

สารบัญแบบ

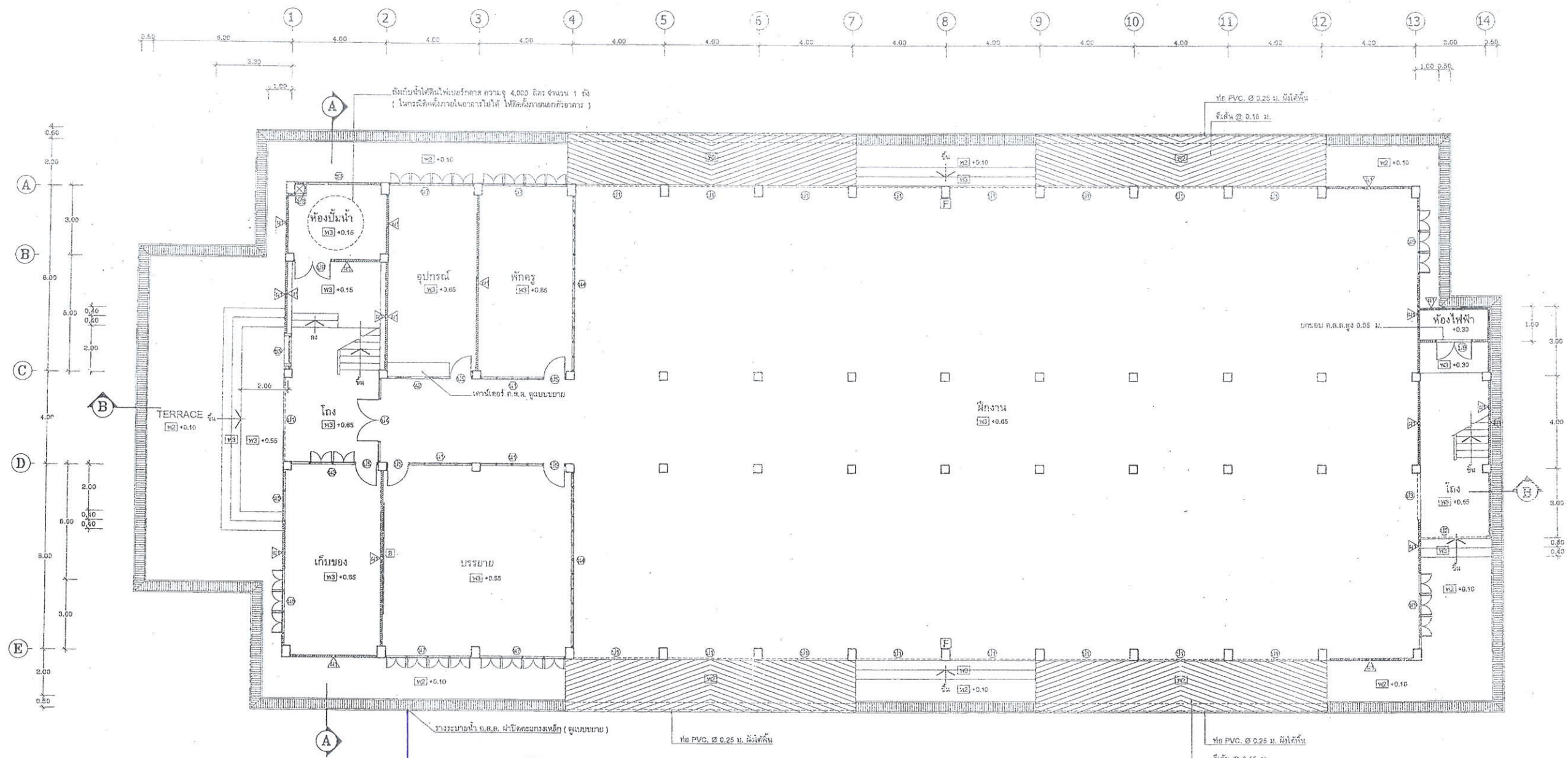
งบประมาณปี 2549

งบประมาณปี 2559

ลำดับที่	รายการ	แผ่นที่	ลำดับที่	รายการ	แผ่นที่
1	สารบัญแบบ	A-0	1	สารบัญแบบ	A-0
2	รายการประกอบแบบสถาปัตยกรรม, แบบขยายประตู-หน้าต่าง	A-1	2	รายการประกอบแบบสถาปัตยกรรม, แบบขยายประตู-หน้าต่าง	A-1
3	แปลนพื้นที่ล่าง	A-2	3	แปลนพื้นที่ล่าง	A-2
4	แปลนพื้นที่ 2	A-3	4	แปลนพื้นที่ 2	A-3
5	แปลนพื้นที่ 3	A-4	5	แปลนพื้นที่ 3	A-4
6	แปลนพื้นที่ 4	A-5	6	แปลนพื้นที่ 4	A-5
7	แปลนหลังคา	A-6	7	แปลนหลังคา	A-6
8	รูปด้าน(A)	A-7	8	รูปด้าน(A)	A-7
9	รูปด้าน(B), (D)	A-8	9	รูปด้าน(B), (D)	A-8
10	รูปด้าน(C)	A-9	10	รูปด้าน(C)	A-9
11	รูปตัด(A) - (A), แบบขยาย	A-10	11	รูปตัด(A) - (A), แบบขยาย	A-10
12	รูปตัด(B) - (B), แบบขยาย	A-11	12	รูปตัด(B) - (B), แบบขยาย	A-11
13	แบบขยายบันได คสล., แบบขยายห้องน้ำ-ส้วม	A-12	13	แบบขยายบันได คสล., แบบขยายห้องน้ำ-ส้วม	A-12
14	แปลนฐานรากแบบไม่ตอกเข็ม	S-1	14	แปลนฐานรากแบบไม่ตอกเข็ม	S-1
15	แปลนฐานรากแบบตอกเข็ม	S-2	15	แปลนฐานรากแบบตอกเข็ม	S-2
16	แปลนคานคอดินพื้นที่ล่าง	S-3	16	แปลนคานคอดินพื้นที่ล่าง	S-3
17	แปลนคานพื้นที่ 2, 3	S-4	17	แปลนคานพื้นที่ 2, 3	S-4
18	แปลนคานพื้นที่ 4	S-5	18	แปลนคานพื้นที่ 4	S-5
19	แปลนคานโครงหลังคา	S-6	19	แปลนคานโครงหลังคา	S-6
20	แบบขยายฐานราก	S-7	20	แบบขยายฐานราก	S-7
21	แบบขยาย ST1-ST3, B1-B7	S-8	21	แบบขยาย ST1-ST3, B1-B7	S-8
22	แบบขยาย B8-B21	S-9	22	แบบขยาย B8-B21	S-9
23	แบบขยาย B22-B38	S-10	23	แบบขยาย B22-B38	S-10
24	แบบขยาย S1-S6, C1-C6, CX	S-11	24	แบบขยาย S1-S6, C1-C6, CX	S-11
25	แบบขยายโครงหลังคา	S-12	25	แบบขยายโครงหลังคา	S-12
26	ระบบไฟฟ้า (*)	E-1	26	ระบบไฟฟ้า (*)	E-1
27	ระบบไฟฟ้า (*)	E-2	27	ระบบไฟฟ้า (*)	E-2
28	ระบบไฟฟ้า (*)	E-3	28	ระบบไฟฟ้า (*)	E-3
29	ระบบไฟฟ้า (*)	E-4	29	ระบบไฟฟ้า (*)	E-4
รวมทั้งสิ้น 29 แผ่น			30	ระบบไฟฟ้า (**)	E-1
หมายเหตุ (*) ยกเลิกตั้งแต่ปีงบประมาณ 2559 เป็นต้นไป			31	แปลนไฟฟ้าพื้นที่ล่าง (**)	E-2
			32	แปลนไฟฟ้าพื้นที่ 2-3 (**)	E-3
			33	แปลนไฟฟ้าพื้นที่ 4 (**)	E-4
			34	แปลนไฟฟ้าชั้นดาดฟ้า (**)	E-5
			รวมทั้งสิ้น 34 แผ่น		
			หมายเหตุ (*) ยกเลิกตั้งแต่ปีงบประมาณ 2559 เป็นต้นไป		
			(**) เริ่มใช้ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2559 เป็นต้นไป		



กระทรวงศึกษาธิการ และสำนักงาน อธิบดีกรมการ สำนักงานคณะกรรมการ การประถมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ	แบบ:	อาคารโรงเรียน 4 ชั้น พื้นที่ 4,000 ตร.ม.	เลขที่: 49AC4
	สถาปนิก	อรรถพร แก้วบุญพิทย์ ว ๓๓ 492	แผ่นที่: A-0
	วิศวกร	บุญเลิศ น้อยระ สข. 5504	รวม: แผ่น
	เขียนแบบ	แบบแสดง	วันที่: _____
	ผู้ควบคุมการ		

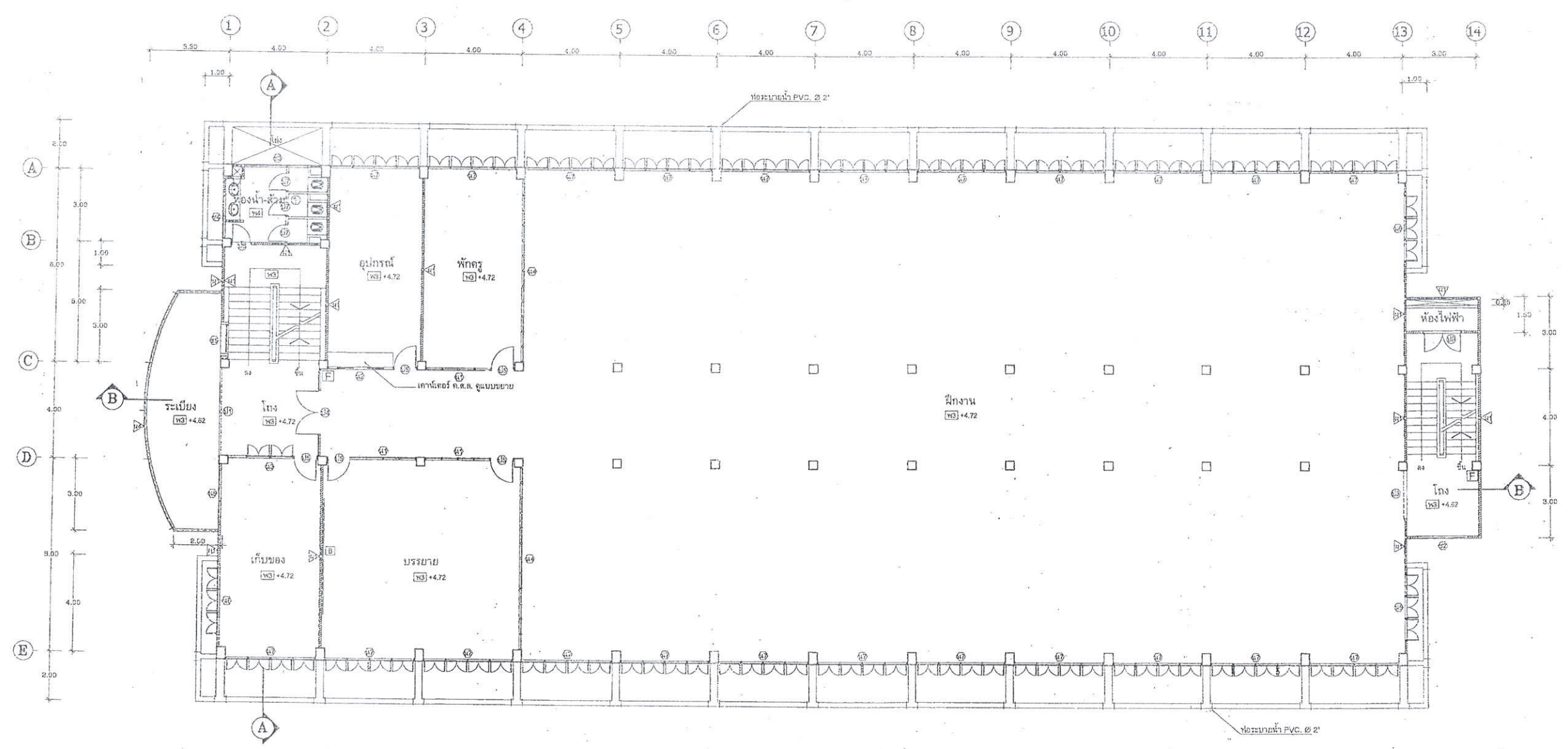


ยกเลิก

แปลนพื้นที่ล่าง 1:100



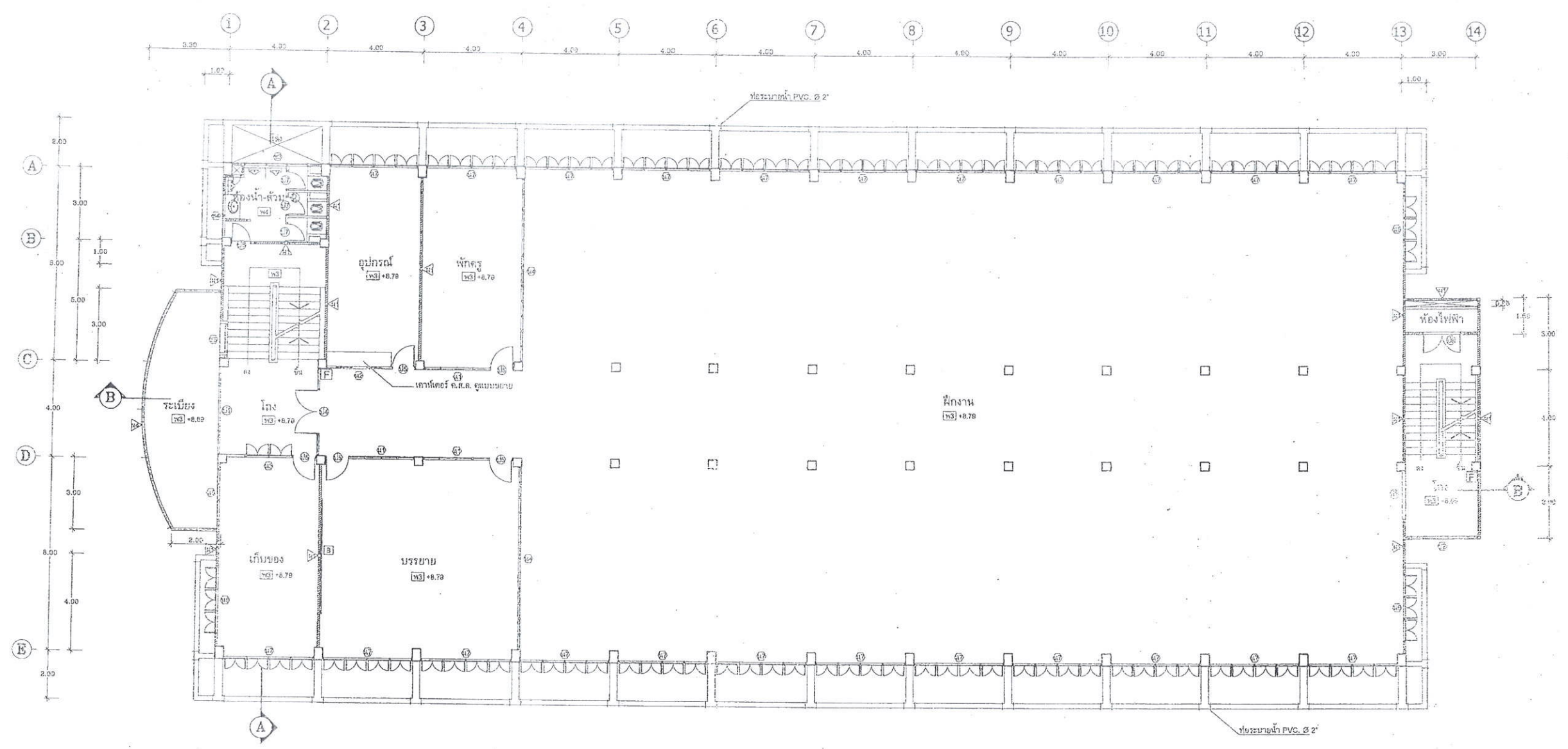
กลุ่มงานมาตรฐานอาคาร และสิ่งก่อสร้าง สำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ	แบบ : อาคารโรงงาน 4 ชั้น พื้นที่ 4,000 ตร.ม. เลขที่ : 49A04		
	สถาปนิก	อรรถพร แก้วบุญชิตชัย	แผ่นที่ 2
	วิศวกร	บุญเลิศ น้อยสระ	รวม 28 แผ่น
	เขียนแบบ	วิเศษ (วิเศษ) และ โส	วันที่ พ.ย. 2568
	ตรวจสอบ	สมพงษ์ ชื่นสำ	ผู้ควบคุมการ



แปลนพื้นที่ 2 1:100

[Handwritten signature and official stamp]

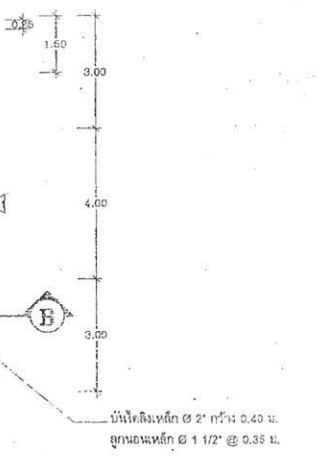
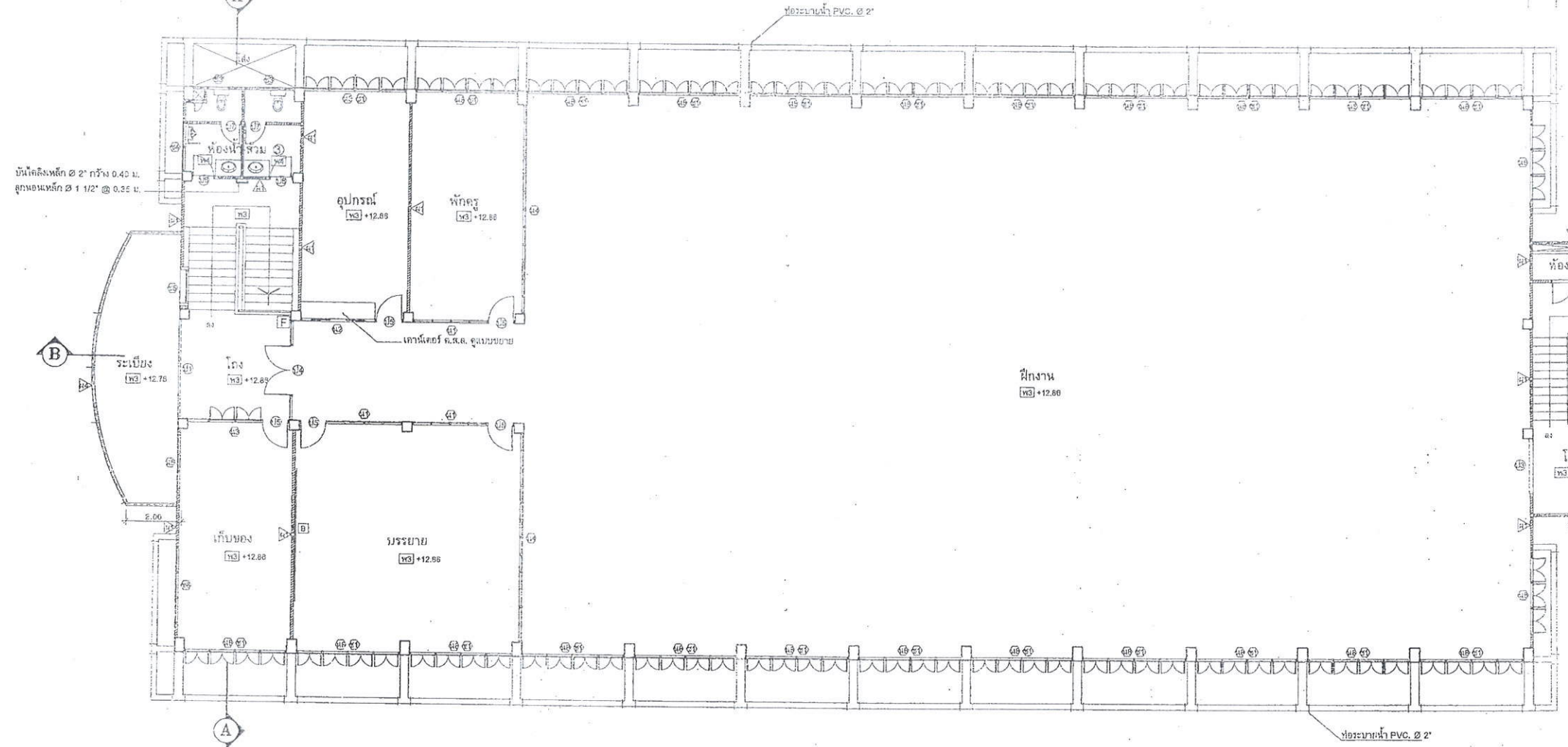
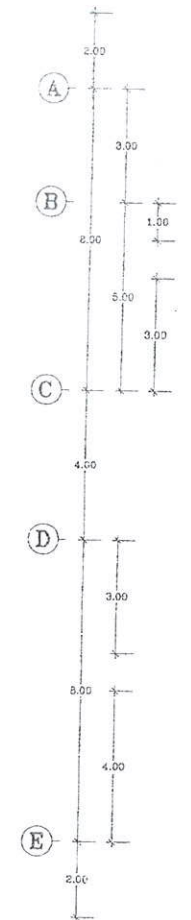
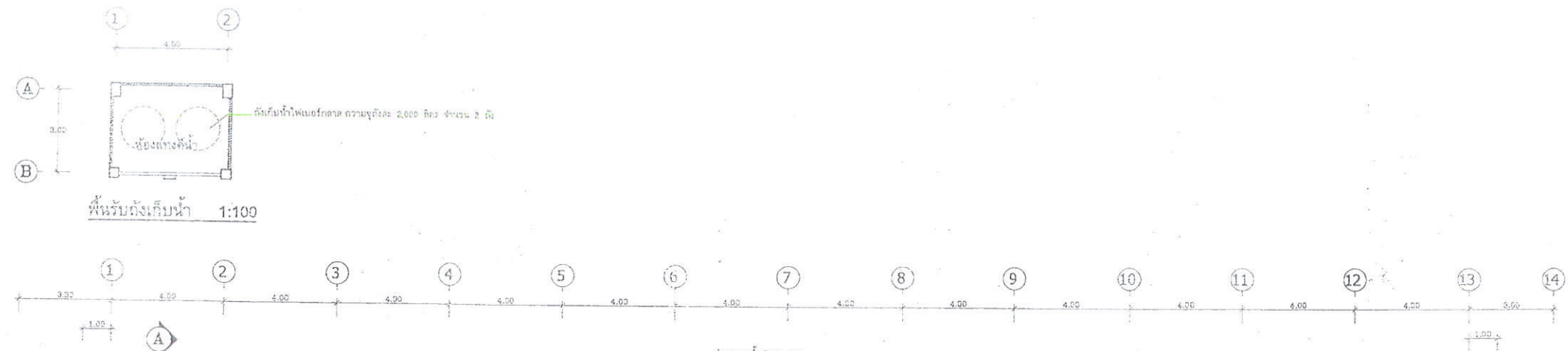
กลุ่มมาตรฐานอาคาร และสิ่งก่อสร้าง สำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ	แบบ : อาคารโรงฝึกงาน 4 ชั้น พื้นที่ 4,000 ตร.ม. เลขที่ : 48A04	
	สถาปนิก	อรรถพร แก้วปทุมพิสัย
	วิศวกร	บุญเลิศ น้อยระ
	เขียนแบบ	วิรัตน์ วัฒนศิริ
	แบบเลขที่	แปลนพื้นที่ 2
หน้า	3	รวม 28 หน้า
วันที่	พ.ย. 2548	ผู้ชำนาญการ



แปลนพื้นที่ 3 1:100



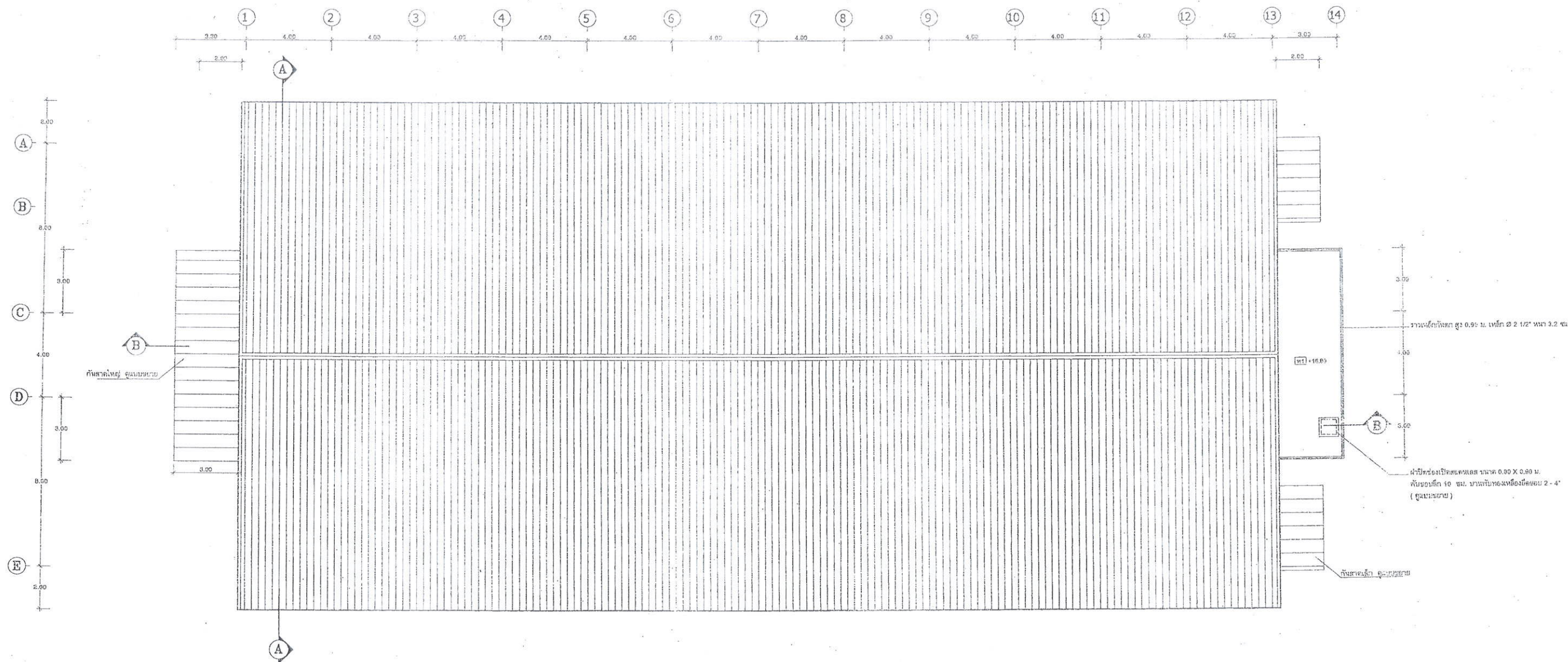
 กรมการศึกษานอกโรงเรียน และสิ่งก่อสร้าง สำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ	แบบ : อาคารโรงฝึกงาน 4 ชั้น พื้นที่ 4,000 ตรม. เลขที่ : 49A04		
	สถาปนิก	อรุณพ แก้วบุญทิพย์	แผ่นที่ 4
	วิศวกร	บุญเลิศ น้อยสาระ	รวม 28 แผ่น
	เขียนแบบ	วิมลวิไล วัฒนศิริ	วันที่ พ.ศ. 2548
แบบแสดง : แปลนพื้นที่ 3			ผู้ดำเนินการ



แปลนพื้นที่ 4 1:100



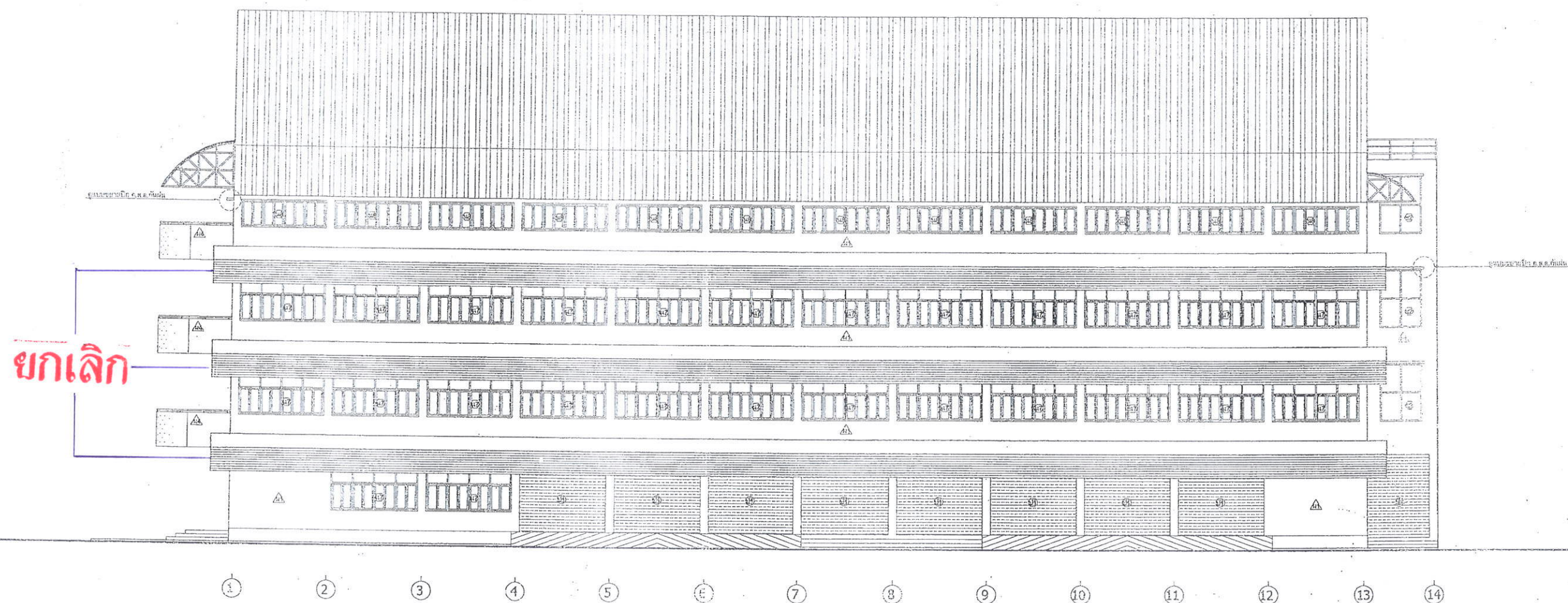
 กลุ่มมาตรฐานอาคาร และสิ่งก่อสร้าง สำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ	แบบ : อาคารโรงฝึกงาน 4 ชั้น พื้นที่ 4,000 ตรม.		เลขที่ : 49A04
	สถาปนิก	อารมพ แก้วบุษยพิชญ์ 	แผ่นที่ 5
	วิศวกร	บุญเลิศ น้อยระ 	12
	รวม 28 แผ่น		
	เขียนแบบ	วิรัตน์ ใจดี 	วันที่ พ.ย. 2548
	แบบแปลน	แบบแปลนที่ 4	ผู้อำนวยการ 



แปลนหลังคา 1:100

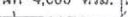


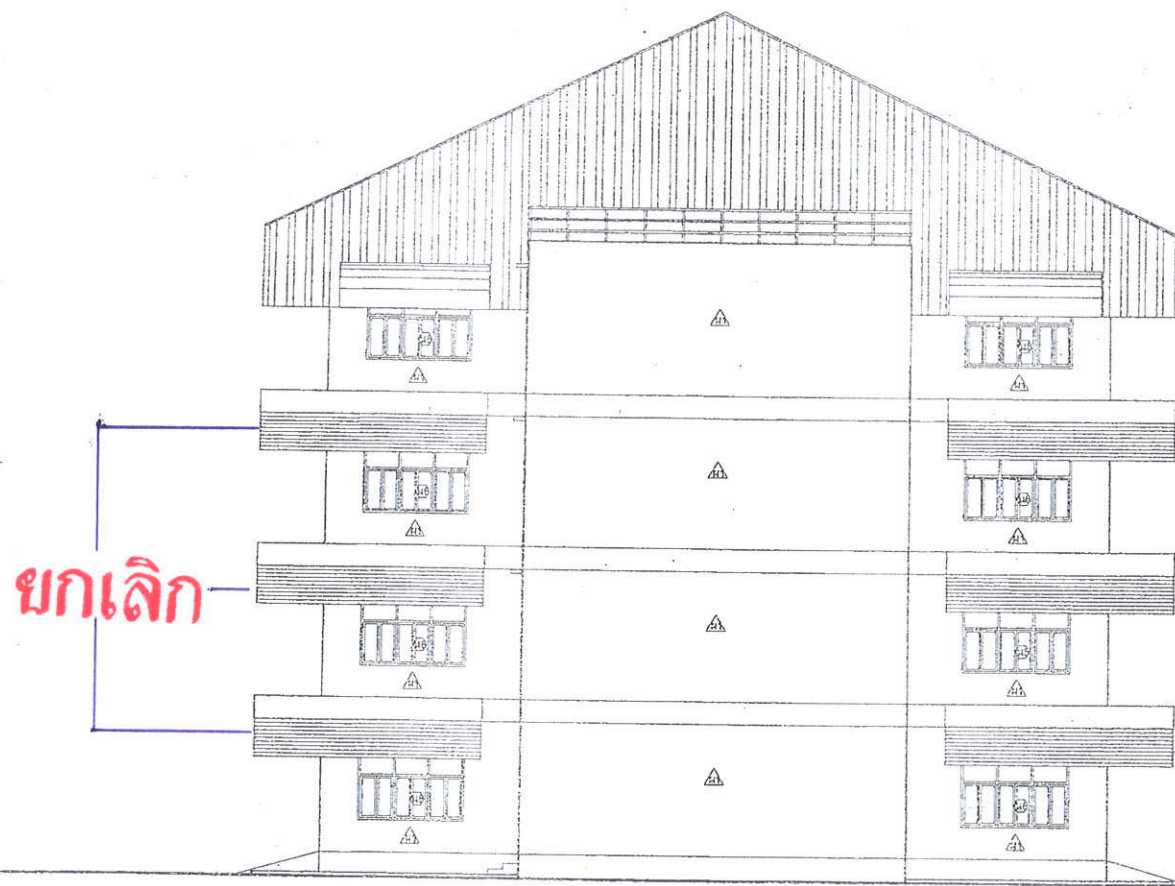
กรมการศึกษานานาชาติ และสิ่งก่อสร้าง สำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ	แบบ : อาคารโรงฝึกงาน 4 ชั้น พื้นที่ 4,000 ตรม.		เลขที่ : 49A04
	สถาปนิก : อรรถพร แก้วปัญญทรัพย์	ช่างเขียน : 6	แผ่นที่ : 12
	วิศวกร : บุญเลิศ น้อยสระ	ช่างเขียน : 26	แผ่นที่ : 12
	เขียนแบบ : วิชาญ วัฒนศิริกุล	วันที่ : พ.ย. 2548	
	แบบแสดง : แปลนหลังคา	ผู้ชำนาญการ : 1	



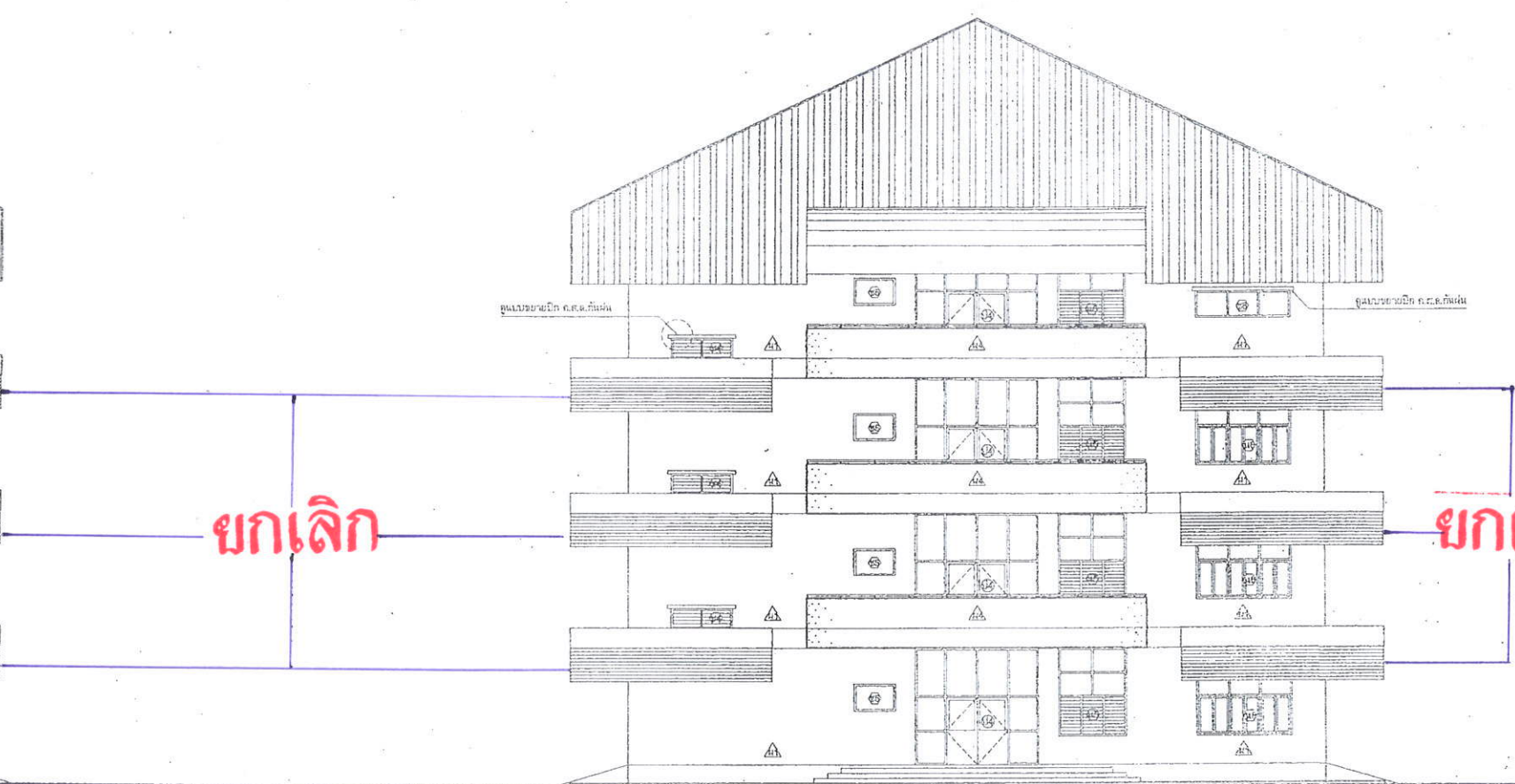
รูปด้าน (A) 1:100



 กรมการศึกษานานาชาติ และต่างประเทศ สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษานานาชาติ กระทรวงศึกษาธิการ	แบบ : อาคารโรงเรียน 4 ชั้น พื้นที่ 4,000 ตร.ม.		เลขที่ : 48A04
	สถาปนิก : อรรถพร แก้วปัญญพันธ์	แผนก : 7	
	ตรวจ : 	หน้า : 12	
	วิศวกร : บุญเลิศ น้อยสระ	รวม 28 แผ่น	
	วิธี : 		
เขียนแบบ : 	วันที่ : ๒๓ สิงหาคม ๒๕๔๗	วันที่ พ.ศ. ๒๕๔๘	
แบบเลขที่ : ๒/๒๓ (๓)	ผู้ชำนาญการ : 		



รูปด้าน (B) 1:100

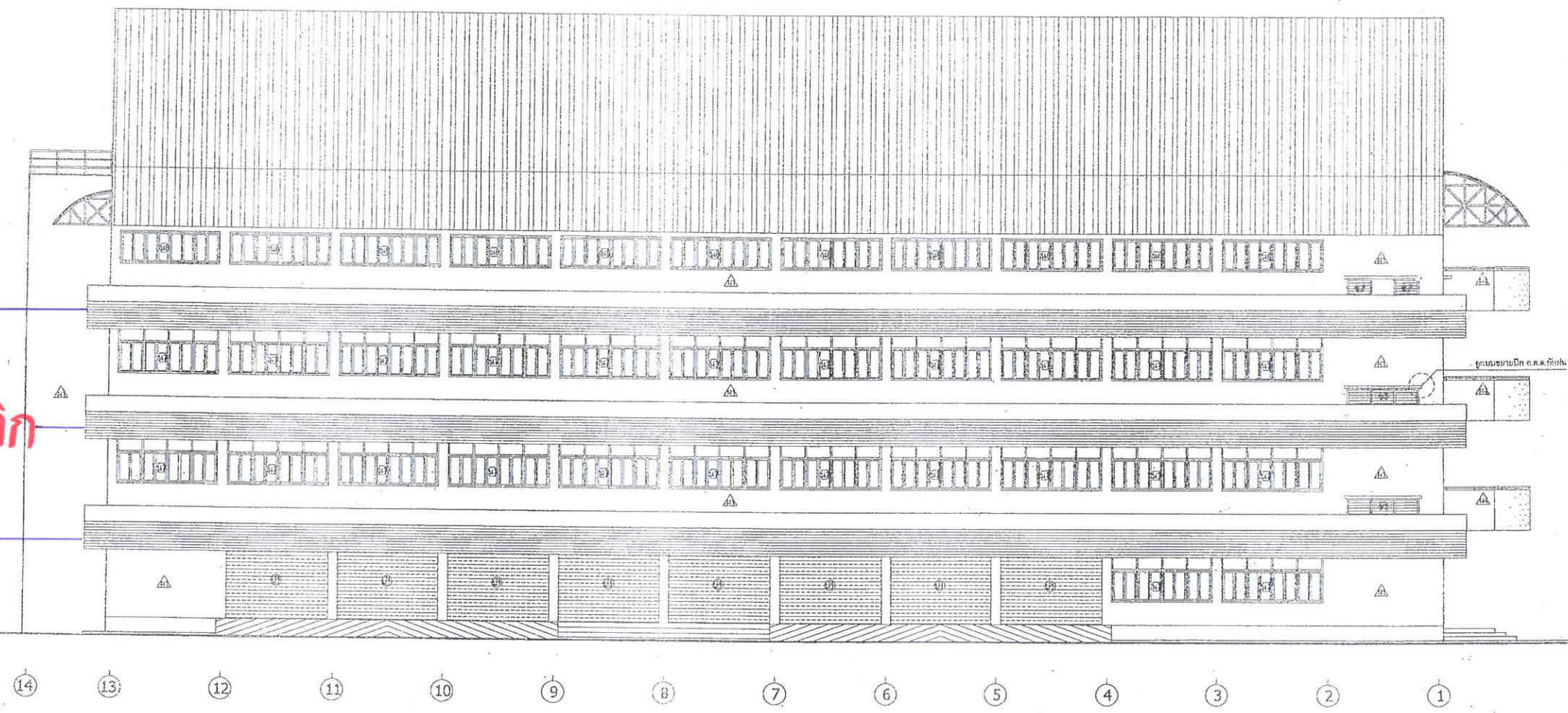


รูปด้าน (D) 1:100



 กลุ่มมาตรฐานอาคาร และสิ่งก่อสร้าง สำนักมาตรฐานอาคาร กระทรวงศึกษาธิการ	แบบ : อาคารโรงงาน 4 ชั้น พื้นที่ 4,000 ตรม.	เลขที่ : 48A04
	สถาปนิก : อรรถพร แก้วบุญกสิย์	แผ่นที่ : 8
	วิศวกร : บุญเลิศ น้อยระ	รวม 28 แผ่น
	ตรวจสอบ : วิเศษชัย เกตุ	วันที่ : พ.ย. 2548
	แบบแสดง : รูปด้าน (B) , (D)	ผู้ดำเนินการ :

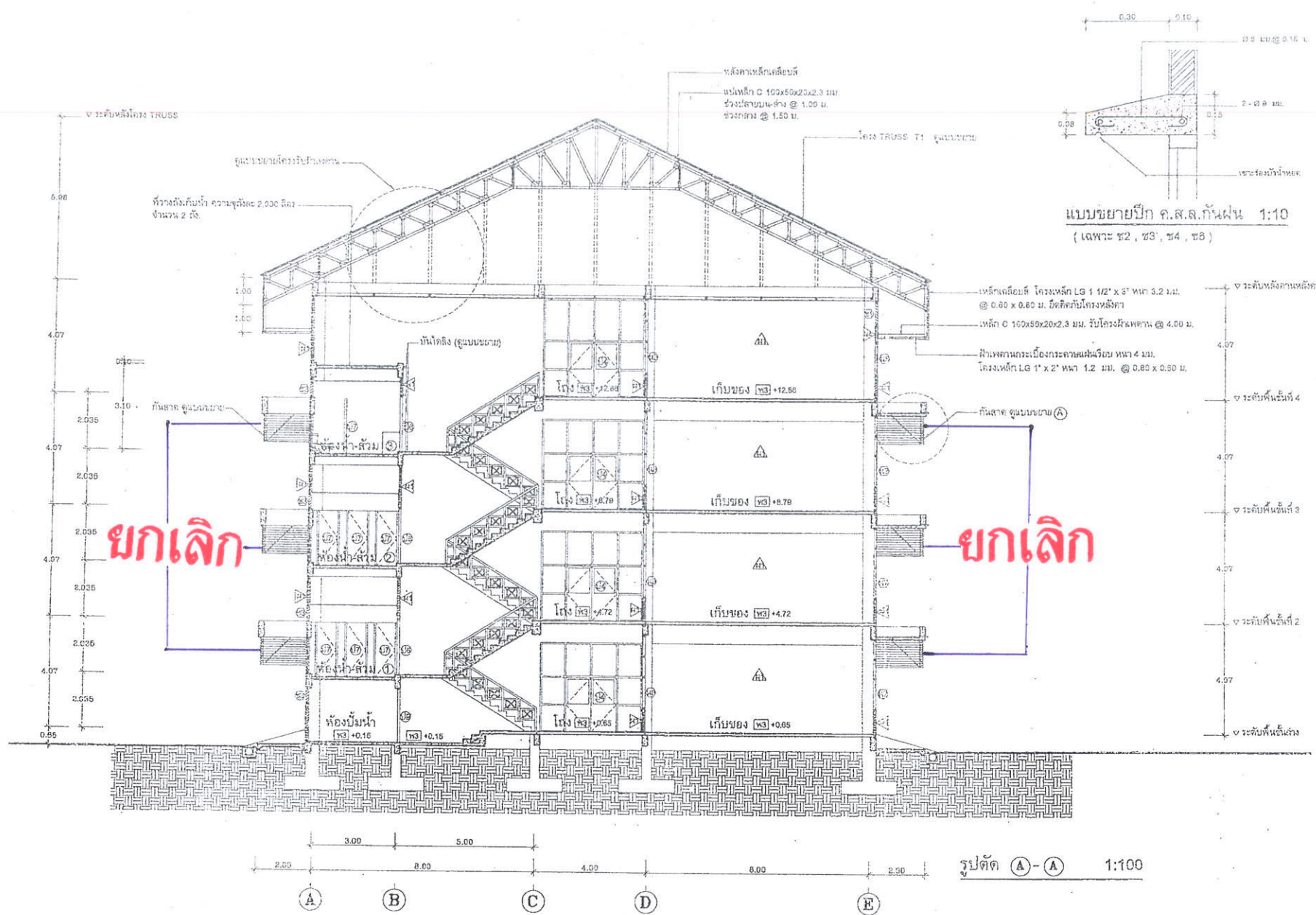
ขกเล็ก



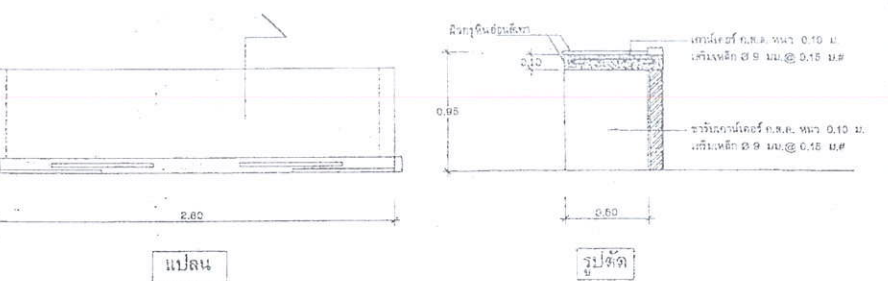
รูปด้าน C 1:100



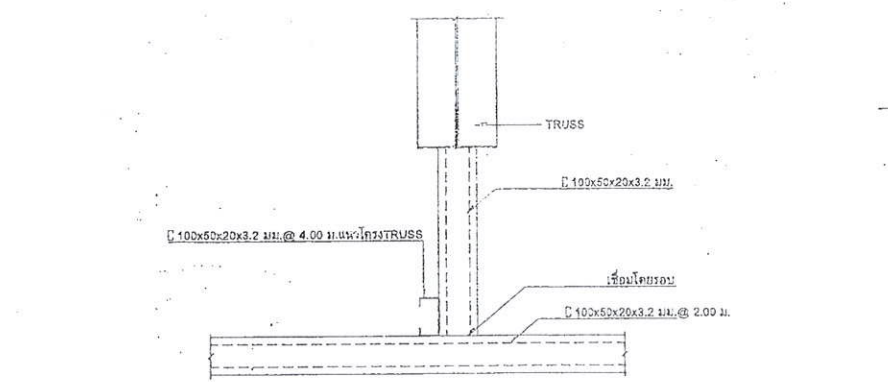
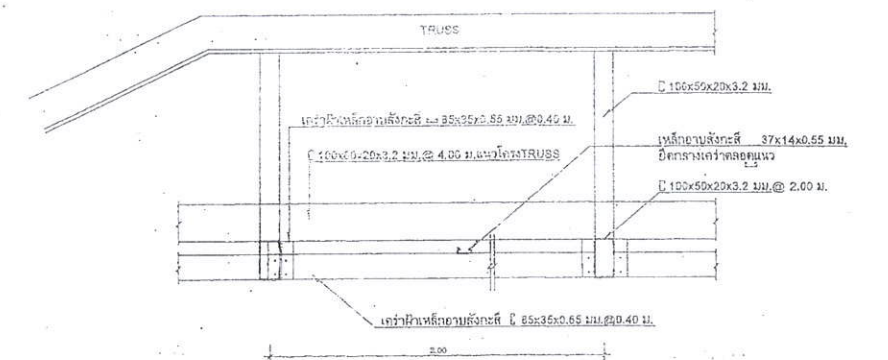
 กลุ่มงานสถาปัตย์ และผังเมือง สำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ	แบบ : อาคารโรงงาน 4 ชั้น พื้นที่ 4,000 ตรม. เลขที่ : 48A04	
	สถาปนิก	อรรณพ แก้วปทุมทิพย์
	ตรวจ	ดร.วอ
	วิศวกร	บุญเลิศ น้อยชนะ
เขียนแบบ	วิฑูรย์	ดร.วอ
	แบบร่าง	รูปด้าน C
วันที่		พ.ย. 2548
ผู้ดำเนินการ		



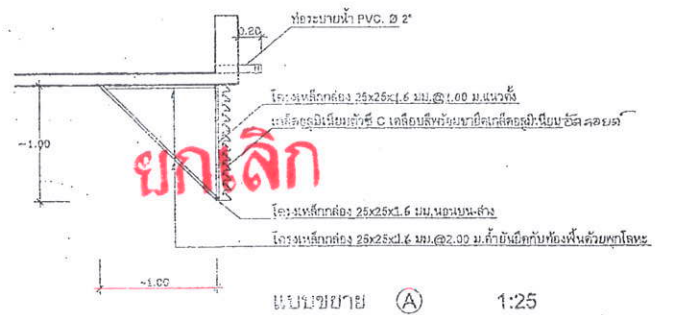
แบบขยายปีก ค.ส.ล.กันฝน 1:10
(เฉพาะ ข2, ข3, ข4, ข8)



แบบขยายเสาเข็ม 1:25

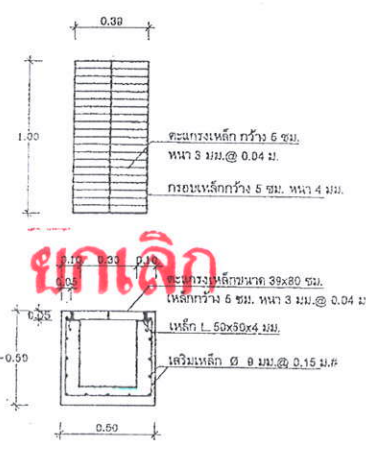


แบบขยายโครงรับฝ้าเพดาน 1:10



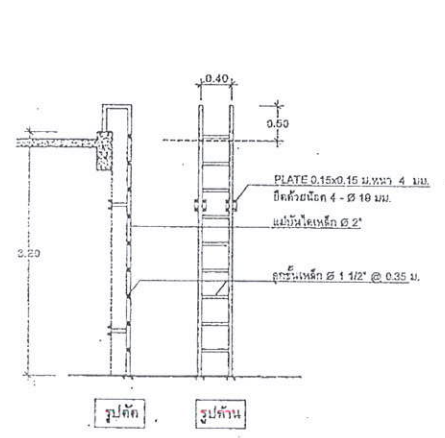
แบบขยาย (A) 1:25

ชนิดเสาเข็มที่ใช้คือ KSWC, UNI-MATE, AACON TYPE หรือเทียบเท่า

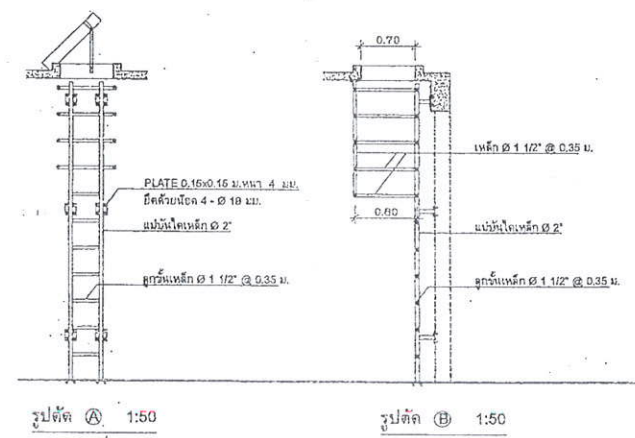


แบบขยายวางระบายนํ้า ค.ส.ล.ม20

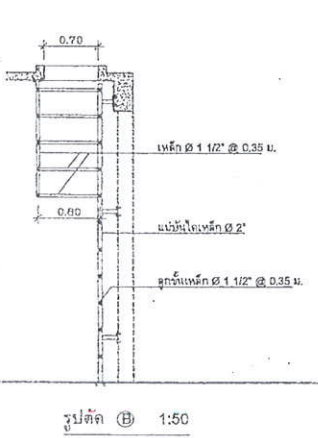
หมายเหตุ
1. ภายในวางระบายนํ้า ให้ตามรูปหน้า



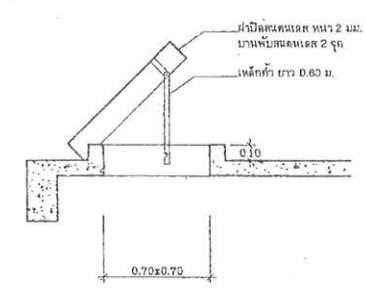
แบบขยายบันไดลิง 1:50
บันไดขึ้นชั้นวางถังเก็บน้ำ



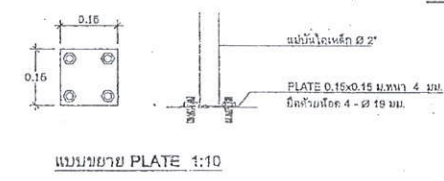
รูปตัด A 1:50



รูปตัด B 1:50



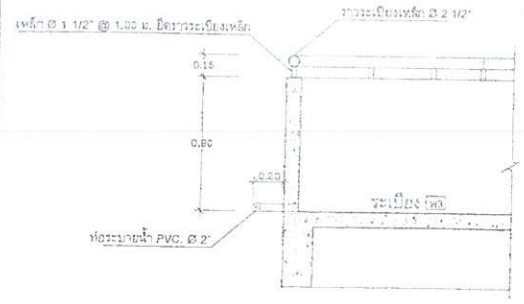
แบบขยายฝาปิด-เปิดขึ้นหลังคา 1:25



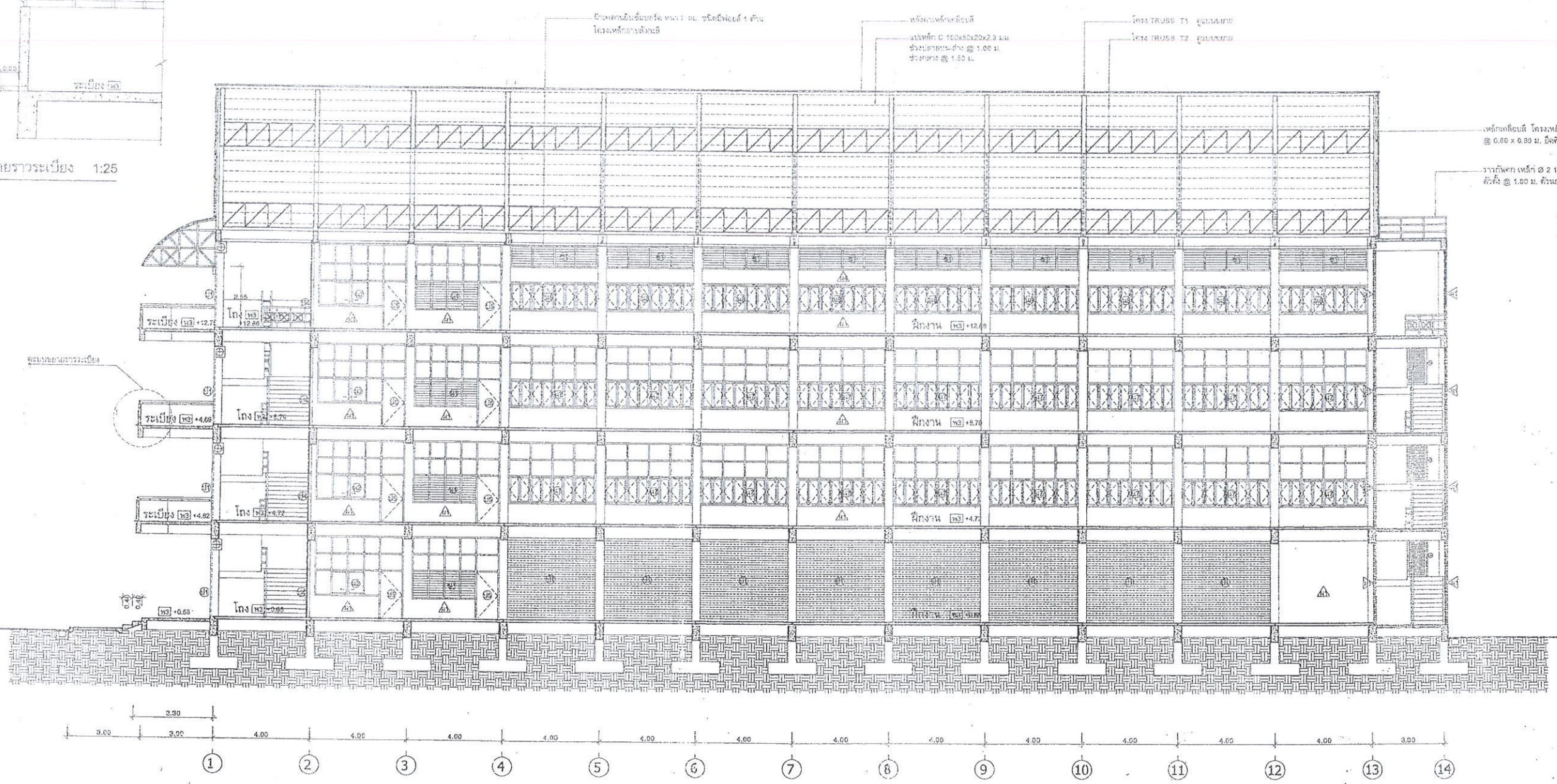
แบบขยาย PLATE 1:10



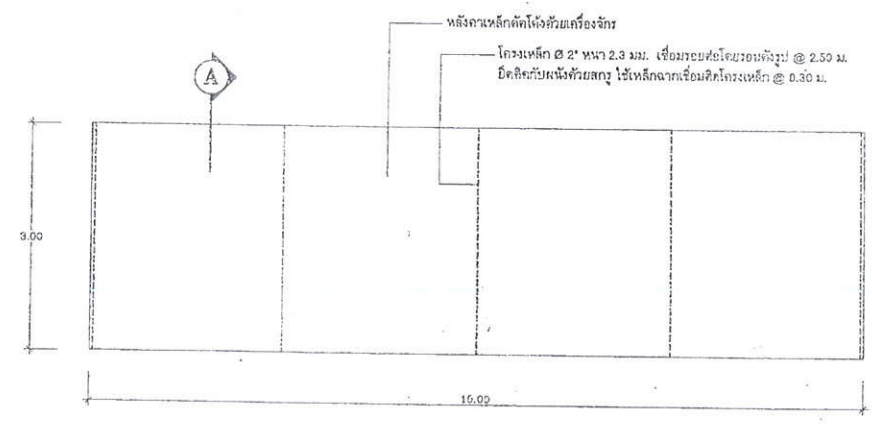
แบบ : อาคารโรงฝึกงาน 4 ชั้น พื้นที่ 4,000 ตร.ม.	เลขที่ : 48A04
สถาปนิก : วิศวกร ทั่วๆไป	แผ่นที่ : 10
วิศวกร : วิศวกร ทั่วๆไป	แผ่นที่ : 12
ผู้ควบคุมงาน : วิศวกร ทั่วๆไป	รวม 28 แผ่น
เขียนแบบ : วิศวกร ทั่วๆไป	วันที่ : พ.ศ. 2549
แบบแสดง : วิศวกร ทั่วๆไป	ผู้ดำเนินการ : วิศวกร ทั่วๆไป



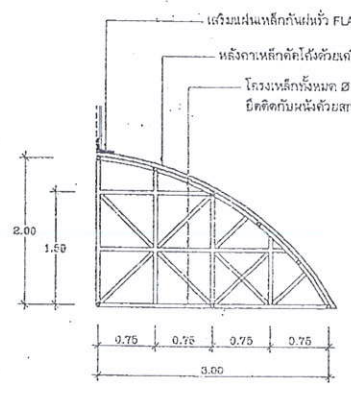
แบบขยายรายละเอียด 1:25



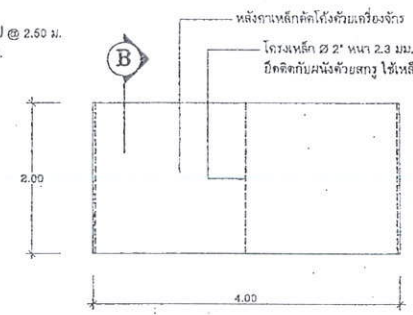
รูปตัด (B)-(B) 1:100



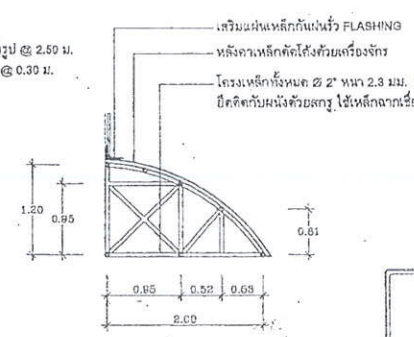
แปลนกันสาดใหญ่ 1:50



รูปตัด (A) 1:50



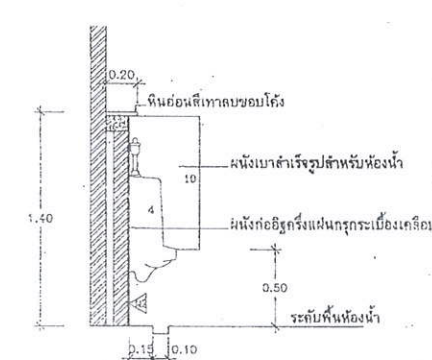
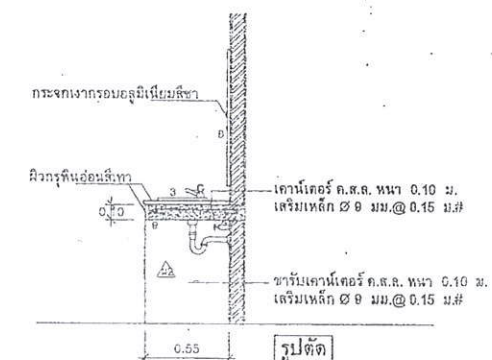
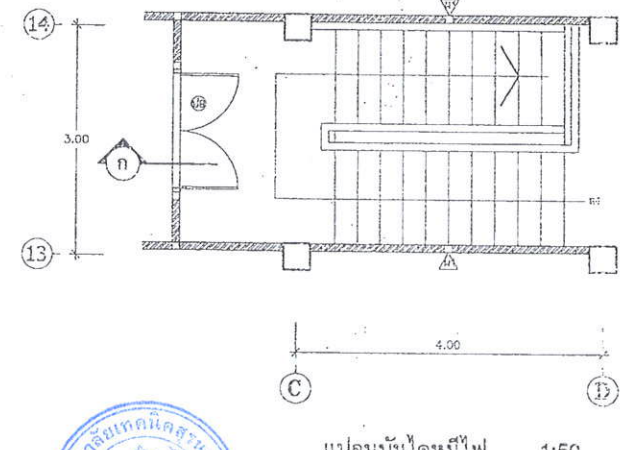
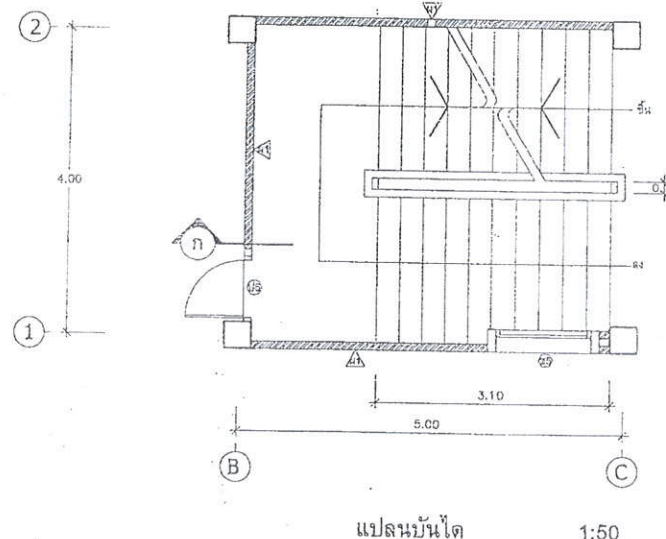
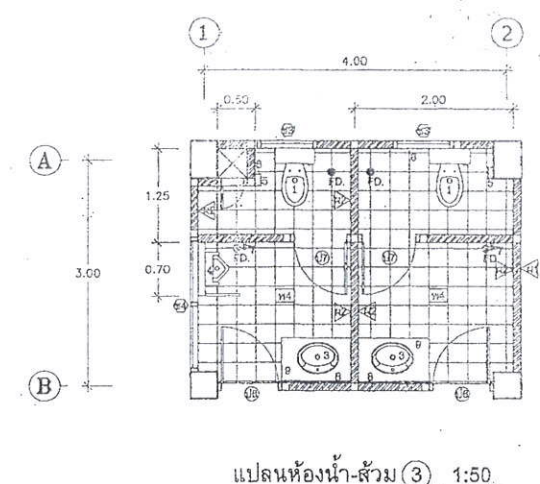
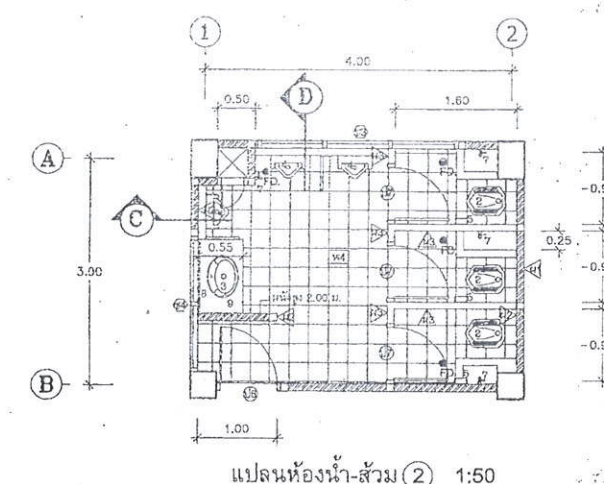
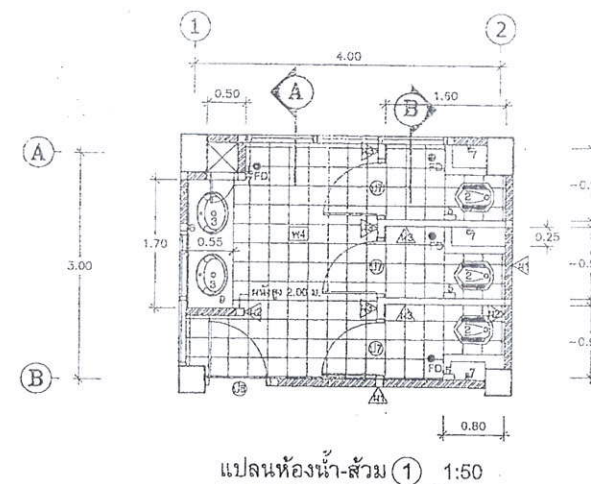
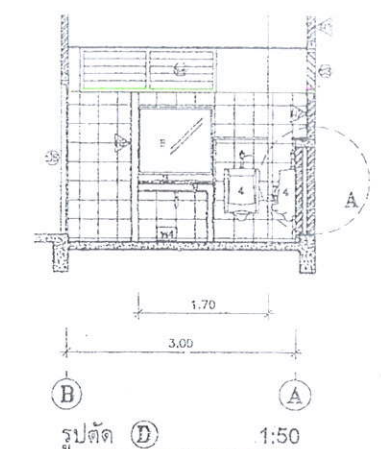
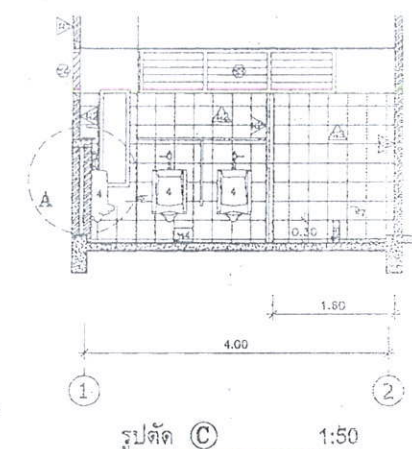
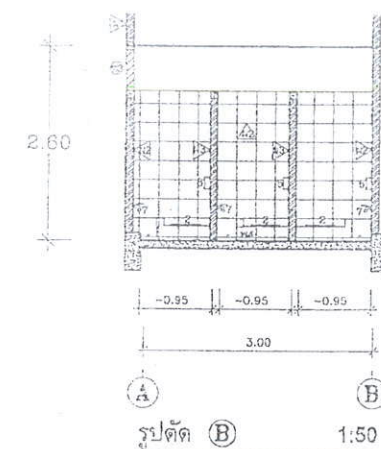
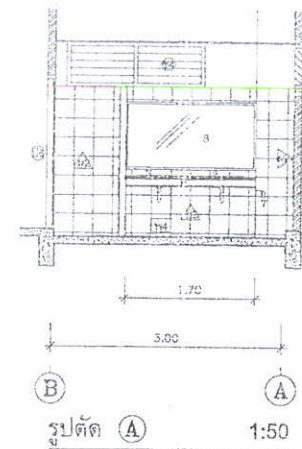
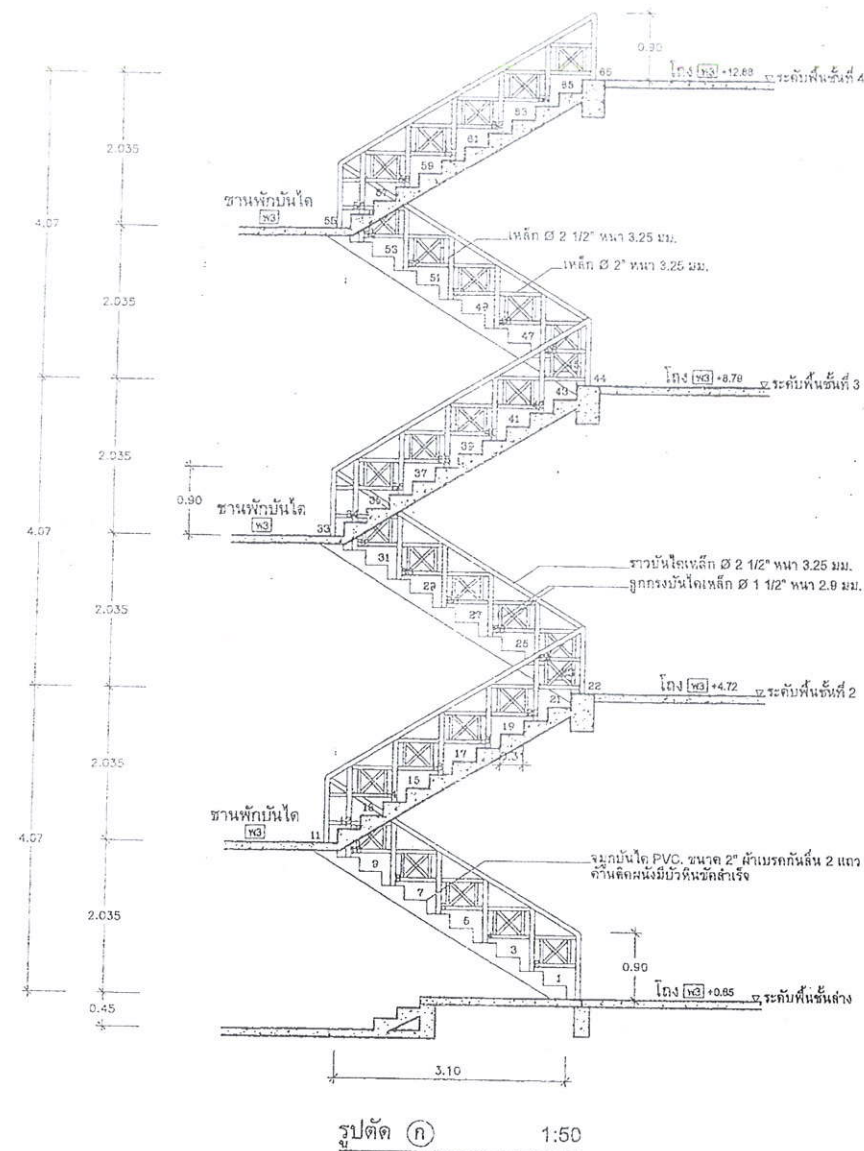
แปลนกันสาดเล็ก 1:50



รูปตัด (B) 1:50



	แบบ : อาคารโรงฝึกงาน 4 ชั้น พื้นี่ 4,000 ตร.ม. เลขที่ : 49A04	
	สถาปนิก	อรนพ สกัปปะทิพย์
	วิศวกร	บุญเลิศ น้อยระ
	เขียนแบบ	วิมล (วิมล) สกัปปะทิพย์
ตรวจสอบแบบ	วิมล (วิมล) สกัปปะทิพย์	วันที่ 25/6/2568
แบบแสดง	รูปตัด (A)-(D)	ผู้รับงาน



- 1 โกลัมเม็ทวาล์ว (พร้อมอุปกรณ์ STOP VALVE)
- 2 โกลัมเม็ทวาล์ว (พร้อมอุปกรณ์ STOP VALVE)
- 3 อุปกรณ์หัวและขั้วต่อ (พร้อมอุปกรณ์ / STOP VALVE)
- 4 อุปกรณ์หัวและขั้วต่อ AMERICAN STANDARD รุ่น TF-476
- 5 อุปกรณ์หัวและขั้วต่อ AMERICAN STANDARD รุ่น TF-8500
- 6 อุปกรณ์หัวและขั้วต่อ AMERICAN STANDARD รุ่น TF-8500
- 7 อุปกรณ์หัวและขั้วต่อ AMERICAN STANDARD รุ่น TF-8500
- 8 อุปกรณ์หัวและขั้วต่อ AMERICAN STANDARD รุ่น TF-8500
- 9 อุปกรณ์หัวและขั้วต่อ AMERICAN STANDARD รุ่น TF-8500
- 10 อุปกรณ์หัวและขั้วต่อ AMERICAN STANDARD รุ่น TF-8500

ทศพลายพัชร์

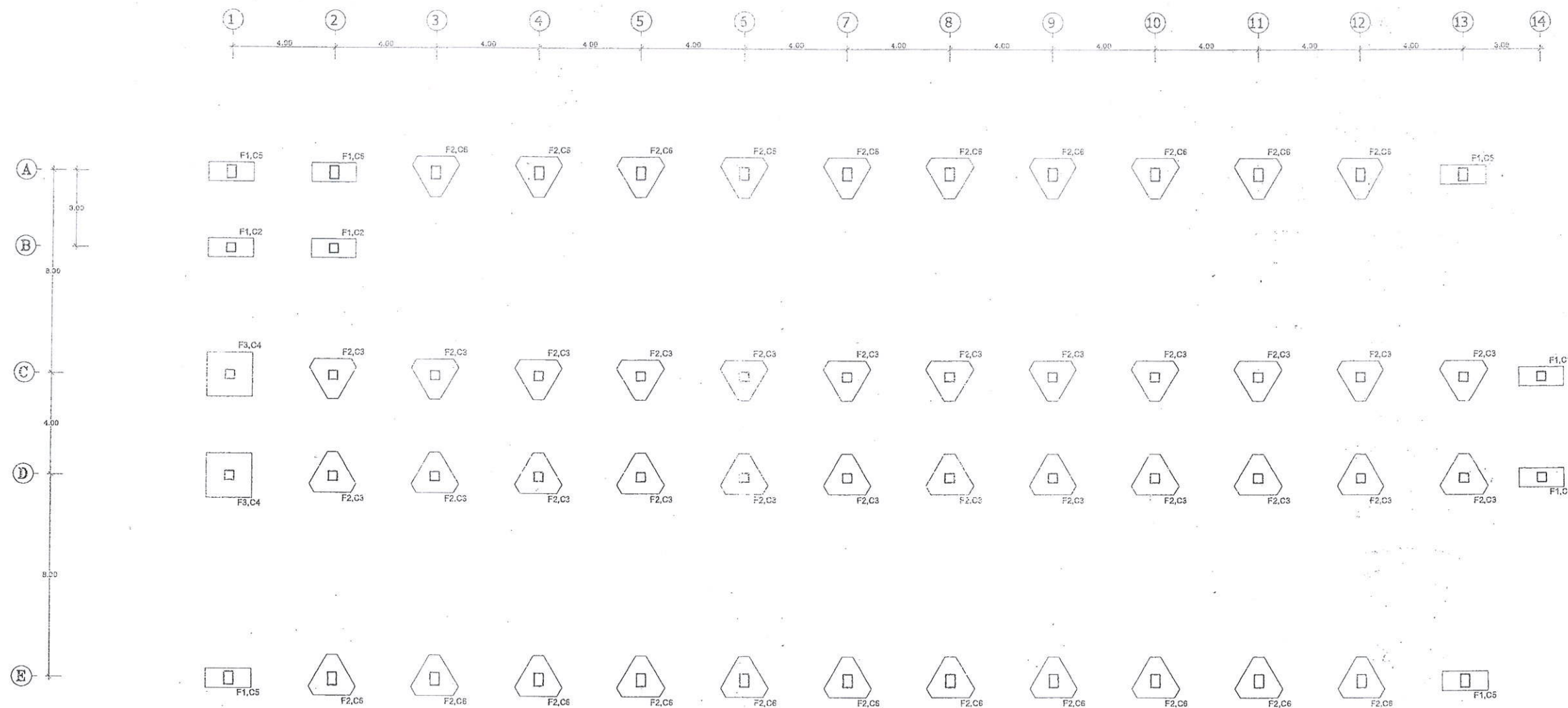
- ชุดป้องกันทั้งหมดให้ใช้สีขาว พร้อมสวมชุดป้องกันและขอเชืวน้ำก่อนเพื่อสุขภาพ ป้องกัน 1 ตัว
- ถอดผ้าอ้อมล้างหน้าบริเวณศีรษะขา ตัวเป็นแบบสวมหัว
- รับประทานนมเพียง 200 ml.
- ผ้าอ้อมโรติก PVC Ø 4", ภาวอากาศ PVC Ø 1", ภาวอู่ห้องทั้งหมดก่อนแนะนำอากาศ PVC Ø 2"
- พ่อนหน้าหน้า PVC Ø 3", พ่อนหน้าหน้าชุดป้องกัน PVC Ø 2"
- พ่อนหน้าหน้า PVC Ø 1", ภาวอากาศชุดป้องกัน PVC Ø 1/2" ภาวปฏิกิริยาในช่องทั้งหมด
- ภาวประยาทั้งหมด PVC ขึ้น 13.5, ภาวโรติกน้ำที่ใช้ PVC ขึ้น 8.5
- ภาวโรติกให้ใช้ CLEAN OUT ใส่ใน 1 จุด / ห้อง
- ชุดป้องกันทั้งหมดให้ใช้ของที่มีคุณภาพเทียบเท่า AMERICAN STANDARD
- สิ่งปฏิกิริยาทั้งหมดให้ใช้ภาวอากาศน้ำ

 กรมการศึกษานานาชาติ และจีนต่อจีน สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษานานาชาติ กระทรวงศึกษาธิการ	แบบ : อาคารโรงเรียน 4 ชั้น พื้นที่ 4,000 ตรม.		เลขที่ : 48A04		
	สถาปนิก	อรรถพร แก้วบุญพิทักษ์	แผ่นที่	12	
		ตรวจ		A	12
	วิศวกร	บุญเลิศ ท้อยระ	รวม 28 แผ่น		
		ตรวจ			
เขียนแบบ		วันที่ ๖ สิงหาคม ๒๕๕๗			
แบบแสดง: อาคารพาณิชย์ ๔ ชั้น, แปลงภายในซอย ๖		ผู้ดำเนินการ			



ฐานรากชนิดแผ่ ต้องวางอยู่บนชั้นดินรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 15 ต้น/ตารางเมตร

[illegible]



แปลนฐานราก
(แบบยกเข็ม)
1:100

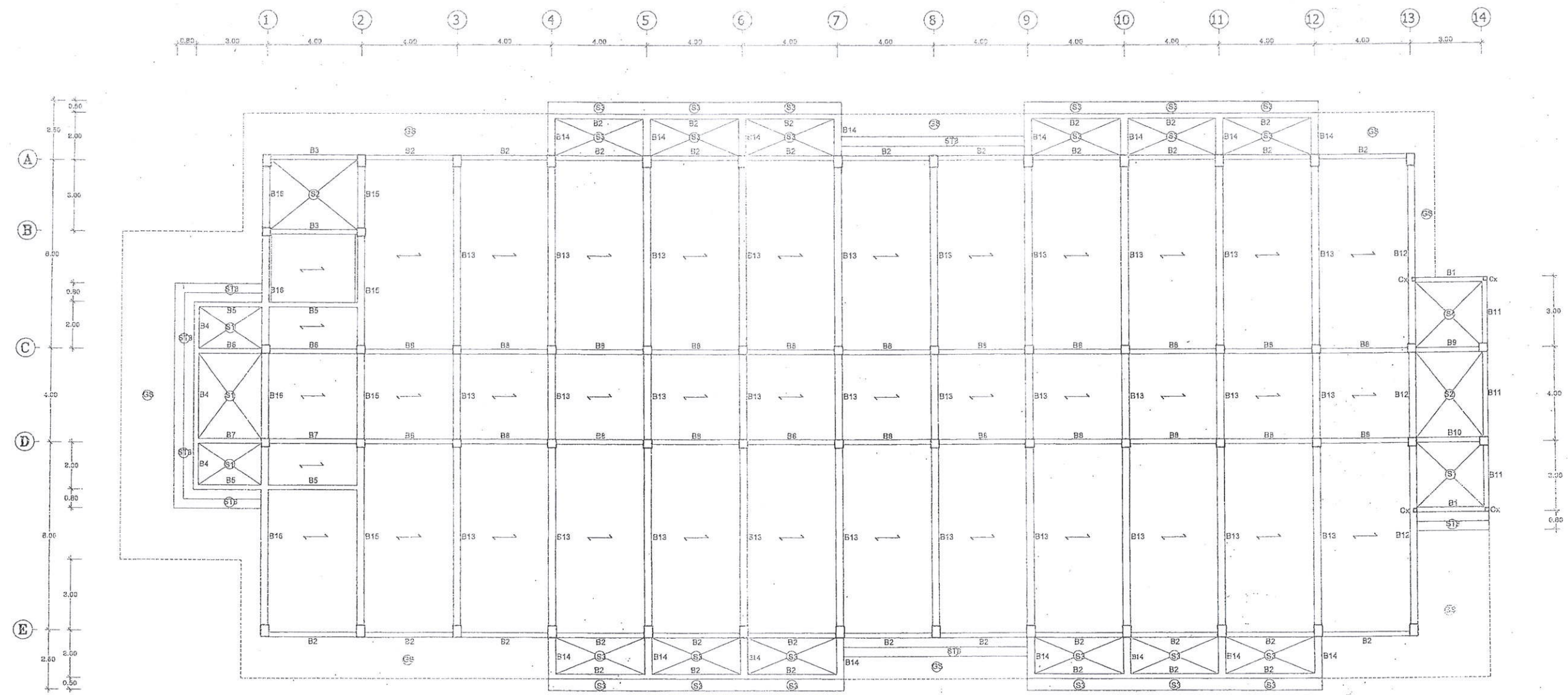
หมายเหตุทางวิศวกรรม

ให้เจาะสำรวจชั้นดิน 2 จุด รายงานผลให้วิศวกรเพื่อประกอบการพิจารณากำหนดฐานรากและความยาวของเสาเข็ม
เสาเข็มสี่เหลี่ยมคางหมูขนาด 0.35x0.35x L รับน้ำหนักปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 60 ตัน/ต้น ใช้อย่าง PCC,SPC,BPI,FACO,PS,PFC,CPL หรือเทียบเท่า
พื้นสำเร็จรูปรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 500 กก./ตรม. แบบ Hollow-Core หน้า 12 ซม. ตะแกรงเหล็กเสริม Topping บนแผ่นพื้นสำเร็จรูป Ø 6 มม. @ 0.20 ม. #
เหล็กเสริมพิเศษตลอดแนวต่อระหว่างแนวหัวพื้น ค้ำเหล็ก Ø 6 มม. x 50 ซม. @ 0.20 ม. ใช้พื้นสำเร็จรูปของ PCC,PCM,CCM,MEC,CPL หรือเทียบเท่า
ผลเจาะสำรวจดิน, เสาเข็ม และแผ่นพื้นสำเร็จรูป ให้ผู้รับจ้างส่งรายละเอียดพร้อมรายการคำนวณการรับน้ำหนักมาให้อวิศวกรผู้ออกแบบพิจารณาตรวจสอบก่อนนำไปใช้งาน

ฐานรากชนิดแผ่ ต้องวางอยู่บนชั้นดินรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 15 ตัน/ตารางเมตร



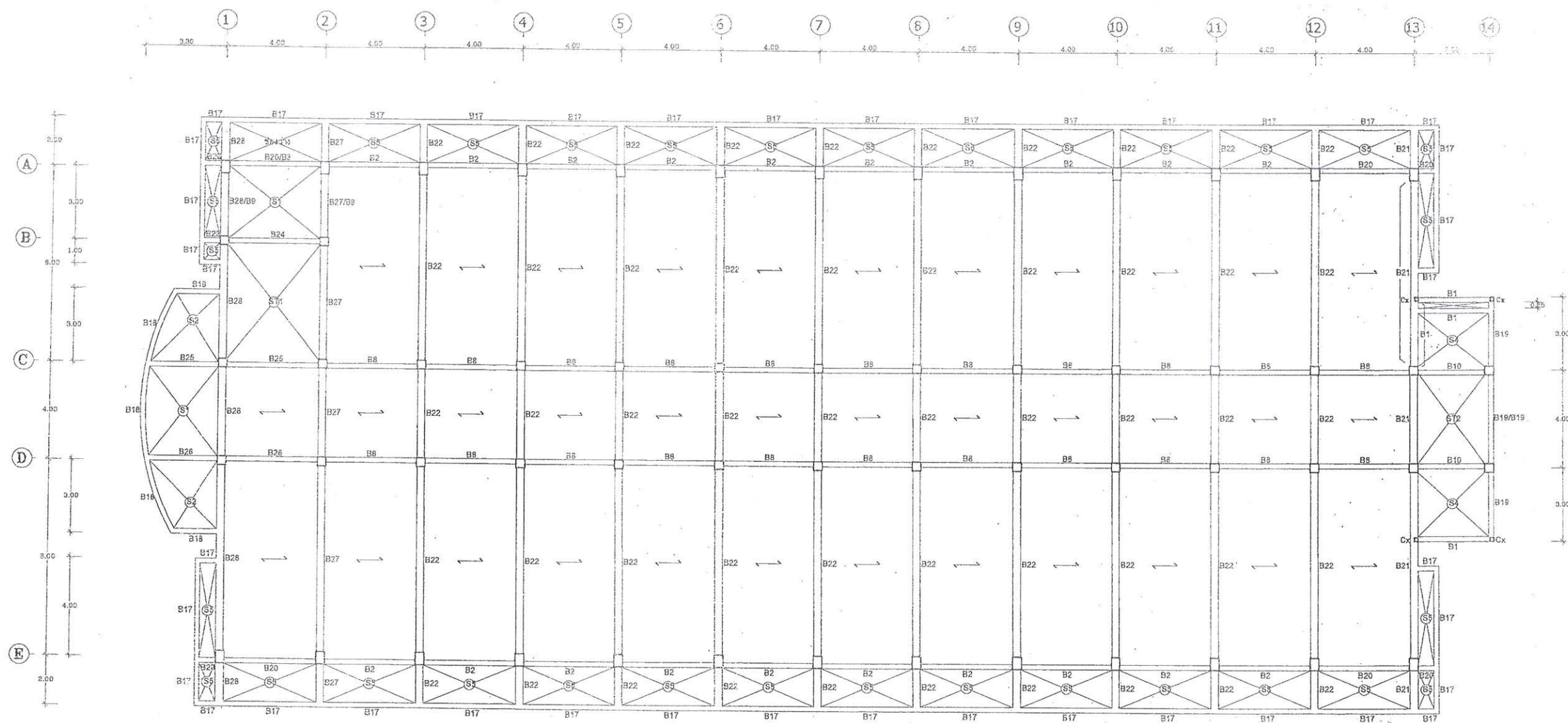
แบบ : อาคารโรงงาน 4 ชั้น พื้น 4,000 ตรม. เลขที่ : 49004		หน้า 2
สถาปนิก	อรุณพร แก้วปทุมทรัพย์	2
วิศวกร	บุญเลิศ น้อยสระ	12
ผู้ควบคุมการก่อสร้าง	วิเศษ คุ้มคำ	รวม 28 แผ่น
เขียนแบบ	วิเศษ คุ้มคำ	วันที่ พ.ย. 2548
ตรวจสอบ	แปลนฐานราก	ผู้ควบคุมการ



แปลนคานาคอนกรีต พื้นชั้นล่าง 1:100



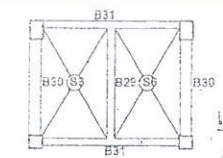
แบบ : อาคารโรงงาน 4 ชั้น พื้นที่ 4,000 ตรม. เลขที่ : 49A04	
สถาปนิก	อรุณพ แก้วปทุมศิริ
วิศวกร	บุญเลิศ น้อยสระ
เขียนแบบ	รศ.ดร.สุวิมล งาม
แบบแปลน	แปลนคานาคอนกรีต พื้นชั้นล่าง
วันที่	พ.ย. 2548



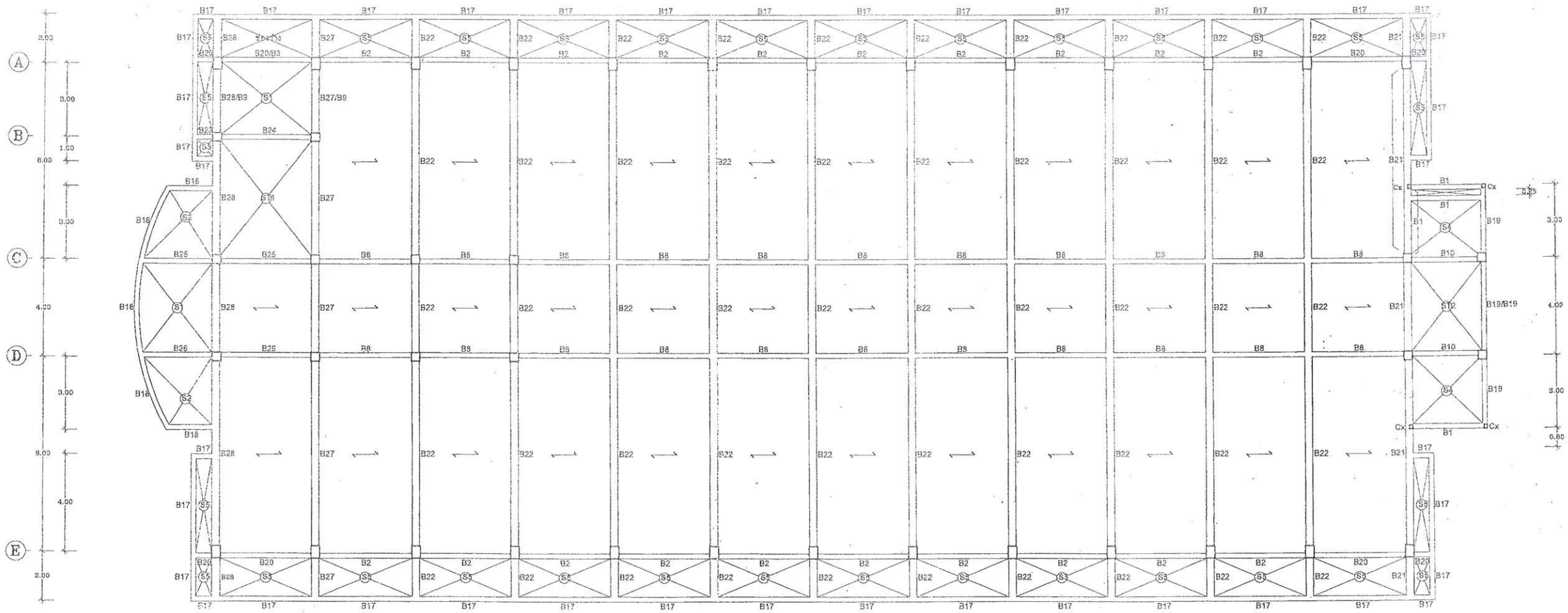
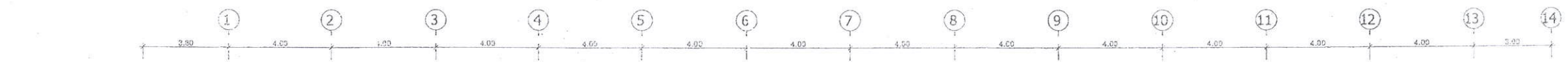
แปลนคาน พื้นชั้น 2 - 3 1:100



กรมการศึกษานอกโรงเรียน และสำนักงานศึกษา สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาระดับ ประถมศึกษา	แบบ : อาคารโรงงาน 4 ชั้น พื้น 4,000 ตรม. เลขที่ : 48A04		
	สถาปนิก	อรรถพร แก้วพุ่มพิทย ตรวจ	แผ่นที่ 4 S 12
	วิศวกร	บุญเกิด น้อยสระ ตรวจ	รวม 28 แผ่น
	เขียนแบบ	วิรัตน์ (วิรัตน์) แก้วพุ่มพิทย ตรวจ	วันที่ พ.ศ. 2556
	แบบแสดง	แปลนคาน พื้นชั้น 2-3	ผู้ควบคุมการ



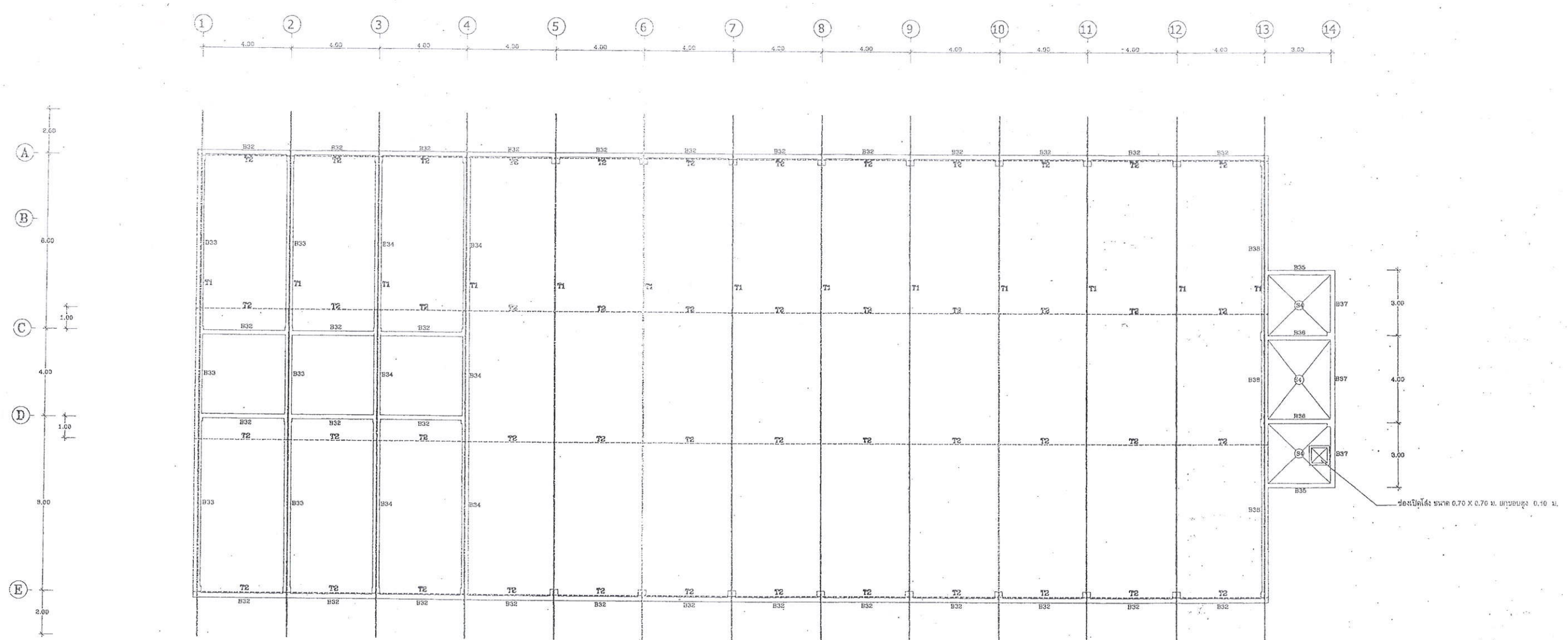
แปลนคาน พื้นรับถ้ำน้ำ 1:100



แปลนคาน พื้นชั้น 4 1:100



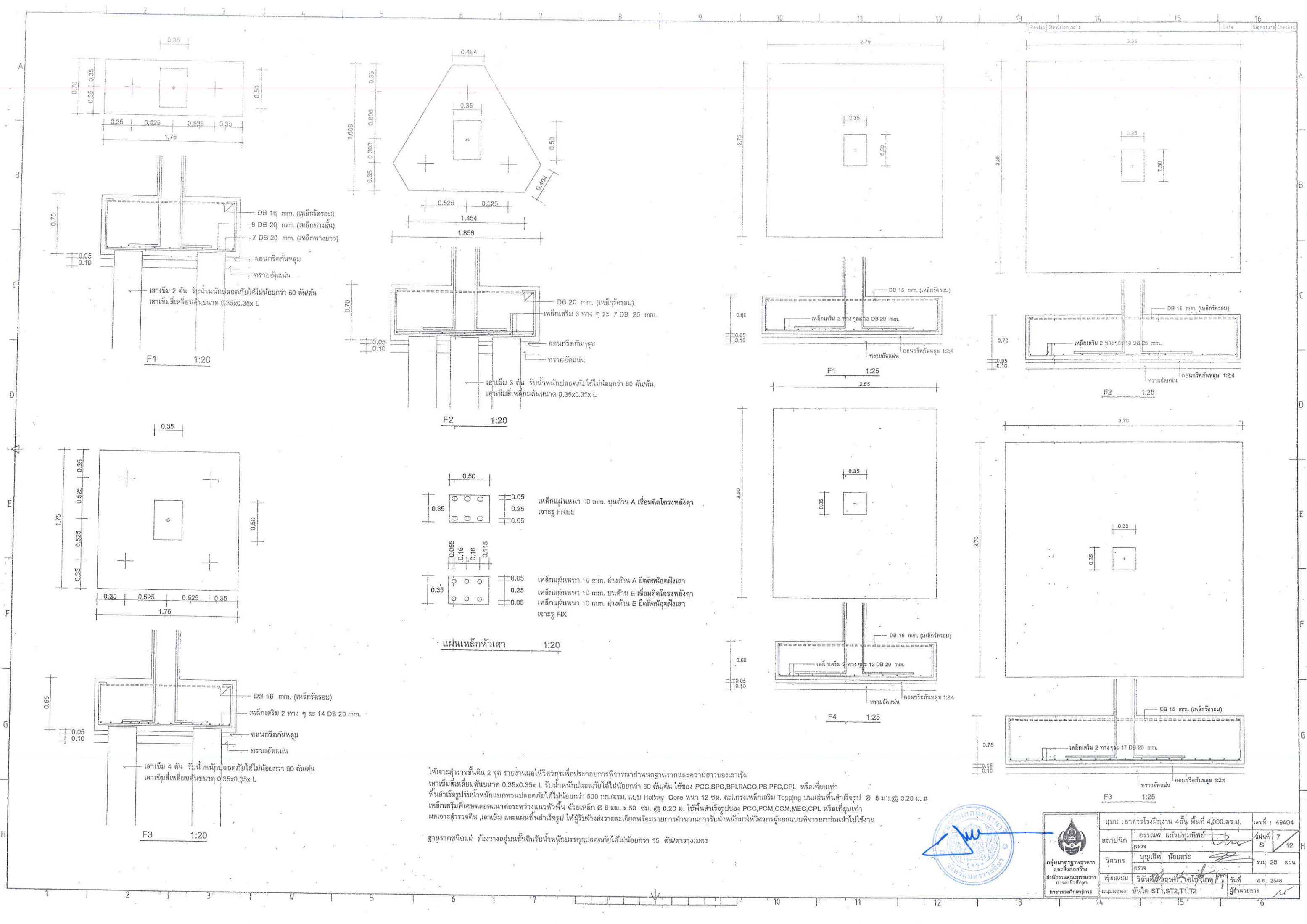
 กลุ่มมาตรฐานอาคาร และสิ่งก่อสร้าง สำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ	แบบ : อาคารโรงฝึกงาน 4 ชั้น พื้นที่ 4,000 ตรม.		เลขที่ : 46/04
	สถาปนิก	อรรถพล แก้วปัญญพันธ์ <i>[Signature]</i>	ชั้นที่ 5
	วิศวกร	บุญเลิศ น้อยชนะ <i>[Signature]</i>	รวม 12
	เขียนแบบ	วิมลชัย สุขชัย <i>[Signature]</i>	รวม 28
	แบบแปลน	แปลงจาก ชั้นที่ 4	วันที่ พ.ย. 2548 ผู้อำนวยการ <i>[Signature]</i>



แปลนคาน โครงหลังคา 1:100



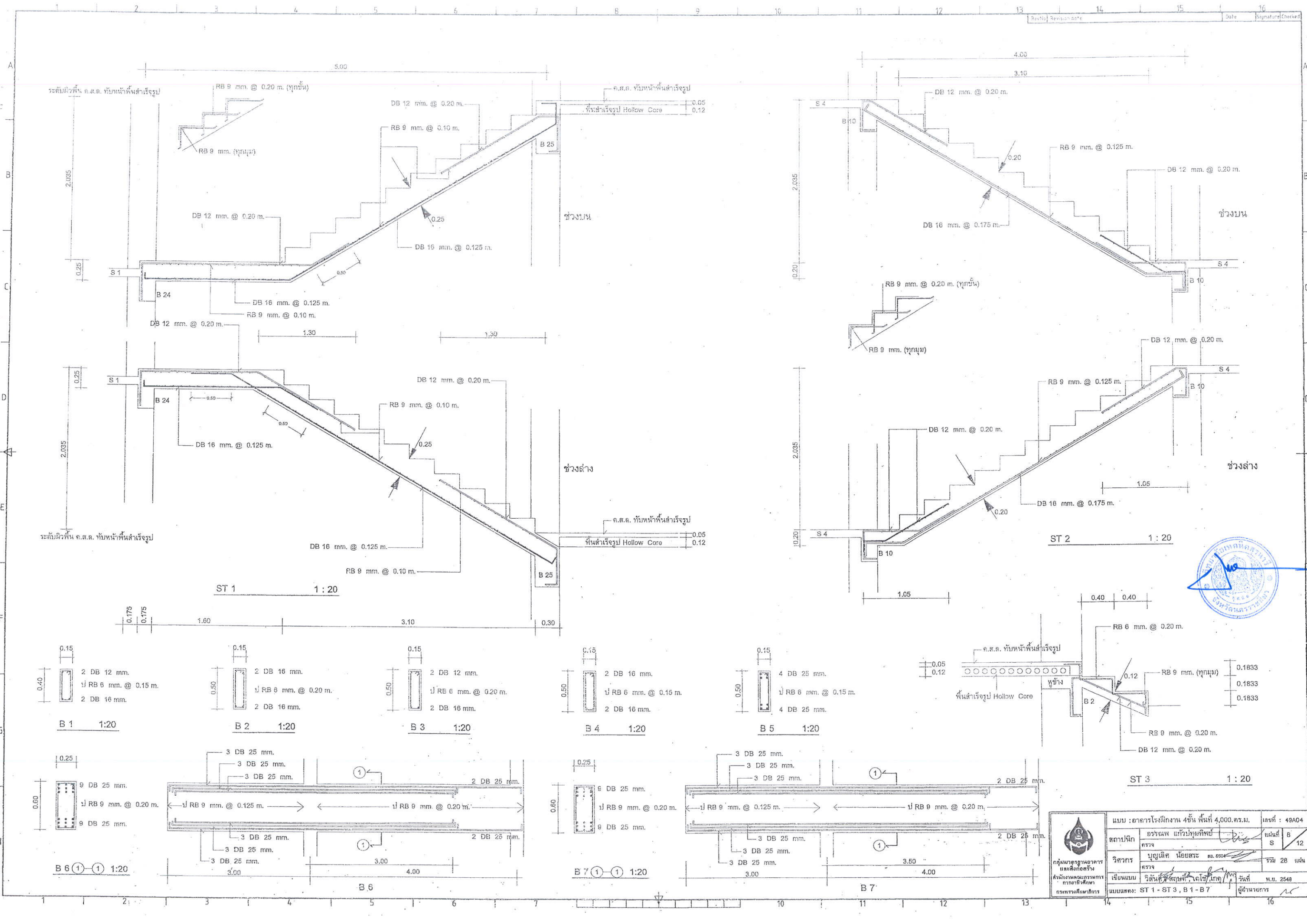
กลุ่มอาคารเรียนอาคาร และสิ่งก่อสร้าง สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาระดับ กระทรวงศึกษาธิการ	แบบ : อาคารโรงฝึกงาน 4 ชั้น พื้นที่ 4,000 ตร.ม. เลขที่ : 49A04	
	สถาปนิก	อรรถพร แก้วบุญพิศ
	วิศวกร	บุญเลิศ เพ็ญชนะ
	เขียนแบบ	วิมลรัตน์/สุกัญญา/นภัส/ณัฐ
ตรวจสอบ	นายสมชาย ใจดี	วันที่ 25/01/2548
แบบแปลน	แปลนคาน โครงหลังคา	ผู้ควบคุมการ



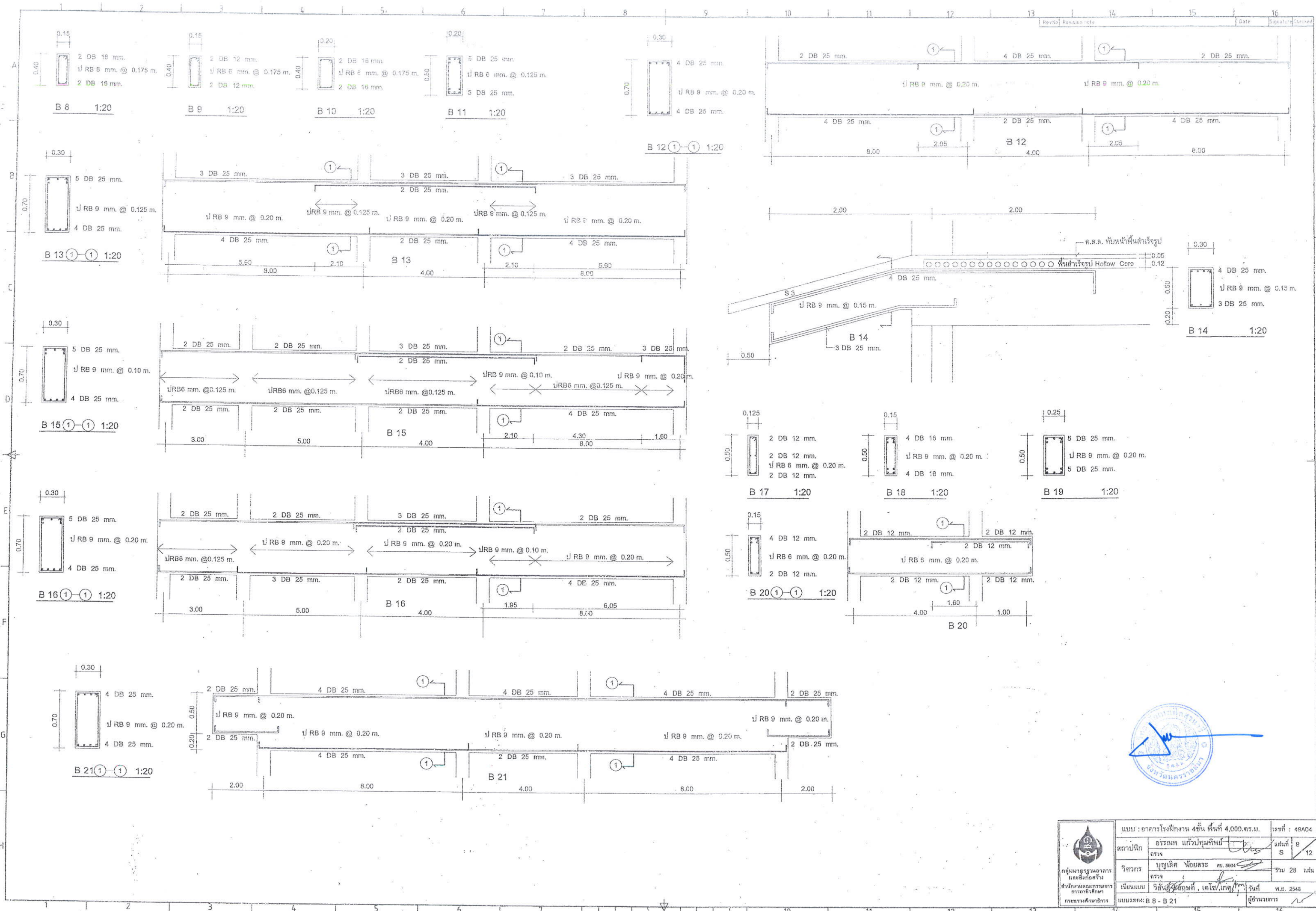
ให้เจ้าของโครงการ 2 ชุด รายการแปลนให้วิศวกรเพื่อประกอบการพิจารณาหาหน้าดินและคำนวณความยาวของเสาเข็ม
เสาเข็มที่เหลื่อมกันขนาด 0.35x0.35x L รับน้ำหนักปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 60 ตัน/ต้น ใช้ช่อง PCC,SPC,BPI,PACO,PS,PCF,CPL หรือเทียบเท่า
พื้นสำเร็จรูปรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 500 กก./ตร.ม. แบบ Hollow Core หน้า 12 ซม. ตะแกรงเหล็กเสริม Topping บนแผ่นพื้นสำเร็จรูป ๒ 6 มม. @ 0.20 ม.
เหล็กเสริมพิเศษตลอดแนวต่อระหว่างแนวหัวพื้น ด้วยเหล็ก ๒ 6 มม. x 50 ซม. @ 0.20 ม. ใช้พื้นสำเร็จรูปของ PCC,PCM,CCM,MEC,CPL หรือเทียบเท่า
ผลจะสำรวจดิน, เสาเข็ม และแปลนพื้นสำเร็จรูป ให้ผู้รับจ้างส่งรายละเอียดหรือรายการคำนวณการรับน้ำหนักมาให้วิศวกรผู้ออกแบบพิจารณาหน้าไปให้เจ้าของ
ฐานรากชนิดนี้ ต้องวางอยู่บนชั้นดินรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 15 ตัน/ตารางเมตร



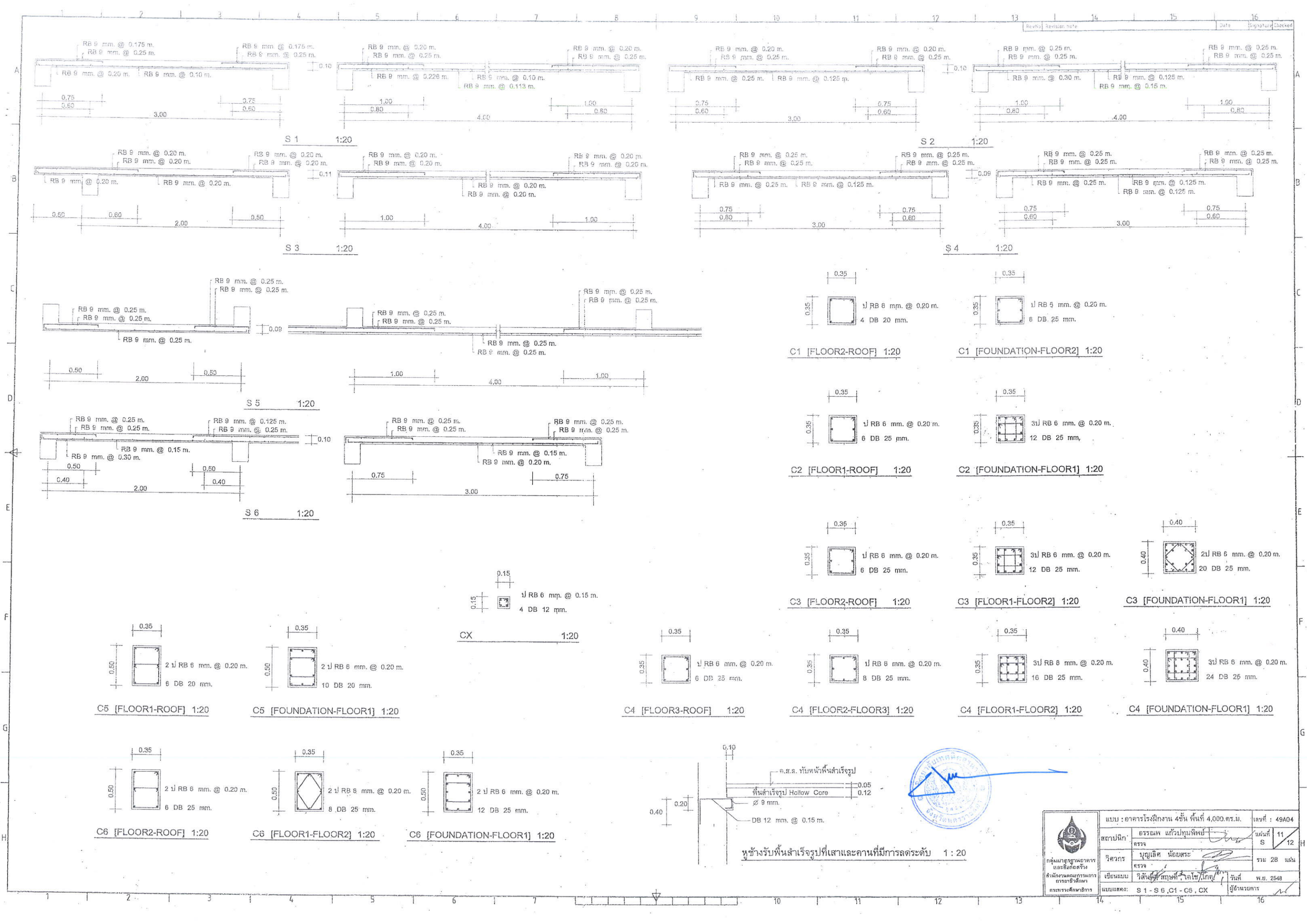
กลุ่มมาตรฐานอาคาร และสิ่งก่อสร้าง สำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ		แบบ : อาคารโรงงาน 4 ชั้น พื้น 4,000 ตร.ม.	เลขที่ : 49A04
สถาปนิก	อรารพ แก้วบุษยศิริ	แผ่นที่ 7	12
วิศวกร	บุญเลิศ น้อยสระ	รวม 28 แผ่น	
เขียนแบบ	วิสันต์ ศุภะชัย, เตโชเกียรติ	วันที่ พ.ย. 2548	
แบบแสดง	บันได ST1,ST2,T1,T2	ผู้ควบคุมการ	



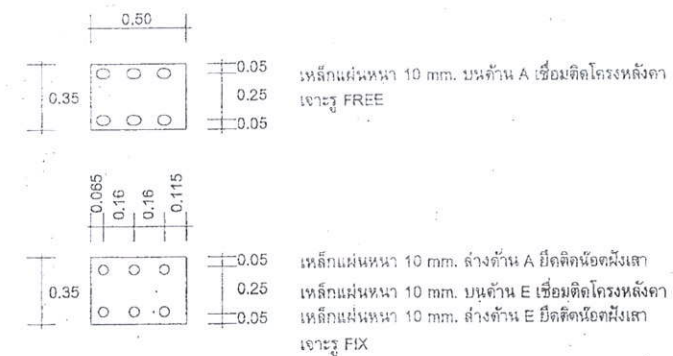
แบบ : อาคารโรงงาน 4 ชั้น พื้นที่ 4,000 ตร.ม.		เลขที่ : 49A04
สถาปนิก	อรุณเทพ แก้วบุญทิพย์	แผ่นที่ B 12
ตรวจสอบ	บุญเลิศ น้อยสระ	รวม 28 แผ่น
วิศวกร	วิวัฒน์ สุขุมย์, เดโช ใหญ่	วันที่ พ.ย. 2548
เขียนแบบ	วิวัฒน์ สุขุมย์, เดโช ใหญ่	ผู้ดำเนินการ
แบบแสดง	ST 1 - ST 3, B 1 - B 7	



 กลุ่มมาตรฐานอาคาร และสิ่งก่อสร้าง สำนักงานคณะกรรมการ อาคารวิศวกรรม และสถาปัตย์	แบบ : อาคารโรงงาน 4 ชั้น พื้นที่ 4,000 ตร.ม.		เลขที่ : 49A04
	สถาปนิก	อรรถพร แก้วพิษภัย	แผ่นที่ 8
	วิศวกร	บุญเลิศ น้อยสระ	วันที่ 28
	เขียนแบบ	วิเศษ น้อยสระ, เตโช, เกตุ	วันที่ 2548
	แบบเลขที่	B 8 - B 21	ผู้ดำเนินการ



แบบ : อาคารโรงฝึกงาน 4 ชั้น พื้นที่ 4,000 ตร.ม.		เลขที่ : 49A04
สถาปนิก : อรรถพร แก้วปทุมพิชัย	ตรวจสอบ : S	หน้า 11
วิศวกร : บุญเลิศ น้อยสระ	รวม 28 หน้า	หน้า 12
เขียนแบบ : วิวัฒน์ สุขุมทรัพย์, โคช/โคช	วันที่ : พ.ย. 2548	
แบบและร่าง : S 1 - S 6, C 1 - C 6, CX	ผู้ควบคุมการ	



แผ่นเหล็กหัวเสา 1:20

TRUSS (T1) 1:50

DETAIL (A) 1:10

DETAIL (B) 1:10

DETAIL (C) 1:10

DETAIL (D) 1:10

การต่อทาบเหล็ก . 1:10

DETAIL (E) 1:10

DETAIL (G) 1:10

DETAIL (H) 110

DETAIL (I) 1:10

DETAIL (F) 1:10

TRUSS (T2) 1:50

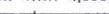
DETAIL (K) 110

DETAIL (J) 1:10

DETAIL (L) 1:10

DETAIL (M) 1:10



 กรมการศึกษาระดับกลาง สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน	แบบ : อาคารโรงเรียนกาน 4 ชั้น พื้นที่ 4,000 ตรม.		เลขที่ : 49A04
	สถาปนิก	อรพพ. นววิมลทิพย์ 	แผ่นที่ 12 / 12
	วิศวกร	บุญเลิศ น้อยระ 	รวม 28 แผ่น
	เขียนแบบ	วิมล  นววิมล  นววิมล 	วันที่ พ.ย. 2548
แบบแสดง:		แบบสถาปัตย์โรงเรียนกาน	ผู้อำนวยการ 

ELECTRICAL WORK

LEGEND

- ⊕ PLC-E LIGHTING FIXTURE 1x15 W., DOWNLIGHT, RECESSED MTG.
- |— FLUORESCENT LIGHTING FIXTURE 1x36 W., SILVER PLATED ALUMINIUM REFLECTOR, RECESSED OR SURFACE MTG.
- |— FLUORESCENT LIGHTING FIXTURE 2x36 W., SILVER PLATED ALUMINIUM REFLECTOR, RECESSED OR SURFACE MTG.
- Ⓢ SWITCH : EACH GANG (a,b,...n) 1P 10A 250V IN FS BOX
- Ⓢ-3 3-WAY SWITCH : EACH GANG (a,b,...n) 1P 2T 10A 250V IN FS BOX
- Ⓢ-3 SWITCH : INSTALLED AT APPROVED LOCATION
- Ⓢ ENCLOSED CIRCUIT BREAKER : 1P 30A 250V IN FS BOX
- Ⓢ RECEPTACLE : UNIVERSAL DUPLEX w/ GROUND 2P+E 10A 250V IN FS BOX
- WIRING : THW nx2.5 SQ.MM. IN m" EMT (n=number of wires, m=conduit size as specified or by code)
- RECEPTACLE WIRING : THW 2X2.5/2.5 SQ.MM. IN 1/2" EMT or APPROVED WIREWAY
- HOMERUN (LIGHTING) : THW 2X4.0 SQ.MM. IN 1/2" EMT or APPROVED WIREWAY
- HOMERUN (RECEPTACLE) : THW 2X4.0/2.5 SQ.MM. IN 1/2" EMT or APPROVED WIREWAY
- HOMERUN (A/C) : THW 2X6.0/4.0 SQ.MM. IN 3/4" EMT or APPROVED WIREWAY
- LP-mLn LIGHTING PANEL BOARD : (LP-1L1, LP-2L1, LP-3L1, LP-4L1)
- Ⓢ-mLn GROUND ROD : COPPER CLAD STEEL GROUND ROD 5/8" x 8' LONG

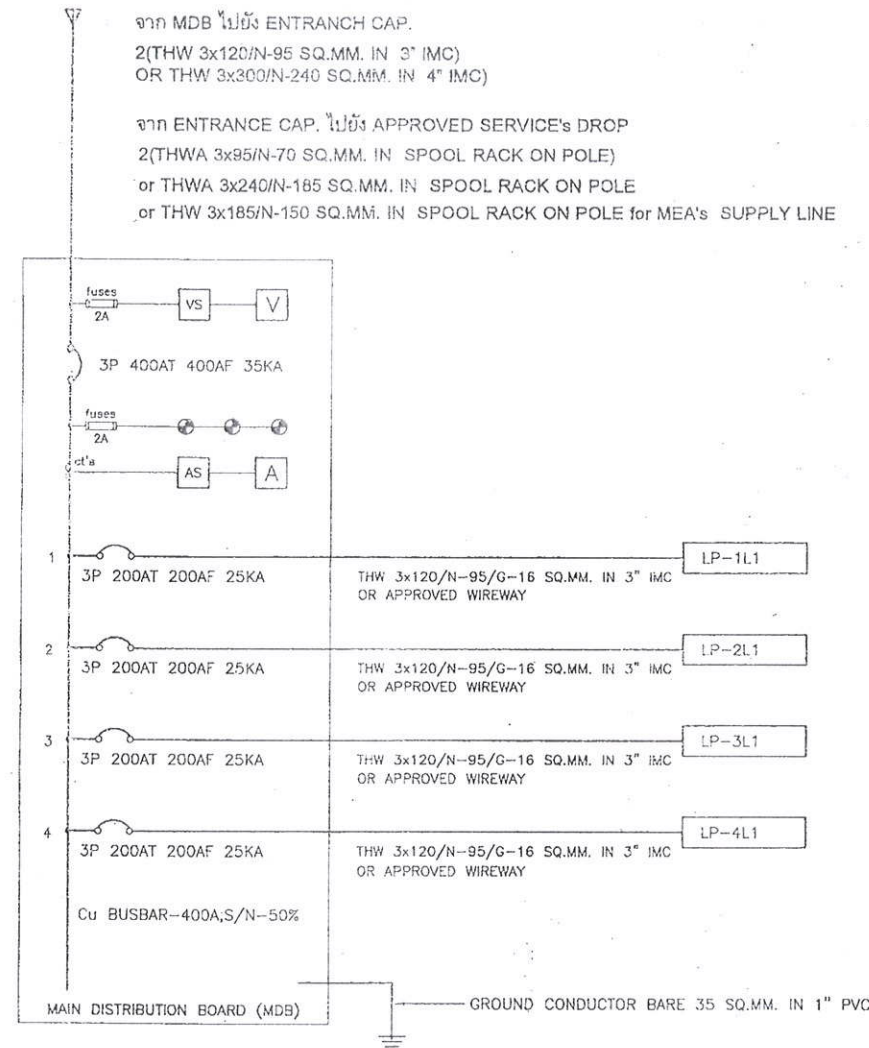
MATERIALS RECOMMENDED OR APPROVED EQUAL

WIRE	APPROVED UPDATE TIS. NO
BALLAST	APPROVED UPDATE TIS. NO
STARTER	APPROVED UPDATE TIS. NO
LAMP	APPROVED UPDATE TIS. NO
LAMP HOLDER	APPROVED UPDATE TIS. NO
LIGHTING FIXTURE	DELIGHT, L&E, PHILIPS
SWITCH	NATIONAL, bTICINO, CLIPSAL
RECEPTACLE	NATIONAL, bTICINO, CLIPSAL
PANEL BOARD	MEM, ABB, SQUARE D.
MDB	MEM, ABB, SQUARE D.

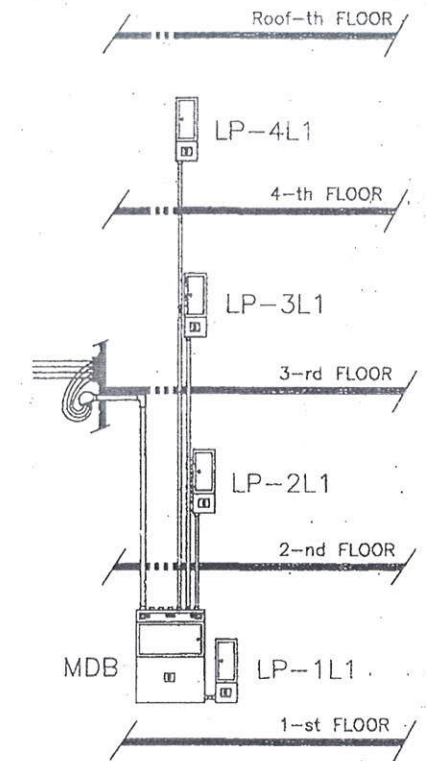
DETAIL OF PANELBOARD :

LIGHTING PANEL BOARD (LP-1L1, LP-2L1, LP-3L1, LP-4L1)
 42 WAYS 3PHASE 4WIRE 200A BUSBAR w/
 1-3P 200AT 200AF 16KA MAIN CIRCUIT BREAKER
 30-1P 16AT 63AF 6KA BRANCH CIRCUIT BREAKER
 6-1P 32AT 63AF 6KA BRANCH CIRCUIT BREAKER
 2-3P 32AT 63AF 6KA BRANCH CIRCUIT BREAKER

DETAIL OF PANELBOARD : (SEE SINGLE LINE DIAGRAM)



SINGLE LINE DIAGRAM

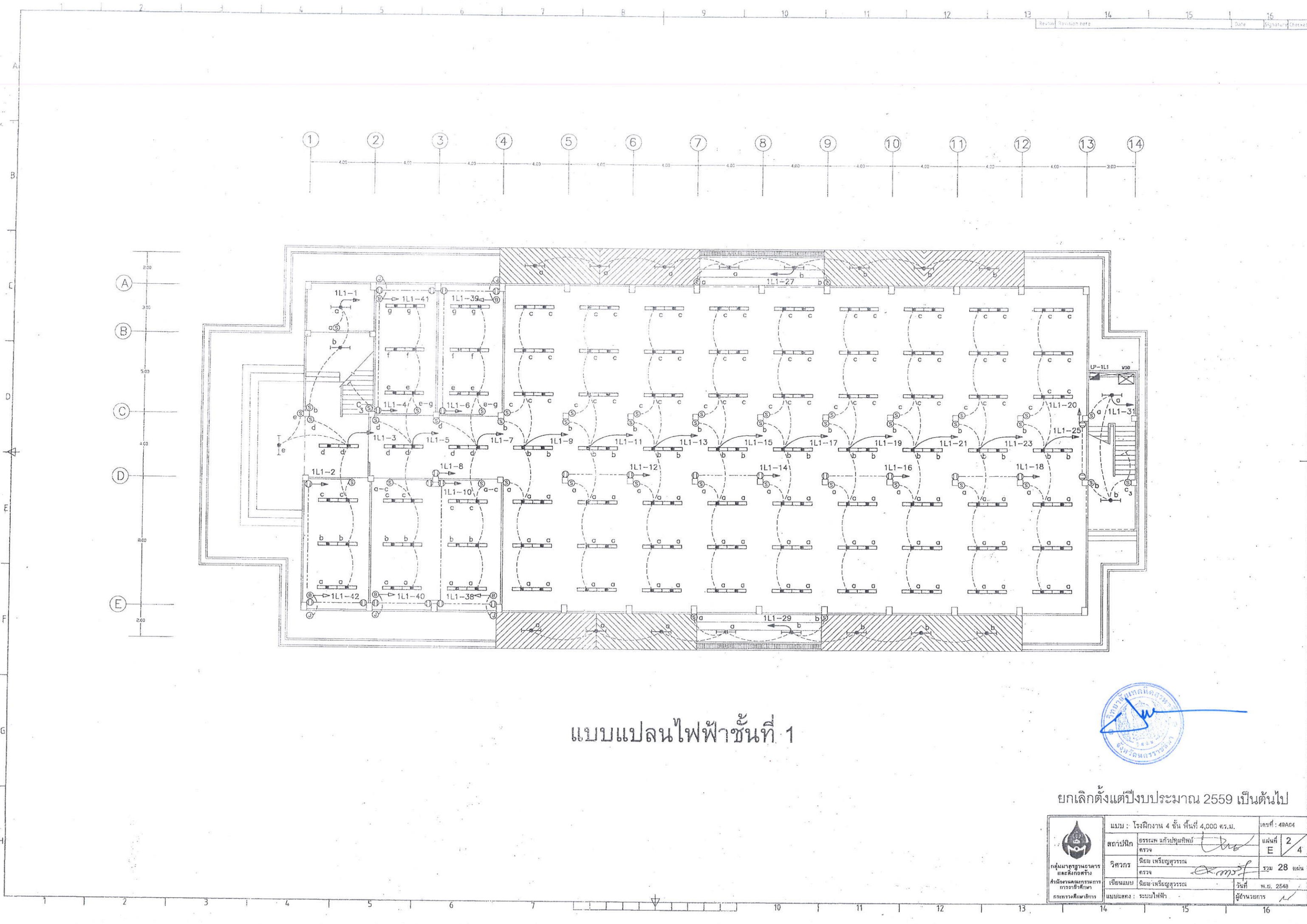


MDB AND PANELBOARDS INSTALLATION
 (AT APPROVED LOCATION)



ยกเลิกตั้งแต่ปีงบประมาณ 2559 เป็นต้นไป

	แบบ : โรงฝึกงาน 4 ชั้น พื้นที่ 4,000 ตร.ม.	เลขที่ : 48A04
	สถาปนิก : อรรถพร แก้วบุญเกียรติ	แผ่นที่ : 1
	วิศวกร : นิยม เจริญสุวรรณ	รวม 28 แผ่น
	เขียนแบบ : นิยม เจริญสุวรรณ	วันที่ : พ.ย. 2548
แบบแปลน : ระบบไฟฟ้า	ผู้ควบคุมงาน :	

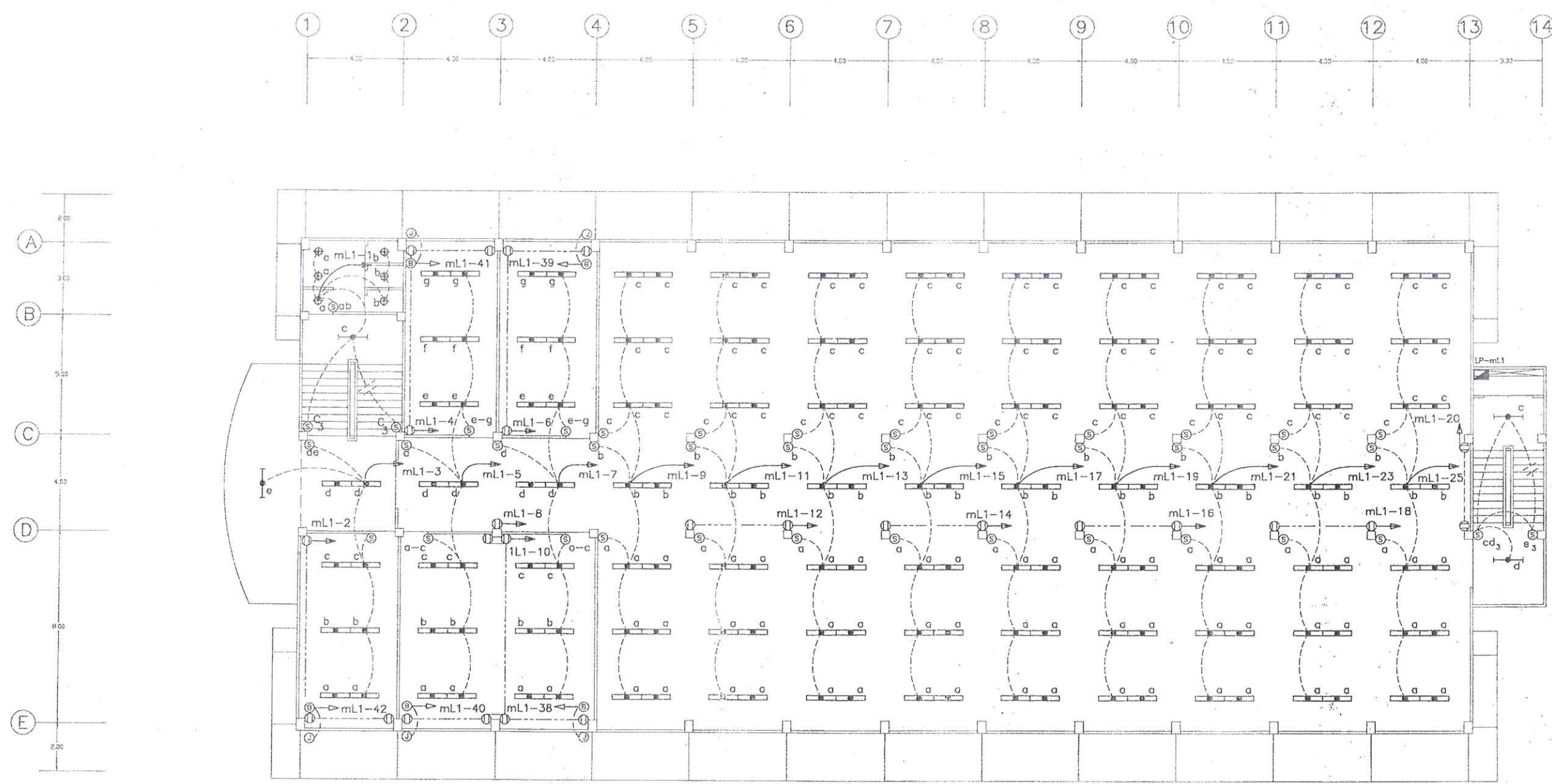


แบบแปลนไฟฟ้าชั้นที่ 1



ยกเลิกตั้งแต่ปีงบประมาณ 2559 เป็นต้นไป

 กลุ่มมาตรฐานอาคาร และสิ่งก่อสร้าง สำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ	แบบ : โรงฝึกงาน 4 ชั้น พื้นที่ 4,000 ตร.ม.	เลขที่ : 48A04
	สถาปนิก : อรรถพร แก้วบุญพิทย ตรวจ	แผ่นที่ : 2 / 4
	วิศวกร : นิยม เจริญสุวรรณ ตรวจ	รวม 28 แผ่น
	เขียนแบบ : นิยม เจริญสุวรรณ แบบแสดง : ระบบไฟฟ้า	วันที่ พ.ย. 2548 ผู้ดำเนินการ

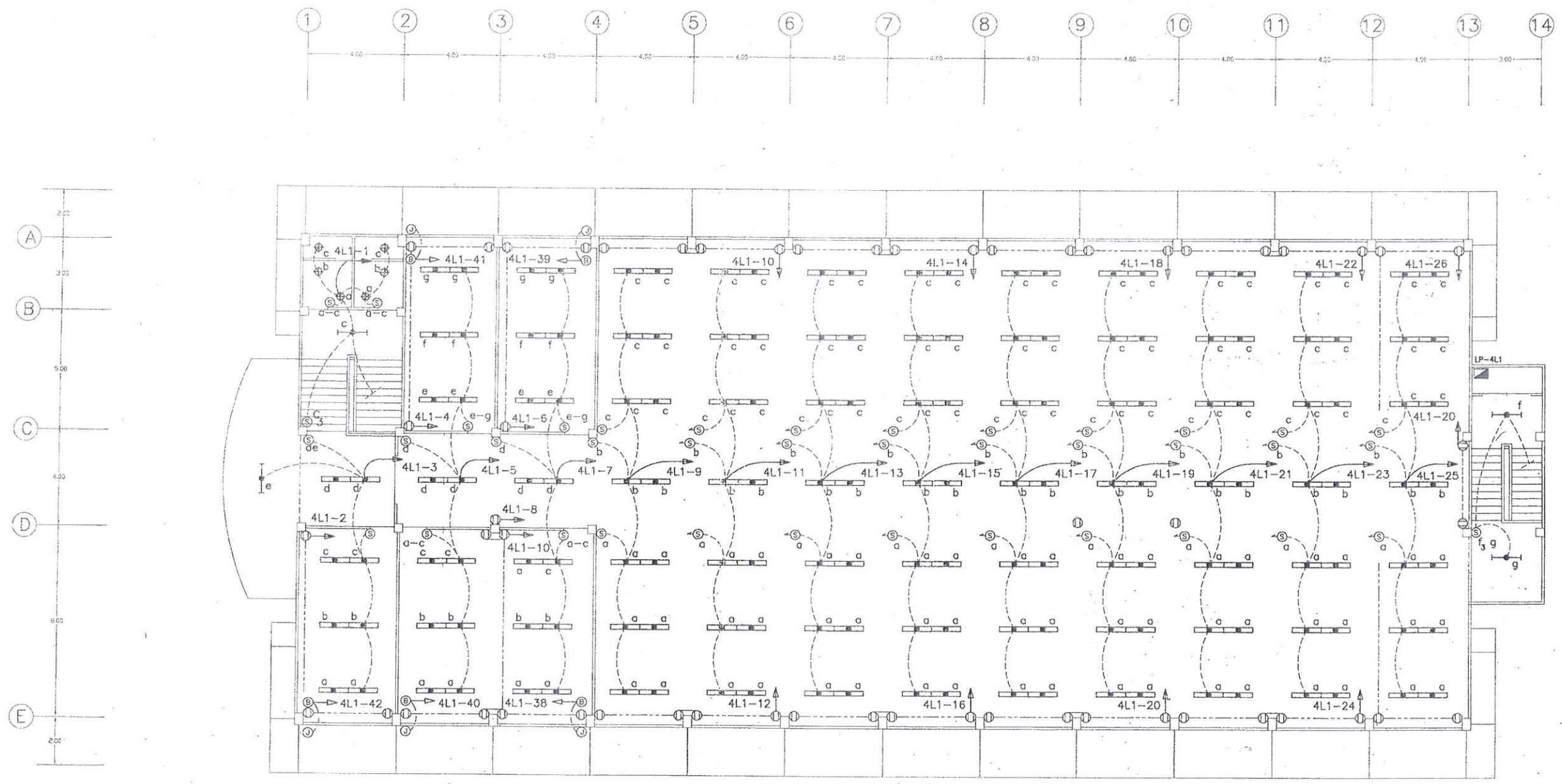


แบบแปลนไฟฟ้าชั้นที่ 2,3 (m = 2,3)



ยกเลิกตั้งแต่ปีงบประมาณ 2559 เป็นต้นไป

กลุ่มงานมาตรฐานอาคาร และสิ่งก่อสร้าง สำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ	แบบ : โรงฝึกงาน 4 ชั้น พื้นที่ 4,000 ตร.ม.		เลขที่ : 49A04
	สถาปนิก	อรรถพร แก้วบุญพิทักษ์	แผ่นที่ 3
	วิศวกร	นิยม เจริญสุวรรณ์	รวม 28 แผ่น
	เขียนแบบ	นิยม เจริญสุวรรณ์	วันที่ พ.ย. 2548
แบบแสดง :	ระบบไฟฟ้า	ผู้ชำนาญการ	

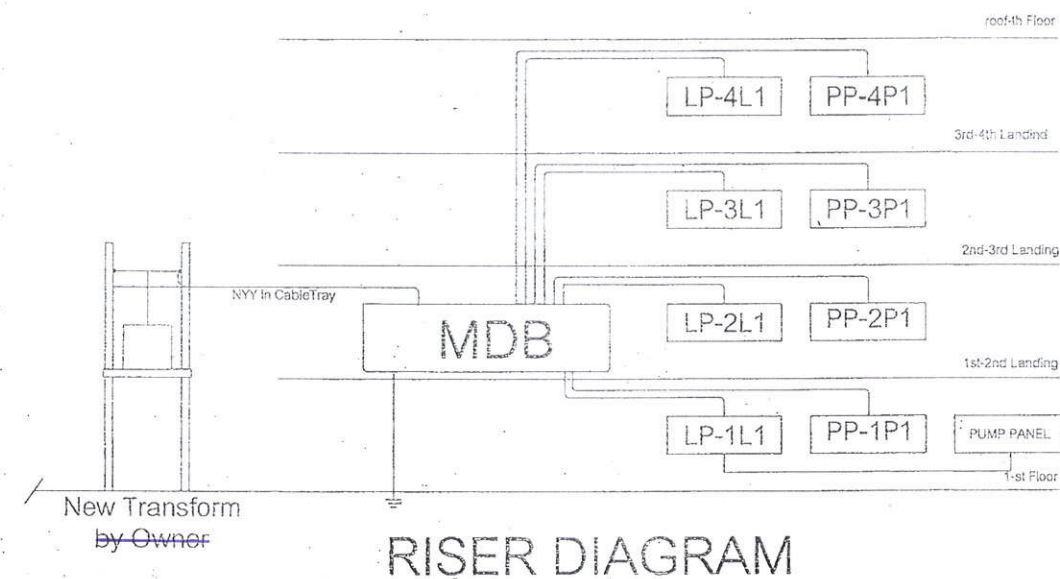


แบบแปลนไฟฟ้าชั้นที่ 4



ยกเลิกตั้งแต่ปีงบประมาณ 2559 เป็นต้นไป

 กลุ่มงานวิชาการ และศิลปกรรม สำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ	แบบ : โรงฝึกงาน 4 ชั้น พื้นที่ 4,000 ตร.ม.		เลขที่ : 48A04	
	สถาปนิก	อรอนพ แก้วบุษย์พย ครวญ 	แผ่นที่	4
	วิศวกร	นิยม เจริญสุวรรณ ครวญ 	รวม	28 แผ่น
	เขียนแบบ	นิยม เจริญสุวรรณ	วันที่	พ.ย. 2548
	แบบแสดง : ระบบไฟฟ้า		ผู้ดำเนินการ 	



RISER DIAGRAM

 Homerun : THW 2x4.0 mm² TIS 11-2553
 in 1/2" EMT or Approved Wireway

 Homerun : THW 2x4.0-4.0 mm² TIS 11-2553
 in 1/2" EMT or Approved Wireway

 Homerun : THW 2x6.0-6.0 mm² TIS 11-2553
 in 3/4" EMT or Approved Wireway

 LP-mLn
 Lighting Panel Board : (LP-mLn), where
 L = Lighting Panel Board
 n = Floor Number
 m = Panel Number in m-th Floor
 (See Detail in Load Schedule or in Details of Panelboard)

 PP-mPn
 Power Panel Board : (PP-mPn), where
 L = Power Panel Board
 n = Floor Number
 m = Panel Number in m-th Floor
 (See Detail in Load Schedule or in Details of Panelboard)

 Main Distribution Board : MDB
 Installed as Specified or Approved Location
 See Details in Single Line Diagram

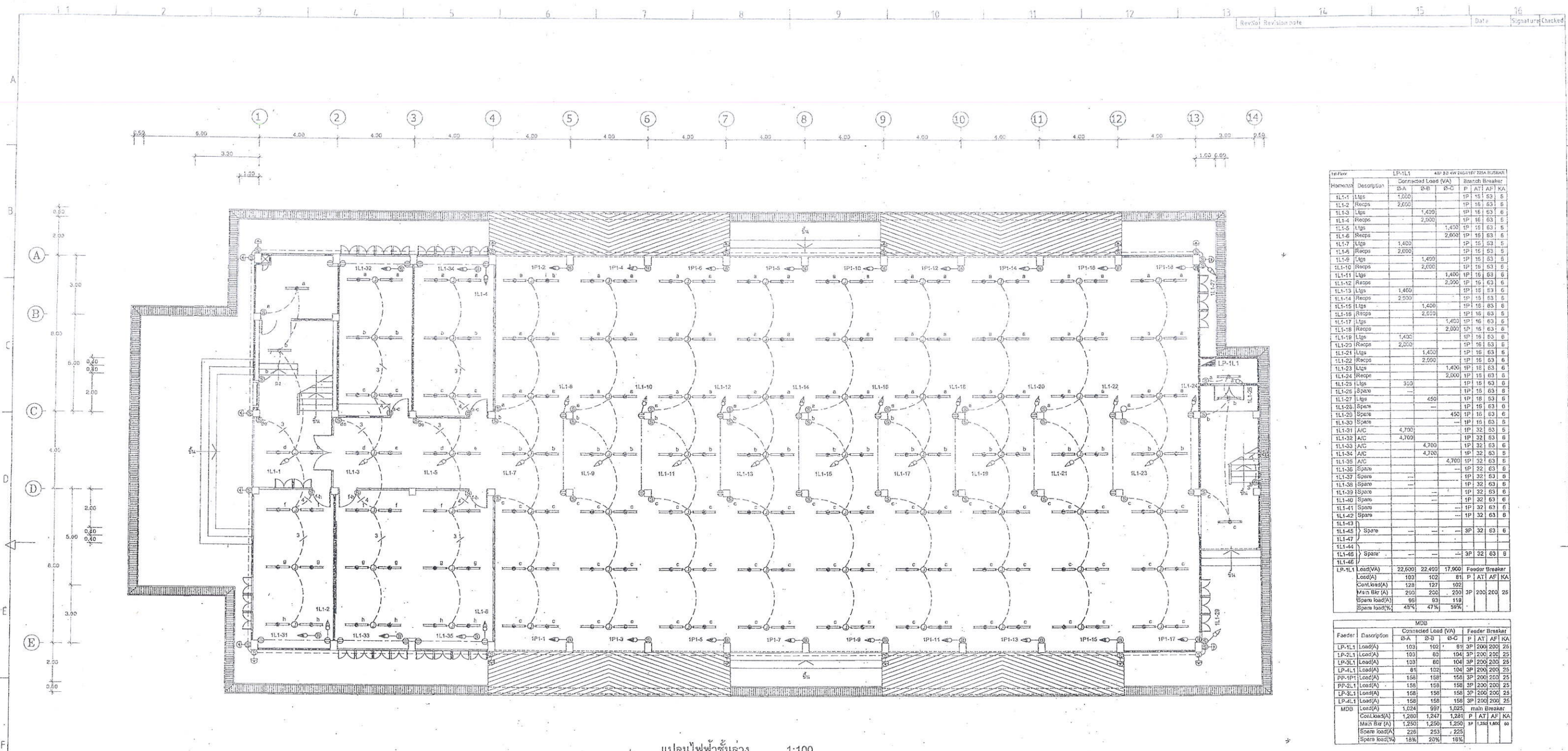
 Ground Rod : Copper-Clad Steel Ground Rod 5/8"Ø x 10' L
 or more if required

Select Main Breaker A : 1,250 A
Average Main Breaker Load = 206 VA/m²
Select Floor Breaker A : 200A + 200A
Average Floor Breaker Load = 264 VA/m²



เริ่มใช้ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2559 เป็นต้นไป

 กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร	Rev. TIS 11-53, I.E.D.T5, e-Ballast, ลำโพงพิตและวงรีอากาศ (E")	
	แบบ : อากาศโวลติจนา หันไปมาลำภา 4,000 วม.	
	สถาปนิก	เลขที่ : 49A04/59
	ตรวจ	แผ่นที่ 1 / 5
	วิศวกร	รวม แผ่น
ไฟฟ้า	อรรถพร แก้วปิ่นพิชัย ว-ลค 492 นิยม เจริญสุขธรรม รหัส 463 <i>Dr. M. S.</i>	
เขียนแบบ	นิยม เจริญสุขธรรม รหัส 463 รวม แผ่น	
แบบแปลน	ระบุใบที่	วันที่ 15 มิ.ย. 2559
ผู้ดำเนินการ	ผู้ดำเนินการ	



Home	Description	Connected Load (VA)	Branch Breaker	P	AT	AF	KA
1L1-1	Lights	1,000	1P 15 63 6				
1L1-2	Recept	2,000	1P 15 63 6				
1L1-3	Lights	1,400	1P 15 63 6				
1L1-4	Lights	2,000	1P 15 63 6				
1L1-5	Recept	2,000	1P 15 63 6				
1L1-6	Recept	2,000	1P 15 63 6				
1L1-7	Lights	1,400	1P 15 63 6				
1L1-8	Recept	2,000	1P 15 63 6				
1L1-9	Lights	1,400	1P 15 63 6				
1L1-10	Recept	2,000	1P 15 63 6				
1L1-11	Lights	1,400	1P 15 63 6				
1L1-12	Recept	2,000	1P 15 63 6				
1L1-13	Lights	1,400	1P 15 63 6				
1L1-14	Recept	2,000	1P 15 63 6				
1L1-15	Lights	1,400	1P 15 63 6				
1L1-16	Recept	2,000	1P 15 63 6				
1L1-17	Lights	1,400	1P 15 63 6				
1L1-18	Recept	2,000	1P 15 63 6				
1L1-19	Lights	1,400	1P 15 63 6				
1L1-20	Recept	2,000	1P 15 63 6				
1L1-21	Lights	1,400	1P 15 63 6				
1L1-22	Recept	2,000	1P 15 63 6				
1L1-23	Lights	1,400	1P 15 63 6				
1L1-24	Recept	2,000	1P 15 63 6				
1L1-25	Lights	300	1P 15 63 6				
1L1-26	Lights	450	1P 15 63 6				
1L1-27	Lights	450	1P 15 63 6				
1L1-28	Spare	450	1P 15 63 6				
1L1-29	Spare	450	1P 15 63 6				
1L1-30	Spare	450	1P 15 63 6				
1L1-31	AC	4,700	1P 32 63 6				
1L1-32	AC	4,700	1P 32 63 6				
1L1-33	AC	4,700	1P 32 63 6				
1L1-34	AC	4,700	1P 32 63 6				
1L1-35	AC	4,700	1P 32 63 6				
1L1-36	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-37	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-38	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-39	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-40	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-41	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-42	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-43	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-44	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-45	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-46	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-47	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-48	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-49	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-50	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-51	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-52	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-53	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-54	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-55	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-56	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-57	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-58	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-59	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-60	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-61	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-62	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-63	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-64	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-65	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-66	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-67	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-68	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-69	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-70	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-71	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-72	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-73	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-74	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-75	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-76	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-77	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-78	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-79	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-80	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-81	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-82	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-83	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-84	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-85	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-86	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-87	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-88	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-89	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-90	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-91	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-92	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-93	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-94	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-95	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-96	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-97	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-98	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-99	Spare	4,700	1P 32 63 6				
1L1-100	Spare	4,700	1P 32 63 6				

Feeder	Description	Connected Load (VA)	Branch Breaker	P	AT	AF	KA
LP-1L1	Load(A)	103	102	81	3P	200	200
LP-2L1	Load(A)	103	80	104	3P	200	200
LP-3L1	Load(A)	103	80	104	3P	200	200
LP-4L1	Load(A)	81	102	104	3P	200	200
PP-1P1	Load(A)	158	158	158	3P	200	200
PP-2L1	Load(A)	158	158	158	3P	200	200
LP-3L1	Load(A)	158	158	158	3P	200	200
LP-4L1	Load(A)	158	158	158	3P	200	200
MDR	Load(A)	1,024	997	1,023	main breaker		
Cont Load(A)	1,280	1,247	1,241	P	AT	AF	KA
Main Bkr (A)	1,250	1,250	1,250	3P	1,250	1,250	1,250
Spare load(A)	226	253	225				
Spare load(%)	18%	20%	18%				

Design Criteria :
 Class Room Illumination Recommended Standard 500 => 250 Lux
 Service Area Illumination Recommended Standard 150 => 75 Lux

* Class Room Area = 8mx4m = 32 m²
 Select Illumination E = 250 Lux
 Select Fluorescent Lamp T5 28W 2600 lumen
 Room Index K = 1.33
 Reflectance of Fixture 95 %
 C of U => 0.58
 Total Luminous Flux = 13,793 lumen
 No of Fixture (new) = 5.3 unit
 No of Fixture (maint.) = 6.6 unit
 Select No of Fixture => 6 unit
 Calculated Illumination : E(new) ≈ 331 Lux
 E(maint.) ≈ 265 Lux

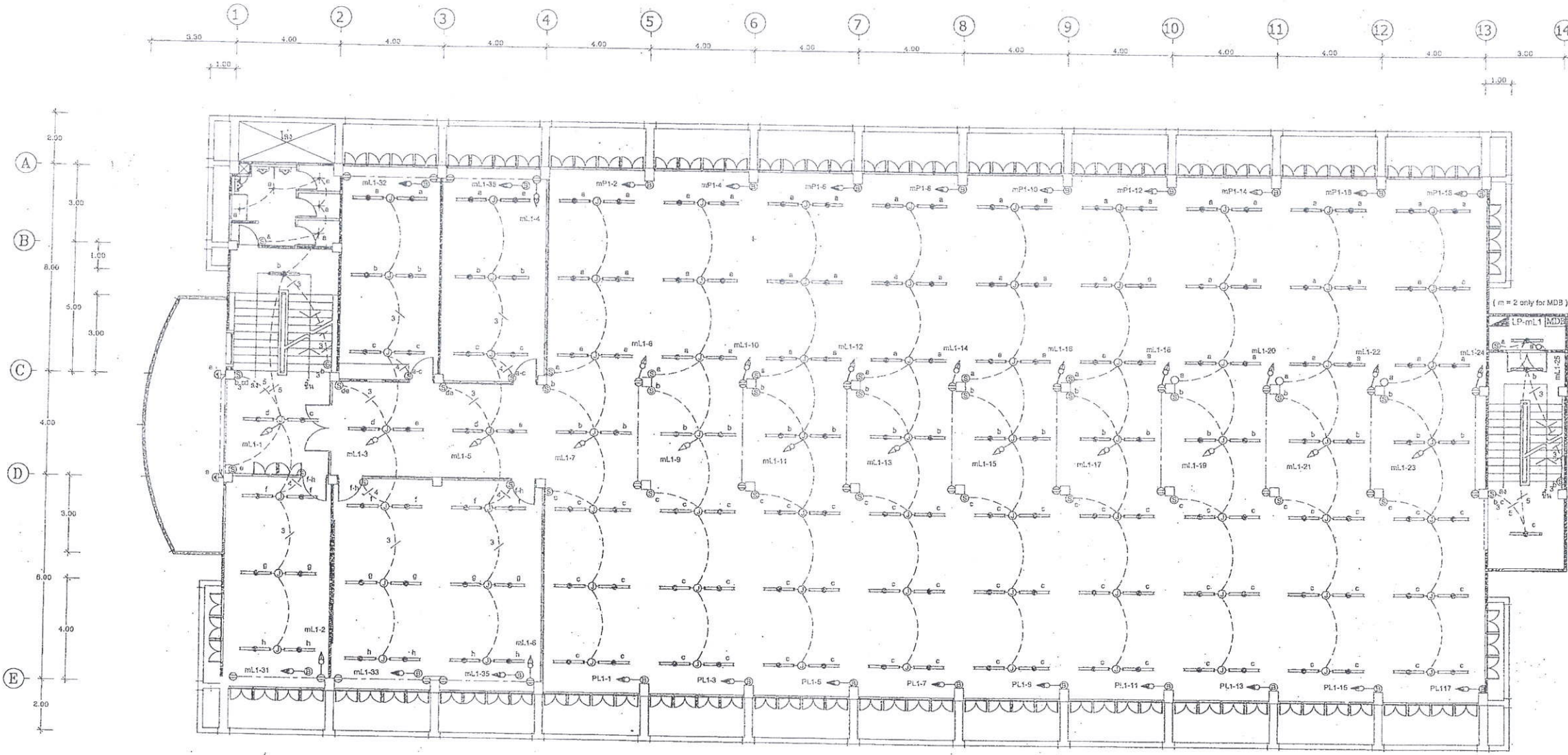
** Class Room Area = 8mx8m = 64 m²
 Select Illumination E = 250 Lux
 Select Fluorescent Lamp T5 28W 2600 lumen
 Room Index K = 2
 Reflectance of Fixture 95 %
 C of U => 0.68
 Total Luminous Flux = 23,529 lumen
 No of Fixture (new) = 9 unit
 No of Fixture (maint.) = 11.3 unit
 Select No of Fixture => 12 unit
 Calculated Illumination : E(new) ≈ 332 Lux
 E(maint.) ≈ 266 Lux

*** Class Room Area = 20mx24m = 480 m²
 Select Illumination E = 250 Lux
 Select Fluorescent lamp T5 28W 2600 lumen
 Room Index K = 5.45 => 5.0
 Reflectance of Fixture 95 %
 C of U => 0.78
 Total Luminous Flux = 153,846 lumen
 No of Fixture (new) = 59 unit
 No of Fixture (maint.) = 74 unit
 Select No of Fixture => 84 unit
 Calculated Illumination : E(new) ≈ 355 Lux
 E(maint.) ≈ 284 Lux



เริ่มใช้ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2559 เป็นต้นไป

Rev. TIS 11-53,LED,T5, e-Ballast,สำรองคิดแอมป์อาคาร (E")	
แบบ : อาคารโรงเรียนพื้นที่ไม่ต่ำกว่า 4,000 ตร.ม.	เลขที่ : 49A04/59
สถาปนิก : อรรถพร แก้วบุญพิทย 7-สถ 492	แผ่นที่ : 2
วิศวกร : นิยม เจริญสุวรรณ วทศ.463	รวม : 5
ไฟฟ้า : นิยม เจริญสุวรรณ วทศ.463	รวม : 5
เขียนแบบ : นิยม เจริญสุวรรณ วทศ.463	เริ่มใช้ : 2559
แบบแสดง : แปลนไฟฟ้าชั้นล่าง	ผู้ดำเนินการ :



แปลนไฟฟ้าชั้นที่ 2,3 (m = 2,3) 1:100

**** Pump Room Area = 4mx3m = 12 m²
 Select Illumination E = 150 Lux
 Select Fluorescent lamp T5 28 W 2600 lumen
 Room Index K = 0.86
 Reflectance of Fixture 85 %
 C of U => 0.47
 Total Luminous Flux = 3,830 lumen
 No of Fixture (new) = 1.47 unit
 No of Fixture (maint.) = 1.83 unit
 Select No. of Fixture => 1 unit
 Calculated Illumination : E(new) ≈ 101 Lux
 E(maint.) ≈ 81 Lux

**** Rest Room Area in m-th Floor = 4mx3m = 12 m²
 Select Illumination E = 150 Lux
 Select LED lamp 9W 806 lumen
 Room Index K = 0.86
 Reflectance of Fixture 95 %
 C of U => 0.47
 Total Luminous Flux = 3,830 lumen
 No of Fixture (new) = 4.8 unit
 No of Fixture (maint.) = 6 unit
 Select No of Fixture => 5 unit
 Calculated Illumination : E(new) ≈ 178 Lux
 E(maint.) ≈ 126 Lux

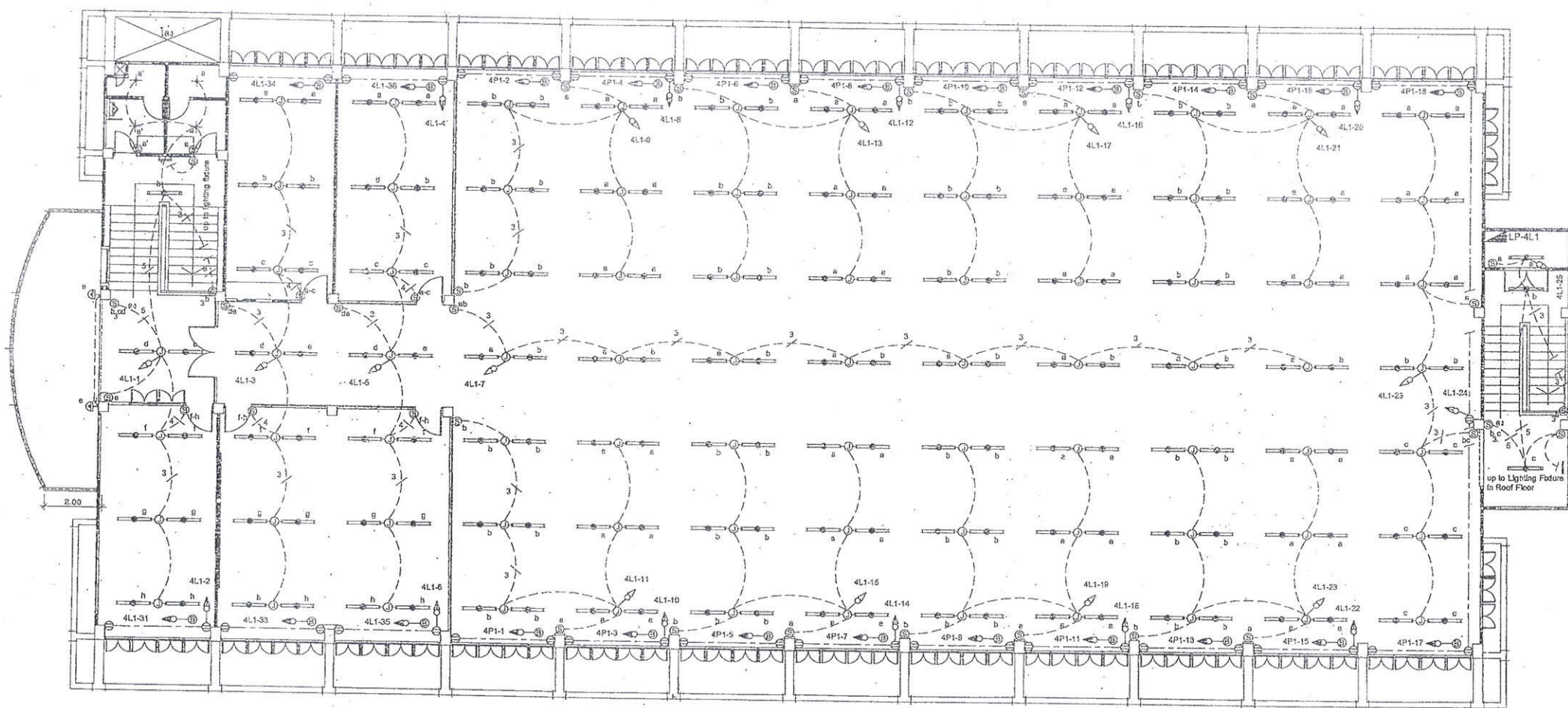
**** Rest Room Area in 4-th Floor 4mx3m = 12 m²
 Select Illumination E = 150 Lux
 Select LED lamp 9W 806 lumen
 Room Index K = 0.86
 Reflectance of Fixture 95 %
 C of U => 0.47
 Total Luminous Flux = 3,830 lumen
 No of Fixture (new) = 4.8 unit
 No of Fixture (maint.) = 6 unit
 Select No of Fixture => 4 unit
 Calculated Illumination : E(new) ≈ 126 Lux
 E(maint.) ≈ 101 Lux

Room No.	Description	Connected Load (VA)	Branch Breaker	P	AT	AF	KA
ml.1-1	Lights	1,250	1P 16 63 6	1P	16	63	6
ml.1-2	Recess	2,000	1P 16 63 6	1P	16	63	6
ml.1-3	Lights	1,500	1P 16 63 6	1P	16	63	6
ml.1-4	Recess	2,000	1P 16 63 6	1P	16	63	6
ml.1-5	Lights	1,400	1P 16 63 6	1P	16	63	6
ml.1-6	Recess	2,000	1P 16 63 6	1P	16	63	6
ml.1-7	Lights	1,400	1P 16 63 6	1P	16	63	6
ml.1-8	Recess	2,000	1P 16 63 6	1P	16	63	6
ml.1-9	Lights	1,400	1P 16 63 6	1P	16	63	6
ml.1-10	Recess	2,000	1P 16 63 6	1P	16	63	6
ml.1-11	Lights	1,400	1P 16 63 6	1P	16	63	6
ml.1-12	Recess	2,000	1P 16 63 6	1P	16	63	6
ml.1-13	Lights	1,400	1P 16 63 6	1P	16	63	6
ml.1-14	Recess	2,000	1P 16 63 6	1P	16	63	6
ml.1-15	Lights	1,400	1P 16 63 6	1P	16	63	6
ml.1-16	Recess	2,000	1P 16 63 6	1P	16	63	6
ml.1-17	Lights	1,400	1P 16 63 6	1P	16	63	6
ml.1-18	Recess	2,000	1P 16 63 6	1P	16	63	6
ml.1-19	Lights	1,400	1P 16 63 6	1P	16	63	6
ml.1-20	Recess	2,000	1P 16 63 6	1P	16	63	6
ml.1-21	Lights	1,400	1P 16 63 6	1P	16	63	6
ml.1-22	Recess	2,000	1P 16 63 6	1P	16	63	6
ml.1-23	Lights	1,400	1P 16 63 6	1P	16	63	6
ml.1-24	Recess	2,000	1P 16 63 6	1P	16	63	6
ml.1-25	Lights	300	1P 16 63 6	1P	16	63	6
ml.1-26	Spares	---	1P 16 63 6	1P	16	63	6
ml.1-27	Spares	---	1P 16 63 6	1P	16	63	6
ml.1-28	Spares	---	1P 16 63 6	1P	16	63	6
ml.1-29	Spares	---	1P 16 63 6	1P	16	63	6
ml.1-30	Spares	---	1P 16 63 6	1P	16	63	6
ml.1-31	A/C	4,700	1P 32 63 6	1P	32	63	6
ml.1-32	A/C	4,700	1P 32 63 6	1P	32	63	6
ml.1-33	A/C	4,700	1P 32 63 6	1P	32	63	6
ml.1-34	Spares	---	1P 32 63 6	1P	32	63	6
ml.1-35	A/C	4,700	1P 32 63 6	1P	32	63	6
ml.1-36	A/C	4,700	1P 32 63 6	1P	32	63	6
ml.1-37	Spares	---	1P 32 63 6	1P	32	63	6
ml.1-38	Spares	---	1P 32 63 6	1P	32	63	6
ml.1-39	Spares	---	1P 32 63 6	1P	32	63	6
ml.1-40	Spares	---	1P 32 63 6	1P	32	63	6
ml.1-41	Spares	---	1P 32 63 6	1P	32	63	6
ml.1-42	Spares	---	1P 32 63 6	1P	32	63	6
ml.1-43	Spares	---	1P 32 63 6	1P	32	63	6
ml.1-44	Spares	---	1P 32 63 6	1P	32	63	6
ml.1-45	Spares	---	1P 32 63 6	1P	32	63	6
ml.1-46	Spares	---	1P 32 63 6	1P	32	63	6
ml.1-47	Spares	---	1P 32 63 6	1P	32	63	6
ml.1-48	Spares	---	1P 32 63 6	1P	32	63	6
LP.m.1	Load (VA)	22,750	17,700	22,600	Feeder Breaker		
	Load (A)	103	80	104	P	AT	AF
	Cap. Load (A)	126	101	130			
	Main Break (A)	200	200	200	3P	200	25
	Spares load (A)	87	120	80			
	Spares load (%)	48%	50%	45%			



เริ่มใช้ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2559 เป็นต้นไป

Rev. TIS 11-53, LED, T5, e-Ballast, สำหรับติดตั้งอาคาร (E*)	
แบบ : อาคารโรงเรียน พื้นที่มากกว่า 4,000 ตร.ม.	เลขที่ : 49A04/59
สถาปนิก : อรรถพร แก้วบุญทิพย์ ว-สถ 492	แผ่นที่ : 3
วิศวกร : นิยม เจริญสุวรรณ วทศ.463	รวม : 5
ไฟฟ้า : นิยม เจริญสุวรรณ วทศ.463	รวม : 5
เขียนแบบ : นิยม เจริญสุวรรณ วทศ.463	รวม : 5
แบบแสดง : แปลนไฟฟ้าชั้นที่ 2,3	ผู้ดำเนินการ : 2559



4-146	LP-41	AMP 30-49 200V 250A Break					
4-147	Description	Connected Load (VA)			Branch Break		
		0-A	0-B	0-C	P	AT	AF
4-1-1	Lgts	1,100			1P	16	63
4-1-2	Reops	2,000			1P	16	63
4-1-3			1,400		1P	16	63
4-1-4	Reops		2,000		1P	16	63
4-1-5	Lgts			1,400	1P	16	63
4-1-6	Reops			2,000	1P	16	63
4-1-7	Lgts	1,600			1P	16	63
4-1-8	Reops	2,000			1P	16	63
4-1-9	Lgts		1,200		1P	16	63
4-1-10	Reops		2,000		1P	16	63
4-1-11	Lgts			1,200	1P	16	63
4-1-12	Reops			2,000	1P	16	63
4-1-13	Lgts	1,200			1P	16	63
4-1-14	Reops	2,000			1P	16	63
4-1-15	Lgts		1,200		1P	16	63
4-1-16	Reops		2,000		1P	16	63
4-1-17	Lgts			1,200	1P	16	63
4-1-18	Reops			2,000	1P	16	63
4-1-19	Lgts	1,200			1P	16	63
4-1-20	Reops	2,000			1P	16	63
4-1-21	Lgts		1,200		1P	16	63
4-1-22	Reops		2,000		1P	16	63
4-1-23	Lgts			1,400	1P	16	63
4-1-24	Reops			2,000	1P	16	63
4-1-25	Lgts	300			1P	16	63
4-1-26	Spans	---			1P	16	63
4-1-27	Spans	---			1P	16	63
4-1-28	Spans	---			1P	16	63
4-1-29	Spans	---			1P	16	63
4-1-30	Spans	---			1P	16	63
4-1-31	A/C	4,700			1P	16	63
4-1-32	Spans	---			1P	16	63
4-1-33	A/C	4,700			1P	16	63
4-1-34	A/C	4,769			1P	16	63
4-1-35	A/C	---	4,700		1P	16	63
4-1-36	Spans	---	4,700		1P	16	63
4-1-37	Spans	---			1P	16	63
4-1-38	Spans	---			1P	16	63
4-1-39	Spans	---			1P	16	63
4-1-40	Spans	---			1P	16	63
4-1-41	Spans	---			1P	16	63
4-1-42	Spans	---			1P	16	63
4-1-43		---			3P	32	63
4-1-44	Spans	---			3P	32	63
4-1-45		---			3P	32	63
4-1-46	Spans	---			3P	32	63
4-1-47	Spans	---			3P	32	63
4-1-48		---			3P	32	63
LP-41	Load(VA)	17,800	22,400	22,800	Feeder Breaker		
	Load(A)	81	102	104	P	AT	AF
	Spam load(A)	462	128	130			
	Main blr (A)	200	200	200	3P 200 200		
	Spam load(A)	119	88	86			
	Spam load(%)	58%	46%	46%			

แปลนไฟฟ้าชั้นที่ 4 1:100

 Stair Area = $4\text{m} \times 8.5\text{m} = 34\text{m}^2$
 Select Illumination $E = 75\text{ Lux}$
 Select Fluorescent lamp T5 28W 2600 lumen
 Room Index $K = 0.13$
 Reflectance of Fixture 85 %
 C of U $\Rightarrow 0.36$
 Total Luminous Flux = 7,087 lumen
 No of Fixture (new) = 2.74 unit
 No of Fixture (maint.) = 3.4 unit
 Select No of Fixture $\Rightarrow 3$ unit
 Calculated Illumination : $E(\text{new}) \approx 83\text{ Lux}$
 $E(\text{maint.}) \approx 66\text{ Lux}$

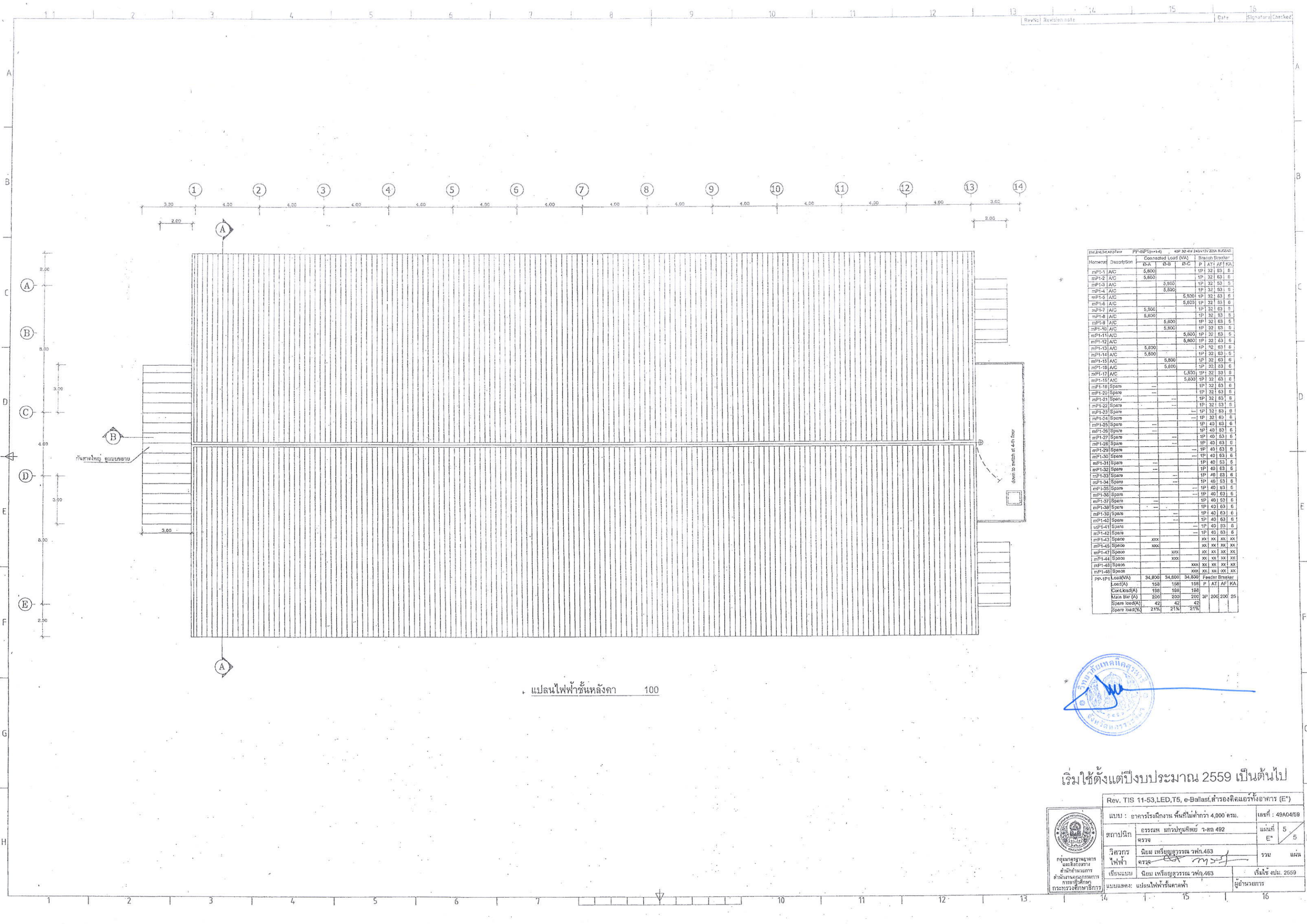
 Emercrngy Stair Area = $3m \times 8.5m = 25.5m^2$
 Select Illumination E = 75 Lux
 Select Fluorescent lamp T5 28W 2600 lumen
 Room Index K = 0.11
 Reflectance of Fixture 85 %
 C of U => 0.36
 Total Luminous Flux = 5,312.5 lumen
 No of Fixture (new) = 2.04 unit
 No of Fixture (maint.) = 2.55 unit
 Select No of Fixture => 2 unit
 Calculated Illumination : E(new) $\approx$ 74 Lux
 E(maint.) $\approx$ 59 Lux

เริ่มใช้ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2559 เป็นต้นไป

Rev. TIS 11-53, LED, T5, e-Ballast, สำหรับติดตั้งบนขาภากร (E*)

กรมการศึกษานานาชาติ
และสังคมศึกษา
สำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษานานาชาติ
กระทรวงศึกษาธิการ

แบบ : อาคารโรงเรียน พื้นที่ 1,000 ตร.ม.		เลขที่ : 49A04/59				
สถาปนิก	อรเทพ แก้วบุปผิพย์ 2-80 492	<table><tr><td>แผ่นที่</td><td>4</td></tr><tr><td>E*</td><td>5</td></tr></table>	แผ่นที่	4	E*	5
	แผ่นที่		4			
E*	5					
วิศวกร	นิยม เจริญสุวรรณ รหัส.463	รวม แผ่น				
ไฟฟ้า	ครอง 					
เขียนแบบ	นิยม เจริญสุวรรณ รหัส.463	เริ่ม ร.บ.ม. 2559				
แบบแสดง : แปลงให้ใช้ชั้นที่ 4		ผู้อำนวยการ				



Floor		P1-P14			4SP 30 4V 240/110 220A 8.550A		
Name		Connected Load (VA)			Branch Breaker		
		0-A	0-B	0-C	P	AT	AF KA
mP1-1	A/C	5,800			1P	32	63 8
mP1-2	A/C	5,800			1P	32	63 8
mP1-3	A/C		5,800		1P	32	63 8
mP1-4	A/C		5,800		1P	32	63 8
mP1-5	A/C			5,800	1P	32	63 8
mP1-6	A/C			5,800	1P	32	63 8
mP1-7	A/C	5,800			1P	32	63 8
mP1-8	A/C	5,800			1P	32	63 8
mP1-9	A/C		5,800		1P	32	63 8
mP1-10	A/C		5,800		1P	32	63 8
mP1-11	A/C			5,800	1P	32	63 8
mP1-12	A/C			5,800	1P	32	63 8
mP1-13	A/C	5,800			1P	32	63 8
mP1-14	A/C	5,800			1P	32	63 8
mP1-15	A/C		5,800		1P	32	63 8
mP1-16	A/C		5,800		1P	32	63 8
mP1-17	A/C		5,800		1P	32	63 8
mP1-18	A/C		5,800		1P	32	63 8
mP1-19	A/C		5,800		1P	32	63 8
mP1-20	Spine				1P	32	63 8
mP1-21	Spine				1P	32	63 8
mP1-22	Spine				1P	32	63 8
mP1-23	Spine				1P	32	63 8
mP1-24	Spine				1P	32	63 8
mP1-25	Spine				1P	40	63 8
mP1-26	Spine				1P	40	63 8
mP1-27	Spine				1P	40	63 8
mP1-28	Spine				1P	40	63 8
mP1-29	Spine				1P	40	63 8
mP1-30	Spine				1P	40	63 8
mP1-31	Spine				1P	40	63 8
mP1-32	Spine				1P	40	63 8
mP1-33	Spine				1P	40	63 8
mP1-34	Spine				1P	40	63 8
mP1-35	Spine				1P	40	63 8
mP1-36	Spine				1P	40	63 8
mP1-37	Spine				1P	40	63 8
mP1-38	Spine				1P	40	63 8
mP1-39	Spine				1P	40	63 8
mP1-40	Spine				1P	40	63 8
mP1-41	Spine				1P	40	63 8
mP1-42	Spine				1P	40	63 8
mP1-43	Spine	xxx			xx	xx	xx
mP1-44	Spine	xxx			xx	xx	xx
mP1-45	Spine	xxx			xx	xx	xx
mP1-46	Spine	xxx			xx	xx	xx
mP1-47	Spine	xxx			xx	xx	xx
mP1-48	Spine	xxx			xx	xx	xx
mP1-49	Spine	xxx			xx	xx	xx
mP1-50	Spine	xxx			xx	xx	xx
Total Load (VA)		34,800	34,800	34,800	Feeder Breaker		
Load (A)		168	168	168	P	AT	AF KA
Con Load (A)		168	168	168			
Main Brk (A)		200	200	200	3P	200	200 25
Spare load (A)		42	42	42			
Spare load (%)		21%	21%	21%			



เริ่มใช้ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2559 เป็นต้นไป

Rev. TIS 11-53, LED, T5, e-Ballast, ใส่ร่องคิดแอมป์อาคาร (E*)	
แบบ : อาคารโรงงาน พื้นที่มากกว่า 4,000 ตรม.	เลขที่ : 49A04/59
สถาปนิก : อรรถพร แก้วบุญพิทย 7-สถ 492	แผ่นที่ : 5
ตรวจสอบ : นิยม เจริญธรรม วฟก.463	รวม : 5
เขียนแบบ : นิยม เจริญธรรม วฟก.463	แผ่น : 5
แบบแสดง : แปลนไฟฟ้าชั้นหลังคา	ผู้ดำเนินการ : 2559