แบบรูปรายการใช้สำหรับ

ปีงบประมาณ 2565

อาคารเรียน 324ล./55-ก
(นอกเขตแผ่นดินไหว)

อาคารเรียน 324ล./55-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเบศร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกุล แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง ลอกเลียน โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส ส-สถ 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย ส-สถ 1014	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเบศร สย.3314 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยลักดิ์ สย.5582	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	แบบแผ่นที่ A-01 รวม 72 แผ่น Folder : 318-55A File name : 324-MMA Paper size : A2

สารบัญแบบรูปและรายการก่อสร้าง

แบบแผ่นที่	รายละเอียดของแบบรูป
แบบสถาปัตยกรรม	
A-01	แผ่นปก
A-02	สารบัญแบบรูปรายการ
A-03	แผ่นปกแบบสถาปัตยกรรม
A-04	สัญลักษณ์ของแบบรูปและรายการก่อสร้าง
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	แปลนพื้นชั้นที่ 4
A-13	แปลนหลังคา
A-14	รูปตัด 1-1
A-15	รูปตัด 2-2
A-16	รูปตัด 3-3
A-17	รูปด้านหน้า มาตราส่วน 1:200
A-18	รูปด้านหน้า มาตราส่วน 1:100
A-19	รูปด้านหน้า มาตราส่วน 1:100
A-20	รูปด้านหลัง มาตราส่วน 1:200
A-21	รูปด้านหลัง มาตราส่วน 1:100
A-22	รูปด้านหลัง มาตราส่วน 1:100
A-23	รูปด้านข้าง 2 รูป มาตราส่วน 1:100
A-24	แบบขยายห้องปั๊มน้ำและบันไดชั้นล่าง
A-25	แบบขยายห้องน้ำ รายการสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ห้องน้ำ
A-26	แบบขยายห้องน้ำชั้นที่ 2
A-27	แบบขยายหน้าต่าง
A-28	แบบขยายหน้าต่าง
A-29	แบบขยายหน้าต่าง และ แบบขยายผนังกันห้องเรียน ผนังหมายเลข (11)
A-30	แบบขยายประตู และ ขยายราวระเบียง
A-31	แบบขยายประตู
A-32	แบบขยายบันได ค.ส.ล.
A-33	แบบขยายบันได ค.ส.ล.

แบบแผ่นที่	รายละเอียดของแบบรูป
แบบโครงสร้าง	
S-01	แผ่นปกแบบวิศวกรรม
S-02	แปลนฐานรากแบบตอกเข็มและเสา, แปลนฐานรากแผ่และเสา
S-03	แปลนคานและพื้นชั้นล่าง
S-04	แปลนคานและพื้น ชั้นที่ 2
S-05	แปลนคานและพื้น ชั้นที่ 3
S-06	แปลนคานและพื้น ชั้นที่ 4
S-07	แปลนคานหลังคาและโครงหลังคา
S-08	แบบขยายฐานรากแบบตอกเข็ม
S-09	แบบขยายฐานรากแบบฐานแผ่
S-10	แบบขยายฐานรากแบบฐานแผ่
S-11	แบบขยายเสา
S-12	แบบแสดงการจัดระดับของคาน พื้นหล่อในที่และการวางระดับคานหลักรับพื้นสำเร็จรูป
S-13	แบบขยายพื้น SLAB ค.ส.ล.
S-14	แบบขยายบันได ค.ส.ล.
S-15	แบบขยายบันได ค.ส.ล.
S-16	แบบขยายคาน ค.ส.ล.
S-17	แบบขยายคาน ค.ส.ล.
S-18	แบบขยายคาน ค.ส.ล.
S-19	แบบขยายคาน ค.ส.ล.
S-20	แบบขยายคาน ค.ส.ล.
S-21	แบบขยายคาน ค.ส.ล.
S-22	แบบขยายคาน ค.ส.ล.
S-23	แบบขยายโครงหลังคาเหล็กรูปพรรณ T1, T2
S-24	แบบขยายโครงหลังคาเหล็กรูปพรรณ T3 - T7
แบบโครงหลังคาสำเร็จรูป	
PT-01	แผ่นปกแบบโครงหลังคาสำเร็จรูป
PT-02	แบบโครงถักหลังคาสำเร็จรูป ชิ้นรูปเย็น
PT-03	แบบโครงถักหลังคาสำเร็จรูป ชิ้นรูปเย็น
PT-04	แบบโครงถักหลังคาสำเร็จรูป ชิ้นรูปเย็น
PT-05	แบบโครงถักหลังคาสำเร็จรูป ชิ้นรูปเย็น

แบบแผ่นที่	รายละเอียดของแบบรูป
แบบระบบไฟฟ้า	
EE-01	แผ่นปกแบบไฟฟ้า
EE-02	ผังไฟฟ้าชั้นล่าง
EE-03	ผังไฟฟ้าชั้นที่ 2 , ผังไฟฟ้าชั้นที่ 3
EE-04	ผังไฟฟ้าชั้นที่ 4 , ผังไฟฟ้าห้องวางถังน้ำ
แบบระบบสุขาภิบาล	
SN-01	แผ่นปกแบบสุขาภิบาล
SN-02	แปลนระบบสุขาภิบาล
SN-03	แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย ถังพักน้ำ ฯลฯ
แบบครุภัณฑ์	
F-01	แผ่นปกแบบครุภัณฑ์
F-02	แบบขยายกระดานดำ
F-03	แบบโต๊ะ-เก้าอี้ครู

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 324ล./55-ก

เรียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไธรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส สสถ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ A-02
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกูล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่	แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง ดัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไธรทัย สสถ. 1014	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่ 25 ก.ค. 2559	แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder : 318-55A File name : 324-LISA Poper size A2

แบบสถาปัตยกรรม

25 ต.ค. 2565

อาคารเรียน 324ล./55-ก

เรียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส ส-สถ 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ A-03
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกูล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย ส-สถ 1014	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่	แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่ ๒๑ พ.ค. ๒๕๖๕	แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder : 318-55A File name : COVERA Paper size : A2

แบบแสดง สัญลักษณ์ของแบบก่อสร้างและสัญลักษณ์วัสดุ

สัญลักษณ์ของแบบก่อสร้าง

A	แนวเสาทางตั้ง (VERTICAL COLUMN GRID LINE)	D1	สัญลักษณ์ประตู
1	แนวเสาทางนอน (HORIZONTAL COLUMN GRID LINE)	W1	สัญลักษณ์หน้าต่าง
3 4 2 1	สัญลักษณ์กำหนดรูปด้าน หรือ รูปตั้ง (ELEVATION)	U1	สัญลักษณ์หน้าต่าง
1	สัญลักษณ์กำหนดรูปตัด (SECTION)	AL_	สัญลักษณ์หน้าต่าง ชุดอลูมิเนียม
	การบอกระยะตามแกนนอน	1	สัญลักษณ์การทำผิวผนัง
	การบอกระยะตามแกนตั้ง	1	สัญลักษณ์การทำผ้าเพดาน
±0.00	การกำหนดระดับใน แปลนพื้น	FD. หรือ F.D.	FLOOR DRAIN
+0.70	การกำหนดระดับใน แปลนพื้น	RD. หรือ R.D.	ROOF DRAIN
+0.70	การกำหนดระดับใน รูปตัด	C.O.	FLOOR CLEAN OUT
	การตัดช่วงตรง		
	การตัดช่วงเฉียง เช่น บันได		
	การกำหนดส่วนที่มีแบบขยาย		
	แนวเอียงลาด (SLOPE LINE)		

สัญลักษณ์วัสดุ

	พื้นดิน (EARTH)		ผนังก่ออิฐสามัญ คอนกรีตบล็อก คอนกรีตมวลเบา
	ดินถม (TOP SOIL)		ยิบซั่มบอร์ด ไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด
	คอนกรีต		วัสดุที่เป็นฉนวน (INSULATION)
	PRECAST CONCRETE		ไม้อัด (PLYWOOD)
	ทราย		
	ไม้ที่ไม่ใสแต่งผิว		
	ไม้ที่ใสตกแต่งผิว		
	เหล็ก (STEEL)		
	กระจก (GLASS)		

25 ก.ค. 2556

อาคารเรียน 324ล./55-ก

เรียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส สสถ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ A–04
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกูล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย สสถ. 1014	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่	แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่ ๒๑ มิถุนายน ๒๕๕๖	แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder : 318–55A File name : 324–SECA Paper size A2

รายการประกอบการก่อสร้าง

วัตถุประสงค์ **ให้ก่อสร้างอาคารเรียนตามแบบรูปและรายการจนเสร็จสมบูรณ์**

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

ให้ผู้รับจ้างปรับถมดินให้มีความสูงเพิ่มจากระดับ ±0.00 อีกประมาณ 0.30ม. ตามแบบขยายในรูปตัด

ผู้รับจ้างต้องจัดหาช่างมาดำเนินการก่อสร้าง ซึ่งจะต้องเลือกใช้ช่างที่ชำนาญงานเฉพาะอย่างมาทำงานก่อสร้างโดยทำตามหลักวิชาช่างที่ดีและเป็นไปตามหนังสือรายการมาตรฐานประกอบแบบก่อสร้าง ของ สพฐ.
ส่วนใดที่มิได้กำหนดในแบบ แต่จำเป็นต้องมี ให้ทำไปตามหลักวิชาช่าง วัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ให้เป็นไปที่ตามแบบรูปและรายการกำหนด

สำหรับการก่อสร้างอาคารหลังนี้ ให้ถมดินหรือปรับระดับดินจนได้ระดับ +0.30 **ตามที่กำหนดไว้ในรูปตัด**

การทำฐานราก

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเจาะสำรวจดิน ตามข้อกำหนดในรายการมาตรฐานประกอบแบบ เพื่อกำหนดชนิดของฐานราก ความยาวเสาเข็ม
ในการเสนอราคาก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างเสนอราคาเสาเข็มสี่เหลี่ยมตัน 0.26x0.26ม.มอก.396-2549 หรือเสาเข็มแรงเหวี่ยง Ø-0.30ม.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

โครงหลังคาและวัสดุมุงหลังคา

โครงหลังคา -ให้เลือกทำโครงหลังคาเหล็กรูปพรรณ ตามแบบรูปรายการโครงหลังคาเหล็กรูปพรรณ หรือเลือกใช้ระบบโครงหลังคาสำเร็จรูป ซึ่งมีคุณลักษณะดังนี้
-โครงหลังคาสำเร็จรูป ทำจากเหล็กอาบสังกะสี ประกอบสำเร็จจากโรงงาน ยกขึ้นติดตั้งบนคานหลังคา ไม่ใช้ระบบการเชื่อมไฟฟ้า ไม่ต้องทาสี มีคุณสมบัติ ตามรายการประกอบและแบบขยายโครงหลังคาสำเร็จรูป
ผู้รับจ้างต้องทำรายการคำนวณโครงหลังคา วิธีติดตั้ง ระบุชื่อแบบอาคาร สถานที่ก่อสร้าง ผู้ผลิต-ติดตั้ง เสนอคณะกรรมการตรวจการจ้าง ก่อนทำการติดตั้ง

วัสดุมุงหลังคา- หลังคามุงด้วย กระเบื้องลอนคู่ลี หรือลีที่ได้รับฉลากเขียว เป็นหลังคาไฟเบอร์ซีเมนต์ ความหนาไม่น้อยกว่า 5 มม. ชนิดไม่มีใยหินได้รับ มอก. ติดตั้งบนแปสำเร็จรูป - เหล็กอาบสังกะสีด้วยสกรูปลายสว่าน
ตะขอมุงกระเบื้องจะต้องยึดกับแปด้วยสกรูปลายสว่านเท่านั้น ไม่มีการออกเชื่อม
อุปกรณ์ประกอบหลังคา ครอบสันโค้ง, ครอบโค้ง 3 ทางสำหรับหลังคาทรงปั้นหยา ครอบโค้งตะเข้ เป็นวัสดุเช่นเดียวกับกระเบื้องหลังคา ติดตั้งกับเหล็ก ซี-ลายด์ ไม่ใช้ซีเมนต์ในการติดตั้ง
สีและชนิดของกระเบื้องหลังคา เป็นสาระสำคัญในเรื่องของความคงทนของสี และความสามารถในการสะท้อนความร้อน คณะกรรมการตรวจการจ้างเป็นผู้เลือก ให้เหมาะสมกับสีอาคาร

การมุงหลังคา ให้มุงหลังคาโดยจะต้องตัดมุมแผ่นกระเบื้อง ตามหลักวิชาช่างอย่างถูกต้อง และต้องติดตั้งแผ่นสะท้อนความร้อน บนหลังแปให้ถูกต้องตามกรรมวิธีมาตรฐาน

วัสดุปิดเชิงชาย

เชิงชายและบัวเชิงชาย เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ขนาดและความหนา เป็นไปตามแบบรูปหรือแบบขยาย เลือกทำได้ 2 แบบ

แบบที่ 1 - ติดตั้งเชิงชายด้วยแผ่นเชิงชายสำเร็จรูป ไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด 8" หนา 16-17 มม. ทับด้วยไม้ปิดกันนกลอนคู่ ไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด หยักเข้ารูปกับปลอนกระเบื้อง 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

ผ้าเพดาน

(1) - บุด้วยกระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ หนา 6 มม. มอก.1427-2540 หนา ตีเว้นร่อง โดยจะต้องจัดแนวร่อง ยาแนวด้วยโพลียูรีเทน ซีลเลน ติดบัวมอบผ้า
ใช้โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสีสำเร็จรูป หนาไม่น้อยกว่า 0.52 มม. มอก.863-2532 ระยะการวางโครงคร่าว @ 0.40x1.00 ม.#
การติดตั้งโครงคร่าว ให้ใช้ลวดแขวนขนาด 4 มม.พร้อมอุปกรณ์ปรับระดับ หรือแผ่นเหล็กชุบสังกะสีพับเรียบและคริพแขวนปรับระดับ ตามมาตรฐานของผู้ผลิตโครงคร่าว มอก.863-2532
(ห้ามใช้วิธีติดตั้งด้วยลวดแขวนตากผ้า) ทาสีผ้าเพดานด้วยสีพลาสติก

(2) - บุผ้าเพดานกระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ(ไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด) หนา 6 มม. โครงคร่าวอลูมิเนียม ที-บาร์ @ 0.60x0.60 ม.# หนา 1.2 มม. ไม่มีบัวผ้า

(3) - ผ้าเพดานเป็นระแนงไฟเบอร์ซีเมนต์สำเร็จรูป ขนาด 3" หนา 8 มม.ผิวเรียบ ลบมุม 2 ด้าน ตีเว้นร่อง 3-4มม. โครงคร่าวเหล็กเคลือบสังกะสี @0.40ม.
ยึดกับโครงคร่าวด้วยสกรูปลายแหลม 23 มม. หรือเลือกใช้ ฝ้าไวนิล บัวในตัว ชนิดสำหรับรูปแบบการใช้งานประเภทที่ไม่ต้องการความทนไฟ ความหนาไม่น้อยกว่า 0.8มม.

บัวมอบผ้าเพดาน (เฉพาะบริเวณชายคา)

- บัวมอบผ้าเพดานสำเร็จรูปขนาด 2" หนา 8 มม. ทำจากไฟเบอร์ซีเมนต์ หรือ พีวีซี สีขาวตัน ยึดกับโครงเหล็กด้วยน็อตเกลียวปล่อยฝังหัวน็อตลงในบัวผ้า

ผนวน เมื่อสั่งใช้ฝ้าไวนิล

ข ว.ก. ๒๕๖๐

อาคารเรียน 324ล./55-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจิตุรัส	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจิตุรัส ส-สถ 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ A-05
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา พานะกูล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง ดัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย ส-สถ 1014	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder : 318-55A File name : 324-MMA Paper size : A2

การติดตั้งวัสดุกันความร้อน

ให้ติดตั้งแผ่นสะท้อนความร้อนไว้บนหลังแปเหล็กอาบสังกะสี โดยให้มีการหย่อนตัวของแผ่นสะท้อนความร้อนเล็กน้อย

แผ่นสะท้อนความร้อนเป็นชนิดอลูมิเนียมฟลอยด์ 2 หน้า มีชั้นเส้นใยเสริมความแข็งแรงอย่างน้อย 2 ทิศทาง

ใช้ของ ตราช้าง ดูราฟลอยด์ LAPKO, MARTA, DR.FOIL,SCG หรือเทียบเท่า

รายการผนัง

ผนังโดยทั่วไป ในส่วนที่กำหนดเป็นผนังมวลก่อ ให้เลือกใช้วัสดุดังนี้

- คอนกรีตบล็อก(มอก.58-2533) หนา 7ซม. หรือ
- คอนกรีตบล็อกขนาด 0.12x0.25 หนา 7ซม. หรือ อิฐก่อสร้างสามัญ หรือ
- ผนังคอนกรีตมวลเบา มอก.1505-2541 หนา 7.5 ซม. หรือ บล็อกมวลเบา หนา 7.5 ซม.
  (ห้ามใช้ผนังคอนกรีตมวลเบา หรือ บล็อกมวลเบา บริเวณห้องน้ำ)

การก่อและฉาบปูนผนังคอนกรีตมวลเบา หรือบล็อกมวลเบาจะต้องใช้ปูนก่อ ปูนฉาบที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับการใช้กับผนังคอนกรีตมวลเบาหรือบล็อกมวลเบาเท่านั้น

รายการและสัญลักษณ์ผนัง

1. ผนังมวลก่อ ชั้นเดียว ฉาบปูนเรียบ ทาสี
2. ผนังมวลก่อ ก่อ 2 ชั้นเต็มหน้าเสา หรือเต็มหน้าคาน (ดูจากแปลน) ฉาบเรียบ ทาสี
3. ผนังมวลก่อ บุกระเบื้องเคลือบ8"x8" หรือใหญ่กว่า ตามแบบขยาย
4. ผนังกั้นห้องน้ำสำเร็จรูป ผลิตจากแผ่นปาร์ติเกิลบอร์ดชนิดกันชื้นเคลือบผิวเรซินรอบทุกด้านหรือเคลือบเมลามีน ปิดขอบโดยรอบด้วย พีวีซีระบบ (HOT MELT) ความหนารวม 28-30 มม .(เลือกสี) พร้อมประตูวัสดุเดียวกัน
   อุปกรณ์ประกอบสเตนเลสสตีล กันชนขอแขวน กล่องใส่กระดาษชำระ กลอน บานพับสเตนเลสสตีลครบชุด ใช้ของ KOREX; PANEL; COOL-TIME หรือเทียบเท่า
   สเตนเลสสตีล เกรด เอสยูเอส 304
5. แผงกั้นที่ปัสสาวะสำเร็จรูป วัสดุชนิดเดียวกันกับผนังห้องน้ำ หนา 25-28 มม. สีเดียวกับห้องน้ำ
6. คอนกรีตบล็อกช่องลมชนิดมีลิ้นกันฝน ขนาด 190x190x90 มม. หรือขนาด 190x390x90 มม. ทาสีพลาสติค
7. คอนกรีตบล็อกชนิดโปร่งสี่เหลี่ยมจตุรัส ขนาด 190x190x90 มม. ทาสีพลาสติค
8. ผนังมวลก่อ ก่อ 2 ชั้นเต็มหน้าคาน ผิวฉาบเรียบ ฝังร่องพีวีซีกว้าง 1 ซม. ตามแบบ ทาสีอะคริลิค 100 เปอร์เซ็นต์
9. ผนังมวลก่อ ก่อชั้นเดียว ผิวฉาบเรียบ ฝังร่องพีวีซีกว้าง 1 ซม. ตามแบบ ทาสีอ่อน-สีเข้ม สลับตามแบบขยาย ด้วยสีอะคริลิค 100 เปอร์เซ็นต์
10. ผนังบล็อคแก้ว (GLASS BLOCK) ขนาด 190x190x80 มม. ของ ช้างแก้ว บีจี โซลาริสหรือเทียบเท่า
11. ผนังบุกระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ มอก.1427-2540 หนา 8 มม. 2หน้า โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสีสำหรับรูป ตีเว้นร่อง อุดแต่งร่องด้วยโพลียูรีเทนซีลแลนด์สีขาว (ดูขยาย) ทาสีพลาสติก ทับด้วยสีน้ำมันสูง1.50ม. ตามรายการมาตรฐาน.
12. ผนังบุกระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ มอก.1427-2540 หนา 8 มม. เซาะร่องห่าง 4 " ในตัว โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสีสำหรับรูป ตีเว้นร่อง อุดแต่งร่องด้วยโพลียูรีเทนซีลแลนด์สีขาว ทาสีอะคริลิค 100 เปอร์เซ็นต์

การตกแต่งพื้น

- W1 — พื้นปูกระเบื้องเคลือบขอบลาด 12"x12" หรือใหญ่กว่า ไม่มีลวดลาย ยาแนวด้วยวัสดุยาแนวกระเบื้อง ชนิดกันเชื้อรา
- W2 — พื้น คสล. ทำหินขัดในที่ หรือ หินขัดสำเร็จรูป ให้ใช้ปูนซีเมนต์ขาวชนิดปอร์ตแลนด์ซีเมนต์ประเภท 1
- W3 — พื้น คสล. ทำผิวซีเมนต์ขัดมัน
- W4 — บล็อกปูถนน หนา 6 ซม.สีซีเมนต์ ชั้นรองพื้นทำปูนทรายหนา 5 ซม. ทับด้วยทรายปรับระดับ
- W5 — ชั้นบันได คสล. ทำหินขัดในที่ ฝังเส้น พีวีซี ติดตั้งจมูกบันไดอลูมิเนียม ขนาด 2"ชนิด 6 ร่อง
- W6 — พื้นปูกระเบื้องพอร์ซเลนขอบตัด [illegible] ขนาด 50x50 หรือ 60x60 ซม.สีครีมหรือสีขาวหรือสีเทา ไม่มีลวดลาย

หมายเหตุ- ผิวพื้นห้องน้ำ ห้องส้วมบุกระเบื้องเคลือบ ตามแบบขยายห้องน้ำ ผิวพื้นต้องทำระนาบเอียงลาดไม่น้อยกว่า 1/200 ลงสู่แนวรางหรือรูระบายน้ำทิ้ง

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 324ล./55-ก

เรียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไธรัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส ส-สถ 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ A-06
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกูล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง ดัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไธรัย ส-สถ 1014	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่ 29 มิ.ย.		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder : 318-55A File name : 324-MMA Paper size : A2

รายการตกแต่งทั่วไป

-ผิวคอนกรีต ปูนฉาบ แผ่นซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบหรือไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด บลือกช่องลม บลือกกันฝน ให้ทาสีพลาสติก
-ผนังและเสา ให้ตัดสีน้ำมัน ตามกำหนดในรายละเอียดประกอบแบบ
-ประตูไฟเบอร์กลาสทาตกแต่งด้วย น้ำมันทาไม้ โพลียูลีเทนชนิดด้าน
-ใต้ท้องพื้นคอนกรีตสำเร็จรูป ให้แต่งอุดร่องรอยต่อ ซักร่อง แล้วทาสีพลาสติก
-ใต้ท้องพื้นคอนกรีตเหนือระเบียงทางเดิน และ ท้องกันสาดคอนกรีต แต่งผิวให้เรียบ
ถ้าไม่เรียบให้ฉาบปูน ด้วยปูนฉาบสำเร็จรูปสำหรับผิวคอนกรีต ตราเสือ ,PTI ,ONCOAT ,SANDKA ,PEYTAN หรือเทียบเท่า
-หน้าต่างเหล็กสำเร็จรูป ให้เคลือบสีจากโรงงานและติดตั้งด้วยความประณีต ส่วนประตูไม้อัด ให้ทาสีน้ำมัน
-การปูกระเบื้องห้องน้ำหรือกระเบื้องประดับจะต้องใช้กระเบื้องเกรดเอ ปูด้วยกาวซีเมนต์ตามกรรมวิธีที่ถูกต้อง ห้องน้ำต้องทำระบบกันซึมก่อนปูกระเบื้อง
-การยาแนวกระเบื้องห้องน้ำ ให้ใช้ปูนยาแนวโดยเฉพาะสำหรับงานยาแนวชนิดกันเชื้อรา สีของปูนยาแนวจะกำหนดขณะก่อสร้าง

รายการถังบำบัดน้ำเสีย

ให้ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำหรับห้องน้ำห้องส้วม ดังนี้

1 - ห้องน้ำห้องส้วมของนักเรียนชาย-นักเรียนหญิง ครูชาย-ครูหญิง ทั้ง 2 ฝั่งของอาคาร

ให้ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียแบบถังเกรอะและถังกรองอยู่ในถังเดียวกัน ขนาด 6,000 ลิตร 2 ฝั่งของอาคาร ข้างละ 1 ถัง รวม 2 ถัง

ฐานราก ค.ล.ส. ดูแบบขยายถังบำบัด

2 - น้ำเสียจากท่อส้วม จากโถปัสสาวะ ต่อลงถังบำบัดน้ำเสีย

ส่วนน้ำทิ้งจากอ่างล้างมือ จากท่อระบายน้ำที่พื้น ให้ต่อลงท่อระบายน้ำ โดยต้องทำข้องอดักกลิ่นตามแบบขยาย ก่อนระบายลงบ่อพักระบายน้ำ

หมายเหตุ กรณีที่ฐานรากอาคารได้รับอนุมัติ ให้ทำฐานรากแผ่ ให้งดตอกเสาเข็มถังบำบัดด้วย โดยใช้ฐานรากขนาดเท่าเดิมเป็นฐานแผ่ คิดเงินค่าเสาเข็มตามเงื่อนไขเดียวกับเสาเข็มอาคาร

ระบบประปา

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

- ติดตั้งถังพักน้ำที่พื้นด้านหลังห้องบันไดข้างละ 2 ถัง รวม 4 ถัง ตามแบบขยาย
- ติดตั้งถังน้ำที่เหนือชานพักห้องบันไดข้างละ 2 ถัง รวม 4 ถัง ตามแบบขยาย

ปั๊มน้ำที่ติดตั้งมีคุณสมบัติ ดังนี้

เป็นปั๊มน้ำสำหรับสูบส่งน้ำขึ้นถังสูงบนอาคาร ฝั่งละ 1 ชุด รวม 2 ชุด โดยมีคุณสมบัติทางเทคนิคดังนี้

- เป็นเครื่องปั๊มน้ำแบบทอยโซ่ง ชนิดแรงดันสูง (High head centrifugal pump)
- ประสิทธิภาพในการสูบส่งน้ำ 120 ลิตร/นาที สูบส่งน้ำได้สูงไม่น้อยกว่า 35 เมตร กำลังของปั๊ม 1.5 แรงม้า
- ใช้กับไฟ 220 โวลท์ พร้อมตู้ควบคุมระบบเครื่องปั๊มน้ำ ประกอบด้วยตู้เหล็ก เซฟตี้เบรกเกอร์และอุปกรณ์ครบชุด
- ท่อรับน้ำเข้า-ออก Ø-1"
- ตัวเครื่องทำจากเหล็ก (CAST IRON)
- มอเตอร์ไฟฟ้ามีระบบ (THERMAL PROTECTION) ป้องกันความเสียหายของมอเตอร์
- ใบพัด-แกนเพลามอเตอร์ ผลิตจากสเตนเลสสตีลเกรดสูง
- มีระบบลูกลอยไฟฟ้าอย่างดี ทำงานร่วมกับระบบปั๊มน้ำ ลูกลอยทำหน้าที่ควบคุมระดับความสูง/ปริมาณน้ำในถัง

เป็นผลิตภัณฑ์ของ GRUNDFOS, MITSUBISHI, CALPEDA, BRUNO หรือเทียบเท่า

-ตู้ควบคุมระบบปั๊มน้ำ

ให้มีตู้ควบคุมที่เป็นตู้เหล็ก ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมระบบการทำงานของปั๊มน้ำที่เป็นมาตรฐานทางวิศวกรรม

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 324ล./55-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจีตุรัส	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจีตุรัส ส-สถ 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ A-07
หัวหน้างานช่างโยธา : นายดำภา หานะกูล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่	แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาสิทธิ์สถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย ส-สถ 1014	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่	แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder : 318-55A File name : 324-MMA Paper size : A2

บันได และ จมูกบันได

-โครงสร้างบันไดทั้งหมดเป็น ค.ส.ล.
-ขั้นบันไดทั้งหมดเป็นผิวหินขัดหล่อในที่ หรือ ปูแผ่นหินขัดสำเร็จรูป
-ขั้นบันไดที่ทำผิวหินขัดทั้งหมด ให้ติดจมูกบันไดอลูมิเนียม ขนาด 2 นิ้ว ชนิด 6 ร่อง
-ใช้ผลิตภัณฑ์ของ APACE, EIFEL,KERNIG, SAFE TREAD หรือเทียบเท่า

รายการประตู-หน้าต่าง - ให้ทำตามแบบขยาย

หน้าต่าง ของห้องเรียน

- กรอบบานหน้าต่างที่เป็นเหล็กจะต้องผ่านขั้นตอนการล้างสนิม ชุบซิงค์ฟอสเฟส พ่นสีฝุ่น อบความร้อนในห้องอบให้เนื้อสีติดแน่นและเป็นเงางาม
- การติดตั้งให้ติดตั้งด้วยความประณีต ตามวิธีการของบริษัทผู้ผลิต
- อุปกรณ์บานพับแบบจุดหมุนปรับฝืด (HINGE) (ดูแบบขยาย) พร้อมอุปกรณ์ประกอยที่ได้มาตรฐานครบชุด
- ลูกฟักหน้าต่างเป็นกระจกสีเขียวใสหรือกระจกตัดแสง(สีเทา) หนา 5 มม.

ประตู ของห้องเรียน

-บานประตูและวงกบประตูห้องเรียนเป็นประตูสำเร็จรูป ทำจากไฟเบอร์กลาส มีสีและลายในตัว ดูขยายประตู

บัวเชิงผนัง

ให้ติดตั้งบัวเชิงผนัง พีวีซีสำเร็จรูปชนิดแผ่นตัน ขนาด 0.10 ม.หนา 8 มม. ภายในห้องเรียน ผนังหน้าห้องเรียน
ผนังหน้าห้องน้ำ ผนังระเบียงด้านใน บันได ชานพัก และบริเวณผนังชนพื้นภายในทุกชั้น ยกเว้น ห้องเก็บของ ห้องวางปั๊มน้ำ ห้องวางถังน้ำ
ใช้ผลิตภัณฑ์ของ APACE, EIFEL,KERNIG, SAFE TREAD หรือเทียบเท่า

งานฉาบปูนและร่องปูนฉาบ

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

รายการงานทาสี

งานทาสีพื้นผิวอาคารหรือวัสดุก่อสร้าง ให้ทำตามที่กำหนดในสัญลักษณ์แบบรูปรายการ
ขั้นตอนรายละเอียดการทาสีแต่ละประเภท ให้ทำตามที่กำหนด ดังนี้

ประเภทสีพลาสติก (สีอิมัลชันทนสภาวะอากาศ)

งานทาสีพลาสติก (สีอิมัลชัน มอก. 2321-2549) ผิวด้าน ให้ทาสีตามขั้นตอนดังนี้
เมื่อได้ทำการอุดแต่งชัดผิวพื้นส่วนที่จะทาสีแล้ว ให้ทาสีรองพื้นกันด่าง 1 เที่ยว แล้วอุดแต่งเก็บรายละเอียดอีก 1 เที่ยว ทาสีอิมัลชันทับอีก 2 เที่ยว
(หากงานทาสียังไม่เรียบร้อย ให้แก้ไขงานตามสภาพของความบกพร่อง แล้วทาสีอิมัลชันทับหน้าจนงานทาสีเรียบร้อยสวยงาม)
-พื้นผิวที่ให้ทาสีพลาสติก (สีอิมัลชัน) หากแบบรูปรายการไม่ได้กำหนดให้เป็นอย่างอื่น ให้ทาบนพื้นผิวและวัสดุก่อสร้างดังต่อไปนี้
ผิวปูนฉาบ ไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด แผ่นกระดานและผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่ผลิตจากไม้สังเคราะห์ (ไฟเบอร์ซีเมนต์) ยิบซั่มบอร์ด ท้องพื้นคอนกรีตที่โชว์ผิว ฯลฯ

ประเภทสีรองพื้นสีพลาสติก (สีอิมัลชัน) ให้ใช้สีรองพื้นปูนใหม่ มอก. 1123-2555 ผลิตภัณฑ์เดียวกับสีทับหน้าที่เลือกใช้

ประเภทสีเคลือบเงา (สีน้ำมัน)

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

หมายเหตุ

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

ประเภทสีเคลือบผิวโครงหลังคาเหล็ก

สำหรับงานทาสีโครงหลังคาเหล็กรูปพรรณ (เหล็กดำ) กรณีเลือกทำแบบโครงเหล็กรูปพรรณ ให้ทาสีตามขั้นตอนดังนี้
เมื่อได้ทำความสะอาดพื้นผิวส่วนที่จะทาสีแล้ว ให้พ่นสีรองพื้นประเภทสีอีพ็อกซี่โมดิฟายด์ ซึ่งเป็นสีชนิด 2 PARTS โดยพ่นรองพื้น 1 เที่ยว ปล่อยไว้ให้แห้ง
แล้วพ่นสีประเภทเดิมทับหน้าอีก 1 เที่ยว (เลือกสี) ใช้สี RUST TECH-TOA, RUST GUARD-BEGER หรือเทียบเท่า

ระบบไฟฟ้า

ให้ติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคารจนเสร็จเรียบร้อย ขนาดสายไฟฟ้าให้ถูกต้องตามมาตรฐานของการไฟฟ้าฯ โดยมีวิศวกรไฟฟ้าระดับสามัญ
ที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพฯและมีใบประกอบวิชาชีพฯอย่างถูกต้อง ลงนามในเอกสารการรับรองระบบไฟฟ้าของอาคารที่ก่อสร้างนี้

สายล่อฟ้า

ให้ติดตั้งระบบสายล่อฟ้าประกอบอาคาร หัวสายล่อฟ้า 2 จุด ตามรายการมาตรฐานประกอบแบบก่อสร้างจนเสร็จเรียบร้อย

รายการครุภัณฑ์ กระดานดำ

ให้ติดตั้งกระดานดำตามแบบรูปรายการ จำนวน 1 ชุด ต่อ 1 ห้องเรียน รวมจำนวน 24 ชุด

รายการครุภัณฑ์ โต๊ะ-เก้าอี้

ให้จัดทำครุภัณฑ์ตามรายการ ดังนี้
โต๊ะเรียน-เก้าอี้เรียน ที่ได้ มอก.(ระดับมัธยมศึกษา) ห้องเรียนละ 40 ชุด รวม 960 ชุด
โต๊ะ-เก้าอี้ครู ตามแบบรูป ห้องเรียนละ 1 ชุด รวม 24 ชุด

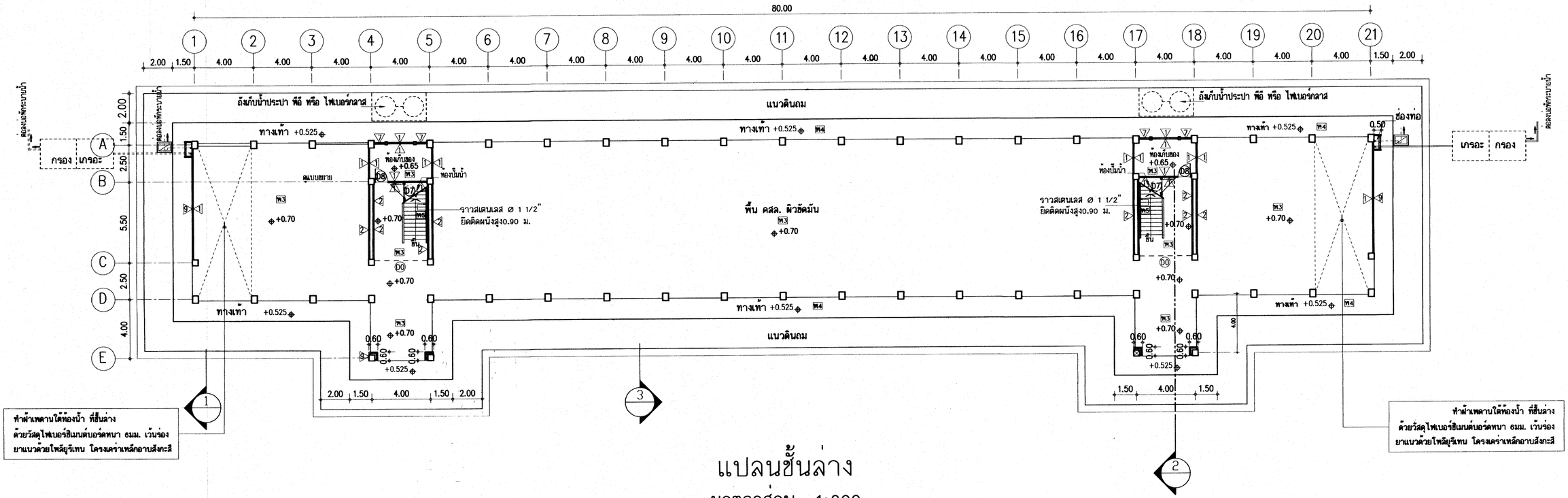
เครื่องดับเพลิง

ให้ติดตั้งเครื่องดับเพลิงขนาดไม่น้อยกว่าเครื่องละ 10 ปอนด์ ที่บริเวณใกล้โถงบันได ชั้นละ 2 เครื่อง รวม 8 เครื่อง

25 ม.ค. 2559

อาคารเรียน 324ล./55-ก

เรียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจีรัส	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจีรัส ส-สถ 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ A-08
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย ส-สถ 1014	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยสักดิ์ สย.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่ ๒๑ พ.ค. ๒๕๕๙		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder : 318-55A File name : 324-MMA Paper size : A2



ทำผ้าเทลาบได้ท้องน้ำ ที่ชั้นล่าง
ด้วยวัสดุไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ดหนา 6มม. เว้นร่อง
ยาแนวด้วยโพลียูรีเทน โครงเคร่าเหล็กอาบสังกะสี

ทำผ้าเทลาบได้ท้องน้ำ ที่ชั้นล่าง
ด้วยวัสดุไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ดหนา 6มม. เว้นร่อง
ยาแนวด้วยโพลียูรีเทน โครงเคร่าเหล็กอาบสังกะสี

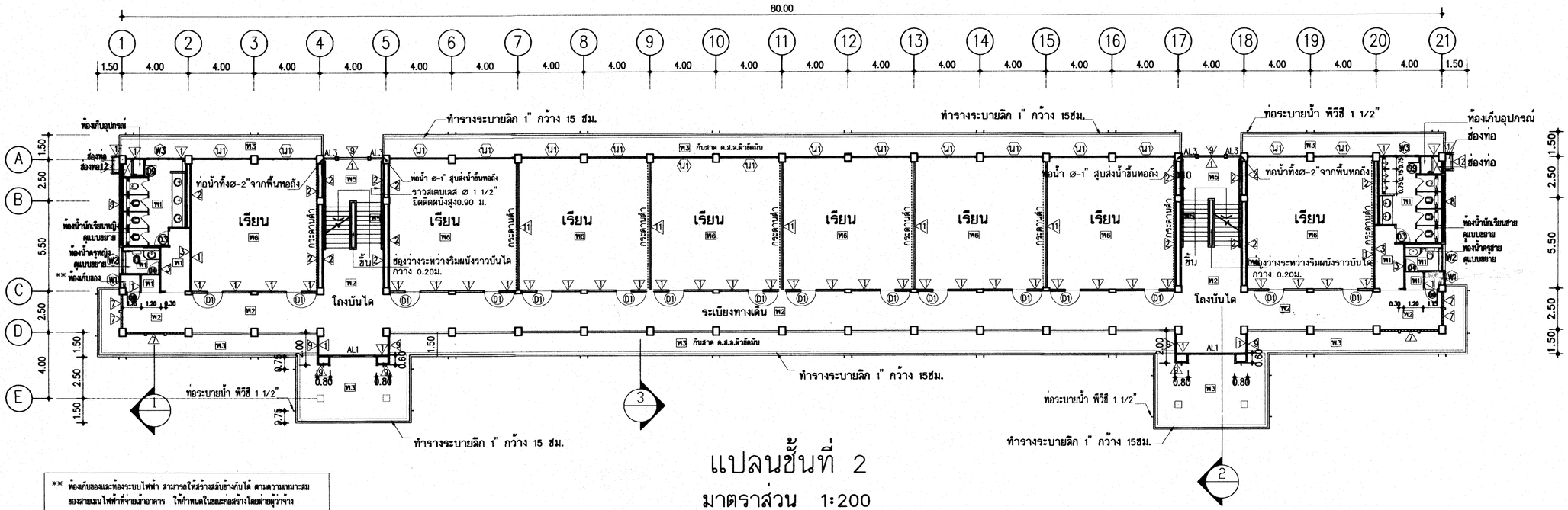
แปลนชั้นล่าง

มาตราส่วน 1:200

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 324ล./55-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส สสถ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณณเนตร สย.3314	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ A–09
หัวหน้างานต่างโยธา : นายดำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย สสถ. 1014	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชธำรงค์ อดุลยศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่	แบบอาคารเรียน 324/55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง ดัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่ 30 มิ.ย. 59	แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder : 318–55A File name : 324–PA Paper size A2



** ห้องเก็บของและห้องระบบไฟฟ้า สามารถให้สร้างสลับล้างกันได้ ตามความเหมาะสม ของสายงานไฟฟ้าที่จ่ายเข้าอาคาร ให้กำหนดในขณะก่อสร้างโดยผู้ควบคุมงาน

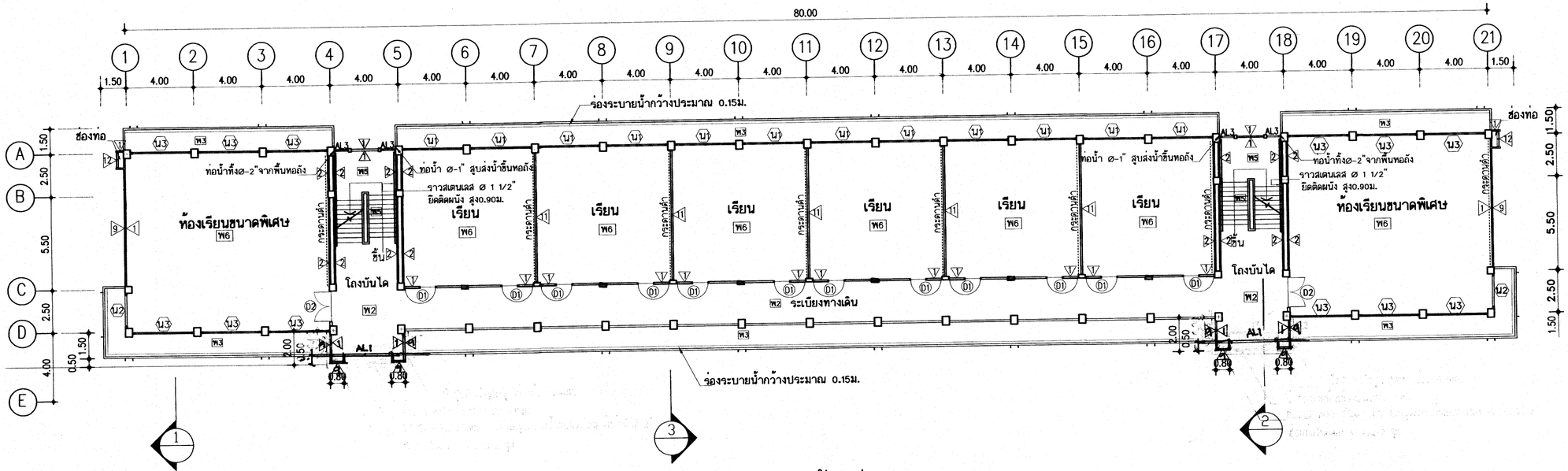
แปลนชั้นที่ 2

มาตราส่วน 1:200

25 ก.ค. 2556

อาคารเรียน 324ล./55-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส สสถ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ A–10
หัวหน้างานร่างโยธา : นายคำภา หานะกูล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย สสถ. 1014	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยลักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่	แบบอาคารเรียน 324/55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง ดัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่	แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder : 318–55A File name : 324–PA Paper size A2



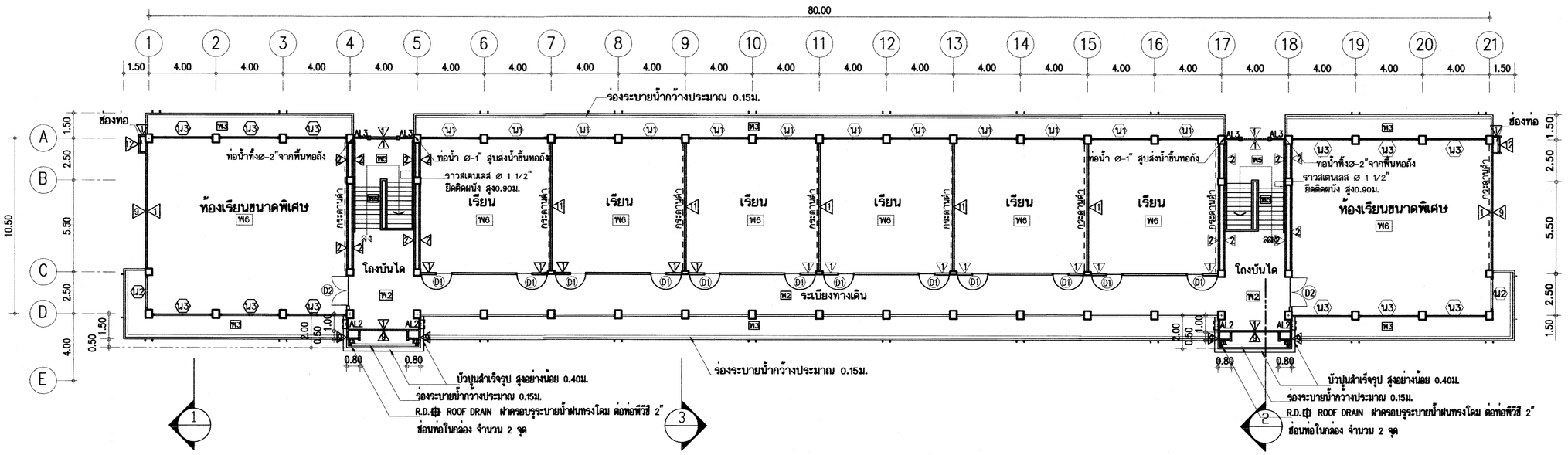
แปลนชั้นที่ 3

มาตราส่วน 1:200

25 ม.ค. 2559

อาคารเรียน 324ล./55-ก

เรียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส สสถ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ A-11
หัวหน้างานอำนวยการ : นายดำภา ทานะกูล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่	แบบอาคารเรียน 324/55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย สสถ. 1014	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่	แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder : 318-55A File name : 324-PA Paper size A2



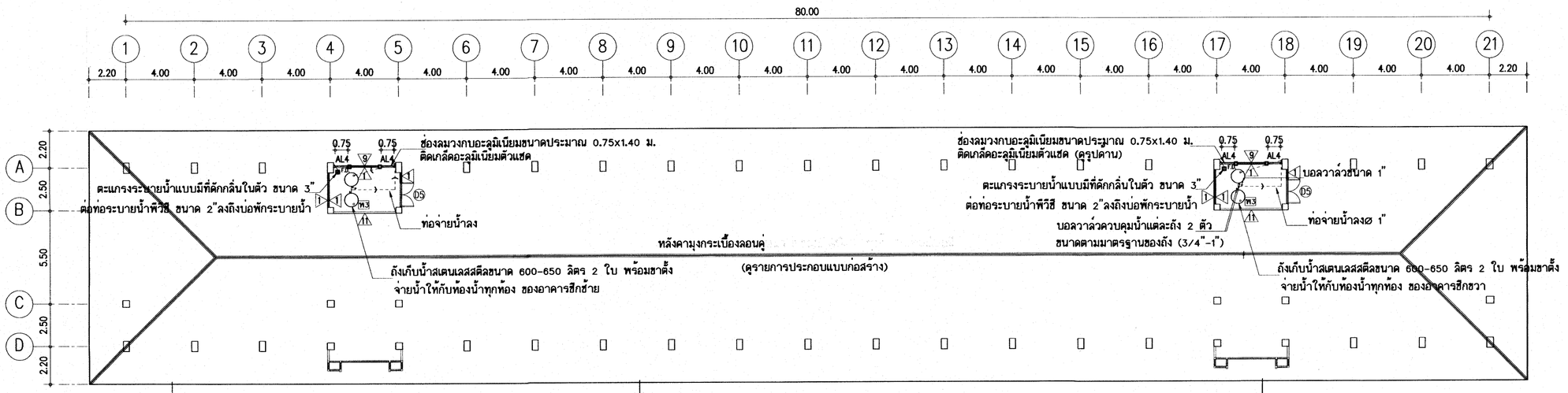
แปลนชั้นที่ 4

มาตราส่วน 1:200

๒ ส.ค. ๒๕๖๐

อาคารเรียน 324ล./55-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไธพัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส สสถ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ A–12
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกูล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไธพัย สสถ. 1014	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารเรียน 324/55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่ ๒๐ มิ.ย. ๒๕๖๐		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder : 318–55A File name : 324–PA Paper size A2



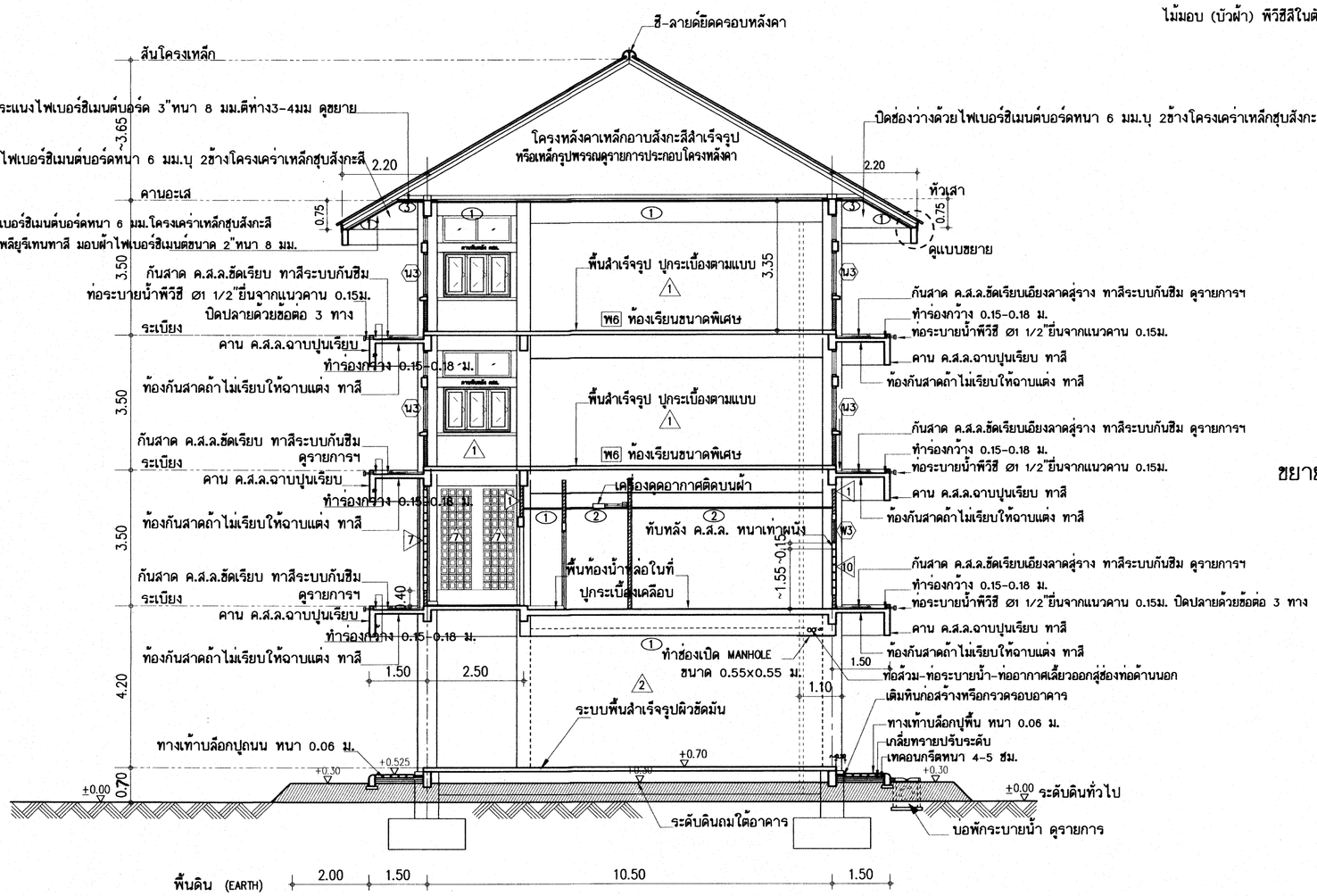
แปลนหลังคาและแปลนชั้นวางถังน้ำ

มาตราส่วน 1:200

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 324ล./55-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส หัวหน้างานช่างไยธา : นายคำภา หานะกุล -แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาสิทธิสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง ดัดลอก โดยมิได้ออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส สสถ. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย สสถ. 1014	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 324/55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	แบบแผ่นที่ A-13 รวม 72 แผ่น Folder : 318-55A File name : 324-PA Paper size A2



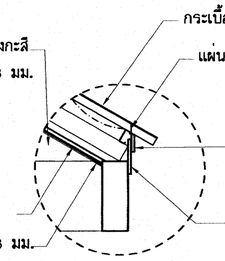
รูปตัด 1 - 1

มาตราส่วน 1:100

ปิดช่องว่างด้วยไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ดหนา 6 มม.บุ 2ข้างโครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี
ตีเว้นร่อง รอยต่ออุดโพลียูรีเทนทาสี มอบผ้าไฟเบอร์ซีเมนต์ขนาด 2"หนา 8 มม.

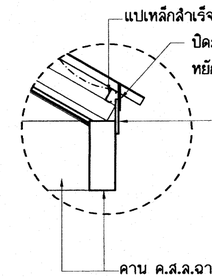
ไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ดหนา 6 มม.โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี

ไม้มอบ (บัวผ้า) พีวีซีสีในตัวขนาด 2"หนา 8 มม.



ขยายเชิงชายและบัวเชิงชาย แผ่นพีวีซีกันนก

แบบที่ 2



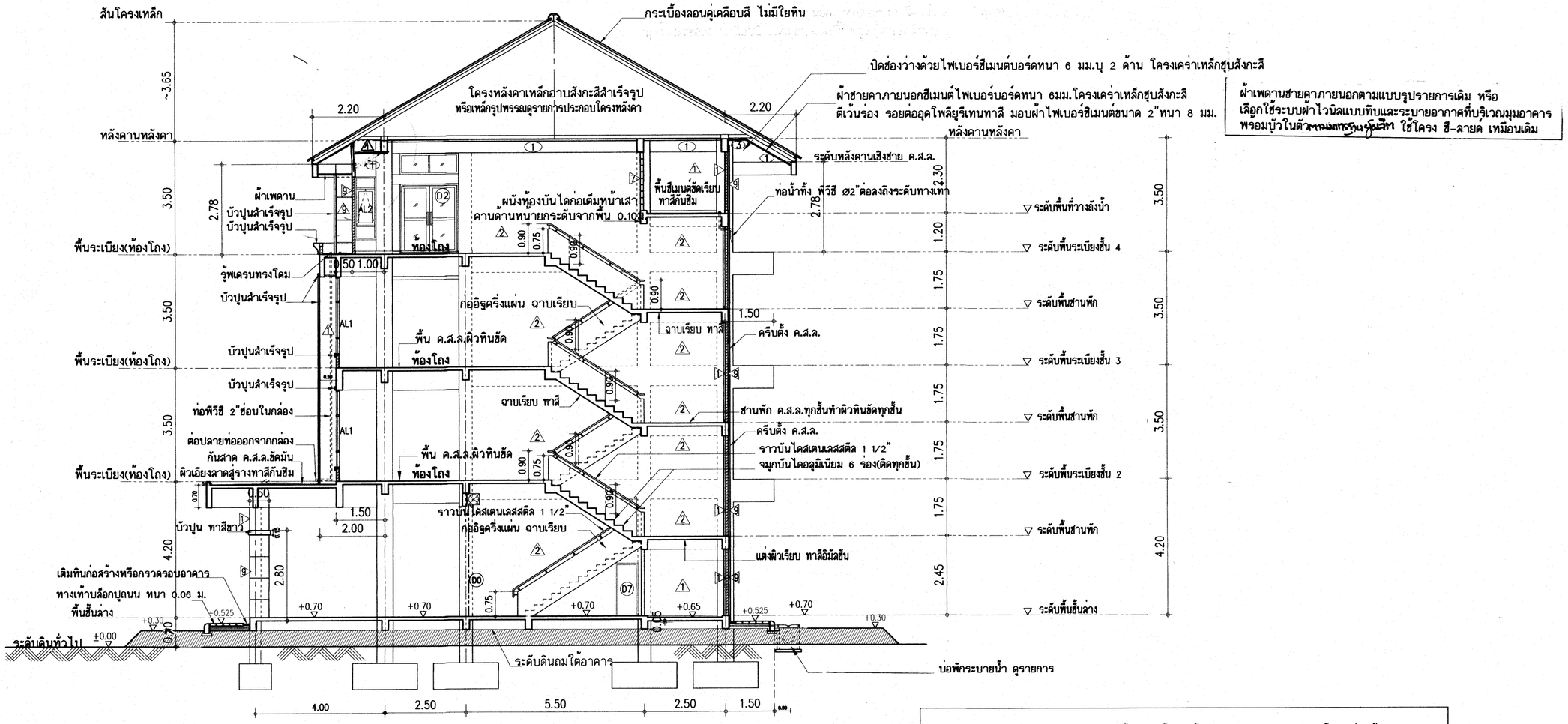
ขยายเชิงชายและบัวเชิงชาย ปิดลอนด้วยไม้สังเคราะห์หยักลอน

แบบที่ 1

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 324ล./55-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเบตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกูล -แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง ดัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส สสถ. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย สสถ. 1014	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเบตร สย.3314 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5882	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่ 25 ก.ค. 2559	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	แบบแผ่นที่ A-14 รวม 72 แผ่น Folder : 318-55A File nome : 324-SECA Paper size A2



หมายเหตุ ราวบันไดสเตนเลสสตีล ให้ทำ 2 ข้าง ซ้าย-ขวาของบันได โดยอีกด้านหนึ่งให้ยึดติดผนัง

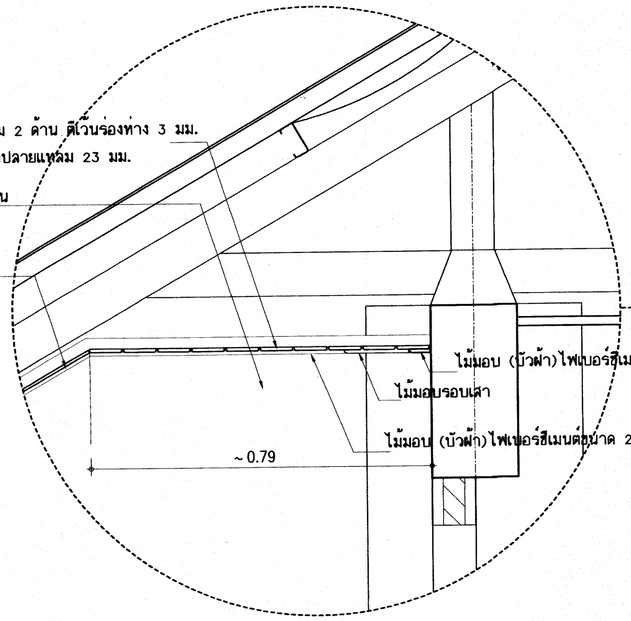
รูปตัด 2 - 2

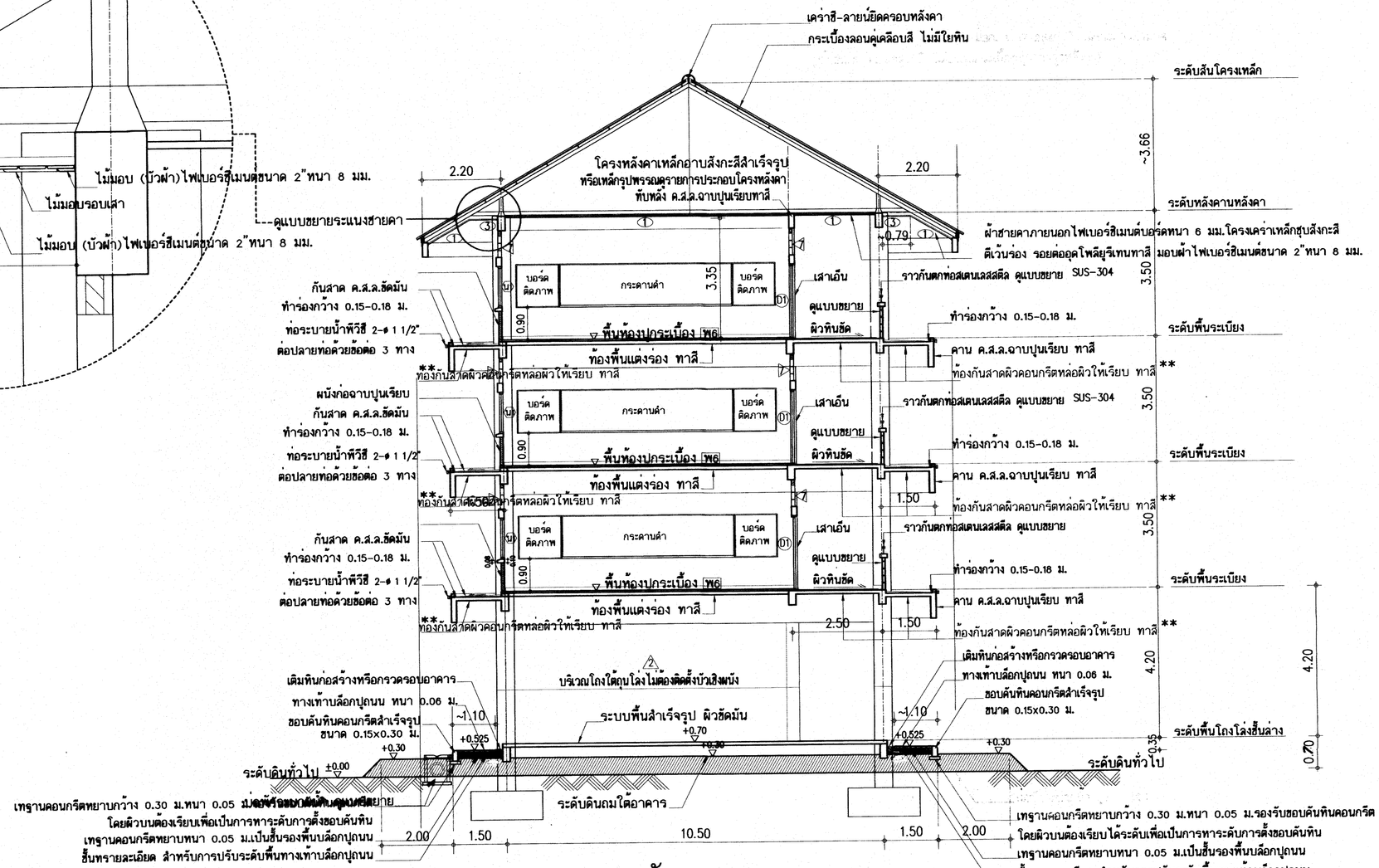
มาตราส่วน 1:100

25 ก.ค. 2556

อาคารเรียน 324ล./55-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกูล -แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง ดัดลอก โดยมิได้ออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส สสถ. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย สสถ. 1014	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5882	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่ 25 ก.ค. 2556	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก บอกเฮดแม่นดินไทว แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	แบบแผ่นที่ A-15 รวม 72 แผ่น Folder : 318-55A File name : 324-SECA Paper size A2





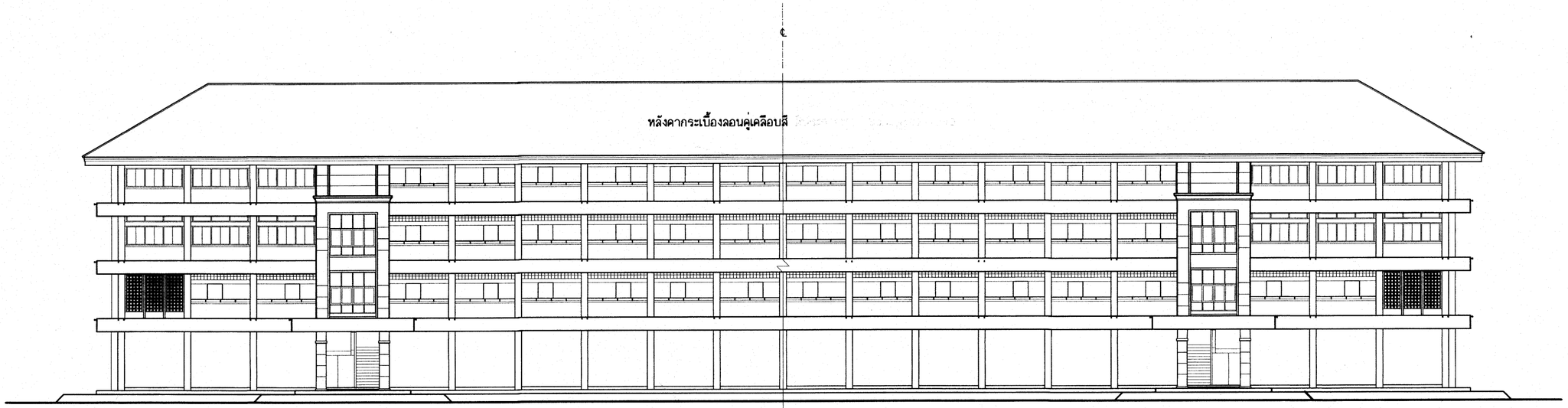
รูปตัด 3 - 3

มาตราส่วน 1:100

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 324ล./55-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไธรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส สสด. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ A-16
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไธรทัย สสด. 1014	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชำติ อดุลยสักดิ์ สย.5882	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่	แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่ 26 พ.ค. 2559	แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder : 318-55A File name : 324-SECA Paper size A2

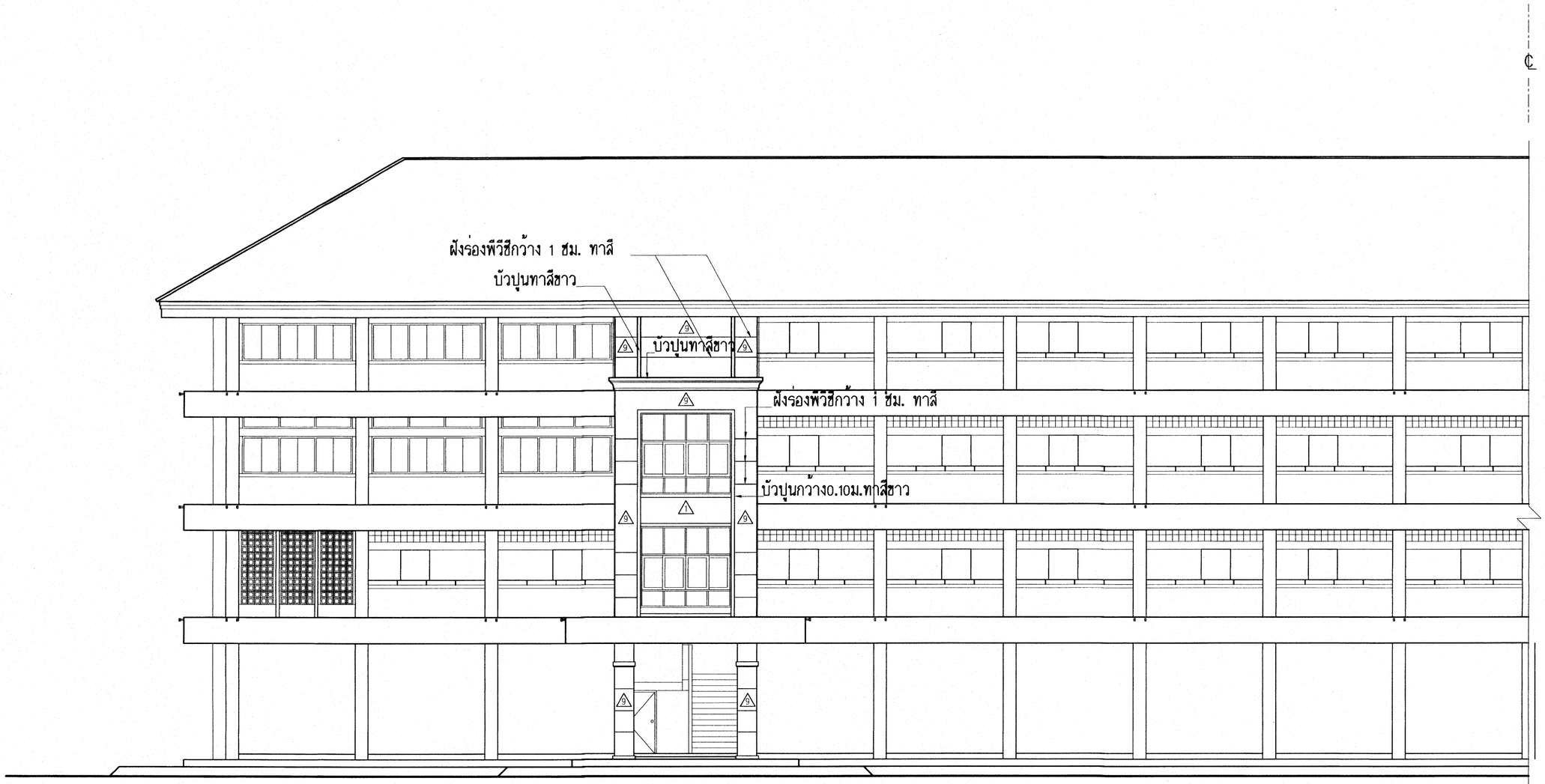


รูปด้านหน้า

มาตราส่วน 1:200

อาคารเรียน 324ล./55-ก

เรียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส สสถ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ A–17
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย สสถ. 1014	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเลธ์ชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง ดัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder : 318–55A File name : 324–ELVA Paper size A2



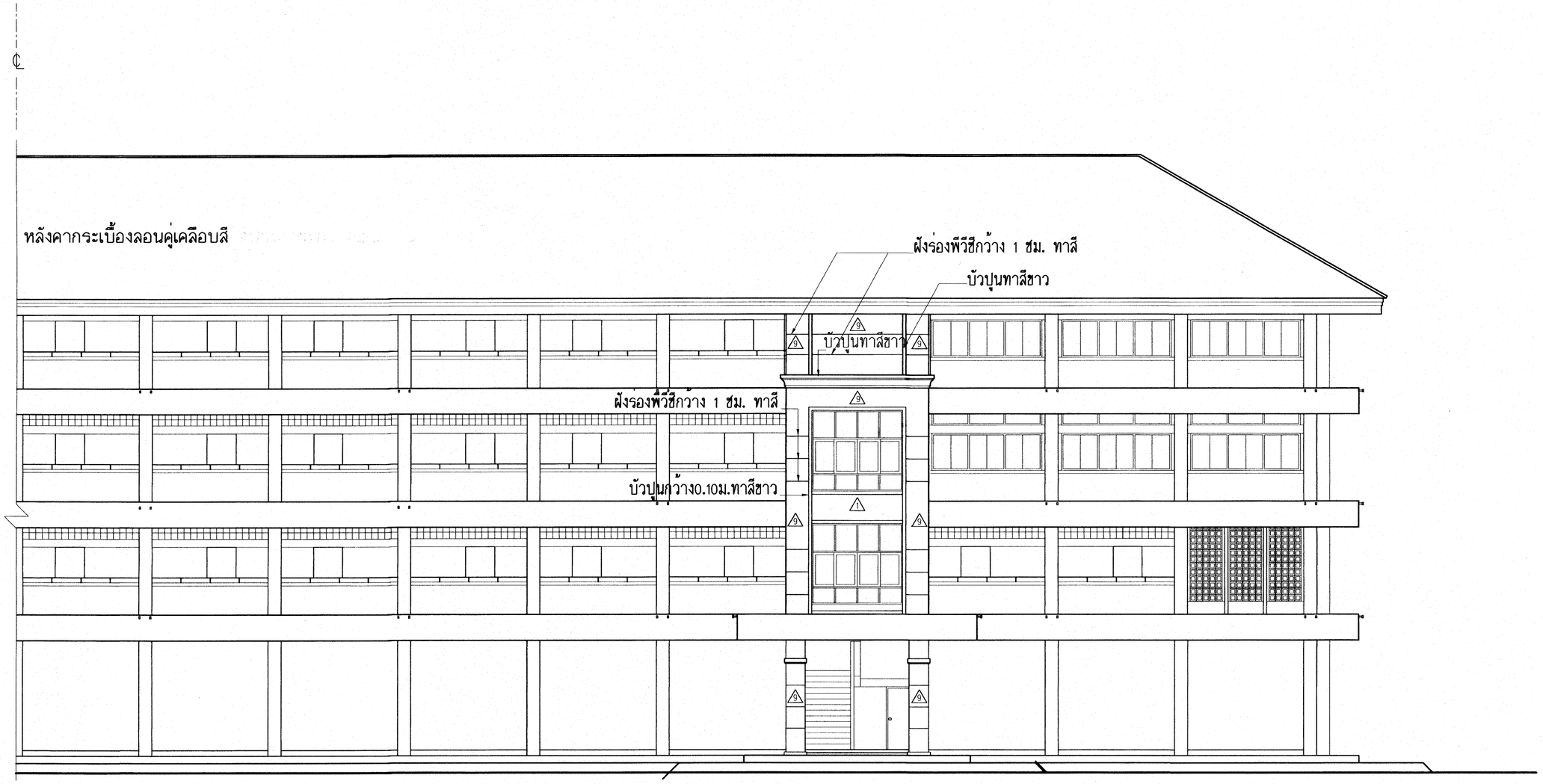
รูปด้านหน้า

มาตราส่วน 1:100

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 324ล./55-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไธรัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส สสถ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ A-18
หัวหน้างานต่างโยธา : นายดำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไธรัย สสถ. 1014	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่	แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง ดัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่ 29 ม.ค. 2559	แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder : 318-55A File name : 324-ELVA Paper size A2



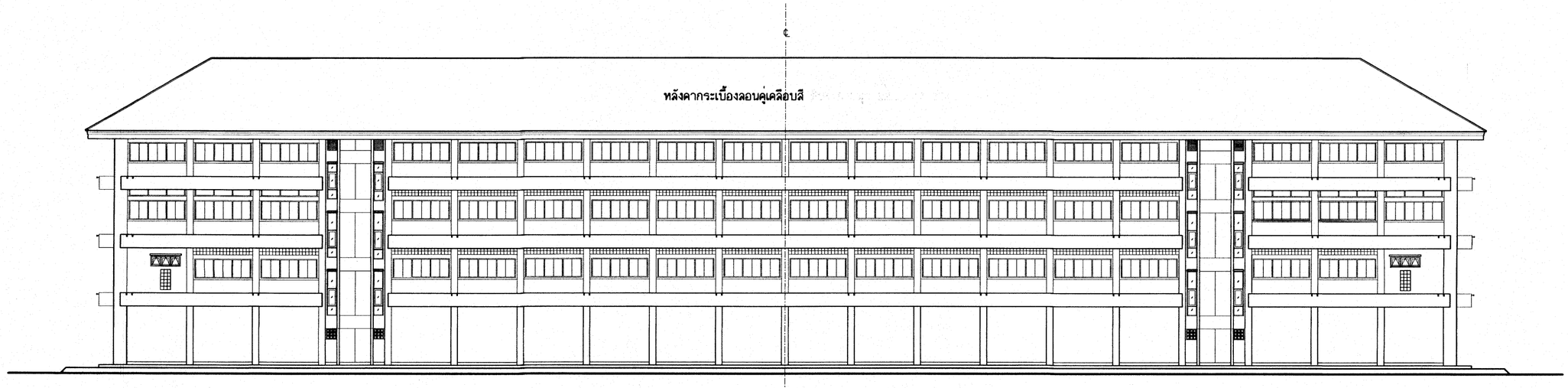
รูปด้านหน้า

มาตราส่วน 1:100

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 324ล./55-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส สสถ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ A-19
หัวหน้างานช่างโยธา : นายดำภา ทานะกูล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย สสถ. 1014	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่	แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปถอดร่าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่ 25 ก.ค. 2559	แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder : 318-55A File name : 324-ELVA Paper size A2



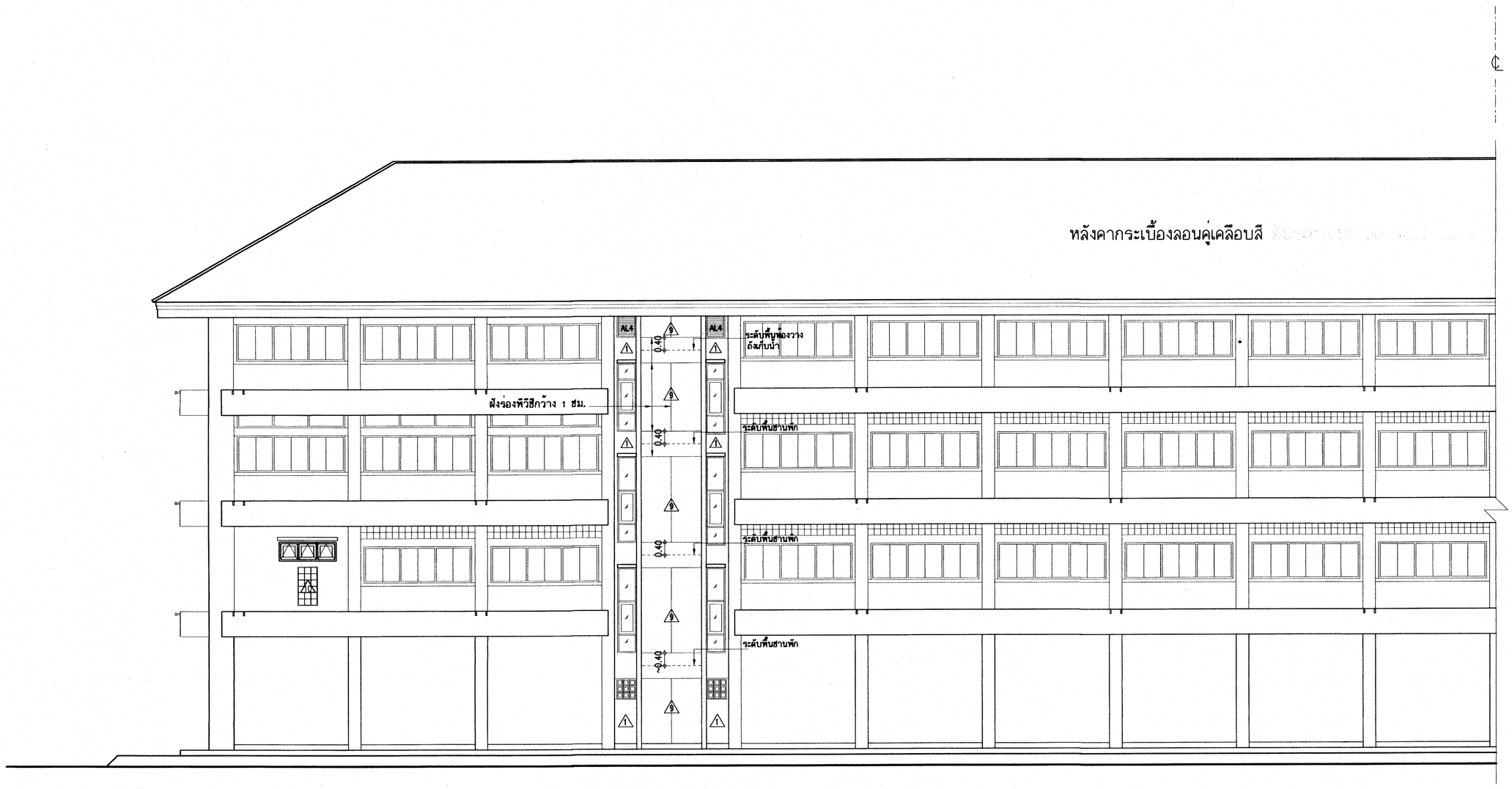
รูปด้านหลัง

มาตราส่วน 1:200

25 ก.ค. 2554

อาคารเรียน 324ล./55-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไธรัทย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส สสถ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ A-20
หัวหน้างานช่างโยธา : นายดำเภา หาบะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่	แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาสิทธิ์สถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไธรัทย สสถ. 1014	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่ ๒๑ ก.ค. ๒๕๕๔	แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder : 318-55A File name : 324-ELVA Paper size A2



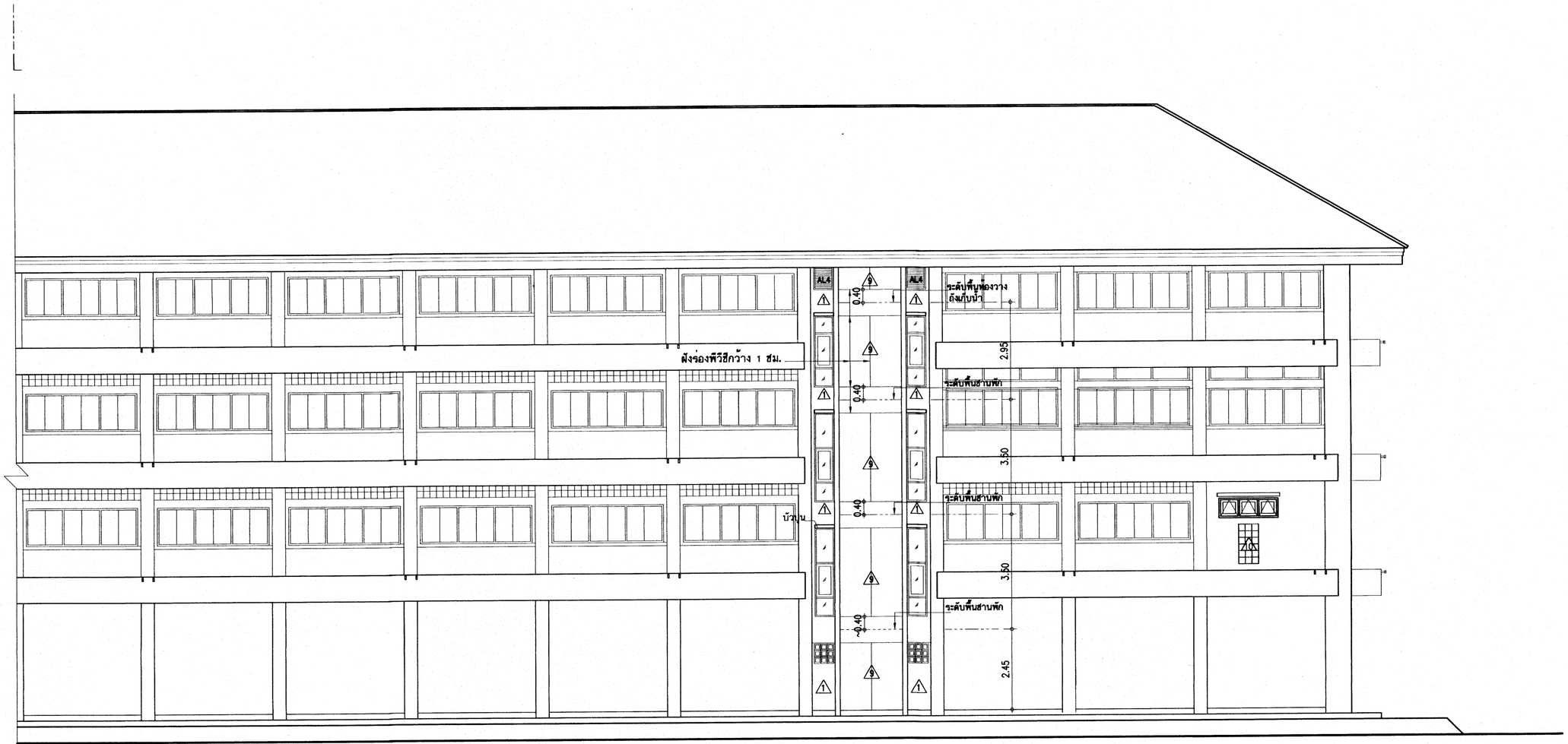
รูปด้านหลัง

มาตราส่วน 1:100

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 324ล./55-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทาบะกูล -แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง ดัดลอก โดยมิได้รออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส สสถ. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย สสถ. 1014	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่ ๒๘ มิ.ย. ๒๕๕๖		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	แบบแผ่นที่ A-21 รวม 72 แผ่น Folder : 318-55A File name : 324-ELVA Paper size A2



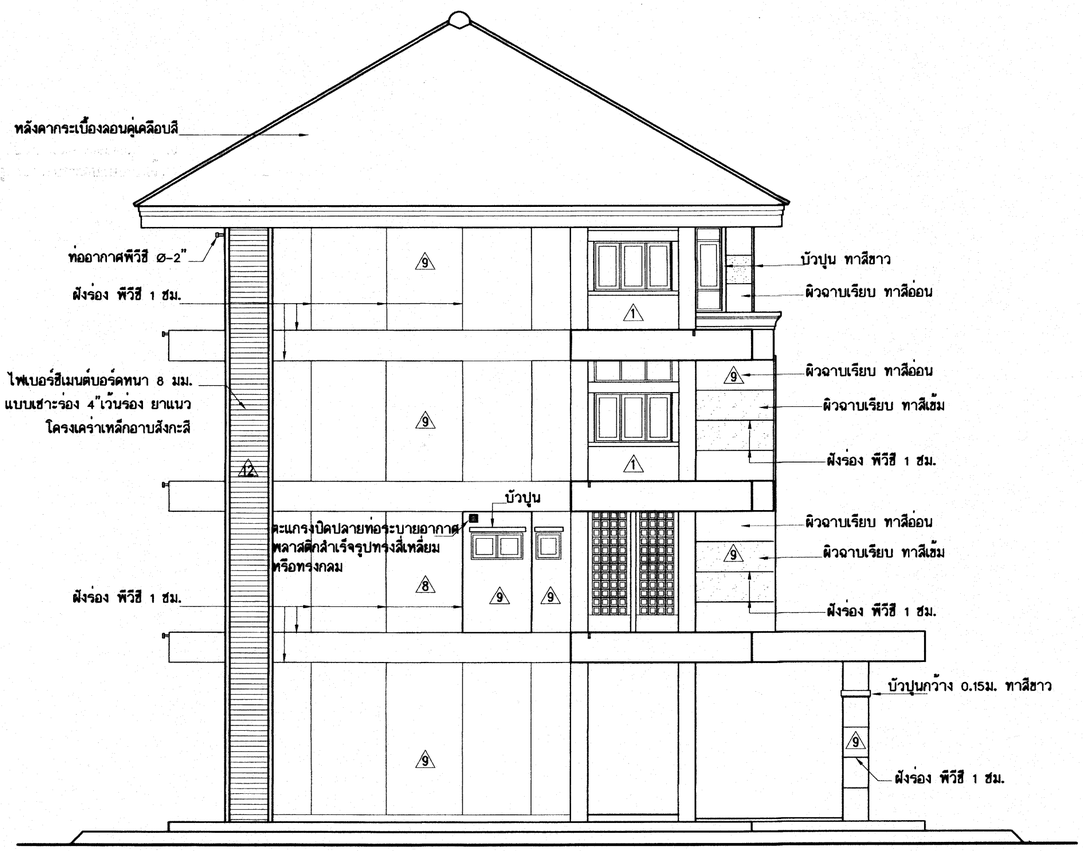
รูปด้านหลัง

มาตราส่วน 1:100

25 ก.ค. 2559

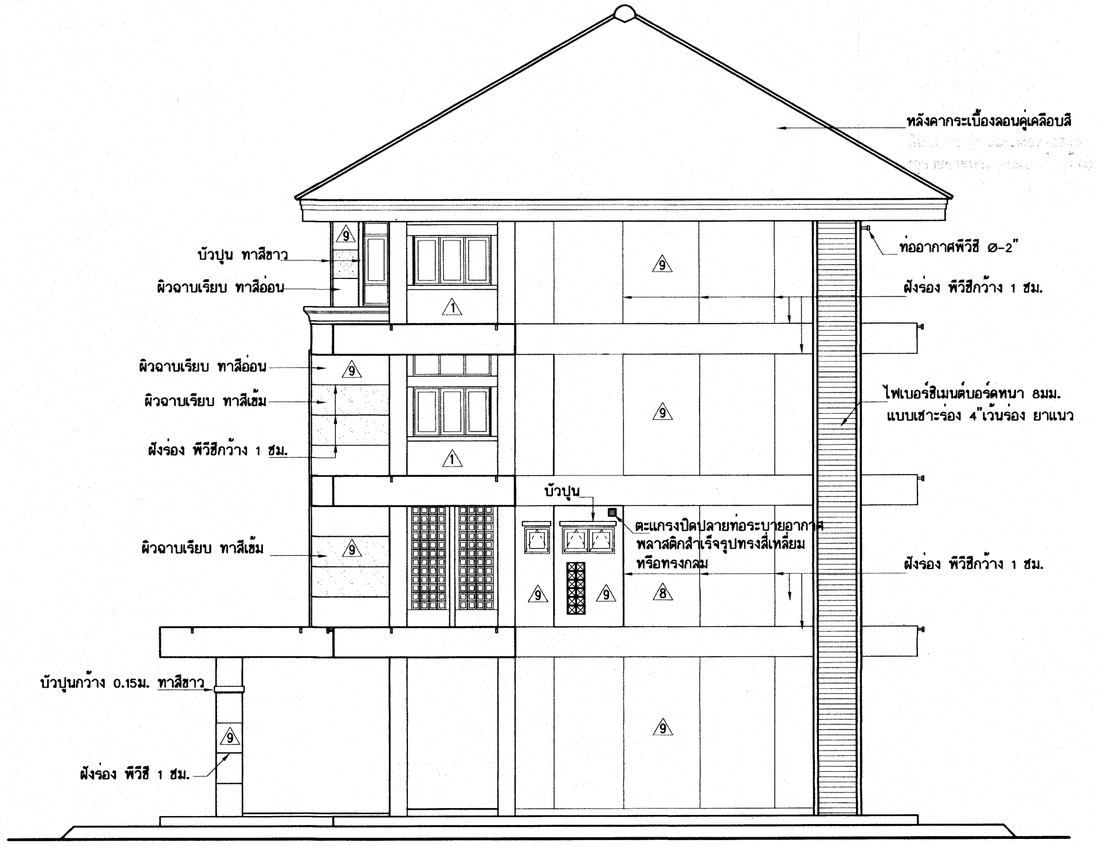
อาคารเรียน 324ล./55-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส หัวหน้างานช่างไยธา : นายคำภา หานะกูล -แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส สสถ. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย สสถ. 1014	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยลักดิ์ สย.5582	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	แบบแผ่นที่ A-22 รวม 72 แผ่น Folder : 318-55A File name : 324-ELVA Paper size A2



รูปด้านข้าง

มาตราส่วน 1:100



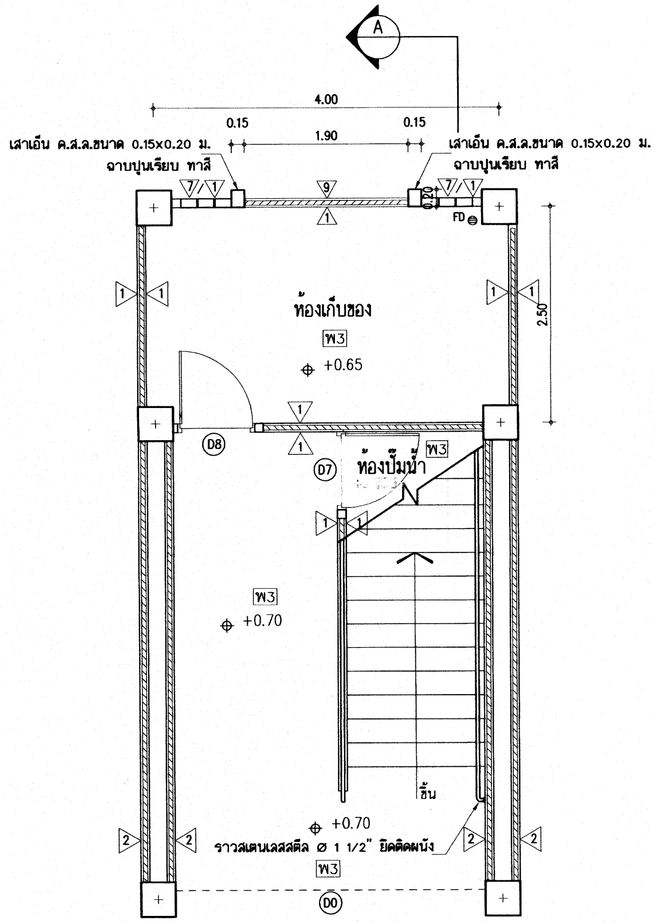
รูปด้านข้าง

มาตราส่วน 1:100

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 324ล./55-ก

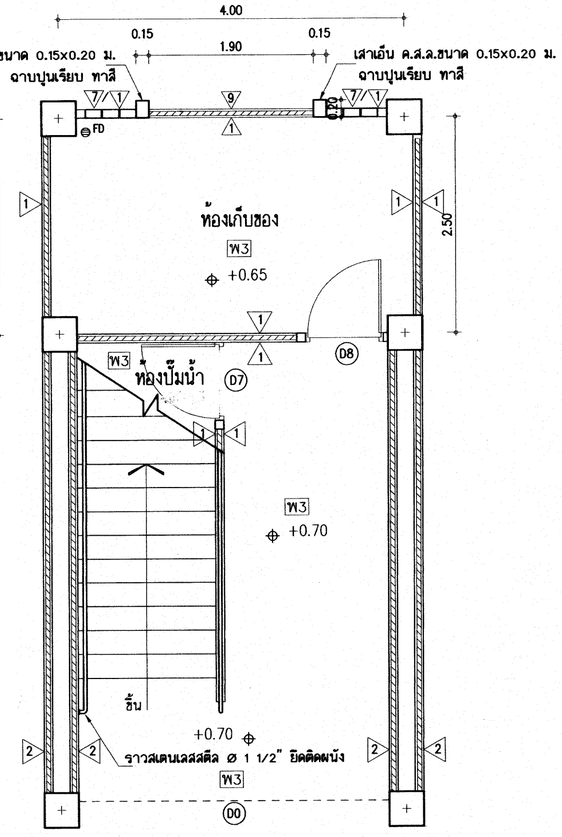
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส สสถ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ A-23
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกูล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย สสถ. 1014	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลย์ศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่	แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่ 25 ก.ค. 2559	แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder : 318-55A File name : 324-ELVA Paper size A2



แปลนพื้น

มาตราส่วน 1:50

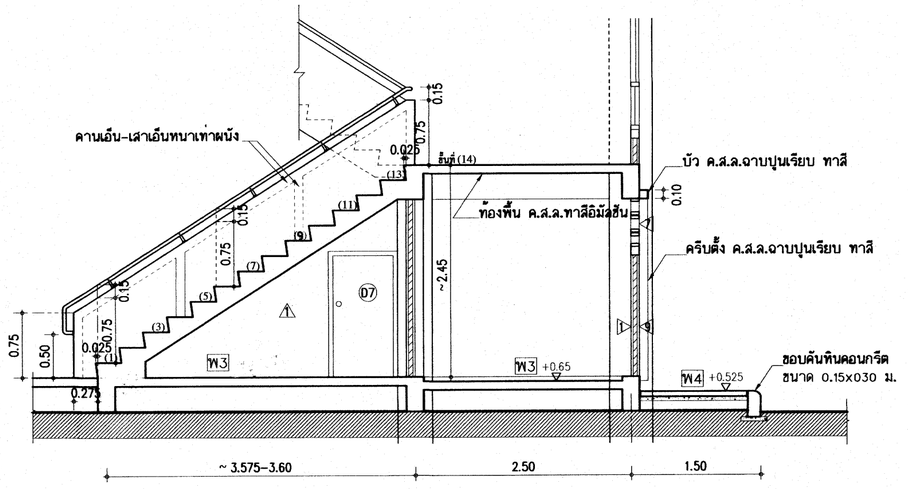
แบบขยายแปลนห้องปั๊มน้ำและบันไดฯ (ด้านซ้าย)



แปลนพื้น

มาตราส่วน 1:50

แบบขยายแปลนห้องปั๊มน้ำและบันไดฯ (ด้านขวา)



รูปตัด Ⓐ

มาตราส่วน 1:50

แบบขยายห้องปั๊มน้ำและบันได ค.ส.ล.ชั้นล่าง

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 324ล./55-ก

เรียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส หัวหน้างานช่างโยธา : นายดำภา หานะกูล -แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส สสถ. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย สสถ. 1014	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	แบบแผ่นที่ A-24 รวม 72 แผ่น Folder : 318-55A File name : 324-WCA Paper size A2

รายการสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ห้องน้ำ

อ่างล้างหน้ากระเบื้องเคลือบ ชนิดฝังบนเคาน์เตอร์ ขนาด 19"x19"โดยประมาณหรือ เลือกแบบ
พร้อมก๊อกอ่างล้างหน้า สะดืออ่างชนิดพีแทรป อุปกรณ์น้ำทิ้งครบชุด
ติดตั้งวาล์วสำหรับควบคุมน้ำที่จุดต่อสายน้ำดี อ่างล้างหน้า 1 ที่มีวาล์ว 1 ชุด

โถส้วมกระเบื้องเคลือบนั่งยองมีฐาน หม้อน้ำชักโครกชนิดก้านโยก

โถส้วมชักโครกกระเบื้องเคลือบแบบนั่งราบ หม้อน้ำชักโครกชนิดก้านโยก

โถปัสสาวะชายชนิดแขวนผนังขนาดกลาง ชนิดมีท่อน้ำทิ้งในตัว
ติดตั้งคู่กับฟลัชวาล์ว

ที่ใส่กระดาษชำระ

หัวฉีดชำระสายอ่อน พร้อมสต๊อปวาล์วควบคุมน้ำ ติดตั้งในห้องน้ำทุกห้อง

F.D. รูระบายน้ำทิ้งที่พื้น พร้อมตะแกรงปิดฝาท่อชนิดมีที่ดักกลิ่น ฝาตะแกรงเป็นรูปทรง 4 เหลี่ยม

ก๊อกน้ำบอลวาล์วติดผนังชนิดคอยาว Ø1/2"(ติดสูงปรามาณ 0.70-0.80 ม.)
มีปลายท่อสำหรับติดตั้งสายยาง ยาวประมาณ 7- 8 ม. สำหรับฉีดล้างพื้นห้องน้ำ
โดยใช้อุปกรณ์ฉีดน้ำติดปลายท่อสายยาง พร้อมทำที่แขวนท่อไว้ในห้องเก็บของ

กระจกเงากรอบอะลูมิเนียม สูง 0.90 ม.ยาวตลอดเคาน์เตอร์ ห้องน้ำนักเรียน ห้องน้ำครูชั้นล่าง
กระจกเงากรอบเจียรขอบ สำเร็จรูป(โรงเรียนเลือก) สำหรับห้องน้ำครูชั้น 2-3

C.O ฝาทองเหลืองปิดท่อ CLEAN OUT

รายการห้องน้ำส้วม

สุขภัณฑ์

-สุขภัณฑ์ที่ใช้ต้องเป็นสุขภัณฑ์เกรด เอ
-สีสุขภัณฑ์เป็น สีขาว ทั้งหมด

สุขภัณฑ์ทั้งหมดใช้สีขาว

พื้นห้องน้ำ

-ให้ทำระบบกันซึมบนพื้นผิวคอนกรีตห้องน้ำ (ดูรายการระบบกันซึม)
-พื้นห้องน้ำทุกห้องปูกระเบื้องเคลือบ12"x12" หรือ ใหญ่กว่า
-พื้นห้องน้ำต้องทำให้มีความลาดเอียงประมาณ 1/200

ผนังห้องน้ำ

-ผนังห้องน้ำ บุกระเบื้องเคลือบ 8"x12" หรือ12"x 12"หรือใหญ่กว่าผิวมัน 2โทนสี ที่ระดับ 1.00~1.20 ม.โดยประมาณ
มี บอร์เดอร์กระเบื้องโมเสค หรือแถบกระเบื้องกว้างประมาณ 8-10 ซม. อยู่ระหว่างกระเบื้อง 2 โทน
รอบห้องน้ำ
- ให้บุผนังห้องน้ำ สูงกว่าระดับผ้าเพดาน โดยติดตั้งผ้าเพดานทับกระเบื้องผนัง

หินแกรนิต

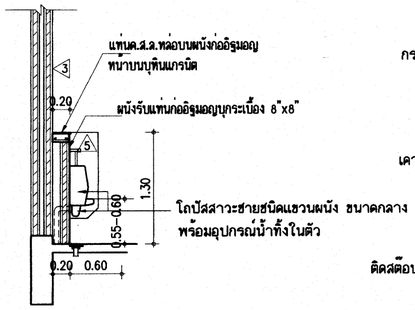
- หินแกรนิตที่ระบุ ให้ใช้หินแกรนิตสีดำ หรือสีอื่นที่เป็นอุตสาหกรรมในประเทศ โทนสีเข้ม

งานสุขาภิบาล (ระบบท่อต่างๆ)

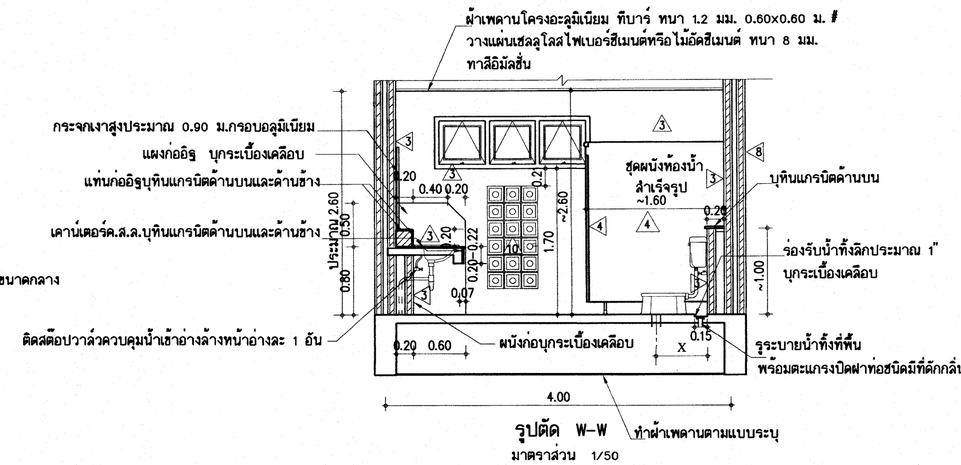
-ต้องเดินท่ออากาศในระบบท่อส้วม โดยเดินท่อ พีวีซี. ø2"ต่อกับท่อส้วมในระยะที่ห่างจากโถส้วมแต่ละตัว
ไม่เกิน 2.00 ม. แล้วต่อปลายท่อกับท่ออากาศรวม ในช่องท่อ ปลายท่ออากาศรวมให้ต่อสูง ๑๐๐๐จากจาก
ช่องท่อที่ใกล้ระดับชายคา ปิดปลายด้วยข้อต่อ 3 ทาง
-ท่อระบายน้ำที่พื้น-ท่อระบายน้ำจากอ่างล้างมือ ให้ต่อลงรางระบายน้ำ โดยจะต้องติดตั้งข้องอดักกลิ่นที่ปลายท่อ
-ท่อส้วมและท่อรับน้ำปัสสาวะ ให้ต่อลงถังบำบัด

ปั๊มน้ำควบคุมแรงดัน

ติดตั้งปั๊มน้ำแรงดันคงที่ ไว้ในห้องเก็บถังน้ำเพื่อจ่ายน้ำให้ฟลัชวาล์ว ดูรายการประกอบแบบ

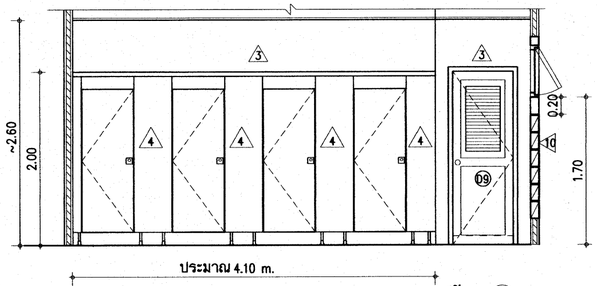


รูปตัด U-U
มาตราส่วน 1/50



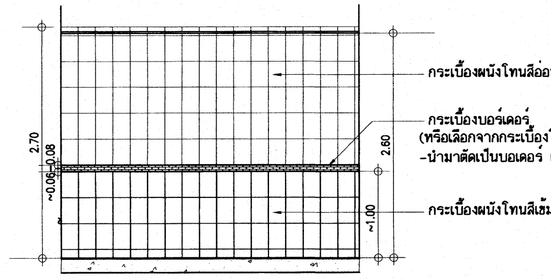
รูปตัด W-W
มาตราส่วน 1/50

X - ระยะตามมาตรฐานผู้ผลิต ควรตรวจสอบก่อนวางระบบท่อ



ชุดผนังห้องน้ำสำเร็จรูป 4

รูปตัด X
มาตราส่วน 1/50



หมายเหตุ โดยทั่วไปผู้ผลิตกระเบื้องในประเทศ จะผลิตกระเบื้องผนังลวดลายเดียวกันแต่มีโทนสีอ่อน-สีเข้มให้เลือก
ให้เลือกกระเบื้องผนังโทนเข้มกับโทนอ่อนจับคู่กัน โดยมีแถบบอร์เดอร์กั้น ระหว่างโทนสี ตามแบบ

ขยายการบุกระเบื้องผนังในห้องน้ำ ทุกห้อง

รายการทำระบบกันซึมของพื้นห้องน้ำ ห้องส้วมทุกห้อง

-งานเตรียมผิวพื้นห้องน้ำ ให้ล้างพื้นค.ส.ล.ให้สะอาด ปล่อยให้ผิวคอนกรีตแห้ง แล้วทาด้วยซีเมนต์กันซึมชนิดยืดหยุ่นสูง ที่เป็นส่วนผสมของผงซีเมนต์พิเศษ กับน้ำยาเรซิ่นผสมโดยสว่านปั่น ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ในท้องตลาดเช่น LANKO 226 K11 FLEX หรือเทียบเท่า ตามกรรมวิธีของผลิตภัณฑ์ ทาหรือฉาบลงบนผิวพื้นที่ล้างทำความสะอาดและแห้งสนิทแล้ว จำนวน 2 ชั้น การทาชั้นแรกและชั้นที่ 2 ให้ทาในทิศทางที่ตั้งฉากกัน และต้องทิ้งระยะเวลาให้แห้งของแต่ละชั้นไม่น้อยกว่า 12 ซม.แล้วจึงจะอนุญาตให้ทำขั้นตอนการปรับระดับพื้นด้วยปูนทรายและทำร่องระบายน้ำให้เรียบร้อย แล้วจึงจะปูกระเบื้องตามแบบฯ
(ให้ผู้รับจ้างทำ SHOP DRAWING)

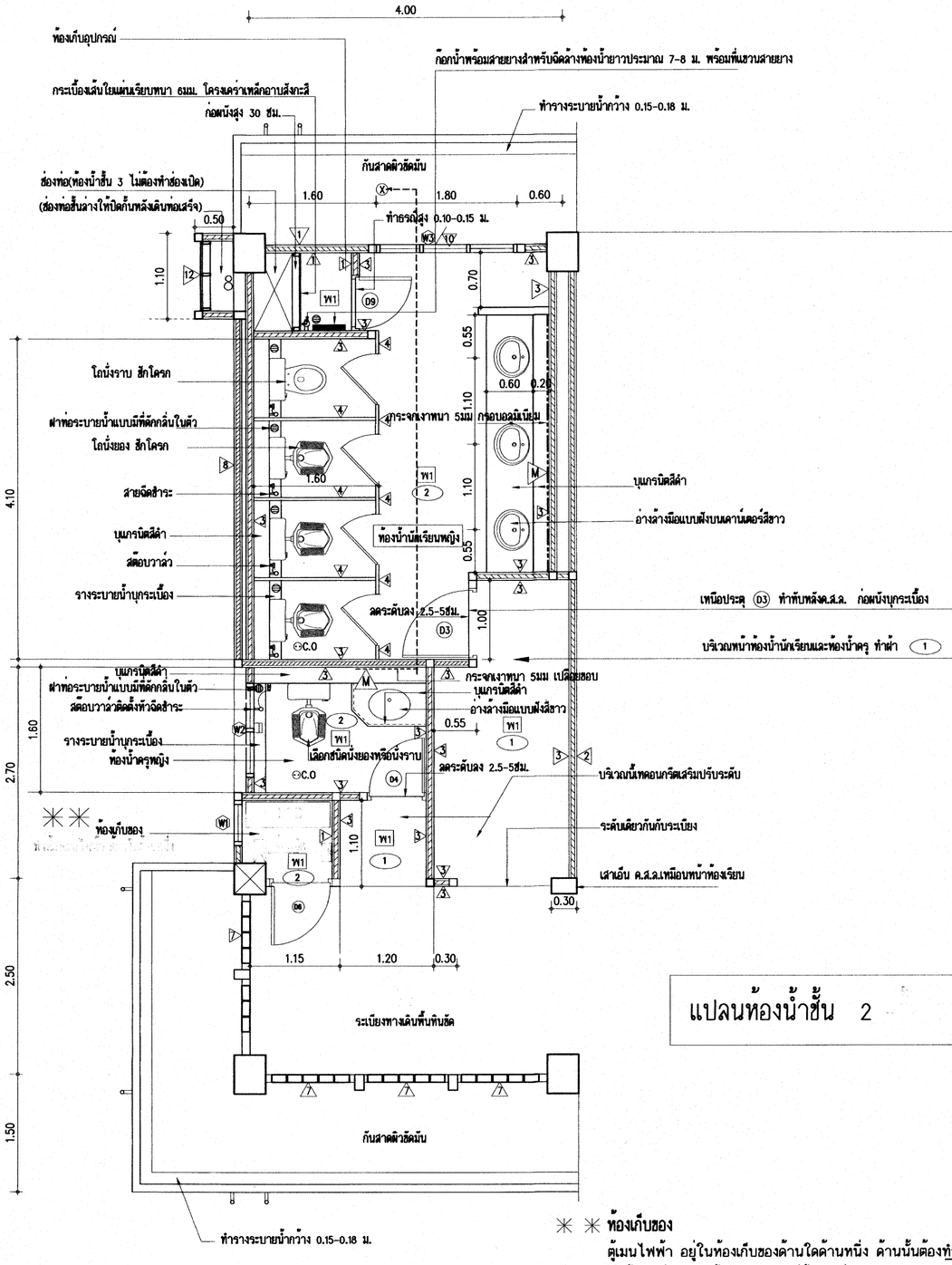
หมายเหตุ

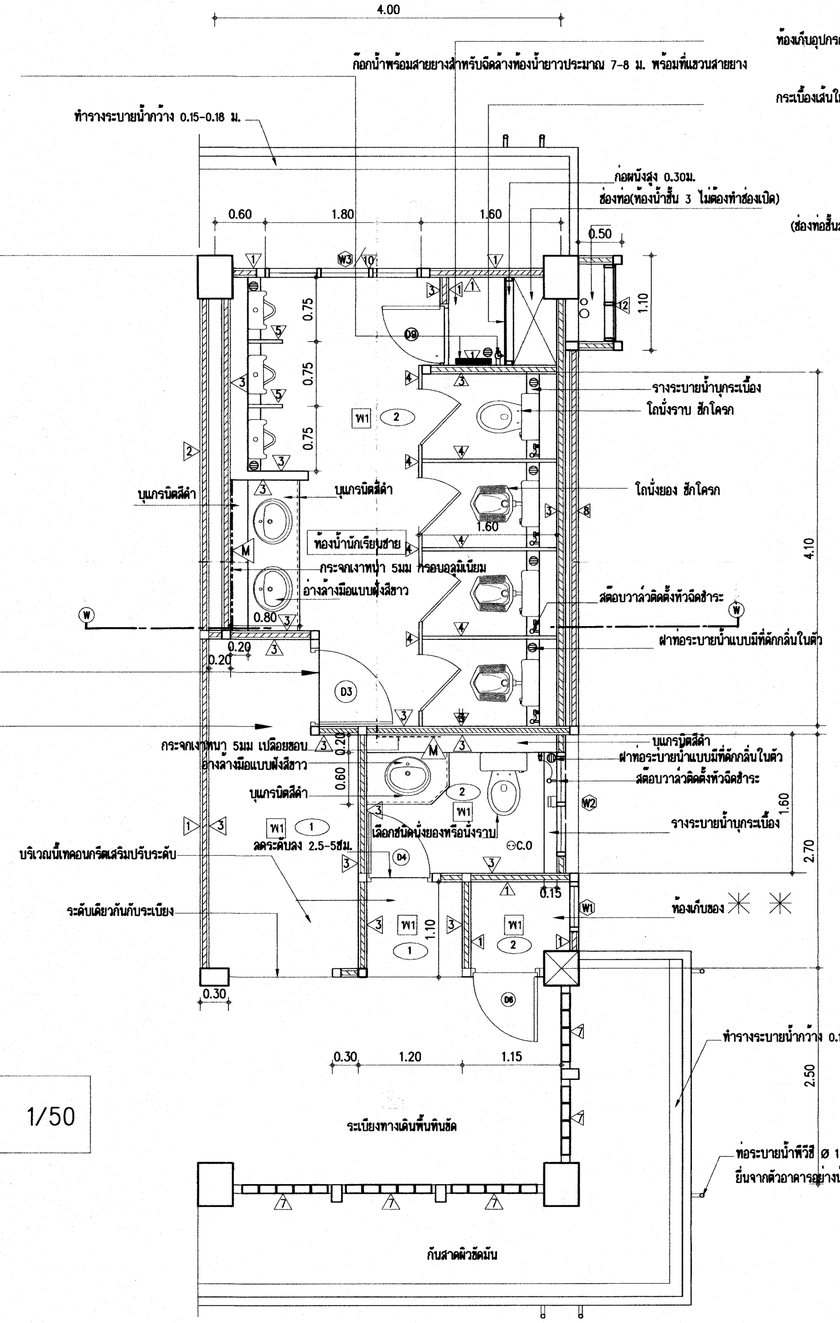
-ให้ผู้รับจ้าง ถ่ายภาพการทำระบบกันซึม จัดทำเป็นเอกสาร แล้วส่งรายงานผ่านผู้ควบคุมงานของฝ่าย ผู้ว่าจ้าง เพื่อให้คณะกรรมการตรวจการจ้างให้ความเห็นชอบก่อนการทำชั้นปูนทรายปรับระดับผิวพื้น

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 324ล./55-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไธรัช นายรังสฤษดิ์ ถาวจีสุรัส หัวหน้างานช่างโยธา : นายดำภา หานะกุล -แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง ดัดลอก โดยมิได้ออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจีสุรัส สสถ. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไธรัช สสถ. 1014	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่ 10 ส.ค. 2559		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก บอกเขตแผ่นดินไหว แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	แบบแผ่นที่ A-25 รวม 72 แผ่น Folder : 318-55A File name : 324-WCA Paper size A2





แปลนห้องน้ำชั้น 2 1/50

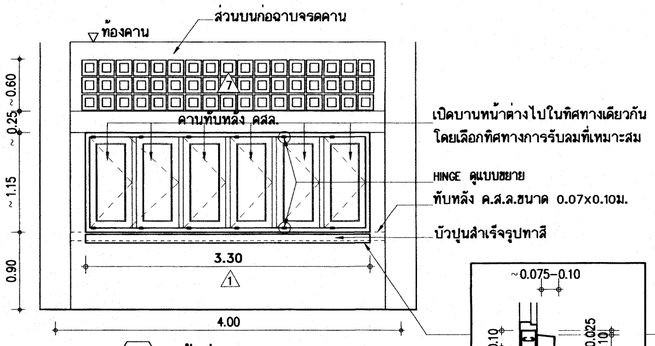
✳✳ **ห้องเก็บของ**
ตู้เมนไฟฟ้า อยู่ในห้องเก็บของด้านใดด้านหนึ่ง ด้านนั้นต้องทำช่องเปิดที่พื้นสำหรับเดินท่อร้อยสายไฟ
อีกด้านหนึ่งจะเป็นห้องเก็บของ ไม่ต้องทำช่องเปิด

25 ม.ค. 2559

อาคารเรียน 324ล./55-ก

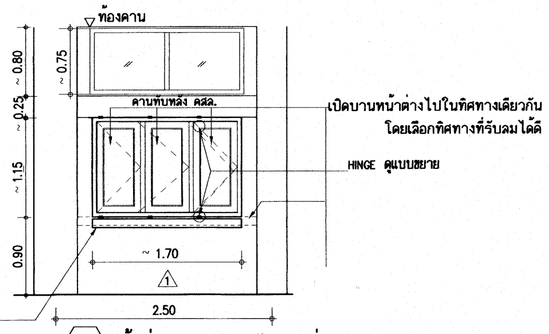
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หาบะกุล	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส สสถ. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย สสถ. 1014	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเสฐชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	แบบแผ่นที่ A-26 รวม 72 แผ่น Folder : 318-55A File name : 324-WCA Paper size A2

-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย

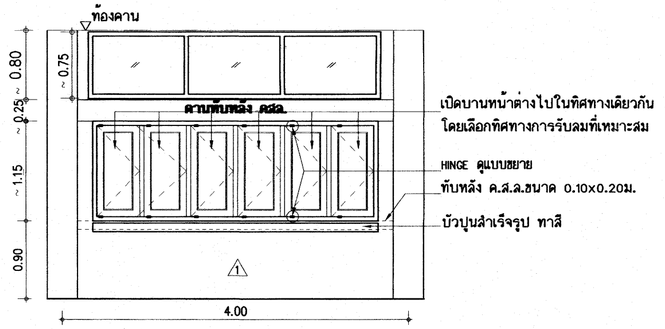


น1 หน้าต่างบานเปิดปรับมุม

แบบขยายทับหลัง คสล. และบัวปูนสำเร็จรูป



น2 หน้าต่างบานเปิดปรับมุม+ช่องแสงกระจก



น3 หน้าต่างบานเปิดปรับมุม+ช่องแสงกระจก

น1 -บานกรอบผลิตจากแผ่นเหล็กหนา 1.0 มม.สุบชิงค์ฟอสเฟส
เคลือบสีผง โพลีเอสเตอร์ พาวเดอร์ อบความร้อน ผิวเงา
ติดคิ้วอลูมิเนียมหรือโลหะกัลวาไนซ์ ขนาดกรอบบาน 1 1/4"x3"(31x75 มม.)
ลูกฟักกระจกสีเขียวใส หนา 5 มม.
-วงกบหน้าต่าง เหล็กหนา 1.5-1.6 มม. พับขึ้นรูปวงกบ 2"x4" (ให้ใช้เหล็กเส้นเดี่ยวห้ามต่อโดยเด็ดขาดเท่ามุม 45°)
-บานพับ HINGE ชนิดปรับฝืด
-มือจับ ชนิดล็อคในตัวแบบก้านบิด
-ทำคานทับหลัง คสล. ตามแบบ
-ช่องลมตอบบน บล็อกโปร่งรูปสี่เหลี่ยมจตุรัส ชนิดหนา 9 มม. ขนาด 0.19x0.19 ม.

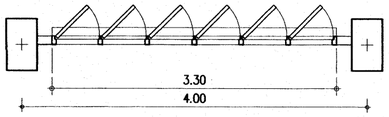
หมายเหตุ -ให้วางหน้าต่างกลางช่วงเสา ส่วนที่เหลือทั้ง 2 ด้านให้ทำเสาเอ็นเสริม ฉาบปูนเรียบ
-บานหน้าต่างให้เปิดในทิศทางเดียวกัน โดยคำนึงถึงทิศทางลมที่เหมาะสม

น2 -กรอบบานผลิตจากแผ่นเหล็กหนา 1.0 มม.สุบชิงค์ฟอสเฟส
เคลือบสีผง โพลีเอสเตอร์ พาวเดอร์ อบความร้อน ผิวเงา
ติดคิ้วอลูมิเนียมหรือโลหะกัลวาไนซ์ ขนาดกรอบบาน 1 1/4"x3"(31x75 มม.)
ลูกฟักกระจกสีชาอ่อน หนา 5 มม.
-วงกบหน้าต่าง เหล็กหนา 1.5-1.6 มม. พับขึ้นรูปวงกบ 2"x4"
-บานพับ HINGE ชนิดปรับฝืด
-มือจับ ชนิดล็อคในตัวแบบก้านบิด
-ทำคานทับหลัง คสล. ตามแบบ
- ช่องแสงตอบบน กระจกสีเขียวใสหรือสีเทาใส หนา 5 มม. ติดตาย วงกบเหล็กอบสี 2"x4"

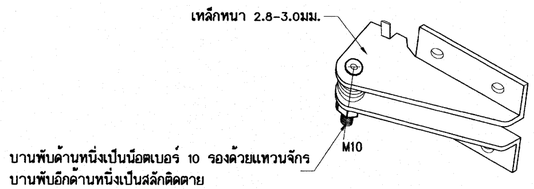
หมายเหตุ -ให้วางหน้าต่างกลางช่วงเสา ส่วนที่เหลือทั้ง 2 ด้านให้ทำเสาเอ็นเสริม ฉาบปูนเรียบ

น3 -กรอบบานผลิตจากแผ่นเหล็กหนา 1.0 มม.สุบชิงค์ฟอสเฟส
เคลือบสีผง โพลีเอสเตอร์ พาวเดอร์ อบความร้อน ผิวเงา
ติดคิ้วอลูมิเนียมหรือโลหะกัลวาไนซ์ ขนาดกรอบบาน 1 1/4"x3"(31x75 มม.)
ลูกฟักกระจกสีเขียวใส หนา 5 มม.
-วงกบหน้าต่าง เหล็กหนา 1.5-1.6 มม. พับขึ้นรูปวงกบ 2"x4" (ให้ใช้เหล็กเส้นเดี่ยวห้ามต่อโดยเด็ดขาดเท่ามุม 45°)
-บานพับ HINGE ชนิดปรับฝืด
-มือจับ ชนิดล็อคในตัวแบบก้านบิด
-ทำคานทับหลัง คสล. ตามแบบ
- ช่องแสงตอบบน กระจกสีเขียวใส หนา 5 มม. ติดตาย วงกบเหล็กอบสี 2"x4"

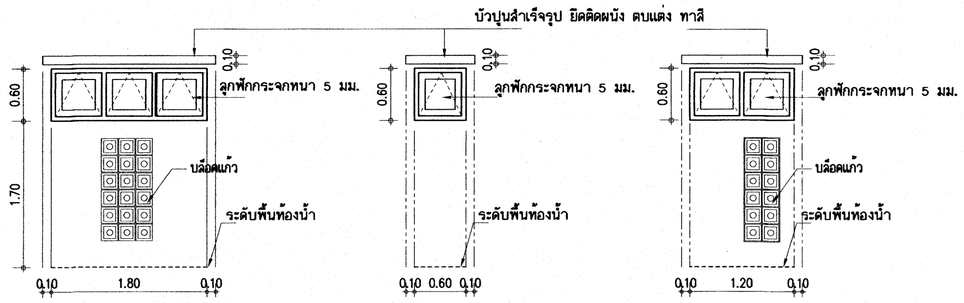
หมายเหตุ -ให้วางหน้าต่างกลางช่วงเสา ส่วนที่เหลือทั้ง 2 ด้านให้ทำเสาเอ็นเสริม ฉาบปูนเรียบ



แปลน น1



ขยายบานพับปรับมุมฝืด
(FRICTION HINGE)



W3 หน้าต่างบานกระทุ้ง

W1 หน้าต่างบานกระทุ้ง

W2 หน้าต่างบานกระทุ้ง

W1-W2-W3 -ยานกรอบหน้าต่าง เหล็กชุบชิงค์ฟอสเฟส ขนาด 1 1/4"x3" เคลือบสีโพลีเอสเตอร์ พาวเดอร์ ลูกฟักกระจกเขียวใส หนา 5 มม.
ติดคิ้วอลูมิเนียมหรือโลหะกัลวาไนซ์ การประกอบบานให้ทำตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต
-วงกบหน้าต่าง เหล็กหนา 1.5-1.6 มม. พับขึ้นรูปวงกบ 2"x4"
-อุปกรณ์หน้าต่างใน 1 บานมีดังนี้
-บานพับ HINGE ชนิดปรับฝืด 2 ชุด (ดูแบบขยายบานพับปรับมุมฝืด)
-มือจับ ชนิดล็อคในตัวแบบก้านบิด 1 ชุดต่อ 1 บาน
-บัวปูนสำเร็จรูปขนาดกว้าง 10 ซม. หนา 7.5-10 ซม. ยึดติดกับผนังตามแบบ ทาสีมัสชั่น

รายละเอียดประกอบแบบหน้าต่างเหล็ก

วงกบหน้าต่าง -ผลิตจากเหล็กหนา 1.5 มม.พับขึ้นรูป ขนาดตามการกำหนดในแบบขยาย

การเคลือบผิวผลันสนิม และการเคลือบสีวงกบเหล็กทั้งหมด ต้องผ่านขบวนการล้างคราบน้ำมัน
และสิ่งสกปรกด้วยน้ำยาเคมี และเคลือบสารกันสนิม ฮิงค์ ฟอสเฟส โค้ตติ้ง
เคลือบทับด้วยสีโพลีเอสเตอร์ พาวเดอร์
อบความร้อนสูงจนสีติดแน่น
สีวงกบ- สีวงกบเป็นสีเบจเคลือบเงา (BEIGE) หรือเลือกชณะก่อสร้าง

บานหน้าต่าง -บานกรอบผลิตจากเหล็กหนา 1.0 มม.
พับขึ้นรูปเป็นกรอบบาน ขนาด 1 1/4"x3" (31x75 มม.)
-ลูกฟัก ตามแบบขยาย
การเคลือบผิวผลันสนิม และการเคลือบสีวงกบเหล็กทั้งหมด ต้องผ่านขบวนการล้างคราบน้ำมัน
และสิ่งสกปรกด้วยน้ำยาเคมี และเคลือบสารกันสนิม ฮิงค์ ฟอสเฟส โค้ตติ้ง
เคลือบทับด้วยสีโพลีเอสเตอร์ พาวเดอร์
อบความร้อนสูงจนสีติดแน่น
สีบานกรอบ- สีบานกรอบเป็นสีเบจเคลือบเงา (BEIGE) หรือเลือกชณะก่อสร้าง

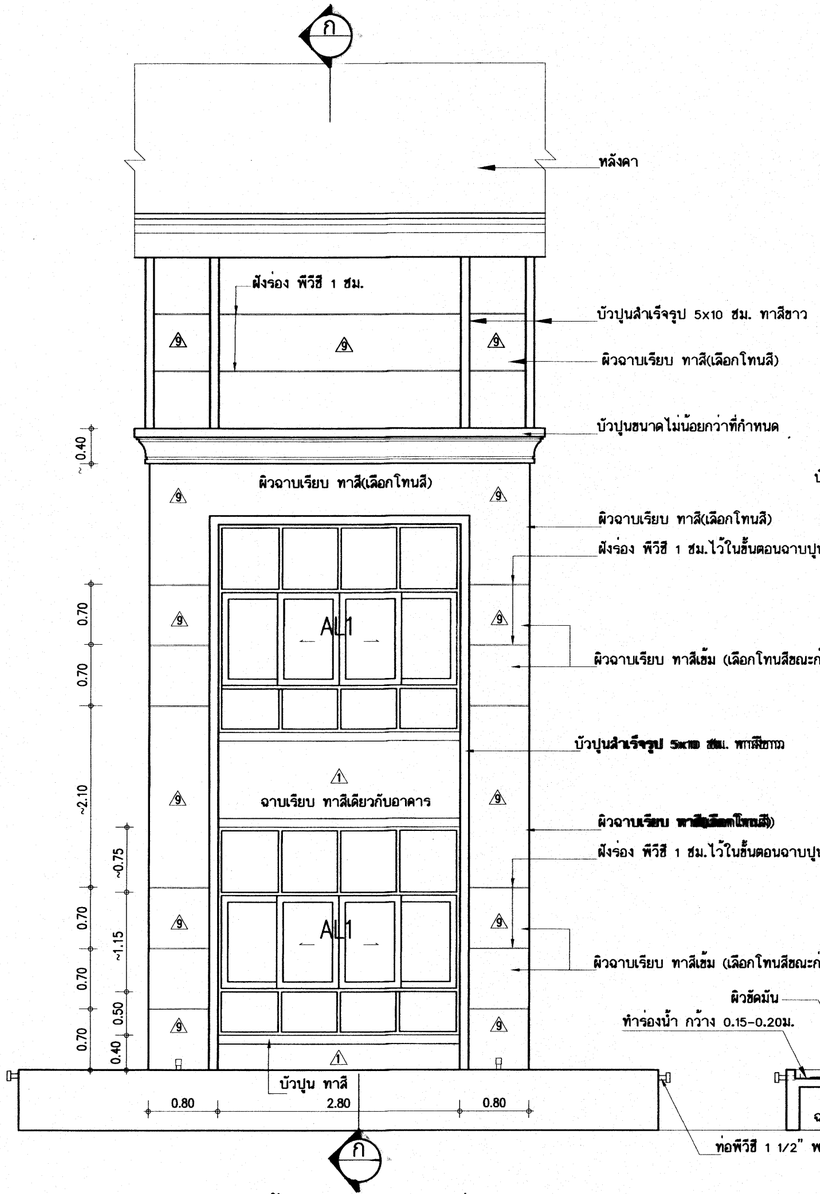
25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 324ล./55-ก

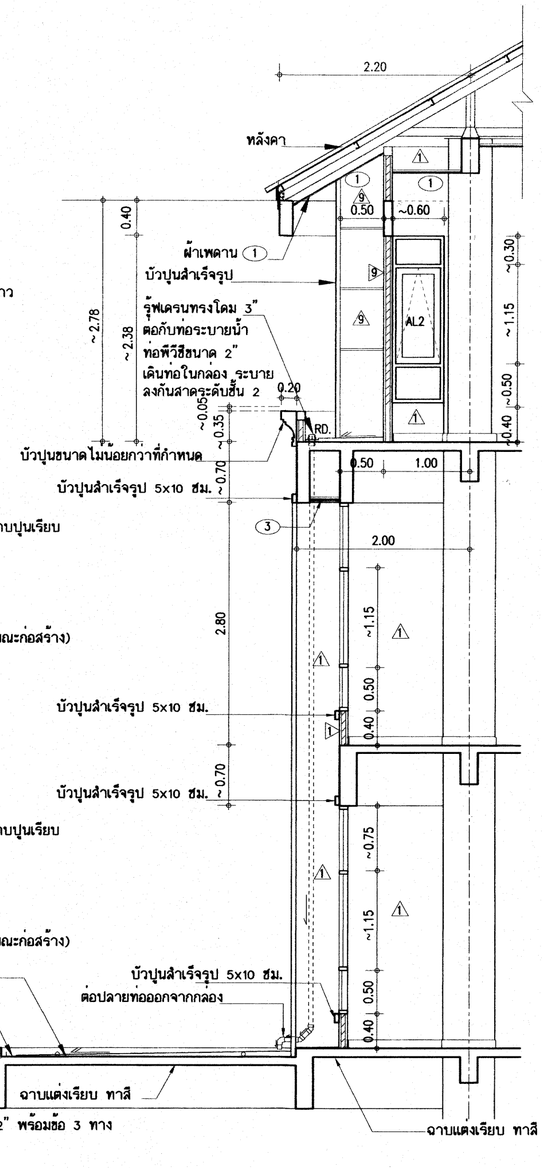
เรียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส หัวหน้างานช่างไยธา : นายคำภา หานะกูล -แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส สสค. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย สสค. 1014	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	แบบแผ่นที่ A-27 รวม 72 แผ่น Folder : 318-55A Folder name : 324-DDA Paper size A2

AL1 ชุดบานเลื่อนอะลูมิเนียม ประกอบด้วย
-วงกบอะลูมิเนียมขนาด 1 3/4"x4" หนา 1.5มม.
-กรอบบานอะลูมิเนียมขนาด หนา 1.2 มม.
-อุปกรณ์รางเลื่อนอลูมิเนียม พร้อมกลอนสำเร็จรูป
-กระจกสีเขียวใส หนา 5 มม.

ชุดช่องแสงกระจก ประกอบด้วย
-วงกบอลูมิเนียมขนาด 1 3/4"x4" หนา 1.5 มม.
-ช่องกระจกติดตายเป็นกระจกเขียวใส หนา 5 มม.



แบบขยายโถงหน้าบันได มาตราส่วน 1/50



รูปตัด ก - ก 1:50

AL2 ชุดบานกระทุ้งอะลูมิเนียม ประกอบด้วย
-วงกบอะลูมิเนียมขนาด 1 3/4"x4" หนา 1.5 มม.
-กรอบบานอะลูมิเนียมขนาด หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. ชนิดมีซอบกันน้ำลูกโป่งยางคู่โดยรอบ 4 ด้าน
-บานพับปรับมุม 12 " ชนิด 4 แฮน สำหรับบานอะลูมิเนียม
-ลูกฟักกระจกสีเขียวใส หนา 5 มม.
-ติดตัวช่วยค้ำบานสำหรับบานกระทุ้ง 2 ตัวต่อบาน (สำหรับควบคุมระยะเปิดให้เท่ากัน)
-มือจับล็อคในตัวแบบก้านบิดสำหรับบานอะลูมิเนียม สีบรอนซ์

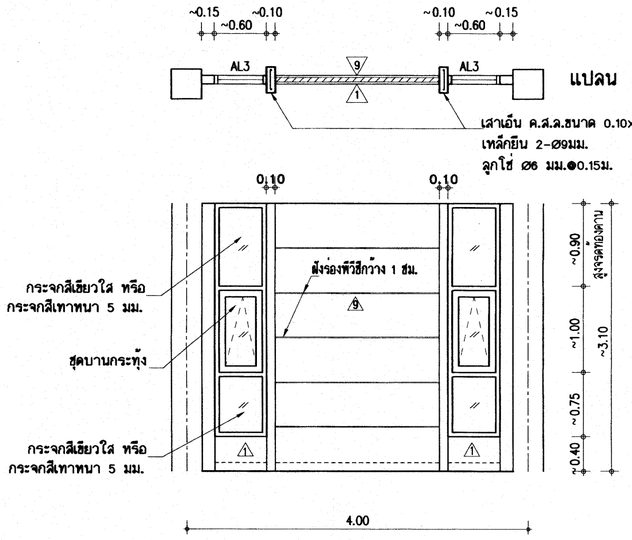
ชุดช่องแสงกระจก ประกอบด้วย
-วงกบอลูมิเนียมขนาด 1 3/4"x4" หนา 1.5 มม.
-ช่องกระจกติดตายเป็นกระจกเขียวใส หนา 5 มม.

อะลูมิเนียม ทั้งหมดใช้ อะลูมิเนียมอโนไดซ์สีธรรมชาติ NATURAL ALUMINIUM ANODIZED

25 ก.ค. 2558

อาคารเรียน 324ล./55-ก

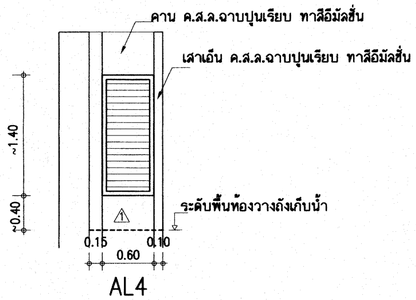
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจีตุรัส	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจีตุรัส สสถ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ A-28
หัวหน้างานช่างโยธา : นายดำภา หานะกูล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่	แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย สสถ. 1014	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยสักดิ์ สย.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่	แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder : 318-55A Folder name : 324-DDA Paper size A2



แปลน AL3

เสาเอ็น ค.ส.ล.ขนาด 0.10x0.30ม.ฉาบปูนเรียบ ทาสี
เหล็กยึน 2-Ø9มม.
ลูกโช่ Ø6 มม.@0.15ม.

รูปด้านภายใน



AL4

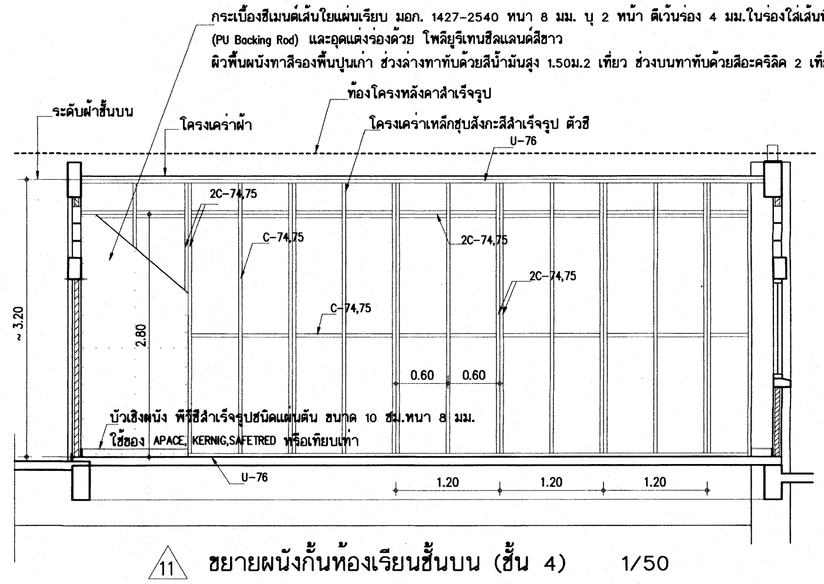
AL3 ชุดบานกระทุ้งอะลูมิเนียม ประกอบด้วย
-วงกบอะลูมิเนียมขนาด 1 3/4"x4" หนา 1.5 มม.
-กรอบบานอะลูมิเนียมขนาด หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. ชนิดมีขอบกันน้ำลูกโป่งยางคู่โดยรอบ 4 ด้าน
-บานพับปรับมุม 12 " ชนิด 4 แฮน สำหรับบานอะลูมิเนียม
-ลูกฟักกระจกสีเขียวใส หนา 5 มม.
-ติดตัวช่วยค้ำบานสำหรับบานกระทุ้ง 2 ตัวต่อบาน
-มือจับล็อคในตัวแบบก้านบิดสำหรับบานอะลูมิเนียม สีบรอนซ์

ชุดช่องแสงกระจก ประกอบด้วย
-วงกบอลูมิเนียมขนาด 1 3/4"x4" หนา 1.5 มม.
-ช่องกระจกติดตายเป็นกระจกเขียวใส หนา 5 มม.

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

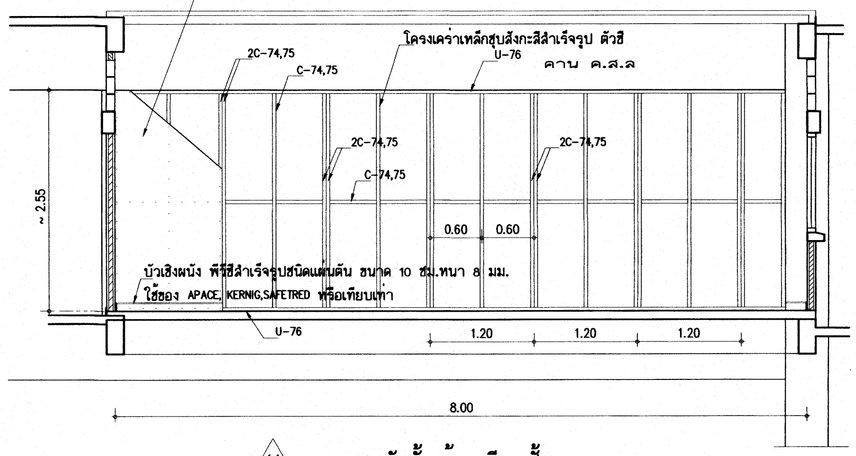
อะลูมิเนียม ทั้งหมดใช้ อะลูมิเนียมอโนไดซ์สีธรรมชาติ NATURAL ALUMINIUM ANODIZED

กระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ มอก. 1427-2540 หนา 8 มม. บุ 2 หน้า ตีเว้นร่อง 4 มม.ในร่องใส่เส้นพียูโฟม
(PU Backing Rod) และอุดแต่งร่องด้วย โพลียูรีเทนซีลแลนด์สีขาว
ผิวพื้นผนังทาสีรองพื้นปูนเก่า ช่วงล่างทาทับด้วยสีน้ำมันสูง 1.50ม.2 เที่ยว ช่วงบนทาทับด้วยสีอะคริลิค 2 เที่ยว



11 ขยายผนังกั้นห้องเรียนชั้นบน (ชั้น 4) 1/50

กระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ มอก. 1427-2540 หนา 8 มม. บุ 2 หน้า ตีเว้นร่อง 4 มม.ในร่องใส่เส้นพียูโฟม
(PU Backing Rod) และอุดแต่งร่องด้วย โพลียูรีเทนซีลแลนด์สีขาว
ผิวพื้นผนังทาสีรองพื้นปูนเก่า ช่วงล่างทาทับด้วยสีน้ำมันสูง 1.50ม.2 เที่ยว ช่วงบนทาทับด้วยสีอะคริลิค 2 เที่ยว



11 ขยายผนังกั้นห้องเรียนชั้น 2-3 1/50

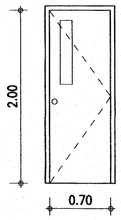
หมายเหตุ: โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสีสำเร็จรูป ตัวยู U-TRACK 76 หรือตัวซี C-STUD 74,75 ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ได้ มอก.863-2532

25 ก.ค. 2559

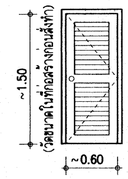
อาคารเรียน 324ล./55-ก

เรียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส สสก. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่ 25 ก.ค. 2559	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ A-29
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไรทัย สสก. 1014	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยสักดิ์ สย.5582		แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	รวม 72 แผ่น Folder : 318-55A Folder name : 324-DDA Paper size A2

-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง ดัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย

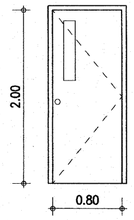


D6 -วงกบประตูไฟเบอร์กลาส 2"x4" ทาสีน้ำมัน
-บานประตูใช้ประตูที่ผลิตจากโพลิเอสเตอร์เรซินผสมเส้นใยไฟเบอร์กลาส บานเรียบ
ทำสีและลวดลายสำเร็จรูป (ทำสีฮักเลี่ยนลายไม้สัก) ภายในเสริมไม้เนื้อแข็ง มีโพลิเอสเตอร์เรซินปิดขอบ
สามารถไสแต่งได้ และฉีดโพลียูรีเทนโฟมอย่างดีไม่ติดไฟ มอก 1568-2541
ขนาดบานประตูตามแบบ ความหนาของบาน 35 มม. เจาะช่องติดกระจกใส
บานพับสเตนเลสสตีล ขนาด 4"x3" - 3 ตัว
กุญแจลูกบิดสเตนเลสสตีล 1 ชุด

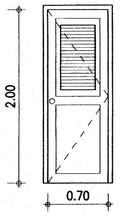


D7 ประตูไม้เนื้อแข็ง ลูกฟักเกลียดไม้
วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"x 4"ทาสีน้ำมัน
บานพับเหล็กเคลือบอบสี ขนาด 4"x 3"-3 ตัว
กุญแจลูกบิดสเตนเลส 1 ชุด
(บานเปิดออก)

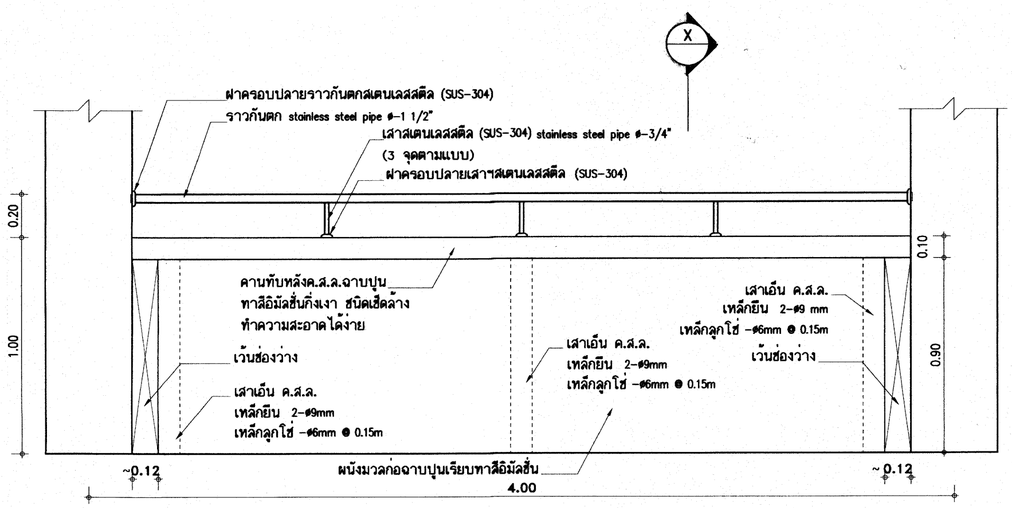
หมายเหตุ -สามารถเลือกใช้ชุดประตูไฟเบอร์กลาสแทนได้



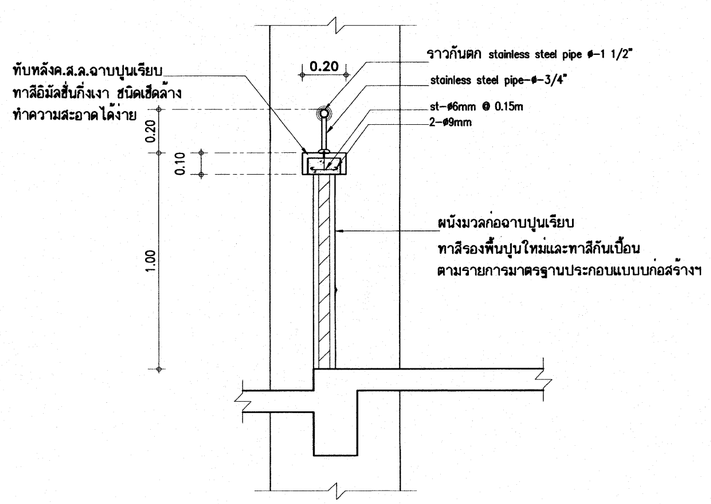
D8 -วงกบประตูไฟเบอร์กลาส 2"x4" ทาสีน้ำมัน
-บานประตูใช้ประตูที่ผลิตจากโพลิเอสเตอร์เรซินผสมเส้นใยไฟเบอร์กลาส บานเรียบ
ทำสีและลวดลายสำเร็จรูป (ทำสีฮักเลี่ยนลายไม้สัก) ภายในเสริมไม้เนื้อแข็ง มีโพลิเอสเตอร์เรซินปิดขอบ
สามารถไสแต่งได้ และฉีดโพลียูรีเทนโฟมอย่างดีไม่ติดไฟ มอก. 1568-2541
ขนาดบานประตูตามแบบ ความหนาของบาน 35 มม. เจาะช่องติดกระจกใส
บานพับสเตนเลสสตีล ชนิดมีแหวนสเตนเลสฯ ขนาด 4"x3" - 3 ตัว
กุญแจลูกบิดสเตนเลสสตีล 1 ชุด



D9 วงกบและบาน พีวีซี.สำเร็จรูป มอก.1013-2533
ขนาดบานประตูตามแบบ
ลูกฟักช่วงบนเป็นเกลียด ช่วงล่างทึบ
บานพับเหล็กเคลือบสี ขนาด 4"x3" - 2 ตัว
กุญแจลูกบิดสเตนเลสสตีล 1 ชุด



รูปด้าน
มาตราส่วน 1:20



รูปตัด- X

แบบขยายราวกันตกระเบียง

หมายเหตุ -ราวระเบียงและราวบันไดใช้ท่อสเตนเลสสตีล ชั้นคุณภาพ SUS-304
-ความหนาของท่อสเตนเลสสตีล ไม่น้อยกว่า 1.2 มม.

25 ก.ค. 2559

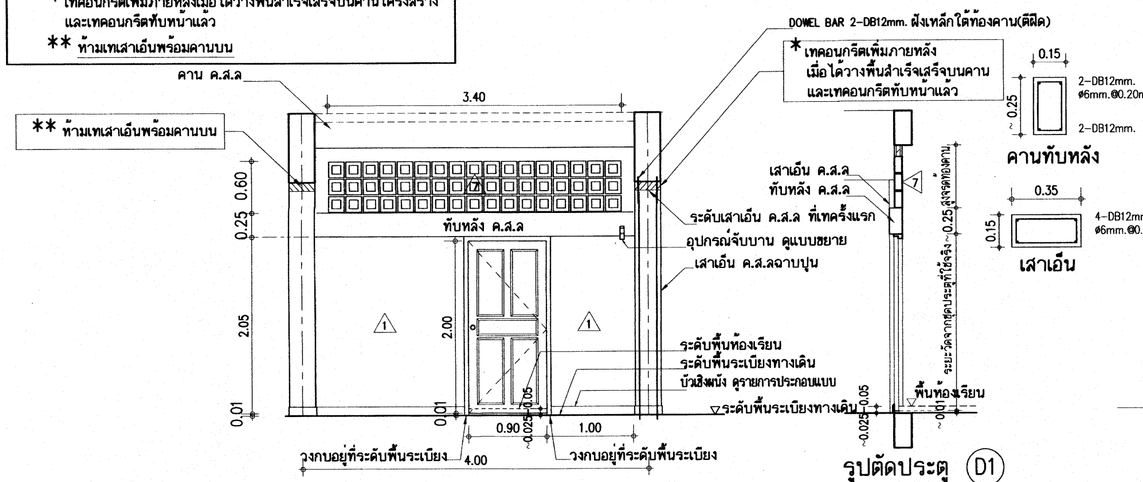
อาคารเรียน 324ล./55-ก

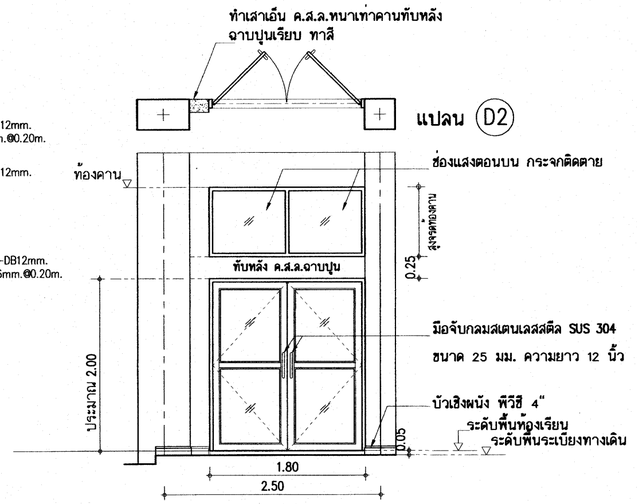
เรียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจีตุรัส ทัศนียภาพ : นายดำภา ทานะกูล ลิขสิทธิ์ : หลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ตามการอนุญาต : พฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง ดัดลอก หรือนำไปใช้ประโยชน์ในทางการค้า สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจีตุรัส สสก. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไรทัย สสก. 1014	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่ ๒๐ พ.ค. ๒๕๕๙		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	แบบแผ่นที่ A-30 รวม 72 แผ่น Folder : 318-55A Folder name : 324-ODA Paper size A2

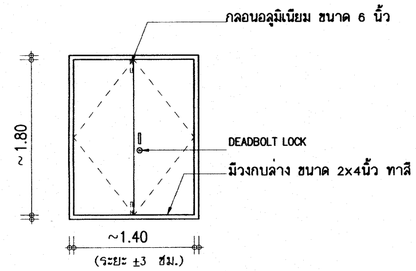
หมายเหตุ: ข้อบังคับที่สำคัญ ของการหล่อเสาเอ็น ค.ส.ล.หน้าห้องเรียน

* เทคอนกรีตเพิ่มภายหลังเมื่อได้วางพื้นสำเร็จเสร็จบนคานโครงสร้าง และเทคอนกรีตทับหน้าแล้ว

** ห้ามเทเสาเอ็นพร้อมคานบน







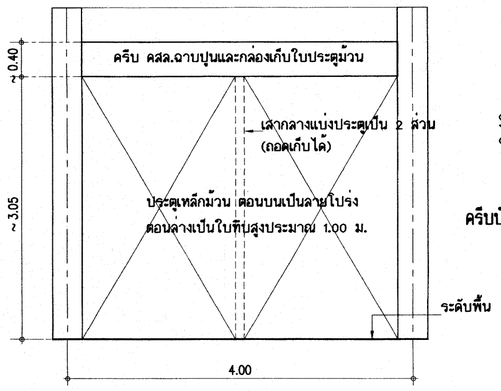
D1 -วงกบประตูไฟเบอร์กลาส 2"x4" สำเร็จรูปเลือกสี
-บานประตูใช้ประตูที่ผลิตจากโพลีเอสเตอร์เรซินผสมเส้นใยไฟเบอร์กลาส ลายลูกฟัก มอก. 1568-2541
ทำสีและลวดลายสำเร็จรูป (ทำสีฮักเลี่ยนลายไม้สัก) ภายในเสริมไม้เนื้อแข็ง มีโพลีเอสเตอร์เรซินปิดขอบ
สามารถไสแต่งได้ และฉีดโพลียูรีเทนโฟมอย่างดีไม่ลามไฟ
ขนาดบานประตูตามแบบ ความหนาของบาน 35 มม.
ติดบานพับเหล็กเคลือบสี ขนาด 4"x3" - 3 ตัว
- กุญแจลูกบิดสเตนเลสสตีล 1 ชุดและอุปกรณ์จับบานตามแบบขยาย 1 ชุด
- คานทับหลัง ค.ส.ล.ฉาบปูน ทาสี
- ช่องลมตอนบน บล็อกโปร่งรูปสี่เหลี่ยมจตุรัส ชนิดหนา 9 มม. ขนาด 0.19x0.19 ม.ทาสี

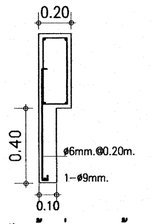
D2 ชุดประตูอลูมิเนียมบานสวิงคู่ และชุดช่องแสงกระจก
-วงกบอะลูมิเนียมขนาด 1 3/4"x4" หนา 1.5 มม.
-กรอบบานอะลูมิเนียมบานสวิง หนา 1.5 มม.
-ลูกฟักกระจกสีเขียวใส หนา 5 มม.
-อุปกรณ์สำหรับประตูอะลูมิเนียมบานสวิง พร้อมชุดกุญแจฝังในบาน
-มือจับกลมสเตนเลสสตีล SUS 304 ขนาด 25 มม. ความยาว 12 นิ้ว
ติดบานละ 2 อัน (นอก-ใน)

ชุดช่องแสงอยู่เหนือคานทับหลังประตู ประกอบด้วย
-วงกบอะลูมิเนียมขนาด 1 3/4"x4" หนา 1.5 มม.
-ช่องกระจกติดตายเป็นกระจกเขียวใสหรือ กระจกสีเทา หนา 5 มม.

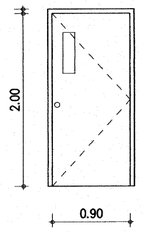
D5 บานประตูไฟเบอร์กลาส
-วงกบประตูไฟเบอร์กลาส ขนาด 2"x4" ทาสีน้ำมัน
-บานประตูใช้ประตูที่ผลิตจากโพลีเอสเตอร์เรซินผสมเส้นใยไฟเบอร์กลาส ลายไม้สักบานเรียบไม่มีลูกฟัก
ทำสีสำเร็จรูปในตัว (เลือกสีและแบบชณะก่อสร้าง) ภายในเสริมไม้เนื้อแข็ง มีโพลีเอสเตอร์เรซินปิดขอบ
สามารถไสแต่งได้ และฉีดโพลียูรีเทนโฟมอย่างดีชนิดไม่ลามไฟ มอก.1568-2541.
ขนาดบานประตูตามแบบรูป บานคู่ ความหนาของบาน 35 มม.
บานประตูไฟเบอร์กลาสสำเร็จรูป ที่ใช้ได้แก่ UNI-TECH, FIBERDOOR, SW-T, ตราช้าง หรือเทียบเท่า
ติดตั้งอุปกรณ์ประตู ดังนี้
-บานพับเหล็กเคลือบสี ขนาด 4"x3" บานละ 3 ตัว (รวม 6 ตัว)
-กุญแจล็อคบาน ชนิด DEADBOLT LOCK จำนวน 1 ชุด
-มือจับโลหะ 5" จำนวน 2 ตัว
-กลอนอลูมิเนียม ขนาด 6 นิ้ว จำนวน 2 ตัว
หรือเลือกใช้ชุดประตูบานไม้สักจริง

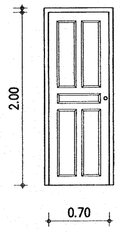
D5 บานประตูไม้สักจริง
-วงกบประตูไม้เนื้อแข็ง ขนาด 2"x4" ทาสีรองพื้นและสีน้ำมันทัทหน้า 2 เที่ยว
-บานประตูใช้ประตูไม้สักจริง กรอบบานไม้สัก 1 1/2"x4" ลูกฟักบานเป็นไม้สักหนา 1/2"เพลาะไม้
ทาสีรองพื้นและทาทับด้วยสีเคลือบเงา 2 เที่ยว(เลือกสีชณะก่อสร้าง)
ขนาดบานประตูตามแบบรูป (บานคู่)
ติดตั้งอุปกรณ์ประตู ดังนี้
-บานพับเหล็กเคลือบสี ขนาด 4"x3" บานละ 3 ตัว (รวม 6 ตัว)
-กุญแจล็อคบาน ชนิด DEADBOLT LOCK จำนวน 1 ชุด
-มือจับโลหะ 5" จำนวน 2 ตัว
-กลอนอลูมิเนียม ขนาด 6 นิ้ว จำนวน 2 ตัว





ครีบบังหน้ากล่องประตูม้วน



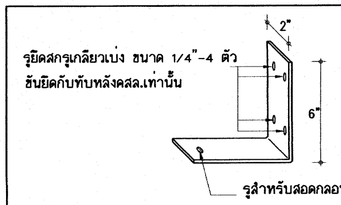


D0 ประตูเหล็กม้วน ตอนบนโปร่ง ตอนล่างทึบ
ให้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน
-มีอุปกรณ์ล็อกและอุปกรณ์สำหรับคล้องกุญแจสายยู
-มีชอเหล็กสำหรับเกี่ยวปิดบานประตู
หมายเหตุ -กุญแจสายยูไม่รวมอยู่ในรายการก่อสร้าง

D3 -วงกบประตูไฟเบอร์กลาส 2"x4" ทาสีน้ำมัน
-บานประตูใช้ประตูที่ผลิตจากโพลีเอสเตอร์เรซินผสมเส้นใยไฟเบอร์กลาส บานเรียบ
ทำสีและลวดลายสำเร็จรูป (ทำสีฮักเลี่ยนลายไม้สัก) ภายในเสริมไม้เนื้อแข็ง มีโพลีเอสเตอร์เรซินปิดขอบ
สามารถไสแต่งได้ และฉีดโพลียูรีเทนโฟมอย่างดีไม่ติดไฟ
ขนาดบานประตูตามแบบ ความหนาของบาน 35 มม. เจาะช่องติดกระจกใส

บานพับสเตนเลสสตีล ขนาด 4"x3" - 3 ตัว
กุญแจลูกบิดสเตนเลสสตีล 1 ชุด

D4 -วงกบประตูไฟเบอร์กลาส 2"x4" ทาสีน้ำมัน
-บานประตูใช้ประตูที่ผลิตจากโพลีเอสเตอร์เรซินผสมเส้นใยไฟเบอร์กลาส
ทำสีและลวดลายสำเร็จรูป (ทำสีฮักเลี่ยนลายไม้สัก) ภายในเสริมไม้เนื้อแข็ง
มีโพลีเอสเตอร์เรซินปิดขอบ สามารถไสแต่งได้ และฉีดโพลียูรีเทนโฟม
ขนาดบานประตูตามแบบ (เลือกแบบฯ) มอก. 1568-2541.
บานพับสเตนเลสสตีล ขนาด 4"x3" - 3 ตัว
กุญแจลูกบิดสเตนเลสสตีล 1 ชุด



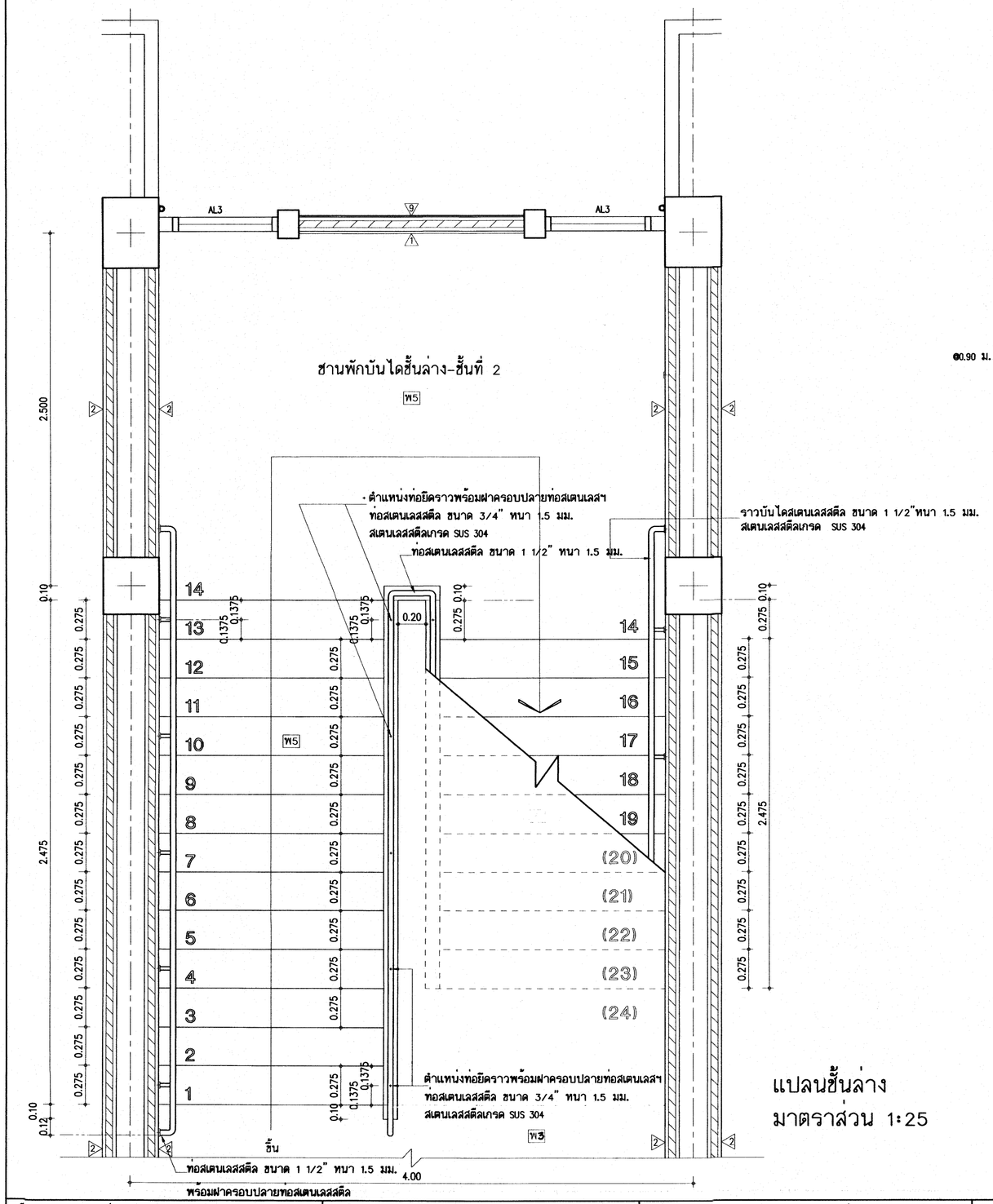
รูยึดสกรูเกลียวเบ่ง ขนาด 1/4"-4 ตัว
ฝังยึดกับทับหลังคสล.เท่านั้น

อุปกรณ์จับบานเป็นเหล็กแบน 3/16"x2"พับฉาก
ทาสีกันสนิมและสีน้ำมันเคลือบเงา เลือกสีที่ตัดกับหรือกลมกลืนกับสีของผนัง
ชาบยึดแบบกับคานทับหลัง ค.ส.ล.หรือผนังกออิฐหรือตอบกรีตบล็อกที่กรอกปูนทรายจนช่องเต็ม
เจาะรูสำหรับสอดกลอนบนของบานประตูโดยการปรับตำแหน่งรูที่เหมาะสมชณะก่อสร้าง
แบบขยายอุปกรณ์จับบานประตู D1

อาคารเรียน 324ล./55-ก

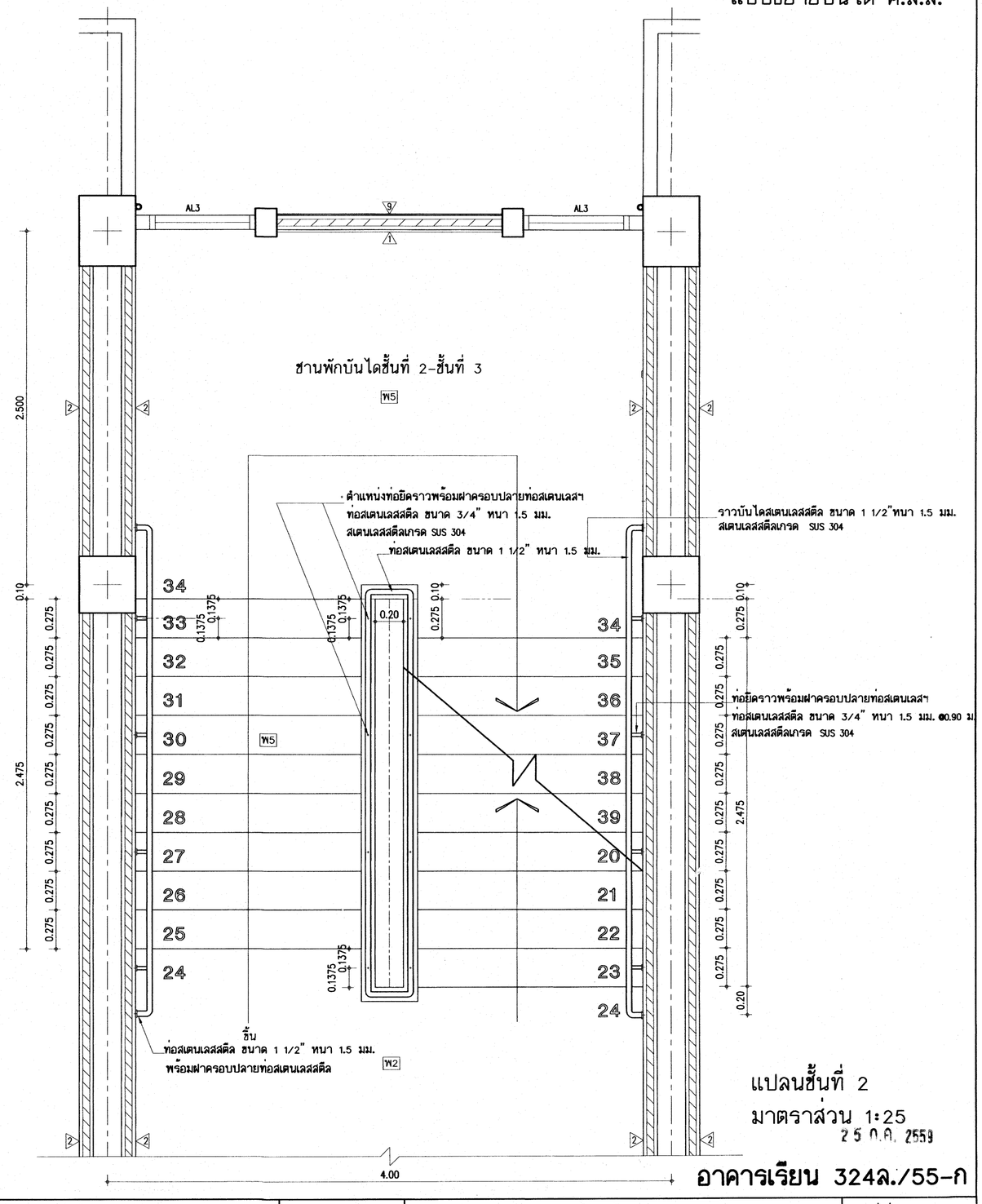
เรียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส สสก. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ A-31
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกูล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่	แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไรทัย สสก. 1014	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชำดิ อดุลยศักดิ์ สย.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่ 19 พ.ค. 2559	แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder : 318-55A Folder name : 324-DDA Paper size A2

แบบขยายบันได ค.ส.ล.



ø0.90 ม.

แปลนชั้นล่าง
มาตราส่วน 1:25



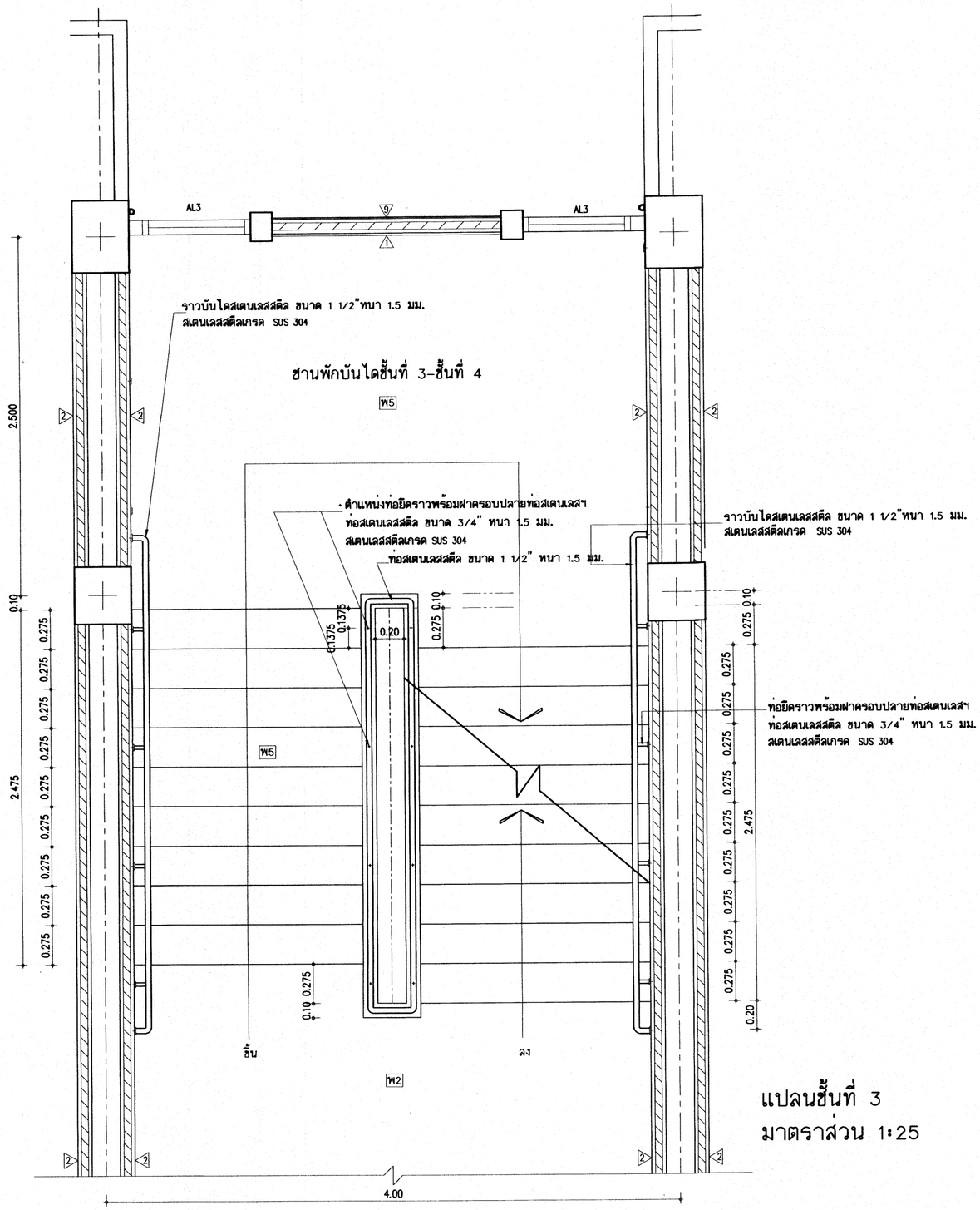
แปลนชั้นที่ 2
มาตราส่วน 1:25

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 324ล./55-ก

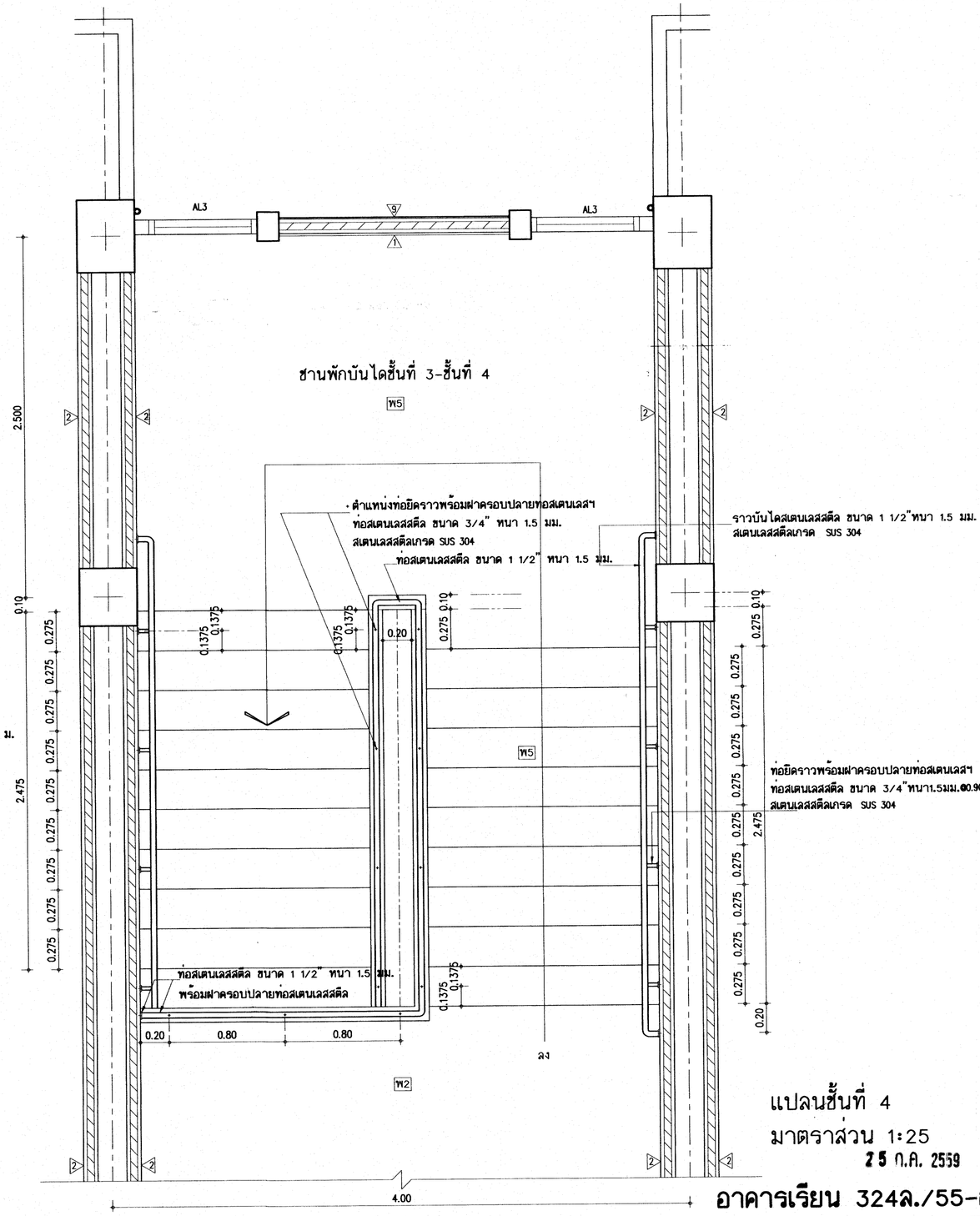
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส สสถ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ A-32
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกูล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย สสถ. 1014	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่	แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ อนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่	แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder : 318-55A File name : 324-STA Paper size A2

แบบขยายบันได ค.ส.ล.



แปลนชั้นที่ 3
มาตราส่วน 1:25

แบบขยายบันได ค.ส.ล.



แปลนชั้นที่ 4
มาตราส่วน 1:25

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 324ล./55-ก

นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส หัวหน้างานช่างโยธา : นายดำภา หานะกุล -แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง ดัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส สสถ. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย สสถ. 1014	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	แบบแผ่นที่ A-33 รวม 72 แผ่น Folder : 318-55A File name : 324-STA Paper size A2

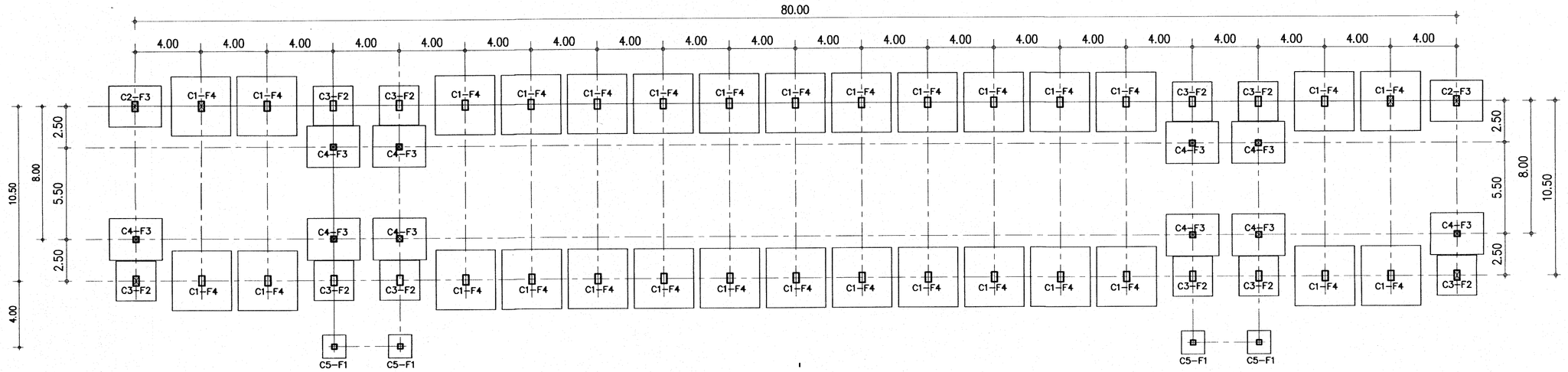
แบบวิศวกรรม

(นอกเขตแผ่นดินไหว)

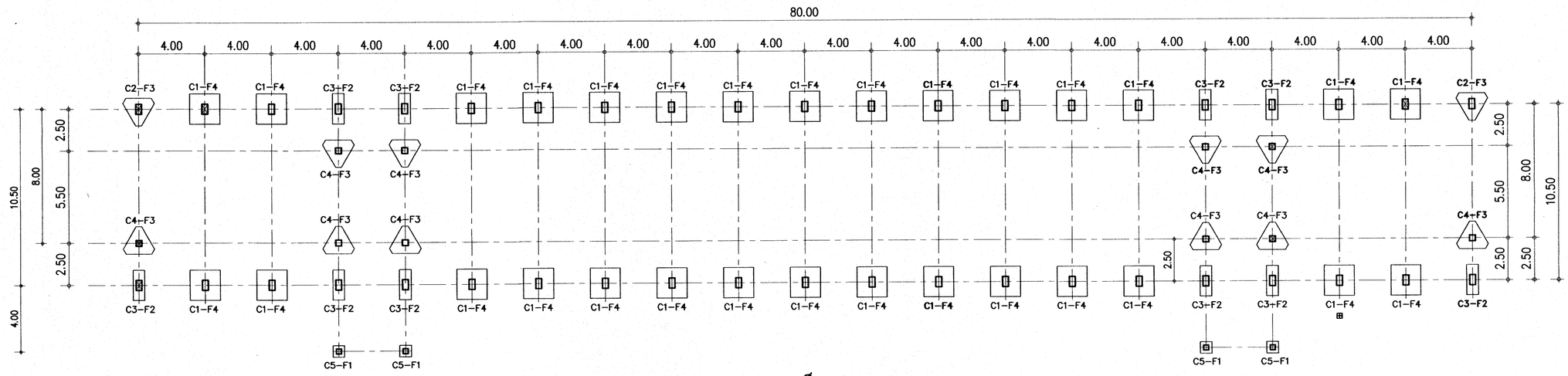
25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 324ล./55-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส ส-สถ 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ S-01
หัวหน้างานช่างโยธา : นายดำภา ทานะกูล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย ส-สถ 1014	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่ 25 ก.ค. 2559	แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	รวม 72 แผ่น Folder : 318-55A File name : COVERA Paper size : A2



แปลนฐานรากแผ่และเสา 1:200

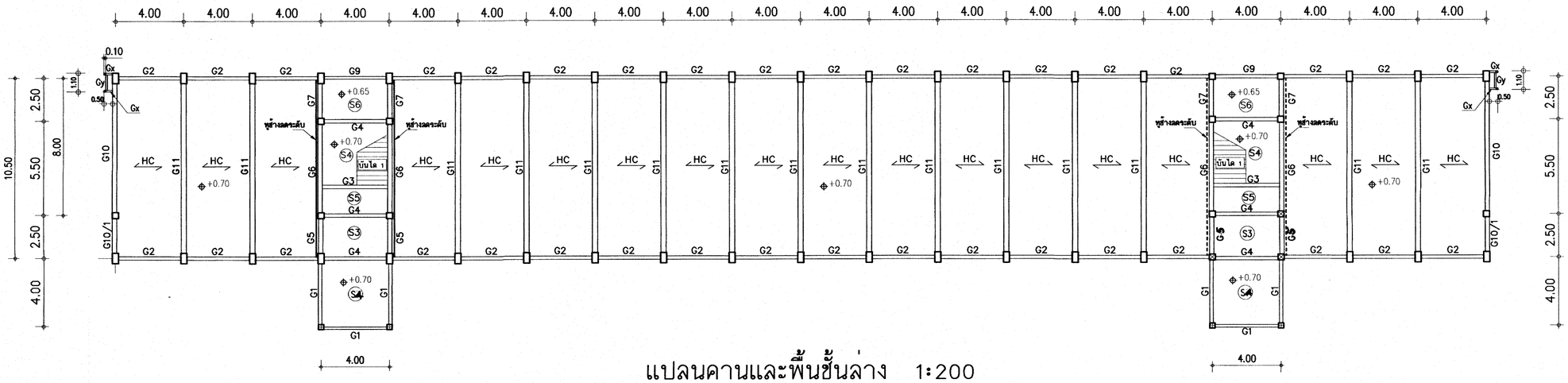


แปลนฐานรากตอกเข็มและเสา 1:200

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 324ล./55-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจิตุรัส หัวหน้างานช่างโยธา : นายดำภา ทานะกุล -แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.ว่าด้วยลิขสิทธิ์-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจิตุรัส สสถ. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย สสถ. 1014	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	แบบแผ่นที่ S-02 รวม 72 แผ่น Folder name : 318-55A File : E1A Paper size A2



แปลนคานและพื้นชั้นล่าง 1:200

รายการประกอบพื้นสำเร็จรูปชนิดแผ่นกลวง HC

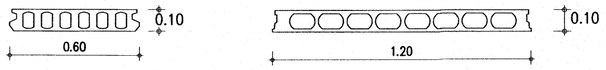
คอนกรีตทับหน้า หนา 5 ซม. ตะแกรงเหล็กสำเร็จรูป Ø4มม.@0.20ม.

มีรายการคำนวณประกอบการใช้งาน กำหนด น.น.บรรทุกปลอดภัย 300 กก/ตร.ม.

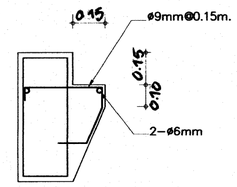
มีคุณสมบัติตาม มอก.828-2546

น.น บรรทุกปลอดภัยพื้น HC 300 kg/m²

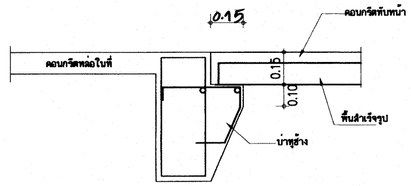
ห้ามนำพื้นชนิดแผ่นต้นมาใช้ในการก่อสร้าง



รูปตัดพื้นสำเร็จรูปชนิดแผ่นกลวง



ขยายหูช้างลดระดับ

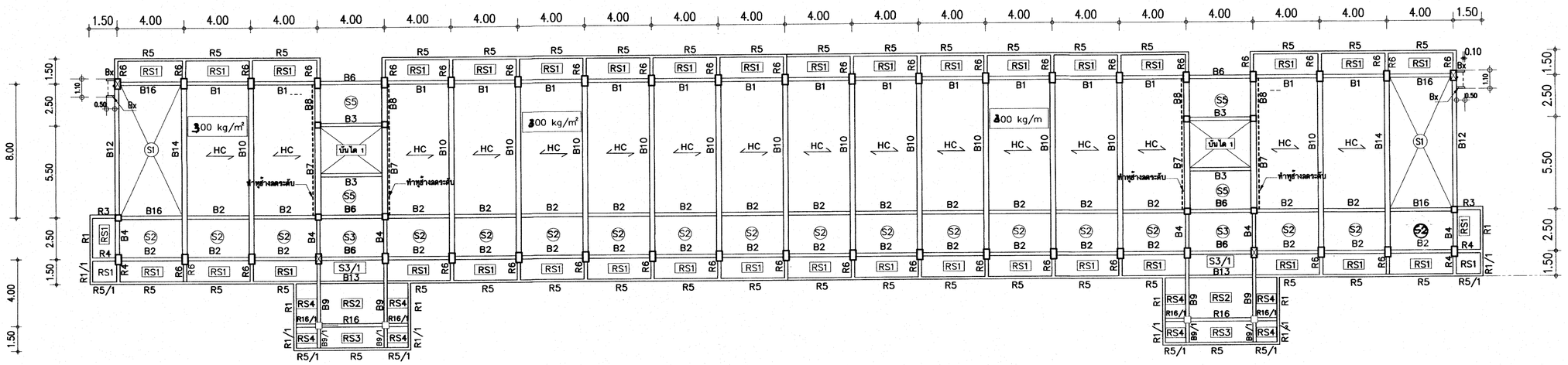


ขยายการวางพื้นสำเร็จรูประดับเดียวกับพื้นหล่อในที่

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 324ล./55-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเบศร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไธทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกุล -แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง ดัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส สสถ. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไธทัย สสถ. 1014	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเบศร ส.ย.3314 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ ส.ย.5582	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	แบบแผ่นที่ S-03 รวม 72 แผ่น Folder name : 318-55A File : E1A Paper size A2



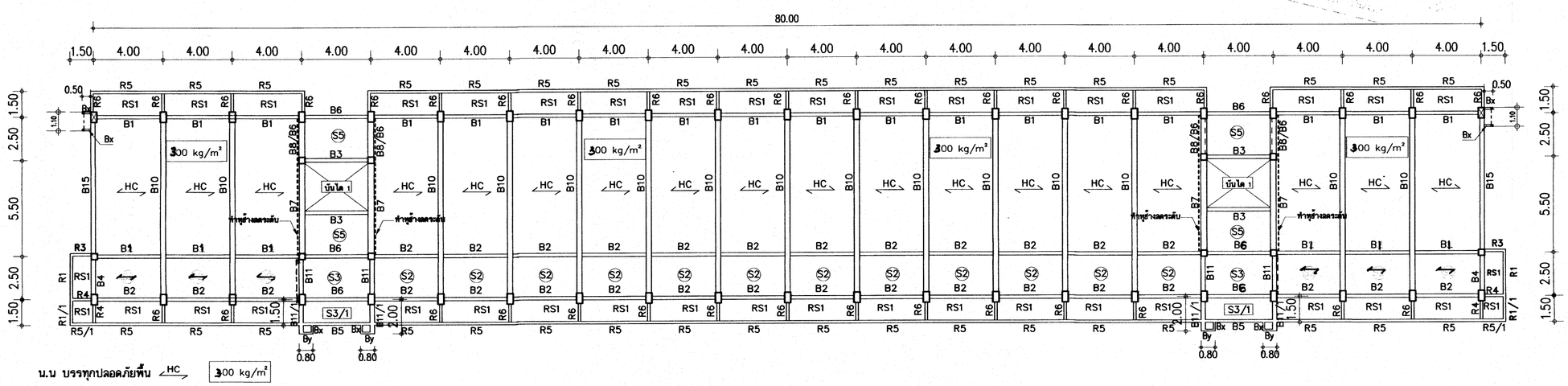
น.น. บรรทุกปลอดภัยพื้น HC 300 kg/m

แปลนคานและพื้น ชั้นที่ 2 1:200

25 ก.ค. 2556

อาคารเรียน 324ล./55-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส สสถ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ S-04
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย สสถ. 1014	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่	แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่	แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder name : 318-55A File : E1A Paper size A2

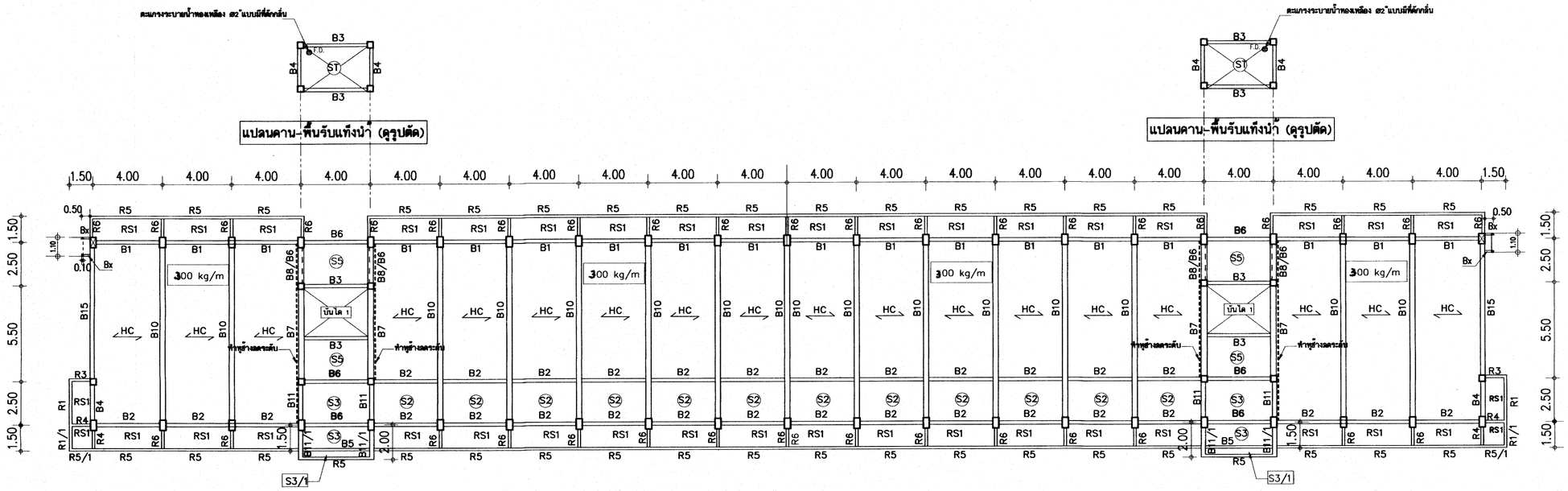


แปลนคานและพื้น ชั้นที่ 3 1:200

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 324ล./55-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไธทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจิตุรัส	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจิตุรัส สสถ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ S-05
หัวหน้างานช่างโยธา : นายดำภา ทานะกูล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไธทัย สสถ. 1014	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่	แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่	แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	Folder name : 318-55A File: B1A Paper size A2
				ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	

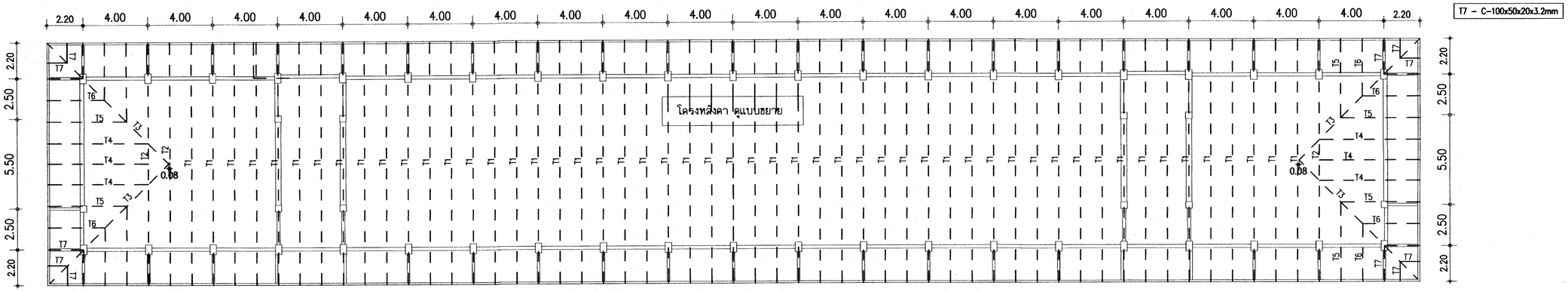


แปลนคานและพื้น ชั้นที่ 4 1:200

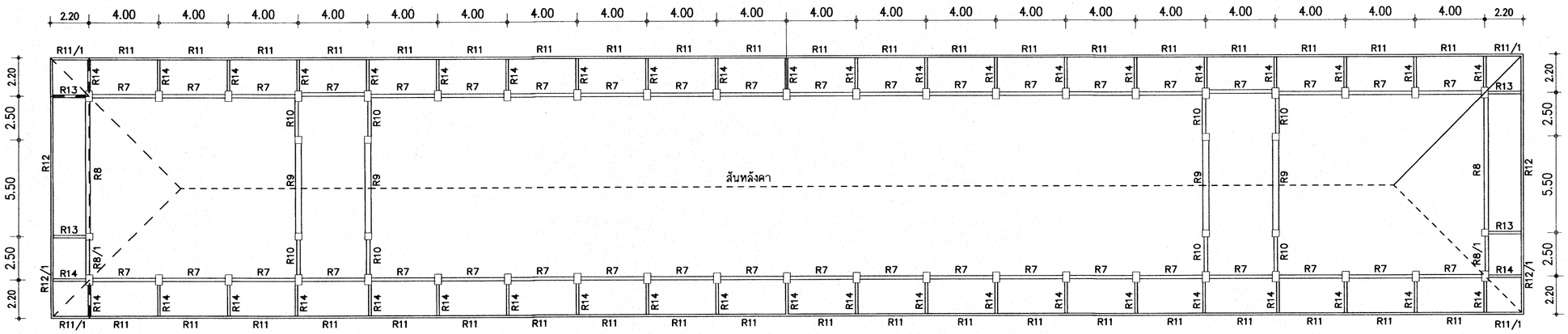
25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 324ล./55-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส สสถ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ S-06
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย สสถ. 1014	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชำดิ อดุลยดิลก์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่	แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง ดัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่	แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	Folder name : 318-55A File : E1A Paper size A2
				ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	



แปลนโครงหลังคาเหล็กรูปพรรณ 1:200

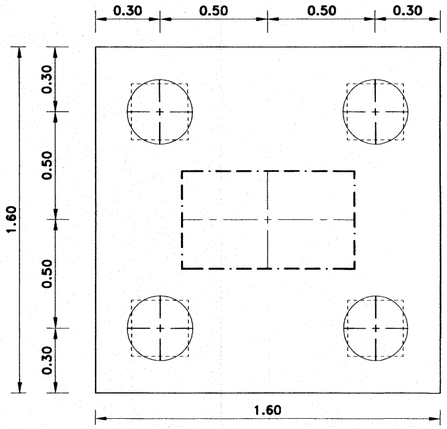


แปลนคานหลังคา - โครงหลังคา 1:200

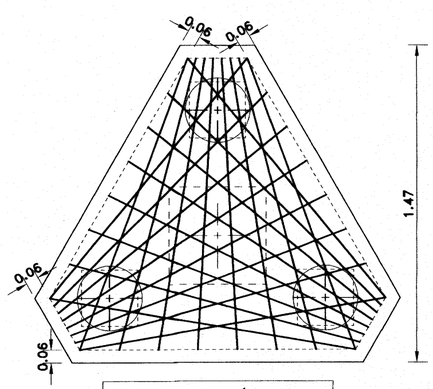
25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 324ล./55-ก

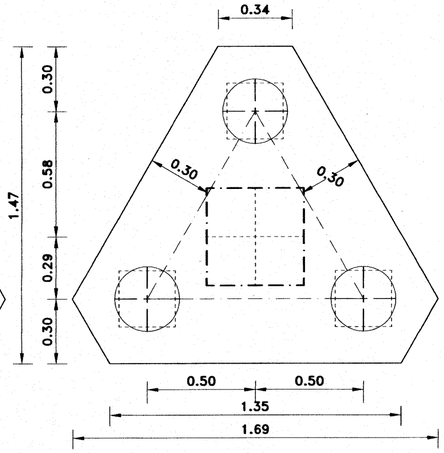
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกูล -แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส สสถ. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย สสถ. 1014	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่ ๒๖ พ.ค. ๒๕๕๙	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	แบบแผ่นที่ S-07 รวม 72 แผ่น Folder name : 318-55A File : E1A Paper size A2



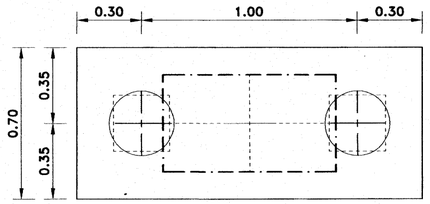
F4



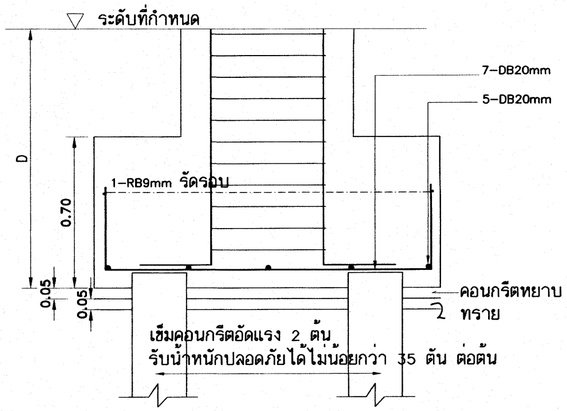
แสดงการเสริมเหล็ก 3 ทาง

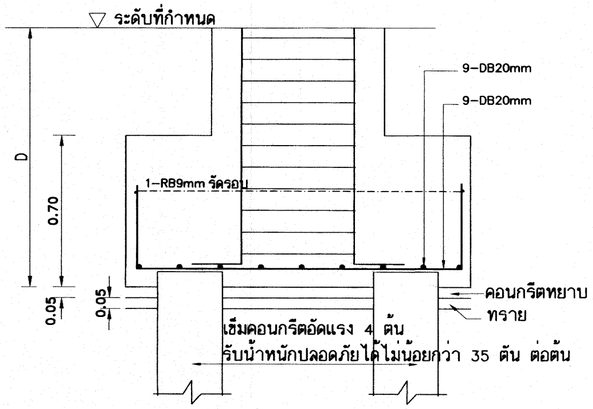


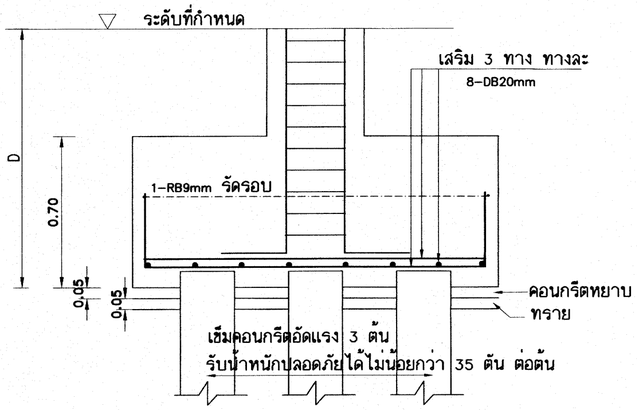
F3

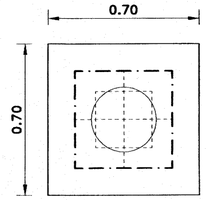


F2

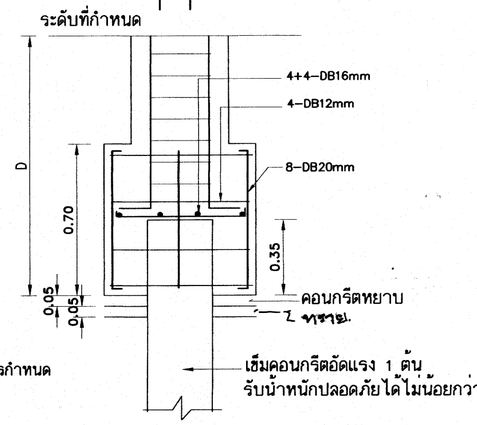








F1



รายการประกอบแบบฐานราก

กรณีต้องใช้ฐานรากตอกเสาเข็ม

1. ให้ใช้เสาเข็มคอนกรีตอัดแรงชนิด เสากลมแรงเหวี่ยง ขนาดเส้นผ่า ศก. 0.30 ม. ยาว 21.00 ม. 2 ท่อนต่อเชื่อม มอก 398-2537
   หรือเสาเข็มคอนกรีตอัดแรงชนิด สี่เหลี่ยมตัน ขนาด 0.26ม.x0.26ม. ยาว 21.00 ม. 2 ท่อนต่อเชื่อม มอก 396-2549
   รับน้ำหนักปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 35 ตัน ต่อต้น
   ผู้รับจ้างต้องเสนอราคาฐานรากตอกเสาเข็ม ยาว 21.00ม. ในการประกวดราคา เท่านั้น (ดูรายการมาตรฐานก่อสร้าง สพฐ.)
2. ขั้นตอนการใช้เสาเข็ม ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดในหนังสือรายการมาตรฐานประกอบแบบก่อสร้าง
3. วิศวกรผู้ออกแบบ ร่วมกับคณะกรรมการ. ตรวจการจ้าง จะกำหนดวิธีการตอกเข็มให้ เมื่อทำการตอกเข็มต้นแรก. หรือตามข้อกำหนดในรายการมาตรฐานประกอบแบบ
   การตอกเสาเข็มจะกำหนดวิธีการตอกโดยกำหนด BLOW COUNT ตามขนาดของตุ้มเหล็กและระยะยก โดยมีรายการคำนวณประกอบ
   ใช้สูตร DANNISH FORMULAR: NEW FORMULAR อัตราส่วนปลอดภัย 2.5 โดยมีวิศวกรของบริษัทเสาเข็มรับรอง ห้ามใช้สูตร HILEY FORMULAR
4. การแก้ไขปัญหาเสาเข็ม กรณี เข็มหักขณะตอก การแซมเสาเข็ม ให้อยู่ในความเห็นชอบของวิศวกรผู้ออกแบบ หรือวิศวกร สพฐ. หรือวุฒิวิศวกร เท่านั้น
   ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากกรณีดังกล่าวทั้งหมด

เหล็กเสริมข้ออ้อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

NOTE.

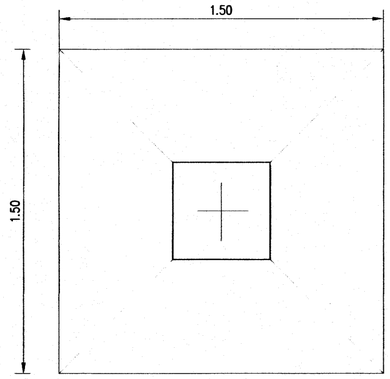
D– ความลึกของฐานรากประมาณ 1.50ม. หรือตามที่วิศวกรกำหนด
ระยะคอนกรีตหุ้มเหล็กสำหรับเสา – 4 ซม.
ยกเว้นเสาตอม่อที่อยู่ใต้ดิน – 9 ซม.

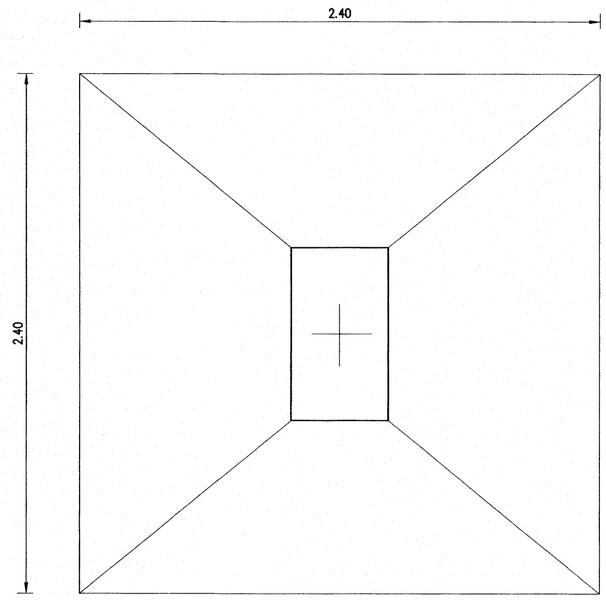
25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 324ล./55-ก

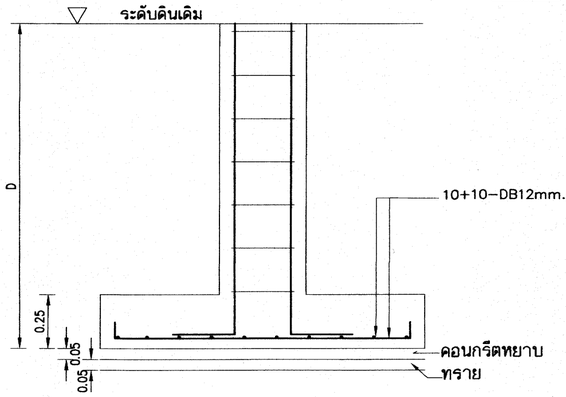
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวัจัรัส	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวัจัรัส ส-สถ 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ S–08
หัวหน้างานต่างโยธา : นายดำภา ทานะกูล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไรทัย ส-สถ 1014	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก (นอกเขตแผ่นดินไหว)	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder name : 324–55A File : E1A Paper size : A2

ขยายฐานรากแบบแผ่

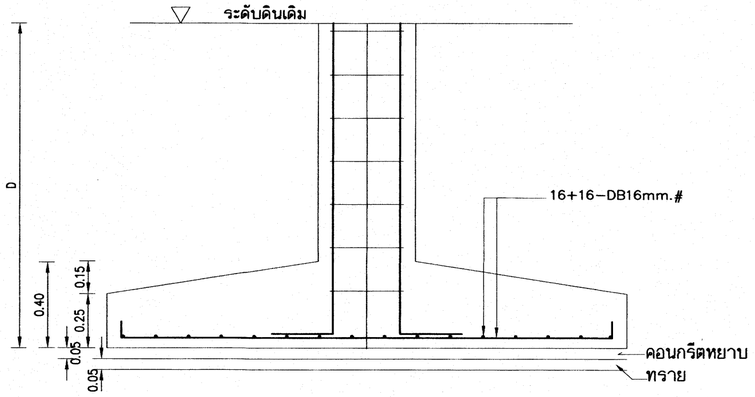




BEARING–10 Ton/Sq.m.



F1



F2

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

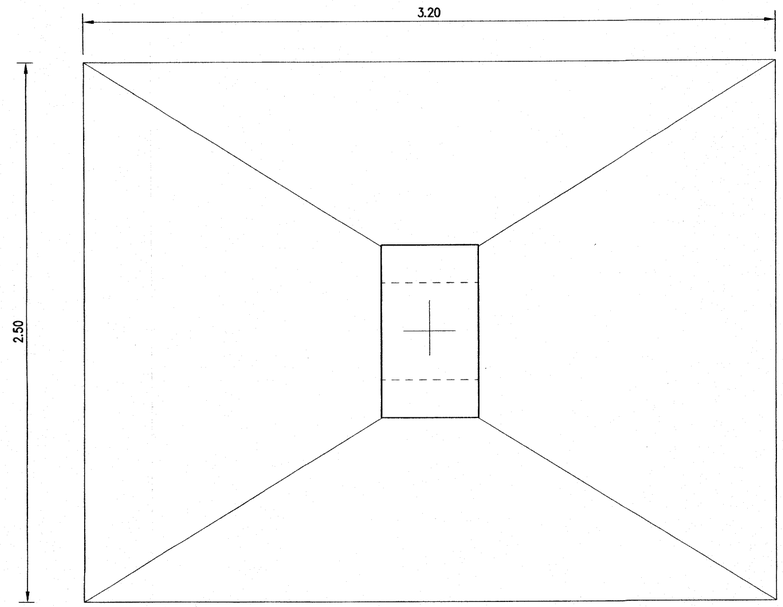
25 ก.ค. 2559

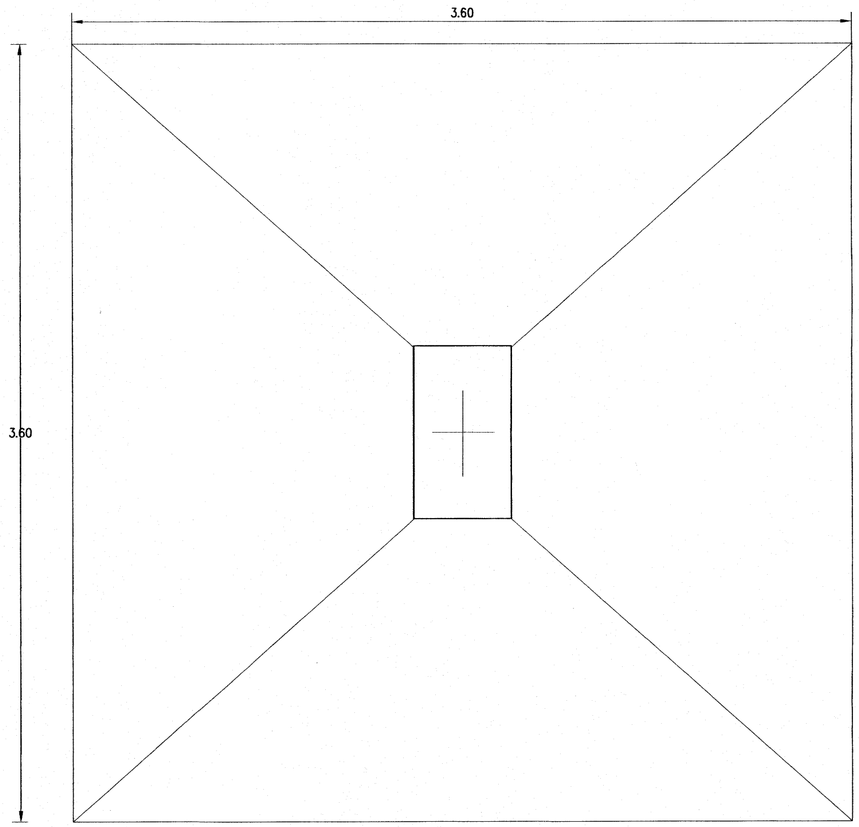
เหล็กเสริมข้ออ้อยทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

อาคารเรียน 324ล./55-ก

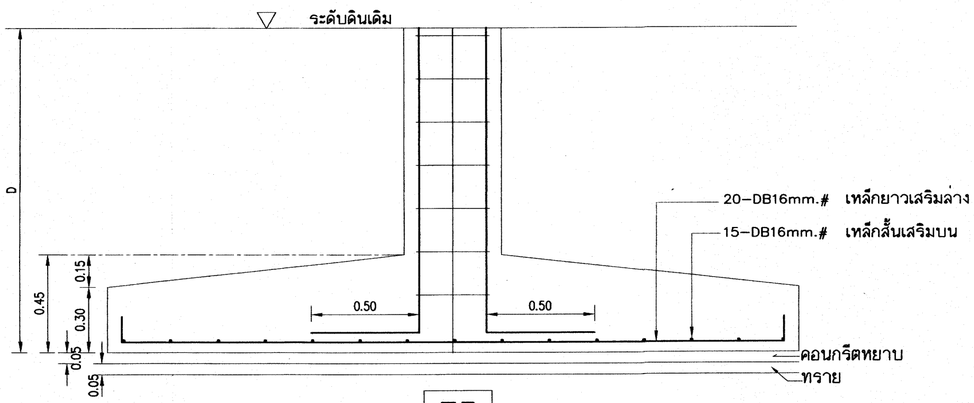
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส ส-สถ 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ S–09
หัวหน้างานช่างโยธา : นายดำภา ทานะภูล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไรทัย ส-สถ 1014	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเสฐชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่	แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก (นอกเขตแผ่นดินไหว)	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่ 25 ก.ค. 2559	แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	FOLDER : 318–55A File name : 324–EN Paper size A2

ขยายฐานรากแบบแผ่

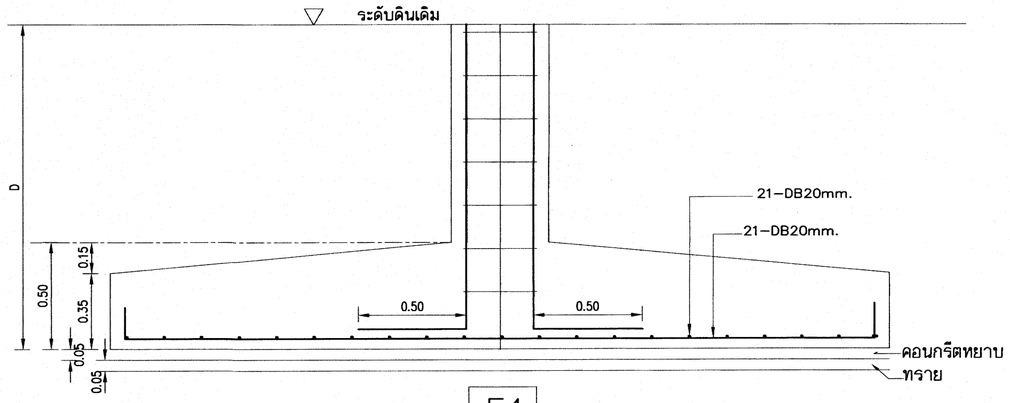




BEARING–10 Ton/Sq.m.



F3



F4

หมายเหตุ การใช้ฐานรากแผ่ ต้องเป็นไปตามมาตรฐานรายละเอียดประกอบแบบก่อสร้าง สพฐ.

ใช้กำลังแบกทานปลอดภัยของดิน 10 ตันต่อตารางเมตร ในการคำนวณ

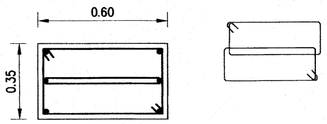
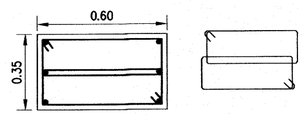
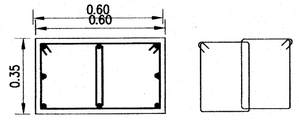
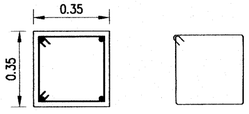
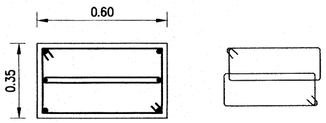
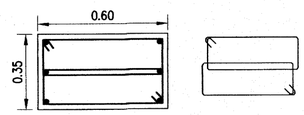
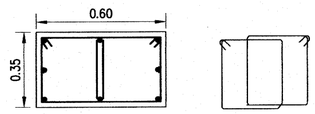
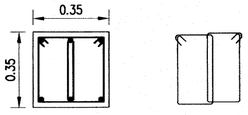
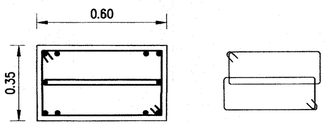
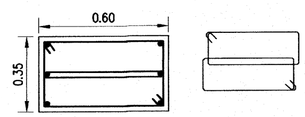
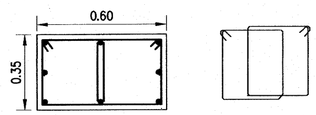
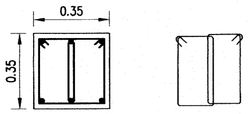
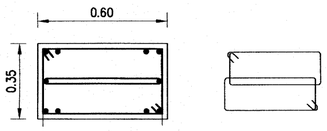
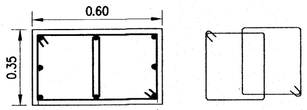
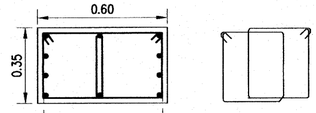
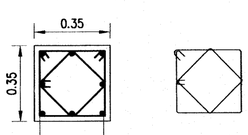
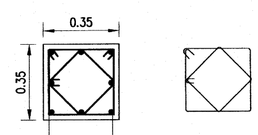
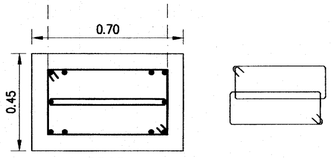
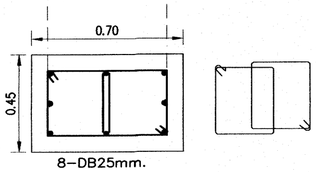
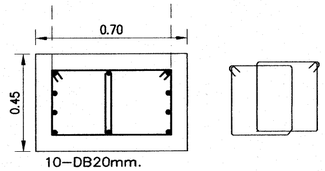
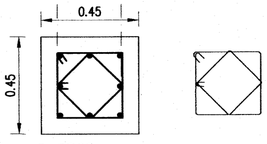
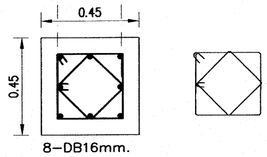
การใช้แบบรูปฐานแผ่ในแบบรูปในการก่อสร้าง ต้องมีผลทดสอบดินปลอดภัยไม่น้อยกว่า 10 ตัน ต่อตารางเมตร

25 ก.ค. 2559

เหล็กเสริมข้ออ้อยทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

อาคารเรียน 324ล./55-ก

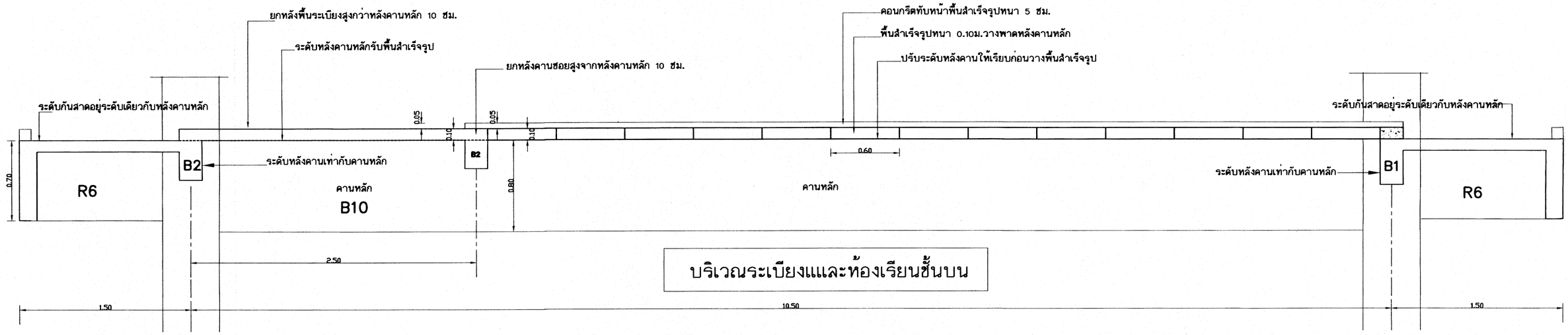
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส ส-สถ 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ S–10
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกูล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย ส-สถ 1014	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่	แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก (นอกเขตแผ่นดินไหว)	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่	แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	FOLDER : 318–55A File name : 324–EN
				ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Paper size A2

คานหลังคา ↑ ชั้น 4	 6–DB25mm. S= 2ปl–ø 6mm.@ 0.20m.	 6–DB25mm. S= 2ปl–ø 6mm.@ 0.20m.	 8–DB20mm. S= 2ปl–ø 6mm.@ 0.20m.	 4–DB25mm. S= 1ปl–ø6mm.@0.20m.	
ชั้น 4 ↑ ชั้น 3	 6–DB25mm. S= 2ปl–ø 6mm.@ 0.20m.	 6–DB25mm. S= 2ปl–ø 6mm.@ 0.20m.	 8–DB20mm. S= 2ปl–ø 6mm.@ 0.20m.	 6–DB25mm. S=2ปl–ø6mm.@0.20m.	
ชั้น 3 ↑ ชั้น 2	 10–DB25mm. S= 2ปl–ø 6mm.@ 0.20m.	 6–DB25mm. S= 2ปl–ø 6mm.@ 0.20m.	 8–DB20mm. S= 2ปl–ø 6mm.@ 0.20m.	 6–DB25mm. S=2ปl–ø6mm.@0.20m.	
ชั้น 2 ↑ ชั้น 1	 10–DB25mm. S=2ปl–ø 6mm.@ 0.20m. คอนกรีตหุ้มเหล็ก 4 ซม	 8–DB25mm. S= 2ปl–ø 6mm.@ 0.20m. คอนกรีตหุ้มเหล็ก 4 ซม	 10–DB20mm. S= 2ปl–ø 6mm.@ 0.20m. คอนกรีตหุ้มเหล็ก 4 ซม	 8–DB25mm. S=2ปl–ø6mm.@0.20m. คอนกรีตหุ้มเหล็ก 4 ซม	 8–DB16mm. S=2ปl–ø6mm.@0.20m. คอนกรีตหุ้มเหล็ก 4 ซม
ชั้น 1 ↑ ฐานราก ตอม่อ – ถ่านี	 10–DB25mm. S=2ปl–ø 6mm.@ 0.20m. คอนกรีตหุ้มเหล็ก 9 ซม สำหรับเสาตอม่อ	 8–DB25mm. S= 2ปl–ø 6mm.@ 0.20m. คอนกรีตหุ้มเหล็ก 9 ซม สำหรับเสาตอม่อ	 10–DB20mm. S= 2ปl–ø 6mm.@ 0.20m. คอนกรีตหุ้มเหล็ก 9 ซม สำหรับเสาตอม่อ	 8–DB25mm. S=2ปl–ø6mm.@0.20m. คอนกรีตหุ้มเหล็ก 9 ซม สำหรับเสาตอม่อ	 8–DB16mm. S=2ปl–ø6mm.@0.20m. คอนกรีตหุ้มเหล็ก 9 ซม สำหรับเสาตอม่อ
	C1	C2	C3	C4	C5

เหล็กเสริมข้ออ้อย ทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

อาคารเรียน 324ล./55-ก

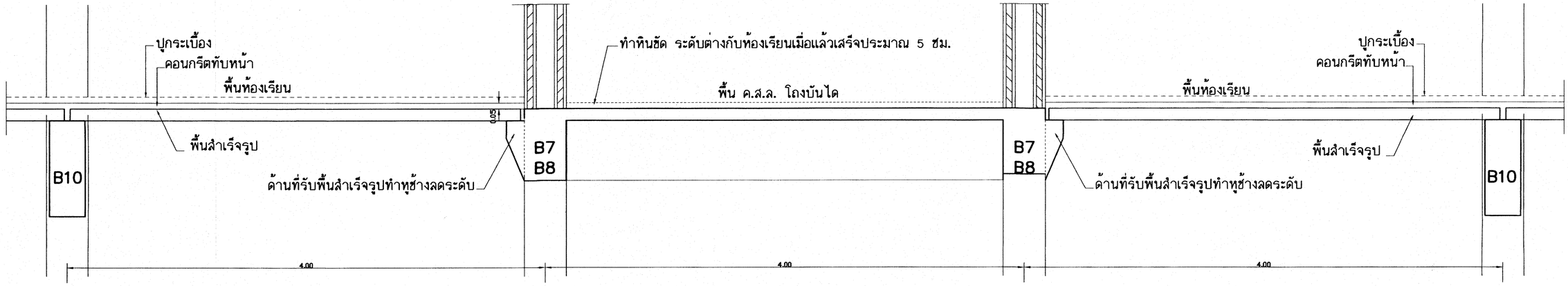
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไธรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส หัวหน้างานช่างไยธา : นายดำเภา หานะกูล แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส ส-สถ 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไธรทัย ส-สถ 1014	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายสมชาติ จันทรสถิตย์ สย.5582	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก (นอกเขตแผ่นดินไหว) แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	แบบแผ่นที่ S–11 รวม 72 แผ่น FOLDER : 318–55A File name : 324–EN Paper size A2



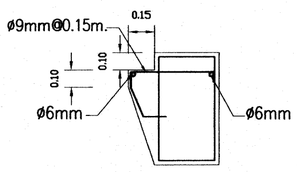
บริเวณระเบียงแและห้องเรียนชั้นบน

แสดงการจัดระดับของคานและพื้นหล่อในที่ และการวางระดับคานหลักรับพื้นสำเร็จรูป

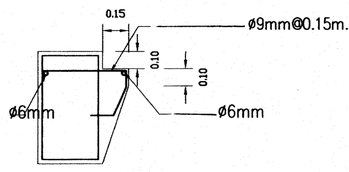
(พื้นระเบียงทำหินขัด ระดับจะเพิ่มขึ้นทำให้ระดับต่างจากในห้องเรียนซึ่งเป็นพื้นขัดมัน 5-8 ซม.)



บริเวณโถงบันไดชั้นบน



B7-B8-B11
ด้านที่รับพื้นสำเร็จรูปทำหูช้างลดระดับ



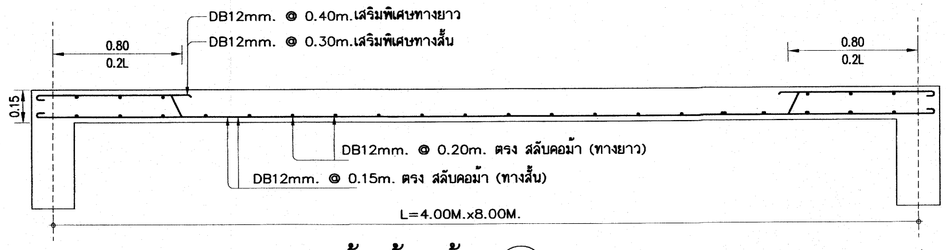
B7-B8-B11
ด้านที่รับพื้นสำเร็จรูปทำหูช้างลดระดับ

25 ก.ค. 2559

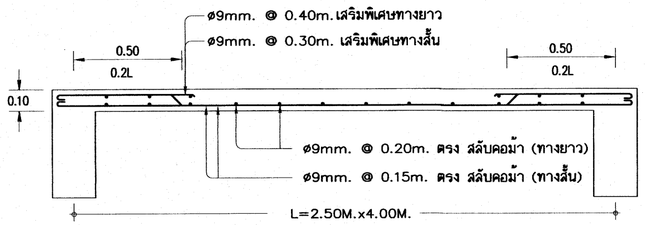
เหล็กเสริมข้ออ้อยทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

อาคารเรียน 324ล./55-ก

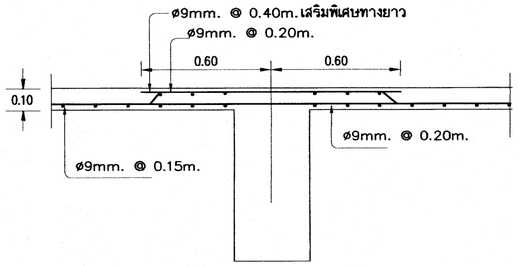
เรียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไธรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจีรัส หัวหน้างานช่างไยธา : นายดำภา หานะกูล แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจีรัส ส-สถ 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไธรทัย ส-สถ 1014	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 324ล./55 (นอกเขตแผ่นดินไหว) แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	แบบแผ่นที่ S-12 รวม 72 แผ่น FOLDER : ~~318-55A~~ File name : 324-EN Paper size : A2



ขยายพื้นห้องน้ำ (S1) 1 : 20

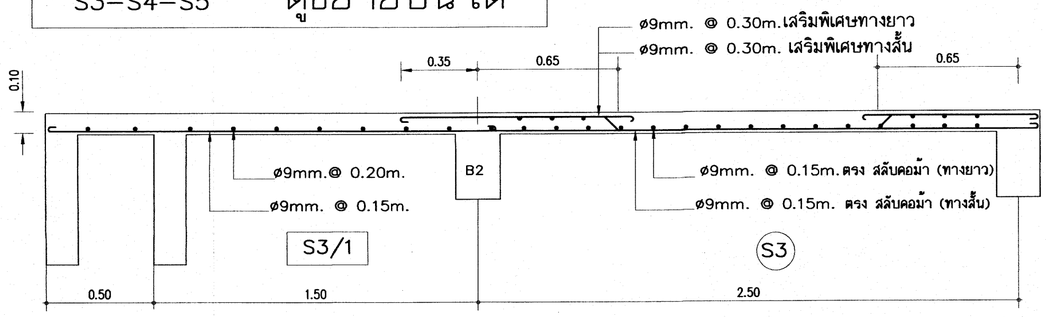


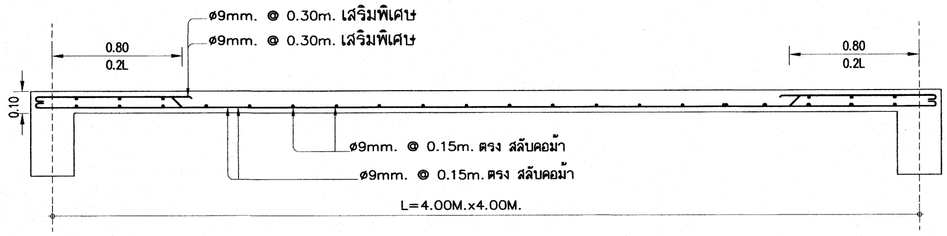
ขยายพื้น (S2) 1 : 20



ขยายพื้น (S2) ช่วง 4.00 ม. ต่อเนื่อง

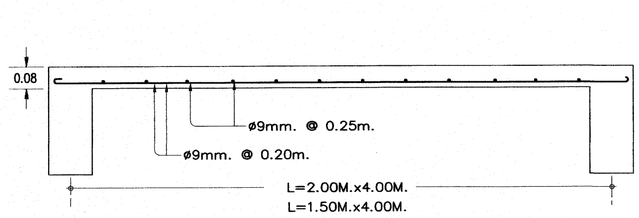
S3–S4–S5 ดูขยายบันได



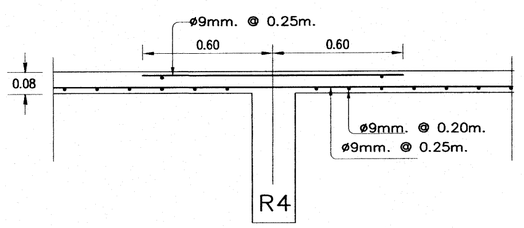


ขยายพื้น (S4) 1 : 20

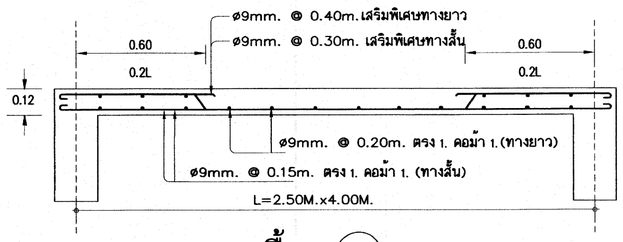
ขยายพื้น (S6) 1 : 20



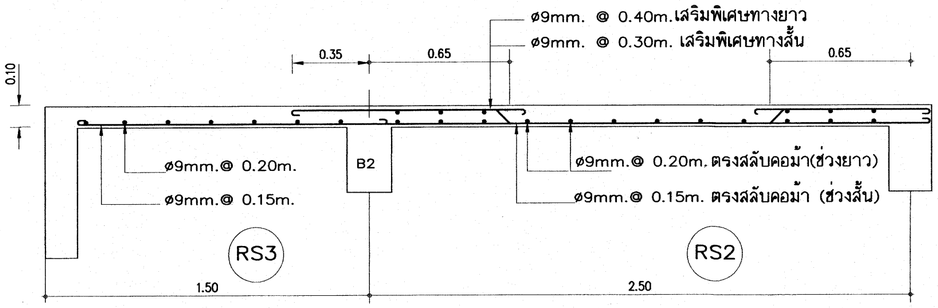
ขยายพื้น (RS1) 1 : 20

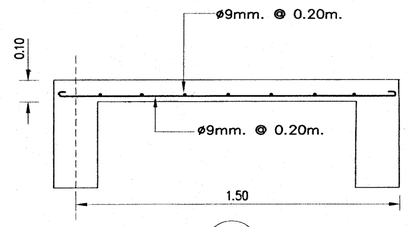


ขยายพื้น RS1 ช่วง 4.00 ม. ต่อเนื่อง



ขยายพื้น (ST) 1 : 20



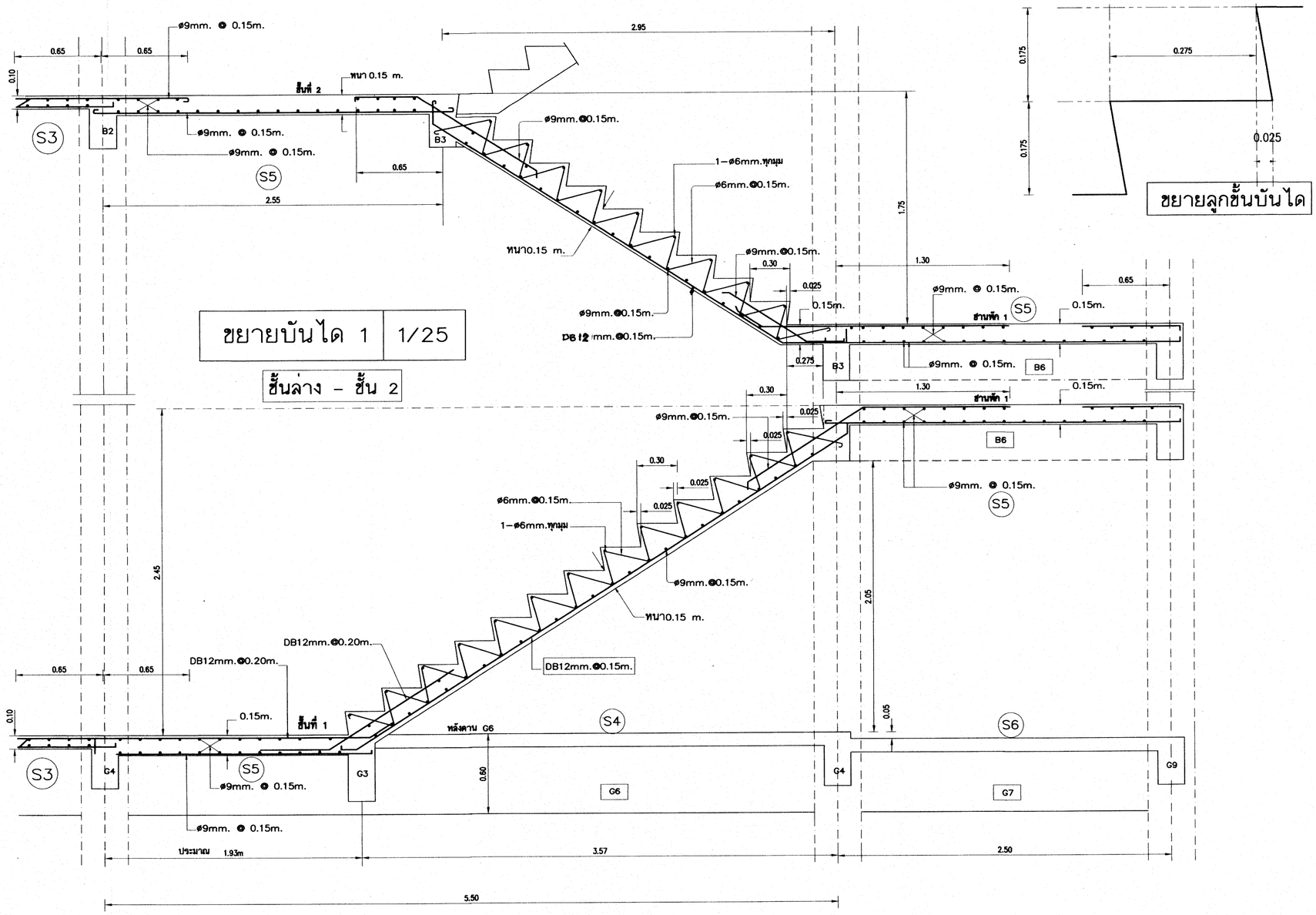


RS4

25 ก.ค. 2556

อาคารเรียน 324ล./55-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส ส-สถ 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ S–13
หัวหน้างานช่างโยธา : นายดำภา ทานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่	แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก (นอกแผ่นดินไหว)	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง ดัดลอก โดยมิได้ออกอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย ส-สถ 1014	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่ ๒๑ พ.ค. ๒๕๕๖	แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	FOLDER : 318–55A File name : 324–EN Paper size A2
				ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	



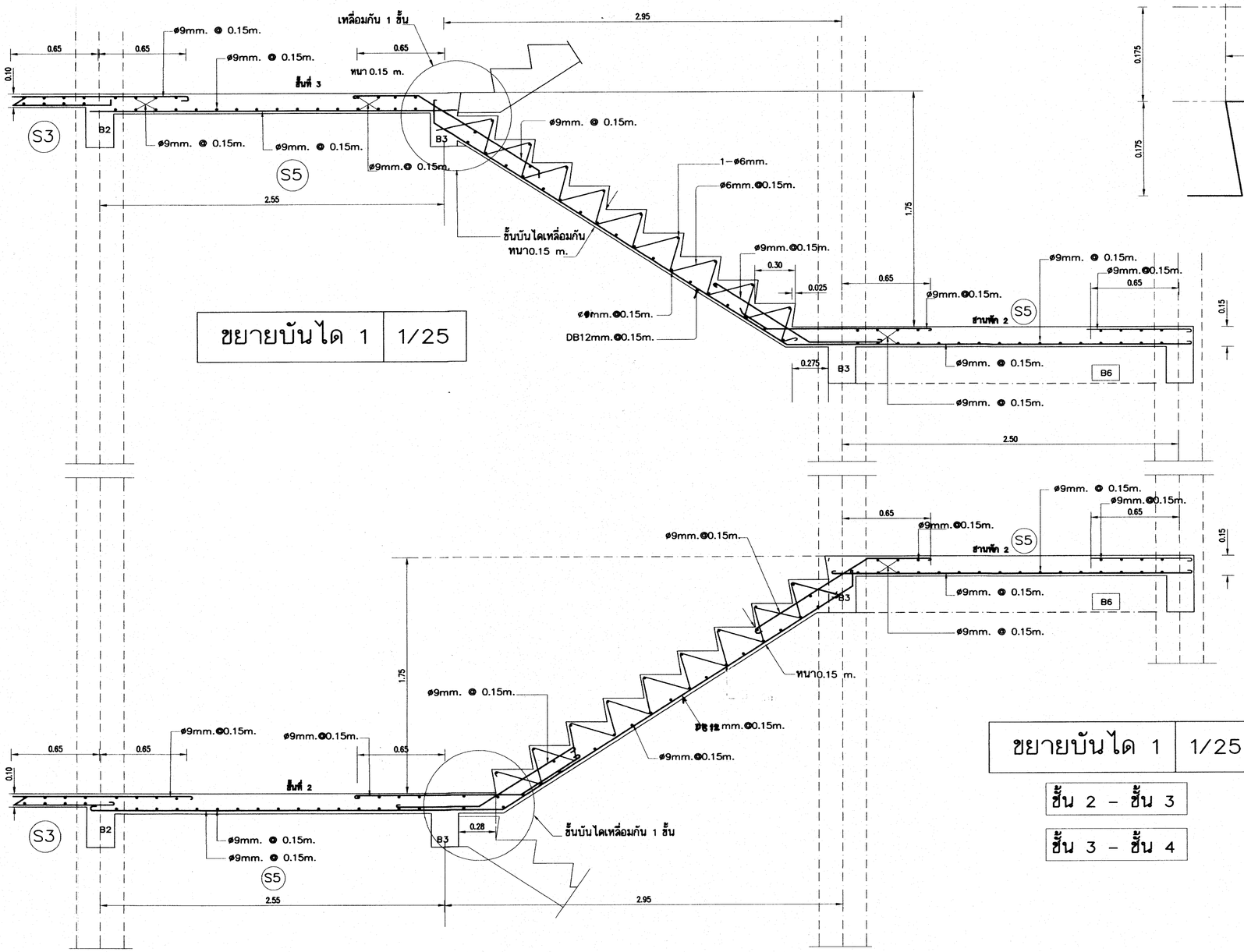
ขยายบันได 1 | 1/25

ชั้นล่าง - ชั้น 2

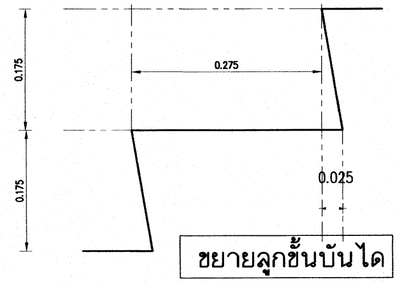
25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 324ล./55-ก

เสียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส ส-สถ 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ S-14
หัวหน้างานอ่างโยธา : นายดำเภา หานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย ส-สถ 1014	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่	แบบอาคารเรียน 324ล./55 (นอกเขตแผ่นดินไหว)	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่	แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	FOLDER : 318-55A File name : 324-EN Paper size A2



ขยายบันได 1 | 1/25



ขยายลูกขั้นบันได

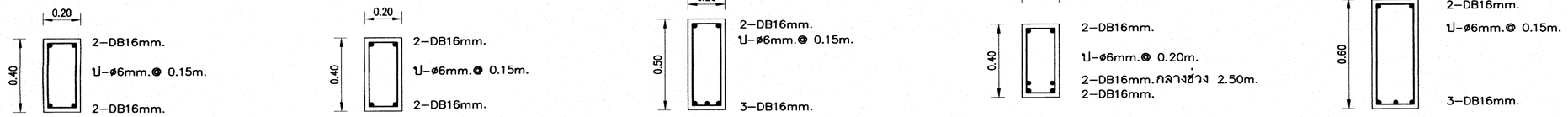
ขั้น 2 - ขั้น 3

ขั้น 3 - ขั้น 4

25 ก.ค. 2556

อาคารเรียน 324ล./55-ก

เสียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไรพัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส ส-สถ 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ S-15
หัวหน้างานช่างโยธา : นายสำเภา หานะกุล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารเรียน 324ล./55 (นอกเขตแผ่นดินไหว)	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไรพัย ส-สถ 1014	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชัชาติ อดุลย์ศักดิ์ สย.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นลางโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	FOLDER :318-55A File nome :324-EN Paper size A2



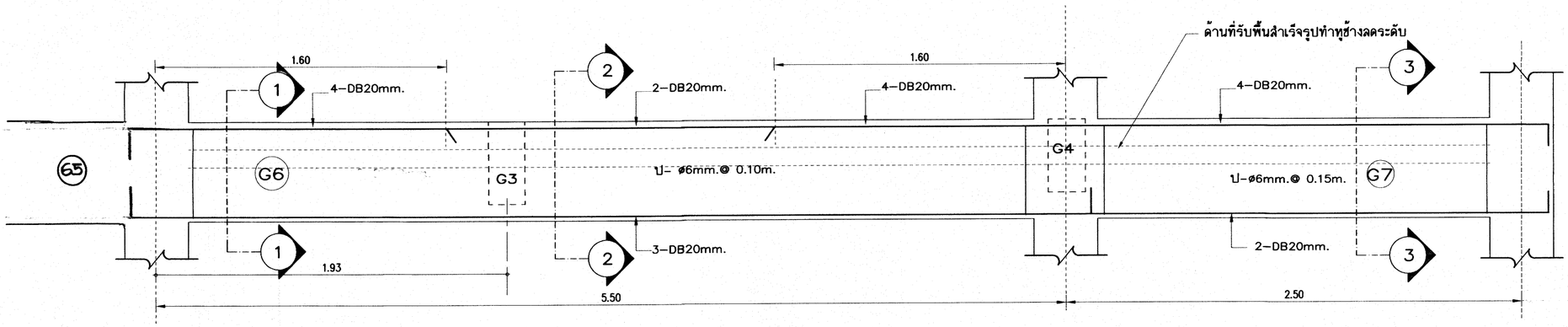
G1

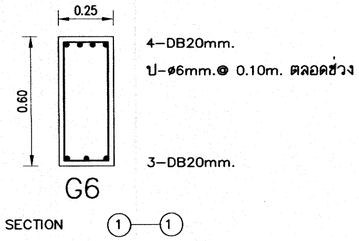
G2

G3

G4

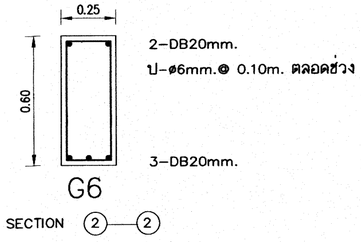
G5





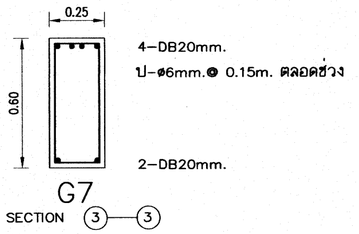
G6

SECTION (1)—(1)



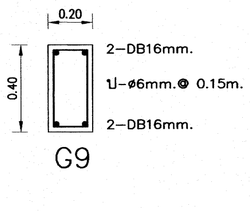
G6

SECTION (2)—(2)

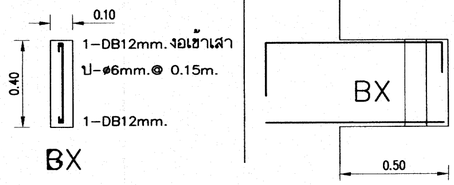


G7

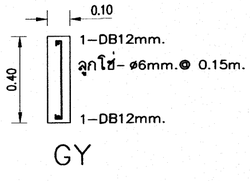
SECTION (3)—(3)



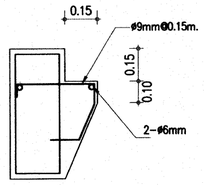
G9



BX



GY



G5–G6–G7

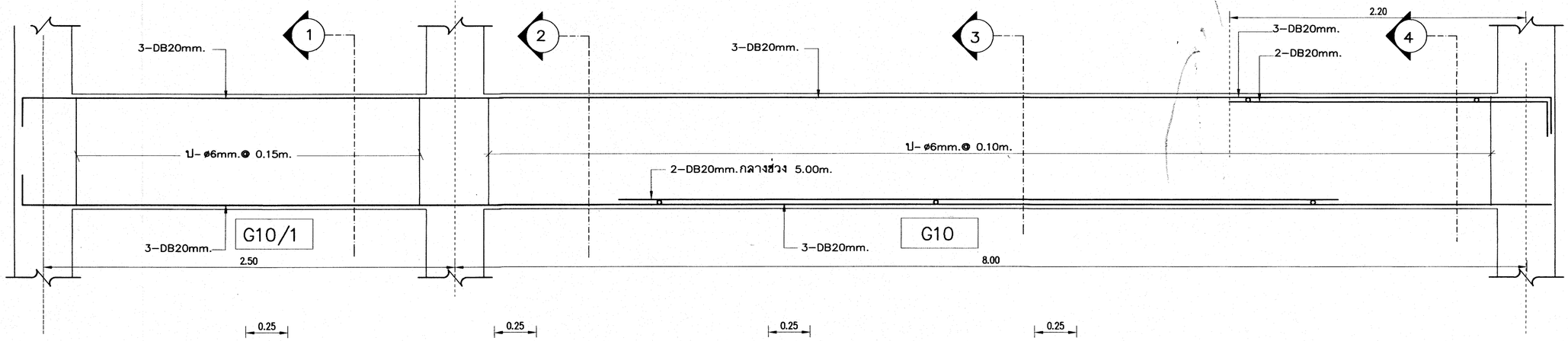
ด้านที่รับพื้นสำเร็จรูปทำหูช้างลดระดับ

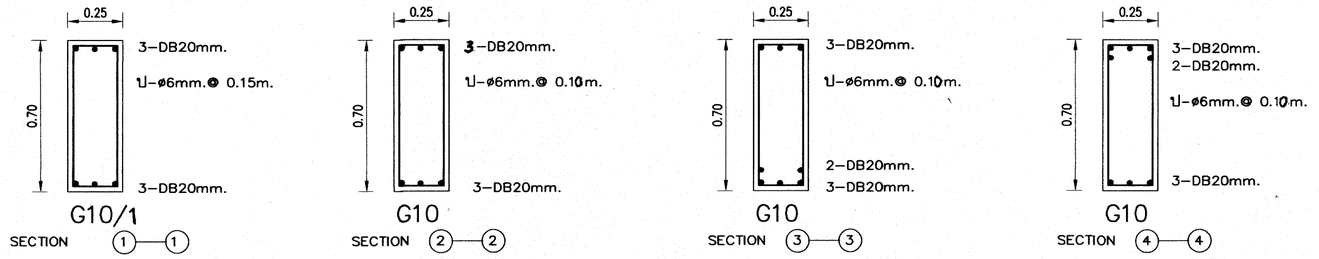
เหล็กเสริมย้ออ้อยทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

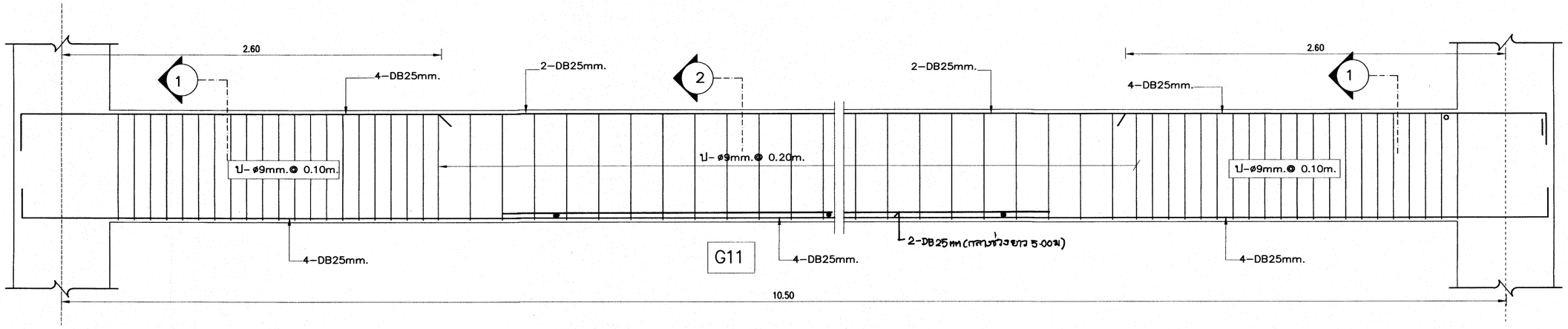
25 ก.ค. 2559

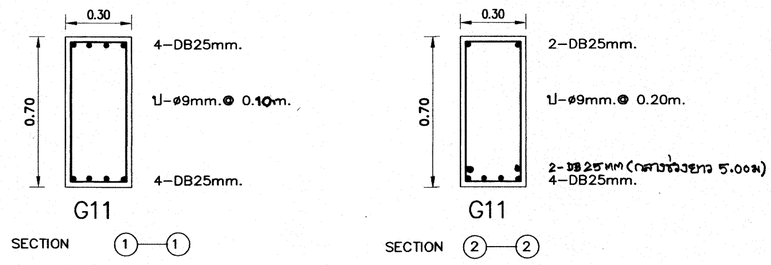
อาคารเรียน 324ล./55–ก

เรียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส ส–สถ 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ S–16
หัวหน้างานช่างโยธา : นายสำเภา พานะกูล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่	แบบอาคารเรียน 324ล./55–ก (นอกเขตแผ่นดินไหว)	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก–วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง ดัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไรทัย ส–สถ 1014	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่	แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	FOLDER : 318–55A File name : 324–EN
				ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Paper size A2









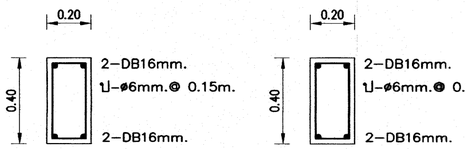
25 ก.ค. 2559

เหล็กเสริมข้ออ้อยทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

อาคารเรียน 324ล./55-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส ส-สถ 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม ____ วันที่ ____ ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม ____ วันที่ ____	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ S–17
หัวหน้างานช่างโยธา : นายดำภา ทานะกูล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย ส-สถ 1014	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5562	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม ____ วันที่ ____	แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก (นอกเขตแผ่นดินไหว) แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	รวม 72 แผ่น FOLDER : 318–55A File name : 324–EN Paper size A2

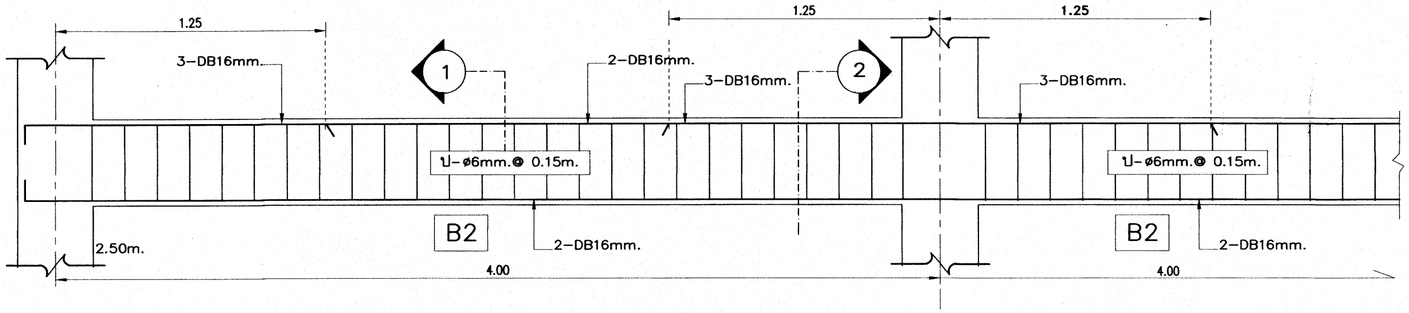
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย

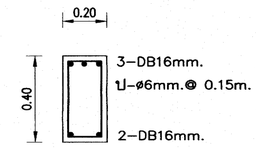


B1

B2

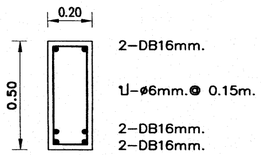
SECTION (1)—(1)



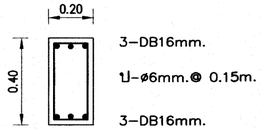


B2

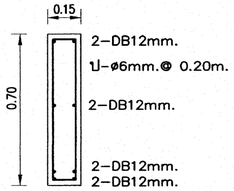
SECTION (2)—(2)



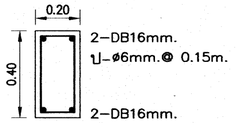
B3



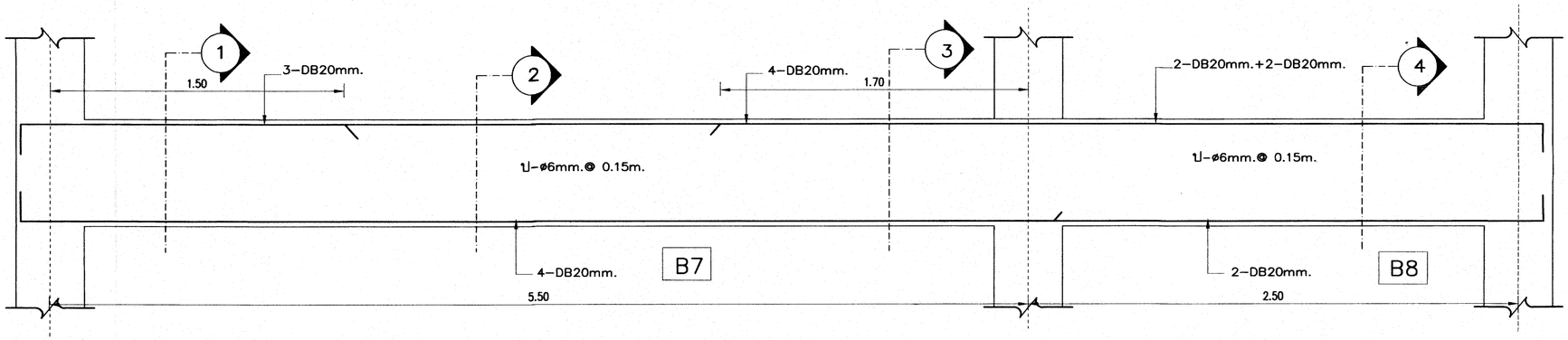
B4

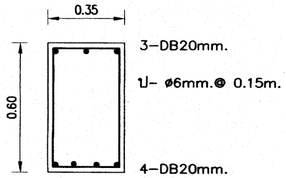


B5



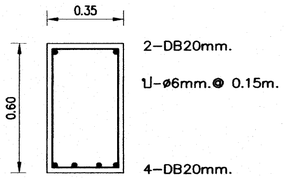
B6





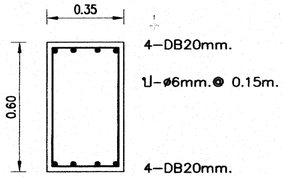
B7

SECTION (1)—(1)



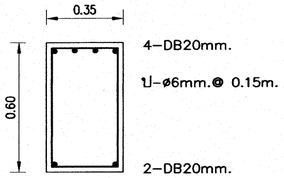
B7

SECTION (2)—(2)



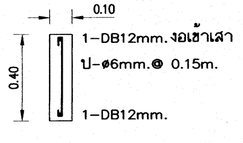
B7

SECTION (3)—(3)

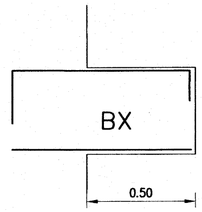


B8

SECTION (4)—(4)



BX

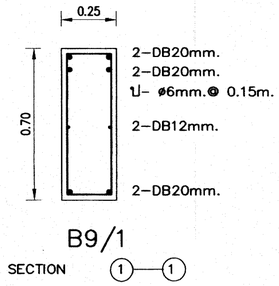


25 ก.ค. 2559

เหล็กเสริมข้ออ้อยทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

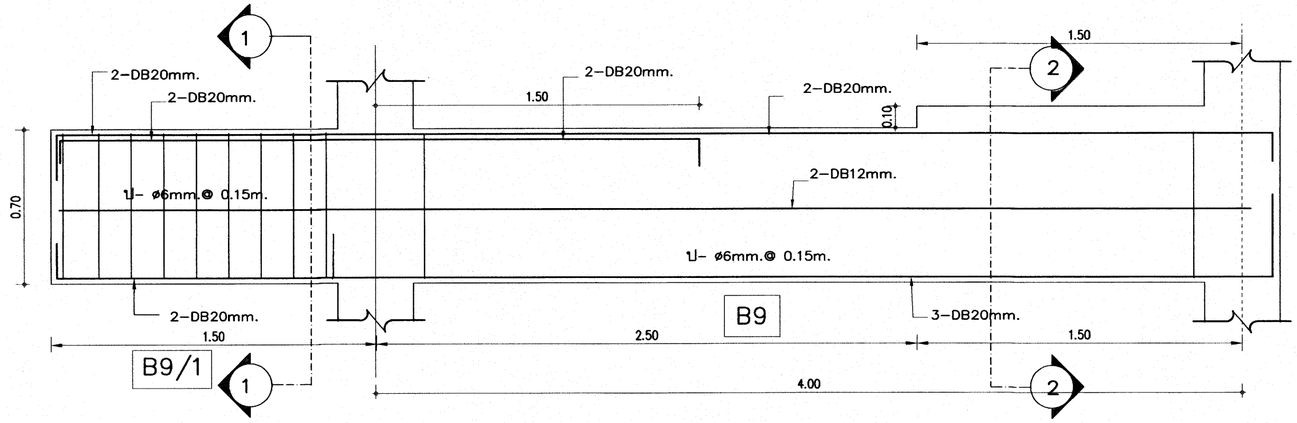
อาคารเรียน 324ล./55-ก

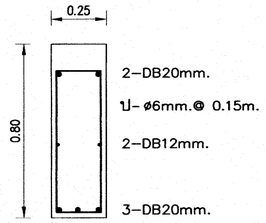
เรียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเบศร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไธรัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส ส-สถ 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเบศร สย.3314	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ S–18
หัวหน้างานต่างโยธา : นายดำภา ทาบะกูล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไธรัย ส-สถ 1014	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่	แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก (นอกเขตแผ่นดินไหว)	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่	แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	FOLDER : 318–55A File name : 324–EN Paper size A2



B9/1

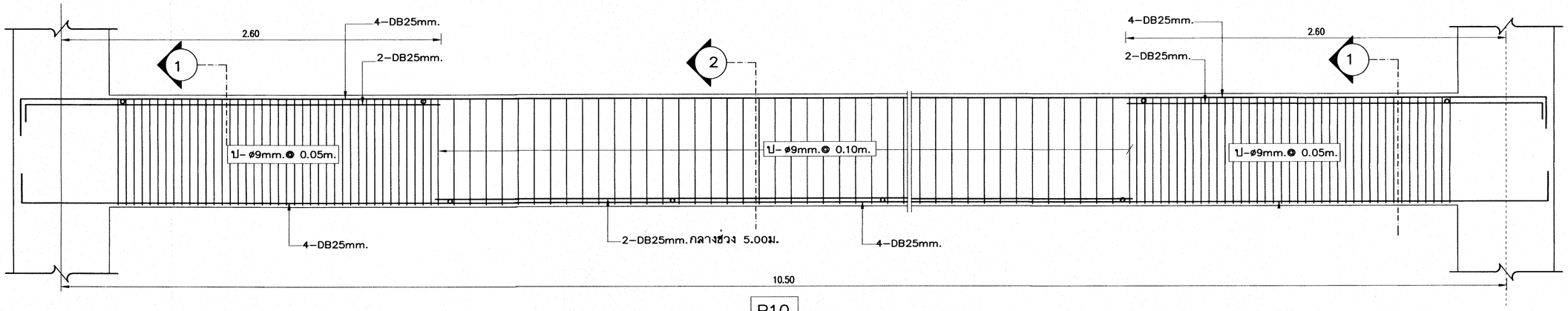
SECTION 1—1



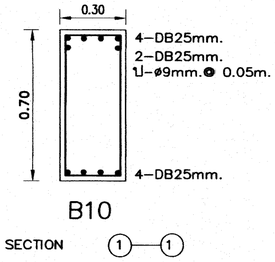


B9

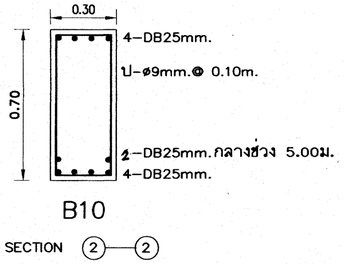
SECTION 2—2



B10

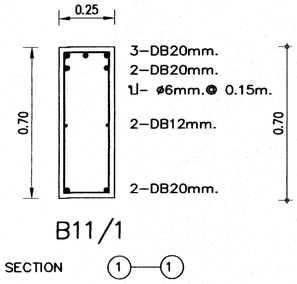


SECTION 1—1



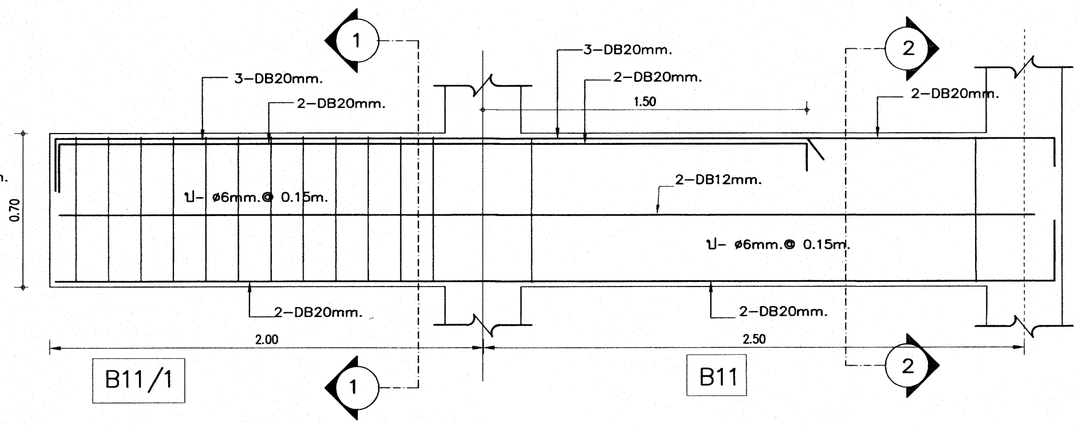
B10

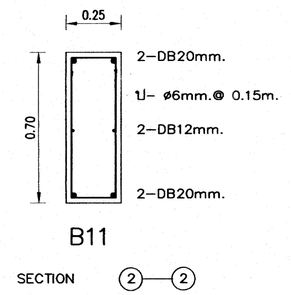
SECTION 2—2



B11/1

SECTION 1—1





B11

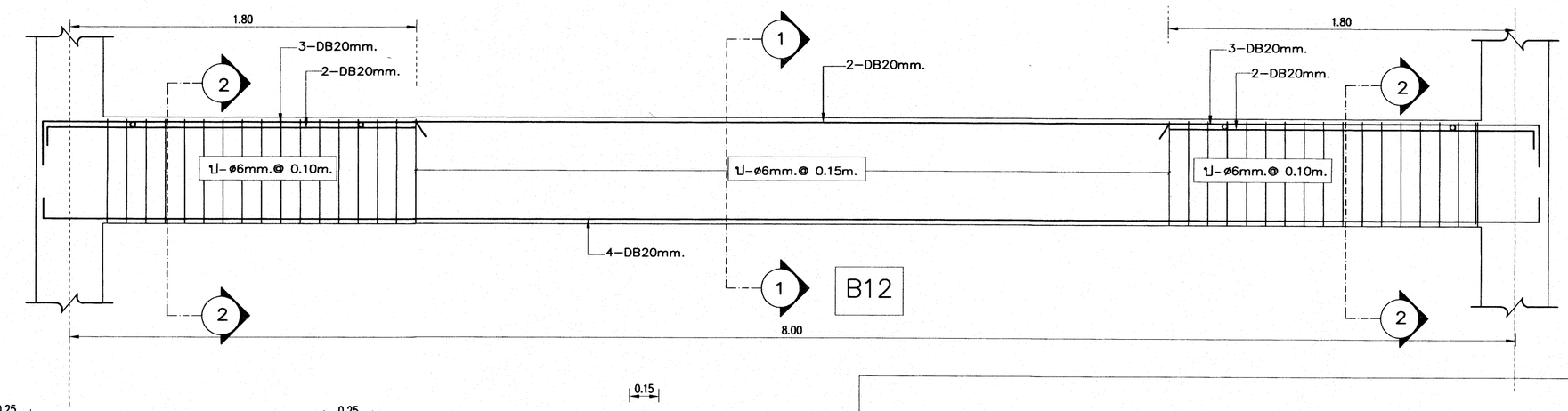
SECTION 2—2

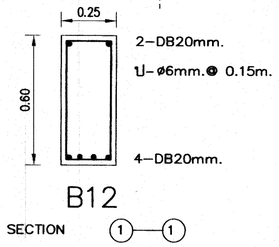
25 ก.ค. 2559

เหล็กเสริมข้ออ้อยทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

อาคารเรียน 324ล./55-ก

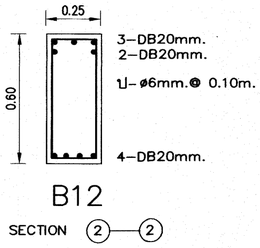
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไธรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส หัวหน้างานส่างโยธา : นายคำภา ทานะกูล แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส ส-สถ 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไธรทัย ส-สถ 1014	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชัชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก (นอกเขตแผ่นดินไหว) แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	แบบแผ่นที่ S–19 รวม 72 แผ่น FOLDER : 318–55A File name : 324–EN Paper size A2





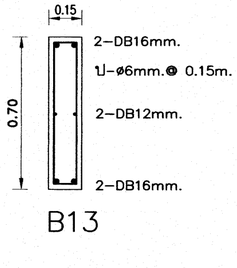
B12

SECTION (1)—(1)

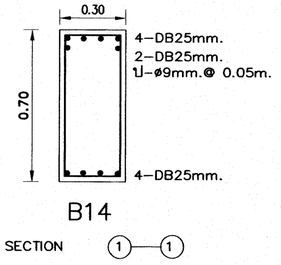


B12

SECTION (2)—(2)

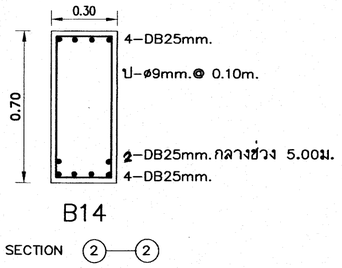


B13



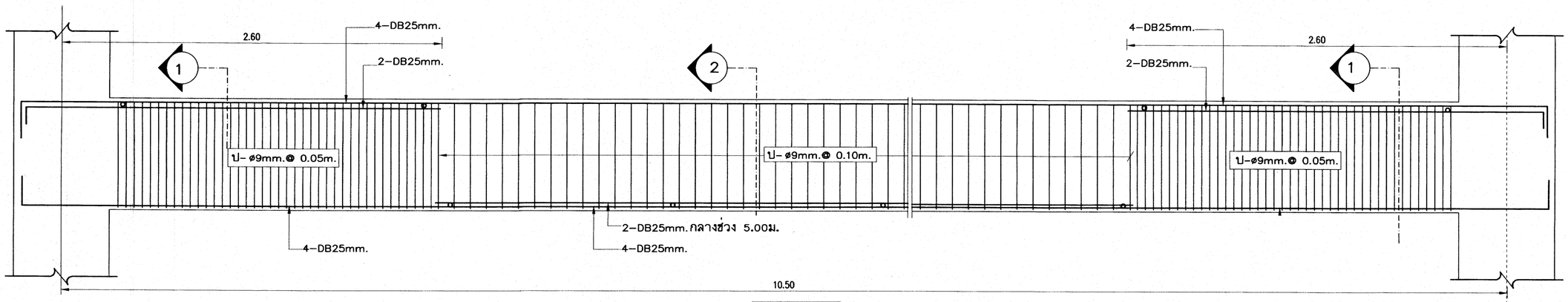
B14

SECTION (1)—(1)



B14

SECTION (2)—(2)



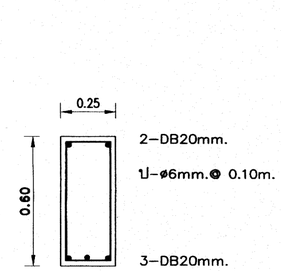
B14=B10

25 ก.ค. 2559

เหล็กเสริมชนิดอื่นทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

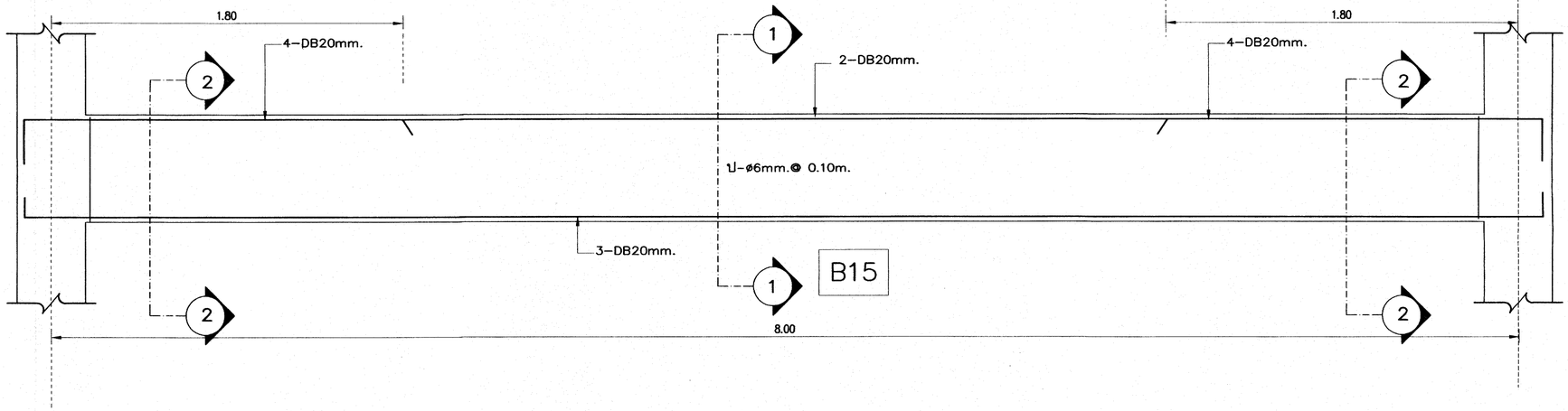
อาคารเรียน 324ล./55-ก

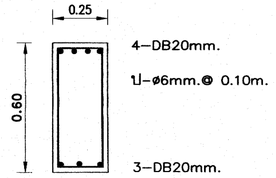
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส ส-สถ 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ S–20
หัวหน้างานช่างโยธา : นายดำภา หานะกูล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย ส-สถ 1014	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชธาดิ อดุลยศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่	แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก (นอกเขตแผ่นดินไหว)	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่ 25 ก.ค. 2559	แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	FOLDER : 318–55A File name : 324–EN Paper size A2



B15

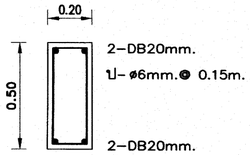
SECTION (1)—(1)



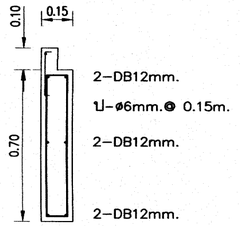


B15

SECTION (2)—(2)

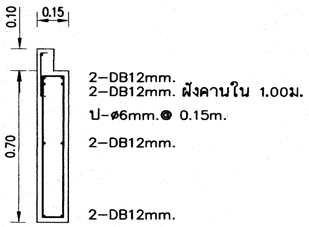


B16



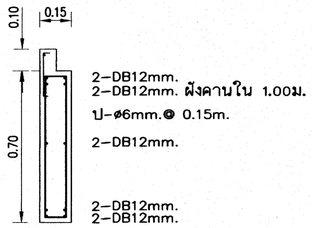
R1

R5

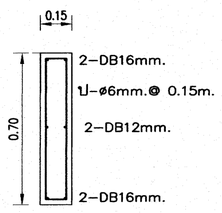


R1/1

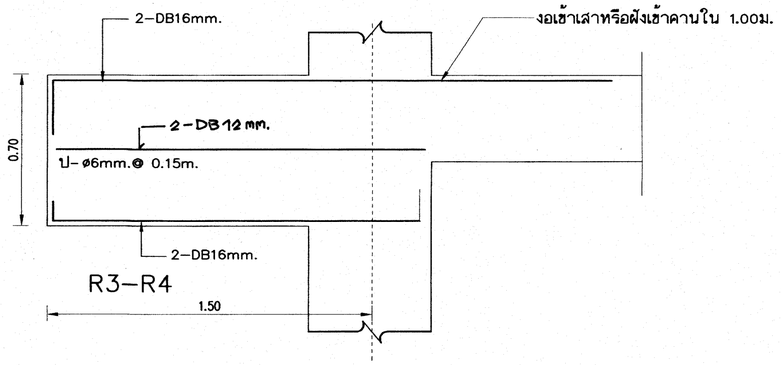
R5/1



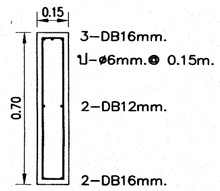
R2



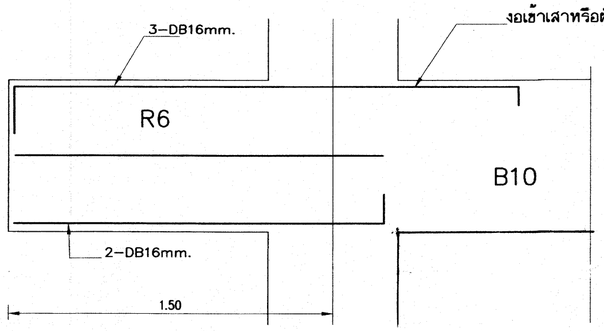
R3–R4

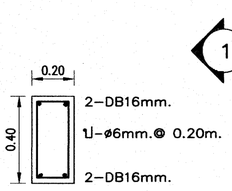


R3–R4



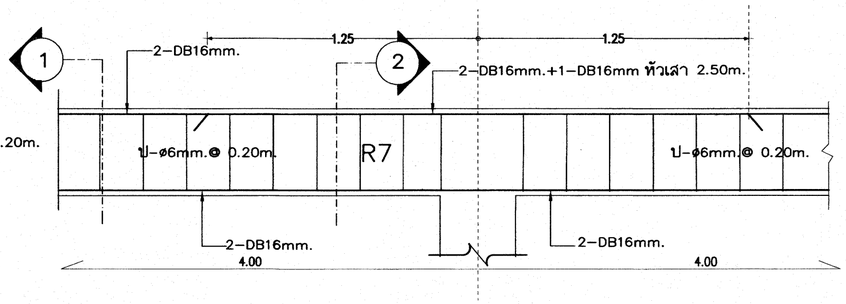
R6

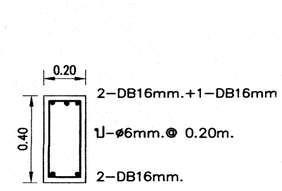




R7

SECTION (1)—(1)





R7

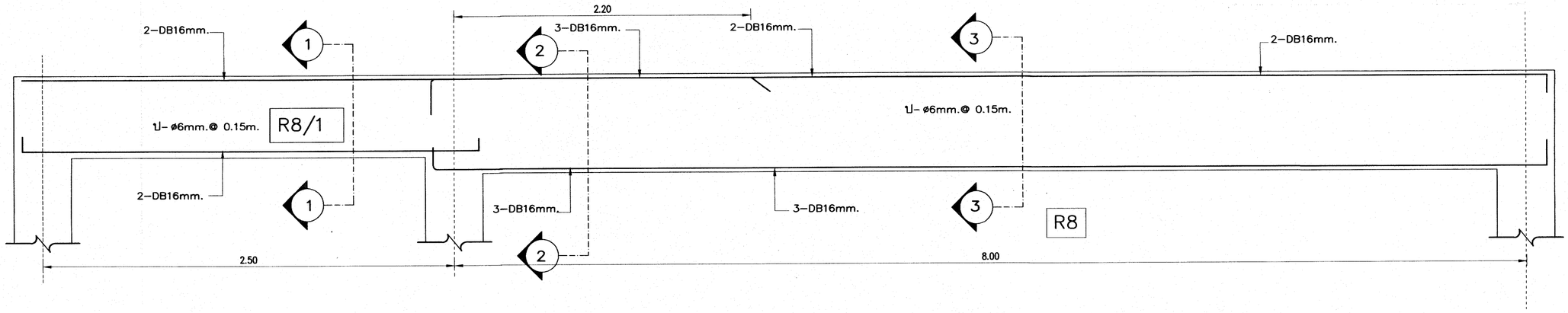
SECTION (2)—(2)

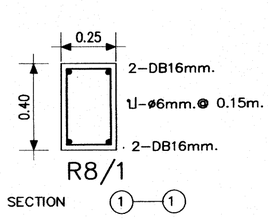
25 ก.ค. 2559

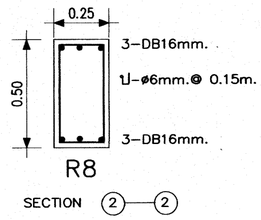
เหล็กเสริมข้ออ้อยทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

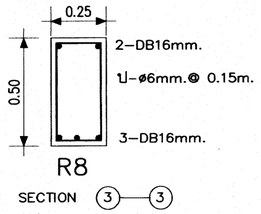
อาคารเรียน 324ล./55-ก

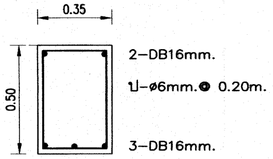
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส หัวหน้างานช่างโยธา : นายดำภา หานะกูล แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส ส-สถ 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย ส-สถ 1014	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่ 12 ก.ค. 2559		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก (นอกเขตแผ่นดินไหว) แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	แบบแผ่นที่ S–21 รวม 72 แผ่น FOLDER : 318–55A File name : 324–EN Paper size A2

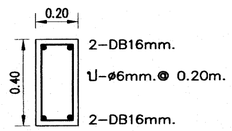


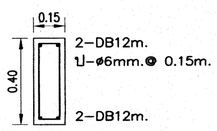


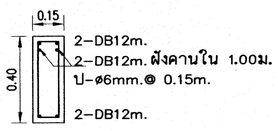


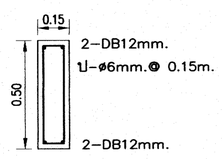




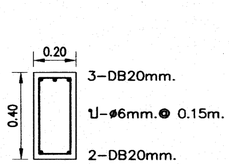


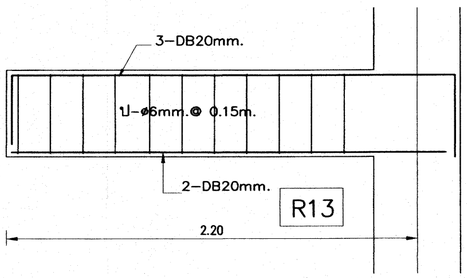


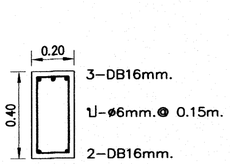


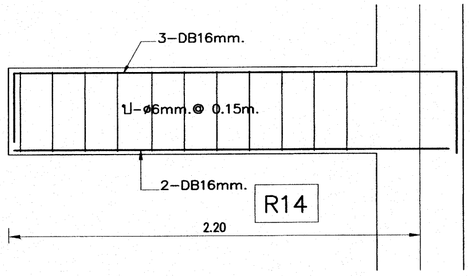


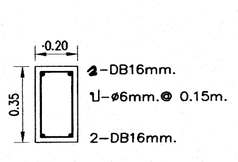


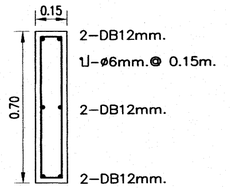


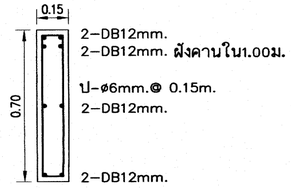










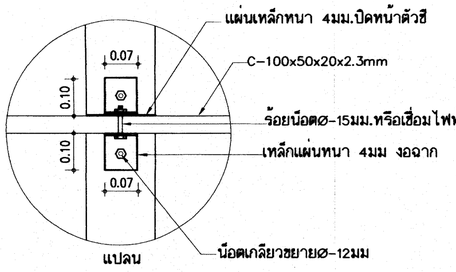


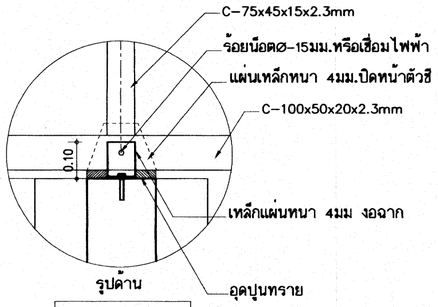
25 ก.ค. 2559

เหล็กเสริมข้ออ้อยทั้งหมด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD 40

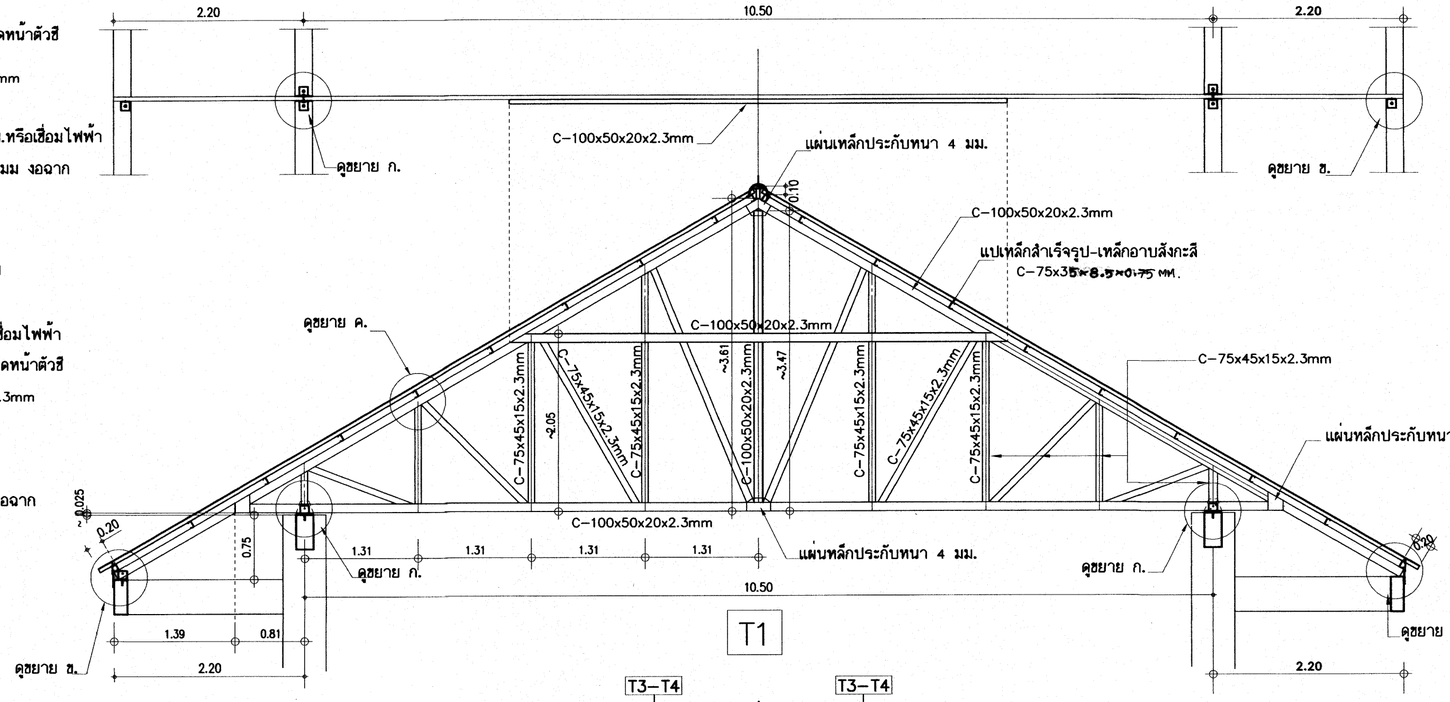
อาคารเรียน 324ล./55-ก

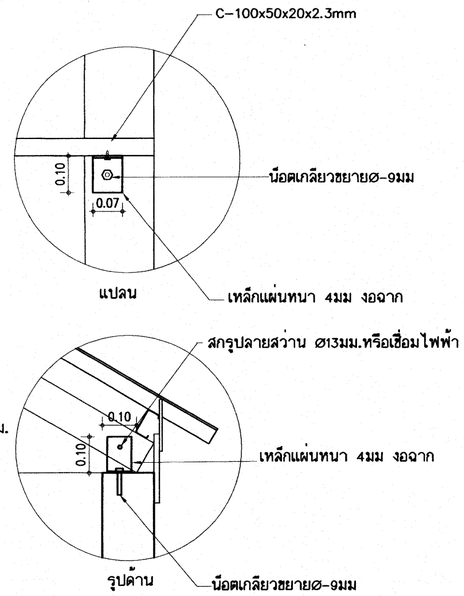
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส หัวหน้างานส่างโยธา : นายคำภา หานะกูล แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง ดัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส ส-สถ 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไรทัย ส-สถ 1014	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเลอชำนิ อดุลยผักดี สย.5582	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก (นอกเสตแผ่นดินไหว) แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	แบบแผ่นที่ S-22 รวม 72 แผ่น FOLDER : 318-55A File name : 324-EN Paper size A2



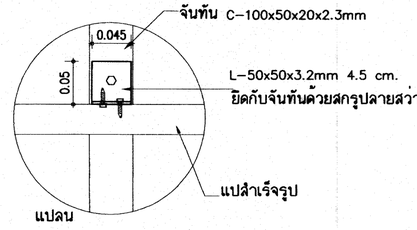


ขยาย ก.

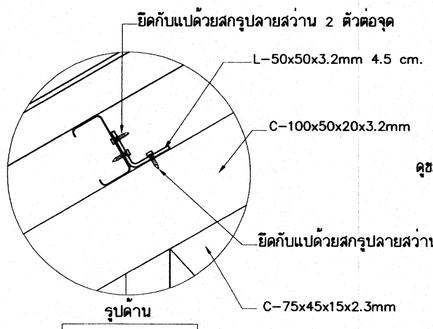




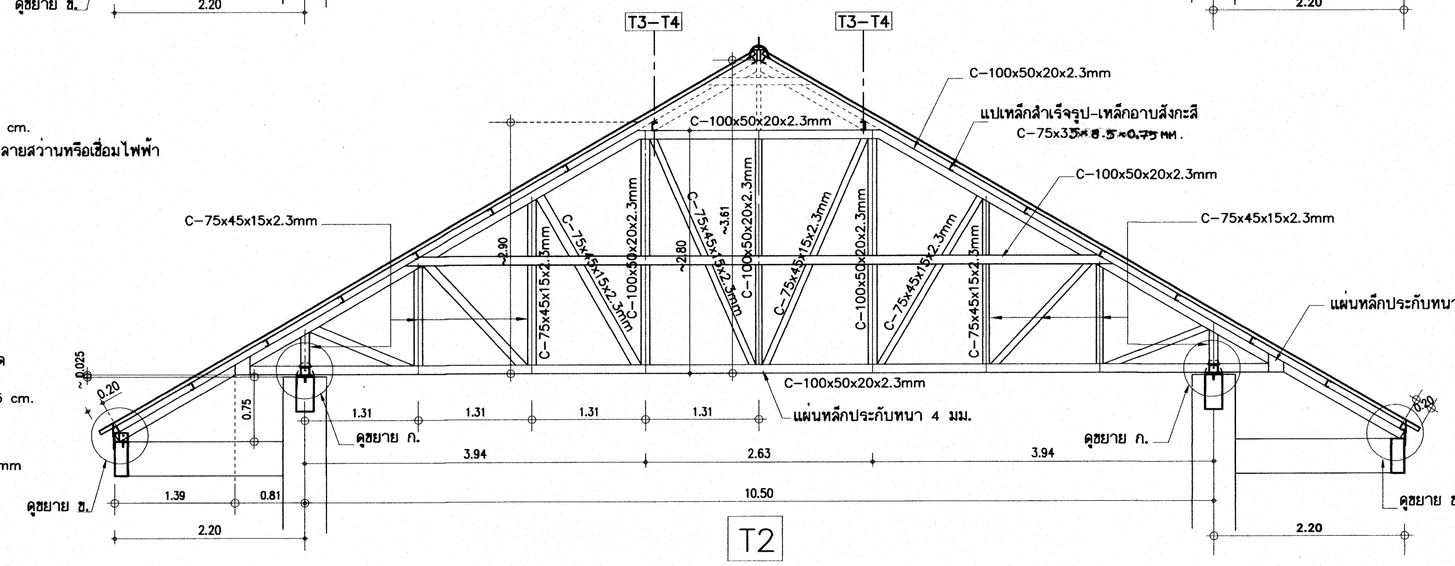
ขยาย ข.



ขยายการติดตั้งแปสำเร็จรูป



ขยาย ค.

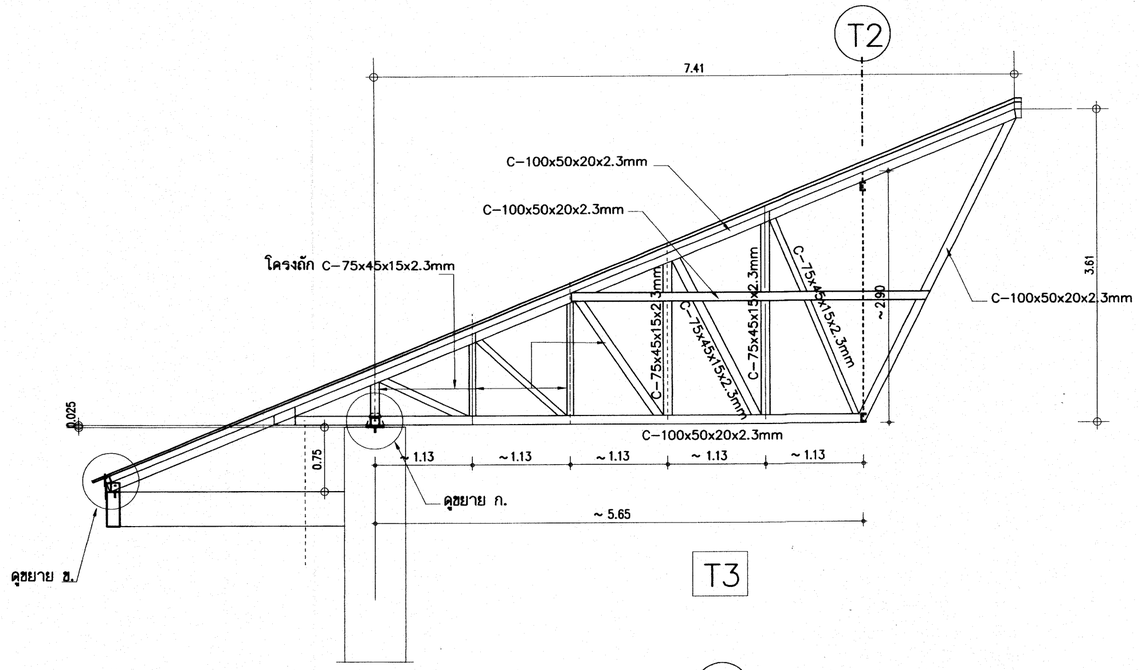


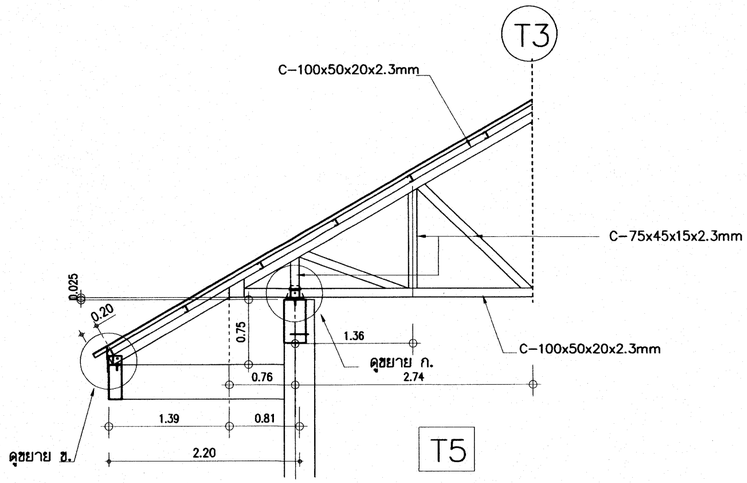
แบบขยายโครงหลังคาเหล็กรูปพรรณ 1/50

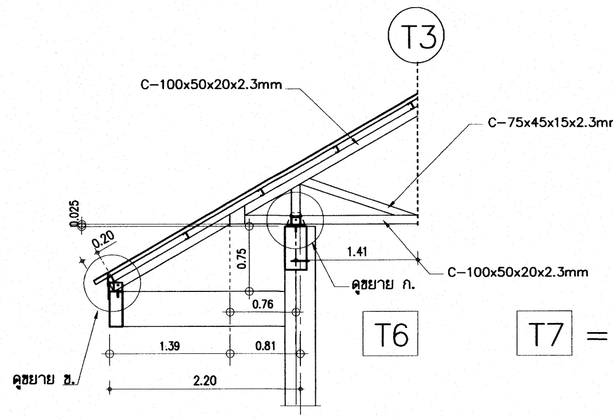
25 ต.ค. 2559

อาคารเรียน 324ล./55-ก

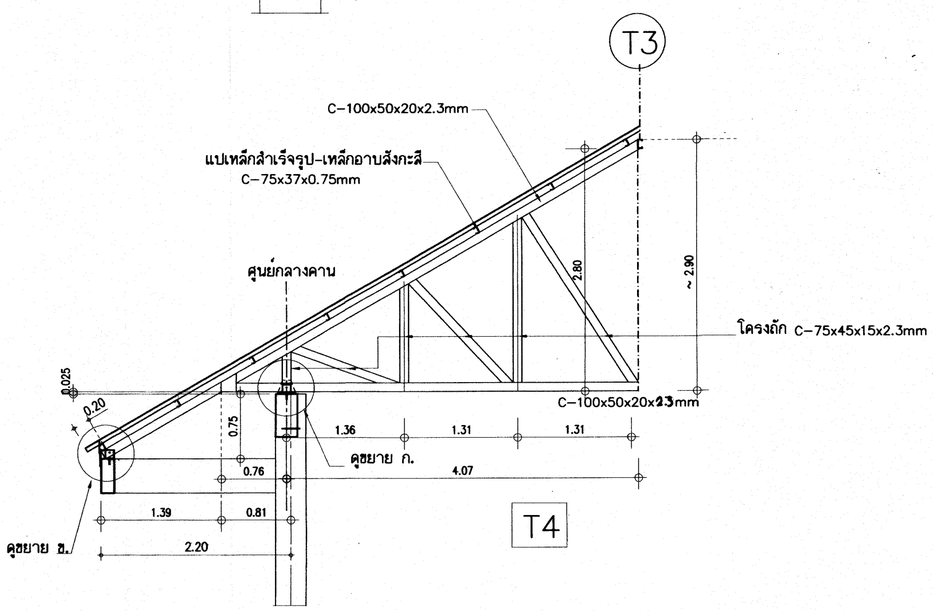
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไกรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวรัตรัส หัวหน้างานช่างโยธา : นายดำภา ทานะภูล -แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรัตรัส สสถ. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไกรทัย สสถ. 1014	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเสฐียรชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	แบบแผ่นที่ S-23 รวม 72 แผ่น Folder : 318-55A File name : 324-TA3 Paper size A2







T7 = C-100x50x20x2.3mm



แบบขยายโครงหลังคาเหล็กรูปพรรณ 1/50

รายการประกอบโครงหลังคาเหล็กรูปพรรณ

ให้ปรับระดับหลังคานอะเสให้ได้ระดับก่อนทำการติดตั้งหลังคา

1 - โครงหลังคา ยกเว้นแป เป็นเหล็กรูปพรรณ มอก.1228-2549

2 - จุดต่อให้ใช้วิธีเชื่อมไฟฟ้า เต้มรอยต่อ บางตำแหน่งมีเหล็กประกับตามแบบกำหนดเพื่อเพิ่มความมั่นคงแข็งแรงของจุดต่อ ต้องเคาะ SLAG ออกให้หมด

3 - พ่นสีรองพื้นอีพอกซี่กันสนิมชนิด 2 ส่วน (Epoxy Modified) ใช้สี RUST GUARD-BEYER, RUST TECH-TOA หรือเทียบเท่า และใช้สีชนิดเดียวกันพ่นทับหน้า(เลือกสี) จนสีสม่ำเสมอกัน.

5 - แปเหล็กที่ใช้เป็นเหล็กอาบสังกะสี ขนาด C-75x35x8.5x0.75mm@ 1.00m.

6 - มุงกระเบื้องโดยใช้ตะขอมุงกระเบื้องเหล็กอาบสังกะสีชุบสี สีเดียวกับกระเบื้อง

7 - การติดตั้งครอบโค้ง ครอบสันตะเข้ ให้ติดตั้งโดยยึดกับเหล็ก ซี-ลายด์รับครอบด้วยตะปูเกลียว ห้ามใช้ปูนทราย

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 324ล./55-ก

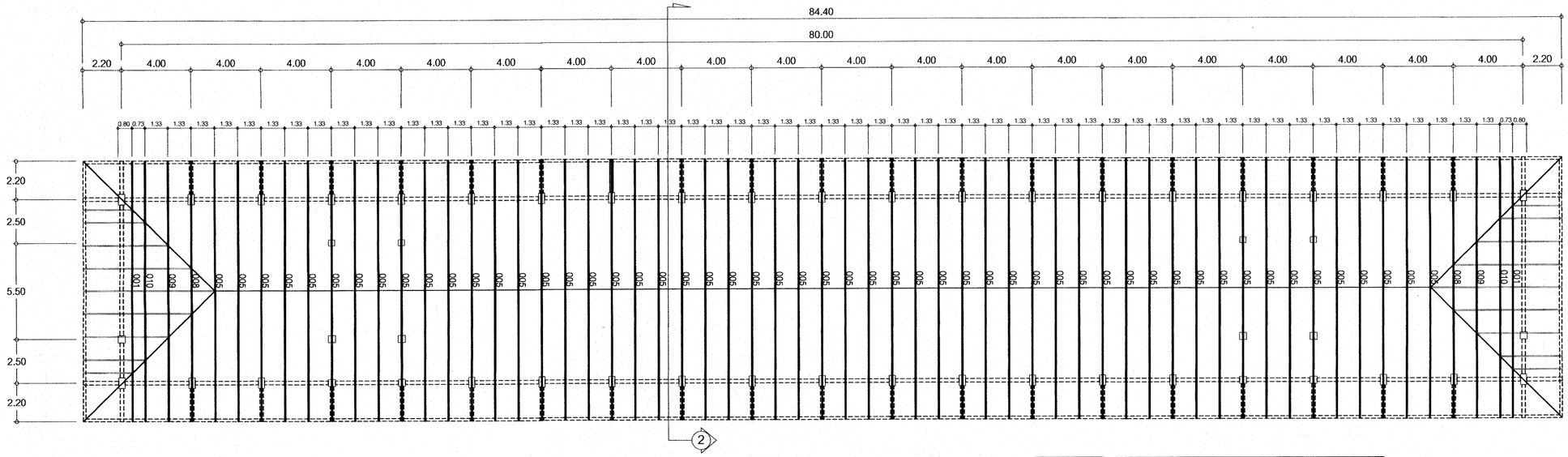
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส สสถ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม ... วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ S-24
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หาบะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย สสถ. 1014	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลย์ศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม ... วันที่	แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม ... วันที่	แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	Folder : 318-55A File name : 324-TA3
				ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Paper size A2

แบบโครงหลังคาส่าเร็จรูป

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 324ล./55-ก

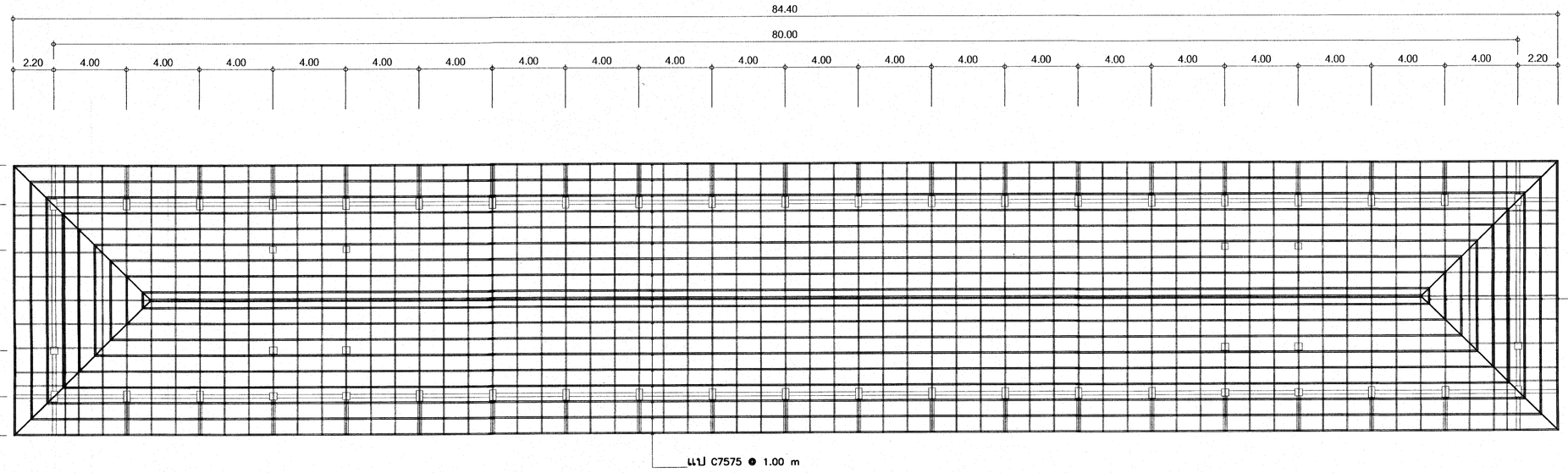
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจีสุรัส	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจีสุรัส ส-สถ 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ PT-01
หัวหน้างานช่างโยธา : นายสำเภา หานะกูล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย ส-สถ 1014	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่	แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่	แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder : 318-55A File name : COVERA Paper size : A2



แปลนโครงหลังคาเหล็กสำเร็จรูป
มาตราส่วน 1:200

NOTE:
Ensure roof bracing is installed in accordance with the Truss-Supplier Installation Manual.

Lateral restraints (TOPSPAN40 / Top Chord material) continuing over adjacent trusses at 1.8m intervals are to be provided and braced to the ceiling plane.



แปลนแสดงแป C7575
มาตราส่วน 1:200

25 ก.ค. 2559

แบบระบบโครงถัก หลังคาสำเร็จรูปขึ้นรูปเย็น พร้อมเคลือบ Anti-corrosion Coating

อาคารเรียน 324ล./55-ก

เรียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส หัวหน้างานสำรวจโยธา : นายดำภา หาทะกูล -แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส สสถ. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไรทัย สสถ. 1014	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	แบบแผ่นที่ PT-02 รวม 72 แผ่น Folder : 318-55A File name : 324-STM Paper size A2

แบบระบบโครงถัก หลังคาสำเร็จรูปขึ้นรูปเย็น พร้อมเคลือบ Anti-corrosion Coating

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

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

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

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

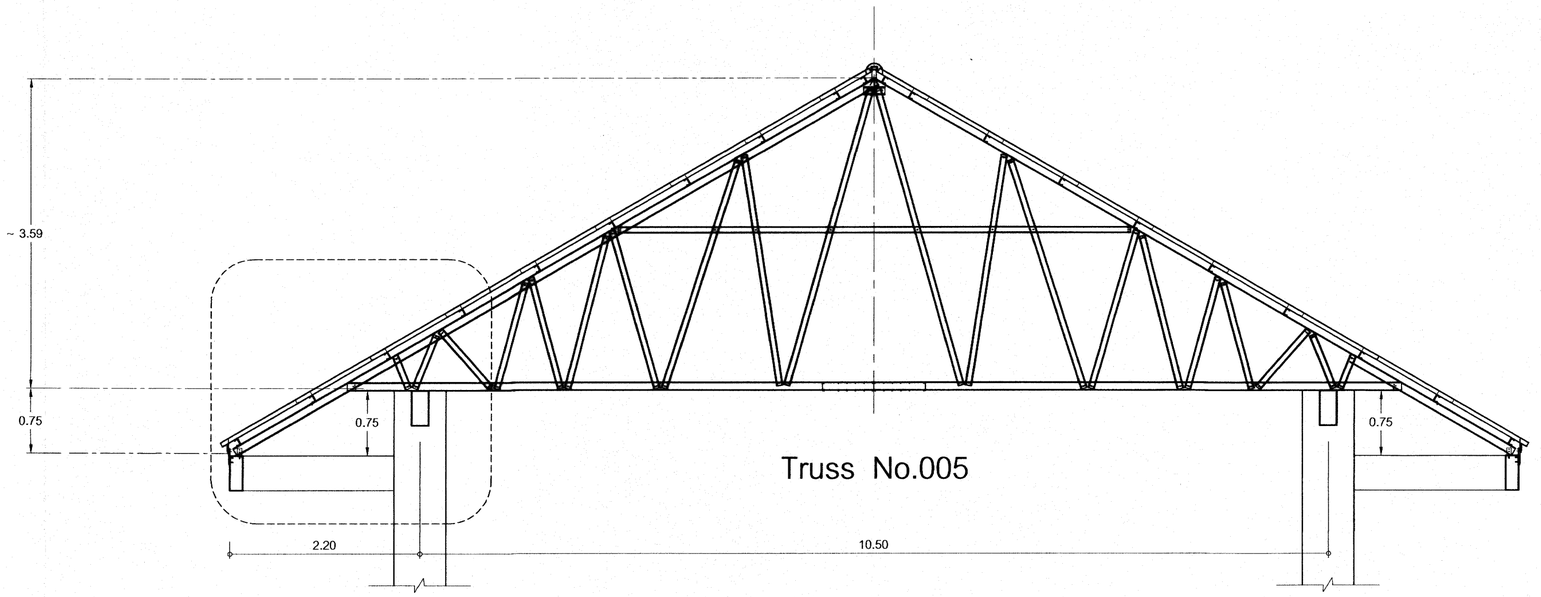
สกรู ผลิตตามมาตรฐาน AS 35566 Class 2 มีระบบรูบากเจาะ เพื่อช่วยในการประกอบโครงถักสำเร็จรูป

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

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

ระบบการติดตั้ง ตลอดจนรายการคำนวณทางวิศวกรรม ให้เป็นไปตามคำแนะนำของวิศวกร และ มาตรฐานของบริษัท การประกอบและติดตั้งโครงหลังคาทั้งหมดให้ใช้วิธียึดด้วยระบบน็อตหรือ สกรูเท่านั้น ใช้ผลิตภัณฑ์ของ SPRIT TRUSS., SCG., KC METALSHEET. หรือ เทียบเท่า ในใช้หน้าตัด 2mm แบบรูปเท่านั้น

ให้ผู้รับจ้างทำแบบ Shop Drawing วิธีการติดตั้งโครงหลังคา และ ทำเอกสารรายการคำนวณแผ่นเหล็กยึดโครงหลังคา เสนอต่อคณะกรรมการตรวจการจ้าง พิจารณา ก่อนการทำโครงหลังคา



Truss No.005

ดูแบบขยาย Detail " A "

รูปตัด 2 - 2

มาตตราส่วน 1:50

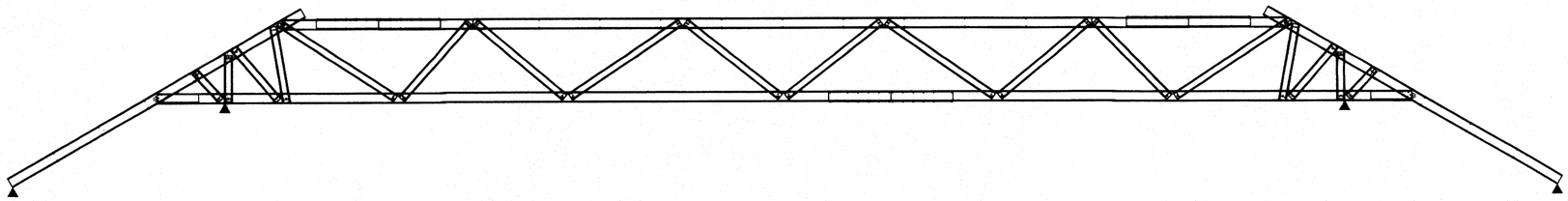
25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 324ล./55

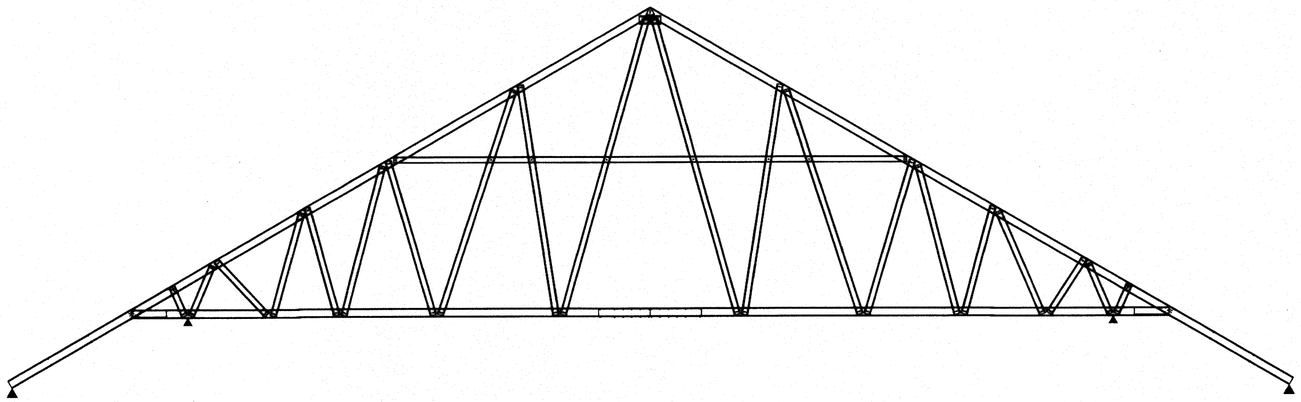
เรียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส สสถ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ PT-03
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย สสถ. 1014	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชธาดิ อดุลยศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder : 318-55A File name : 324-STM Paper size A2

แบบระบบโครงถักหลังคาสำเร็จรูปขึ้นรูปเย็น พร้อมเคลือบ Anti-corrosion Coating

DIAGRAMATIC ONLY - NOT TO SCALE



TRUSS NO:001



TRUSS NO:005

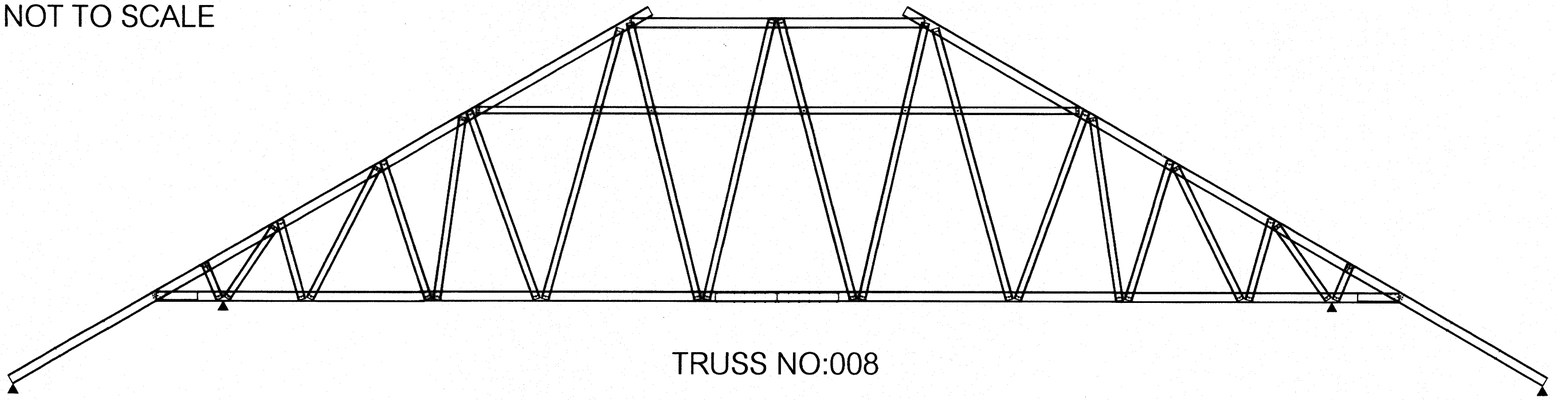
25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 324ล./55

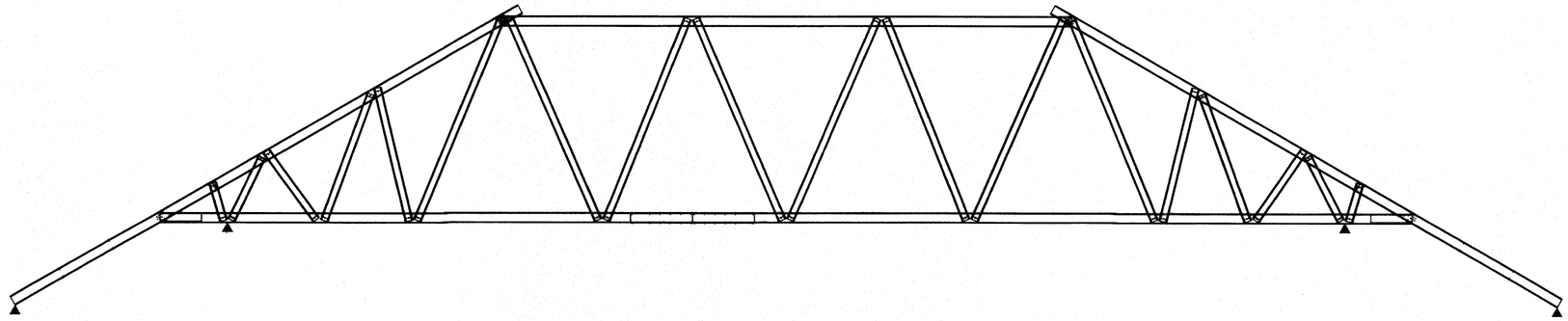
เรียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวรัตน์รัส	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวรัตน์รัส สสถ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม ..... วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ PT-04
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกูล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย สสถ. 1014	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม ..... วันที่	แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง ดัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม ..... วันที่ ๒๐ ก.ค. ๒๕๕๙	แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder : 318-55A File name : 324-STM Paper size A2

แบบระบบโครงถักหลังคาสำเร็จรูปขึ้นรูปเย็น พร้อมเคลือบ Anti-corrosion Coating

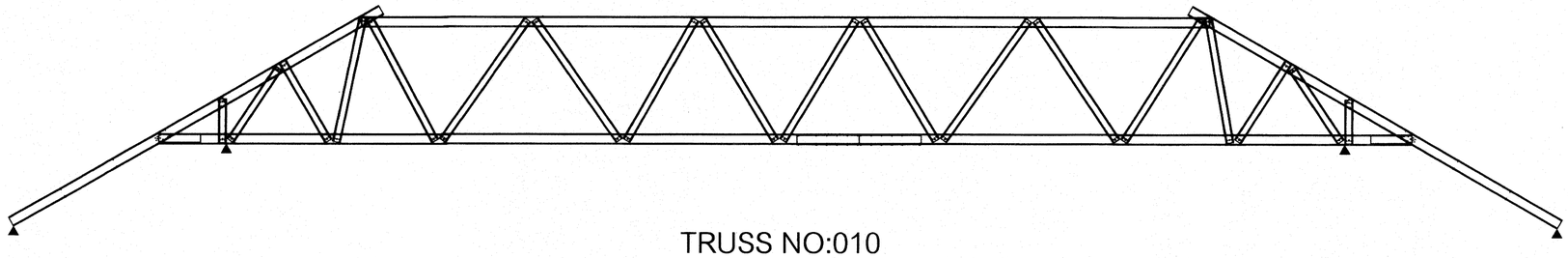
DIAGRAMATIC ONLY - NOT TO SCALE



TRUSS NO:008



TRUSS NO:009



TRUSS NO:010

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 324ล./55

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส หัวหน้างานต่างโยธา : นายคำภา ทานะกูล -แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส สสถ. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไรทัย สสถ. 1014	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	แบบแผ่นที่ PT-05 รวม 72 แผ่น Folder :318-55A File name :324-STM Poper size A2

แบบระบบไฟฟ้า

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 324ล./55-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส ส-สถ 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ EE-01
หัวหน้างานช่างโยธา : นายดำภา ทานะกูล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง ดัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย ส-สถ 1014	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชธาดิ อดุลยศักดิ์ สย.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder : 318-55A File name : COVERA Paper size : A2

สัญญลักษณ์ไฟฟ้า

- โคมฟลูออเรสเซนต์ T5-1x28 วัตต์ โชว์หลอด หรือ หลอด LED-18 W. มอก.1955-2551 ใช้ร่วมกับอาคารประหยัดไฟเบอร์ 5.
- โคมฟลูออเรสเซนต์ T5-1x14 วัตต์ โชว์หลอด ยึดติดเพดาน หรือ หลอด LED-9 W. มอก. 1955-2551 ใช้ร่วมกับอาคารประหยัดไฟเบอร์ 5.
- โคมฟลูออเรสเซนต์ T5-1x28 วัตต์ พร้อมครอบกรองแสง (เลือกแบบ) ยึดติดผนังเหนือกระจกเงาในห้องน้ำ หรือ หลอด LED-18 W. มอก.
- ดวงโคมดาวน์ไลท์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 17 ซม. หลอดคอมแพ็คฟลูออเรสเซนต์ 1x18 วัตต์
- โคมไฟกิ่ง โคมประดับ (เลือกแบบ) ติดเสาทางเข้าอาคาร

S - สวิทช์ติดบนกล่องลอย

P - ปลั๊กคู่ ใช้ได้ทั้งชาวกลมและแบน มีสายดิน ติดบนกล่องลอย

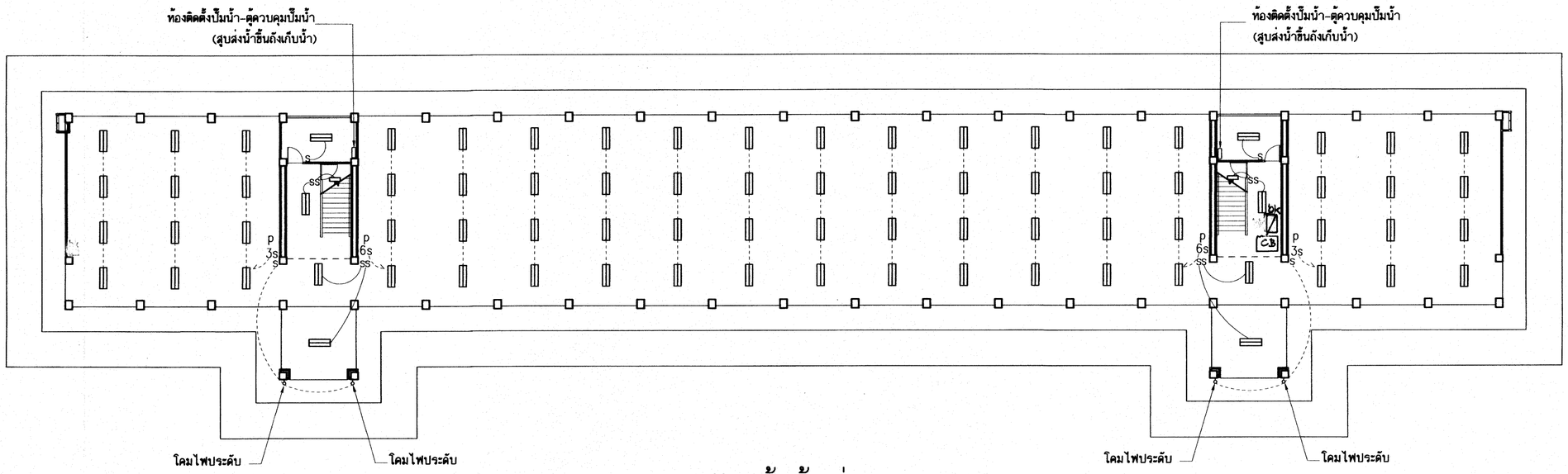
bk - ในแต่ละชั้นติดตั้งตู้เซอร์กิตเบรกเกอร์ 24 ช่อง ติดตั้งในห้องที่กำหนด

CB - CONTROL BOX เซฟตี้สวิทช์ ขนาด 200 แอมป์ 3 เฟส 4 สาย ใช้ในอาคาร 1 ชุด (ติดตั้งในห้องเครื่องของอาคาร)

-การเดินสายไฟบนผ้าเพดานให้เดินร้อยในท่อพีวีซีแข็ง สำหรับใช้ร้อยสายไฟฟ้าฯ มอก.216-2524

ให้จัดทำแบบรูปวงจรไฟฟ้า และรับรองโดยวิศวกรไฟฟ้า ส่งมอบคณะกรรมการตรวจการจ้าง ก่อนทำการติดตั้ง

โดยให้เดินสายไฟในกล่องโลหะ เคลือบสี สำหรับสายเมนหลัก และเดินเปลือยติ๊กไปดวงโคมแต่ละชุด



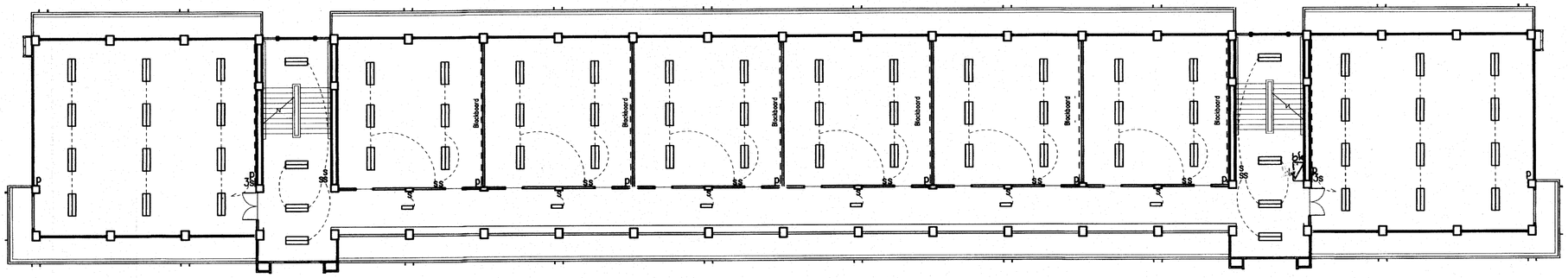
ผังไฟฟ้าชั้นล่าง

มาตราส่วน 1:200

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 324ล./55-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส หัวหน้างานช่างไฟฟ้า : นายคำภา ทานะกูล -แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง ดัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส สสถ. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย สสถ. 1014	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชัชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	แบบแผ่นที่ EE-02 รวม 72 แผ่น Folder : 318-55A File name : 324-EEA Paper size A2



ผังไฟฟ้าชั้นที่ 3

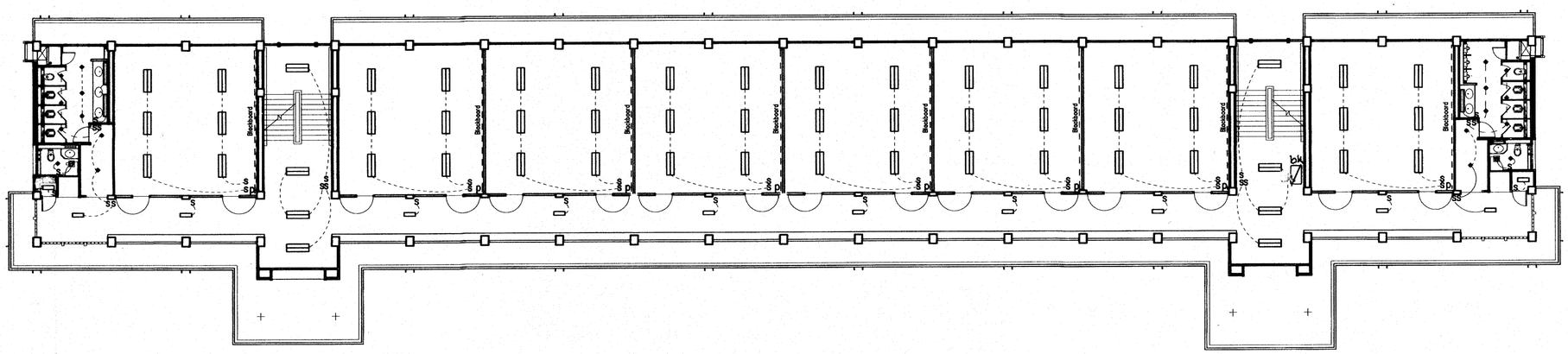
มาตราส่วน 1:200

EF พัดลมระบายอากาศ แบบต่อท่อฝังฝ้าเพดาน ห้องน้ำครู

ให้ติดตั้งพัดลมระบายอากาศ แบบต่อท่อฝังฝ้าเพดาน จำนวน 2 ชุด สวิทช์ควบคุมใช้ร่วมกับสวิทช์ไฟ

รายละเอียดคุณสมบัติพัดลมระบายอากาศ แบบต่อท่อฝังฝ้าเพดาน มีดังนี้

- เป็นพัดลมระบายอากาศ แบบฝังฝ้าเพดาน ชนิดดูดออก ระบายลมผ่านท่อพีวีซีแข็งหรือท่อลมอลูมิเนียมฟอยล์ พ่นออกนอกอาคาร
- มีตะแกรงพลาสติกครอบติดฝ้าเพดานที่ประณีตและกลมกลืนกับการตกแต่งฝ้าเพดานห้อง
- มีฝาครอบกันแมลง ทำจากพลาสติก ABS ครอบปลายท่อลมติดผนังนอกอาคาร (เลือกแบบชนิดก่อสร้าง)
- ขนาดใบพัด เส้นผ่าศก. 15 ซม.
- แรงดันไฟฟ้า 220 โวลท์/ 50 เฮิร์ตซ
- ใช้ผลิตภัณฑ์ของ มิตซูบิชิ พานาโซนิค ฮิตาชิ ฮันโย ฮาตาริ หรือเทียบเท่า



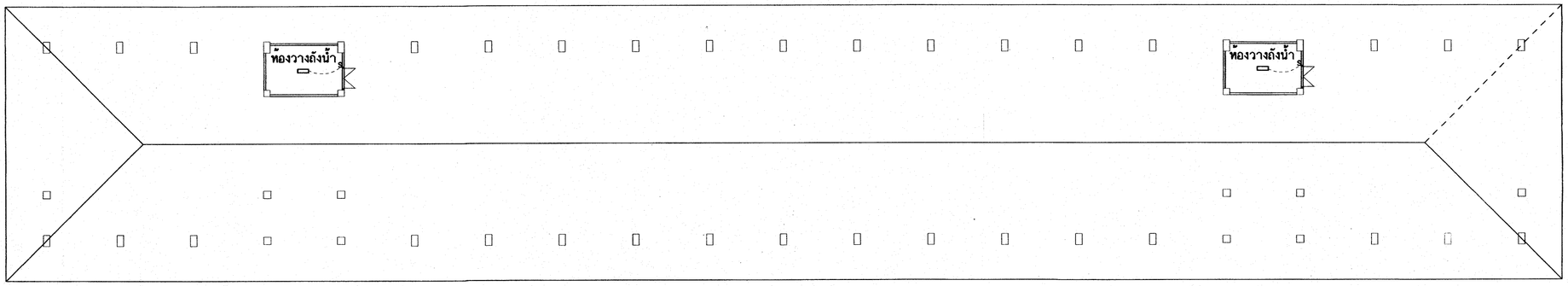
ผังไฟฟ้าชั้นที่ 2

มาตราส่วน 1:200

25 ก.ค. 2559

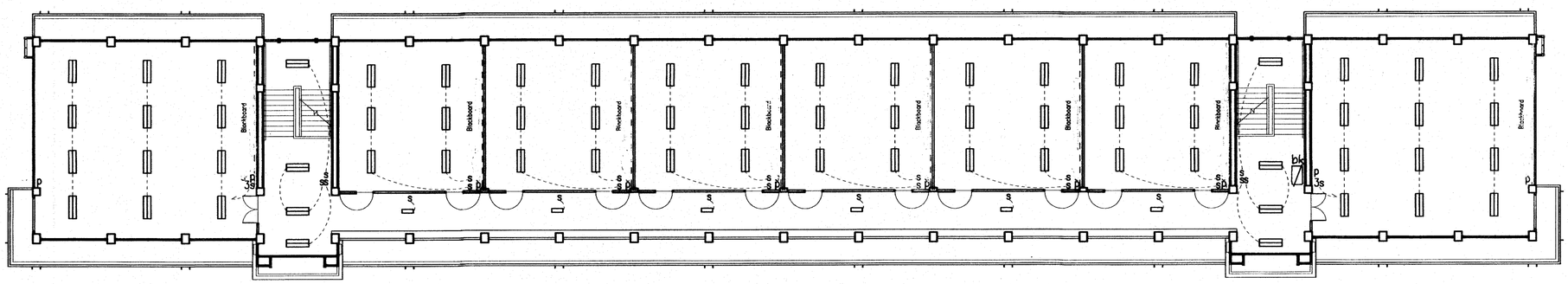
อาคารเรียน 324ล./55-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไธย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส หัวหน้างานช่างโยธา : นายตำภา ทานะกุล -แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส สสถ. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไธย สสถ. 1014	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	แบบแผ่นที่ EE-03 รวม 72 แผ่น Folder : 318-55A File name : 324-EEA Paper size A2



ผังไฟฟ้าห้องวางถังน้ำ

มาตราส่วน 1:200



ผังไฟฟ้าชั้นที่ 4

มาตราส่วน 1:200

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 324ล./55-ก

...ายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร ...ยเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย ...เรืองสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส ...งานด้านวิ...า : นายดำภา หานะกูล ...ชสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้...ง สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก...จากแบบ สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส สสถ. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย สสถ. 1014	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	แบบแผ่นที่ EE-04 รวม 72 แผ่น Folder : 318-55A File name : 324-EEA Paper size A2

แบบระบบสุขาภิบาล

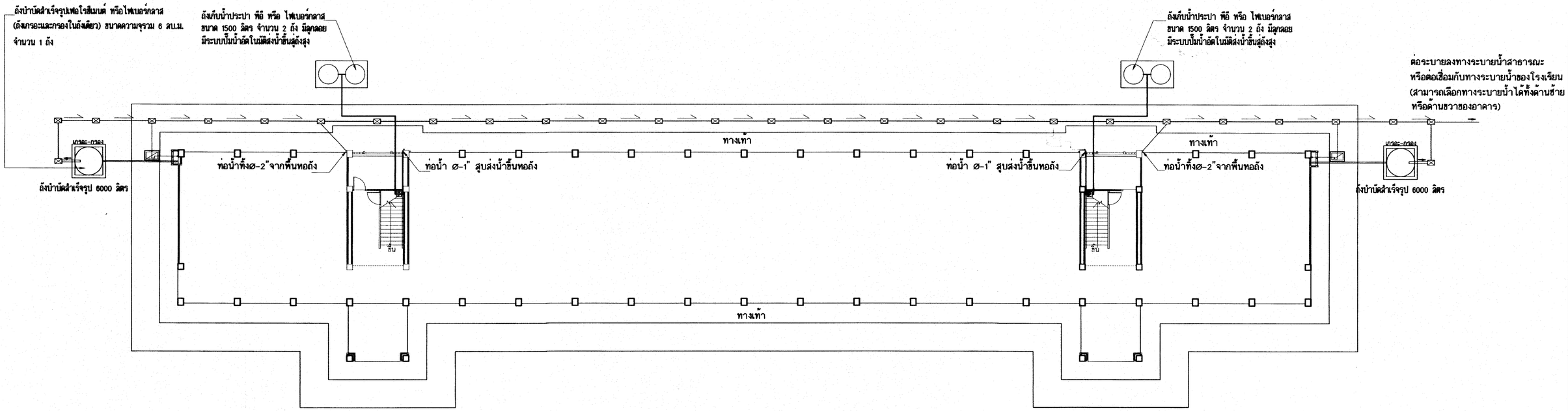
25 ก.ค. 2556

อาคารเรียน 324ล./55-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไธรัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส ส-สถ 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ SN–01
หัวหน้างานช่างไฮยา : นายดำภา ทานะกูล			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่	แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง ดัดลอก โดยมิได้ออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไธรัย ส-สถ 1014	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่	แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder : 318–55A File name : COVERA Paper size : A2

สัญลักษณ์

- บ่อพักระบายน้ำ ขนาดเล็กท้องตลาด พร้อมฝาปิดและฐาน ค.ส.ล. (ดูแบบหน้า)
- บ่อพักระบายน้ำ ขนาดเล็กท้องตลาด พร้อมฝาปิดและฐาน ค.ส.ล.
- ท่อแอสเบสต์ซีเมนต์ ขนาด ø 20 ซม.หรือ 8 นิ้ว ต่อระหว่างบ่อพักระบายน้ำ
- ท่อเข้าและท่อออกถังบำบัดฯ ท่อพีวีซี ขนาด 4" (ชั้น 8.5)
- ท่อน้ำทิ้งรวมจากกลุ่มอ่างล้างหน้า ท่อรูน้ำทิ้งที่พื้น เป็นท่อพีวีซี ขนาด 2" (ชั้นคุณภาพ 8.5)ต่อระบายลงบ่อพักระบายน้ำ
- ท่อน้ำใช้ ท่อน้ำประปา เป็นท่อพีวีซี (ชั้นคุณภาพ 13.5)



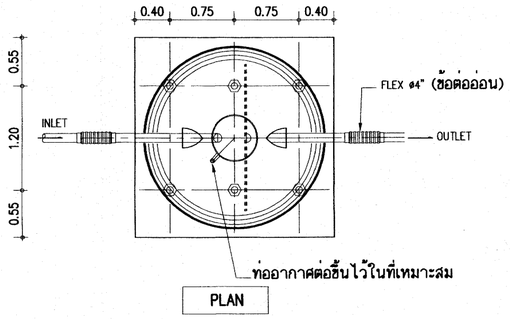
แปลนระบบน้ำและสุขาภิบาล

มาตราส่วน 1:200

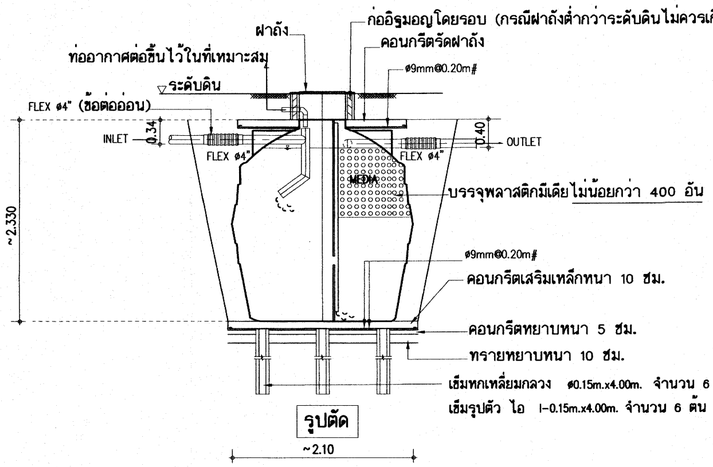
25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 324ล./55-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส สสถ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ SN-02
หัวหน้างานต่างโยธา : นายดำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไรทัย สสถ. 1014	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder : 318-55A File name : 324-SANA Paper size A2



PLAN



รูปตัด

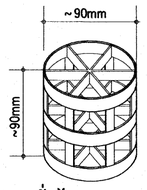
ถังบำบัดเกรอะและกรองไร้อากาศ ขนาด 6,000 ลิตร

ติดตั้งข้างละ 1 ชุด รวม 2 ชุด

**กรณีได้รับอนุมัติให้งดตอกเข็มตัวอาคาร ให้งดตอกเข็มถังบำบัดด้วย
โดยหักเงินค่าเสาเข็มคืน ตามวงเงินที่กำหนดในใบเสนอราคา ที่แบบท้ายสัญญาจ้าง ตามระเบียบพัสดุฯ

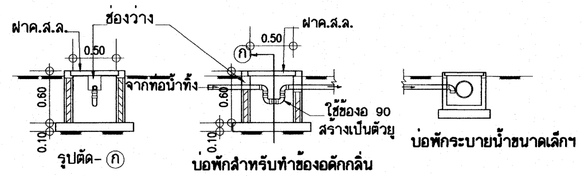
คุณสมบัติของถังบำบัด 6,000 ลิตร

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

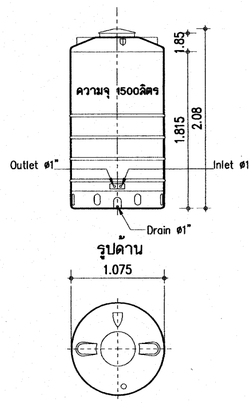


ทำจากโพลีเอททีลีน
เส้นผ่า ศ.ก.ประมาณ 9 ซม.
สูง ประมาณ 9 ซม.

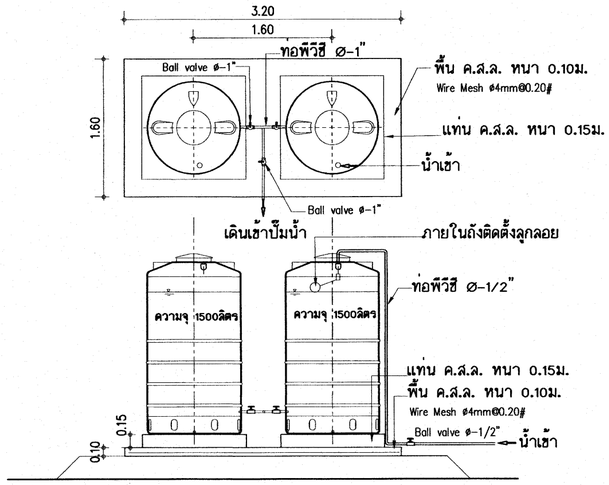
ขยายลักษณะทั่วไปของพลาสติกมีเดีย (PALL RING PLASTIC MEDIA)



แสดงการติดตั้งข้องอดักกลิ่น ปลายท่อน้ำทิ้งก่อนระบายลงท่อระบายน้ำหลัก



ขยายถังพักน้ำพีอีความจุ 1500 ลิตร/ถัง



ขยายถังพักน้ำ ตั้งบนพื้น ค.ส.ล.

หมายเหตุ

รูปแบบที่กำหนด เป็นตัวอย่างถังน้ำ ขนาด มิติอาจเปลี่ยนแปลงไปตามผู้ผลิต ให้มีความจุ 1500 ลิตร เท่ากัน

ถังเก็บน้ำบนอาคาร - เป็นถังสเตนเลส มาตรฐานอุตสาหกรรม ความจุ 600-650 ลิตร พร้อมขาตั้ง จำนวนตามแบบระบุ

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 324ล./55-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไธทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกุล	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส สสถ. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไธทัย สสถ. 1014	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชธำรัต อดุลยศักดิ์ สย.5582	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ SN-03
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง ดัดลอก โดยมิได้รออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย				แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	รวม 72 แผ่น Folder : 318-55A File name : 324-SNA Paper size A2

แบบครุภัณฑ์

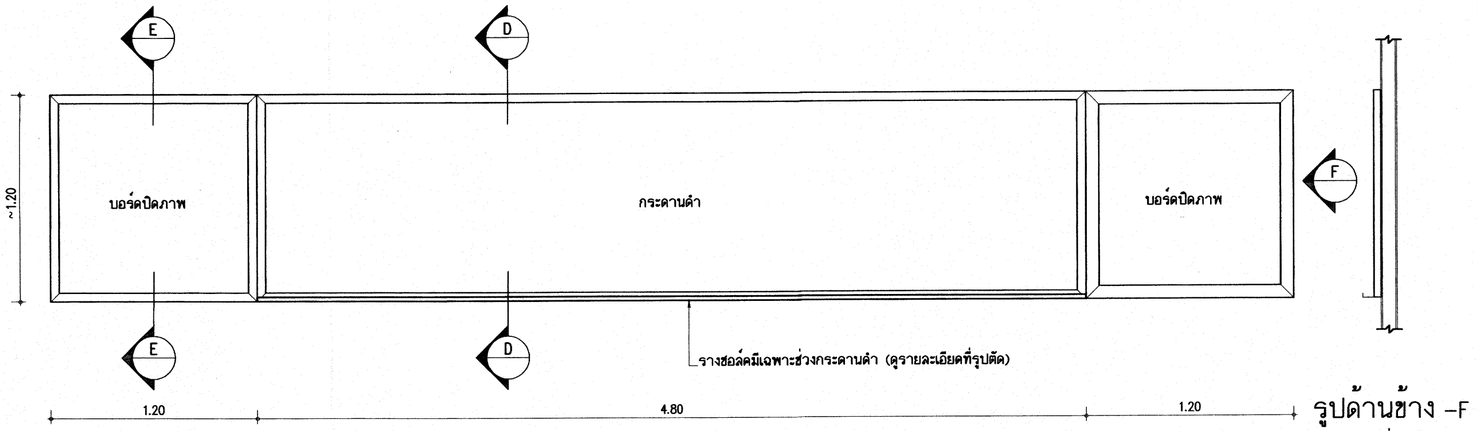
25 ก.ค. 2555

อาคารเรียน 324ล./55-ก

เรียบเบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส ส-สถ 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ F-01
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกูล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไรทัย ส-สถ 1014	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder : 318-55A File name : COVERA Paper size : A2

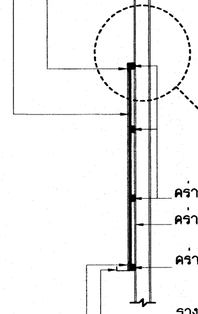
แบบขยายกระดานดำ

มาตราส่วน 1/50



รูปด้านหน้ากระดานดำ

มาตราส่วน 1:25

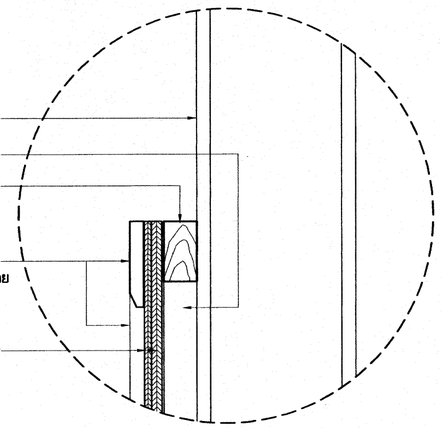


รูปด้านข้าง -F

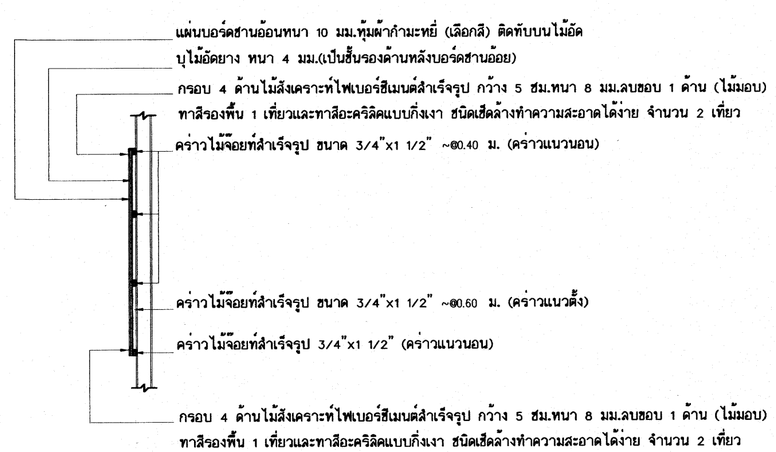
มาตราส่วน 1:25

รูปตัด D-D

มาตราส่วน 1:25



แบบขยาย -จ



รูปตัด E-E

มาตราส่วน 1:25

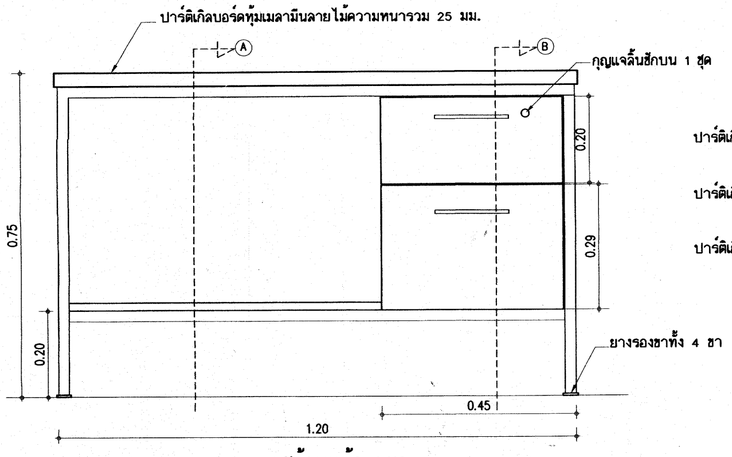
รายการประกอบแบบกระดานดำ

-เป็นกระดานดำที่ใช้สำหรับการเรียนการสอน ผิวกระดานเคลือบสีเขียวชนิดสำหรับเขียนชอล์ค
-ขอบด้านล่างของกระดานดำเป็นรางชอล์คอะลูมิเนียม หรือ เหล็กรูปพรรณ ตามแบบรูป
-ด้านข้างกระดานดำทั้ง 2 ข้างเป็นบอร์ดชานอ้อยหุ้มผ้าก๊อมะหยี่สำหรับปิดภาพ
-โครงคร่าวไม้จ๊อยท์ให้ทาน้ำยารักษาเนื้อไม้และกันปลวกเช่น เฮนไดร์ท ไฮลิกนั่ม เรนโตคิวหรือเทียบเท่า โดยทาให้ทั่วทุกด้านก่อนขึ้นโครง
-ขนาดของโครงคร่าวไม้จ๊อยท์สำเร็จรูปที่กำหนดในแบบรูป เป็นขนาดโดยประมาณ สามารถใช้ขนาดที่ใกล้เคียงได้
-ไม้อัดที่แบบกำหนดความหนา 4 มม. สามารถใช้ผลิตภัณฑ์ในท้องตลาดที่หนาประมาณ 3 มม.
-ไม้อัดที่แบบกำหนดความหนา 6 มม. สามารถใช้ผลิตภัณฑ์ในท้องตลาดที่หนาประมาณ 5 มม.
-แผ่นบอร์ดชานอ้อยที่แบบกำหนดความหนา 10 มม. สามารถใช้ผลิตภัณฑ์ในท้องตลาดที่หนาประมาณ 8-10 มม.

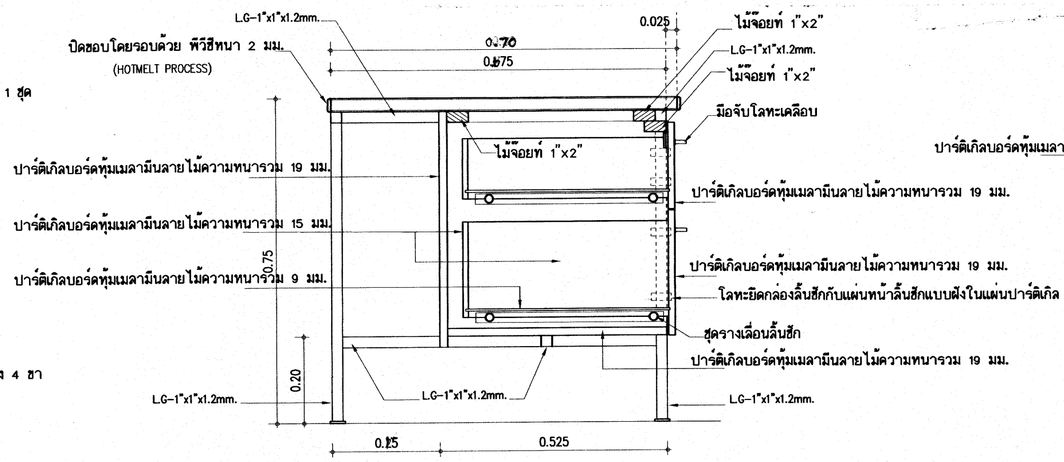
25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 324ล./55-ก

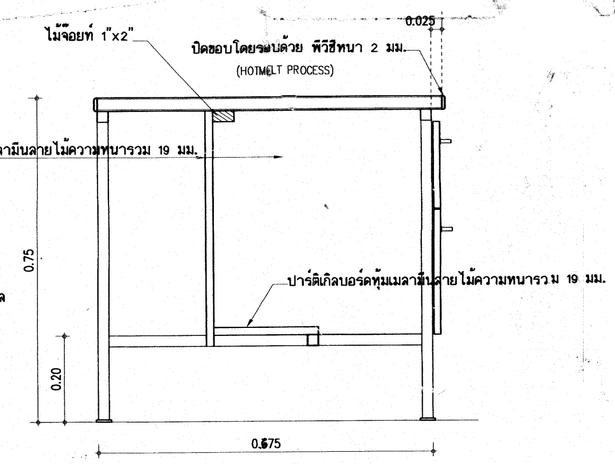
เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไธทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจีตุรัส หัวหน้างานช่างไยธา : นายคำภา หานะกูล -แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจีตุรัส สสถ. 2011 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาไธทัย สสถ. 1014	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	แบบแผ่นที่ F-02 รวม 72 แผ่น Folder : 318-55A Folder name : 324-BB Paper size A2



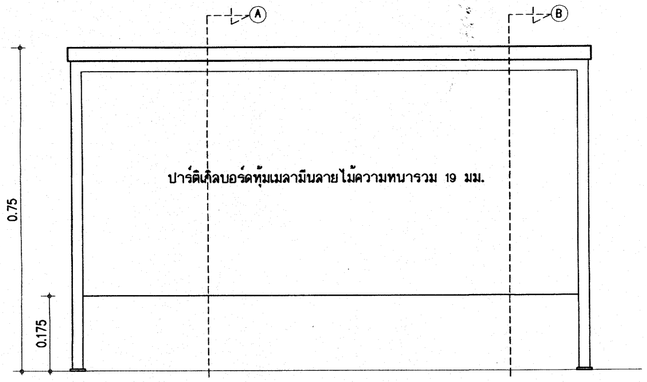
รูปด้านหน้า 1/10



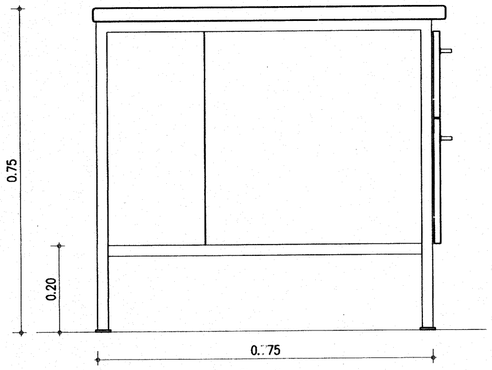
รูปตัด Ⓑ 1/10



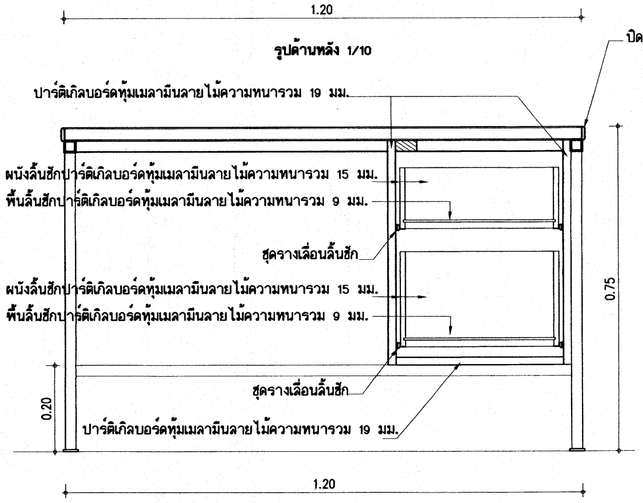
รูปตัด Ⓐ 1/10



รูปด้านหลัง 1/10



รูปด้านข้าง 1/10



รูปตัดตามยาว 1/10

รายการประกอบโต๊ะครู

ขนาด 0.70×1.20 ม.

โครงเหล็กทั้งหมดเป็นเหล็ก LG-1"x1"x1.2mm. พ่นสีดำด้าน

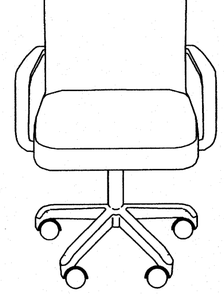
วัสดุประกอบโต๊ะทำจากปาร์ติเกิลบอร์ดหุ้มเมลามีนลายไม้ความหนารวม ตามแบบระบุ

หน้าโต๊ะเป็นปาร์ติเกิลบอร์ดหุ้มเมลามีนลายไม้ความหนารวม 25 มม.ปิดขอบโดยรอบด้วยพีวีซีหนา 2 มม

สีของเมลามีนลายไม้ ให้ผู้รับจ้างนำแผ่นตัวอย่างมาให้คณะกรรมการตรวจการจ้างเลือก

ไม้จัอยท์สามารถใช้ปาร์ติเกิลบอร์ดหนา 1" แทนได้

โต๊ะครู



เก้าอี้ครู

รายการประกอบเก้าอี้ครู

เป็นเก้าอี้สำนักงาน ชนิดมีเท้าแขน ล้อเลื่อน 5 ล้อ

เบาะนั่งและพนักพิง บุหนังเทียม

ขาล้อเลื่อนทั้ง 5 แฉกเป็นโลหะหรือพลาสติก (พีพี) รองรับแกนเหล็กยึดกับเบาะรองนั่ง มีเกลียวปรับระดับ

25 ก.ค. 2559

อาคารเรียน 324ล./55-ก

เขียนแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส	สถาปนิก : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส สสถ. 2011	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร สย.3314	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ F-03
หัวหน้างานร่างโยธา : นายดำภา ทานะกูล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย สสถ. 1014	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายเดชชาติ อดุลยศักดิ์ สย.5582	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่	แบบอาคารเรียน 324ล./55-ก นอกเขตแผ่นดินไหว	รวม 72 แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก ยกเว้นได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่ 25 ก.ค. 2559	แบบมาตรฐานสำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ลักษณะอาคารสูง 4 ชั้น ชั้นล่างโล่ง มีห้องน้ำบนอาคาร	Folder : 318-55A File name : 324-FUR2 Paper size A2