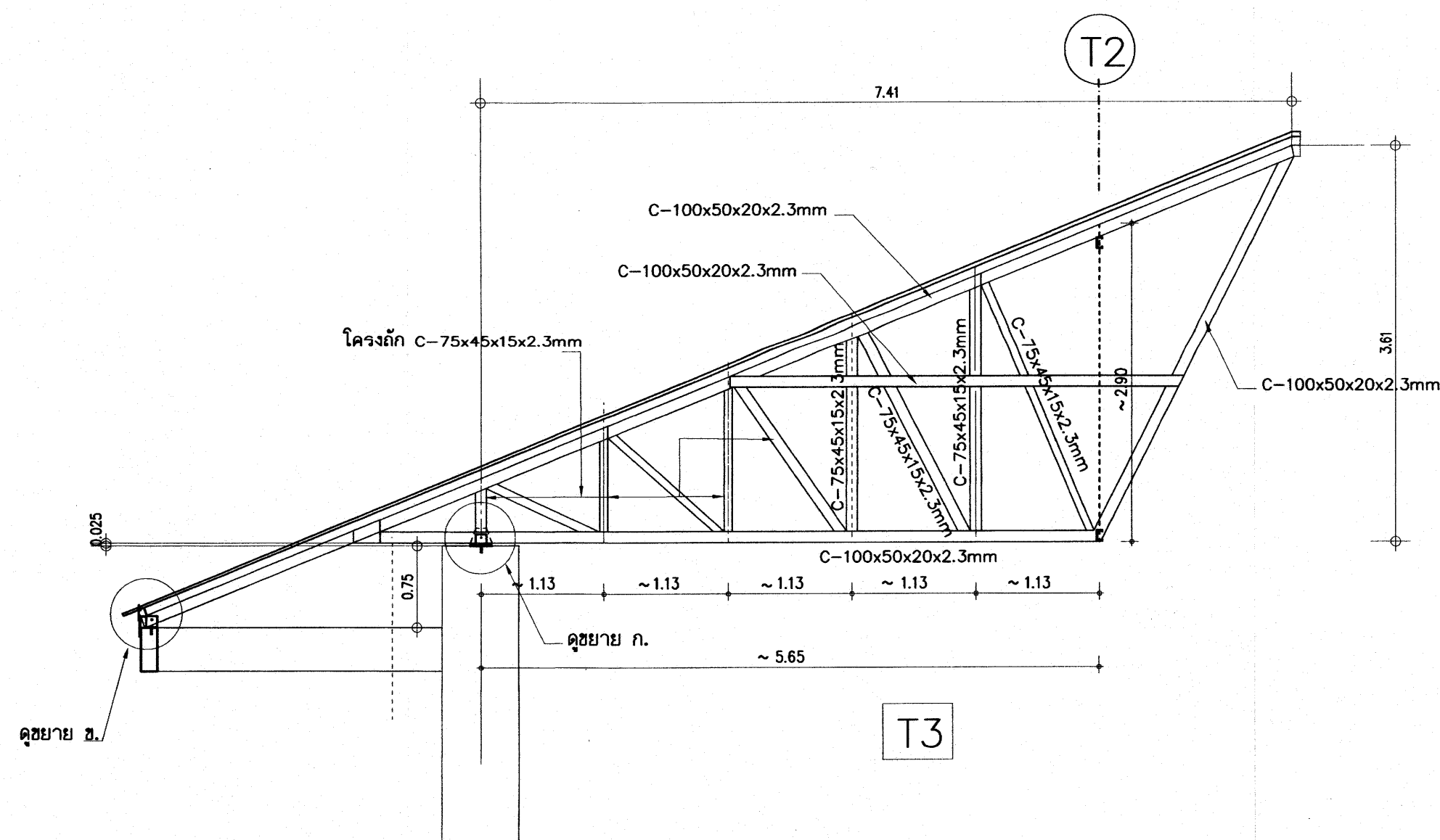
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูถาวร หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล -แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทสร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมีได้ออกอนุญาตจาก สทสร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ อารยศิริ สสท. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ สสท. 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-ก แบบมาตรฐานสำหรับโรงเรียนในสังกัด สทสร. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	แบบแผนที่ S-21 รวม 71 แผ่น Folder name : 216-56A Paper size A2
--	---	---	---	---	---	--



25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ภาวจิตร์ สส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-22	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน สส. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายณัฏฐา อดุลยศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			แบบอาคารเรียน 216ล./57-ก	รวม 71 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนสังกัด สพร.	Folder name : 216-56C
				ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร		Paper size A2	



T7 = C-100x50x20x2.3mm

แบบขยายโครงหลังคาเหล็กกรุปพรรณ 1/50

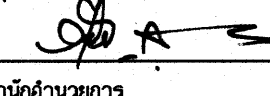
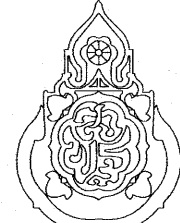
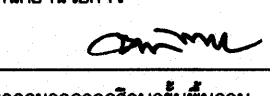
รายการประกอบโครงหลังคาเหล็กกรุปพรรณ

ให้ปรับระดับหลังคาจนอะเสให้ระดับก่อนทำการติดตั้งหลังคา

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

25 ก.ค. 2559

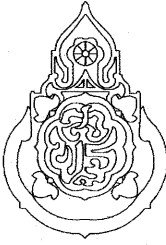
อาคารเรียน 216ล./57-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายณัฏฐ์ ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ภาวจิตร์ สส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-23	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน สส. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่			แบบอาคารเรียน 216ล./57-ก	รวม 71 แผ่น
			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนสังกัด สทง.	Folder name : 216-56C
						ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ขึ้นล่างโล่ง มีห้องบ้านอาคาร	Paper size A2

แบบโครงหลังคาสำเร็จรูป

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ก

เขียนแบบ : นายกริชกร ไกรพัฒน์ นายณณกร ภู่อว	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวงศ์ สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ PT-01
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			รวม 71 แผ่น
-แบบอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายณฐชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			Folder name : 216-56
						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. อก. 2228-2548 หรือ อก. 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. อก. 2228-2548 หรือ อก. 2228-2558

แป้นรัดคานหลังคา 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)

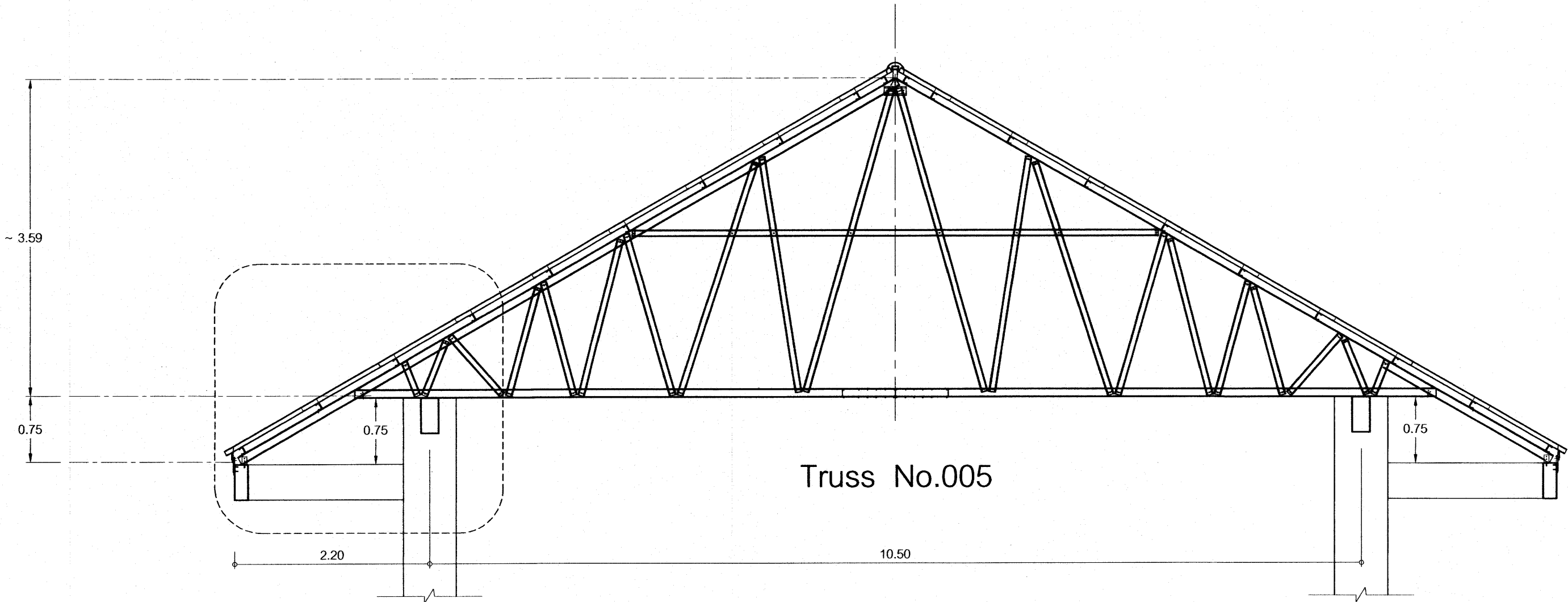
AS4055-2006 Wind load for housing AS/NZS 4600-2005 Cold Formed Steel Structure

ระบบการติดตั้ง ตลอดจนรายการคำนวณทางวิศวกรรม ให้เป็นไปตามคำแนะนำของวิศวกร และ มาตรฐานของบริษัท การประกอบและติดตั้งโครงหลังคาทั้งหมดให้ใช้วิธีติดด้วยระบบน๊อตหรือ

สกรูเท่านั้น ใช้ผลิตภัณฑ์ของ SPRIT TRUSS, SCG, KC.METALSHEET, หรือเทียบเท่า. (ในที่นี้หมายถึงตามแบบรูปเท่านั้น)

ให้ผู้รับจ้างทำแบบ Shop Drawing วิธีการติดตั้งโครงหลังคา และ ทำเอกสารรายการคำนวณแผ่นเหล็กยึดโครงหลังคา เสนอต่อคณะกรรมการตรวจการจ้าง,

ก่อนการทำโครงหลังคา

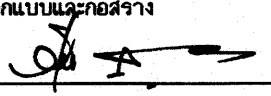
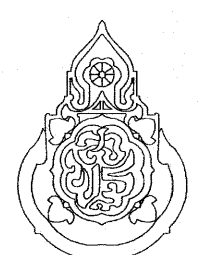
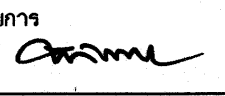
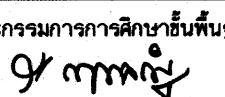


ดูแบบขยาย Detail " A "

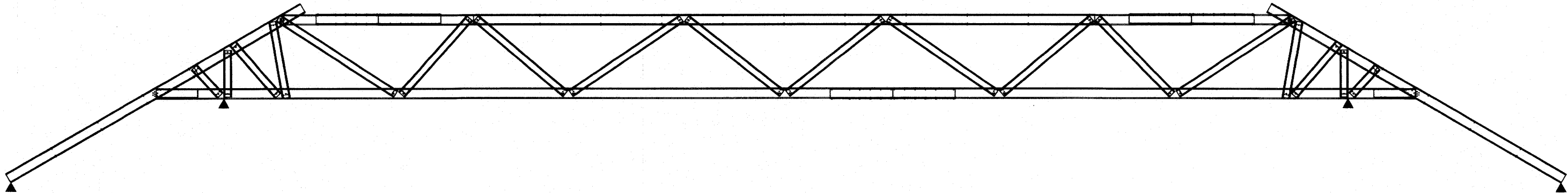
รูปตัด 2 - 2
มาตราส่วน 1:50

25 ก.ค. 2559

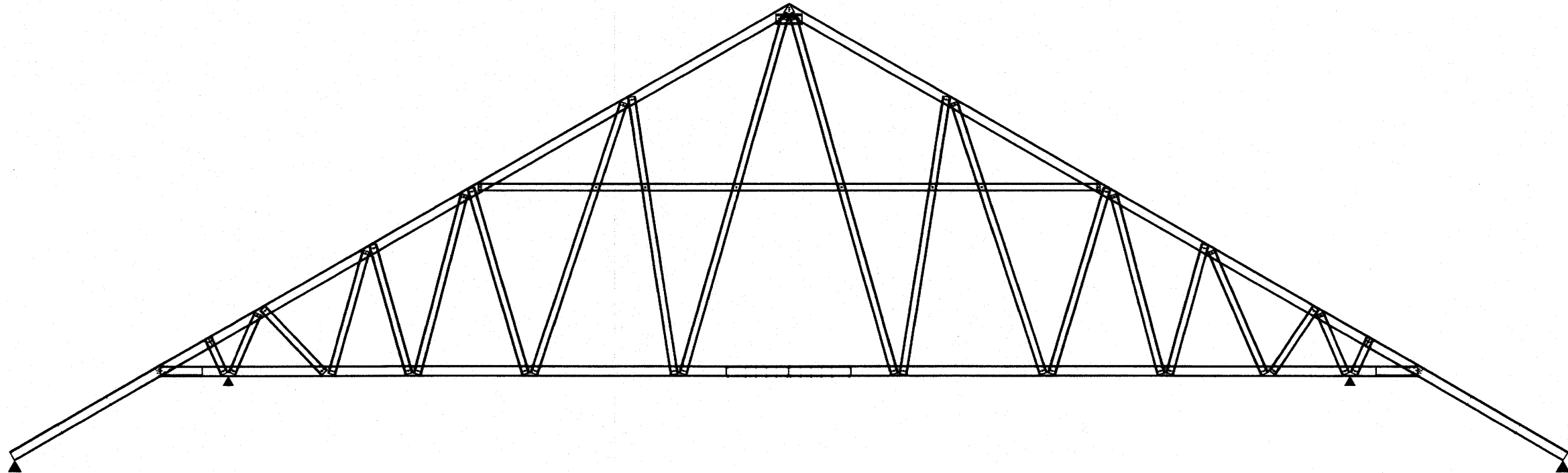
แบบอาคารเรียน 216ล./57-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายณัฏฐ์ ภู่อาว	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงจิตร สส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ PT-03		
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์ตัน สส. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่			รวม 71 แผ่น		
-แบบรูปอาคารหลังเป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่			Folder name :		
						Paper size A2		

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



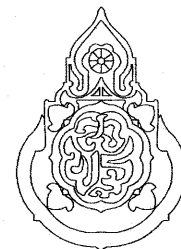
TRUSS NO:001



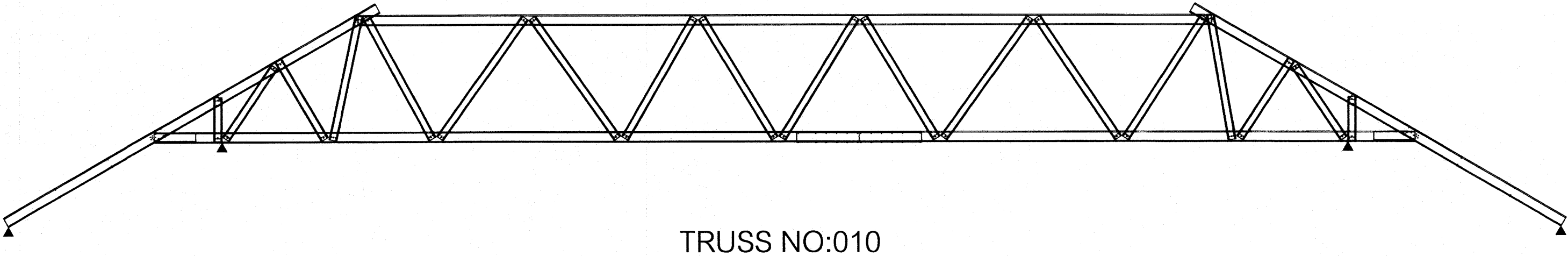
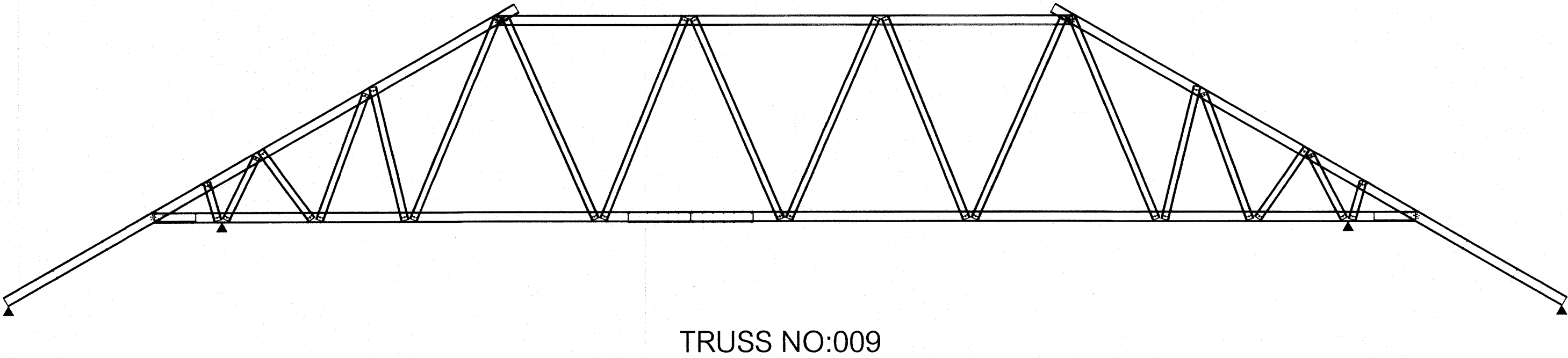
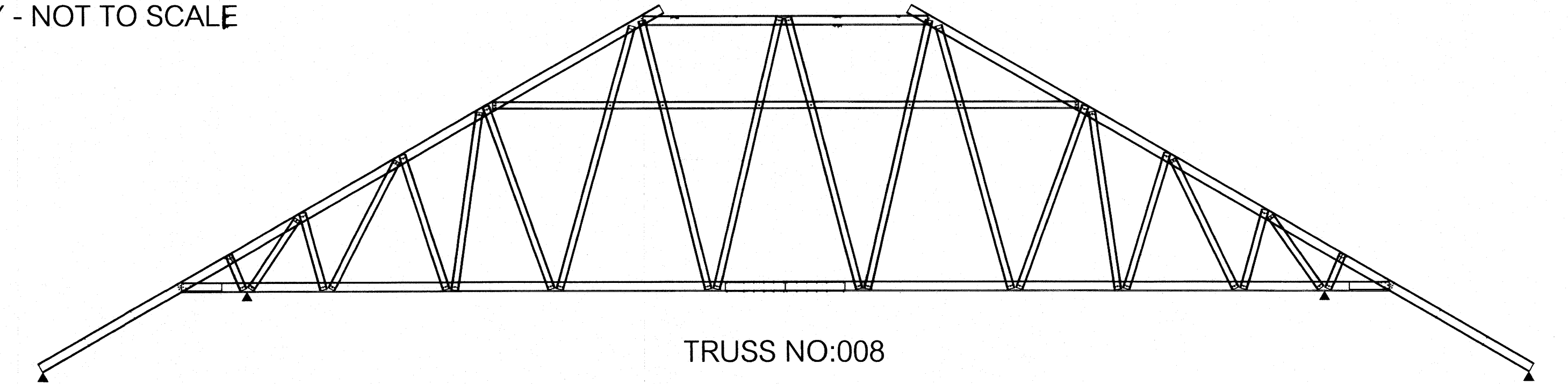
TRUSS NO:005

2.5 ก.ก. 2555

แบบอาคารเรียน 216ล./57-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายณณียร ภูธาว	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ อ่าวจิตรดี สผ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ PT-04			
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พิบ สผ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			แบบอาคารเรียน 216ล./57-ก	รวม 71 แผ่น		
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สพร.	Folder name :		
						ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโถง มีห้องน้ำบนอาคาร	Paper size A2		

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



25 ก.ค. 2559

แบบอาคารเรียน 216ล./57-ก

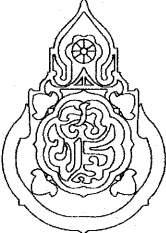
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเสถียร ภูธาว	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ อาริยศิริ สสท. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ PT-05
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารเรียน 216ล./57-ก	รวม 71 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สสท. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สพร. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder name : Paper size A2

๑

แบบระบบไฟฟ้า

๒๕ ๐.๐. 255๙

อาคารเรียน 216ล./57-ก

เขียนแบบ : นายภริยงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายเผ็ญ ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรจิตรัส สสท. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ EE-01
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา พานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			รวม 71 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อออนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สสท. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย.55๘2	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			Folder name : 216-56
						Paper size A2

สัญลักษณ์ไฟฟ้า

- โคมฟลูออเรสเซนต์ T5 -1x28 วัตต์ โชว์หลอด นีออน LED-1๒ พ. มอก. 1๙๕๕-2521 ใช้ในหลอดประหยัดไฟเบอร์ 5
- โคมฟลูออเรสเซนต์ T5 -1x14 วัตต์ โชว์หลอด ยึดติดเพดาน นีออน LED-๑พ. มอก. 1๙๕๕-2521 ใช้ในหลอดประหยัดไฟเบอร์ 5
- โคมฟลูออเรสเซนต์ T5 -1x28 วัตต์ พร้อมครอบกรองแสง (เลือกแบบ) ยึดติดผนังเหนือกระจกเงาในห้องน้ำ นีออน LED-1๒ พ. มอก.
- ดวงโคมดาวนไลท์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 17 ซม. หลอดคอมแพ็คฟลูออเรสเซนต์ 1x18 วัตต์ นีออน LED 7-9 วัตต์
- โคมไฟกิ่ง โคมประดับ (เลือกแบบ) ติดเสาทางเข้าอาคาร

S - สวิตช์ติดบนกล่องลอย

P - ปลั๊ก ใช้ได้ทั้งขากลมและแบน มีสายดิน ติดบนกล่องลอย

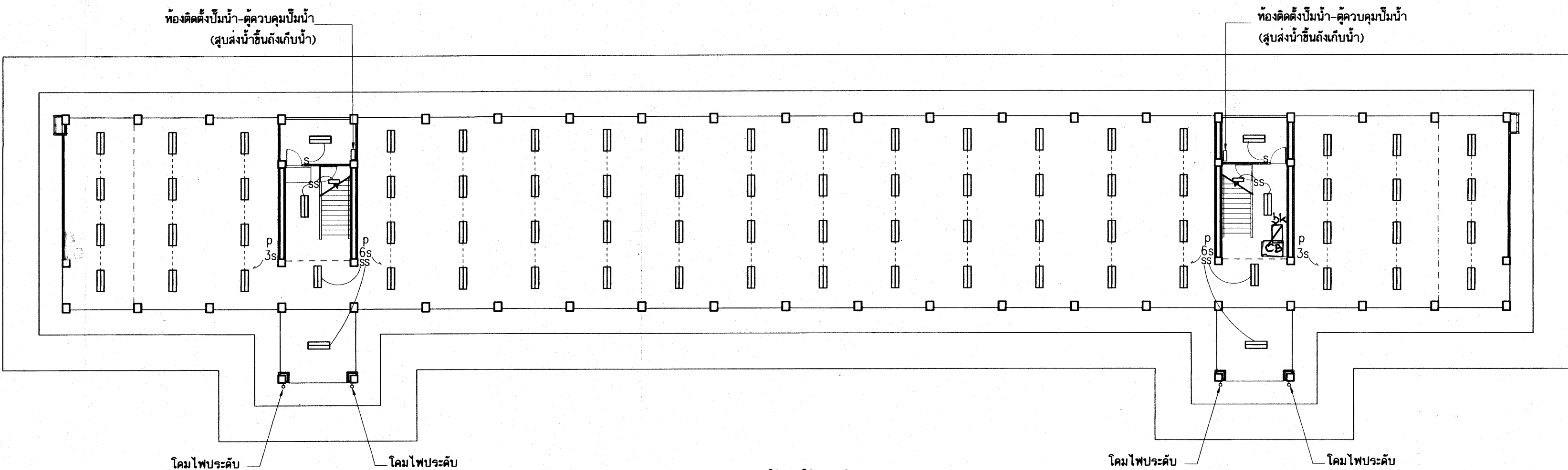
bk - ในแต่ละชั้นติดตั้งตู้เซอร์กิตเบรกเกอร์ 24 ช่อง ติดตั้งในห้องที่กำหนด

CB - ตู้เซฟต์สวิตช์ ขนาด 200 แอมป์ ๒ เฟส 4 ขั้ว 150 องศา 1 ชุด (สำหรับใช้งานในห้องเครื่อง)

- การเดินสายไฟบนฝ้าเพดานให้เดินร้อยในท่อพีวีซีแข็ง สำหรับใช้ร้อยสายไฟฟ้า มอก.216-2524

ให้จัดทำแบบรูปวงจรไฟฟ้า และรับรองโดยวิศวกรไฟฟ้า ส่งมอบคณะกรรมการตรวจการจ้าง ก่อนทำการติดตั้ง

โดยให้เดินสายไฟในกล่องโลหะ เคลือบสี สำหรับสายเมนหลัก และเดินเบรียลติดกับไปดวงโคมแต่ละชุด



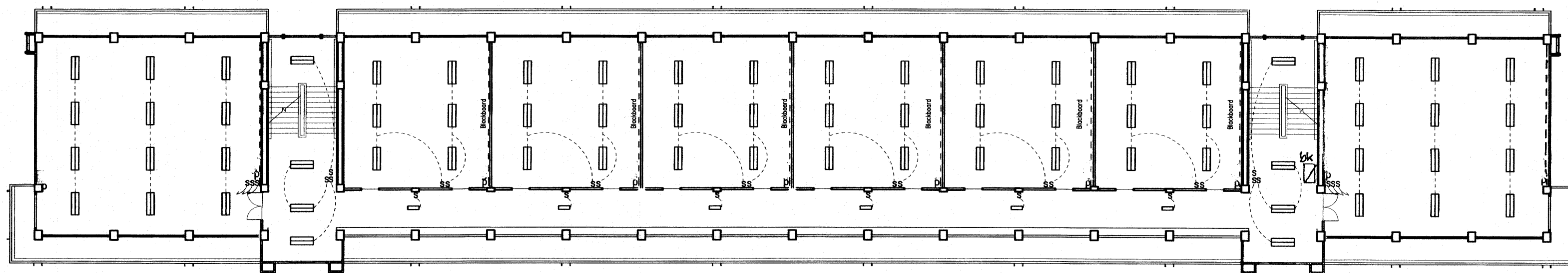
ผังไฟฟ้าชั้นล่าง

มาตราส่วน 1:200

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวโรศิริ ส-สค 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ EE-02
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ ส-สค 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดุลยศักดิ์ สย. 5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม			
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น หากมีใ้ใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจะถือว่าผิดกฎหมาย			เลขที่การคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			
รวม 71 แผ่น		Folder name : 216-55A File : 216-EEA Paper size : A2		แบบอาคารเรียน 216ล./57-ก แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องนํ้าบนอาคาร		



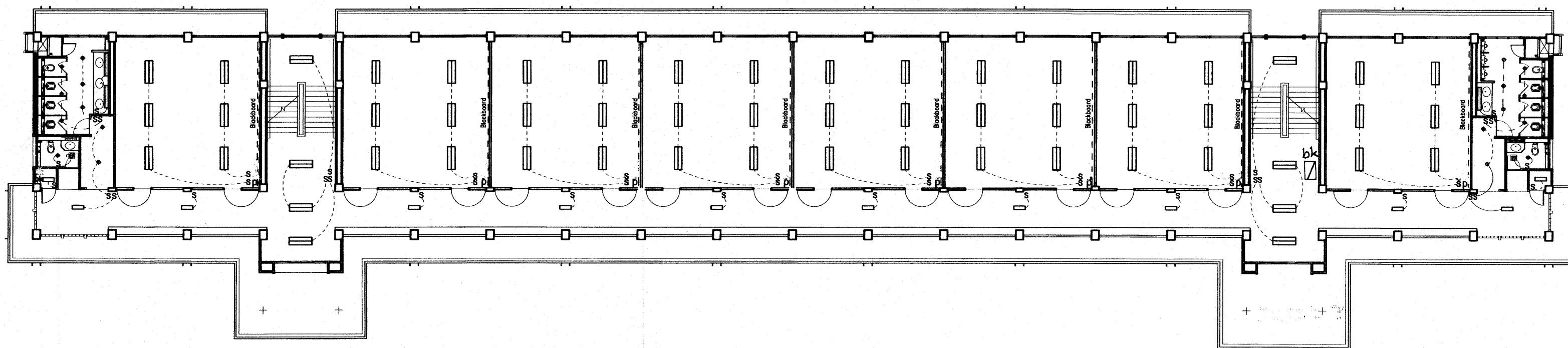
ผังไฟฟ้าชั้นที่ 3
มาตราส่วน 1:200

๕๑) พัฒนาระบายอากาศ แบบต่อท่อฝังฝ้าเพดาน ท่อน้ำครุ

ให้ติดตั้งพัฒนาระบายอากาศ แบบต่อท่อฝังฝ้าเพดาน จำนวน 2 ชุด สวิตช์ควบคุมใช้ร่วมกับสวิตช์ไฟ

รายละเอียดคุณสมบัติพัฒนาระบายอากาศ แบบต่อท่อฝังฝ้าเพดาน มีดังนี้

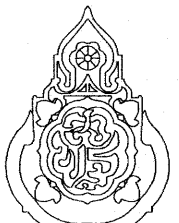
- เป็นพัฒนาระบายอากาศ แบบฝังฝ้าเพดาน ชนิดดูดออก ระบายลมผ่านท่อพีวีซีแข็งหรือท่อลมอลูมิเนียมพอยล์ พ่นออกนอกอาคาร
- มีตะแกรงพลาสติกครอบติดฝ้าเพดานที่ประตูและกลบกลิ้งกับการตกแต่งฝ้าเพดานห้อง
- มีฝาครอบกันแมลง ทำจากพลาสติก ABS ครอบปลายท่อลมติดผนังนอกอาคาร (เลือกแบบขณะก่อสร้าง)
- ขนาดใบพัด เส้นผ่าศก. 15 ซม.
- แรงดันไฟฟ้า 220 โวลท์/ 50 เฮิร์ตซ์
- ใช้ผลิตภัณฑ์ของ มิตซูบิชิ พานาโซนิค ฮิตาชิ ซันโย ฮาตาริ หรือเทียบเท่า

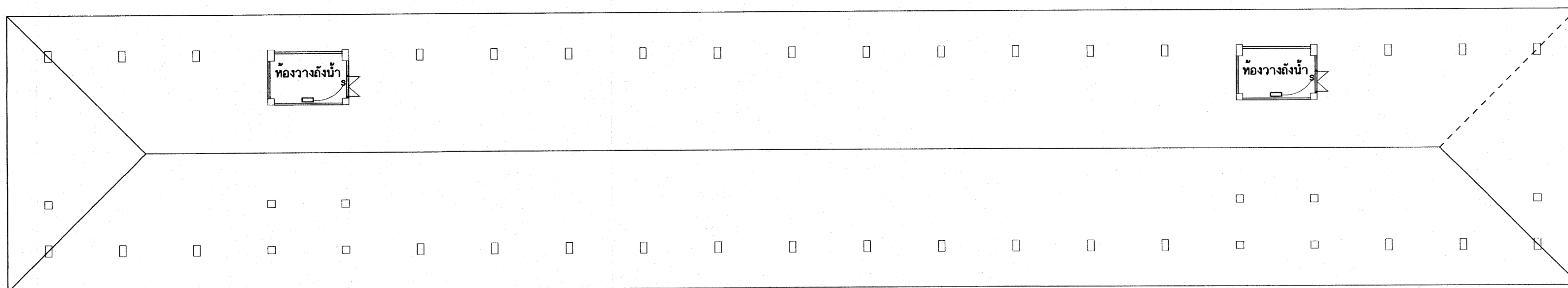


ผังไฟฟ้าชั้นที่ 2
มาตราส่วน 1:200

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ อาริย์ศิริ ส-สค 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย. 3314	ผู้อำนวยกาฯกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ EE-03
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา พานะกุล			ผู้อำนวยกาฯสำนักอำนวยการ ลงนาม		แบบอาคารเรียน 216ล./57-ก	รวม 71 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทอ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง ตัดแปลง ตัดออก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สทอ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ ส-สค 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย. 5582	เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทอ.	Folder name : 216-55A File : 216-EEA Paper size : A2
					ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องนํ้าบนอาคาร	



ผังไฟฟ้าห้องวางถังน้ำ
มาตราส่วน 1:200

มาตราส่วน 1:200

25 ก.พ. 2559

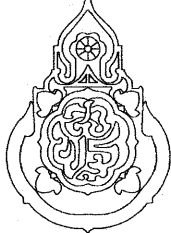
อาคารเรียน 216ล./57-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงศิริ ส-สค 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ EE-04
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม		แบบอาคารเรียน 216ล./57-ก	รวม 71 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น หากมีใ้พ้ดไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน ส-สค 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย. 5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร.	Folder name : 216-55A File : 216-EEA Paper size : A2
					ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องนํ้าบนอาคาร	

แบบระบบสุขภาพบาล

๕ ก.ค. ๒๕๕๕

อาคารเรียน 216ล./57-ก

เขียนแบบ : นายกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายเดชาชัย ภูธาว	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงศิริ สส. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สส. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาดี อุดมศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			รวม 71 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทอ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกญาตจาก สทอ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			Folder name : 216-56 Paper size A2

สัญลักษณ์

บ่อพักสำหรับติดตั้งท่อของถังตกตะกอน พร้อมฝาปิดและฐาน ค.ส.ล. (ดูแบบขยาย)

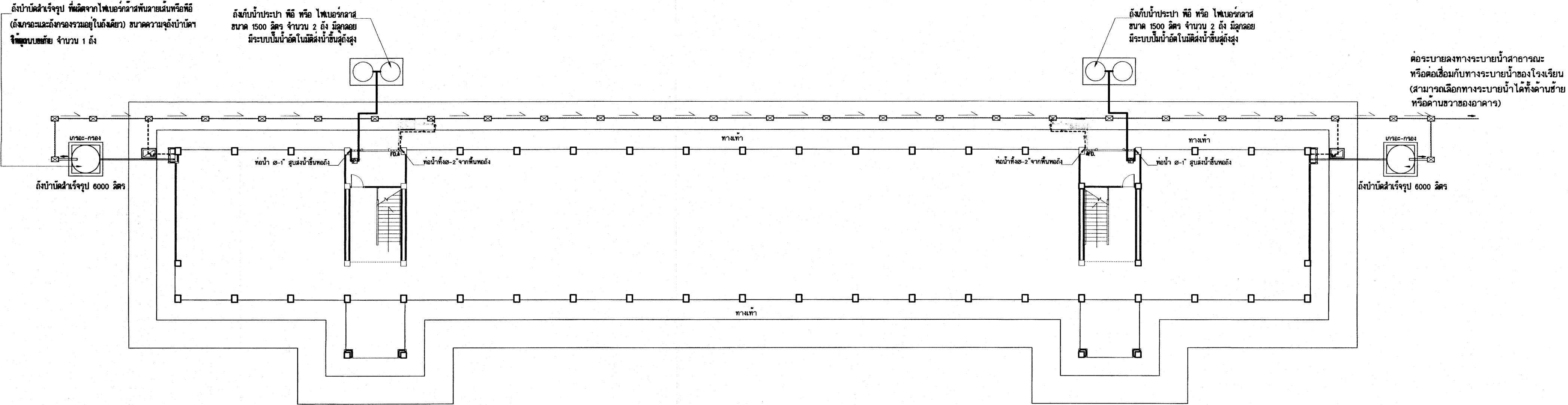
บ่อพักระบายน้ำ ขนาดเล็กท้องตลาด พร้อมฝาปิดและฐานรองรับบ่อฯ ค.ส.ล.

ท่อแอสเบสตอสีเมนต์ ขนาด ๒0 ซม. หรือ 8 นิ้ว ต่อระหว่างบ่อพักระบายน้ำ

ท่อเข้าและท่อออกถังบำบัด ท่อพีวีซี ขนาด 4" (ชั้น 8.5)

ท่อน้ำทิ้งรวมจากกลุ่มอ่างล้างหน้า ท่อน้ำทิ้งพื้น เป็นท่อพีวีซี ขนาด 2" (ชั้นคุณภาพ 8.5)ต่อระบายลงบ่อพักระบายน้ำ

ท่อน้ำใช้ ท่อน้ำประปา เป็นท่อพีวีซี (ชั้นคุณภาพ 13.5)



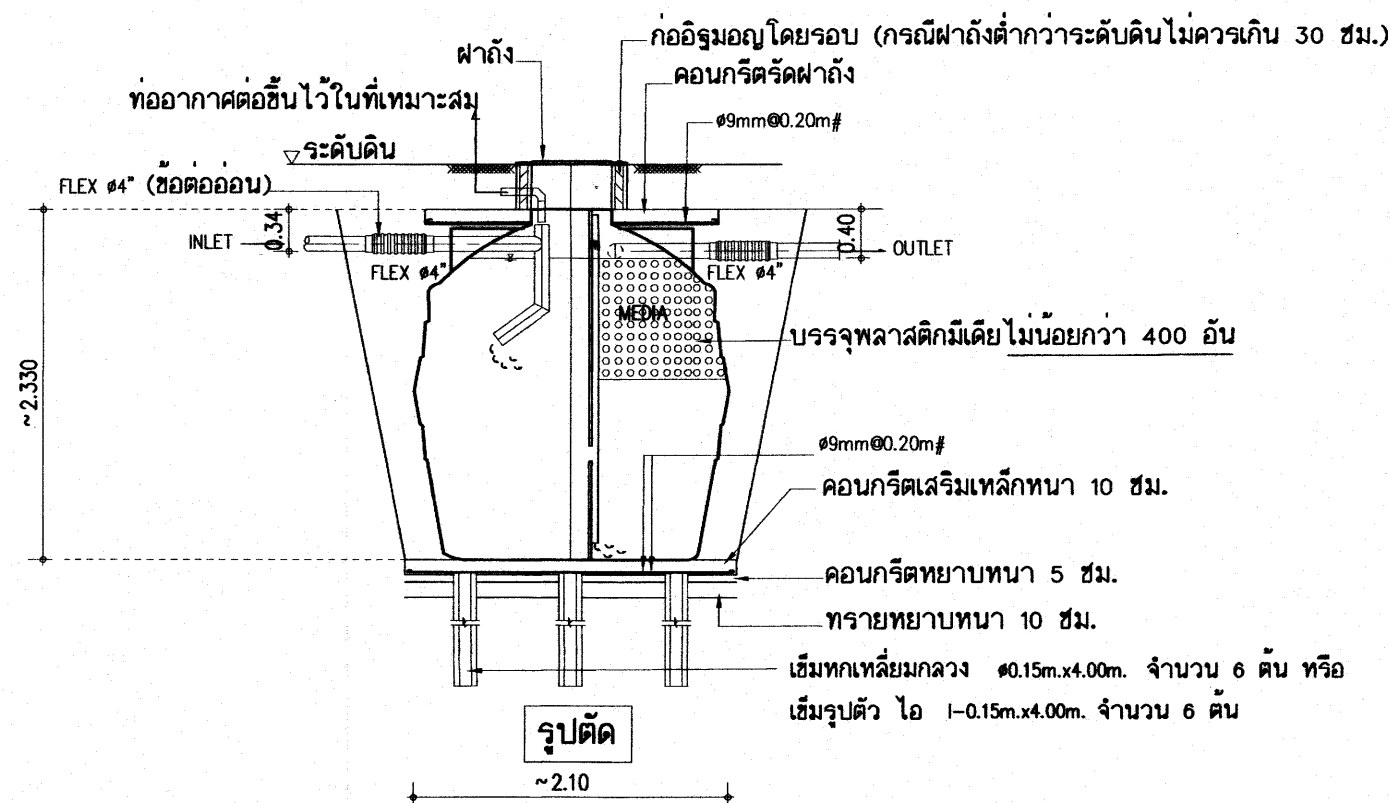
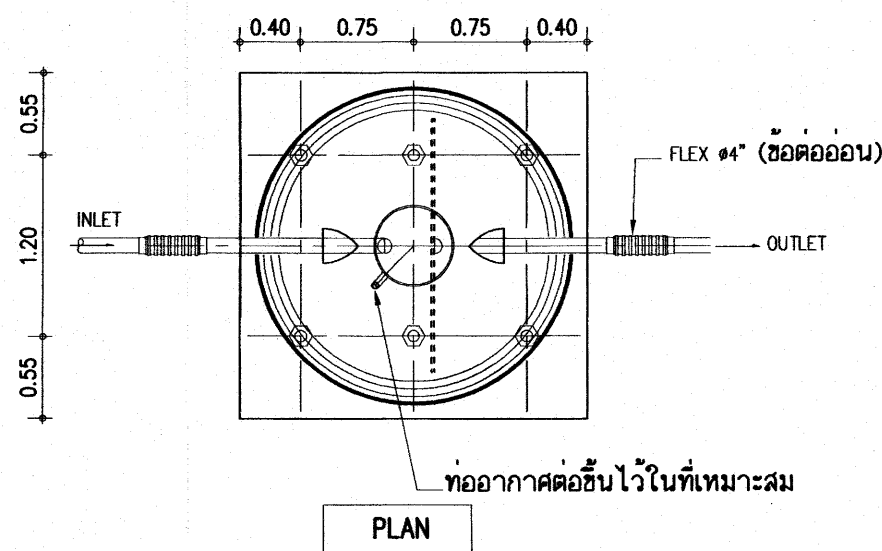
แปลนระบบน้ำและสุขาภิบาล

มาตรฐาน 1:200

25 ก.ค. 2558

อาคารเรียน 216ล./57-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเกรียงไกร ศรีวิมลนาโรทัย	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวงศิริ ส-สล 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย. 3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ SN-02
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา พานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม		แบบอาคารเรียน 216ล./57-ก	รวม 71 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพร. เท่านั้น หากมีเหตุได้นำไปใช้ก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพร. และก่อนแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์พันธ์ ส-สล 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย. 5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร.	Folder name : 216-55A File : 216-SANA Paper size : A2
			วันที่		ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	



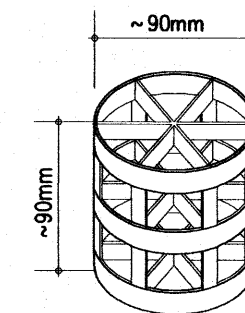
ถังบำบัดแคะและกรองไร้อากาศ ขนาด 6,000 ลิตร

ติดตั้งข้างละ 1 ชุด รวม 2 ชุด

* * กรณีได้รับอนุมัติให้ติดตั้งแคะแคะน้ำในแปลงปลูกพืชผัก โดยให้เงินค่าเช่าที่ดิน ค่าแรงงานที่กำหนดไว้ในแผนราคา ที่แนบท้ายสัญญาจ้าง ตามระเบียบพัสดุ

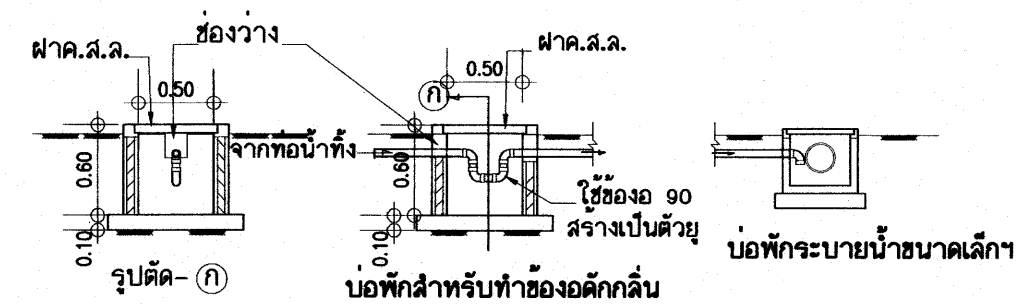
คุณสมบัติของถังบำบัด 6,000 ลิตร

- วัสดุ - ทำจากโพลีเอทิลีน (พีอี) ความหนา 8 มม.
- ท่อเข้า - พีวีซี ๑-๔"
- ท่อออก - พีวีซี ๑-๔"
- ท่ออากาศ - พีวีซี ๑-๒" ต่อเชื่อมกับท่ออากาศรวมในช่องท่อ
- มีเดีย - โพลีเอทิลีน 102-105 ตร.ม./ลูกบาศก์เมตร void ratio > 95%
- กรณีใช้ตามแบบใช้จำนวนไม่น้อยกว่า 400 อัน
- กรณีใช้แบบอื่น ให้คำนวณเทียบกับแบบกำหนด
- ก่อนใช้งาน - ให้เติมหัวเชื้อแบคทีเรียลงในถังในปริมาณที่เหมาะสม ตามคำแนะนำผู้ผลิต

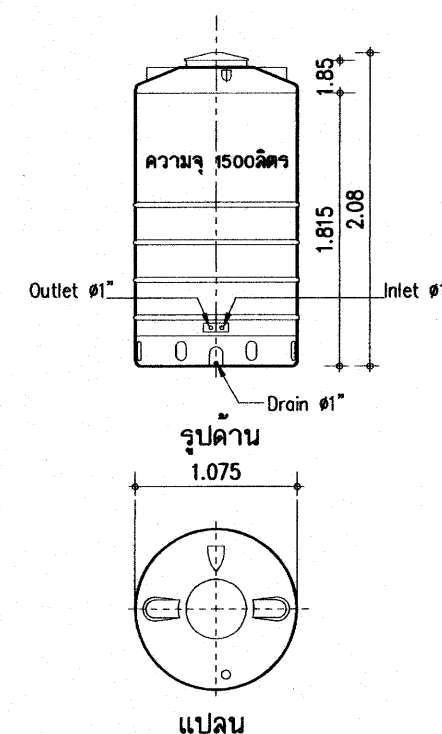


ทำจากโพลีเอทิลีน
เส้นผ่า ศ.ก.ประมาณ 9 ซม.
สูง ประมาณ 9 ซม.

ขยายลักษณะทั่วไปของพลาสติกมีเดีย (PALL RING PLASTIC MEDIA)



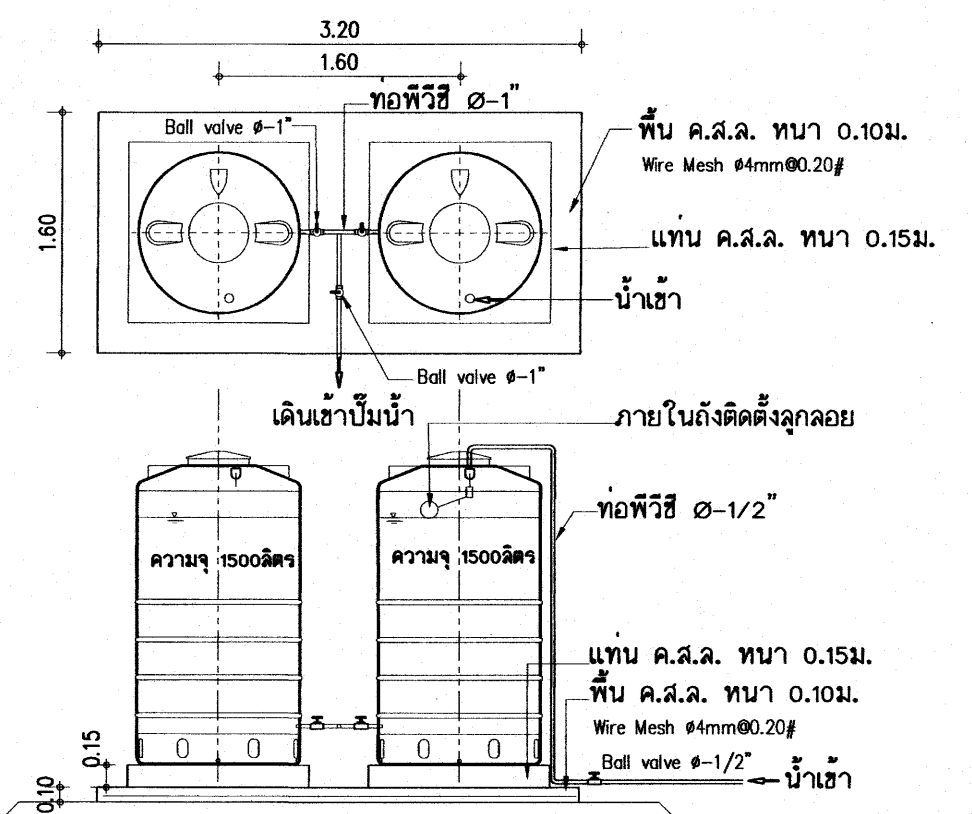
แสดงการติดตั้งช่องอดักกลิ่น ปลายท่อน้ำทิ้งก่อนระบายลงท่อระบายน้ำหลัก



ขยายถังพักน้ำพีอีความจุ 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-ก

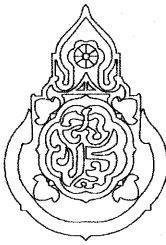
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร นายเกรียงไกร ศรีวิมลนาโรทัย	สถาปนิก : นายรังสรรค์ ถาวโรจน์ ส-สค 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร สย. 3314	ผู้ออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ SN-03
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานกุล			ผู้ออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		แบบอาคารเรียน 216ล./57-ก	รวม 71 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.สถาปนิกและพ.ร.บ.วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในการก่อสร้าง สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปใช้ก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			ผู้ออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพร.	Folder name : 216-55A File : 216-SANA Paper size : A2
			ผู้ออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม		ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ขึ้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	

๖ ๖

แบบครุภัณฑ์

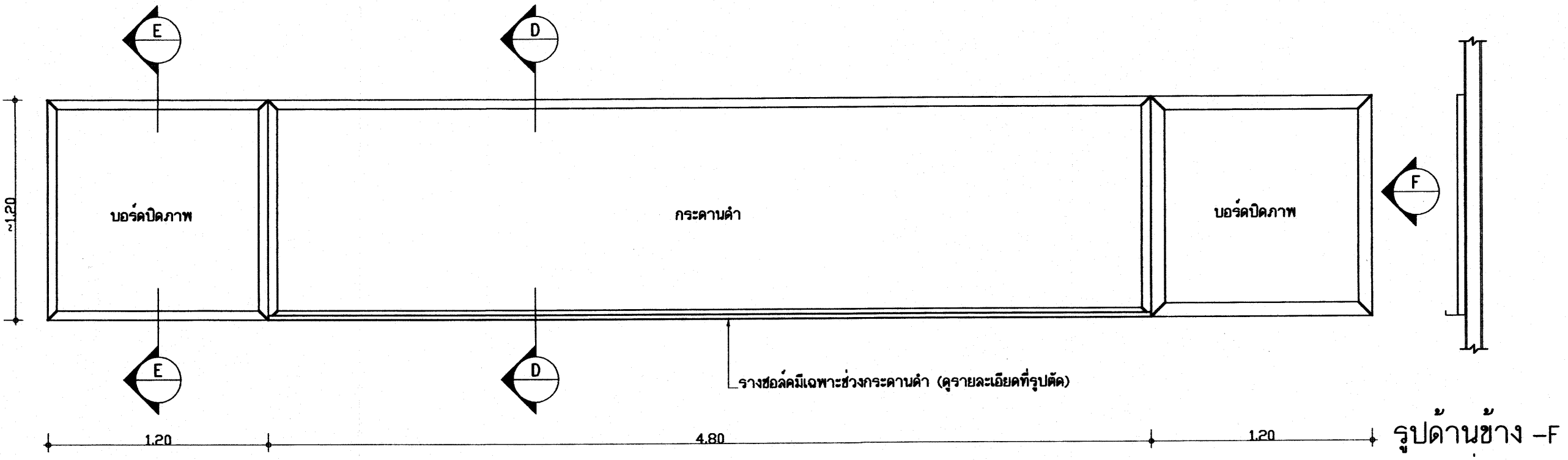
25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ก

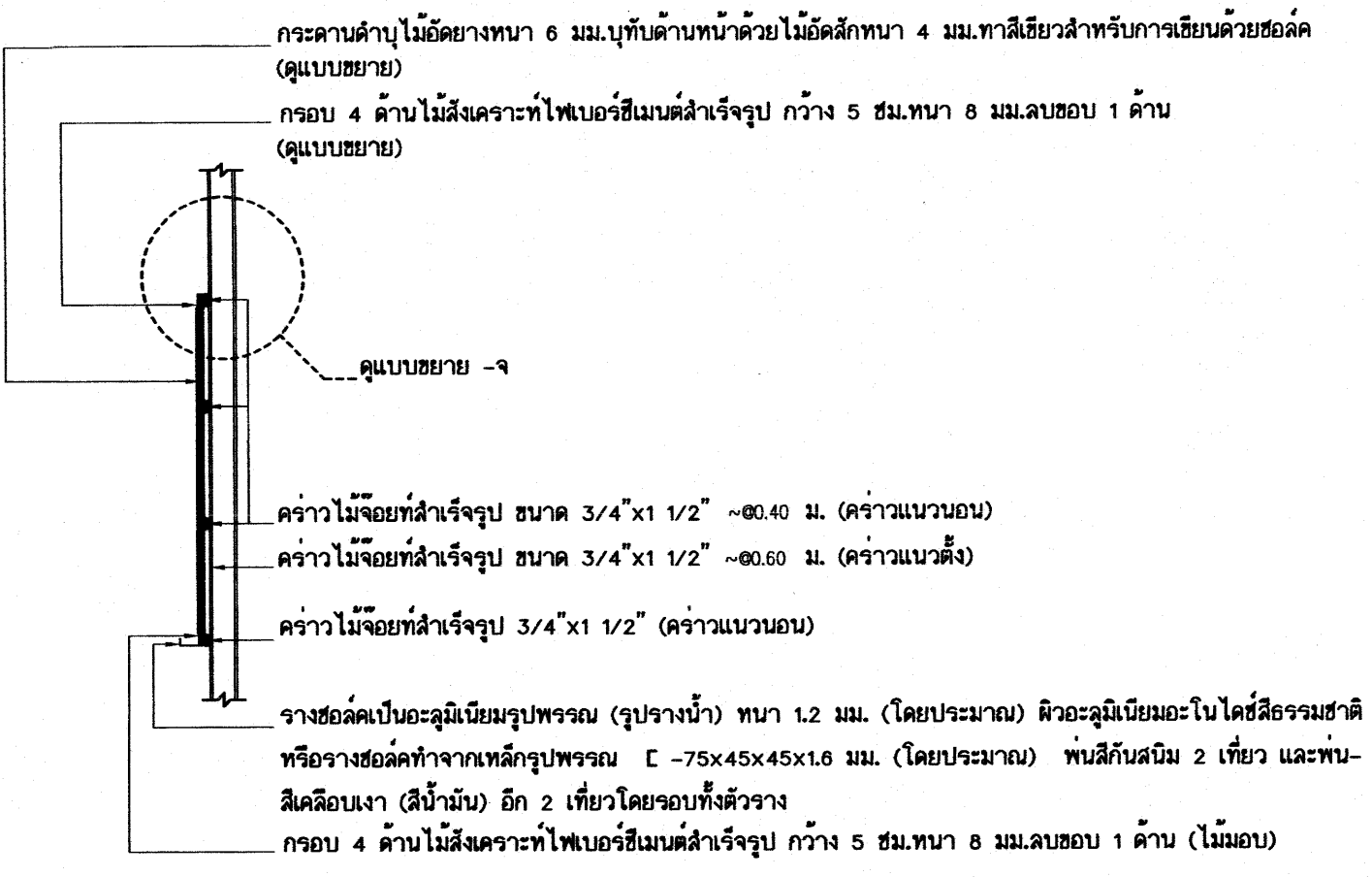
เขียนแบบ : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโชติชัย นายเสถียร ภูธาวาร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวงศิริ สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนตร สย.3314	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ F-01
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารเรียน 216ล./57-ก	รวม 71 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทง. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใช้ได้นำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สทง. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาดี อุดมศักดิ์ สย.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สทง.	Folder name : 216-56
					ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้าบนอาคาร	Paper size A2

แบบขยายกระดานดำ

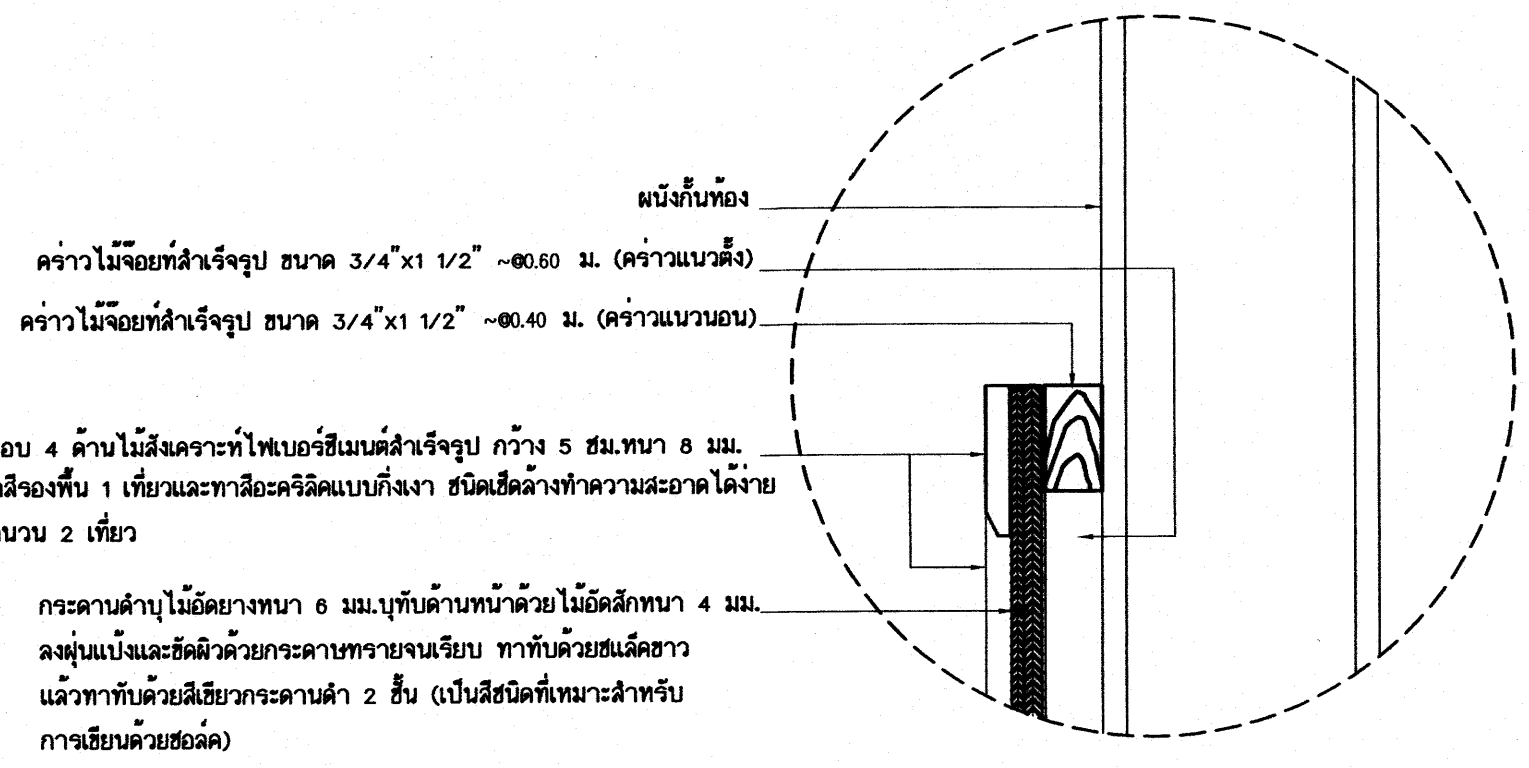
มาตราส่วน 1/50



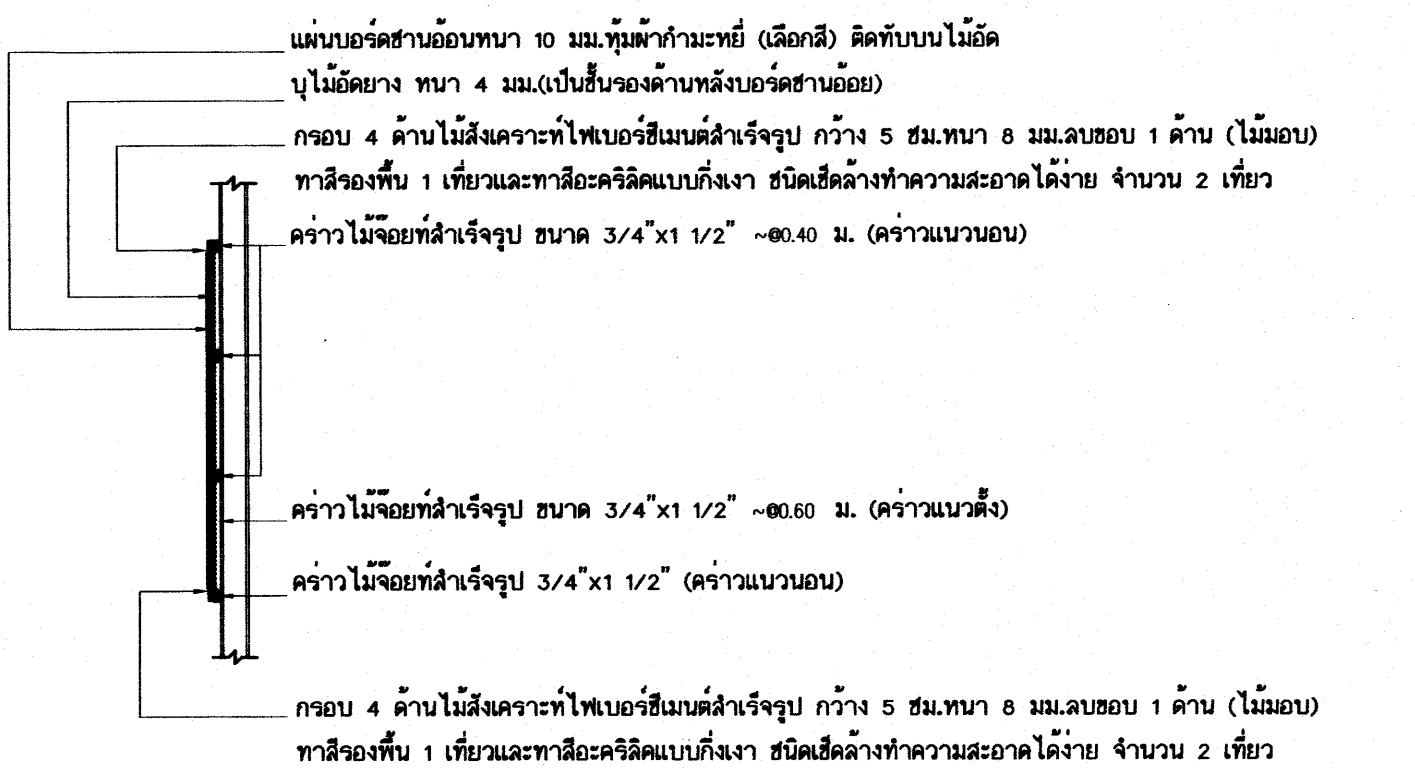
รูปด้านหน้ากระดานดำ
มาตราส่วน 1:25



รูปตัด D-D
มาตราส่วน 1:25



แบบขยาย -จ



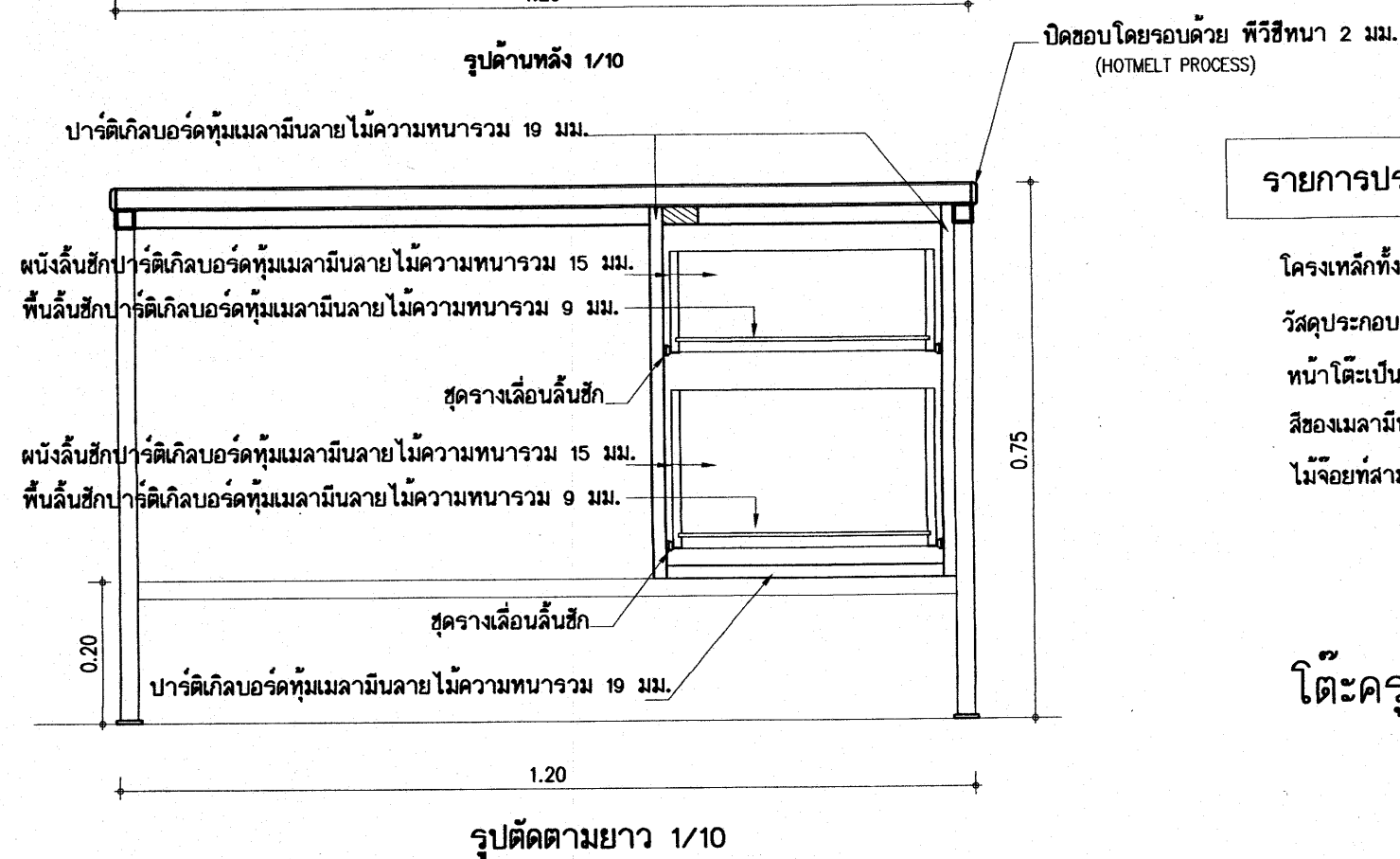
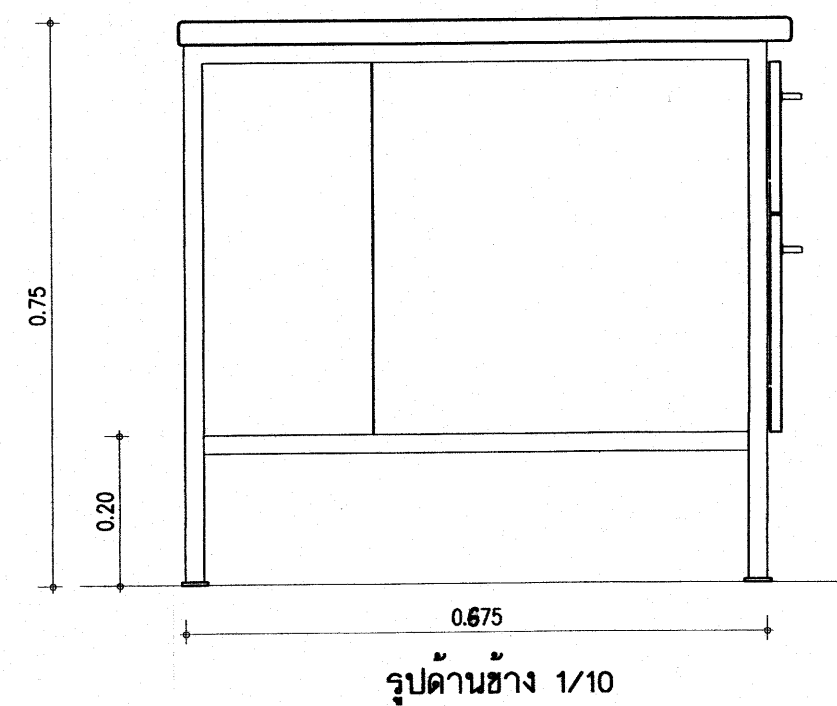
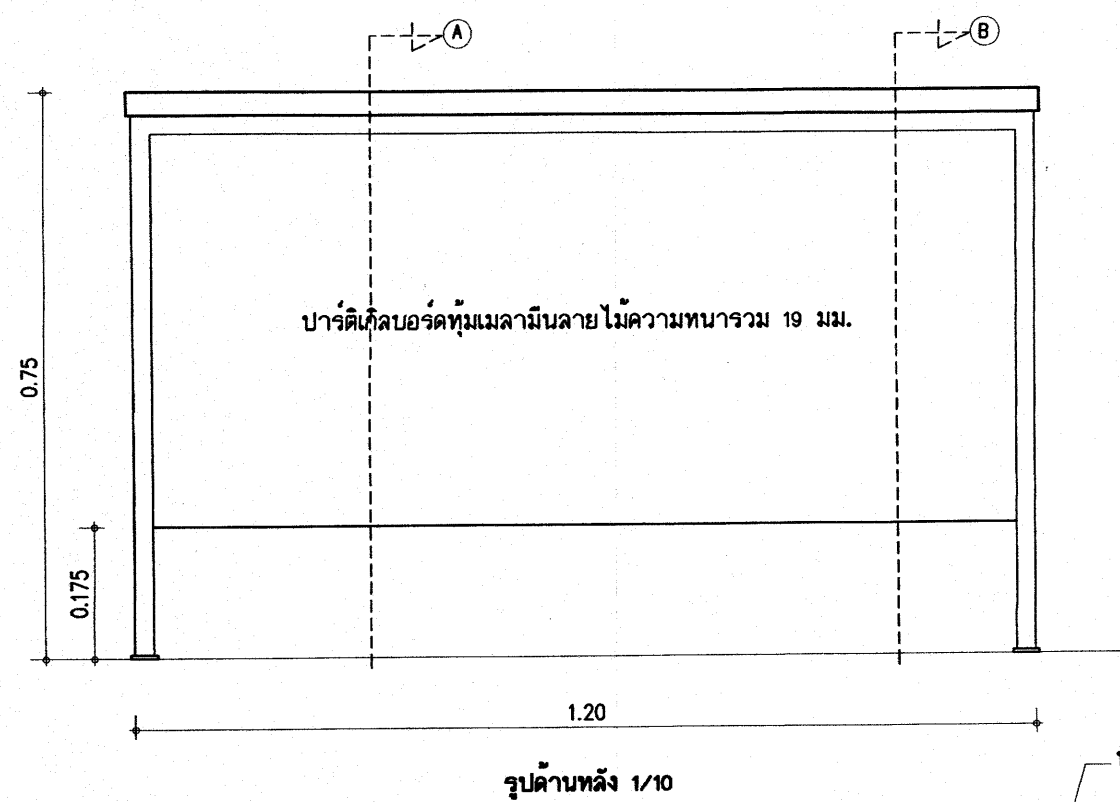
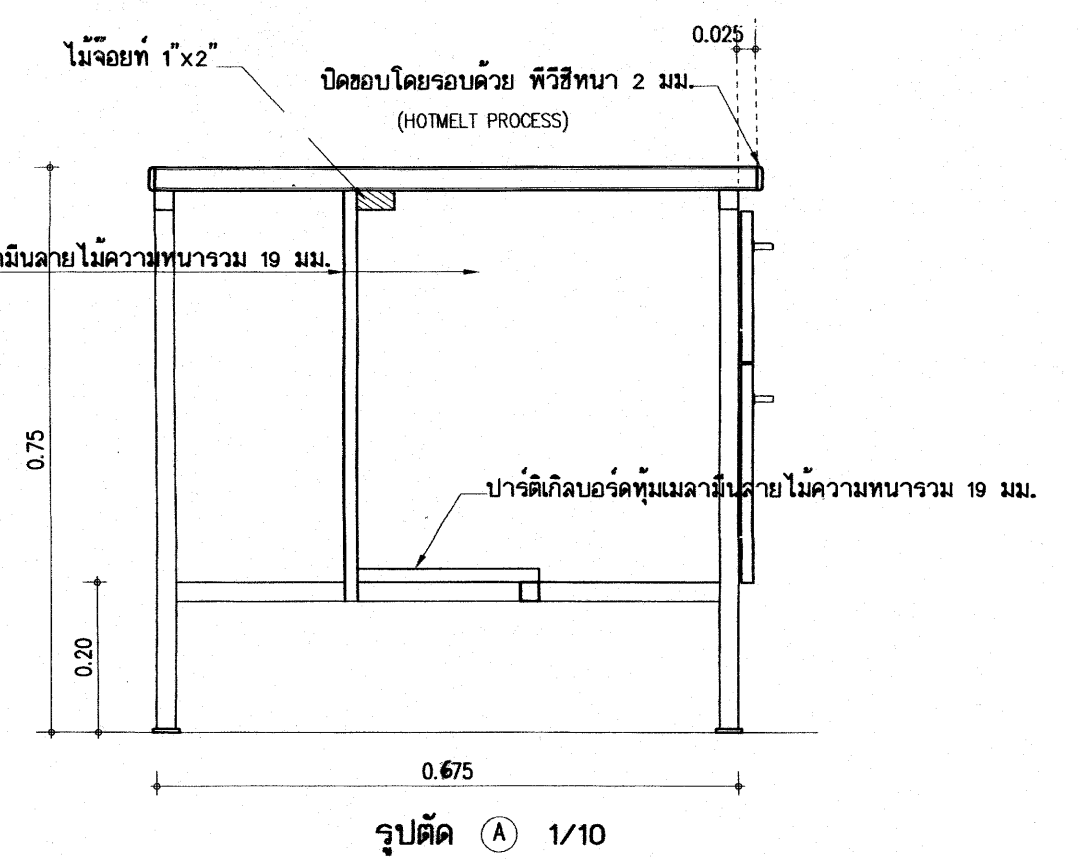
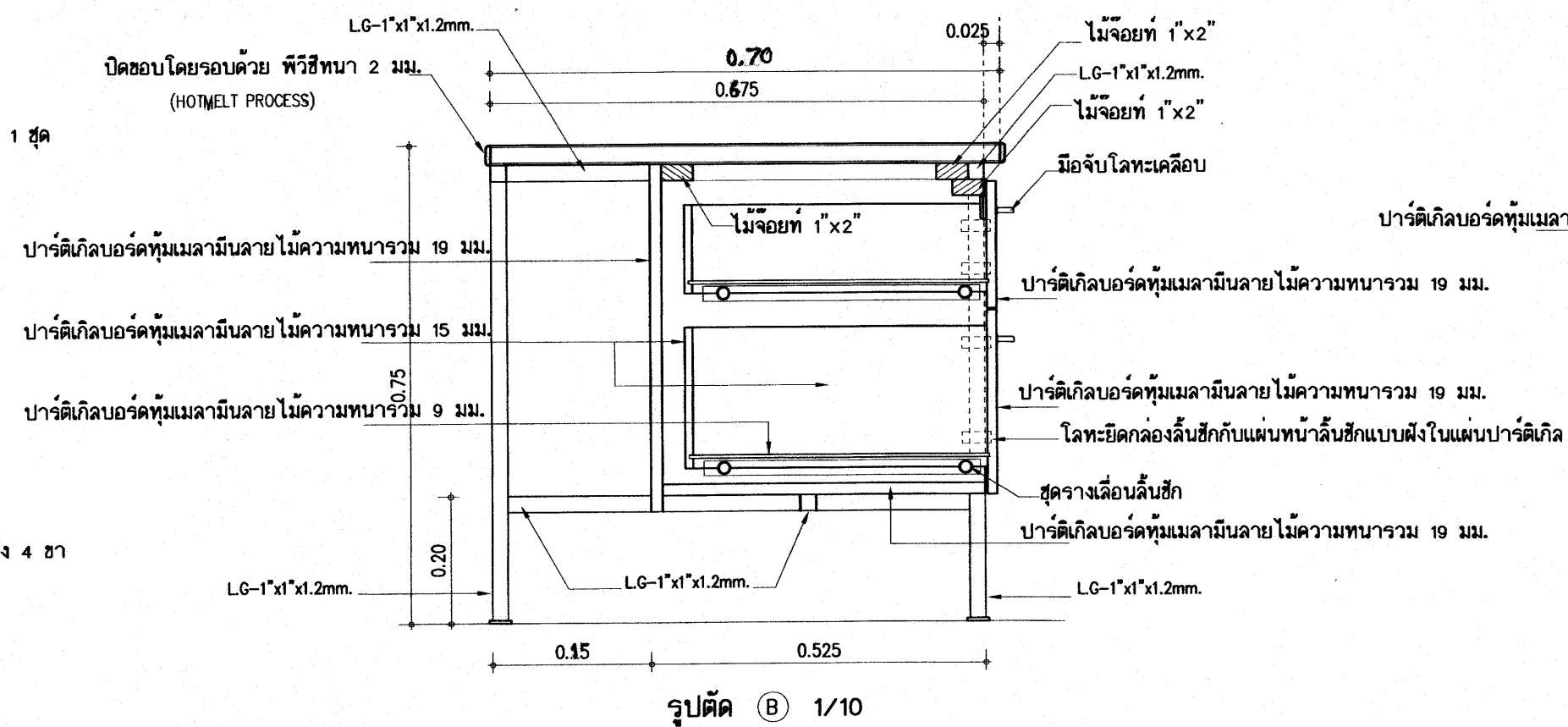
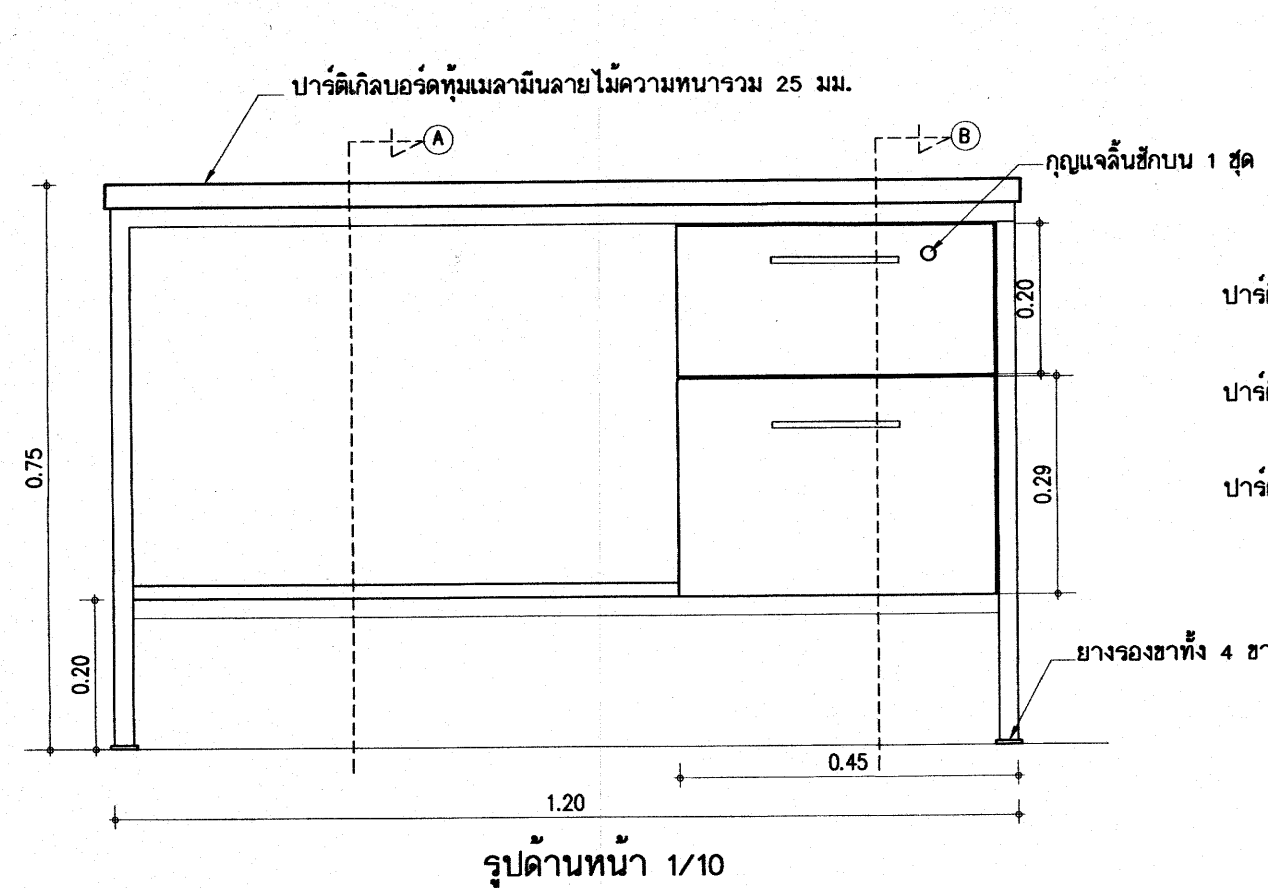
รูปตัด E-E
มาตราส่วน 1:25

รายการประกอบแบบกระดานดำ

- เป็นกระดานดำที่ใช้สำหรับการเรียนการสอน ตัวกระดานเคลือบสีเขียวชนิดสำหรับเขียนชอล์ค
- ขอบด้านล่างของกระดานดำเป็นรางชอล์คอะลูมิเนียม หรือ เหล็กชุบพรม ตามแบบรูป
- ด้านข้างกระดานดำทั้ง 2 ข้างเป็นบอร์ดσανอ่อนทึบฟ้าทึบเหมาะสำหรับปิดภาพ
- โครงคร่าวไม้จ้อยที่ให้น้ำยารักษาเนื้อไม้และกันปลวกเช่น เสนไครท์ โซลิกันม เจนโคคิวหรือเทียบเท่า โดยทาให้ทั่วทุกด้านก่อนขึ้นโครง
- ขนาดของโครงคร่าวไม้จ้อยที่สำเร็จรูปที่กำหนดในแบบรูป เป็นขนาดโดยประมาณ สามารถใช้ขนาดที่ใกล้เคียงได้
- ไม้ดัดที่แบบกำหนดความหนา 4 มม. สามารถใช้ผลิตภัณฑ์ในท้องตลาดที่หนาประมาณ 3 มม.
- ไม้ดัดที่แบบกำหนดความหนา 6 มม. สามารถใช้ผลิตภัณฑ์ในท้องตลาดที่หนาประมาณ 5 มม.
- แผ่นบอร์ดσανอ่อนที่แบบกำหนดความหนา 10 มม. สามารถใช้ผลิตภัณฑ์ในท้องตลาดที่หนาประมาณ 8-10 มม.

อาคารเรียน 216ล./57-ก

เขียนแบบ : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรกิจพิศล สสส. 2011 	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนตร สย.3314 	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ F-02		
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่					
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใช้ได้นำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่					
หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สสส. 1959 			หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชาธิ์ อุดุลศักดิ์ สย.5582 					
			แบบอาคารเรียน 216ล./57-ก				รวม 71 แผ่น	
			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.			Folder home : 324-55		
			ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ขึ้นล่างโถง มีห้องนำบนอาคาร			Paper size A2		

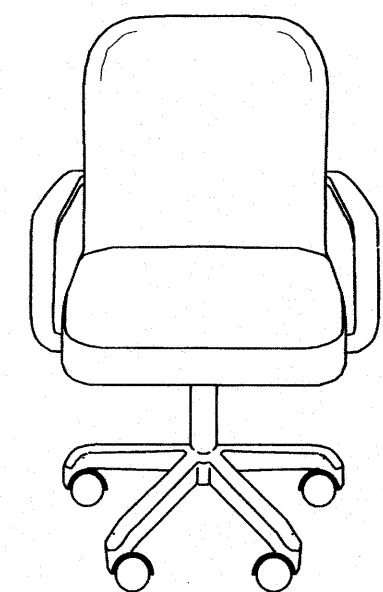


รายการประกอบโต๊ะครู

ขนาด 0.70 x 1.20 ม.

โครงเหล็กทั้งหมดเป็นเหล็ก LG-1"x1.2mm. พ่นสีดำด้าน
วัสดุประกอบโต๊ะทำจากปาร์ติเกิลบอร์ดทึบเมลามีนลายไม้ความหนารวม ตามแบบระบุ
หน้าโต๊ะเป็นปาร์ติเกิลบอร์ดทึบเมลามีนลายไม้ความหนารวม 25 มม. ปิดขอบโดยรอบด้วยพีวีซีหนา 2 มม.
สีของเมลามีนลายไม้ ให้ผู้รับจ้างนำแผ่นตัวอย่างมาให้คณะกรรมการตรวจสอบการจ้างเลือก
ไม้จอยท์สามารถใช้ปาร์ติเกิลบอร์ดหนา 1" แทนได้

โต๊ะครู



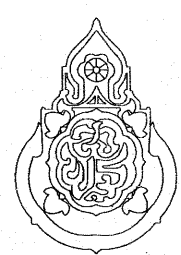
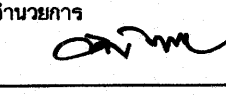
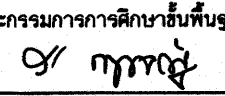
เก้าอี้ครู

รายการประกอบเก้าอี้ครู

เป็นเก้าอี้สำนักงาน ชนิดมีเท้าแขน ล้อเลื่อน 5 ล้อ
เบาะนั่งและพนักพิง บุหนังเทียม
ขาล้อเลื่อนทั้ง 5 แฉกเป็นโลหะหรือพลาสติก (พีพี) รองรับแกนเหล็กยึดกับเบาะรองนั่ง มีเกลียวปรับระดับ

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 216ล./57-ก

เขียนแบบ : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโชติ นายเสถียร ภูถาวร	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ อ่าวจตุรัส สสจ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร สย.3314	ผู้อนุมัติการออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ F-03
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นางสาววิภา วงศ์สัน สสจ. 1959	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อุดมศักดิ์ สย.5582	ผู้อนุมัติการดำเนินการ ลงนาม  วันที่			รวม 71 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ คำน พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ใบราชการของ สพร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ตัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อนุญาตจาก สพร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เจ้าอธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่			Folder : 324-55E File name : 324-FUR
						Paper size A2