

แบบรูปรายการใช้สำหรับ

ปีงบประมาณ 2562



แบบก่อสร้าง อาคารห้องสมุด

สารบัญแบบ

แบบงานสถาปัตยกรรม				แบบงานวิศวกรรมโครงสร้าง		แบบงานระบบไฟฟ้า	
แผ่นที่	รายการ	แผ่นที่	รายการ	แผ่นที่	รายการ	แผ่นที่	รายการ
A-01	สารบัญแบบ	A-25	แปลนตำแหน่งเฟอร์นิเจอร์	S-01	แปลนฐานราก	E-01	แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง
A-02	สัญลักษณ์ , รายการวัสดุ	A-26	แบบรายการครุภัณฑ์	S-02	แปลนเสา , คาน , พื้น	E-02	แปลนฝ้าเพดาน ตำแหน่งติดตั้งพัดลม
A-03	รายการประกอบแบบ	A-27	แบบรายการครุภัณฑ์	S-03	แปลนอะเส ดิ่ง		
A-04	รายการประกอบแบบ	A-28	แบบรายการครุภัณฑ์	S-04	แปลนโครง Truss		
A-05	ผังบริเวณ	A-29	แบบรายการครุภัณฑ์	S-05	แปลนโครงสร้างหลังคา		
A-06	แปลนพื้น	A-30	แบบรายการครุภัณฑ์	S-06	ขยายฐานรากตอกเสาเข็ม และเสา ค.ส.ล.		
A-07	แปลนหลังคา			S-07	ขยายฐานรากแผ่		
A-08	รูปด้าน 1			S-08	ข้อกำหนดขยายคาน		
A-09	รูปด้าน 2			S-09	แบบขยายคาน		
A-10	รูปด้าน 3			S-10	แบบขยายคาน พื้น และอื่นๆ		
A-11	รูปด้าน 4			S-11	แบบขยายโครงสร้างบันไดและการยึดหัวเสา		
A-12	รูปตัด A-A			S-12	แบบขยายโครงถักหลังคา		
A-13	รูปตัด B-B			S-13	แบบขยายโครงถักหลังคา		
A-14	รูปตัด C-C			S-14	แบบขยายโครงถักหลังคา	แบบงานระบบสุขาภิบาล	
A-15	รูปตัด D-D						
A-16	รายการประกอบแบบห้องน้ำ					แผ่นที่	รายการ
A-17	แบบขยายห้องน้ำเจ้าหน้าที่						
A-18	แบบขยายห้องน้ำหญิง					SN-01	แปลนระบบสุขาภิบาล
A-19	แบบขยายห้องน้ำชาย					SN-02	แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย
A-20	แบบขยายการติดตั้งสุขภัณฑ์						
A-21	แบบขยายประตู หน้าต่าง						
A-22	แบบขยายหน้าต่าง						
A-23	แบบขยายทางเข้า						
A-24	แบบขยายหลังคา แบบขยายราวกันตก						

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

สัญลักษณ์	รายละเอียด	สัญลักษณ์	รายละเอียด
	แสดงระยะริมถึงริม		คอนกรีตเสริมเหล็ก
	แสดงระยะศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง		ผนังก่ออิฐมวลอุดรี้งแผ่น
	แสดงระยะศูนย์กลางถึงริม		ผนังก่ออิฐมวลอุดเต็มแผ่น
	แสดงระดับพื้นผิวตกแต่ง		ผนังคอนกรีตบล็อก
	เบอร์รูปที่อ้างอิง รูปตัด เบอร์แผ่นที่แสดง		ผนังกลาสบล็อก
	แสดงแนวตัดรวม		ซีเมนต์, ทราช
	แสดงแนวตัดย่อย		
	1 - แนวเสาทางตั้ง A - แนวเสาทางนอน		
	แสดงการบอกรูปด้าน		
	แสดงวัสดุพื้น		
	แสดงวัสดุผ้า		
	แสดงวัสดุผนัง		
	แสดงรายละเอียด ดูแบบขยาย		
	ทิศเหนือ		

รายการวัสดุ

สัญลักษณ์	รายการวัสดุพื้น
F1	พื้น ค.ส.ล ปูกระเบื้องพอสเลน ขนาด 60x60ซม. หรือใหญ่กว่า
F2	พื้น ค.ส.ล. ทำระบบกันซึม ปูกระเบื้องเซรามิก ขนาด 30 x 30 ซม. หรือใหญ่กว่า
F3	พื้น ค.ส.ล. ทำผิวหินขัดในที่
F4	พื้น ค.ส.ล. ทำผิวทรายล้าง
สัญลักษณ์	รายการวัสดุผนัง
1	ผนังมวลก่อ ฉาบปูนเรียบ ทาสี ตามรายการประกอบแบบ
2	ผนังมวลก่อ กรุแผ่นกระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ ชนิดละลายไม้ ทาสีอคริลิก 100 % มอก.1427-2540 หนา 6 มม. ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต
3	ผนังอิฐมวล ฉาบปูนเรียบ ทาสี ตามรายการประกอบแบบ
4	ผนังอิฐมวล กรุกระเบื้อง เซรามิก ขนาด 12"x12" หรือ 16"x16" สูง 2.15 ม. ส่วนที่เหลือฉาบเรียบทาสี
5	ผนังอิฐมวล กรุแผ่นกระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ ชนิดละลายไม้ ทาสีอคริลิก 100 % มอก.1427-2540 หนา 6 มม. ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต
6	ผนัง อลูมิเนียม คอมโพสิต หนาไม่ต่ำกว่า 4 มม. ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต ตามรายละเอียดประกอบแบบก่อสร้าง
7	ผนังแผ่นกระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ มอก.1427-2540 ไม่น้อยกว่า 10 มม. โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี หนา 0.55 มม. มอก.863-2532 ระยะห่าง 60 ซม. ทาสีอคริลิก 100 % รายละเอียดตามรายการประกอบแบบ
สัญลักษณ์	รายการวัสดุฝ้าเพดาน
C1	ฝ้าเพดานอีพ็อกซีบอร์ดหนา 9 มม. ฉาบเรียบ ทาสี โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี หนา 0.55 มม. มอก.863-2532 วางระยะ 0.40x1.00 ม.
C2	ฝ้าเพดานอีพ็อกซีบอร์ดหนา 9 มม. (ชนิดกันชื้น) ฉาบเรียบ ทาสี โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี หนา 0.55 มม. มอก.863-2532 วางระยะ 0.40x1.00 ม.
C3	ฝ้าเพดานแผ่นกระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ ชนิดละลายไม้ มอก.1427-2540 หนา 4 มม. โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี หนา 0.55 มม. มอก.863-2532 ทาสีอคริลิก 100 %
C4	ฝ้าเพดานแผ่นกระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ ชนิดละลายไม้ หรือชนิดละลายไม้ระบายอากาศ มอก.1427-2540 หนา 4 มม. โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี หนา 0.55 มม. มอก.863-2532 ทาสีอคริลิก 100 % ติดตั้งบนโครงคร่าวเหล็กตามแบบมาตรฐาน

รายการประกอบแบบและข้อกำหนดรายละเอียดในการก่อสร้าง

ให้ผู้รับจ้างก่อสร้างอาคารตามแบบปรายการทุกประการ หากเกิดกรณีแบบปรายการไม่ชัดเจน หรือแบบรูปเกิดการขัดแย้งกัน ให้ผู้รับจ้างปรึกษาสถาปนิกและวิศวกรโยธามผู้ออกแบบ

1. การเตรียมงานก่อสร้าง

1.1 ระดับ ± 0.00 ที่ใช้ในการก่อสร้างให้ผู้ว่าจ้าง หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้างเป็นผู้กำหนดเป็นระดับดินทั่วไป หากมิได้กำหนดไว้ให้ถือระดับผิวถนนภายในที่ใกล้อาคารนี้เป็นระดับ ±0.00

1.2 ก่อนดำเนินการก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างปรับดินให้มีความสูงจากระดับ ± 0.00 ประมาณ +0.30 ม. โดยรอบอาคารให้มีระยะห่าง จากอาคารไม่ต่ำกว่า 0.50 ม. ตามรูปตัด ซึ่งคณะกรรมการราคากลางในการประกวดราคาฯ (คณะกรรมการกำหนดราคากลาง) จะต้องคำนวณราคาคืนถม-ดินขุด ไว้ในการกำหนดราคากลางด้วย

1.3 งานประปาและไฟฟ้าชั่วคราว ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาหน้าและไฟฟ้าชั่วคราวแยกจากโรงเรียนก่อนจึงจะก่อสร้างได้

1.4 ตัวอย่างวัสดุ ผู้รับจ้างต้องจัดหาตัวอย่างวัสดุ และสี นำเสนอผ่านผู้ควบคุมงานเพื่อขอรับความเห็นชอบและพิจารณาคุณภาพของวัสดุจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้างก่อนทำการติดตั้ง โดยตัวอย่างนี้ต้องจัดเก็บไว้กับทางคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้างเพื่อใช้ตรวจสอบในภายหลัง

1.5 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวิศวกรโยธาควบคุมงานประจำระหว่างดำเนินการก่อสร้าง โดยแจ้งชื่อวิศวกรพร้อมสำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมเป็นลายลักษณ์อักษรเสนอต่อผู้ว่าจ้าง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างตาม พ.ร.บ.วิศวกร พ.ศ. 2542

2. งานสถาปัตยกรรมและงานโครงสร้าง

2.1 การตอกเสาเข็มหรือทำฐานรากแบบแผ่ ให้ทำตามรูปแบบรายการ โดยการควบคุมของวิศวกรโยธาที่มีใบประกอบวิชาชีพตามกฎหมายเท่านั้น กรณีฐานรากแบบแผ่ให้ผู้รับจ้างจัดทำรายงานเปรียบเทียบราคาวัสดุเพื่อขอรับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้างก่อนทำการก่อสร้าง

2.2 โครงสร้างทั่วไป เป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กโดยทำตามแบบขยข ทั้งนี้ในการดำเนินการก่อสร้างส่วนใดไม่ปรากฏในแบบหรือมีความขัดแย้ง ให้ปรึกษาวิศวกรโยธาก่อนดำเนินการก่อสร้าง

2.3 ผนังมวลก่อ ให้เลือกใช้วัสดุดังต่อไปนี้

2.3.1 ผนังทั่วไป ให้เลือกใช้วัสดุดังต่อไปนี้ คอนกรีตมวลเบา มอก1505-2541 ชั้นคุณภาพ G4 ความหนาแน่นไม่ต่ำกว่า 6 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ขนาดไม่ต่ำกว่า 200x600x75 มม หรือ อิฐก่อสร้างสามัญ มอก77-2545 ชั้นคุณภาพ ก ขนาดไม่ต่ำกว่า 140x65x40 มม หรืออิฐกลวงก่อแฝงไม่รับน้ำหนัก มอก153-2540 ชั้นคุณภาพ ข ขนาดไม่ต่ำกว่า 65x110x250 มม.

2.3.2 ผนังห้องน้ำ ให้เลือกใช้วัสดุดังต่อไปนี้ อิฐก่อสร้างสามัญ มอก77-2545 ชั้นคุณภาพ ก ขนาดไม่ต่ำกว่า 140x65x40 มม หรืออิฐกลวงก่อแฝงไม่รับน้ำหนัก มอก153-2540 ชั้นคุณภาพ ข ขนาดไม่ต่ำกว่า 65x110x250 มม

2.3.3 ผนังอลูมิเนียมคอมโพสิต ใช้แผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิตประกอบขึ้นจากสารประกอบที่ไม่ติดไฟ (ใส่กลางกันไฟ fr)

ซึ่งถูกประกบด้วยแผ่นอลูมิเนียมอัลลอย์ทั้งสองด้านโดยพื้นผิวทั้งสองด้านถูกเคลือบด้วยสีความ หนารวม 4 มม

ผิวสำเร็จด้านหน้าถูกเคลือบด้วยสีระบบ FEVE (Fluoro Ethylene Vinyl Ether) ด้านหลังเป็นสีเคลือบรองรับการใช้งานและป้องกันการสีกร่อน

ผู้รับจ้างต้องส่ง shopdrawing การติดตั้งให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติคัดเลือกสีภายหลังประกอบเข้ากับโครงเหล็ก

ชอยรับแผ่นขนาด 1 1/2"x 1 1/2" , 1"x2" หนา 1.8 มม ทาสีกันสนิมและยาแนวด้วยซิลิโคนชนิดที่ไม่ทำให้เกิดน้ำมันและคราบเหนียว

เมื่ออยู่ในภาวะที่โดนความร้อนจากแดดจัด รังสียูวี

2.4 พื้น เป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก และพื้นหล่อสำเร็จรูป ตามที่ระบุในแบบปรายการ

2.5 ประตูหน้าต่าง บันได รายการสุขภัณฑ์ห้องน้ำ รายการตกแต่งต่างๆ ตามที่ระบุในแบบปรายการ ถ้าไม่ชัดเจนหรือระบุรายละเอียดไม่เพียงพอ ต้องขอคำวินิจฉัยก่อนการติดตั้ง และในการติดตั้งจริงให้ลดหรือเพิ่ม จากระยะที่ระบุไว้ตามสภาพจริง ของสภาพหน้างาน ซึ่งไม่ถือว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงแบบปรายการ

2.6 ผ้าเพดาน ประเภทอิปซัมบอร์ด มอก219-2552 ประเภทตามที่ระบุในรายการสัญลักษณ์ประกอบแบบ

2.7 งานทาสี ประเภทของสีที่ใช้ในงานทาสี (TYPE OF PAINT)

กรณีแบบรูปและรายการไม่ได้กำหนดไว้ให้ถือปฏิบัติดังนี้

2.7.1 ผิวฉาบปูนผนังคอนกรีตมวลเบา และผนังก่ออิฐสามัญ

1. การทาสีรองพื้นผนังปูนใหม่ ภายใน-ภายนอกอาคาร และผ้าเพดานอิปซัมบอร์ด ให้ใช้สีรองพื้นสำหรับงานปูนใหม่ กันด่าง ตามที่ระบุให้ใช้คู่กับสีทับหน้า โดยทาสีรองพื้น 1 ครั้ง ทั้งระยะเวลาแห้ง 2 ชม ก่อทาสีทับหน้า โดยความหนาของฟิล์มเมื่อแห้งตามมาตรฐานผู้ผลิต ให้เตรียมพื้นผิวโดยดำเนินการตามมาตรฐานผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด

2. การทาสีทับผิวหน้าผนังปูนใหม่ ภายใน-ภายนอกอาคาร และผ้าเพดานอิปซัมบอร์ด ให้ใช้สีประเภท 100% ACRYLIC EMULSION ชนิดกึ่งเงาคุณภาพสูง มอก2321-2549 ซึ่งมีคุณสมบัติทนสูงต่อรังสีอุลตราไวโอเลต ลดการขีดเกาะฝุ่น ทนทานฤทธิ์ด่าง ต่อต้านเชื้อรา และปกป้องทุกสภาพอากาศ ทาทับ 2 ครั้ง ความหนาของฟิล์มเมื่อแห้งตามมาตรฐานผู้ผลิต ให้เตรียมพื้นผิวโดยดำเนินการตามมาตรฐานผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด

ผลิตภัณฑ์สีที่ใช้ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ตามที่กำหนด หรือคุณภาพเทียบเท่าดังนี้

- CAPTAIN, TOA, PAMMASTIC, BEGER, JOTON, NIPPON PAINT, AKZONOBLE หรือเทียบเท่า

3. น้ำยาผสมที่จำเป็นต้องใช้ประกอบในงานทาสี ให้ใช้ผลิตภัณฑ์สีที่ใช้ทาอาคารตามกรรมวิธีผู้ผลิต ในกรณีที่ผู้ผลิตสีทาอาคารไม่มีจำหน่ายให้ผู้รับจ้างนำวัสดุเทียบเท่าพร้อมรายละเอียด คุณสมบัติวัสดุ ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติ

เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ นายชาญณรงค์ แกนสีแสง	สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ.19257	วิศวกร : นายธีรยุทธ เชื้อพรหมณ์ ภย.41893 นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-03
			ลงนาม			
			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ			
			ลงนาม			
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ดาวจิตรวิธ ส.สถ. 2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-03
			ลงนาม			
			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ			
			ลงนาม			
- แบบอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในการการสอน สทท. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สทท. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน			
			ลงนาม	วันที่ ๒๖ มิ.ย. ๒๕๖๕	แบบมาตรฐาน สำหรับเขียนในสังกัด สทท.	รวม แผ่น
					แบบแสดง รายการประกอบแบบ	03 / 48

- 2.7.2 ผิวเหล็ก หรือชิ้นส่วนโครงสร้างโลหะ
1. การทาสีรองพื้น ผิวเหล็ก หรือชิ้นส่วนโครงสร้างโลหะ ที่ปรากฏในแบบซึ่งได้ระบุให้ทาสี ให้ทาสีรองพื้นทาทับ 2 ครั้ง โดยปล่อยให้แห้งอย่างน้อย 24 ชม. ต่อครั้ง ความหนาของฟิล์มเมื่อแห้งตามมาตรฐานผู้ผลิต ให้เตรียมพื้นผิวโดยดำเนินการตามมาตรฐานผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด
2. การทาสีทับผิวหน้าผิวเหล็ก หรือชิ้นส่วนโครงสร้างโลหะ ให้ตรวจสอบความสมบูรณ์สีรองพื้นของชิ้นส่วนโครงสร้างโลหะเมื่อพบความเสียหายเฉพาะส่วนจากงานก่อสร้างให้ทำความสะอาดผิวโลหะและทาสีรองพื้นใหม่ 2 ครั้ง รอให้สีรองพื้นแห้ง และรอการตรวจอนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อนทำการทาสีทับหน้าได้
- ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ตามที่กำหนด หรือคุณภาพเทียบเท่าดังนี้
- TOA, PAMMASTIC, BEGER, JOTON, NIPPON PAINT, AKZONOBLE, CAPTAIN หรือเทียบเท่า

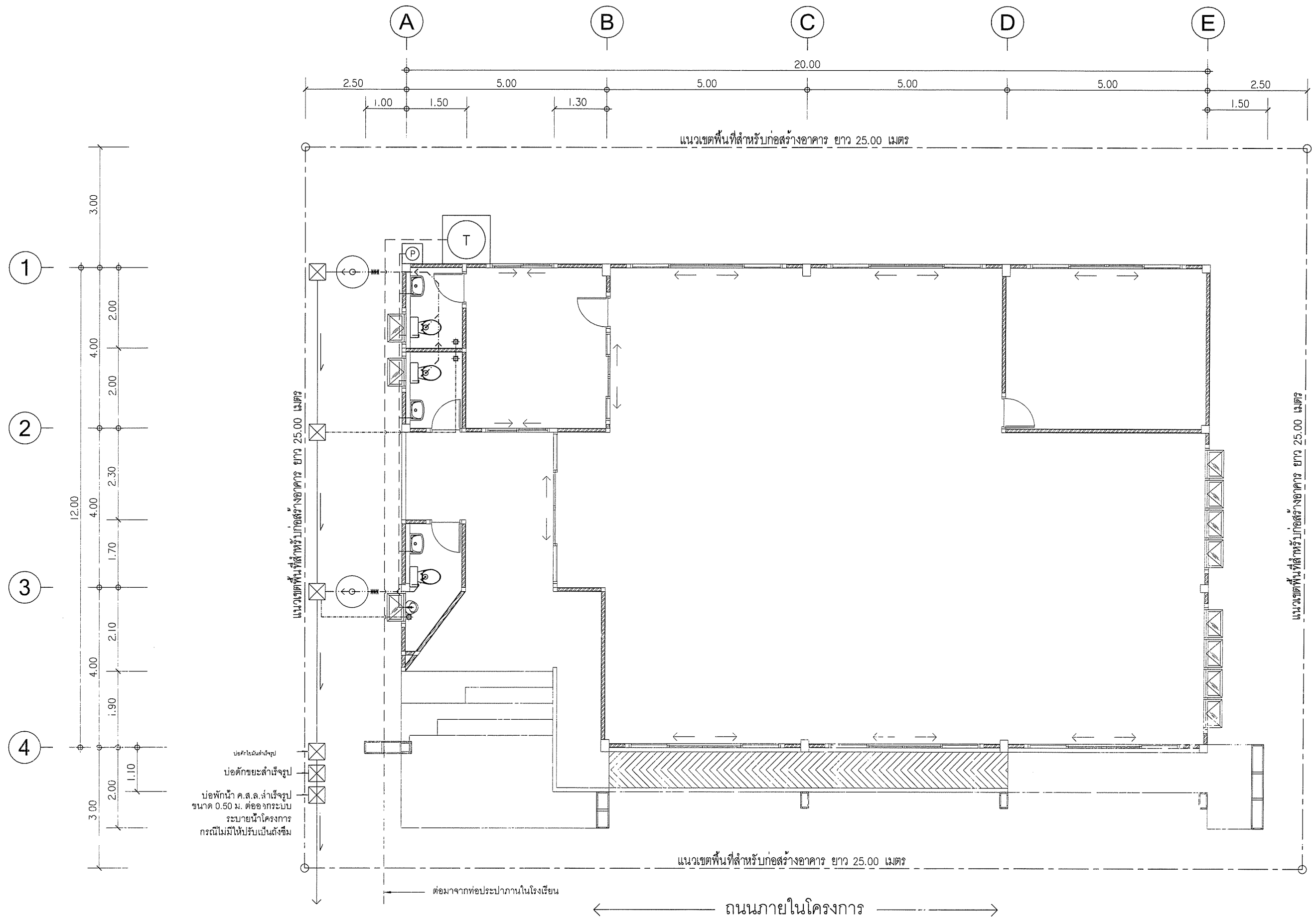
- 2.7.3 ผิวไม้และผิวไฟเบอร์กลาส
1. การทาสีรองพื้นผิวไม้และผิวไฟเบอร์กลาส ให้ทาสีหรือพ่นรองพื้นประเภท ALUMINUM WOOD PRIMER 2 ครั้ง โดยปล่อยให้แห้งอย่างน้อย 2 ชม. ต่อครั้ง ความหนาของฟิล์มเมื่อแห้งตามมาตรฐานผู้ผลิต ให้เตรียมพื้นผิวโดยดำเนินการตามมาตรฐานผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด
2. การทาสีทับผิวหน้าเป็นสีน้ำมันคุณภาพสูง มอก.327–2538 ทาทับหรือพ่นทับ 2 ครั้ง เนื้อสีมีคุณสมบัติป้องกันเชื้อรา ปราศจากสารตะกั่วและปรอท ความหนาของฟิล์มเมื่อแห้งตามมาตรฐานผู้ผลิต ให้เตรียมพื้นผิวโดยดำเนินการตามมาตรฐานผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด
- 2.7.4 ผิวไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด แผ่นไม้ผสมซีเมนต์ วัสดุซีเมนต์บอร์ด และไม้สังเคราะห์
1. การทาสีรองพื้น ให้ทาสีรองพื้นปูนเก่ากันด่าง ทาทับ 1 ครั้ง
2. การทาสีทับผิวหน้า ให้ใช้สีประเภท 100% ACRYLIC EMULSION คุณภาพสูง มอก.2321–2549 ซึ่งมีคุณสมบัติทนสูงต่อรังสีอัลตราไวโอเล็ต ลดการขีดเกาะฝุ่น ทนทานฤทธิ์ด่าง ต่อต้านเชื้อรา และปกป้องทุกสภาพอากาศ ทาทับ 2 ครั้ง
- ความหนาของฟิล์มเมื่อแห้งตามมาตรฐานผู้ผลิต ให้เตรียมพื้นผิวโดยดำเนินการตามมาตรฐานผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด

3. งานระบบไฟฟ้า
- 3.1 ให้ทำตามที่ระบุในแบบรูปรายการ โดยติดตั้งตามมาตรฐานการติดตั้งของการไฟฟ้านครหลวงหรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคในพื้นที่นั้นๆ ถ้าไม่ชัดเจนหรือระบุรายละเอียดไม่เพียงพอ ต้องขอคำวินิจฉัยก่อนการติดตั้ง โดยการควบคุมของวิศวกรไฟฟ้าที่มีใบประกอบวิชาชีพตามกฎหมายเท่านั้น และผู้รับจ้างมีหน้าที่นำตัวอย่างวัสดุ อุปกรณ์ มาแสดงผ่านผู้ควบคุมงานเพื่อผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้าง ก่อนดำเนินการติดตั้งและหลังจากติดตั้งแล้วต้องมีการทดสอบให้สามารถใช้งานได้ดีทุกจุด
- 3.2 การใช้ขนาดสายไฟ การเดินสายไฟ อุปกรณ์ต่างๆที่จำเป็นต้องมีให้เป็นไปตามข้อกำหนดของการไฟฟ้านครหลวงหรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และแจ้งชื่อวิศวกรพร้อมสำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตาม พ.ร.บ.วิศวกร 2542 เป็นลายลักษณ์อักษร เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้างประกอบการส่งมอบงานงวดสุดท้าย เมื่อติดตั้งเสร็จครบถ้วนต้องทำการทดสอบให้ปรากฏว่าสามารถใช้งานได้ดีทุกจุด

4. งานระบบสุขาภิบาล
- 4.1 ให้ติดตั้งระบบประปาของอาคารด้วยท่อขนาดมาตรฐานเข้าตามจุดต่างๆ ตามที่ระบุในแบบรูปรายการจนใช้การได้ดีทุกจุด ปราศจากการรั่วซึมหรืออุดตัน ผู้รับจ้างต้องจัดหาตัวอย่างวัสดุ และสี นำเสนอผ่านผู้ควบคุมงาน เพื่อขอรับความเห็นชอบและพิจารณาคุณภาพของวัสดุจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้างก่อนทำการติดตั้ง
- 4.2 ท่อส้วม ท่อน้ำทิ้ง ท่ออากาศ และท่อประปา ทำการจับยึดด้วยแองเกอร์และเกลียวสตรัท ยึดกับ เหล็กเสริม DB 12 โครงสร้างพื้นหรือแขวนจากท้องพื้น ทุกระยะไม่เกิน 1.80 ม.
- 4.3 ท่อส้วม ท่อน้ำทิ้ง ต่อออกภายนอกอาคารเพื่อเข้าถึงบำบัด ให้ติดตั้งท่ออ่อน เพื่อป้องกันการทรุดตัวของดินถมโดยรอบอาคาร

หมายเหตุ : รายการประกอบและข้อกำหนดรายละเอียดในการก่อสร้างหากมีรายการใด มิได้ระบุไว้อย่างชัดเจนให้ปฏิบัติตาม รายการมาตรฐานประกอบแบบก่อสร้างของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ฉบับล่าสุด ซึ่งถือเป็น เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจ้าง ในการบริหารสัญญาและตรวจรับพัสดุ

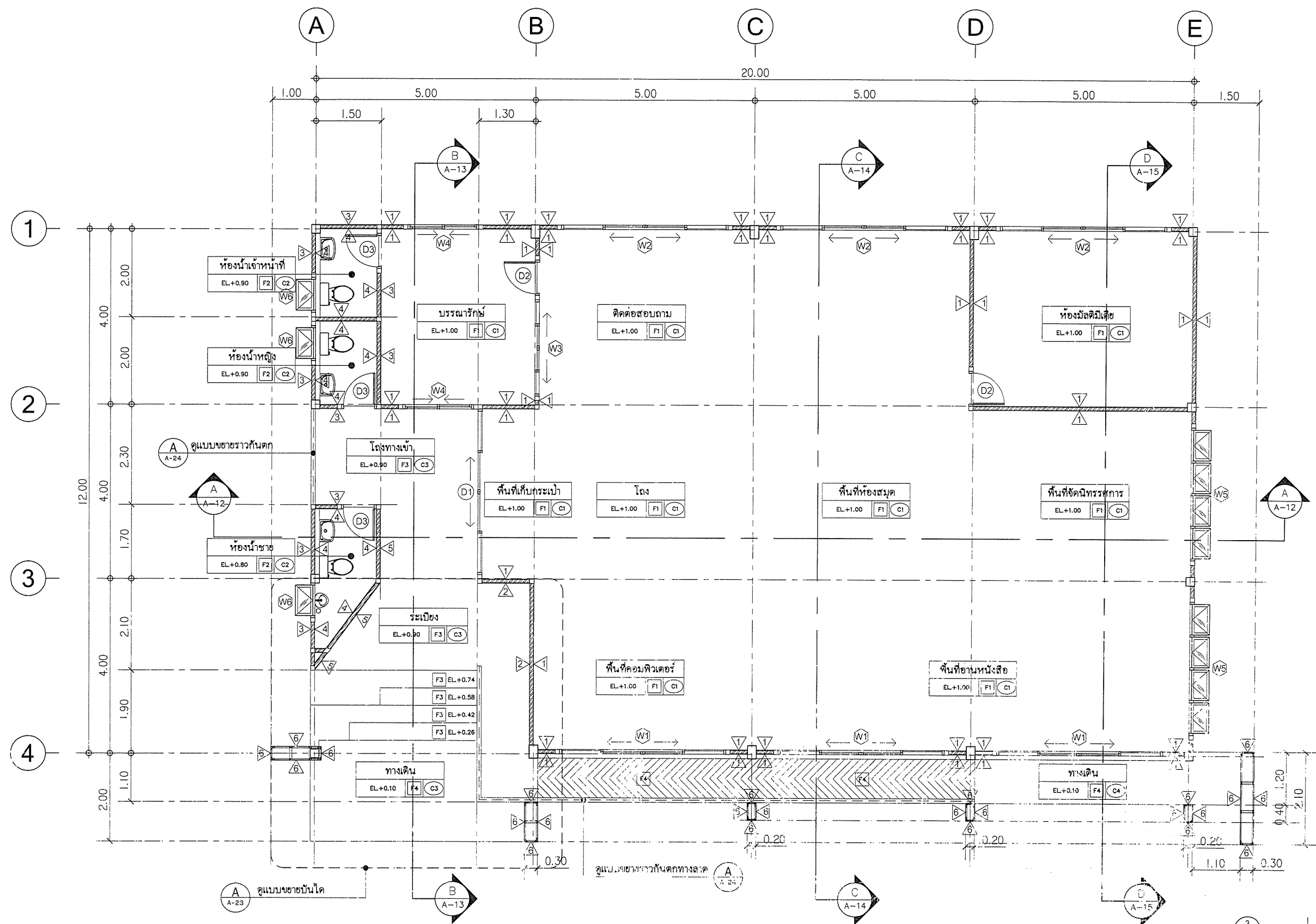
เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ นายชาญณรงค์ แถนสีแสง หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกุล - แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สทฐ. และผู้ออกแบบก่อน การจะเกิดจะมีค่าผิด ตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ.19257	วิศวกร : นายธีรยุทธ เรือพรานมณี ภย.41893 นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนามวันที่ ๒๓ เม.ย. ๖๖		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารห้องสมุด แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทฐ. แบบแสดงรายการประกอบแบบ	แบบแผนที่ A-04
	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังษะดี ถาวจัตรัส ส.สถ. 2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนามวันที่			
			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนามวันที่ ๖ เม.ย. ๒๕๖๑			
					รวมแผ่น 04 / 48	



แนวเขตพื้นที่สำหรับก่อสร้างอาคาร ยาว 25.00 เมตร

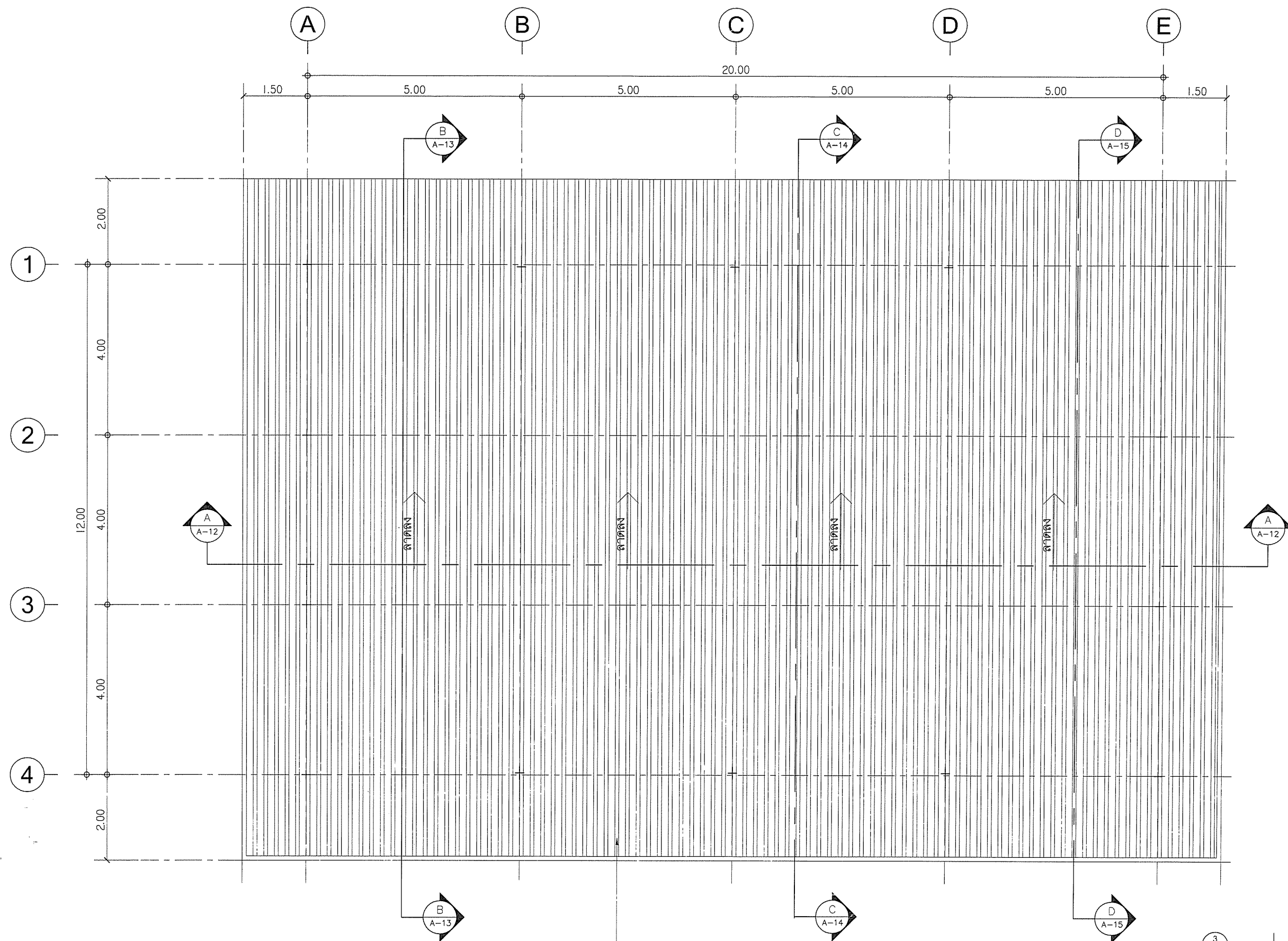
ผังบริเวณ
มาตราส่วน 1:100

เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ นายยุทธนา มีสำราญ	สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ก.ศ.บ. 19257	วิศวกร : นายยุทธนา มีสำราญ ก.ศ.บ. 41893 นายชาญณรงค์ แดนดีแสง สย.12171	ผู้ออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ๒๓ เม.ย. ๖๖		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-05
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทาเนกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ธารจิวีส ส.ส.ด. 2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แดนดีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารห้องสมุด	รวม แผ่น
- แบบรูปอาคารเป็นสิ่งเป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในการก่อสร้างเท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำแบบก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่ ๒๖ เม.ย. ๖๖		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ.	05 / 48
					แบบแสดง ผังบริเวณ	



แปลนพื้น
มาตราส่วน 1:100

เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ นายยุทธนา มีสำราญ หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกุล - แบบแปลนอาคารสิ่งนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในการก่อสร้าง สห. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยไม่ได้รับอนุญาตจาก สห. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ บ.ส. 19257 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ดาวจุฑาสรี ส.ส. 2011	วิศวกร : นายยุทธนา มีสำราญ บ.ย. 4189 นายชาญณรงค์ แดนสีแสง สย. 12171 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แดนสีแสง สย. 12171	ผู้จำหน่ายการก่อสร้างแบบและก่อสร้าง ผู้จำหน่ายการก่อสร้างแบบและก่อสร้าง เลขที่การคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	วันที่ ๒๓ เม.ย. ๖๖ วันที่ ๒๖ เม.ย. ๖๖	ผู้มอบแบบและก่อสร้าง สำนักงานวิชาการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารห้องสมุด แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สห. แบบแสดง แปลนพื้น	แบบแปลน รวม 06 / 48
---	--	--	---	---	--	--



หลังคาแผ่นเหล็กยึดลอนให้ใช้ความหนา BMT ไม่น้อยกว่า 0.40 มม.
ความหนาผนังชั้นเคลือบ 0.45-0.47 มม. มีระบบฉนวนกันความร้อน (ดูขยาย)

3
A-10

2
A-09

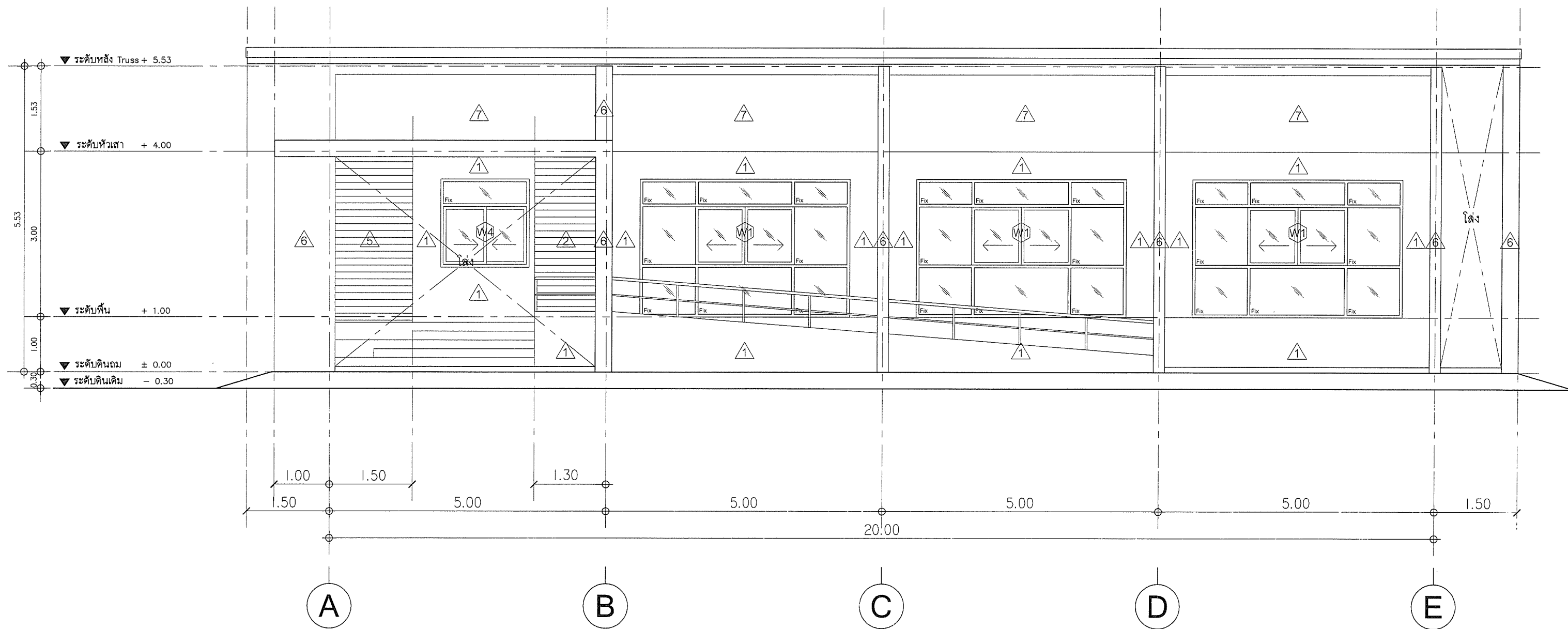
4
A-11

1
A-08

แปลนหลังคา

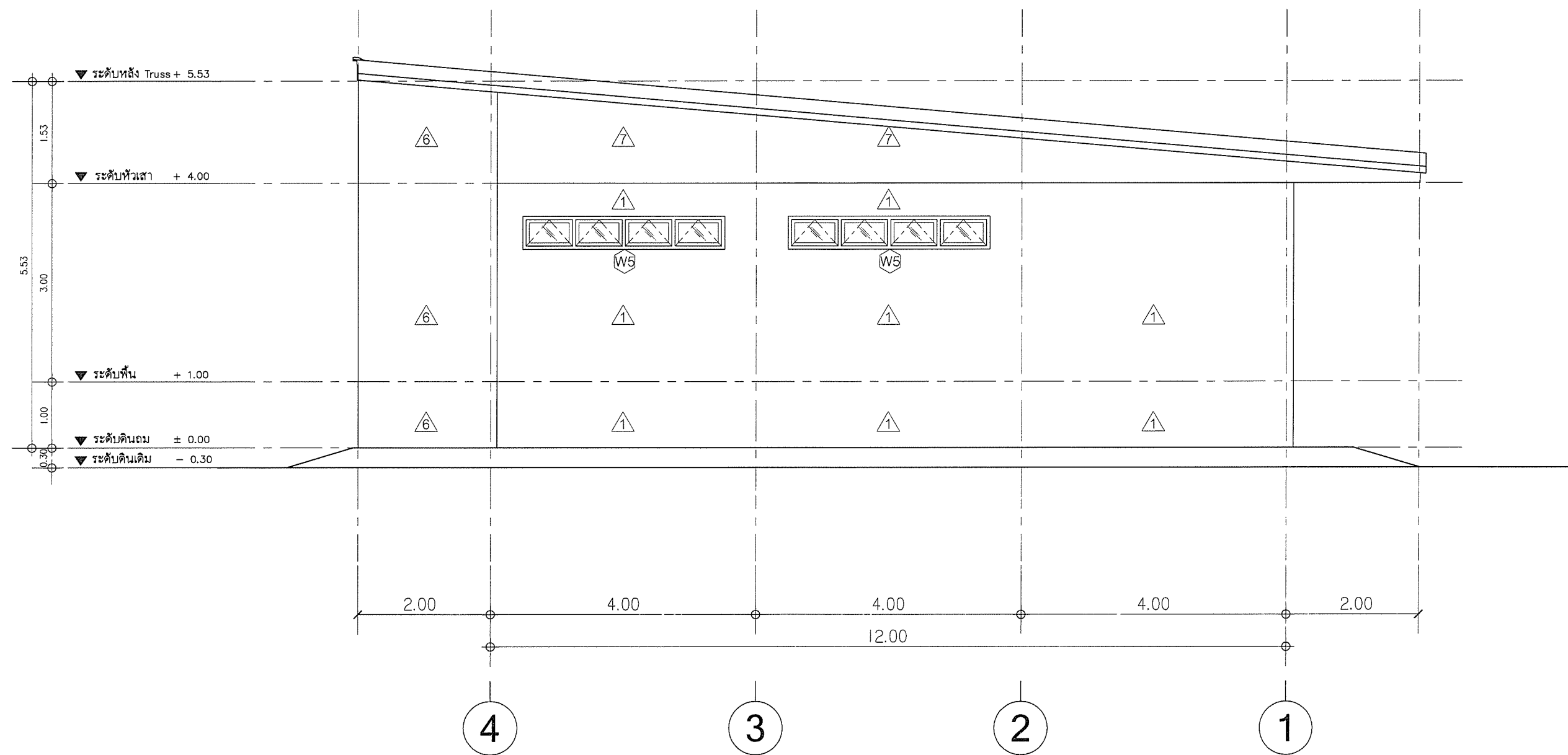
มาตราส่วน 1:100

เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ นายชาญณรงค์ แถนสีแสง	สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.ส.ด 19257 <i>Coln.</i>	วิศวกร : นายธีรยุทธ เรือพรหมณ์ ภ.บ.41893 <i>ธีรยุทธ เรือพรหมณ์</i> นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 <i>ชาญณรงค์</i>	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม <i>...</i> วันที่ ๒๓.๗.๖7		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ A-07
	หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกุล <i>...</i>	หัวหน้างานวิศวกรรม : <i>...</i>	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม <i>...</i> วันที่			
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาศิลปสถาปนิกวิศวกรรม อนุญาตให้ใช้ ในการก่อสร้าง สห. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สห. และผู้ออกแบบก่อนการจะเกิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : <i>...</i> นายรัชฎษฏี ถาวงวัชร ส.ส.ด. 2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : <i>...</i> นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 <i>ชาญณรงค์</i>	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม <i>...</i> วันที่ ๒๖.๗.๖๗			รวม แผ่น
						07 / 48



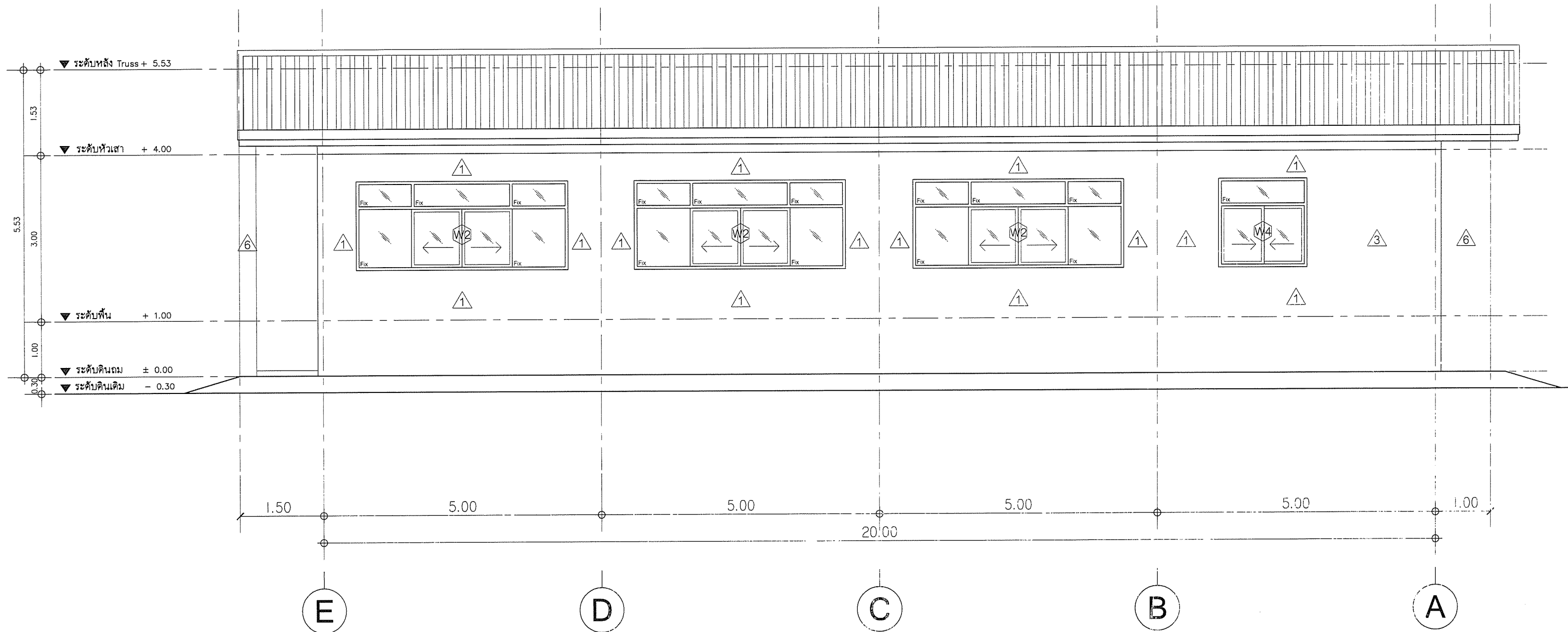
รูปด้าน 1
มาตราส่วน 1:100

เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ นายชาญณรงค์ แก่นสีแสง	สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ 19257	วิศวกร : นายธีรยุทธ เชื้อพราหมณ์ ภย.41893 นายชาญณรงค์ แก่นสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยกรกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ๒๓ เม.ย. ๖๗		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ A-08
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา นานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังษะธิ์ ถาวรจิตวิสัย ส.สถ. 2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แก่นสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยกรสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารห้องสมุด	รวม แผ่น
- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในการก่อสร้าง สห. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สห. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่ ๒๖ เม.ย. ๒๕๖๗		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สห.	08 / 48



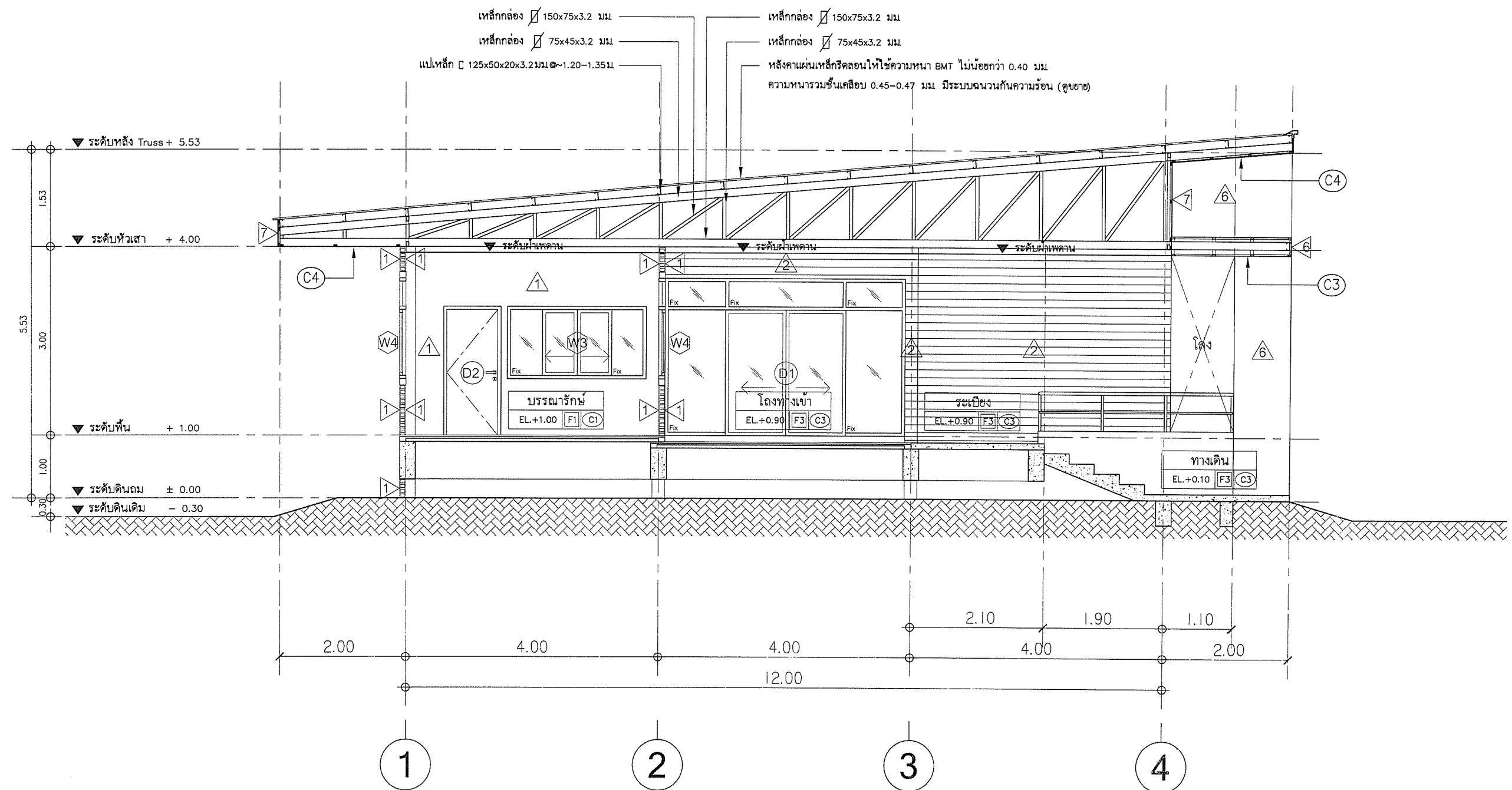
รูปด้าน 3
 3
 1:100

เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ นายชาญณรงค์ แก่นสีแสง	สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ.19257	วิศวกร : นายธีรยุทธ เชื้อพรหมณ์ ภย.41893 นายชาญณรงค์ แก่นสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่ ๒๓ เม.ย. ๖๓		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ A-10
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา นานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ดาวจุฑารัตน์ ส.สถ. 2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แก่นสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		แบบอาคารห้องสมุด	รวม แผ่น
- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่ ๒๖ เม.ย. ๖๓		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ.	10 / 48
					แบบแสดง รูปด้าน 3	



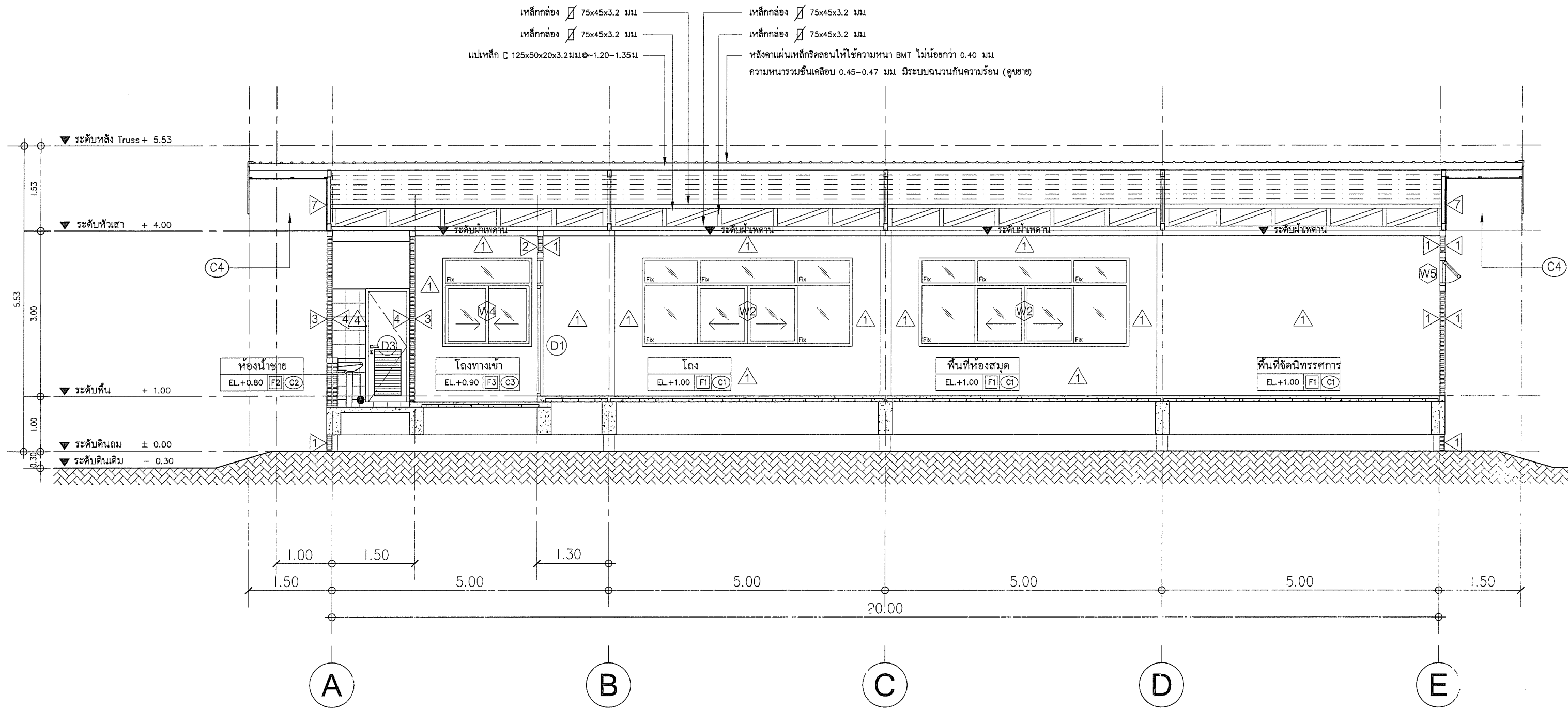
รูปด้าน 4
มาตราส่วน 1:100

เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ นายชาญณรงค์ แถนสีแสง	สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ. 19257	วิศวกร : นายธีรยุทธ เชื้อพราหมณ์ ภย.41893 นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยกรกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ๒๓ เม.ย. ๖๓		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแปลนที่ A-11
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา นานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ถาวรกิจกุล ส.สถ. 2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยกรสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารห้องสมุด	รวม แผ่น
- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาศิลปสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีผลตามกฎหมาย			เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่ ๒๖ เม.ย. ๒๕๖๓		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ.	11 / 48



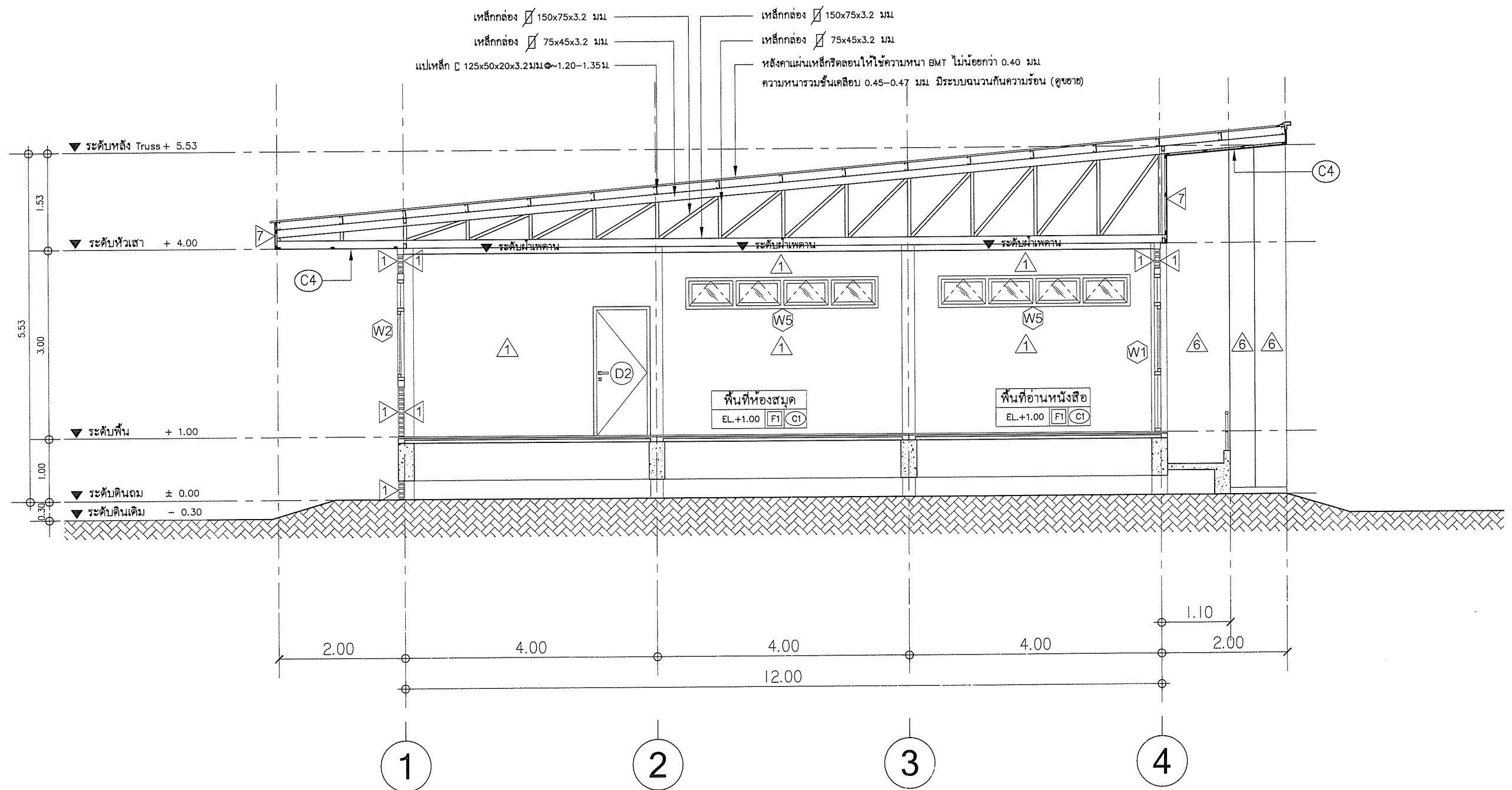
รูปตัด A - A
มาตราส่วน 1:100

เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ นายชาญณรงค์ แถนสีแสง	สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ. 19257	วิศวกร : นายธีรยุทธ เชื้อพรหมณ์ ภ.ย. 41893 นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย. 12171	ผู้ออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ๒๓ พ.ค. ๖๗		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ดาวจิตรัส ส.สถ. 2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย. 12171	ผู้ออกแบบสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารห้องสมุด	A-12
- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาศิลปสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่ ๒๖ เม.ย. ๒๕๖๖		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ.	รวม แผ่น
					แบบแสดง รูปตัด A-A	12 / 48

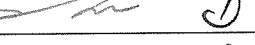
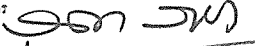


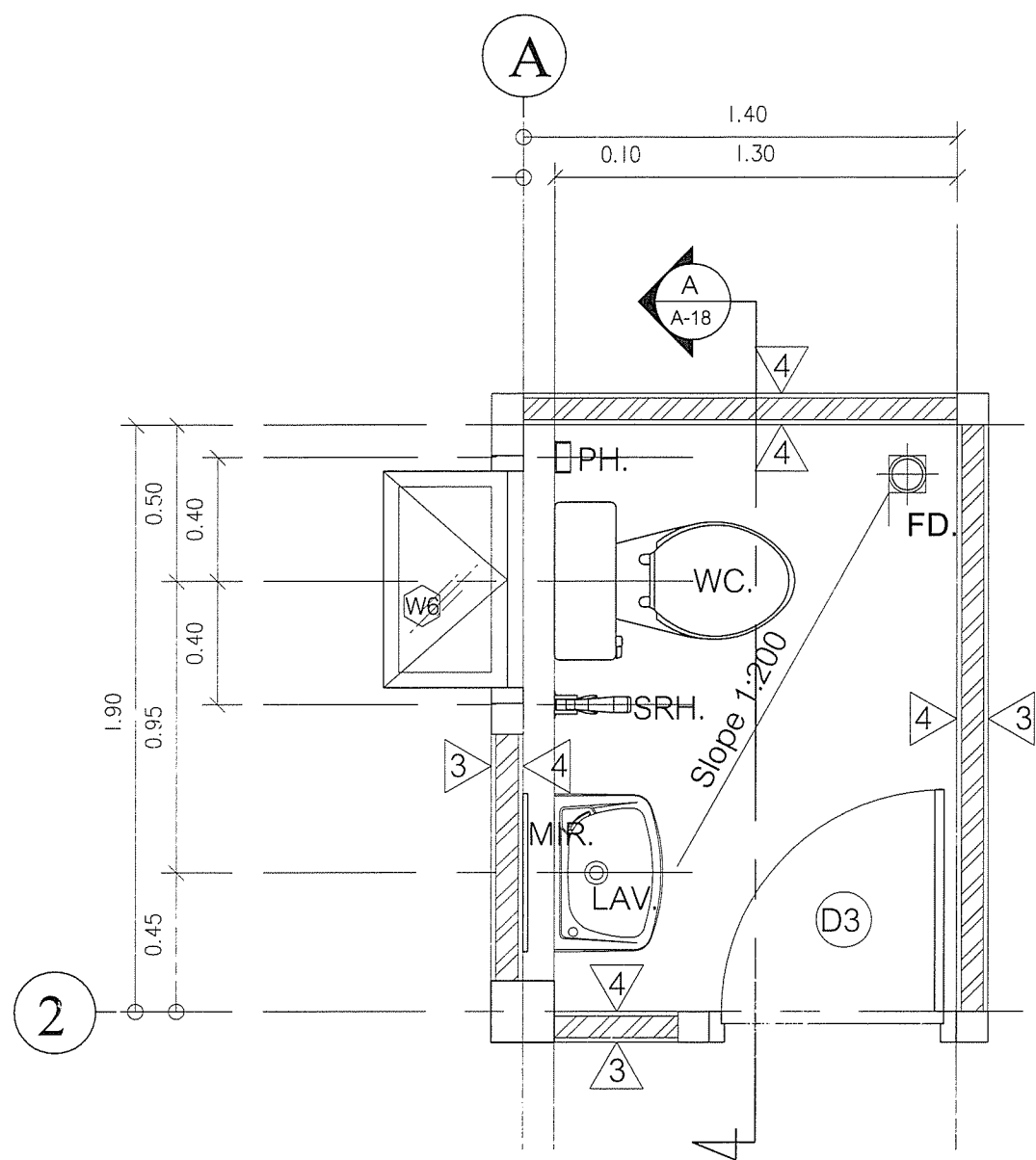
รูปตัด B - B
มาตราส่วน 1:100

เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ นายชาญณรงค์ แกนสีแสง	สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ.19257	วิศวกร : นายธีรยุทธ เวชพรหมณ์ ภย.41893 นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย.12171	ผู้ดำเนินการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง นางสาว... วันที่ ๒๓ เม.ย. ๖๗		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแปลน A-13
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หะทะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ดาวจิตรัส ส.สถ. 2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย.12171	ผู้ดำเนินการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารห้องสมุด	รวม แผ่น
- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาศิลปสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในการก่อสร้าง สหกรณ์ เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยไม่ได้รับอนุญาตจาก สหกรณ์ และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่ ๒๓ เม.ย. ๖๗		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สหกรณ์	13 / 48
					แบบแสดง รูปตัด B-B	

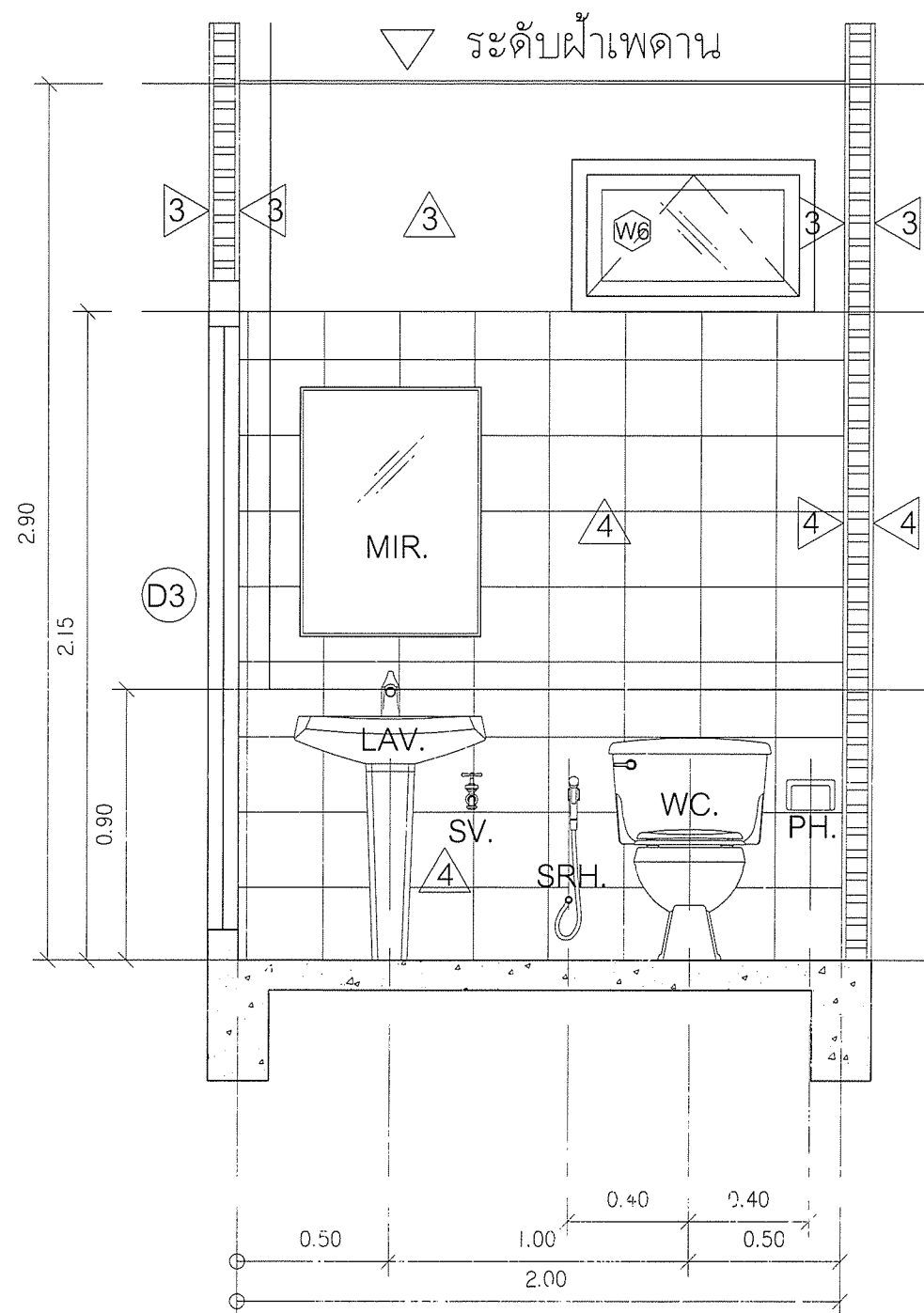


รูปตัด C - C
มาตราส่วน 1:100

เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ นายชาณุณรงค์ แดนสีแสง	สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ.19257	วิศวกร : นายธีรยุทธ เชื้อพราหมณ์ ภย.41893 นายชาณุณรงค์ แดนสีแสง สย.12171	ผู้ออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม :  วันที่ ๒๗ เม.ย. ๖๗		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-14
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังษะดี ดาวจิตรัส ส.สถ. 2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาณุณรงค์ แดนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยกำรสำนักอำนวยการ ลงนาม :  วันที่		แบบอาคารห้องสมุด	รวม แผ่น
- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาธิสถานสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใช้ได้นำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สทฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม :  วันที่ ๒๖ เม.ย. ๒๕๖๑		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทฐ.	14 / 48
					แบบแสดง รูปตัด C-C	

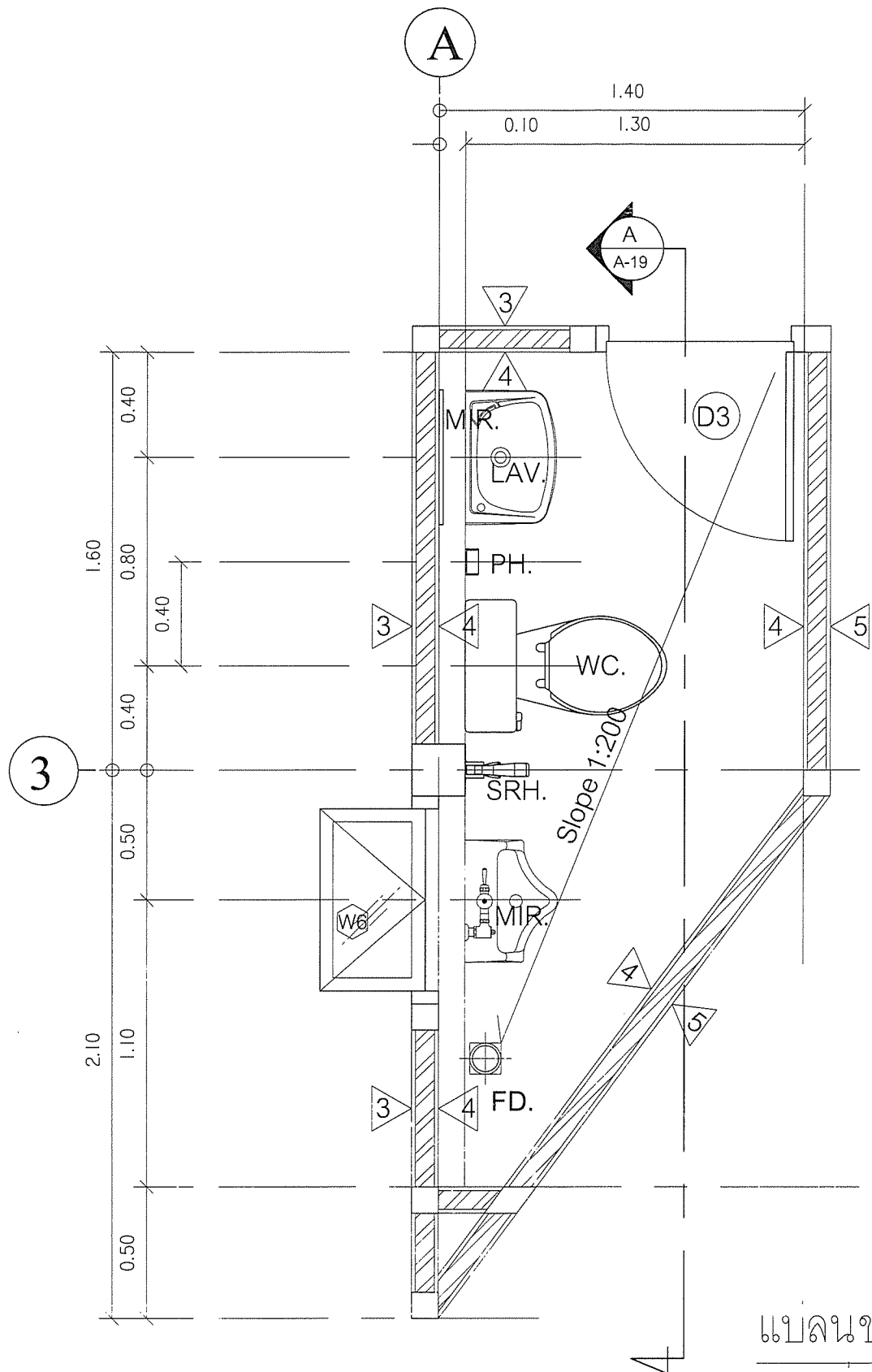


แปลนขยายห้องน้ำหญิง
มาตราส่วน 1:25

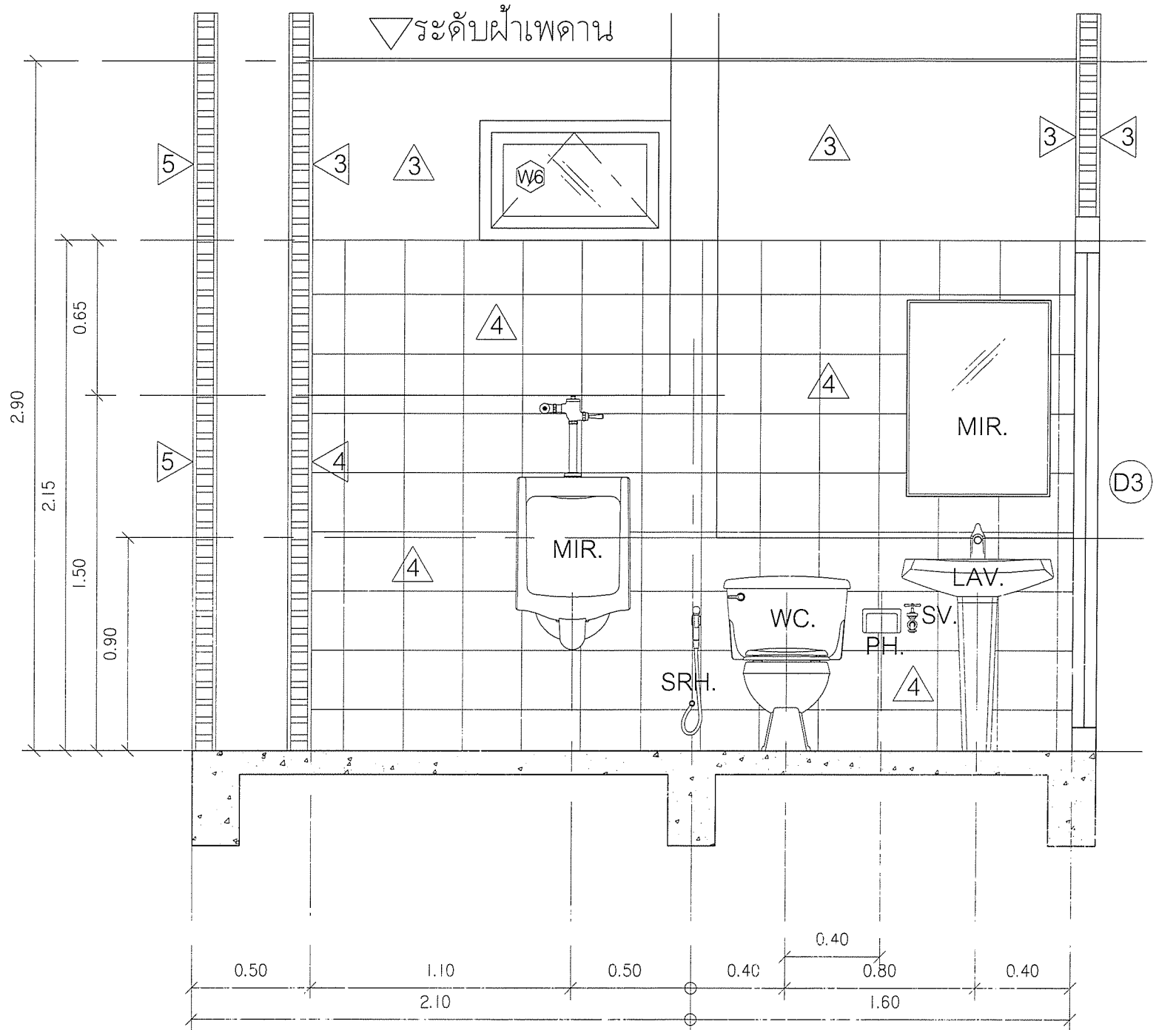


รูปตัดห้องน้ำหญิง
มาตราส่วน 1:25

เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ นายชาญณรงค์ แถนสีแสง	สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ส.ส.ศ. 13257	วิศวกร : นายจิรวิทย์ เชื้อพราหมณ์ ภย.41893 นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171	ผู้ออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ๒๓ พ.ค. ๖๓		ว.ลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-18
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทาเนกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ถาวงศิริวิทย์ ส.ส.ศ. 2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยกำรสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารห้องสมุด	รวม แผ่น
- แบบรูปอาคารสิ่งนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาศิลปสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในการการสอน สภฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สภฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่ ๒๖ เม.ย. ๒๕๖๓		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สภฐ.	18 / 48
					แบบแสดง แบบขยายห้องน้ำหญิง	

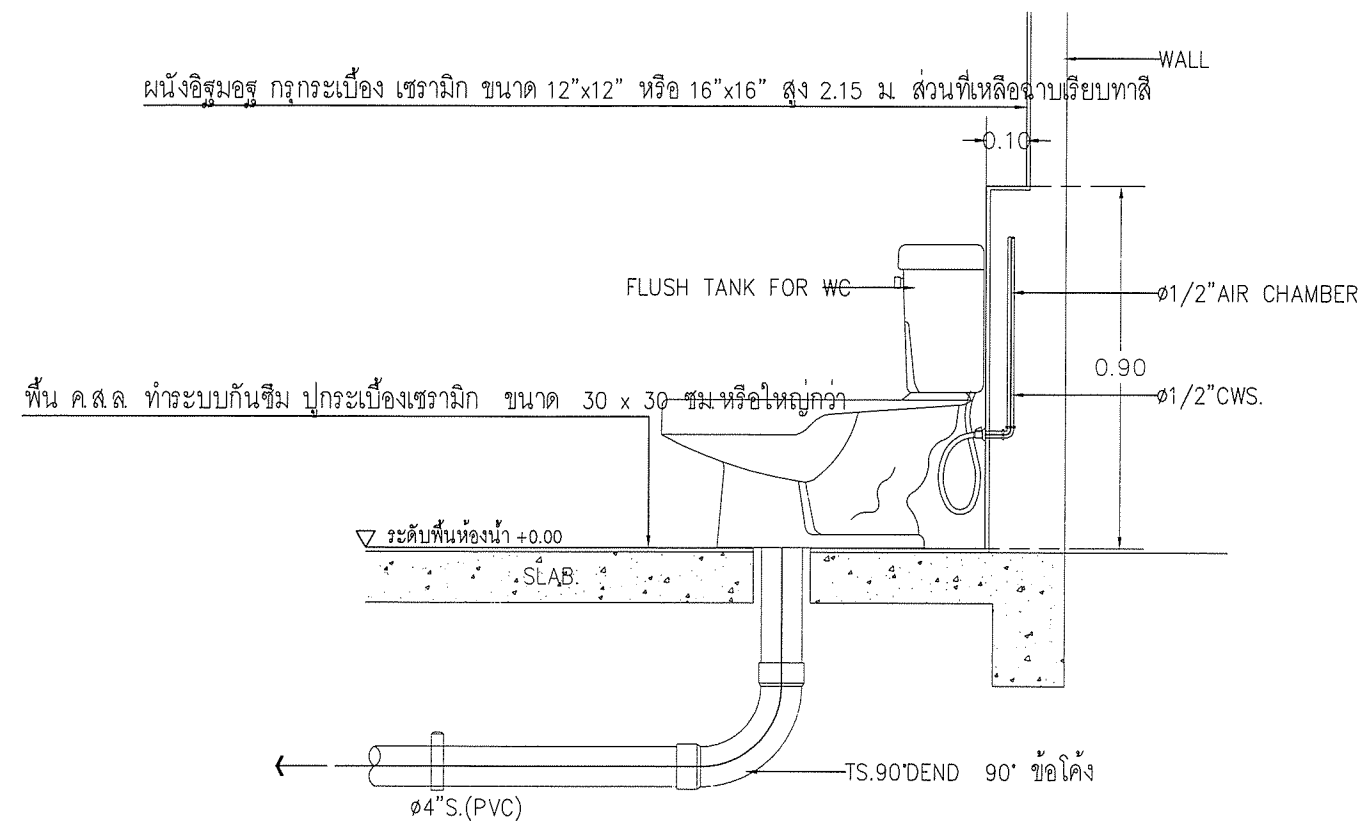


แปลนขยายห้องน้ำชาย
มาตราส่วน 1:25

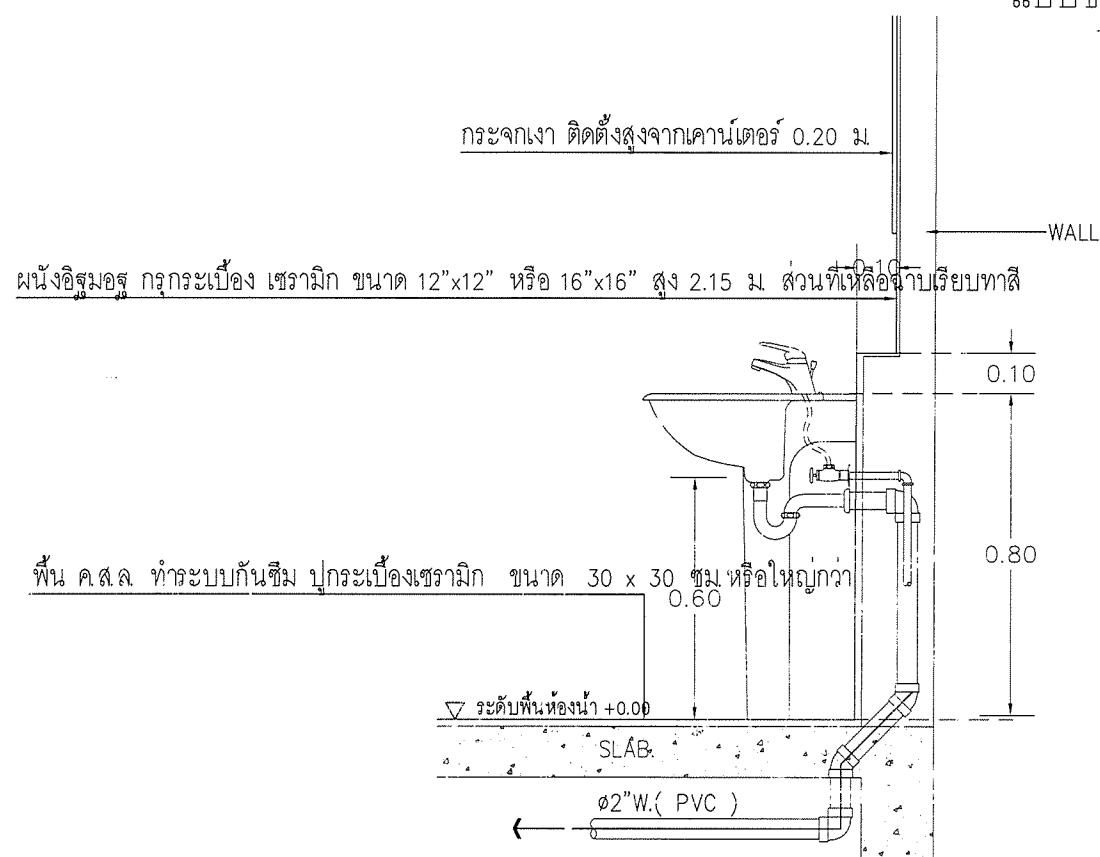


รูปตัดห้องน้ำชาย
มาตราส่วน 1:25

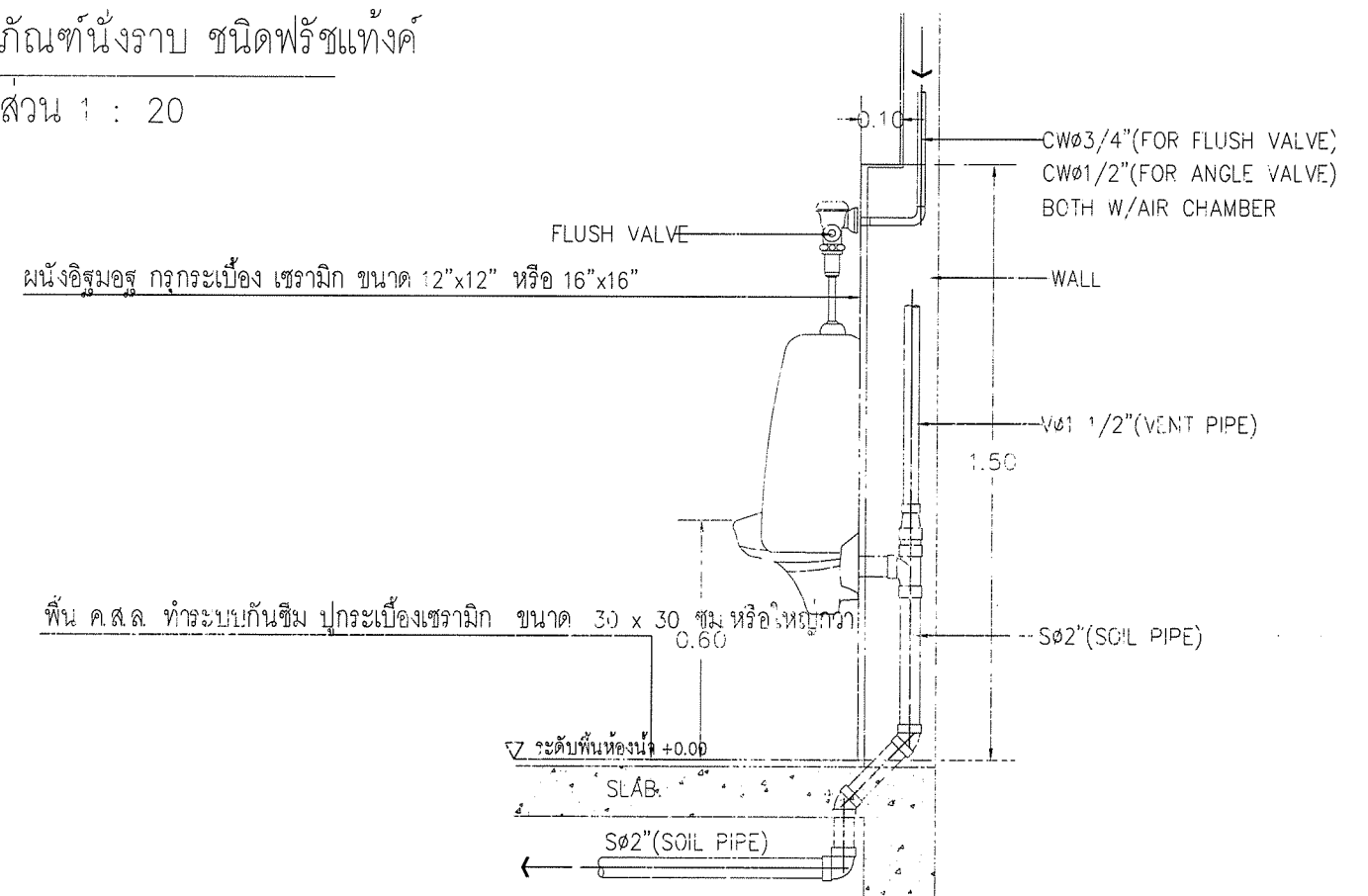
เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ นายชาณุณรงค์ แกนสีแสง	สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ม.ศก.19257	วิศวกร : นายธีรยุทธ เวียงพราหมณ์ ภย.41893 นายชาณุณรงค์ แกนสีแสง สย.12171	ผู้ควบคุมการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ๒๓ เม.ย. ๒๕๖๓		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ A-19
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม :	หัวหน้างานวิศวกรรม :	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารห้องสมุด	รวม แผ่น
- แบบรูปอาคารเป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาศิลปสถาปัตย์วิศวกรรม อนุญาตให้ใช้ ในการก่อสร้าง สท. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดลอก โดยไม่ได้รับอนุญาตจาก สท. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	นายรังสฤษดิ์ ดาวจุฑารัตน์ ส.ศ.บ. 2011	นายชาณุณรงค์ แกนสีแสง สย.12171	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่ ๒๖ เม.ย. ๒๕๖๓		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สท.	19 / 48
					แบบขยายห้องน้ำชาย	



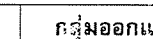
แบบขยายการติดตั้งโถสุขภัณฑ์นั่งราบ ชนิดฟรีซแท้งค์
 มาตรฐาน 1 : 20

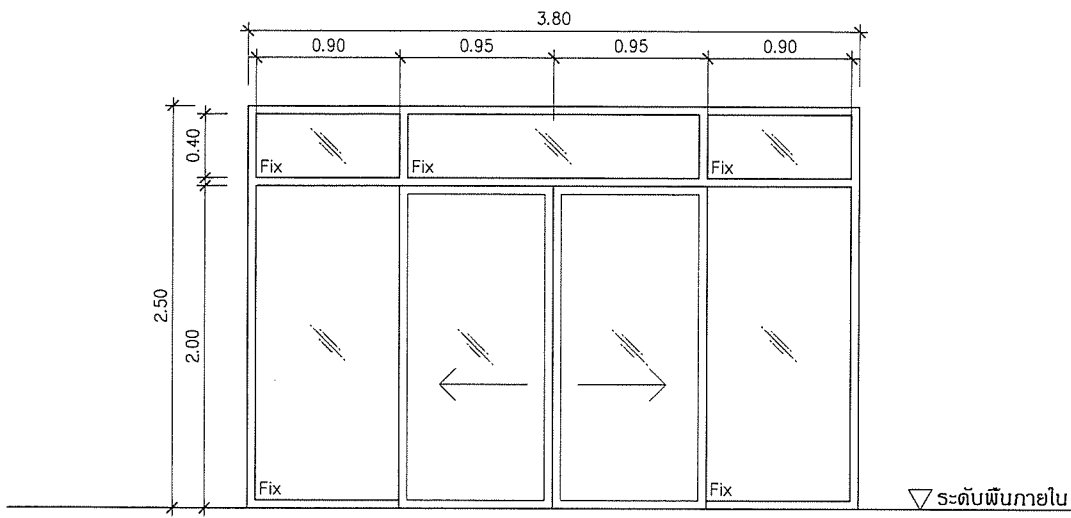


แบบขยายการติดตั้งอ่างล้างหน้า
 มาตรฐาน 1 : 20

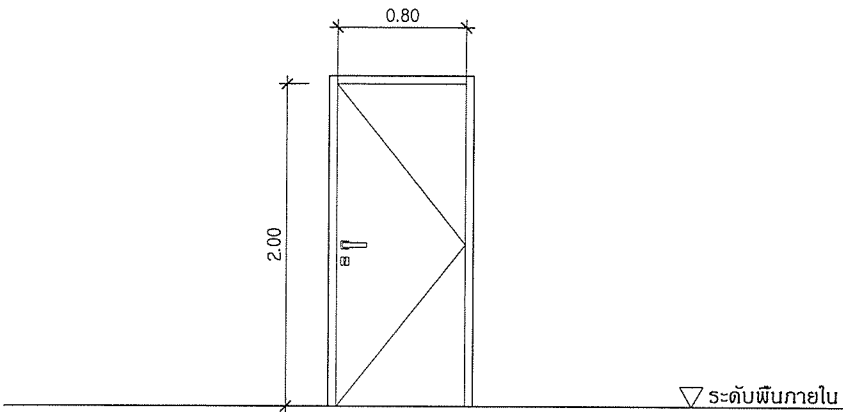


แบบขยายการติดตั้งโถปัสสาวะชาย ชนิดฟรีซวาล์ว
 มาตรฐาน 1 : 20

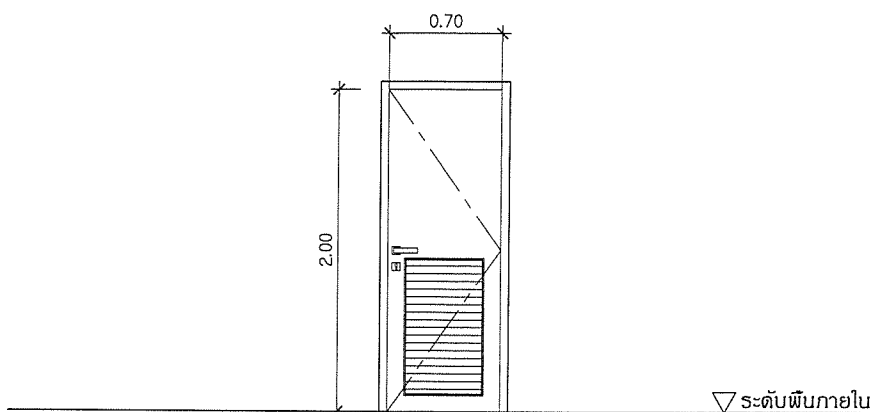
เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ นายชาญณรงค์ แฉะแสง	สถาปนิก: นายยุทธนา มีสำราญ ภ.จ.บ 19257	วิศวกร : นายเชษฐพร เชื้อพราหมณ์ ภ.ย.41893 นายชาญณรงค์ แฉะแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ 16 เม.ย. 67		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ A-20	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ดาวจิตรวิสิ ส.ส.บ. 2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แฉะแสง สย.12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารห้องสมุด	รวม แผ่น	
- แบบอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในอาคารของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่ 26 มิ.ย. ๒๕6๖		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ.	20 / 48	
					แบบแสดง แบบขยายการติดตั้งสุขภัณฑ์		



D1

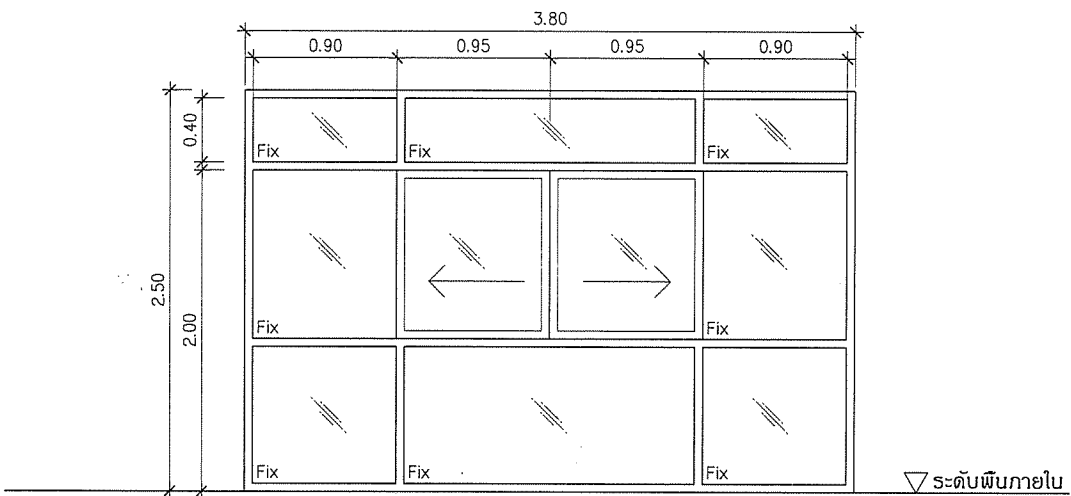


D2

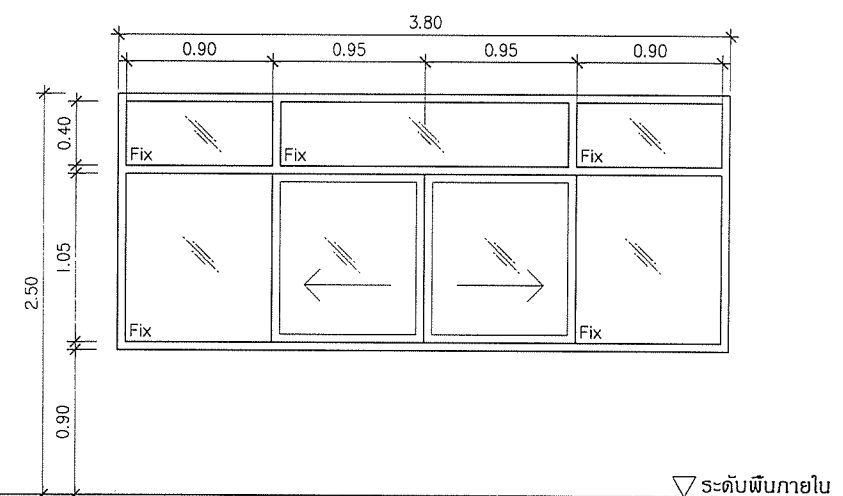


D3

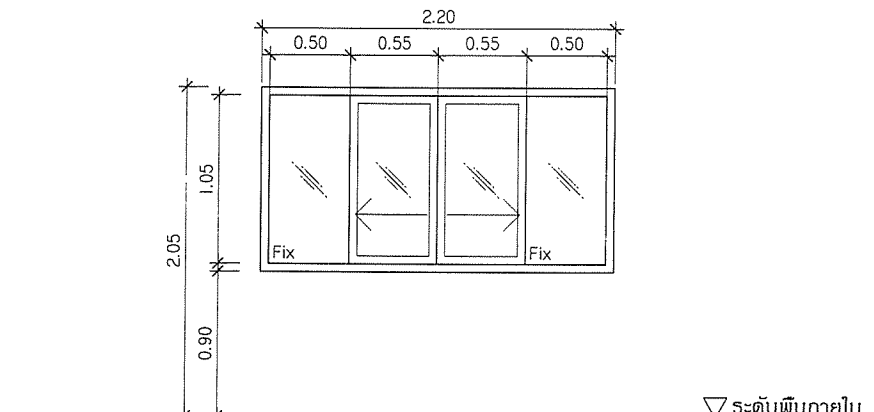
ชนิด	ประตูบานเลื่อนคู่ + ช่องแสงด้านซ้าย , ขวา และด้านบน	ชนิด	ประตูบานเปิดเดี่ยว	ชนิด	ประตูบานเปิดเดี่ยว
วงกบ	อลูมิเนียมผิววโนโครสีธรรมชาติ ขนาด 2"x4" หนา 1.5 mm.	วงกบ	ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 2"x4" ทาสีน้ำมัน	วงกบ	ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 2"x4" ทาสีน้ำมัน
กรอบบาน	อลูมิเนียมผิววโนโครสีธรรมชาติ ขนาด 2"x4" หนา 1.5 mm.	กรอบบาน	บานประตู UPVC สำเร็จรูป	กรอบบาน	บานประตู UPVC สำเร็จรูป แบบมีเกล็ดระบายอากาศ
ลูกฟัก	กระจุกใส	ลูกฟัก		ลูกฟัก	
มือจับ	อลูมิเนียม บานเลื่อน มาตรฐานผู้ผลิต	มือจับ	กุญแจแบบก้านบิด	มือจับ	กุญแจแบบก้านบิด
บานพับ		บานพับ	ขนาด 4" x4" จำนวน 3 ตัว	บานพับ	ขนาด 4" x4" จำนวน 3 ตัว
อุปกรณ์		อุปกรณ์		อุปกรณ์	
หมายเหตุ		หมายเหตุ		หมายเหตุ	



W1



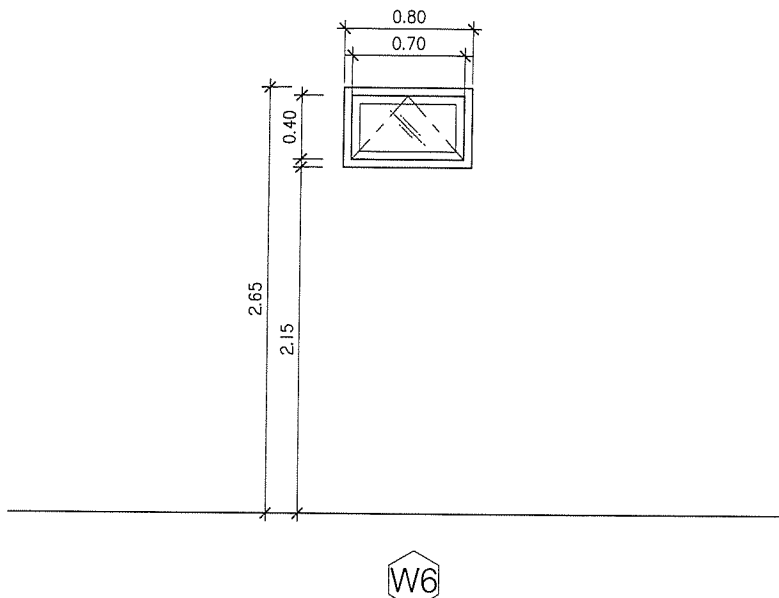
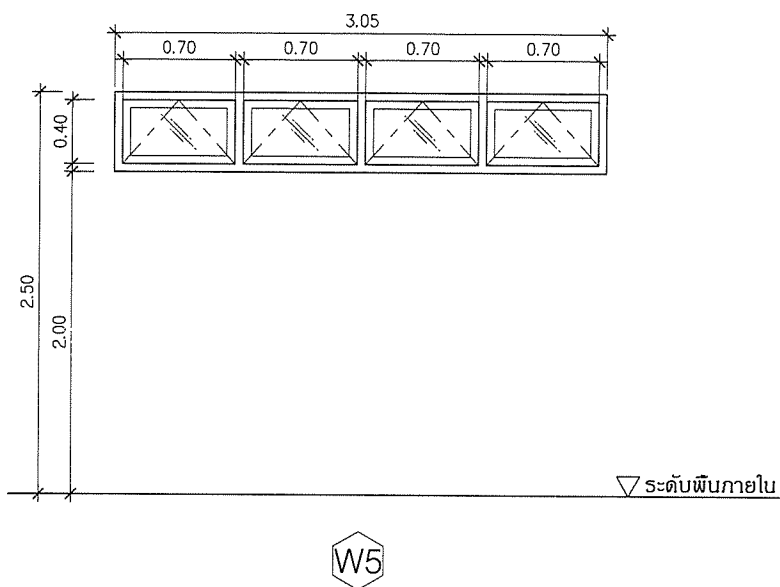
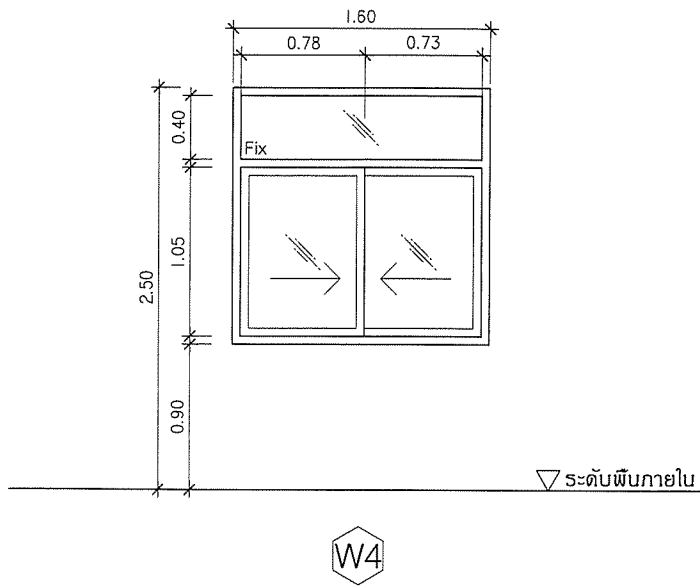
W2



W3

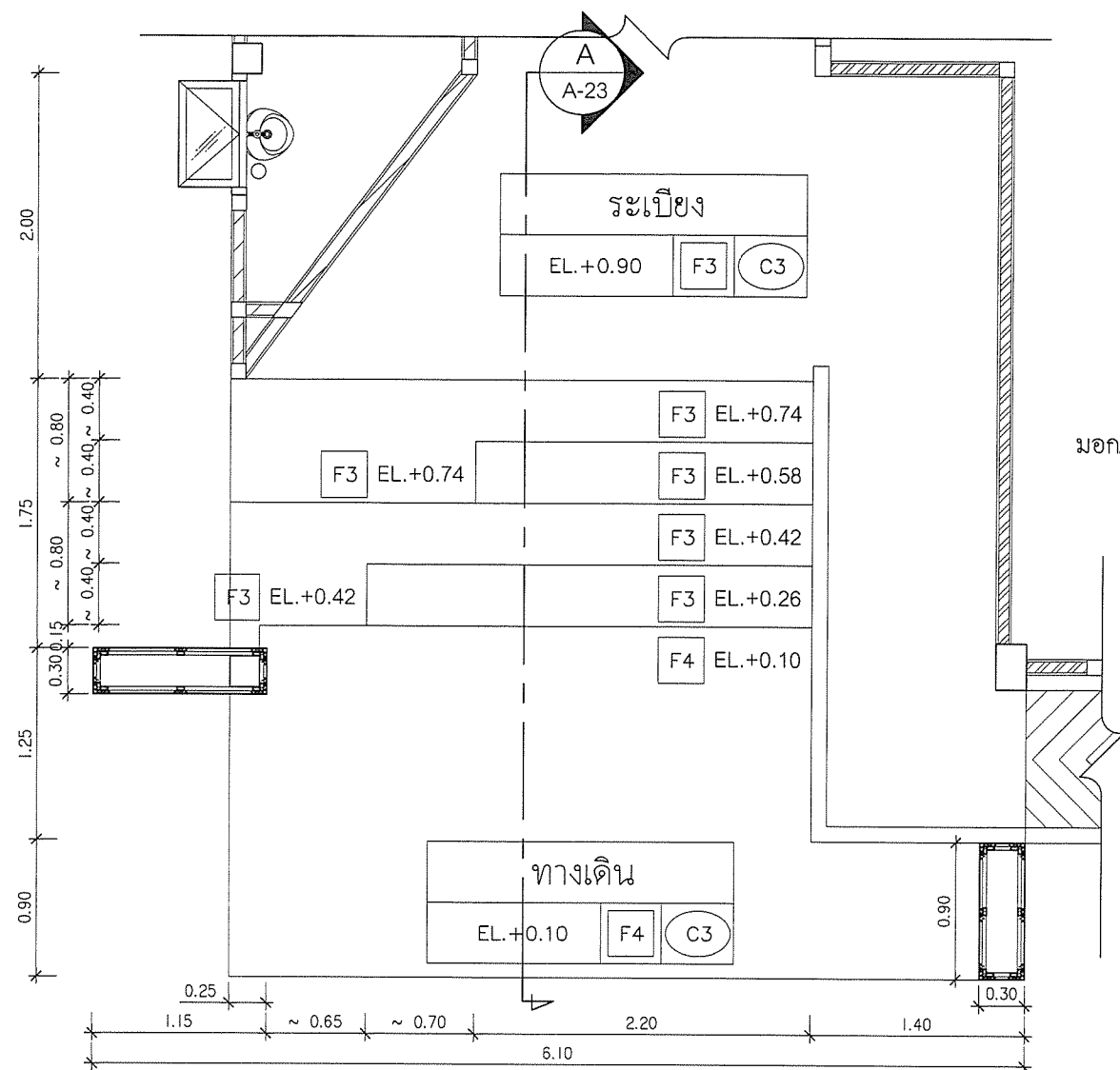
ชนิด	หน้าต่างบานเลื่อนคู่ + ช่องแสงด้านซ้าย , ขวา , บน และด้านล่าง	ชนิด	หน้าต่างบานเลื่อนคู่ + ช่องแสงด้านซ้าย , ขวา , และด้านล่าง	ชนิด	หน้าต่างบานเลื่อนคู่ + ช่องแสงด้านซ้ายและด้านขวา
วงกบ	อลูมิเนียมผิววโนโครสีธรรมชาติ ขนาด 2"x4" หนา 1.5 mm.	วงกบ	อลูมิเนียมผิววโนโครสีธรรมชาติ ขนาด 2"x4" หนา 1.5 mm.	วงกบ	อลูมิเนียมผิววโนโครสีธรรมชาติ ขนาด 2"x4" หนา 1.5 mm.
กรอบบาน	อลูมิเนียมผิววโนโครสีธรรมชาติ ขนาด 2"x4" หนา 1.5 mm.	กรอบบาน	อลูมิเนียมผิววโนโครสีธรรมชาติ ขนาด 2"x4" หนา 1.5 mm.	กรอบบาน	อลูมิเนียมผิววโนโครสีธรรมชาติ ขนาด 2"x4" หนา 1.5 mm.
ลูกฟัก	กระจุกใส	ลูกฟัก	กระจุกใส	ลูกฟัก	กระจุกใส
มือจับ	อลูมิเนียม บานเลื่อน มาตรฐานผู้ผลิต	มือจับ	อลูมิเนียม บานเลื่อน มาตรฐานผู้ผลิต	มือจับ	อลูมิเนียม บานเลื่อน มาตรฐานผู้ผลิต
บานพับ		บานพับ		บานพับ	
อุปกรณ์		อุปกรณ์		อุปกรณ์	
หมายเหตุ		หมายเหตุ		หมายเหตุ	

เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ นายชาญณรงค์ แถนสีแสง	สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ 19257	วิศวกร : นายธีรยุทธ เชื้อพราหมณ์ ภย.41893 นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171	ผู้อำนาจการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ๖ ต.ค. ๖๓		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ A-21	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ถาวงศิริ ส.สถ. 2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171	ผู้อำนาจการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			แบบอาคารห้องสมุด	รวม แผ่น
- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในการการสอน สหรั. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สหรั. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่ ๒๖ ต.ค. ๖๓			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สหรั.	21 / 48
					แบบแสดง แบบขยายประตู แบบขยายหน้าต่าง		

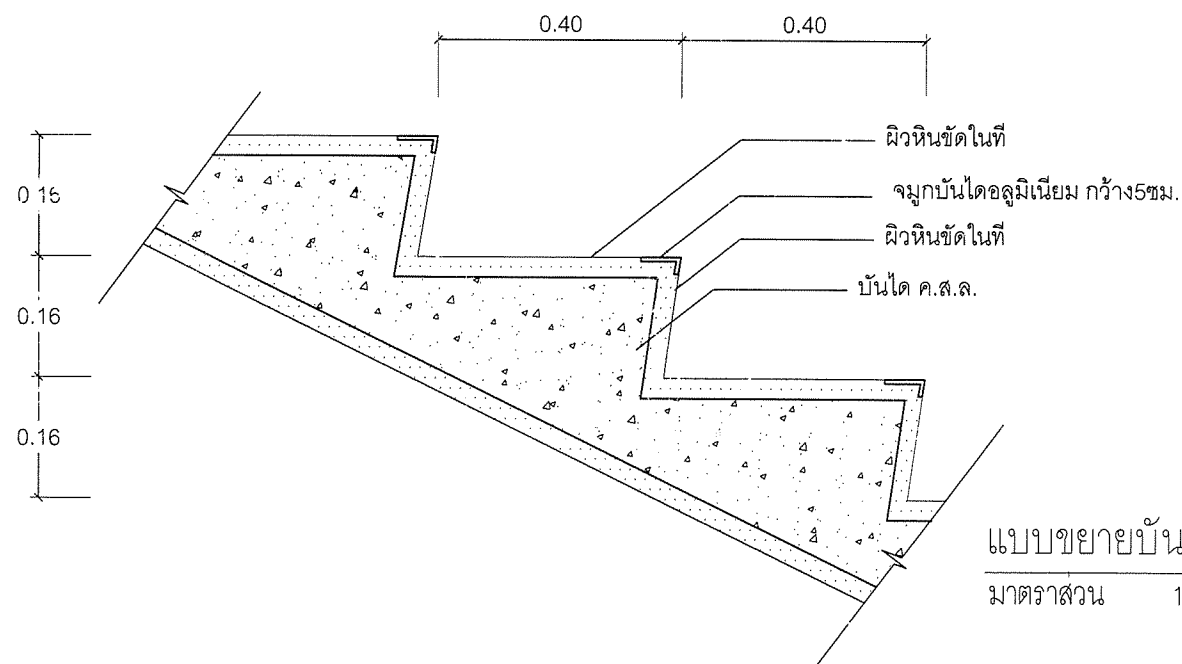


ชนิด	หน้าต่างบานเลื่อนสลับ + ช่องแสงด้านบน	ชนิด	หน้าต่างบานกระทุ้ง 4 ช่อง	ชนิด	หน้าต่างบานกระทุ้งเดี่ยว
วงกบ	อลูมิเนียมผิววโนโครซ์สีธรรมชาติ ขนาด 2"x4" หน้า 1.5 mm.	วงกบ	อลูมิเนียมผิววโนโครซ์สีธรรมชาติ ขนาด 2"x4" หน้า 1.5 mm.	วงกบ	อลูมิเนียมผิววโนโครซ์สีธรรมชาติ ขนาด 2"x4" หน้า 1.5 mm.
กรอบบาน	อลูมิเนียมผิววโนโครซ์สีธรรมชาติ ขนาด 2"x4" หน้า 1.5 mm.	กรอบบาน	อลูมิเนียมผิววโนโครซ์สีธรรมชาติ ขนาด 2"x4" หน้า 1.5 mm.	กรอบบาน	อลูมิเนียมผิววโนโครซ์สีธรรมชาติ ขนาด 2"x4" หน้า 1.5 mm.
ลูกฟิก	กระจกใส	ลูกฟิก	กระจกฝ้า	ลูกฟิก	กระจกฝ้า
มือจับ	อลูมิเนียม บานเลื่อน มาตรฐานผู้ผลิต	มือจับ	อลูมิเนียม บานกระทุ้ง มาตรฐานผู้ผลิต	มือจับ	อลูมิเนียม บานกระทุ้ง มาตรฐานผู้ผลิต
บานพับ		บานพับ	สแตนเลสปรับมุมชนิดผีด 4"	บานพับ	สแตนเลสปรับมุมชนิดผีด 4"
อุปกรณ์		อุปกรณ์		อุปกรณ์	
หมายเหตุ		หมายเหตุ		หมายเหตุ	

เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ นายชาญณรงค์ แถนสีแสง	สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ 19257	วิศวกร : นายธีรยุทธ เชื้อพราหมณ์ ภย.41893 นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนามวันที่ ๒๓ ม.ค. ๖๖		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-22
	หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกุล		ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนามวันที่		แบบอาคารห้องสมุด	รวมแผ่น
	- แบบรูปอาคารสิ่งมีนังนิตสิททิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาการสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สทฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย		หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ธารจตุรัส ส.สถ. 2011		เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนามวันที่ ๒๖ มี.ย. ๒๕๖๓	แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทฐ. แบบแสดงแบบขยายหน้าต่าง

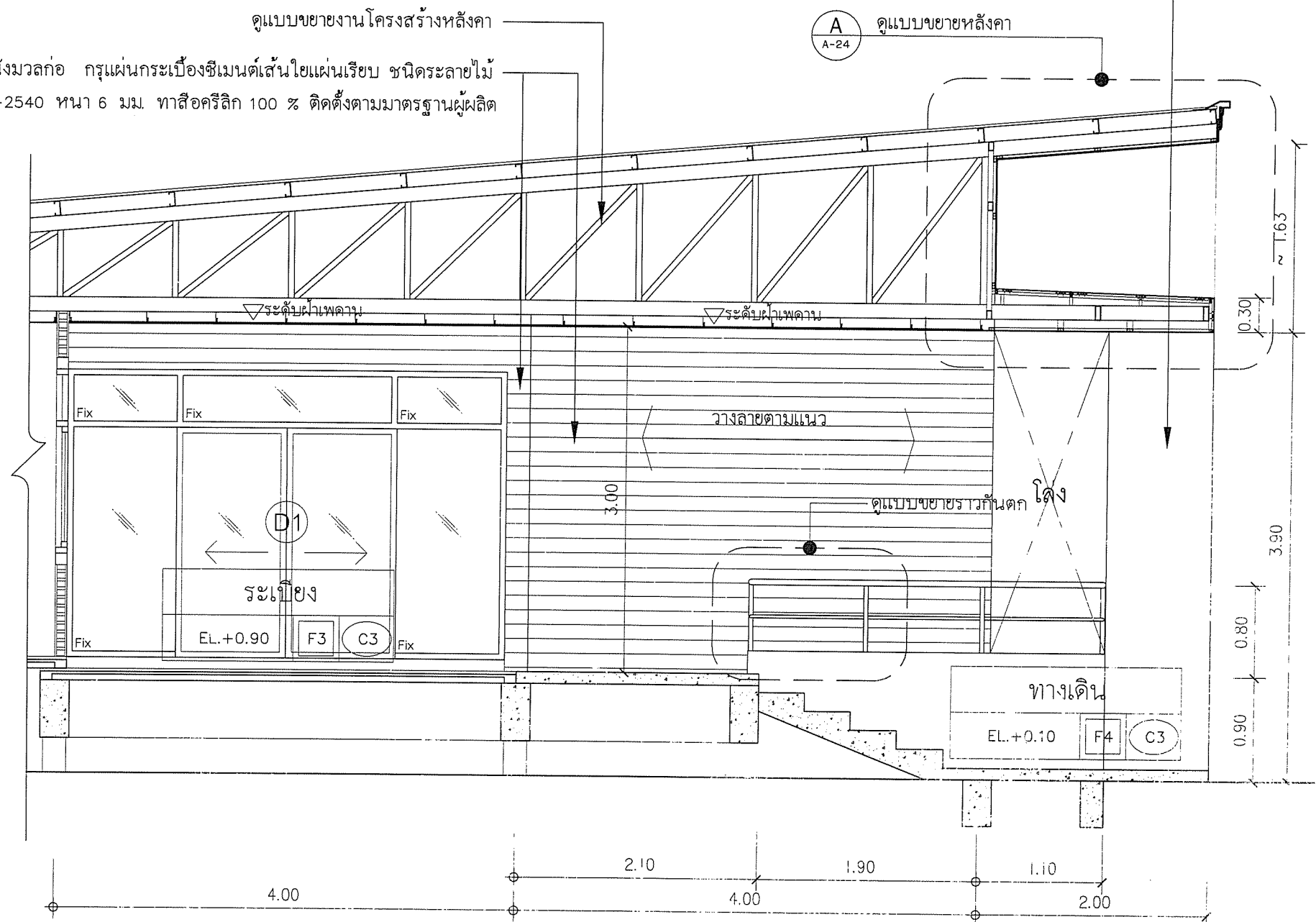


แปลนขยายบันไดทางเข้า
มาตราส่วน 1:50



แบบขยายบันได
มาตราส่วน 1:10

ดูแบบขยายงานโครงสร้างหลังคา
ผนังมวลก่อ กรุแผ่นกระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ ชนิดกระลายไม้
มอก.1427-2540 หน้า 6 มม. ทาสีอคริลิก 100 % ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต



รูปตัดขยายทางเข้า
มาตราส่วน 1:50

เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ นายชาณุณรงค์ แดนสีแสง	สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ.19257	วิศวกร : นายธีรยุทธ เชื้อพราหมณ์ ภ.ย.41893 นายชาณุณรงค์ แดนสีแสง สย.12171	ผู้ดำเนินการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ๒๓ เม.ย. ๖๖		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบที่ A-23
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตย์กรรม :	หัวหน้างานวิศวกรรม :	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารห้องสมุด	รวม แผ่น
- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาศิลปสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในการก่อสร้าง สภ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สภ. และผู้ออกแบบก่อนการละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย	นายรังสฤษดิ์ ดาวจุฑารัตน์ ส.สถ. 2011	นายชาณุณรงค์ แดนสีแสง สย.12171	เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่ ๒๖ เม.ย. ๖๖		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สภ.	23 / 48
					แบบแสดง แบบขยายทางเข้า	

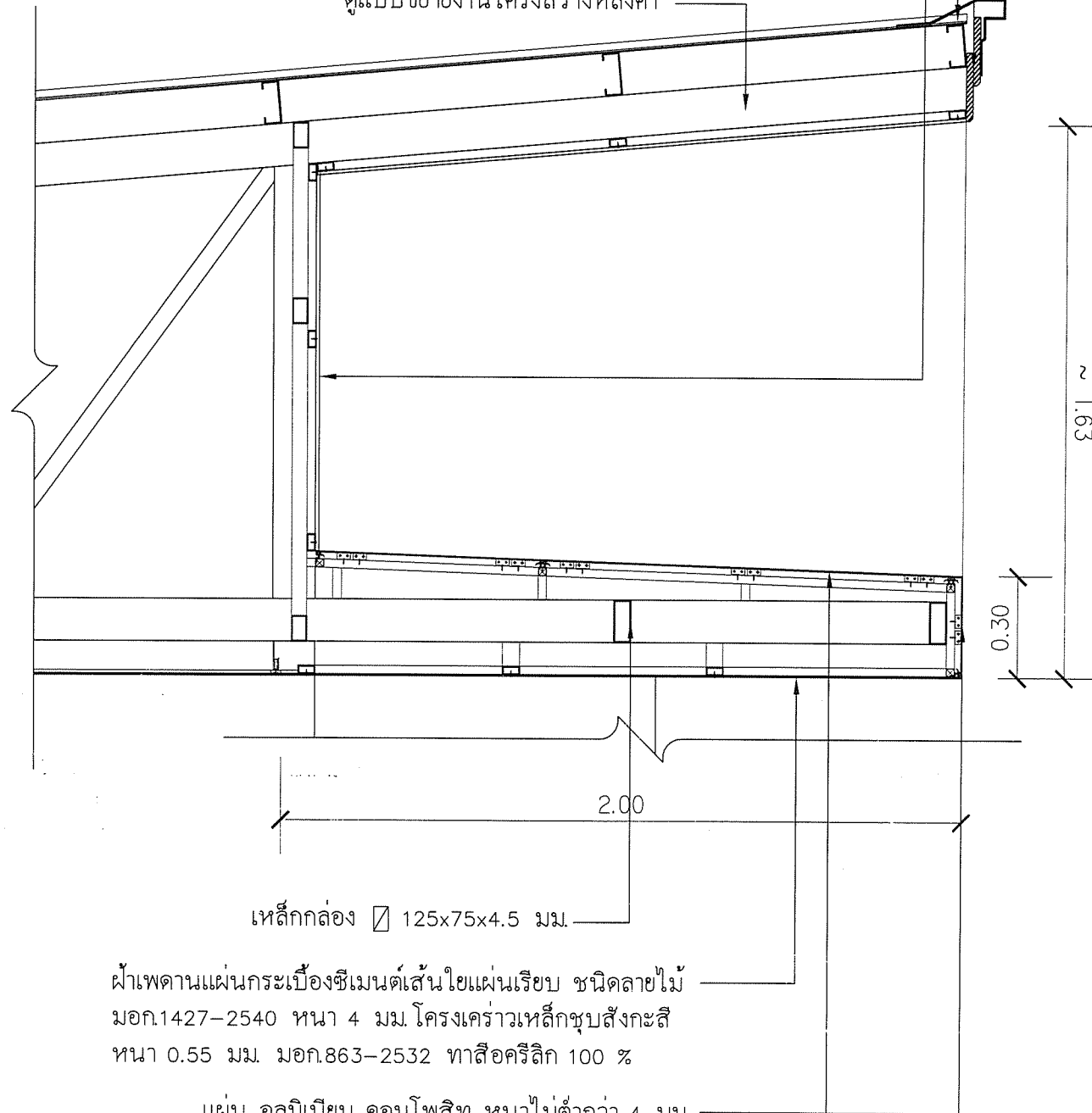
ครอบมุม (FLASHING METAL SHEET)

เชิงชายไม้สำเร็จรูป ขนาด 17 x 200 x 3050 มม. (ติดทับ 2 แผ่น)

หลังคาแผ่นเหล็กกริดลอนให้ใช้ความหนา BMT ไม่น้อยกว่า 0.40 มม.
ความหนา รวมชั้นเคลือบ 0.45-0.47 มม. มีระบบฉนวนกันความร้อน
ชนิด (PE) หนา ไม่น้อยกว่า 5 มม.

ผนังแผ่นกระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ มอก.1427-2540 ไม่น้อยกว่า 10 มม.
โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี หนา 0.55 มม. มอก.863-2532 ระยะห่าง 60 ซม.
ทาสีอคริลิก 100 % รายละเอียดตามรายการประกอบแบบ

ดูแบบขยายงานโครงสร้างหลังคา



เหล็กกล่อง 125x75x4.5 มม.

ฝ้าเพดานแผ่นกระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ ชนิดลายไม้
มอก.1427-2540 หนา 4 มม. โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี
หนา 0.55 มม. มอก.863-2532 ทาสีอคริลิก 100 %

แผ่น อลูมิเนียม คอมโพสิต หนาไม่ต่ำกว่า 4 มม.
ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต รายละเอียดตามรายการประกอบแบบ

แบบขยายหลังคา

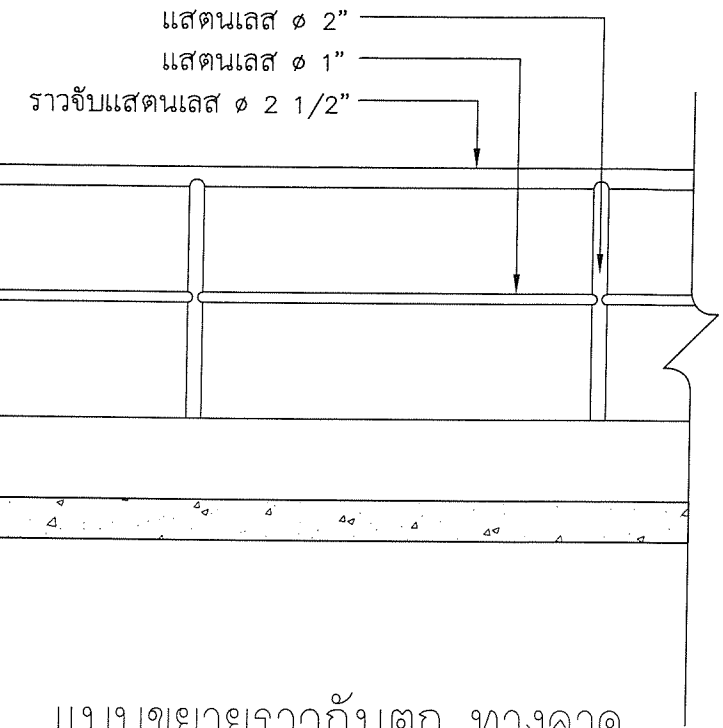
มาตราส่วน 1:20

0.80
0.60
0.20

ทางเดิน

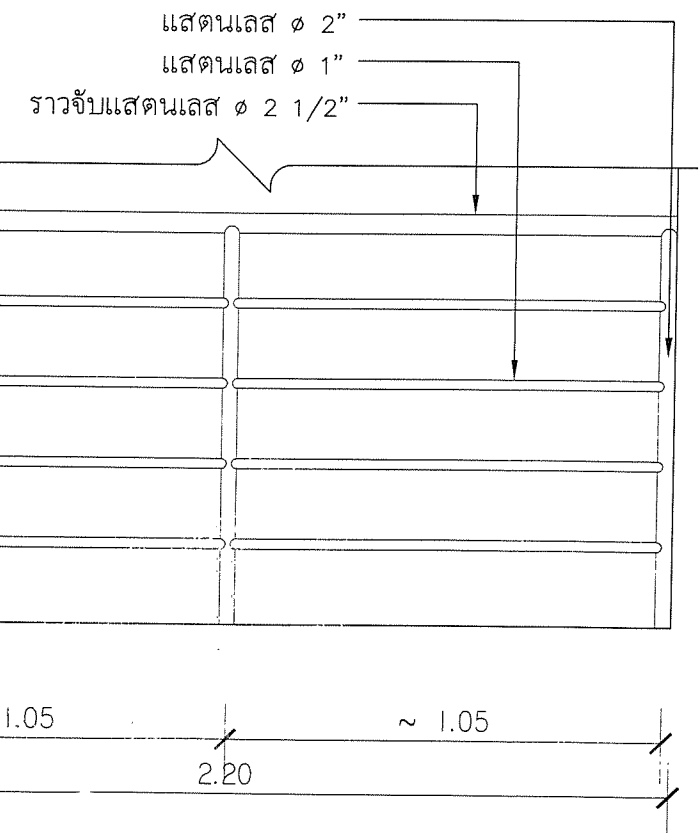
1.00
0.20
0.20

ทางเดิน



แบบขยายราวกันตก ทางลาด

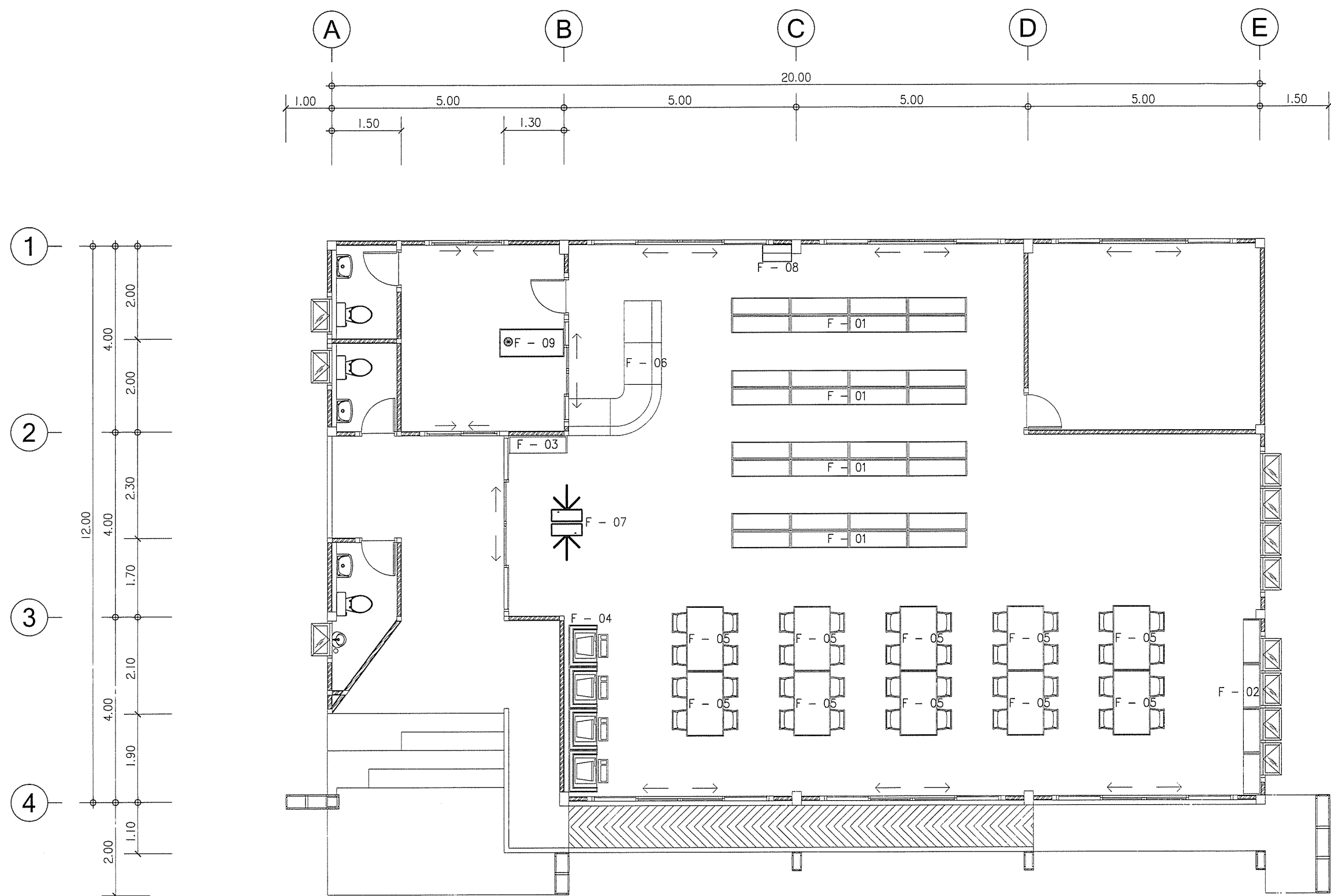
มาตราส่วน 1:20



แบบขยายราวกันตก

มาตราส่วน 1:20

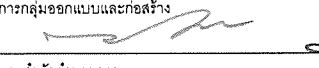
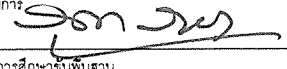
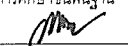
เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ นายชาญณรงค์ แก่นสีแสง	สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สค 19257	วิศวกร : นายธีรยุทธ เชื้อพระวงศ์ ภ.ย.41893 นายชาญณรงค์ แก่นสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ๒๓ เม.ย. ๒๕๖๓		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่น
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หามะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ดาวจิตรู ส.สค. 2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แก่นสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่ ๒๓ เม.ย. ๒๕๖๓			A-24
- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาศิลปสถาปัตย์วิศวกรรม อนุญาตให้ใช้ ในการก่อสร้าง สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่ ๒๖ เม.ย. ๒๕๖๓			รวม แผ่น
						24 / 48

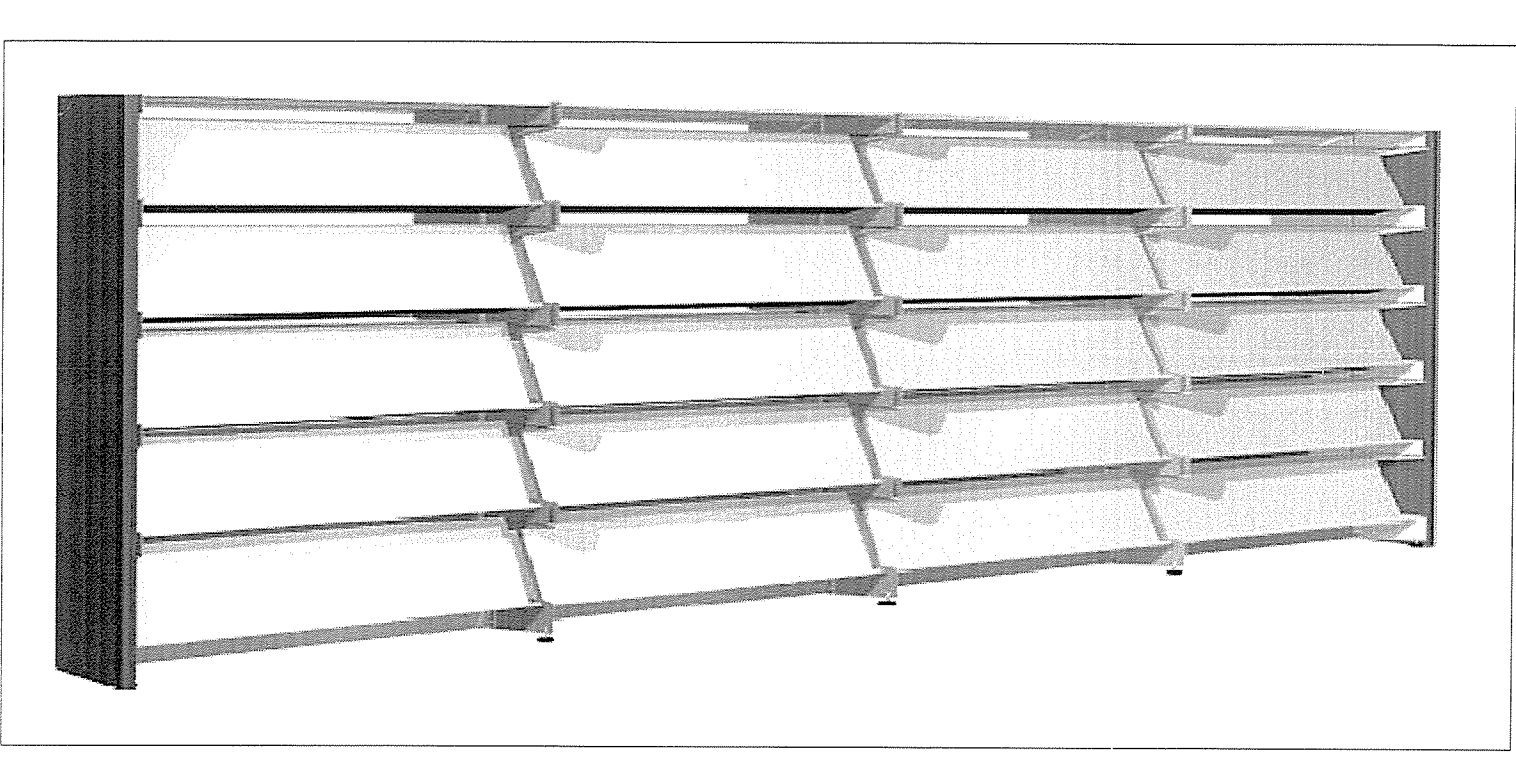
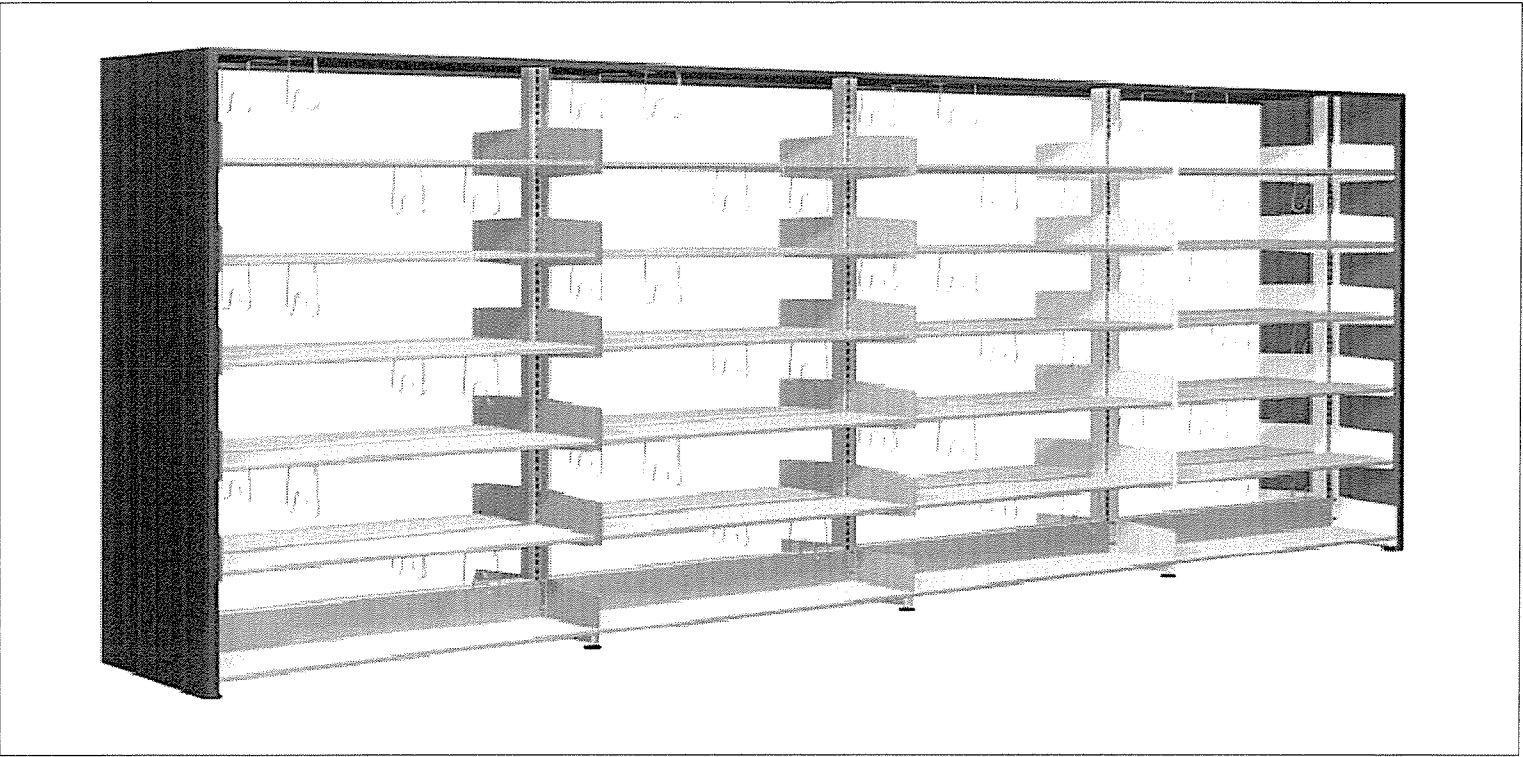


- รายการประกอบแบบเฟอร์นิเจอร์
- 1.) F - 01 ชั้นเหล็กวางหนังสือ แบบ 2 ด้าน 4 ช่วง
แบบประกอบฉากเหล็กแบบเรียบ
 - 2.) F - 02 ชั้นวางวารสาร แบบ 1 ด้าน 4 ช่วง
 - 3.) F - 03 ตู้เก็บเก็บสิ่งของก่อนเข้าห้องสมุด
 - 4.) F - 04 แท่นวางคอมพิวเตอร์
 - 5.) F - 05 ชุดโต๊ะและเก้าอี้ที่นั่งอ่านหนังสือ
 - 6.) F - 06 ชุดคานาเตอร์
 - 7.) F - 07 ชุดควบคุมทางเข้า-ออก
 - 8.) F - 08 รถเข็นหนังสือ
 - 9.) F - 09 โต๊ะทำงานเหล็กพร้อมกระจก

หมายเหตุ ตำแหน่งเฟอร์นิเจอร์สามารถเปลี่ยนแปลงตำแหน่งได้ตามการใช้งาน

แปลนตำแหน่งเฟอร์นิเจอร์
มาตราส่วน 1:100

เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ นายชาญณรงค์ แถนสีแสง	สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.ส.ด 19257	วิศวกร : นายธีรยุทธ เรือพราหมณ์ ภ.ย. 41893 นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย. 12171	ผู้อำนวยกรกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ ๒๓ เม.ย. ๖๖		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ A-25
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ถาวรจิตรัส ส.ส.ด. 2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย. 12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่		แบบอาคารห้องสมุด	รวม แผ่น
- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาศิลปสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สทฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขที่การคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่ ๒๖ เม.ย. ๒๕๖๖		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทฐ.	25 / 48
					แบบแสดง แปลนตำแหน่งเฟอร์นิเจอร์	



หมายเหตุ ภาพประกอบรายละเอียดเป็นแค่ภาพตัวอย่างของเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ภายในห้องสมุด

F – 01 ชั้นเหล็กวางหนังสือ แบบ 2 ด้าน 4 ชั้น แบบประกอบฝาข้างเหล็กแบบเรียบ

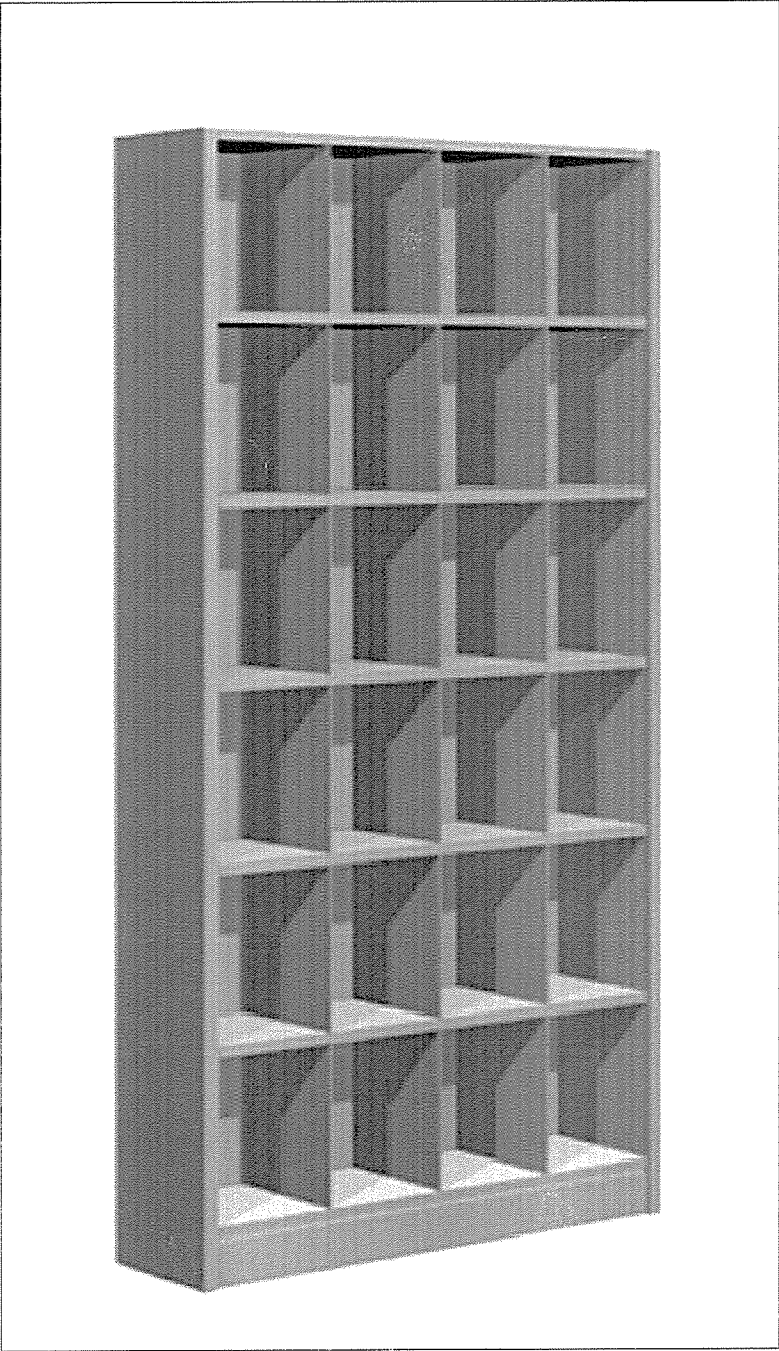
- รายละเอียด
- 1.) ผลิตด้วยเหล็กแผ่นทั้งชุด
 - 2.) ขนาด กว้างไม่น้อยกว่า 3.60 ม ลึกไม่น้อยกว่า 0.45 ม สูงไม่น้อยกว่า 1.90 ม
 - 3.) แบ่งเป็นชั้นวางหนังสือได้ไม่น้อยกว่า 6 ระดับชั้น
 - 4.) โครงสร้างของชั้น ประกอบด้วย
 - เสา - ผลิตด้วยเหล็กแผ่น หนา 1.4 มม เป็นรูปตัวยู 2 ชั้น ประกบติดกันด้วยการเชื่อมจุด มีรูตลอด เสา สำหรับเป็นที่เกี่ยวตะขอวางแผ่นชั้นและปรับระดับชั้น
 - แผ่นยึดเสา - ผลิตด้วยเหล็กแผ่น หนา 1.8 มม จำนวน 2 ชั้น ประกบติดกันมี 3 รู สำหรับใส่น็อตยึดติด กับเสา , มีที่เกี่ยวรับแผ่นชั้นล่างสุด , มีที่ปรับระดับเป็นน็อต หุ้มด้วยพีวีซี ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 5/16 นิ้ว สำหรับพื้น ห้องที่ไม่ได้ระดับ
 - แผ่นยึดช่วงเสา - ผลิตด้วยเหล็กแผ่น หนา 1.2 มม จำนวน 2 ชั้น สำหรับยึดช่วงเสา มี 3 รู สำหรับ ใส่ น็อตยึดติดกับเสาและแผ่นยึดเสา
 - แผ่นยึดหัวเสา - ผลิตด้วยเหล็กแผ่น หนา 0.8 มม สำหรับยึดช่วงเสาด้านบน มี 2 รู สำหรับใส่น็อต ยึดติดกับเสา
 - 5.) ชั้นวางหนังสือ ผลิตด้วยเหล็กแผ่น หนา 0.9 มม พับขึ้นขอบตามแนวยาวเป็นรูปตัวซีและหัวท้ายพับฉาก เพื่อยึด ติดกับตะขอแขวนชั้น
 - 6.) ตะขอเกี่ยวชั้น ผลิตด้วยเหล็กแผ่น หนา 1.4 มม สำหรับยึดติดด้านข้างของแผ่นชั้น รองรับและแขวนชั้นกับเสา
 - 7.) ลวดกันหนังสือ ผลิตด้วยลวดเหล็ก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 มม มีปลายดัดสำหรับคล้องใส่รางซีที่แผ่นชั้น เพื่อกัน-ตั้งหนังสือ ปรับเลื่อนได้ ขอบซึ่งค
 - 8.) ฝาปิดด้านข้าง(แบบเรียบ) -ผลิตด้วยเหล็กแผ่น หนา 0.8 มม พับขึ้นรูปตัวซี

F – 02 ชั้นวางวารสาร แบบ 1 ด้าน 4 ชั้น

- รายละเอียด
- 1.) ผลิตด้วยเหล็กแผ่นทั้งชุด
 - 2.) ขนาด กว้างไม่น้อยกว่า 3.60 ม ลึกไม่น้อยกว่า 0.45 ม สูงไม่น้อยกว่า 1.90 ม
 - 3.) แบ่งเป็นชั้นวางหนังสือได้ไม่น้อยกว่า 5 ระดับชั้น แต่ละระดับชั้นมีชั้นวางวารสารฉบับใหม่เป็นแบบชั้นเอนวางอยู่ด้านหน้า และมีชั้นวางวารสารฉบับเก่าอยู่ด้านหลัง
 - 4.) โครงสร้างของชั้น ประกอบด้วย
 - เสา - ผลิตด้วยเหล็กแผ่น หนา 1.4 มม พับเป็นรูปตัวยู 2 ชั้น ประกบติดกันด้วยการเชื่อมจุด มีรูตลอด เสา สำหรับเป็นที่เกี่ยวตะขอวางแผ่นชั้นและปรับระดับชั้น
 - แผ่นยึดเสา - ผลิตด้วยเหล็กแผ่น หนา 1.8 มม จำนวน 2 ชั้น ประกบติดกันมี 3 รู สำหรับใส่น็อตยึดติด กับเสา , มีที่เกี่ยวรับแผ่นชั้นล่างสุด , มีที่ปรับระดับเป็นน็อต หุ้มด้วยพีวีซี ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 5/16 นิ้ว สำหรับพื้น ห้องที่ไม่ได้ระดับ
 - แผ่นยึดช่วงเสา - ผลิตด้วยเหล็กแผ่น หนา 1.2 มม จำนวน 2 ชั้น สำหรับยึดช่วงเสา มี 2 รู สำหรับ ใส่ น็อตยึดติดกับเสาและแผ่นยึดเสา
 - แผ่นยึดหัวเสา - ผลิตด้วยเหล็กแผ่น หนา 0.8 มม สำหรับยึดช่วงเสาด้านบน มี 2 รู สำหรับใส่น็อต ยึดติดกับเสา
 - 5.) ชั้นวางหนังสือ ผลิตด้วยเหล็กแผ่น หนา 0.9 มม พับขึ้นขอบตามแนวยาวเป็นรูปตัวซีและหัวท้ายพับฉาก เพื่อยึด ติดกับตะขอแขวนชั้น
 - 6.) ตะขอเกี่ยวชั้น ผลิตด้วยเหล็กแผ่น หนา 1.4 มม สำหรับยึดติดด้านข้างของแผ่นชั้น รองรับและแขวนชั้นกับเสา
 - 7.) ลวดกันหนังสือ ผลิตด้วยลวดเหล็ก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 มม มีปลายดัดสำหรับคล้องใส่รางซีที่แผ่นชั้น เพื่อกัน-ตั้งหนังสือ ปรับเลื่อนได้ ขอบซึ่งค
 - 8.) ฝาปิดด้านข้าง(แบบเรียบ) - ผลิตด้วยเหล็กแผ่น หนา 0.8 มม พับขึ้นรูปตัวซี

แบบรายการครุภัณฑ์ห้องสมุด

เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ นายชาญณรงค์ แถนสีแสง	สถาปิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.ศด 19257	วิศวกร : นายธีรยุทธ เรือพรหมณ์ ภย.41893 นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยกรกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ๒๓ เม.ย. ๖๖		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ A-26	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา ทานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ดาวจิตรัส ส.ศ.บ. 2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยกรสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			รวม	แผ่น
- แบบอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพลสถาปนิกวิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใช้ไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อนการลงมือจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่ ๒๖ เม.ย. ๒๕๖๖			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ.	26 / 48
						แบบแสดง แบบรายการครุภัณฑ์	



หมายเหตุ

ภาพประกอบรายละเอียดเป็นแค่ภาพตัวอย่างของเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ภายในห้องสมุด

F - 03 ตู้เก็บเก็บสิ่งของก่อนเข้าห้องสมุด

รายละเอียด

- 1.) ผลิตด้วยเหล็กแผ่นทั้งชุด
- 2.) ขนาด กว้างไม่น้อยกว่า 0.90 ม ลึกไม่น้อยกว่า 0.25 ม สูงไม่น้อยกว่า 1.90 ม
- 3.) แบ่งเป็นชั้นเก็บกระเป๋ได้ไม่น้อยกว่า 6 ระดับชั้น
- 4.) แต่ละชั้น แบ่งได้ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง ช่องละเท่าๆกัน
- 5.) ผ่าด้านข้างและแผ่นชั้น ผลิตด้วยเหล็กแผ่น



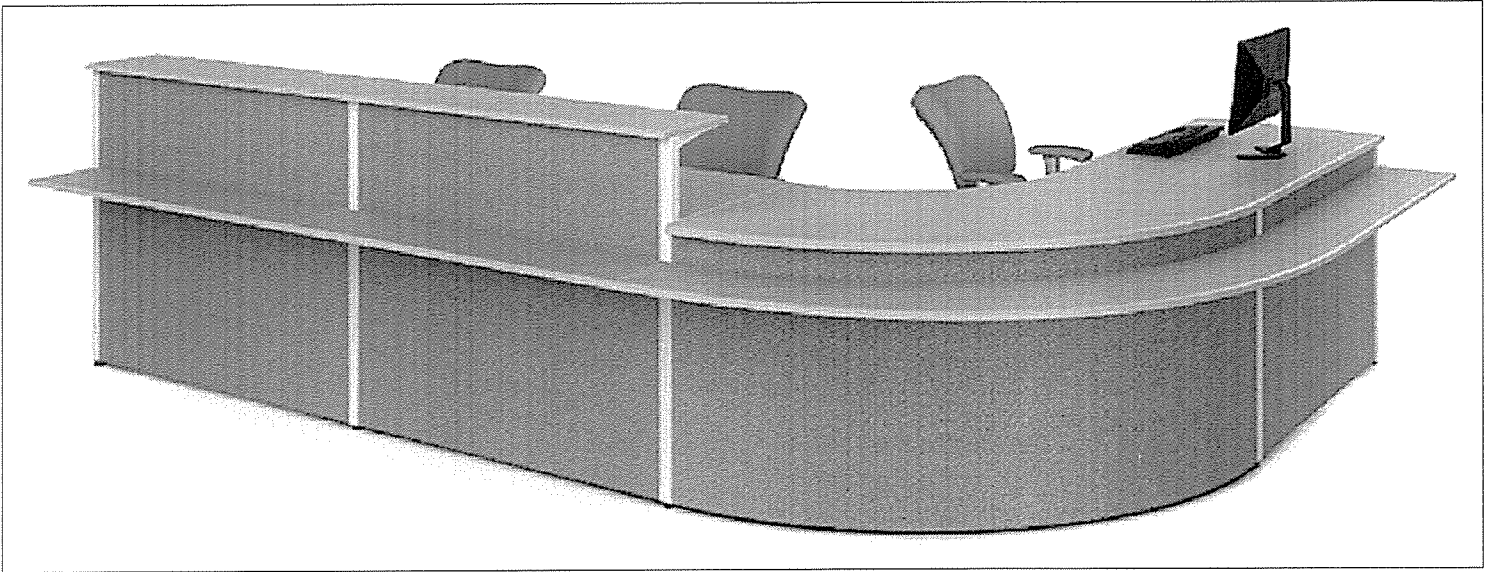
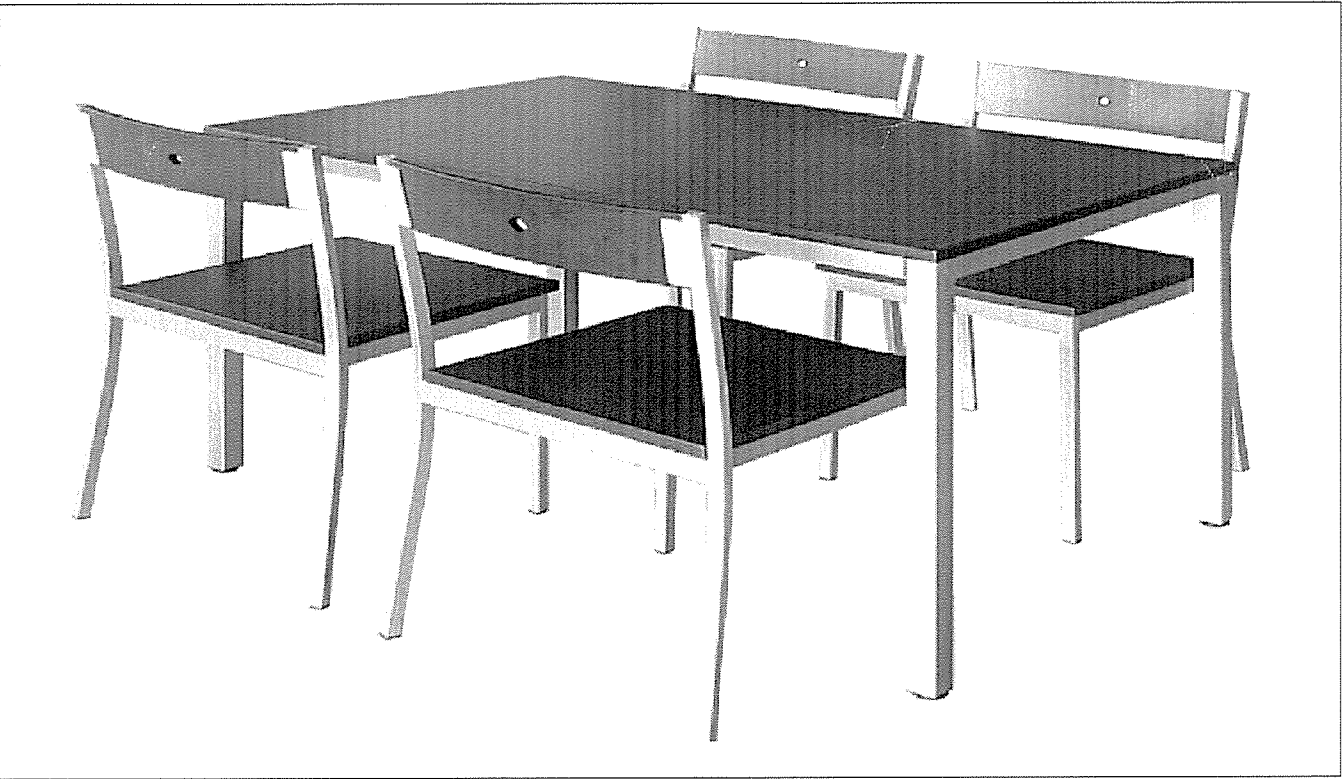
F - 04 แท่นวางคอมพิวเตอร์

รายละเอียด

- 1.) ขนาด กว้างไม่น้อยกว่า 0.80 ม ลึกไม่น้อยกว่า 0.70 ม สูงไม่น้อยกว่า 1.30 ม
- 2.) โครงสร้างขาตั้งและแท่น ผลิตด้วยแผ่นเหล็ก
- 3.) แบ่งเป็นชั้นวางหนังสือได้ไม่น้อยกว่า 5 ระดับชั้น แต่ละระดับชั้นมีชั้นวางวารสารฉบับใหม่เป็นแบบชั้นเอนวางอยู่ด้านหน้า
- 4.) แท่นวาง MONITOR , KEYBOARD , CPU ผลิตด้วยไม้อัดสี หรือวัสดุที่ไม่นำไฟฟ้า

แบบรายการครุภัณฑ์ห้องสมุด

เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ นายชาญณรงค์ แถนสีแสง	สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.จก 19257	วิศวกร : นายธีรยุทธ เวือพราหมณ์ กย.41893 นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171	ผู้ชำนาญการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ ๒๓ เม.ย. ๖๓		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-27
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ถาวงจิรัฐ ส.ส. 2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171	ผู้ชำนาญการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่		แบบอาคารห้องสมุด	รวม แผ่น
- แบบรูปอาคารสิ่งนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ. วิชาศิลปสถาปนิกวิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมีได้ขออนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่ ๒๖ เม.ย. ๒๕๖๓		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ.	27 / 48
					แบบแสดง แบบรายการครุภัณฑ์	



หมายเหตุ ภาพประกอบรายละเอียดเป็นแค่ภาพตัวอย่างของเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ภายในห้องสมุด

F – 05 ชุดโต๊ะและเก้าอี้นั่งอ่านหนังสือ

- รายละเอียด
- 1.) โครงและขาตั้งทำจากเหล็ก พ่นสี มีน็อตปรับระดับพื้น หรือแผ่นยางกันกระแทกที่พื้น (เฉพาะโต๊ะ)
 - 2.) พื้นโต๊ะและที่นั่งเก้าอี้ทำมาจากไม้
 - 3.) โต๊ะ มีขนาด กว้างไม่น้อยกว่า 1.50 ม ลึกไม่น้อยกว่า 0.90 ม สูงไม่น้อยกว่า 0.70 ม
 - 4.) เก้าอี้ มีขนาด กว้างไม่น้อยกว่า 0.35 ม ลึกไม่น้อยกว่า 0.40 ม มีพนักพิงหลัง

F – 06 ชุดเคาน์เตอร์

- รายละเอียด
- 1.) ขนาด กว้างไม่น้อยกว่า 3.50 ม ลึกไม่น้อยกว่า 2.30 ม สูงไม่น้อยกว่า 1.00 ม (โดยรวมทั้งชุด)
 - 2.) สำหรับให้บริการยืม – คืนหนังสือ ในห้องสมุด
 - 3.) แบ่งส่วนพื้นที่การทำงานของเจ้าหน้าที่
 - 4.) ออกแบบเป็น Unit สามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งได้ตามความต้องการ
 - 5.) โครงสร้างเหล็กพ่นสี
 - 6.) พื้นเคาน์เตอร์ ทำจากไม้อัดสี สีสรรเทา

แบบรายการครุภัณฑ์ห้องสมุด

เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ นายชาญณรงค์ แถนสีแสง	สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ 19257	วิศวกร : นายธีรยุทธ เรือพราหมณ์ ภย.41893 นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ๒๓ เม.ย. ๖๖		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-28
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ถาวงจิตรัส ส.สถ. 2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารห้องสมุด	รวม แผ่น
- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สทฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่ ๒๖ เม.ย. ๒๕๖๖		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทฐ.	28 / 48
					แบบแสดง แบบรายการครุภัณฑ์	



หมายเหตุ ภาพประกอบรายละเอียดเป็นแค่ภาพตัวอย่างของเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ภายในห้องสมุด

F – 07 ชุดควบคุมทางเข้า-ออก

รายละเอียด

- 1.) อุปกรณ์
 - ชุดควบคุมกลไก HOUSING ผลิตด้วย ALUMINUM COSTING
 - ก้านผลัก 3 แฉก ผลิตด้วย STAINLESS STEEL ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1 1/4 นิ้ว ยาว 15 1/2 นิ้ว
 - ขาตั้งและราวกันทางเดิน ผลิตด้วย STAINLESS STEEL แนวตั้ง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว แนวนอนขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1 1/2 นิ้ว
- 2.) ขนาด กว้างไม่น้อยกว่า 1.20 ม. ลึกไม่น้อยกว่า 0.45 ม. สูงไม่น้อยกว่า 0.95 ม.
- 3.) สามารถเข้า หรือ ออก ได้ทางเดียว (ต่อ 1 ชุดควบคุม) โดยก้านผลัก 3 แฉก หมุนไปในแนวตั้งและก้านหนึ่งจะคงอยู่ในระดับแนวนอนเสมอ
- 4.) ราวกันทางเดิน ติดตั้งขนาดกึ่งชุดควบคุม ขนาดยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร สูงไม่น้อยกว่า 0.90 ม.
- 5.) ชุดควบคุม ติดตั้งอุปกรณ์นับจำนวนผู้ใช้บริการ เข้าหรือออก เป็นแบบ DIGITAL สามารถ RESET นับใหม่ ใช้พลังงานไฟฟ้า Input 220 V.AC. Output 9 V.DC.

F – 08 รถเข็นหนังสือ

รายละเอียด

- 1.) ผลิตด้วยเหล็กแผ่นทั้งชุด
- 2.) ขนาด กว้างไม่น้อยกว่า 0.50 ม. ลึกไม่น้อยกว่า 0.40 ม. สูงไม่น้อยกว่า 0.90 ม. (รวมล้อ)
- 3.) มีชั้นวางหนังสือไม่น้อยกว่า 3 ระดับชั้น เป็นชั้นแบบระนาบ ผลิตด้วยเหล็กแผ่น
- 4.) มีแผ่นเหล็กปิดด้านข้างทั้งสองด้าน
- 5.) โครงเป็นเหล็กขนาดไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว x 1 นิ้ว เชื่อมติดกับชั้นทั้งสอง
- 6.) ล้อรถเข็นเป็นล้อขอบยาง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว

แบบรายการครุภัณฑ์ห้องสมุด

เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ นายชาญณรงค์ แถนสีแสง	สถาปนิก: นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สด.19257	วิศวกร : นายธีรยุทธ เรือพรหมณี ภย.41893 นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนามวันที่ ๒๓ เม.ย. ๖๓		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-29
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ดาวจิตรัฐ ส.ส.ด. 2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนามวันที่		แบบอาคารห้องสมุด	รวมแผ่น
- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาศิลปสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สทศ และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนามวันที่ ๒๖ เม.ย. ๒๕๖๓		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ.	29 / 48

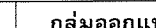


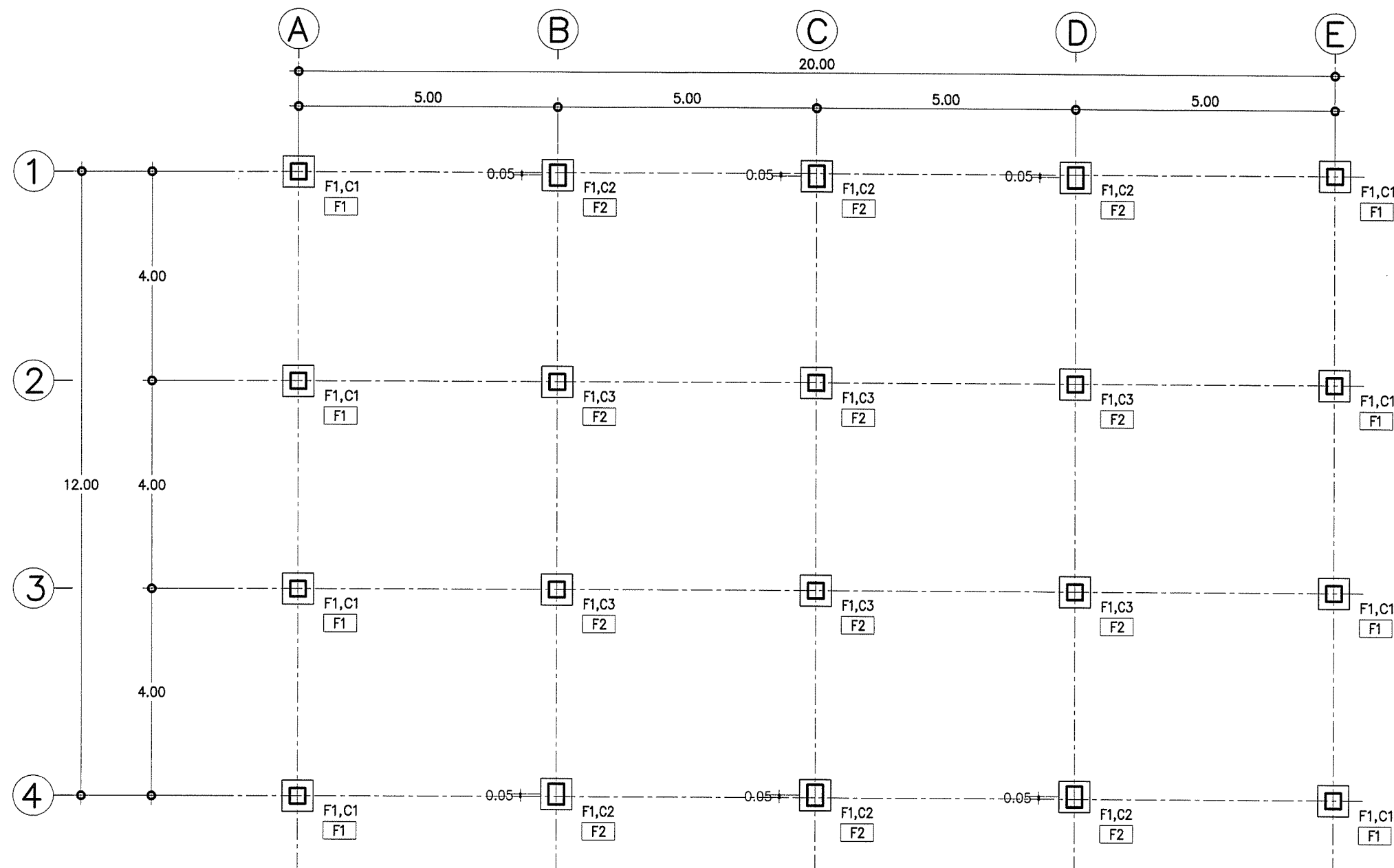
หมายเหตุ ภาพประกอบรายละเอียดเป็นแค่ภาพตัวอย่างของเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ภายในห้องสมุด

F – 09 โต๊ะทำงานเหล็กพร้อมกระจก

- รายละเอียด
- 1.) โครงและขาตั้งทำจากเหล็ก พ่นสี มีน็อตปรับระดับพื้น หรือแผ่นยางกันกระแทกที่พื้น (เฉพาะโต๊ะ)
 - 2.) โต๊ะ มีขนาด กว้างไม่น้อยกว่า 1.50 ม. ลึกไม่น้อยกว่า 0.75 ม. สูงไม่น้อยกว่า 0.70 ม.
 - 3.) ลีนชักเก็บเอกสาร ไม่น้อยกว่า 6 ช่อง

แบบรายการครุภัณฑ์ห้องสมุด

เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ นายชาญณรงค์ แถนสีแสง	สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ. 19257	วิศวกร : นายธีรยุทธ เรือพรหมณ์ ภย.41893 นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่		
			ลงนาม			วันที่ ๒๓ เม.ย. ๖๖	A-30	
			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ			วันที่	แบบอาคารห้องสมุด	รวม
			ลงนาม			วันที่ ๒๖ เม.ย. ๖๖	แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	แผ่น
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายจิรุตติ์ ถาวงจิฐ ส.สถ. 2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน		แบบแสดง แบบรายการครุภัณฑ์	30 / 48		
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย								



- รายการประกอบแบบฐานราก
- 1.) F1 กรณีฐานรากตอกเสาเข็ม
 - 2.) F1, F2 เป็นฐานรากแผ่ (กรณีสภาพดินไม่สามารถตอกเสาเข็มได้)

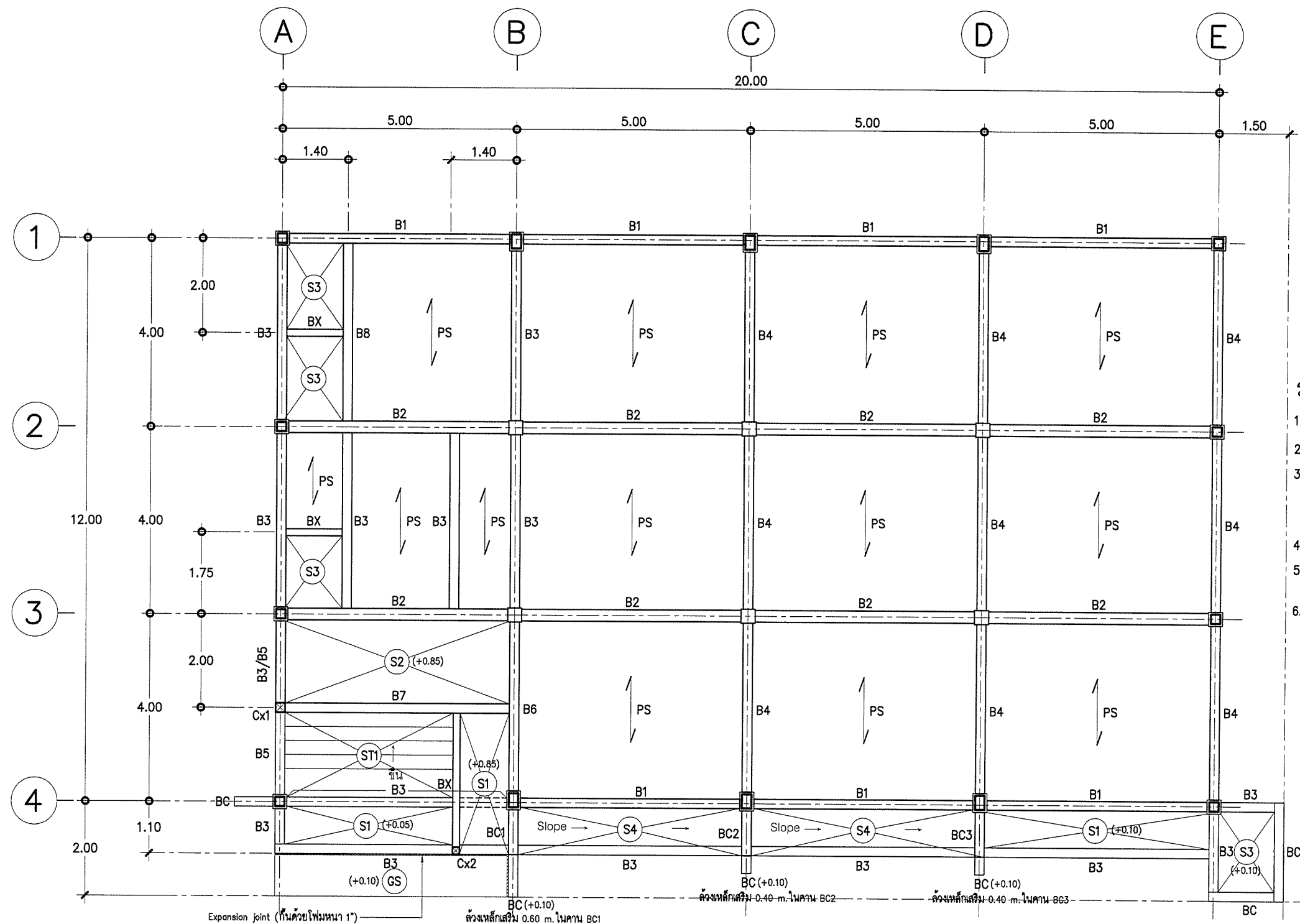
แปลนฐานราก-เสาตอม่อ

มาตราส่วน 1:100

หมายเหตุ

ระดับ ± 0.00 ของอาคาร ฝ่ายผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้กำหนดตามความเหมาะสมของสถานที่ก่อสร้าง เป็นระดับดินทั่วไป หากมิได้กำหนดไว้ให้ถือระดับผิวถนนภายในที่ก่อสร้างอาคารหลังนี้ เป็นระดับ $+0.00$ ซึ่งคณะกรรมการราคากลางในการประกวดราคา (คณะกรรมการราคากลางท้องถิ่น) จะต้องคำนวณราคาค่าดินถมไว้ในการกำหนดราคากลางด้วยให้ผู้รับจ้างปรับถมดินให้มีความสูงเพิ่มจากระดับ ± 0.00 อีกประมาณ 0.30 ม ผู้รับจ้างต้องจัดหาช่างมาดำเนินการก่อสร้างโดยช่างที่ชำนาญงานเฉพาะอย่างตามหลักวิชาที่ดี และ เป็นไปตามหนังสือรายการมาตรฐานประกอบแบบก่อสร้าง ของ สทพ. ส่วนใดที่มีได้กำหนดในแบบ แต่จำเป็นต้องมี ให้ทำไปตามหลักวิชาช่าง วัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ให้เป็นไปตามแบบรูปกำหนด และหรือตาม พ.ร.บ. การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560 สำหรับการก่อสร้างอาคารหลังนี้ ให้ถมดินหรือปรับระดับดินจนได้ระดับ $+0.30$ ตามที่กำหนดไว้

เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ นายชาญณรงค์ แถนสีแสง	สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ.19257	วิศวกร : นายธีรยุทธ เชื้อพราหมณ์ ภย.41893 นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยกรกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม	วันที่ ๒๒ เม.ย. ๖๖		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-01
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสรรค์ ดาวจุฑารัตน์ พ.สถ. 2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยกรสำนักอำนวยการ ลงนาม	วันที่		แบบอาคารห้องสมุด	รวม
-แบบแปลนอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ สาน พ.ร.บ. วิศวกรสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในการก่อสร้างของ สทพ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สทพ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม	วันที่ ๒๒ เม.ย. ๖๖		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทพ.	แผ่น
						แบบแสดง แปลนฐานราก และเสาตอม่อ	31 / 48



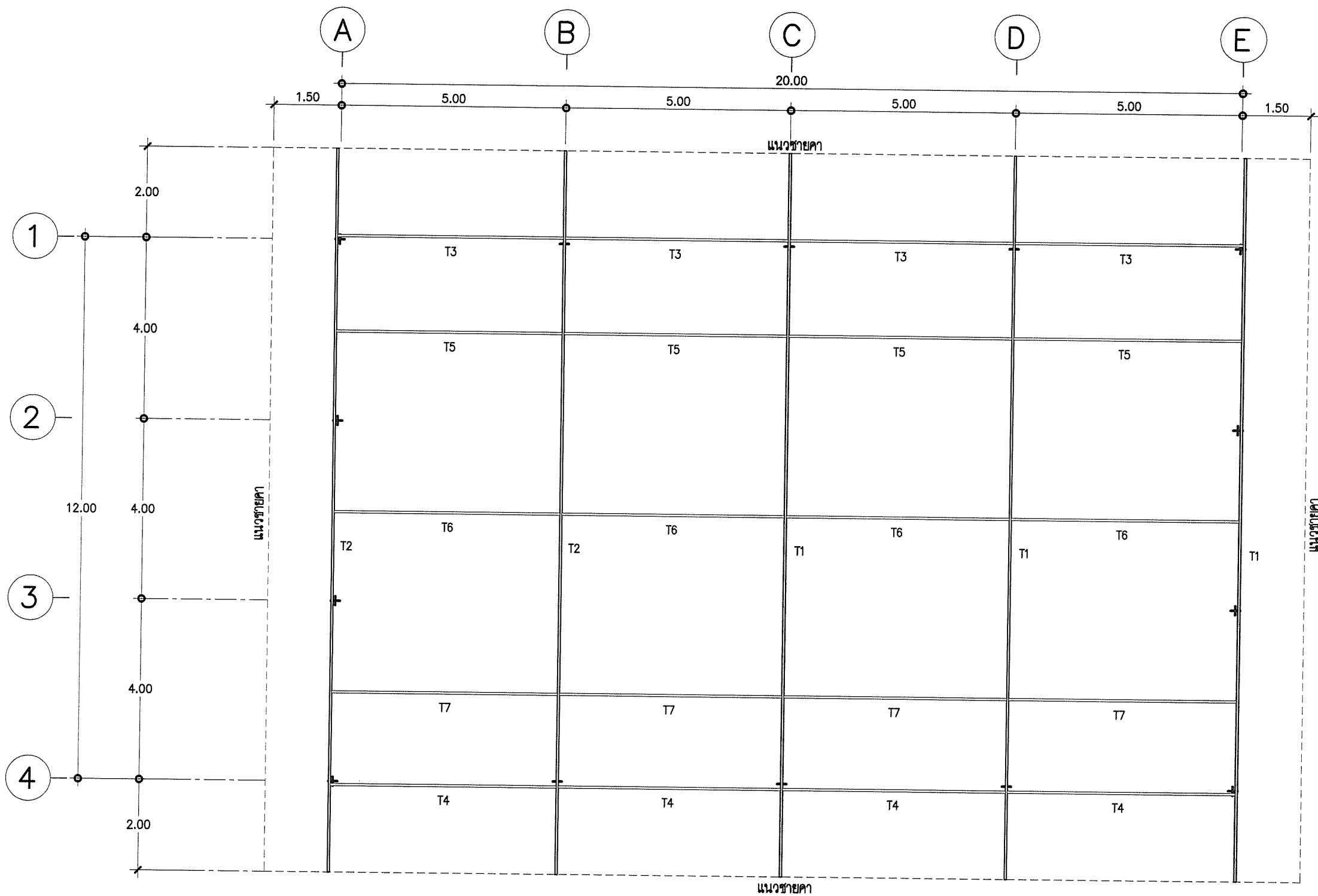
รายการประกอบแบบพื้น คสล.

- 1.) พื้น GS เป็นพื้นหล่อทับที่วางบนดินตามแบบรูป
- 2.) พื้น S เป็นพื้นหล่อทับที่วางบนคานตามแบบรูป
- 3.) PS แผ่นพื้นสำเร็จรูป (SOLID PLANK) ชนิดท้องเรียบ หนา 0.05 ม. ก่อนเทพื้นคอนกรีตทับหน้า สามารถรับ นน. บรรทุกปลอดภัย (LL.) ได้ไม่น้อยกว่า 400 กก./ตร.ม. มีรายการคำนวณจากบริษัทผู้ผลิตประกอบการใช้งาน
- 4.) พื้นสำเร็จรูปที่นำมาใช้ต้องมีคุณสมบัติ มอก.828-2531
- 5.) เทคอนกรีตทับหน้า หนา 0.05ม. เหล็กเสริม Wire Mesh ϕ 4 mm #0.20m หรือเหล็ก RB ϕ 6 mm #0.20m
- 6.) การติดตั้งเหล็กเสริมอื่น ให้เป็นตามแบบขยายการเสริมเหล็กพื้นสำเร็จรูป และตามการติดตั้งตามมาตรฐานของผู้ผลิต

แปลนเสา คาน พื้น

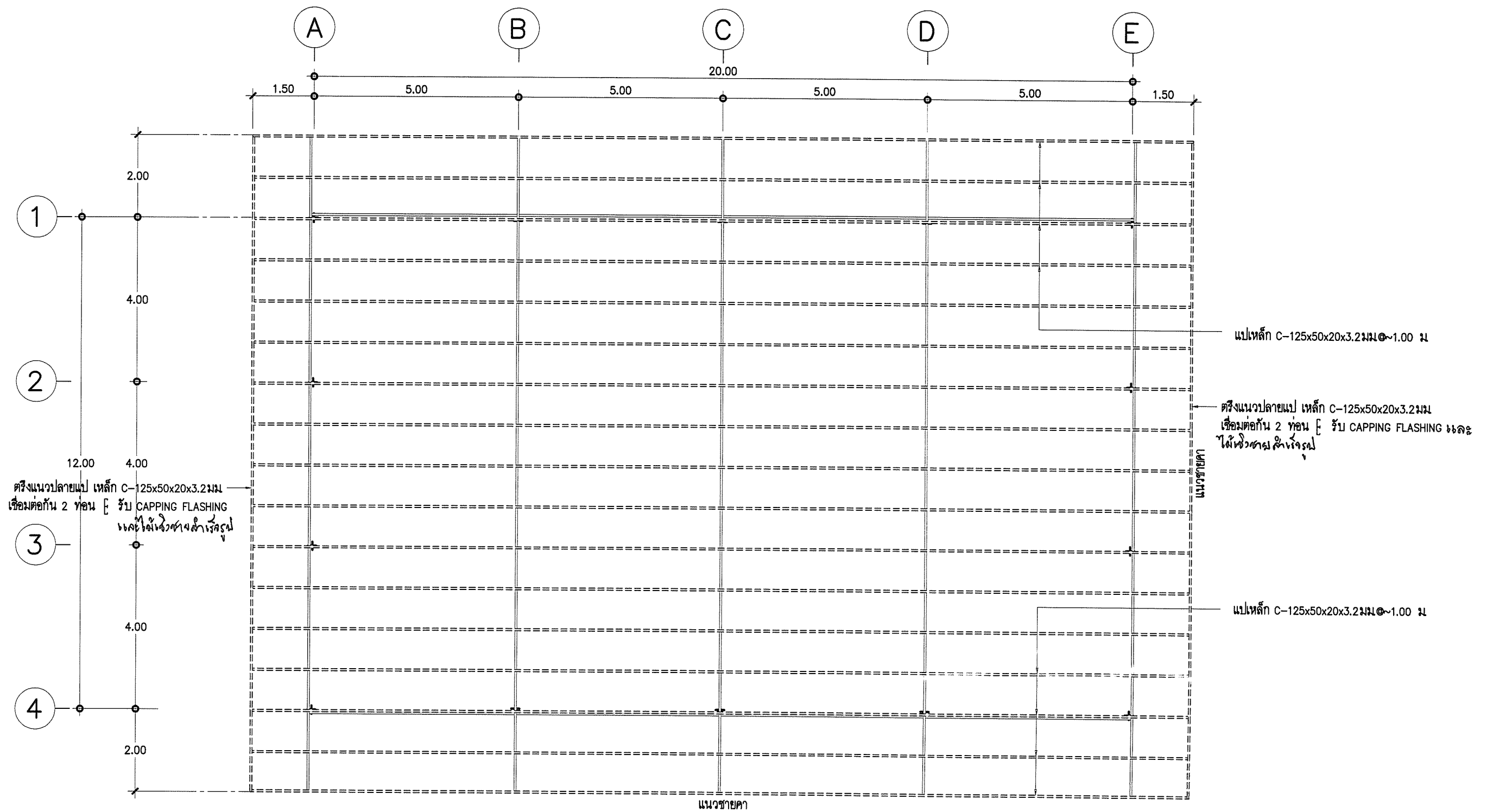
มาตราส่วน 1:100

เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ นายชาญณรงค์ แกนสีแสง	สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ. 19257	วิศวกร : นายธีรยุทธ เชื้อพราหมณ์ ภย.41893 นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย.12171	ผู้ดำเนินการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ๒๓ พ.ย. ๖๓		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษานโยบาย กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ S-02
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตย์กรรม : นายรังษฤทธิ ดาวจุฑิษฐ์ ส.สถ. 2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย.12171	ผู้ดำเนินการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบอาคารห้องสมุด	รวม แผ่น
- แบบแปลนอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ของ บริษัท สถาปัตย์สถาปนิก-วิศวกร อนุญาติให้ใช้ในโครงการของ สทร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สทร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษานโยบาย ลงนาม วันที่ ๒๓ พ.ย. ๖๓		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทร.	32 / 48
			วันที่ ๒๓ พ.ย. ๖๓		แบบแสดง คานคานดิน	



แปลน ตำแหน่ง Truss
มาตราส่วน 1:100

เขียนแบบ : นายชุตานนท์ มีสำราญ นายชาณุณรงค์ แกนสีแสง	สถาปนิก : นายชุตานนท์ มีสำราญ ก.ส. 19257	วิศวกร : นายธีรยุทธ เรือพรหมณ์ กย. 41893 นายชาณุณรงค์ แกนสีแสง สย. 12171	ผู้ออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ๒๓ เม.ย. ๖๓		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแปลนที่ S-03
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ฉาวจุฑาธร ๔.๕๐๐-๒๐๑๑	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาณุณรงค์ แกนสีแสง สย. 12171	ผู้ออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ๒๓ เม.ย. ๖๓		แบบอาคารห้องสมุด	รวม แผ่น
- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			ผู้ออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ๒๓ เม.ย. ๖๓		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ.	33 / 48
			ผู้ออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ๒๓ เม.ย. ๖๓		แบบแสดง แปลนโครงสร้างถาวร	

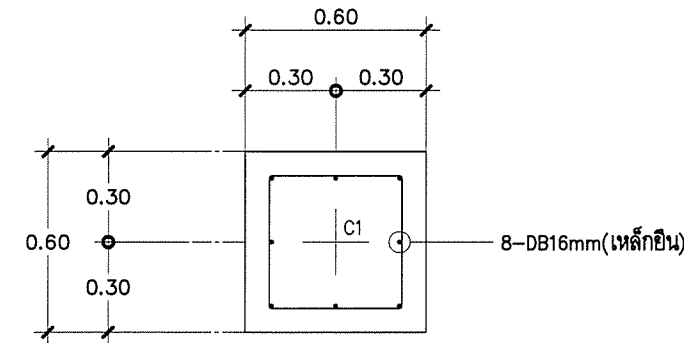


แปลน โครงสร้างหลังคา
มาตราส่วน 1:100

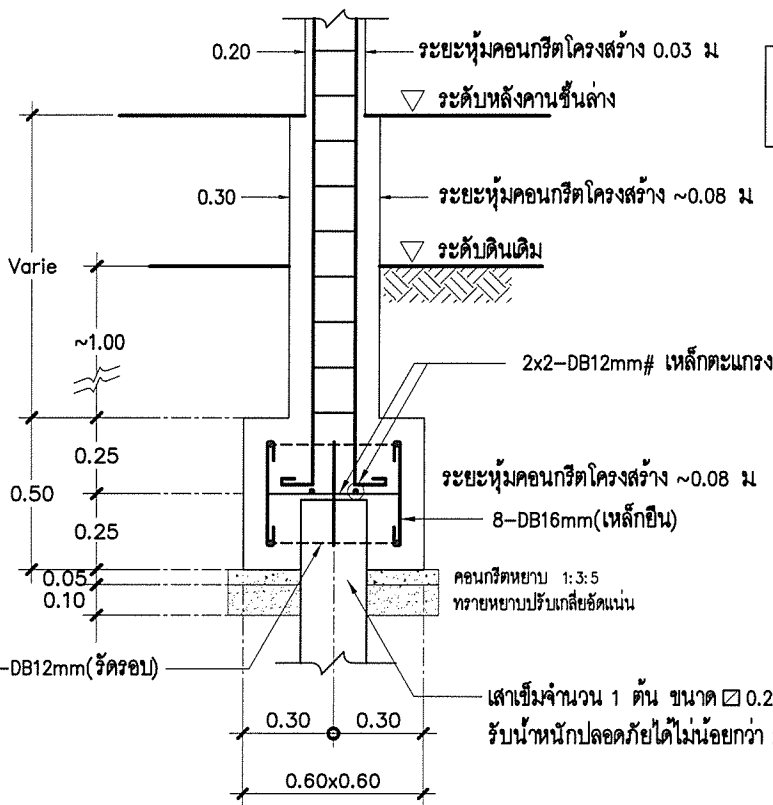
เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ นายชาญณรงค์ แกนสีแสง	สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ. 19257	วิศวกร : นายธีรยุทธ เชื้อพรหมณี ภย.41893 นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย.12171	ผู้ออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ๒๓ เม.ย. ๖๓		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ S-04
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ธารจิตวิธ ส.สถ. 2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย.12171	ผู้ออกแบบ ลงนาม วันที่ ๒๓ เม.ย. ๖๓		แบบอาคารห้องสมุด	รวม แผ่น
- แบบอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่ ๒๓ เม.ย. ๖๓		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ.	34 / 48
					แบบแสดง แปลนเหล็กโครงสร้าง	

รายการประกอบแบบฐานราก

1. ให้ใช้เสาเข็มคอนกรีตอัดแรงชนิด สีเหลี่ยมตัน ขนาด 0.22x0.22 ม ยาว 21.00 ม จำนวน 2 ท่อนต่อเชื่อม
รับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 25 ตัน ต่อต้น หมายเลข มอก. 396-2549
2. ขั้นตอนการใช้เสาเข็ม ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดในหนังสือรายการมาตรฐานประกอบแบบก่อสร้าง สทฐ.
3. ให้ทดสอบสภาพชั้นดิน โดยวิธีการเจาะสำรวจ (Boring Test) จำนวน 1 หลุม ในกรณีผู้รับจ้างนำเสาเข็มความยาวรวม
น้อยกว่า 21.00 ม มาทำการตอก ตามผลการเจาะสำรวจสภาพชั้นดินนั้น ผู้รับจ้างต้องคืนเงินค่าเสาเข็มส่วนต่างจากความยาว 21.00 ม
ให้กับทางราชการตาม พ.ร.บ. การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560
4. วิศวกรผู้ออกแบบ ร่วมกับคณะกรรมการ ตรวจสอบการจ้าง จะกำหนดวิธีการตอกเสาเข็มให้ เมื่อทำการตอกเข็มต้นแรก
หรือตามข้อกำหนดในหนังสือรายการมาตรฐานประกอบแบบฯ การตอกเสาเข็มจะกำหนดวิธีการตอกโดยกำหนด BLOW COUNT ตามขนาด
ของตุ้มเหล็กและระยะยก โดยมีการคำนวณประกอบ ใช้สูตร DANNISH FORMULAR ,ENGINEERING NEWS FORMULAR อัตรา
ส่วนความปลอดภัย 2.5 โดยมีวิศวกรของบริษัทเสาเข็มรับรอง ห้ามใช้สูตร HILEY FORMULAR
5. การแก้ไขปัญหาเสาเข็ม กรณี เข็มหักขณะตอก การแรมเสาเข็ม ให้อยู่ในความเห็นชอบของวิศวกรผู้ออกแบบ หรือ
วิศวกร สทฐ. หรือผู้ตรวจการ เท่านั้น ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากกรณีดังกล่าวทั้งหมด



แปลน F1
มาตราส่วน 1: 25



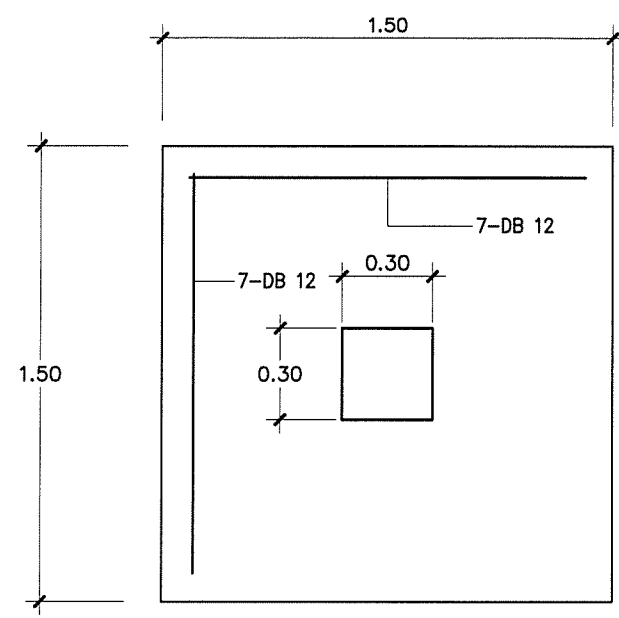
ฐานรากแบบที่ 1

รูปตัด F1
มาตราส่วน 1: 25

หลังคานชั้น 1 → คานหลังคา	4-DB12mm(เหล็กขี้น) 1-RB6mm@0.15m(เหล็กปลอก) ระยะหุ้มคอนกรีตโครงสร้าง ~0.03 m	6-DB16mm(เหล็กขี้น) 1-RB6mm@0.15m(เหล็กปลอก) ระยะหุ้มคอนกรีต ~0.03 m	
ฐานราก → หลังคานชั้น 1	8-DB12mm(เหล็กขี้น) 1-RB6mm@0.15m(เหล็กปลอก) ระยะหุ้มคอนกรีตโครงสร้าง ~0.08 m	6-DB16mm(เหล็กขี้น) 1-RB6mm@0.15m(เหล็กปลอก) ระยะหุ้มคอนกรีต ~0.08 m	8-DB12mm(เหล็กขี้น) 1-RB6mm@0.15m(เหล็กปลอก) ระยะหุ้มคอนกรีตโครงสร้าง ~0.08 m
ขยายเสา มาตราส่วน 1: 25	C1	C2	C3

ขยายฐานรากตอกเสาเข็ม และเสา
มาตราส่วน 1: 25

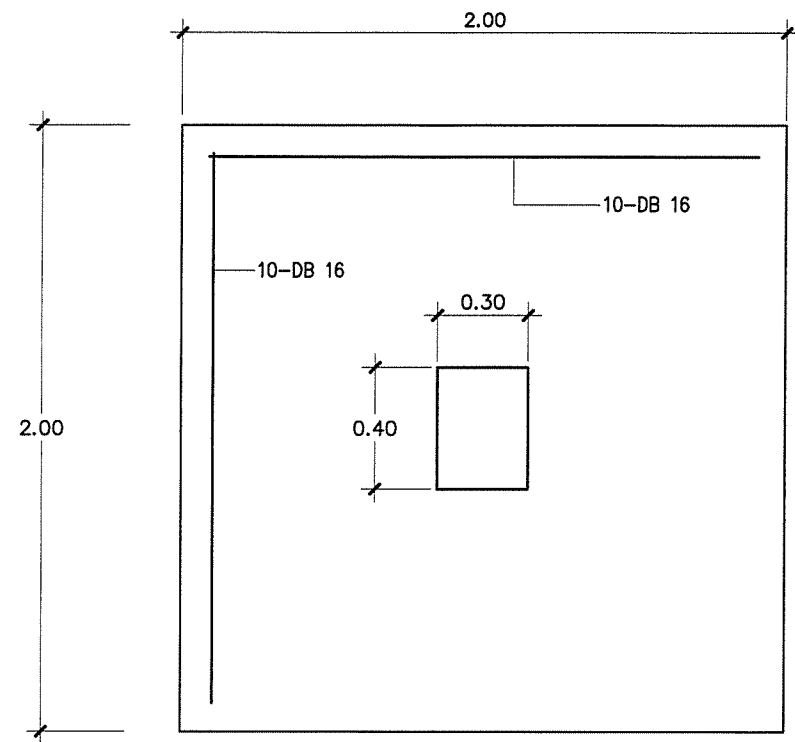
เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ นายชาญณรงค์ แก่นสีแสง	สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ. 19257	วิศวกร : นายธีรยุทธ เชื้อพรหมณี ภย.41893 นายชาญณรงค์ แก่นสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ๒๓ เม.ย. ๖๖		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ S-05
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา นานกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ดาวจุฑาธ ส.สถ. 2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แก่นสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			รวม แผ่น
-แบบอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยไม่ได้รับอนุญาตจาก สทฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่ ๒๖ เม.ย. ๒๕๖๖			35 / 48
			แบบแสดง ขยายฐานรากตอกเสาเข็ม และเสา ค.ส.ล.			



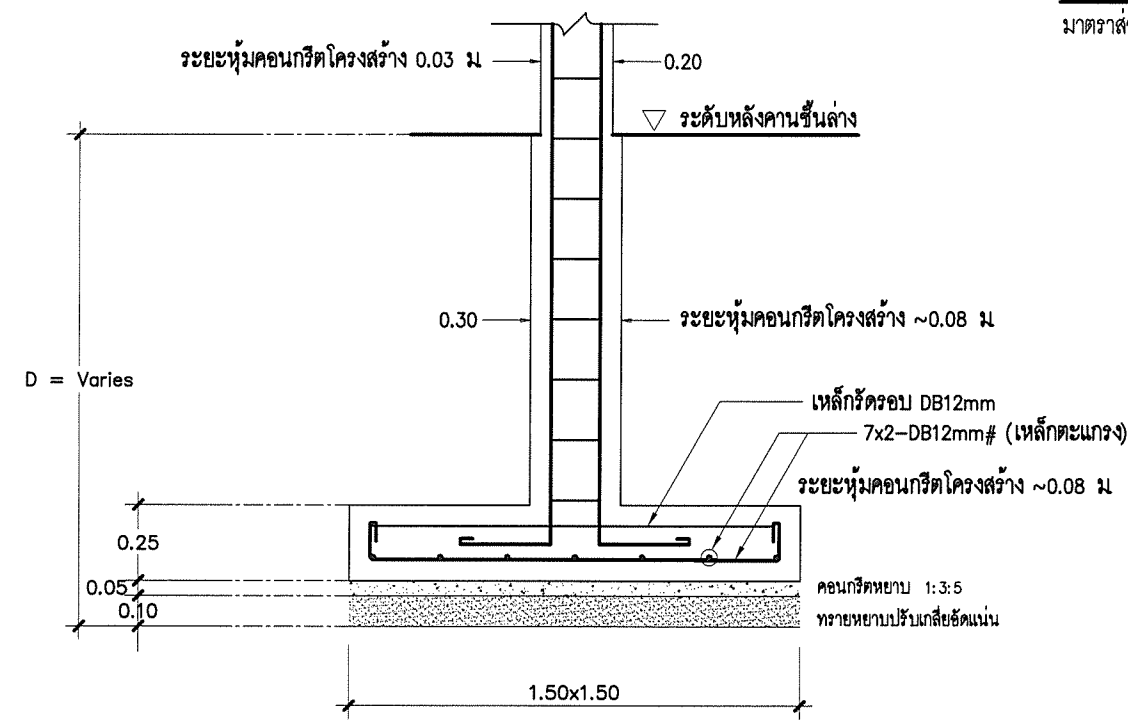
แปลน F1

ฐานรากแบบที่ 2

แบบขยายฐานราก
มาตราส่วน 1:25

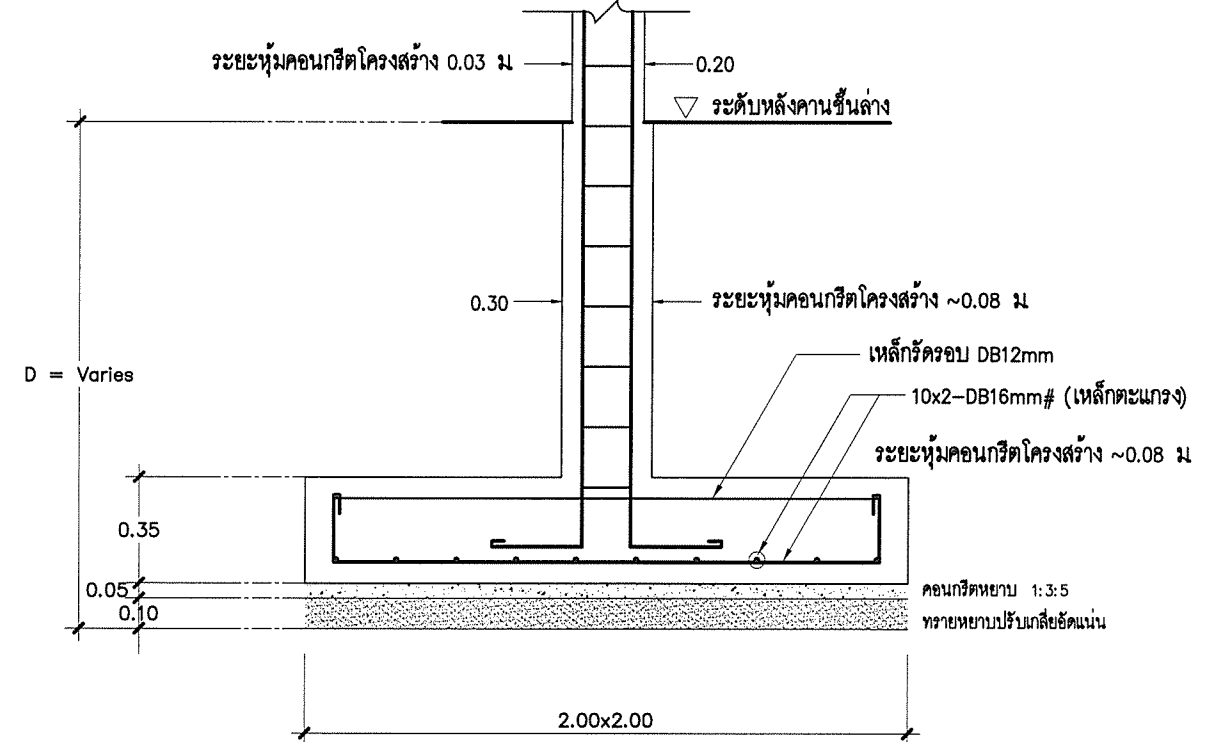


แปลน F2



รูปตัด F1

มาตราส่วน 1:25



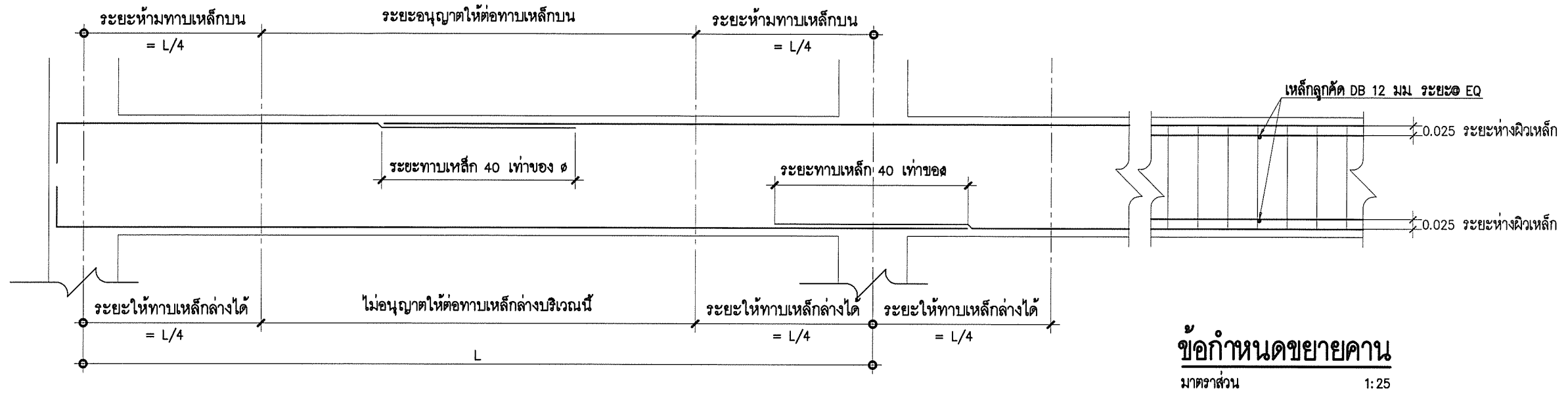
รูปตัด F2

มาตราส่วน 1:25

รายการประกอบแบบฐานราก

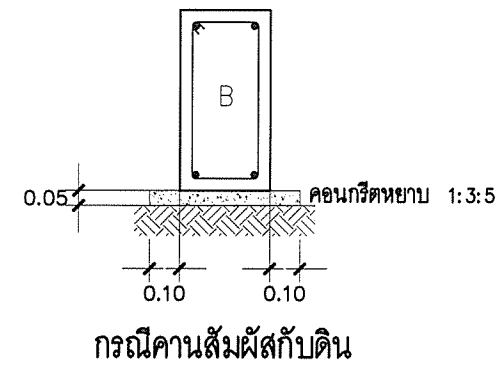
- กรณีใช้ฐานรากแผ่ให้พิจารณาจาก สภาพชั้นดินเฉพาะที่และต้องมีผลทดสอบดินบรรทุกน้ำหนักปลอดภัยไม่น้อยกว่า 8 ตัน ต่อตารางเมตร อัตราส่วนความปลอดภัย 2.5
- ให้ทดสอบสภาพชั้นดิน โดยวิธีการเจาะสำรวจ (Boring Test) จำนวน 1 หลุม ตามข้อกำหนดในหนังสือรายการ มาตรฐานประกอบแบบก่อสร้าง สทศ.
- **ระดับความลึก D ของฐานรากให้เป็นไปตามผลการเจาะสำรวจดิน ตามข้อสรุปเสนอแนะของวิศวกรโยธาระดับสามัญขึ้นไป เป็นผู้กำกับดูแลการเจาะสำรวจดิน และเป็นผู้รับรองผลการตรวจสอบรายงานผลการเจาะสำรวจดิน โดยครอบคลุมพื้นที่ก่อสร้าง**

เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ นายชาญณรงค์ แถนสีแสง	สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ. 19257	วิศวกร : นายธีรยุทธ เชื้อพราหมณ์ ภย.41893 นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยกากรกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่ ๒๓ เม.ย. ๖๓		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-06
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ดาวจิตูรัส ส.สถ. 2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยกากรสำนักอำนวยการ ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		แบบอาคารห้องสมุด	รวม
- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาสิทธิสถาปัตย์วิศวกรรม อนุญาตให้ใช้ ในการก่อสร้าง สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่ ๒๖ เม.ย. ๒๕๖๓		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ.	แผ่น
					แบบแสดง ฐานราก	36 / 48



– เหล็กเสริมสำหรับงานคอนกรีตเสริมเหล็ก เหล็กจะต้องมีคุณสมบัติ
ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของกระทรวงอุตสาหกรรม (มอก.)

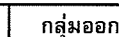
- ก. เหล็กกลมผิวเรียบ ให้ใช้คุณภาพ SR24
- ข. เหล็กข้ออ้อย ให้ใช้คุณภาพ SD40
- ค. เหล็กในคาน การต่อทาบเหล็กในคาน ยอมให้ต่อทาบเหล็กบนที่ึ่งกลางคาน ส่วนเหล็กล่าง ให้ต่อทาบที่เสาหรือ จุดที่มีคานรองรับ ระยะทาบเหล็กข้ออ้อยจะต้องไม่น้อยกว่า 40 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็ก
- ง. เหล็กในเสา ระยะทาบเหล็กข้ออ้อย ไม่น้อยกว่า 40 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางในการต่อเสาจะต้องต่อที่บริเวณโคนเสาเท่านั้น
- จ. เหล็กในพื้น บันได การต่อทาบเหล็กในพื้น บันได ยอมให้ต่อทาบเหล็กบนที่ึ่งกลางพื้น ส่วนเหล็กล่าง ให้ต่อทาบที่เสาหรือจุดที่มีคานรองรับ ระยะทาบเหล็กจะต้องไม่น้อยกว่า 40 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กข้ออ้อย และ 50 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลาง สำหรับเหล็กกลม

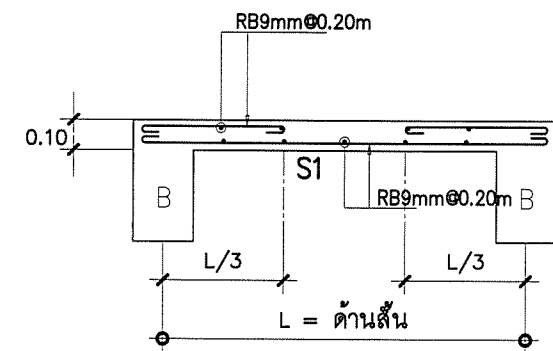
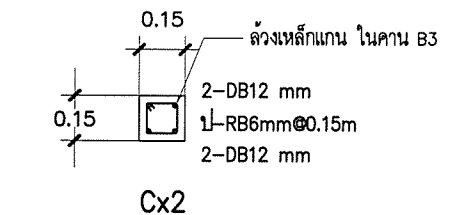
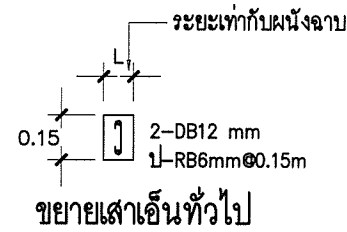


- **หมายเหตุ :**
- 1.) คานทั่วไปให้มีระยะหุ้มคอนกรีต 3 Cm
 - 2.) กรณีคานเสริมเหล็ก 2 ชั้นขึ้นไป ให้ผิวเหล็กห่างกัน 2.5 Cm
 - 3.) กรณีคานเสริมเหล็ก 2 ชั้นขึ้นไป ให้ใส่เหล็กถูกคัด บังคับให้แข็งแรง
 - 4.) พื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก เเทในที่ทั่วไป ระยะหุ้มคอนกรีต 2 Cm
 - 5.) พื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก ส่วนใดที่ยังไม่ได้ระดับตามแบบเพื่องานทางสถาปัตยกรรม ให้ปรับระดับพื้นด้วยปูนทราย ด้วยอัตราส่วน 1 : 2

– งานคอนกรีตที่ใช้สำหรับงานโครงสร้างทั่วไป ให้ใช้ความต้านทานแรงอัดประลัยของคอนกรีต เมื่ออายุ 28 วัน
จะต้องไม่น้อยกว่า 240 กก./ตร.ซม(รูปลูกบาศก์)หรือ 210 กก./ตร.ซม(รูปทรงกระบอก)และ หรือ ตาม มอก.213–2520

หมายเหตุ รายละเอียดมาตรฐานงานก่อสร้างทั้งหมดถ้าไม่ปรากฏในแบบรูปรายการ ให้ยึดตามหนังสือรายการมาตรฐานประกอบแบบก่อสร้าง
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ประกอบการทำงานอย่างเคร่งครัด

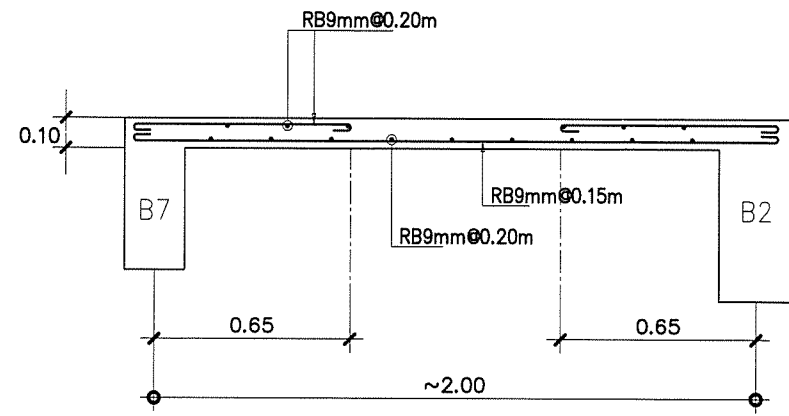
เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ นายชาญณรงค์ แถนสีแสง	สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ.19257	วิศวกร : นายธีรยุทธ เวชพรหมณ์ ภย.41893 นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ๒๓ เม.ย. ๖๖		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักงานอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่		
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา นานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสิตะดี ดาวจิตรัส ส.สถ. 2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			S-07		
- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สทฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขที่การคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่ ๒๖ เม.ย. ๒๕๖๕			รวม แผ่น		
						37 / 48		



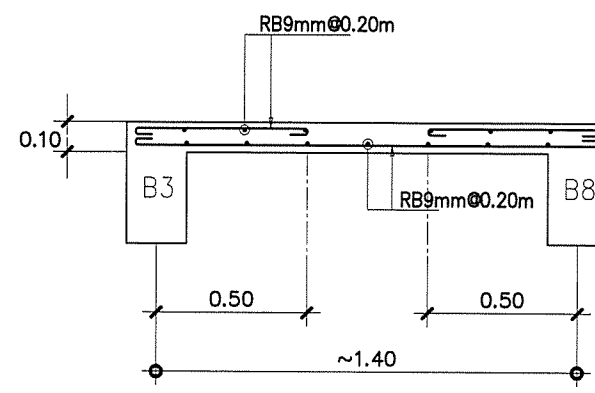
① S1 ฟันทางเดียว

หมายเหตุ : กรณีแผ่นพื้นสำเร็จรูปตรงตำแหน่งเสาให้บากแผ่นพื้นเข้ามุมเสาด้วยไฟเบอร์ให้สวยงาม

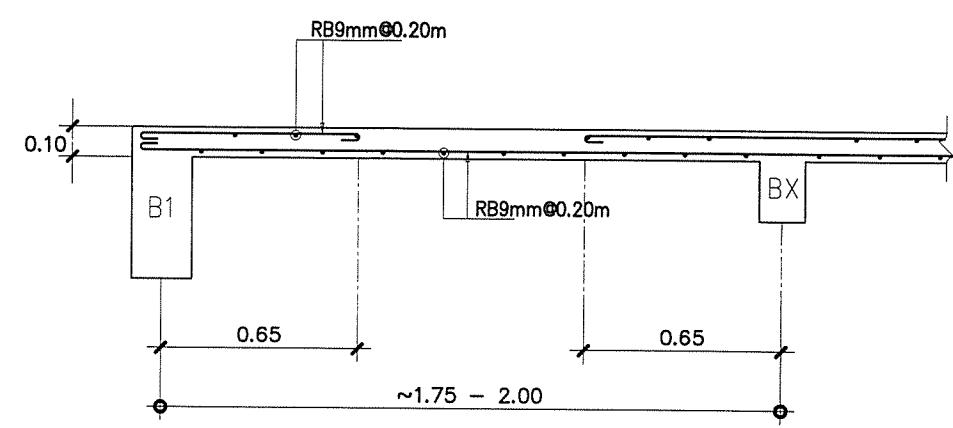
เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ นายชาญณรงค์ แถนสีแสง	สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ก.ศด 19257	วิศวกร : นายธีรยุทธ เชื้อพราหมณ์ กย.41893 นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม _____ วันที่ 16 ม.ค. 61	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม _____ วันที่ _____		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-09
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา นามะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายวีรยุทธ ตาจิรัฐติ์ สย. 2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย. 12171	ผู้อำนวยการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม _____ วันที่ 26 เม.ย. ๒๕๖๑	และอธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม _____ วันที่ _____		แบบอาคารห้องสมุด รวม _____ แผ่น _____	39 / 48
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพลดสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สอช. เท่านั้น ห้ามมิให้ใช้โดยไม่ประสงค์ ดัดแปลง คัดลอก โดยมีชื่ออนุญาตจาก สอช. และอยู่ขอบแบบก่อน การจะผลิตจะมีความผิด ตามกฎหมาย						แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สอช. แผนแสดง ขนาดตาม หัน และด้าน	



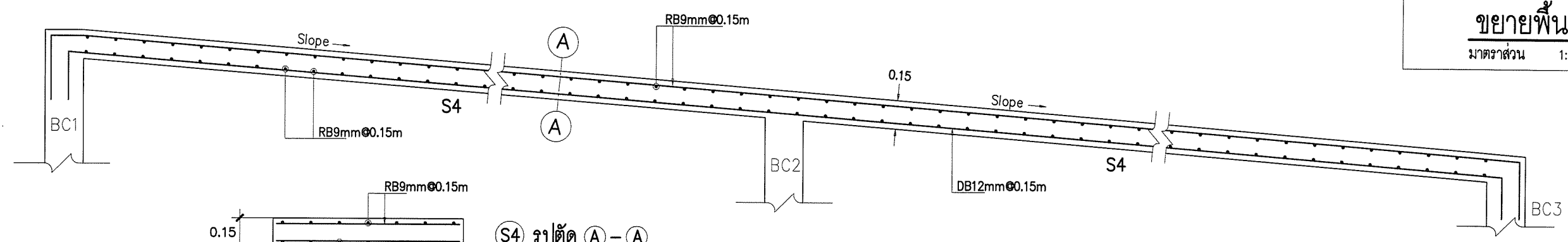
② พื้นทางเดียว



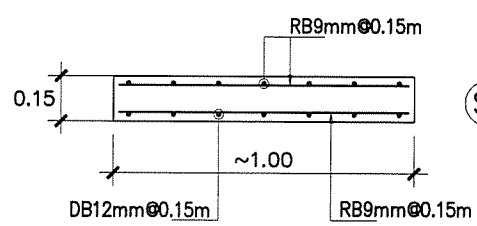
③ ด้านสั้น



③ ด้านยาว

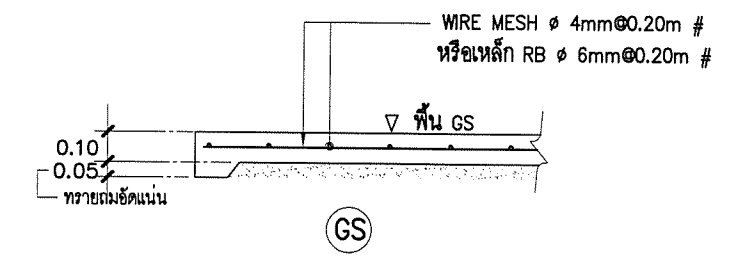


④ รูปตัด A-A

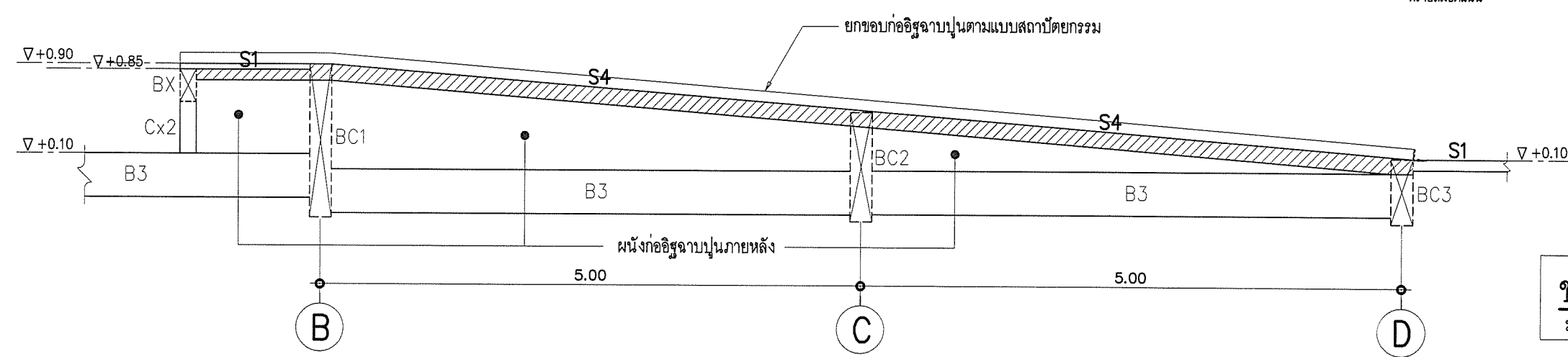


④ พื้นทางเดียว

ขยายพื้น
มาตราส่วน 1:25

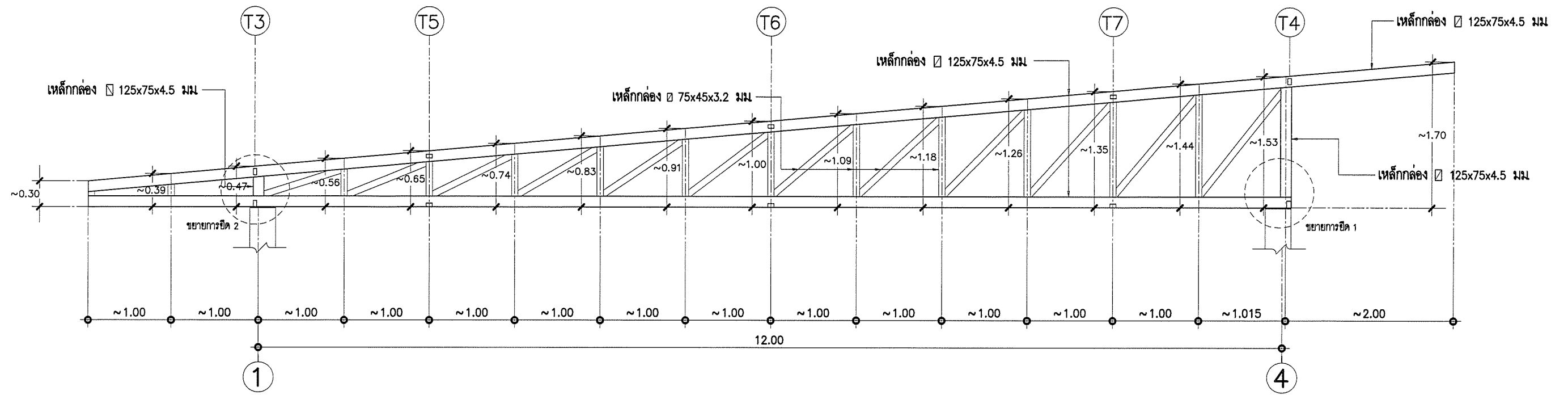


GS



ขยายโครงสร้างทางลาด
มาตราส่วน 1:50

เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ นายชาญณรงค์ แกนสีแสง	สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ. 19257	วิศวกร : นายธีรยุทธ เรือพราหมณ์ ภย.41893 นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย.12171	ผู้ดำเนินการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ๒๓ เม.ย. ๖๗		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ S-10
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังษะทิ ธาวาจิรัฐ ส.สถ. ๒๐๒๑	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย.12171	ผู้ดำเนินการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่ ๒๓ เม.ย. ๖๗			
- แบบแปลนอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ สาน พ.ร.บ. วิชาสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สปฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ผลิตแบบ คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สปฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีผลตามกฎหมาย			เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่ ๒๓ เม.ย. ๖๗			
					แบบอาคารห้องสมุด แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สปฐ. แบบแสดง ขยายพื้น	รวม 40 / 48



รายการประกอบแบบโครงสร้างคาน

เหล็กรูปพรรณที่นำมาใช้ต้องได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เหล็กกล่องที่นำมาใช้ต้องได้ มอก. 107-2533 และเหล็กรูปตัว C ที่นำมาใช้ต้องได้ มอก.1228-2549 วัสดุดังกล่าวจะต้องแสดงเครื่องหมายการค้าของผู้ผลิต และหมายเลขมาตรฐานอุตสาหกรรมให้ถูกต้องตามกฎหมาย มาแสดงให้กับคณะกรรมการตรวจการจ้างไว้เป็นหลักฐานด้วย จุดเชื่อมต่อ ให้ตัดบากด้วยอุปกรณ์ตัดบากให้เรียบร้อยสวยงาม แล้วเชื่อมด้วยวิธี FILLET WELDING (ตลอดแนวสัมผัส) การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดต่างๆ หรือการขออนุญาตใช้วัสดุที่นอกเหนือไปจากรายละเอียด และแบบรูปรายการ ต้องทำหนังสือขอความเห็นมายัง สทฐ. ซึ่งเป็นเจ้าของแบบพิจารณาอนุมัติเสียก่อนทุกครั้ง จึงทำการเปลี่ยนแปลงได้

ขยาย T1 (ตัวอย่าง Line C)

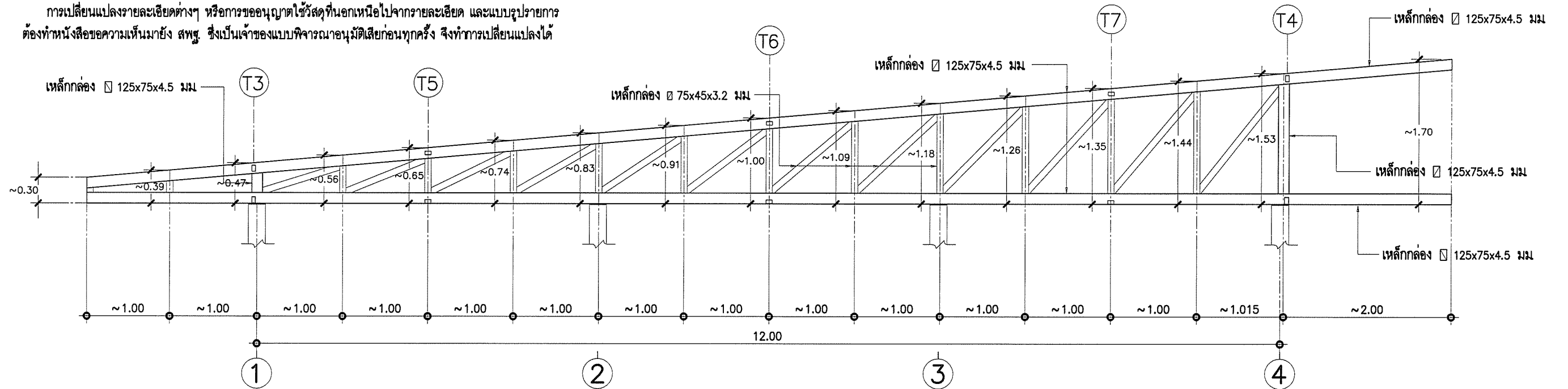
มาตราส่วน 1:50

งานทาสีโครงสร้างคาน

พ่นหรือทาสีเหล็กโครงสร้างคานทั้งหมด ด้วยสีรองพื้นกันสนิมชนิด 2 ส่วน ใช้สี TOA (Rusttech)

CAPTAIN (Captain Rust brake), Beger (Beger Rustguard) หรือเทียบเท่า และใช้สีชนิดเดียวกันพ่นหรือทาทับหน้า (เลือกสี)

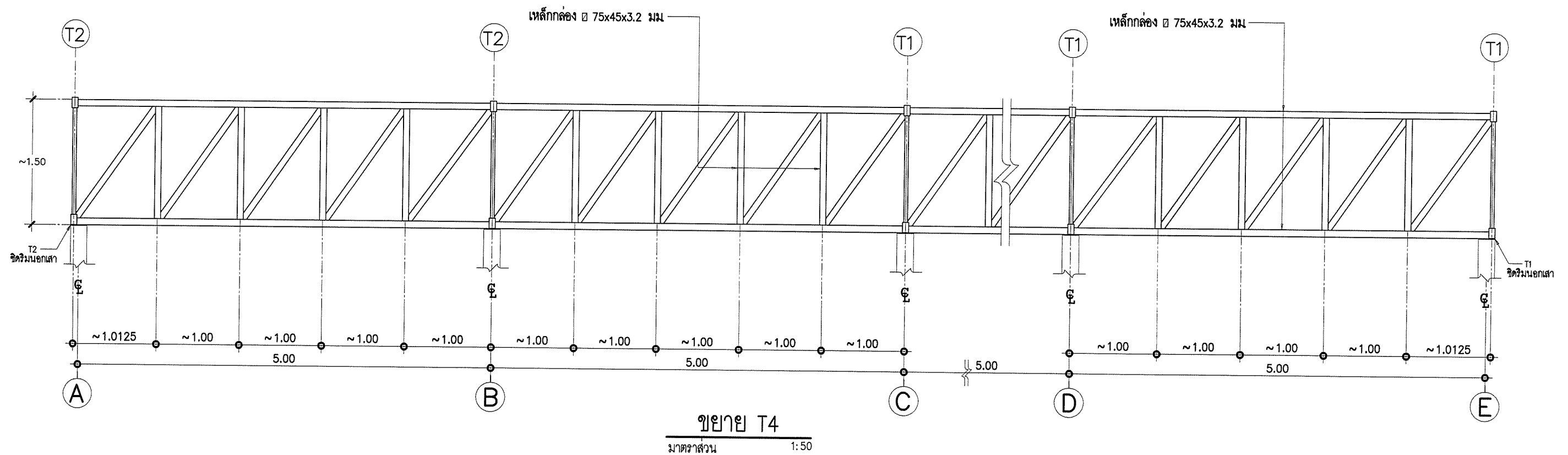
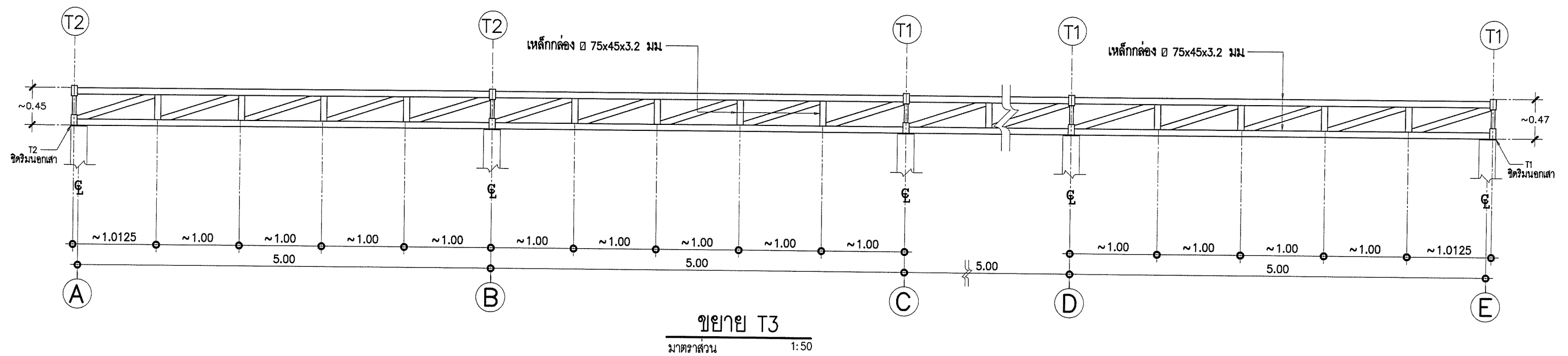
TOA (Topguard), CAPTAIN (Captain Superguard Enamel), Beger (Beger Durathane) หรือเทียบเท่า

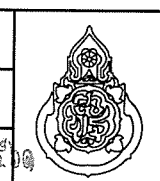
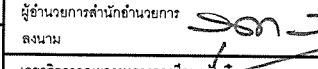
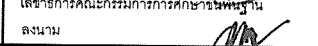


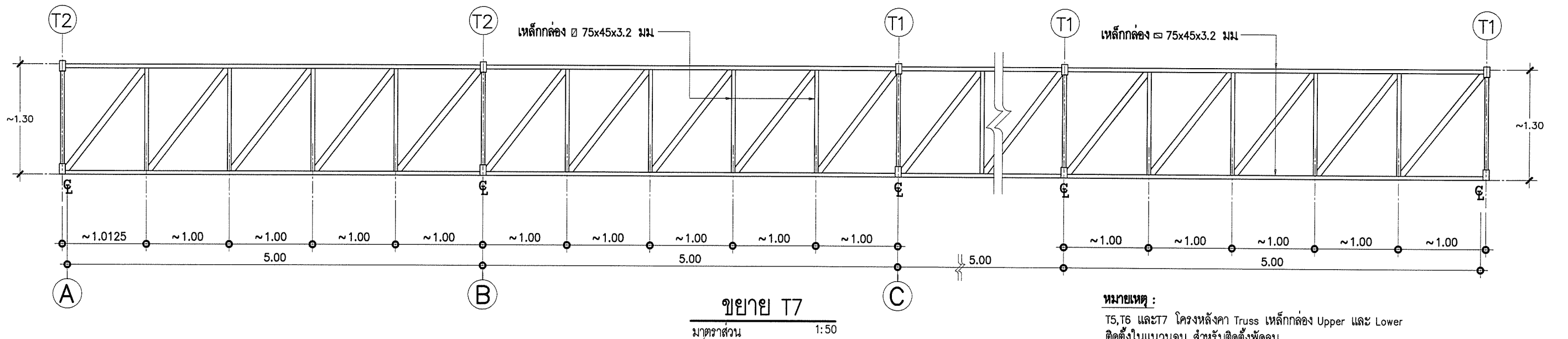
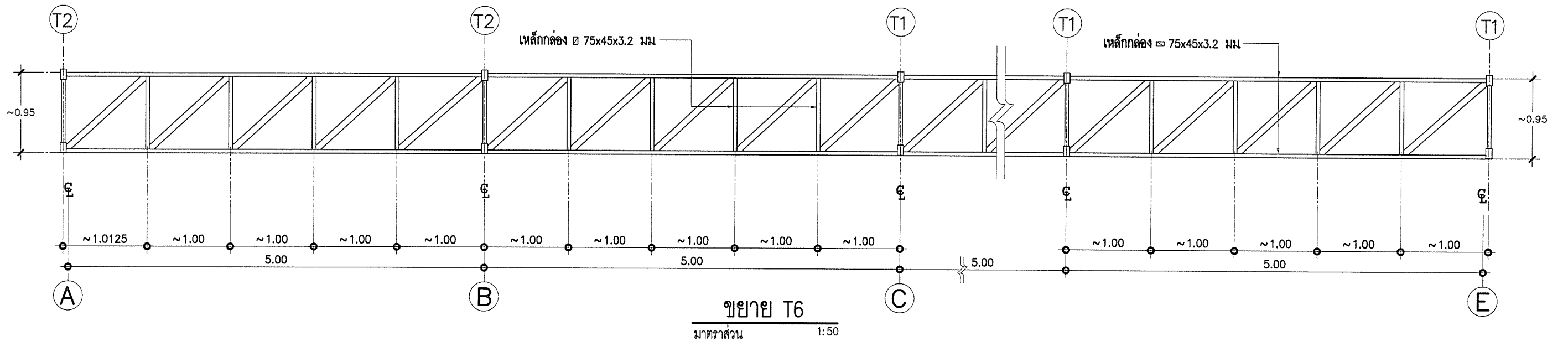
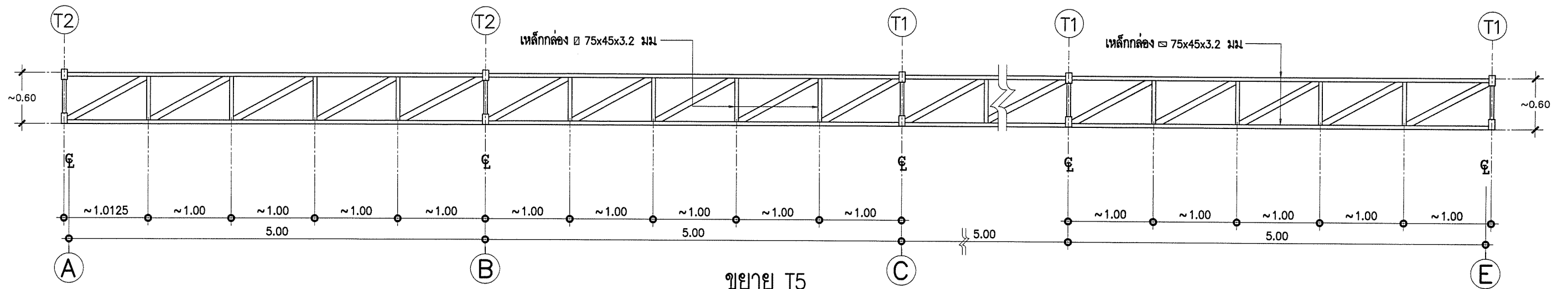
ขยาย T2 (ตัวอย่าง Line A)

มาตราส่วน 1:50

เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ นายชาญณรงค์ แถนสีแสง	สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สท. 19257	วิศวกร : นายธีรยุทธ เชื้อพราหมณ์ ภ.ย.41893 นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171	ผู้ชำนาญการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ๒๓ พ.ค. ๖๖		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ S-12
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังษฤษดิ์ ดาวจิตรัฐ ส.สท. 2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171	ผู้ชำนาญการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่ ๒๓ พ.ค. ๖๖		แบบอาคารห้องสมุด	รวม แผ่น
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาศิลปะสถาปัตย์วิศวกรรม อนุญาตให้ใช้ ในการก่อสร้าง สทฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สทฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่ ๒๖ เม.ย. ๖๖		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทฐ.	42 / 48
					แบบแสดง ขยายโครงสร้างคาน	

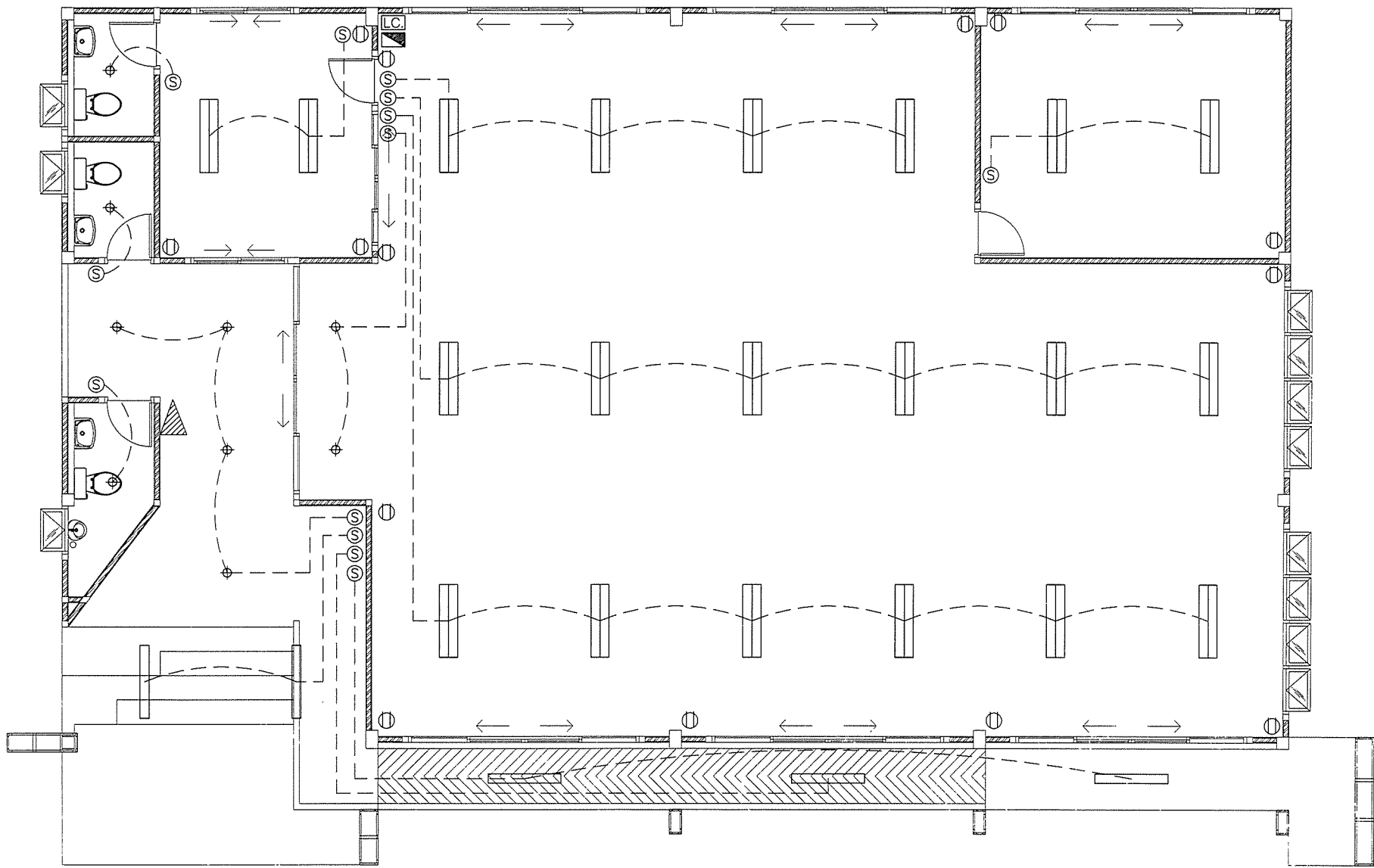
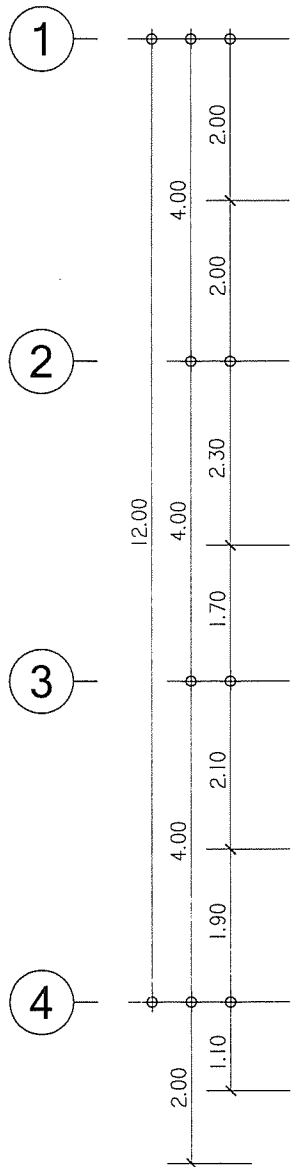
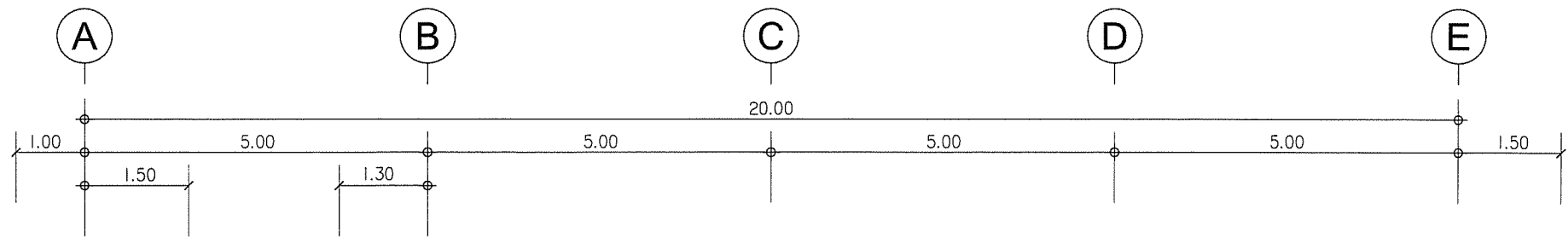


เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ นายชาญณรงค์ แก่นสีแสง	สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ. 19257	วิศวกร : นายธีรยุทธ เรือพราหมณ์ ภย.41893 นายชาญณรงค์ แก่นสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ ๒๓ เม.ย. ๕๖		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-13
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังษิษฐ์ ดาวจุฑารัตน์ ส.สถ. 2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แก่นสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่		แบบอาคารห้องสมุด	รวม แผ่น
- แบบอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปัตยกรรม อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่ ๒๖ เม.ย. ๒๕๖๑		แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	43 / 48
					แบบแสดง ราชวิทยาลัยกษัตริย์	



หมายเหตุ :
T5, T6 และ T7 โครงหลังคา Truss เหล็กกล่อง Upper และ Lower
ติดตั้งในแนวนอน สำหรับติดตั้งพัดลม

เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ นายชาญณรงค์ แกนสีแสง หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกุล -แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สทฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.ศด 19257 หัวหน้างานสถาปัตย์กรรม : นายรังสฤษดิ์ ภาวจิตต์ ส.ศด. 2011	วิศวกร : นายธีรยุทธ เชื้อพรหมณ์ ภ.ย. 41893 นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย. 12171 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย. 12171	ผู้อำนวยกากรกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม : <i>[Signature]</i> วันที่ ๒๓ เม.ย. ๖1 ผู้อำนวยกากรสำนักอำนวยการ ลงนาม : <i>[Signature]</i> วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม : <i>[Signature]</i> วันที่ ๒๖ เม.ย. ๒๕๖๑		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบอาคารห้องสมุด แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทฐ. แบบแสดง ขยายโครงสร้าง	แบบแผนที่ S-14 รวม แผ่น 44 / 48
---	---	---	--	---	---	--



รายการสัญลักษณ์ประกอบแบบไฟฟ้า	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
LC	CB. BOX.
	CONTROL PANEL
	โคม ตะแกรงถึบฝ้า อลูมิเนียมไนไตรด์ ประสิทธิภาพ 90-95 % ที่ได้ มอก. พร้อมหลอดไฟ LED 2 x 18 วัตต์ ชนิดผ้งผ้า แบบคู่
	โคม ตะแกรงถึบฝ้า อลูมิเนียมไนไตรด์ ประสิทธิภาพ 90-95 % ที่ได้ มอก. พร้อมหลอดไฟ LED 1 x 18 วัตต์ ชนิดผ้งผ้า แบบเดี่ยว
	LED 13W.(ห้องน้ำ), 9W.(ภายนอก) โคมดาวไลท์ 6" ซีว E27
	สวิตช์ เปิด-ปิด
	สวิตช์ เปิด-ปิด 2 ทาง
	ปลั๊ก
	ถังดับเพลิง แบบผงเคมีแห้ง ขนาด 15 ปอนด์
	พัดลมโคมจร ติดผ้งเพดาน ขนาด 16 นิ้ว

รายการติดตั้งไฟฟ้า

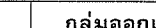
- ให้ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง ปลั๊ก สวิตช์ และเดินสายไฟฟ้าให้เรียบร้อย ตามผังการติดตั้งไฟฟ้าในแปลนพื้นที่ต่างๆดังนี้
- โคมไฟดาวไลท์ 6" ในห้องน้ำใช้หลอด LED E27 1x13W. ภายนอกใช้หลอด LED E27 1x9W.
 - สวิตช์ใช้ชนิดผ้งในผนังติดตั้งบนปลั๊กเหล็กใส่ปลั๊กไฟหรือสวิตช์ ประกอบกับเป็นสำเร็จรูป ติดจากพื้นไม่ต่ำกว่า 1.00 ม.
 - ปลั๊กชนิดผ้งในผนังติดตั้งบนปลั๊กเหล็กใส่ปลั๊กไฟหรือสวิตช์ เสียบได้ทั้งเตี้ยเหลี่ยม และเตี้ยกลม บนผนังสำเร็จรูป ติดสูงจากพื้นประมาณ 0.30 ม.
 - ติดตั้งสวิตช์บอร์ดแยกแต่ละชั้น และสวิตช์บอร์ดรวมเดินสายไฟ
 - ท่อร้อยสายไฟในผนัง PVC. มาตรฐาน JIS C 8430, BS, IEC 61386 หรือ (มอก.) 216-2524 กรณีเดินลอยได้ผ้งเพดาน ค.ส.ล.
 - ให้ติดตั้งตัวยึดท่อร้อยสายไฟพลาสติกสีขาว ทุกระยะไม่เกิน 600 มม.
 - กรณีปลั๊กนอกอาคารให้ติดตั้งฝาครอบพลาสติกกันน้ำ
 - ให้ต่อเชื่อมสายประธานภายใน กับภายนอกให้เรียบร้อย ใช้การได้ทันที โดยผ่านมิเตอร์ของการไฟฟ้าให้เรียบร้อย

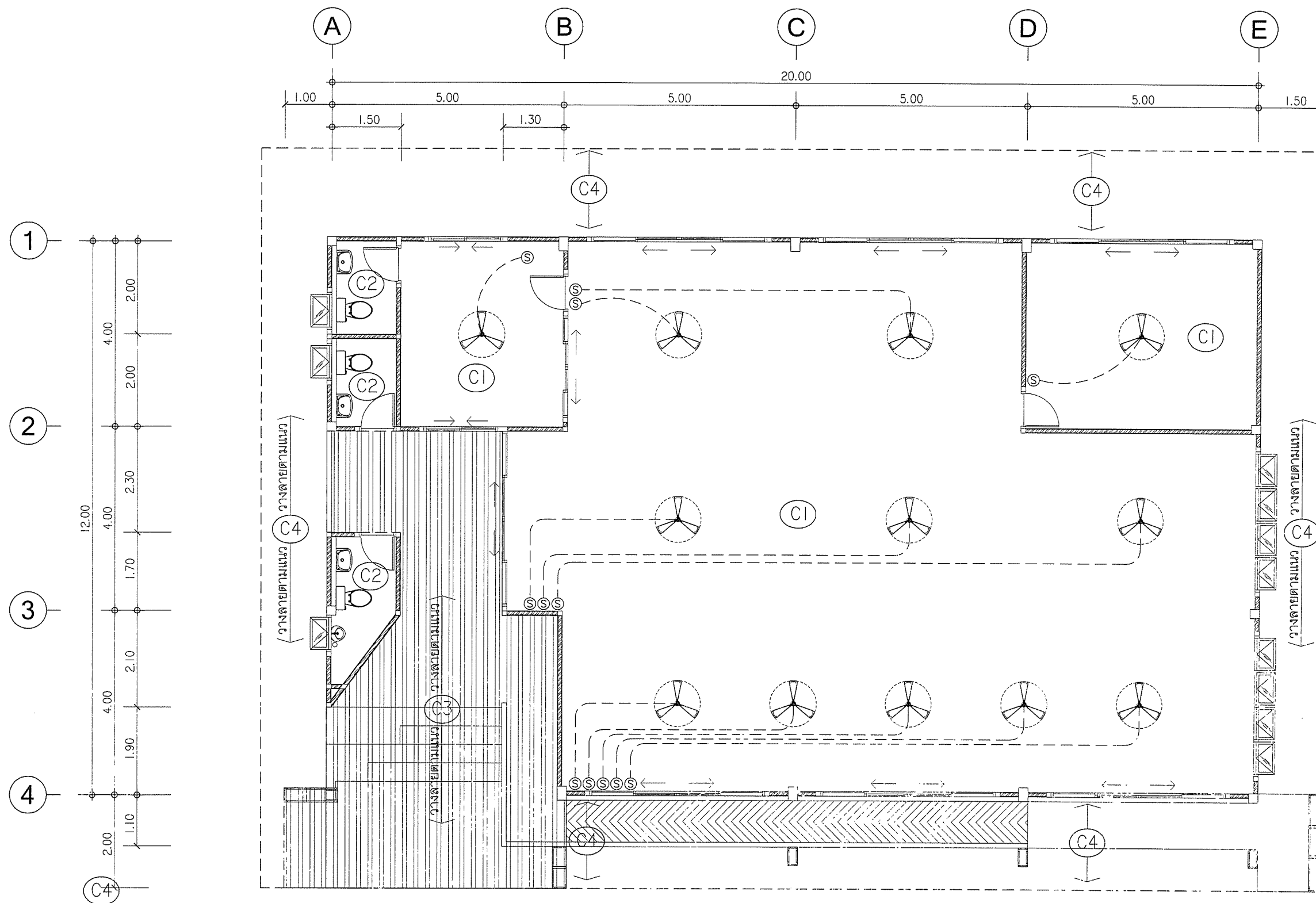
หมายเหตุ

- ตำแหน่งดวงโคม สวิตช์ ปลั๊ก การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าสามารถเปลี่ยนแปลงได้ ตามความเหมาะสมของการใช้งานโดยต้องผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการตรวจการจ้าง
- การติดตั้งอุปกรณ์และเดินสายไฟฟ้าเป็นไปตามมาตรฐานการไฟฟ้าในท้องถิ่นนั้นๆ
- การติดตั้งดวงโคมต้องให้มีความเหมาะสมมั่นคงแข็งแรง
- สวิตช์ ปลั๊ก ต้องใช้ชนิดที่ได้มาตรฐาน UL, NEC, TIS, DIB, BS เช่น LEGRAND, BTICNO, GRAB TREE หรือเทียบเท่า
- หลอดไฟ LED ทั้งหมดแสงแบบเดย์ไลท์ ยี่ห้อ LAMTON, PHILIP LIGHTING, EVE LIGHTING หรือเทียบเท่า โดยผู้รับจ้างต้องนำตัวอย่างมาแสดงผ่านผู้ควบคุมงานเพื่อผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้าง

แปลนระบบไฟฟ้า

มาตราส่วน 1:100

เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ นายชาญณรงค์ แกนสีแสง	สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สด.19257	วิศวกร : นายธีรยุทธ เวียงพราหมณ์ ภย.41893 นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ๒๓ เม.ย. ๖๖		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ E-01		
	หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังษฤทธิ ภาวจุฑริส ส.ส.ด. 2011	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่ ๒๖ เม.ย. ๖๖			แบบอาคารห้องสมุด รวม แผ่น		
	- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย					เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ลงนาม วันที่ ๒๖ เม.ย. ๖๖	แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ. แบบแสดง แปลนไฟฟ้า	45 / 48



รายการสัญลักษณ์ประกอบแบบไฟฟ้า	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
LC	CB. BOX.
☐	CONTROL PANEL
☐	โคม ตะแกรงตีใบพัด อลูมิเนียมโมโนโครม ประสิทธิภาพ 90-95 % ที่ได้ มอก. พร้อมหลอดไฟ LED 2 x 18 วัตต์ ชนิดผ้งผ้า แบบคู่
☐	โคม ตะแกรงตีใบพัด อลูมิเนียมโมโนโครม ประสิทธิภาพ 90-95 % ที่ได้ มอก. พร้อมหลอดไฟ LED 1 x 18 วัตต์ ชนิดผ้งผ้า แบบเดี่ยว
⊕	LED 13W.(ห้องน้ำ), 9W.(ภายนอก) โคมดาวไลท์ 6" ทั่วไป E27
Ⓢ	สวิตช์ เปิด-ปิด
Ⓢ	สวิตช์ เปิด-ปิด 2 ทาง
Ⓢ	ปลั๊ก
▲	ถังดับเพลิง แบบผงเคมีแห้ง ขนาด 15 ปอนด์
☐	พัดลมโครง ติดฝ้าเพดาน ขนาด 16 นิ้ว

สัญลักษณ์

รายการวัสดุฝ้าเพดาน

- C1

ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดหนา 9 มม. ฉาบเรียบ ทาสี
โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี หนา 0.55 มม. มอก.863-2532 วางระยะ 0.40x1.00 ม.
- C2

ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดหนา 9 มม. (ชนิดกันชื้น) ฉาบเรียบ ทาสี
โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี หนา 0.55 มม. มอก.863-2532 วางระยะ 0.40x1.00 ม.

- C3

ฝ้าเพดานแผ่นกระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ ชนิดลายไม้ มอก.1427-2540 หนา 4 มม.
โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี หนา 0.55 มม. มอก.863-2532
- C4

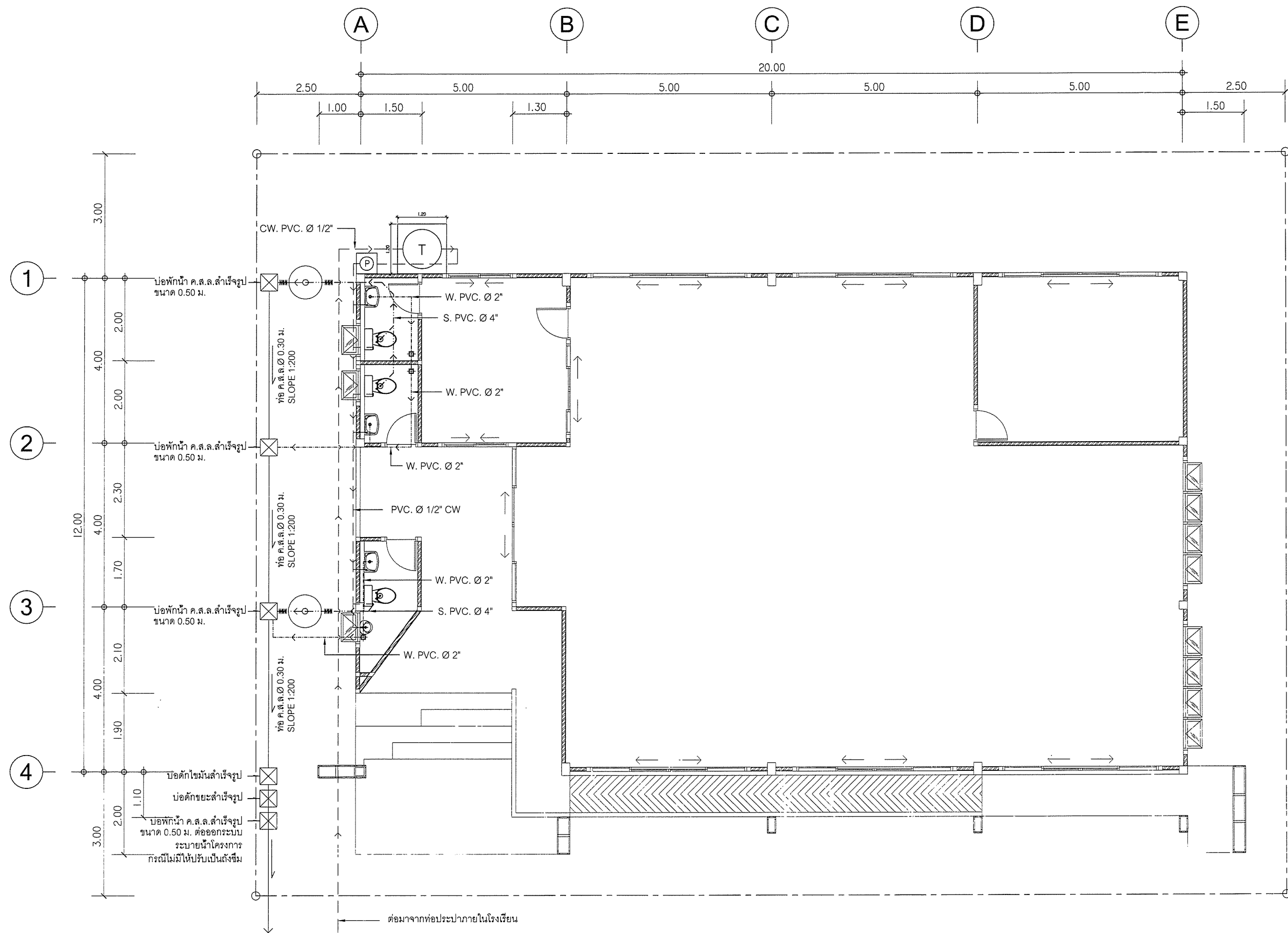
ฝ้าเพดานแผ่นกระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ ชนิดลายไม้ หรือชนิดลายไม้ระบายอากาศ
มอก.1427-2540 หนา 4 มม. โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี หนา 0.55 มม. มอก.863-2532
ติดตั้งบนโครงเคร่าเหล็กตามแบบมาตรฐาน

แปลนฝ้าเพดาน ตำแหน่งติดตั้งพัดลม

มาตราส่วน

1:100

เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ นายชาญณรงค์ แถนสีแสง	สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ. 19257	วิศวกร : นายธีรยุทธ เชื้อพราหมณ์ ภย.41893 นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยกรกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ๒๓ เม.ย. ๖๓		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษานขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแปลน
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ภาวจิตร์ ส.สถ. 2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยกรสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่ 11 พ.ค. ๖๓			รวม
- แบบรูปอาคารสิ่งนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ ในการก่อสร้าง สห. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สห. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย			เลขานุการคณะกรรมการการศึกษานขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่ ๒๖ เม.ย. ๖๓			แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สห.
					แบบแสดง แปลนฝ้าเพดาน ตำแหน่งติดตั้ง	46 / 48



รายการสัญลักษณ์ประปาและสุขาภิบาล	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
W	ท่อน้ำเสีย
S	ท่อน้ำโสโครก
V	ท่อระบายอากาศ
CW	ท่อน้ำประปา
⊗	บ่อพักน้ำ ค.ส.ล.สำหรับรูป ขนาด 0.50 ม.
⊗	ประตูน้ำ
Ⓜ	มิเตอร์น้ำ
Ⓟ	บิ๊มน้ำ 150W.
Ⓣ	ถังน้ำพลาสติกแบบวางบนดิน 2,000 ลิตร
HH	ข้อต่อฮอน

แปลนระบบสุขาภิบาล
มาตราส่วน 1:100

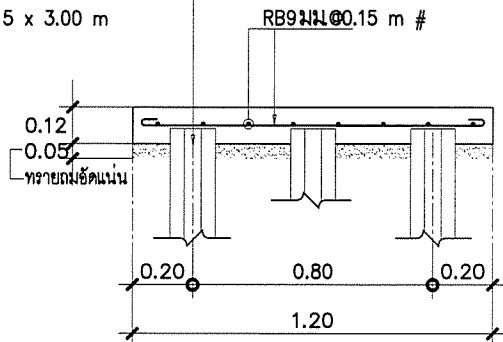
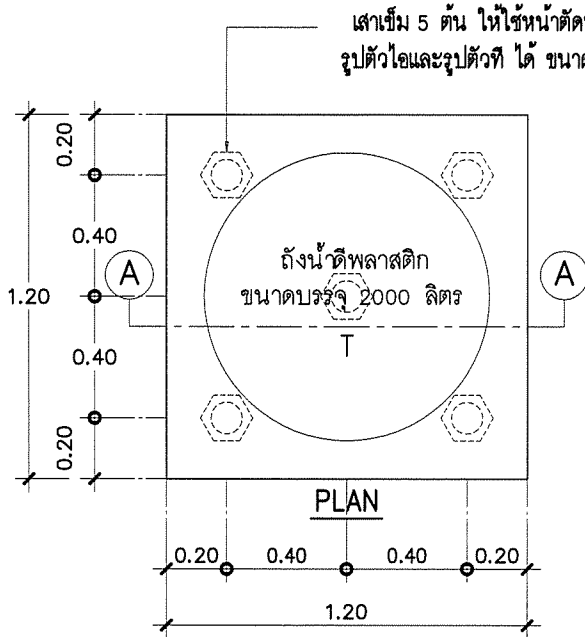
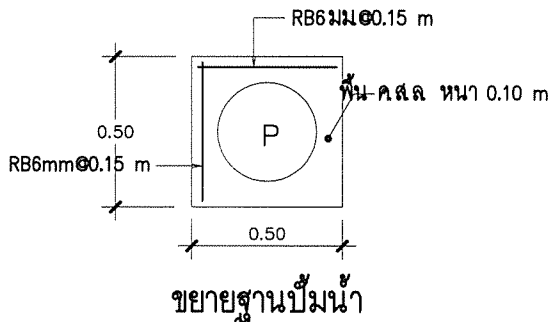
เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ นายชาญณรงค์ แกนสีแสง	สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ว.สท 19257	วิศวกร : นายธีรยุทธ เรืองพรหมณี ภย.41893 นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม : วันที่ ๒๓ เม.ย. ๖๓		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ SN-01	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา นานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ แก้วจุฑารัตน์ ส.ส.ด. 2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย.12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม : วันที่ ๒๖ เม.ย. ๖๓		แบบอาคารห้องสมุด	รวม แผ่น	
- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาสถาปัตยกรรม-วิศวกรรม อนุญาตให้ใช้ ในการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ตัดแปลง ตีลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สทศ. และผู้ออกแบบก่อน การจะเกิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย					แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ.	47 / 48	
					แบบแสดง แปลนระบบสุขาภิบาล		

รายการประกอบแบบติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด 1600 ลิตร

- ขุดหลุมสำหรับฝังถังบำบัดน้ำเสีย จำนวน 2 ขุด ที่กันหลุมพื้น ค.ส.ล. เทคอนกรีต 1:2:4 รองรับถังหนา 0.12 ม ให้ฝาดังอยู่ที่ระดับ +0.05 ม
- ระบบบำบัดน้ำเสียเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแอร์โร- กรองรวมแบบไร้อากาศ
- ข้อมูลทางเทคนิคของถังบำบัดน้ำเสีย โดยสังเขป
 - ตัวถังผลิตจากวัสดุ ประเภท POLYETHYLENE (PE) หรือ FIBER GLASS (FRP)
 - ส่วนกรอง ประกอบด้วย สื่อชีวภาพ, หัวกระจายอากาศ
 - ถังบำบัดน้ำเสียแอร์โร- กรองรวมแบบไร้อากาศนี้อาศัยแบคทีเรียชนิดที่ไม่ต้องการออกซิเจนในการย่อยสลายสารอินทรีย์ โดยผลสุดท้ายเป็นน้ำ ก๊าซ พลังงาน ทำให้ได้คุณภาพน้ำที่ดีพอ ก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ
 - อุปกรณ์ภายนอก ประกอบด้วย ข้อต่ออ่อน, ฝาดัง
 - รูปทรงของถังให้เป็นทรงกระบอกหรือทรงกลม ผลิตกันต้องมี มอก รับรอง

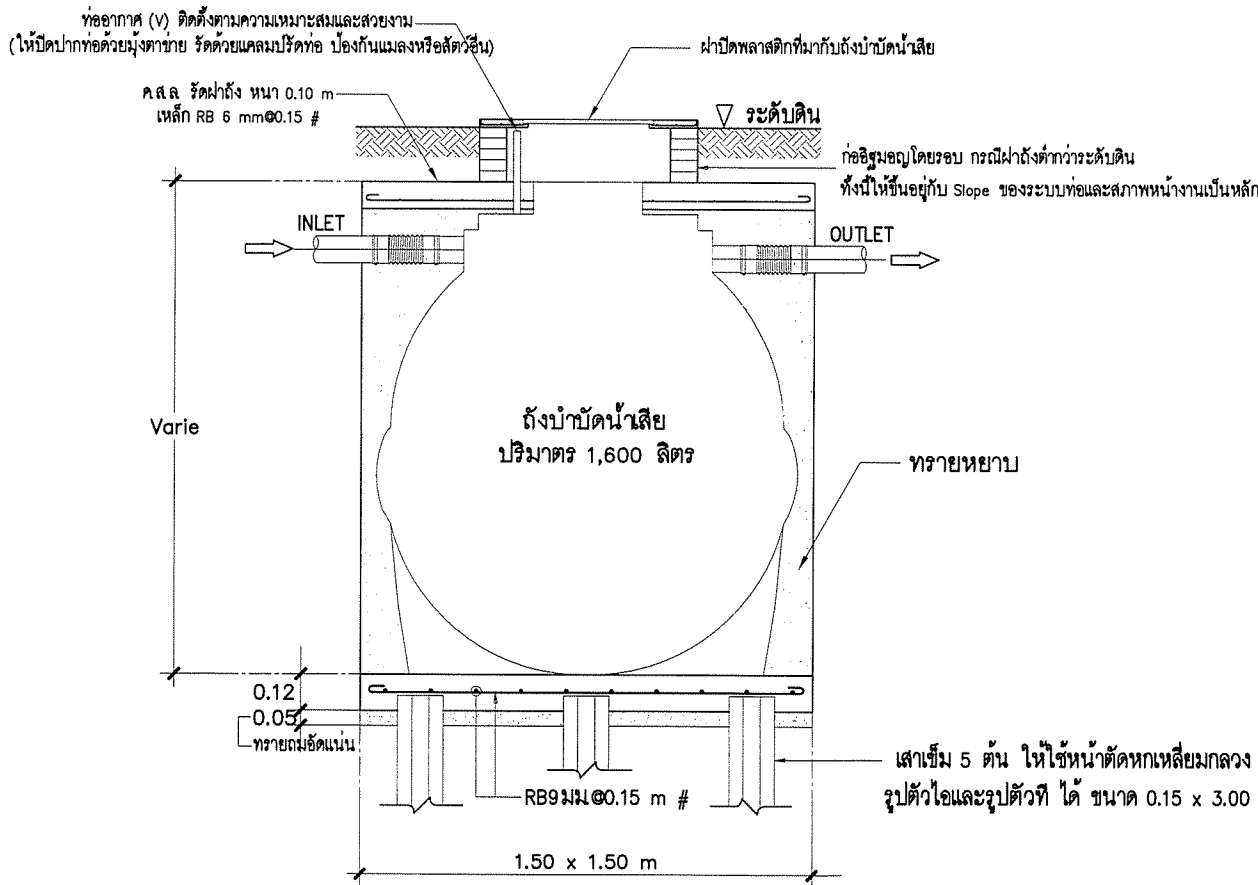
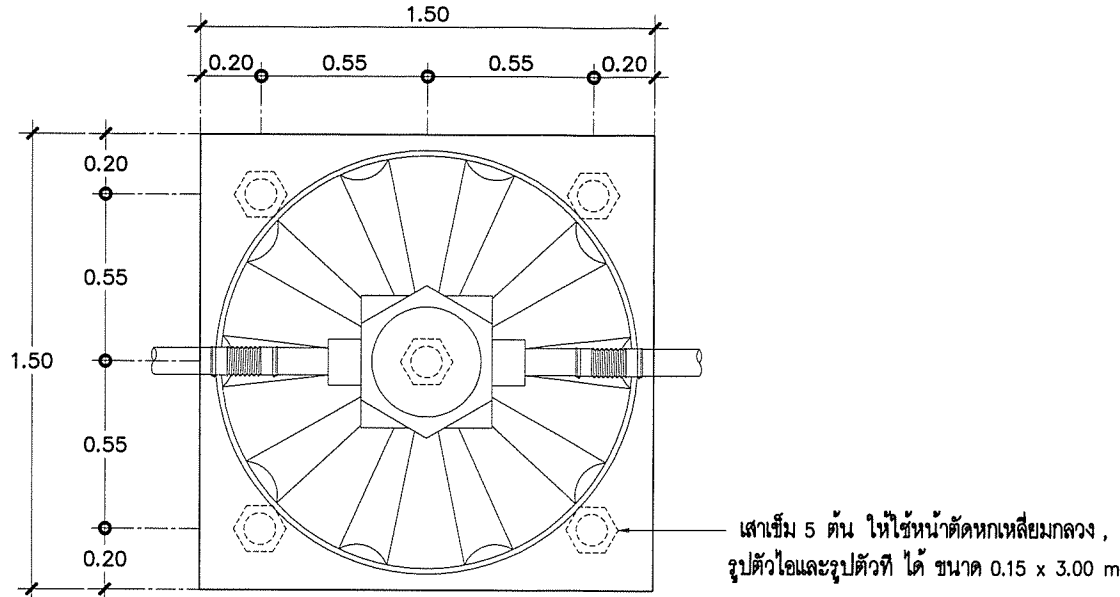
หมายเหตุ : - มาตรฐานระบบการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียให้ออกจากบริษัทผู้ผลิตเป็นหลัก

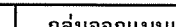
- ขนาดและระยะต่างๆที่แสดงในแบบรูป เป็นเพียงแนวทาง
- ระดับ ± 0.00 อยู่ที่ระดับ.. โรงเรียนกำหนด หรือปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่
- ความลาดเอียงของท่อทั้งหมดในงานใช้ 1 : 200
- ท่อท่อน้ำออกของถังบำบัดน้ำเสียต้องอยู่สูงกว่าน้ำท่วมถึง 0.20 ม
- น้ำทิ้งจากส้วมให้ต่อเข้าถังบำบัดน้ำเสีย โดยตรง
- น้ำทิ้งจากแหล่งอื่น ให้ต่อเข้าบ่อพัก ค.ส.ล
- กรณีจากสภาพพื้นดินแข็ง ทำการตอกเสาเข็มไม่ลงให้เพิ่มความหนา พื้น ค.ส.ล เป็น 0.15 ม และขยาย ฐานรองรับถังบำบัดน้ำเสียเป็นขนาด 1.80 x 1.80 ม และไม่ต้องเปรียบเทียบกับเงินคืน



ขยายฐานรองรับถังน้ำดีพลาสติก
(กรณีตอกเข็มไม่ได้จากสภาพพื้นดินแข็ง ให้ขยายฐานรองรับถังน้ำดี เป็นขนาด 1.50 x 1.50 x 0.15 m และไม่ต้องเปรียบเทียบกับเงินคืน)

ขยายฐานรองรับ ถังบำบัดน้ำเสียและถังน้ำดี
มาตรฐาน 1 : 25



เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ นายชาญณรงค์ แกนสีแสง	สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.ศด 19257	วิศวกร : นายธีรยุทธ เชื้อพรหมณ์ ภ.ย.41893 นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย.12171	ผู้ดำเนินการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ๒๓ เม.ย. ๖๖		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ SN-02
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังษฤๅษี ดาวจุฑารัต ส.ศด. 2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย.12171	ผู้ดำเนินการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			
-แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิศวกรสถาปนิกวิศวกรรมโยธาให้ใช้ ในราชการของ ส.ทร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก ส.ทร. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่ ๒๖ เม.ย. ๖๖			
					แบบอาคารห้องสมุด แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด ส.ทร. แบบแสดง ขยายฐานรองรับ ถังบำบัดน้ำเสียและถังน้ำดี	รวมแผ่น 48 / 48