



สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

กลุ่มบริหารทรัพยากรมนุษย์ กองกลาง
แบบวิศวกรรมไฟฟ้าและสื่อสาร

โครงการ : ปรับปรุงห้องประชุมใหญ่ชั้น 4 อาคารพระจอมเกล้า^๑

สถานที่ : สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม อาคารพระจอมเกล้า^๑
75/47 ถนนพระราม 6 เขตราชเทวี กรุงเทพฯ

หมายเลขแบบ	สรุปแบบ
	รายละเอียด
EE-01	สรุปรูปแบบ และคำย่อ
EE-02	รายการประกอบแบบ 1
EE-03	รายการประกอบแบบ 2
EE-04	ตารางสัญลักษณ์
EE-05	แบบแสดงแนวภูมิทัศน์บริเวณพื้นที่
EE-06	แบบแสดงตารางงานบริเวณพื้นที่
EE-07	แนวภูมิภาครีติเคิลบริเวณทุ่งเลี้ยงสัตว์
EE-08	แบบแสดงพื้นที่รวมอื่น 4
EE-09	แบบแสดงประกอบพื้นที่ส่วนร่วม ไฟฟ้ากำลัง เครื่องมือและอุปกรณ์อื่น ๆ
EE-10	แบบแสดงประกอบพื้นที่ส่วนร่วม และงานไฟฟ้าและเครื่องใช้
EE-11	แบบแสดงแนวภูมิภาครีติเคิลบริเวณทุ่งเลี้ยงสัตว์
EE-12	แบบแสดงพื้นที่อื่น ๆ 3 ตาราง 2
12	รวมทั้งหมด (แนบ)

Abstract

- [illegible]

Particulars	
ITEMS	QUANTITY
AC	AIR-CONDITIONING
AF	ASBESTE FLOOR FINISHING
BF	BRICK DRAIN
CB	CROCK DRAIN
MB	MASONRY DRAIN BEAKER
MOB	MOLDED CASE CROCK BEAKER
MS	MILK DRAIN BEAKER
CT	CURRENT TRANSFORMER
ROB	RESISTOR DRAIN BEAKER WITH OVERCURRENT TRIP
RDB	RESIDUAL CURRENT DRAIN BEAKER
DMT	ELECTRICAL METALLIC TUBING
MC	INTERMEDIATE METALLIC CONDUIT
RSC	ROB STEEL CONDUIT
PVC	POLYVINYL CHLORIDE
UPVC	UNPLASTICIZED POLYVINYL CHLORIDE
HPPE	HIGH DENSITY POLYETHYLENE
MP	WEATHER PROOF
IC	INTERLOCKING CAPACITY
KA	KILO AMPERE
LP	LOAD PANEL
HY	HIGH VOLTAGE 2X15,000 V)
MY	MEDIUM VOLTAGE (22,000 V-36,000 V)
LV	LOW VOLTAGE <12,000 V)
V	VOLTAGE
G	GROUND
WTS	WATT TO SCALE
AV	அவ்வாறு குறிப்பிடப்படாதவை

ការព្រឹត្តិការណ៍ ក្នុង ឆ្នាំ ២០១៧ របស់ក្រុមហ៊ុនប្រតិបត្តិការកសិកម្ម					
កំណត់ត្រា	កំណត់ត្រា	បញ្ជីការព្រឹត្តិការណ៍	ឆ្នាំ	កំណត់ត្រា	កំណត់ត្រា
1	៧៥-៧៦ ជម្រកស្រូវស្រែក	PA	៧៥	៧៥	៧៥
2	៧៥-៧៦ ជម្រកស្រូវស្រែក	E	៧៥	៧៥	៧៥
3	៧៥-៧៦ ជម្រកស្រូវស្រែក	FA	៧៥	៧៥	៧៥
4	៧៥-៧៦ ជម្រកស្រូវស្រែក	PA	៧៥	៧៥	៧៥
5	៧៥-៧៦ ជម្រកស្រូវស្រែក	MAV	៧៥	៧៥	៧៥
6	៧៥-៧៦ ជម្រកស្រូវស្រែក	ACC	៧៥	៧៥	៧៥
7	៧៥-៧៦ ជម្រកស្រូវស្រែក	CCV	៧៥	៧៥	៧៥
8	៧៥-៧៦ ជម្រកស្រូវស្រែក	NC	៧៥	៧៥	៧៥
9	៧៥-៧៦ ជម្រកស្រូវស្រែក	CL	៧៥	៧៥	៧៥
10	៧៥-៧៦ ជម្រកស្រូវស្រែក	BL	៧៥	៧៥	៧៥
11	៧៥-៧៦ ជម្រកស្រូវស្រែក	TEL	៧៥	៧៥	៧៥
12	៧៥-៧៦ ជម្រកស្រូវស្រែក	COMP	៧៥	៧៥	៧៥
13	៧៥-៧៦ ជម្រកស្រូវស្រែក	—	៧៥	៧៥	៧៥
14	ជម្រកស្រូវស្រែក	—	៧៥	៧៥	៧៥
15	ជម្រកស្រូវស្រែក	—	៧៥	៧៥	៧៥
16	ជម្រកស្រូវស្រែក	—	៧៥	៧៥	៧៥
17	ជម្រកស្រូវស្រែក	—	៧៥	៧៥	៧៥
18	ជម្រកស្រូវស្រែក	—	៧៥	៧៥	៧៥
19	ជម្រកស្រូវស្រែក	—	៧៥	៧៥	៧៥

સાધના

- [illegible]

ข้อมูลผู้ตอบข้อที่ 4 สำหรับผู้สมัครสอบแข่งขันเพื่อรับตำแหน่ง นิติกร ของหน่วยงาน	จำนวนใบใบต่อสาย			
	1	2	3	4
สายโทรศัพท์ภายในหน่วยงาน	53	31	40	40
สายโทรศัพท์ภายนอก	55	30	40	38

ชนิด/ ขนาดท่อ	จำนวนผู้ตรวจจ่าย TIE/UTP ในท่อแต่ละ										จำนวนผู้ตรวจจ่าย TIE/UTP ในท่อแต่ละ									
	5	12	22	34	50	69	—	—	—	—	5	12	22	34	50	69	—	—	—	—
TIEV-2C-0.65																				
TIEV-3C-0.65																				
TIEV-4C-0.65																				
TIEV-5C-0.65																				
TIEV-6C-0.65																				
UTP CAT6																				
UTP CAT6A																				
ตัวเชื่อมต่อท่อทองเหลือง (mm.)	15	20	25	32	40	50	65	80	90	100	125	150								

ปริมาณส่วยส่งส่วยในหอระยส่วยตามมาตรฐาน มยผ

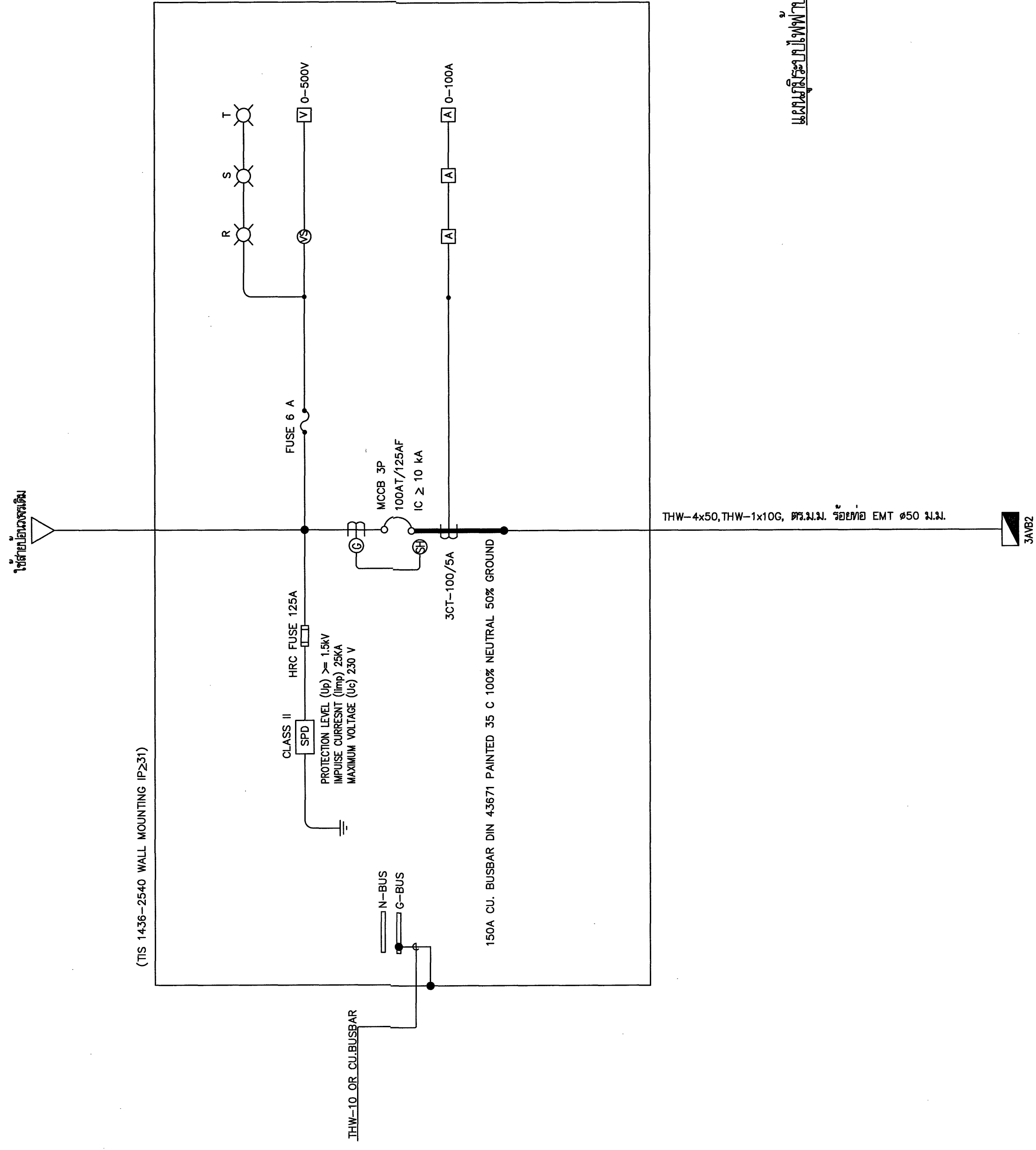
ॐ नमो भगवते वासुदेवाय

หากเป็นสายการบินอื่นก็ไม่มีตารางบิน (ไม่รวมระบบพิก้าลิง) ให้ผู้โดยสาร ดัดัน

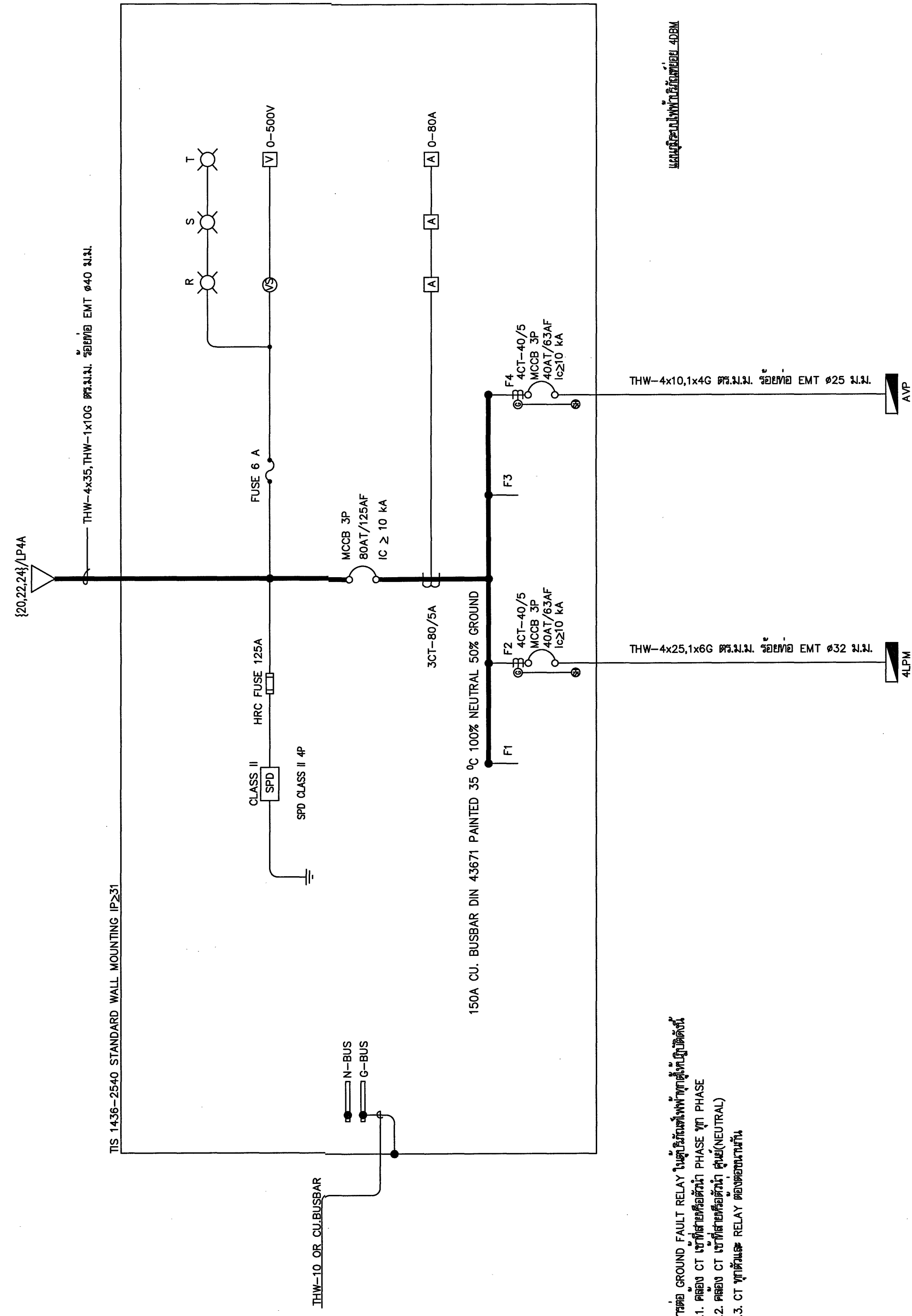
1. สาย 1 เส้นในขอยสายที่สำนักงานจัดตั้งใหม่ภายใน 53 ของที่สำนักงานจัดตั้ง
2. สาย 2 เส้นในขอยสายที่สำนักงานจัดตั้งใหม่ภายใน 31 ของที่สำนักงานจัดตั้ง
3. สาย 3 เส้นในขอยสายที่สำนักงานจัดตั้งใหม่ภายใน 40 ของที่สำนักงานจัดตั้ง
4. หากเป็นสายชนิดปกติจะคำนวณให้ทราบ อีก

[illegible]

[illegible]



แผนผังระบบไฟฟ้าบริเวณทยอย CB3AVB2



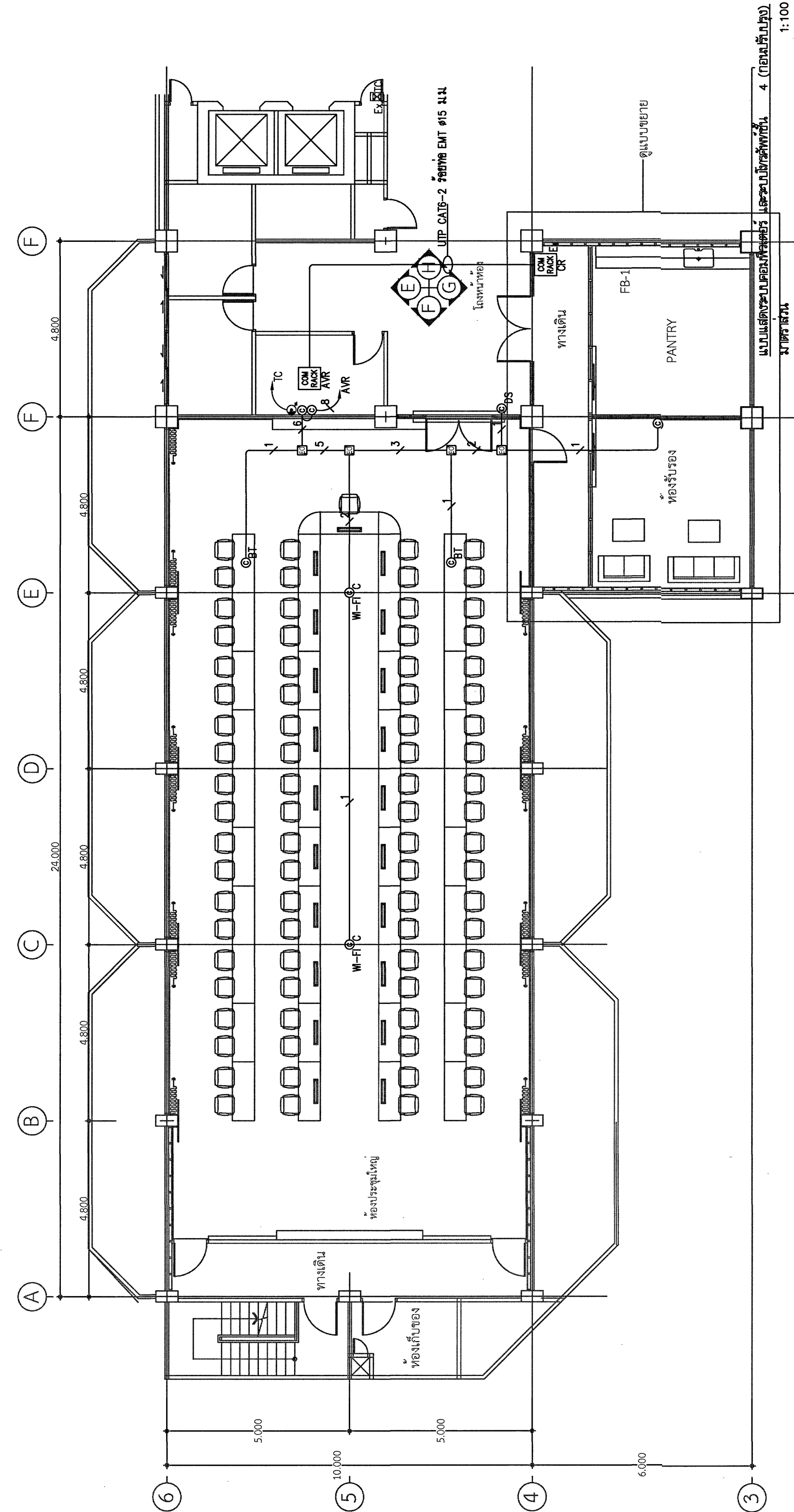
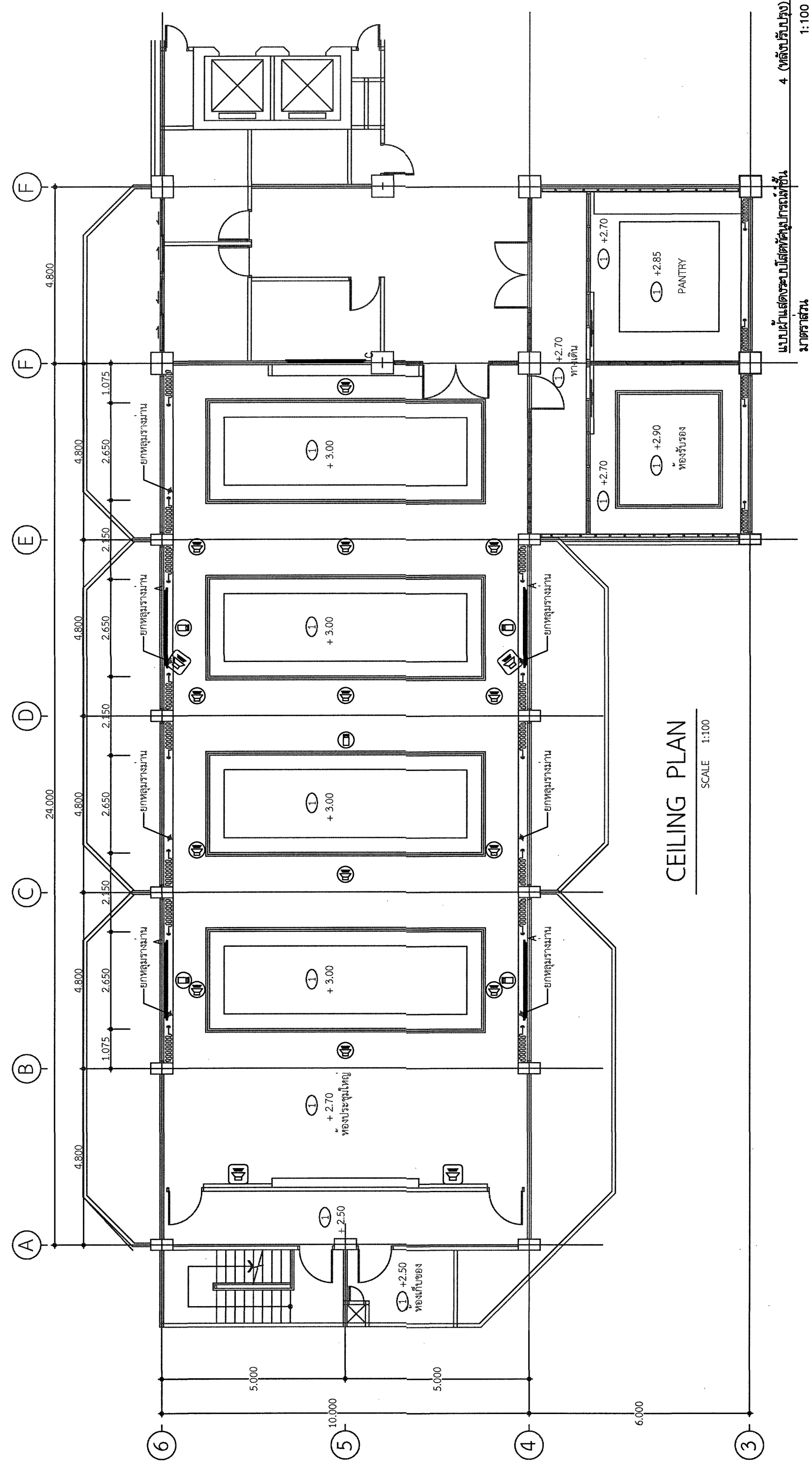
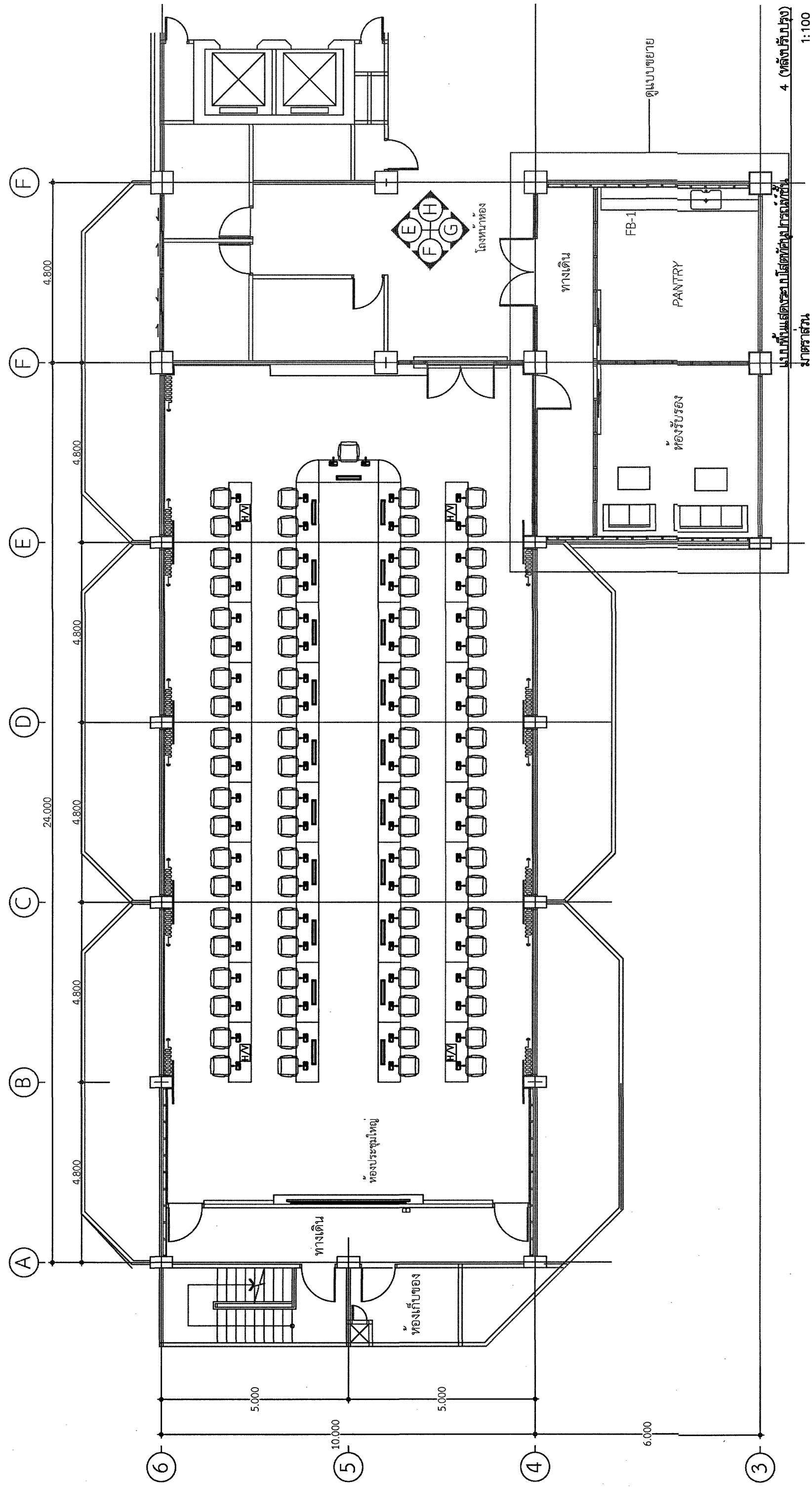
ผลการตรวจ

1. การทดสอบ GROUND FAULT RELAY ในตู้ควบคุมแรงดันไฟฟ้าทุกตู้ปกติ
- 1.1. เครื่อง CT เข้าที่สายข้อต่อต่าง PHASE ทุก PHASE
- 1.2. เครื่อง CT เข้าที่สายข้อต่อตัว ศูนย์(NEUTRAL)
- 1.3. CT ทุกตัวและ RELAY ของห้องงานต่าง

PANEL A/P									
PANEL NO. : -									
LOCATION : វិមានប្រាសាទបាប៊ុន									
CAPACITY : 24 CIRCUIT (100 A)									
CONNECTED TO : 408M									
CK No.	DESCRIPTION	BRANCH CB		CABLE		CONDUIT		CONNECTED LOAD(VA)	
		POLE TYPE	AT	SIZE(mm.)	TYPE	Ø mm.	TYPE	R	S T
1	SPACE								
3	VIDEO WALL	1	MCB 16	2x2.5,1x2.56	THW	15	EMT		800
5	AVP	1	MCB 16	2x2.5,1x2.56	THW	15	EMT		2000
7	SPACE								
9	SPACE	1	MCB 16						
11	SPACE	1	MCB 16						
13	SPACE								
15	SPACE								
17	SPACE								
19	SPACE								
21	SPACE								
23	SPACE								
2	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1	MCB 16	2x2.5,1x2.56	THW	15	EMT	1620	
4	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1	MCB 16	2x2.5,1x2.56	THW	15	EMT		1620
6	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1	MCB 16	2x2.5,1x2.56	THW	15	EMT		1620
8	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1	MCB 16	2x2.5,1x2.56	THW	15	EMT	1620	
10	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1	MCB 16	2x2.5,1x2.56	THW	15	EMT		1620
12	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1	MCB 16	2x2.5,1x2.56	THW	15	EMT		1620
14	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1	MCB 16	2x2.5,1x2.56	THW	15	EMT	1620	
16	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1	MCB 16	2x2.5,1x2.56	THW	15	EMT		1800
18	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1	MCB 16	2x2.5,1x2.56	THW	15	EMT		1440
20	SPACE								
22	SPACE								
24	SPACE								
		NO MAIN		SUM VA		TOTAL VA		17380	
				SUM VA x SPARE 125%		CURRENT		21725.000	
								31.358	

PANEL 3/MCB (បំបែកប្រភេទ)									
PANEL NO. : -									
LOCATION : វិមានប្រាសាទបាប៊ុន ផ្នែក 3 ជាន់ 2									
CAPACITY : 42 CIRCUIT (100A)									
CONNECTED TO : 03A/MCB									
CK No.	DESCRIPTION	BRANCH CB		CABLE		CONDUIT		CONNECTED LOAD(VA)	
		POLE TYPE	AT	SIZE(mm.)	TYPE	Ø mm.	TYPE	R	S T
1	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1	MCB 20	៥x២២x២.៥					
3	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1	MCB 20	៥x២២x២.៥					
5	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1	MCB 20	៥x២២x២.៥					
7	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1	MCB 20	៥x២២x២.៥					
9	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1	MCB 20	៥x២២x២.៥					
11	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1	MCB 20	៥x២២x២.៥					
13	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1	MCB 20	៥x២២x២.៥					
15	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1	MCB 20	៥x២២x២.៥					
17	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1	MCB 20	៥x២២x២.៥					
19	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1	MCB 20	៥x២២x២.៥					
21	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1	MCB 16	៥x២២x២.៥					
23	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1	MCB 16	៥x២២x២.៥					
25									
27	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	3	MCB 32	៥x២២x២.៥					
29									
31									
33	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	3	MCB 63	៥x២២x២.៥					
35									
37	SPACE								
39	SPACE								
41	SPACE								
4	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1	MCB 20	៥x២២x២.៥					
6	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1	MCB 20	៥x២២x២.៥					
8	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1	MCB 20	៥x២២x២.៥					
10	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1	MCB 20	៥x២២x២.៥					
12	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1	MCB 20	៥x២២x២.៥					
14	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1	MCB 20	៥x២២x២.៥					
16	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1	MCB 20	៥x២២x២.៥					
18	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1	MCB 20	៥x២២x២.៥					
20	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1	MCB 20	៥x២២x២.៥					
22	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1	MCB 16	៥x២២x២.៥					
24	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1	MCB 16	៥x២២x២.៥					
26	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1	MCB 16	៥x២២x២.៥					
28	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1	MCB 16	៥x២២x២.៥					
30	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1	MCB 20	៥x២២x២.៥					
32	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1	MCB 20	៥x២២x២.៥					
34	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1	RCBO 20	៥x២២x២.៥					
36	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1	MCB 16	៥x២២x២.៥					
38	SPACE								
40	VIDEO WALL	1	MCB 16	2x2.5,1x2.56	THW	15	EMT		800
		NO MAIN		SUM VA		TOTAL VA		800	
				SUM VA x SPARE 125%		CURRENT		1.443	

PANEL 4/PM									
PANEL NO. : --		3 PHASE 4 WIRE V 230/415 V							
LOCATION : វិមានប្រាសាទបាប៊ុន		MOUNTING : WALL MOUNTING SURFACE							
CAPACITY : 48 CIRCUIT (250 A)		ALL BRANCH CIRCUIT ISD= 6KA AT 230/400V							
CONNECTED TO : 408M									
CK No.	DESCRIPTION	BRANCH CB POLE TYPE AT	CABLE SIZE(mm.)	TYPE	Ø mm.	CONDUIT TYPE	R	S	T
1	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1 MCB 16	2x2.5,1x2.56	THW	15	EMT	425		
3	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1 MCB 16	2x2.5,1x2.56	THW	15	EMT		425	
5	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1 MCB 16	2x2.5,1x2.56	THW	15	EMT			425
7	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1 MCB 16	2x2.5,1x2.56	THW	15	EMT	425		
9	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1 MCB 16	2x2.5,1x2.56	THW	15	EMT		200	
11	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1 MCB 16	2x2.5,1x2.56	THW	15	EMT			501
13	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1 MCB 16	2x2.5,1x2.56	THW	15	EMT	300		
15	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1 MCB 16	2x2.5,1x2.56	THW	15	EMT		218	
17	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1 MCB 16	2x2.5,1x2.56	THW	15	EMT			100
19	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1 MCB 16	2x2.5,1x2.56	THW	15	EMT	300		
21	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1 MCB 16	2x2.5,1x2.56	THW	15	EMT			
23	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1 MCB 16	2x2.5,1x2.56	THW	15	EMT			1200
25	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1 MCB 16	2x2.5,1x2.56	THW	15	EMT	356		
27	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1 MCB 16	2x2.5,1x2.56	THW	15	EMT		210	
29	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1 MCB 16	2x2.5,1x2.56	THW	15	EMT			213
31	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1 MCB 16	2x2.5,1x2.56	THW	15	EMT	450		
33	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1 MCB 16	2x2.5,1x2.56	THW	15	EMT		600	
35	ឃ្លាតបំបែកប្រភេទ	1 MCB 16	2x2.5,1x2.56	THW	15	EMT			600
37	SPACE	1 MCB 16	2x2.5,1x2.56	THW	15	EMT			
39	SPACE	1 MCB 16							
41	SPACE	1 MCB 16							
43	SPACE								
45	SPACE								
47	SPACE								
2	គ្រឿងបំបែកប្រភេទ	1 MCB 16	2x2.5,1x2.56	THW	15	EMT	600		
4	គ្រឿងបំបែកប្រភេទ	1 MCB 16	2x2.5,1x2.56	THW	15	EMT		600	
6	គ្រឿងបំបែកប្រភេទ	1 MCB 16	2x2.5,1x2.56	THW	15	EMT			800
8	គ្រឿងបំបែកប្រភេទ	1 MCB 16	2x2.5,1x2.56	THW	15	EMT	600		
10	គ្រឿងបំបែកប្រភេទ	1 MCB 16	2x2.5,1x2.56	THW	15	EMT		600	
12	គ្រឿងបំបែកប្រភេទ	1 MCB 16	2x2.5,1x2.56	THW	15	EMT			600
14	គ្រឿងបំបែកប្រភេទ	1 MCB 16	2x2.5,1x2.56	THW	15	EMT	600		
16	គ្រឿងបំបែកប្រភេទ	1 MCB 16	2x2.5,1x2.56	THW	15	EMT		600	
18	គ្រឿងបំបែកប្រភេទ	1 MCB 16	2x2.5,1x2.56	THW	15	EMT			600
20	គ្រឿងបំបែកប្រភេទ	1 MCB 16	2x2.5,1x2.56	THW	15	EMT	600		
22	គ្រឿងបំបែកប្រភេទ	1 MCB 16	2x2.5,1x2.56	THW	15	EMT		600	
24	គ្រឿងបំបែកប្រភេទ	1 MCB 16	2x2.5,1x2.56	THW	15	EMT			600
26	គ្រឿងបំបែកប្រភេទ	1 MCB 16	2x2.5,1x2.56	THW	15	EMT	800		
28	គ្រឿងបំបែកប្រភេទ	1 MCB 16	2x2.5,1x2.56	THW	15	EMT		1200	
30	គ្រឿងបំបែកប្រភេទ	1 MCB 16	2x2.5,1x2.56	THW	15	EMT			1000
32	SPACE								
34	គ្រឿងបំបែកប្រភេទ	1 RCBO 16	2x2.5,1x2.56	THW	15	EMT		1000	
36	គ្រឿងបំបែកប្រភេទ	1 MCB 16	2x2.5,1x2.56	THW	15	EMT			800
38	SPACE	1 MCB 16							
40	SPACE	1 MCB 16							
42	SPACE	1 MCB 16							
44	SPACE								
46	SPACE								
48	SPACE								
NO MAIN		SUM VA		VA		6466		7238	
		19248							
		24060.000		TOTAL VA					
		SUM VA x SPACE 125%		CURRENT		34.729			



RACK 42 U DEPTH 60 CM
SPARE FOR AV
SPARE FOR AV
SPARE FOR AV
FAN Ø4"x2"
PP 24 PORT
UPS 2000 VA
L3 SW 10/100/1000 24 PORTS

[illegible]

แผนภูมิภาพตัดขวางสี่ทิศทางหัวเตอ์ AVR (หลังปรับ)
มาตราส่วน NTS

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

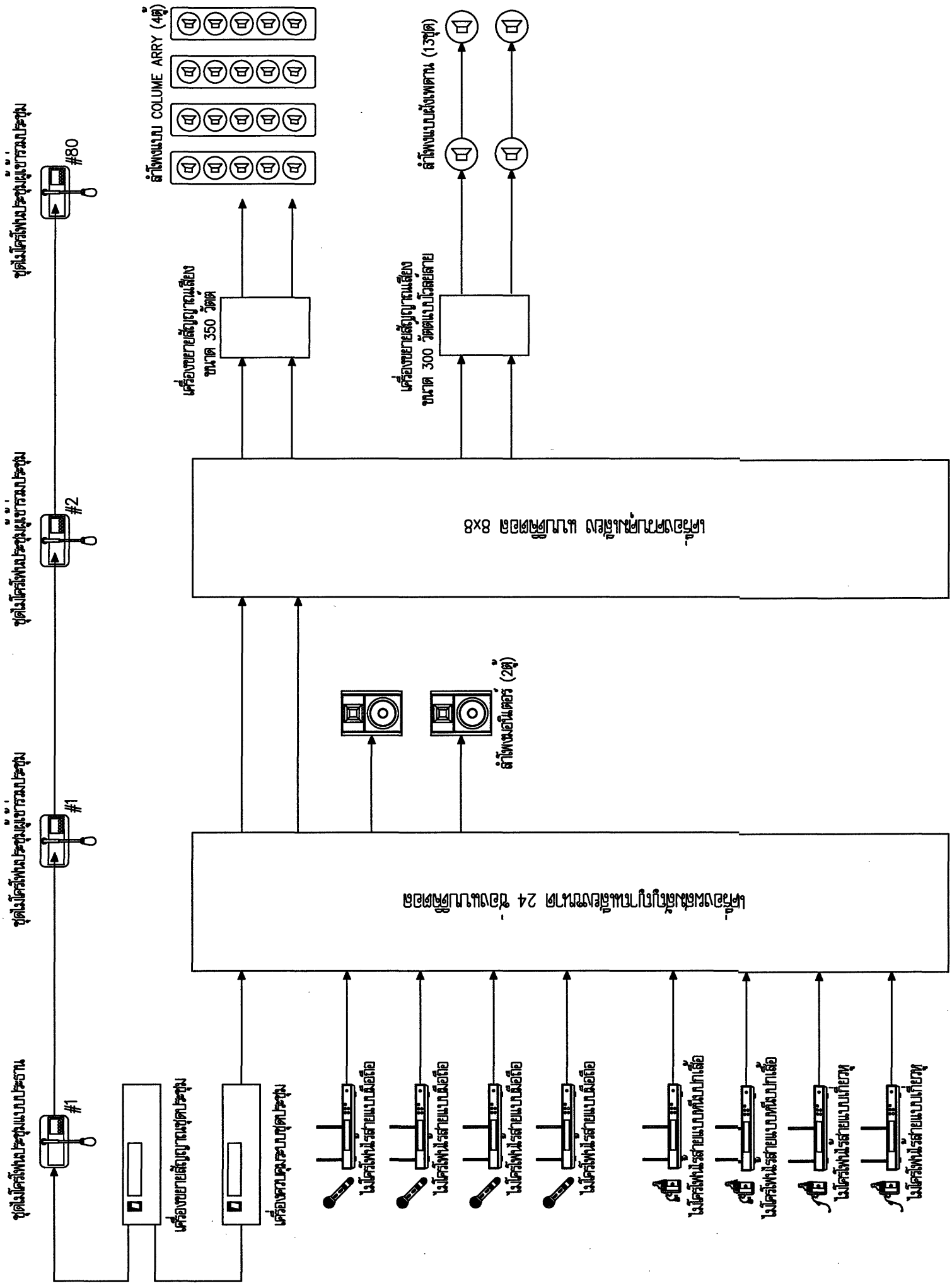
โครงการ : ปรับปรุงห้องประชุมใหญ่ขึ้น 4 اتاقพระจอมเกล้า

เบอร์โทรศัพท์มือถือ :

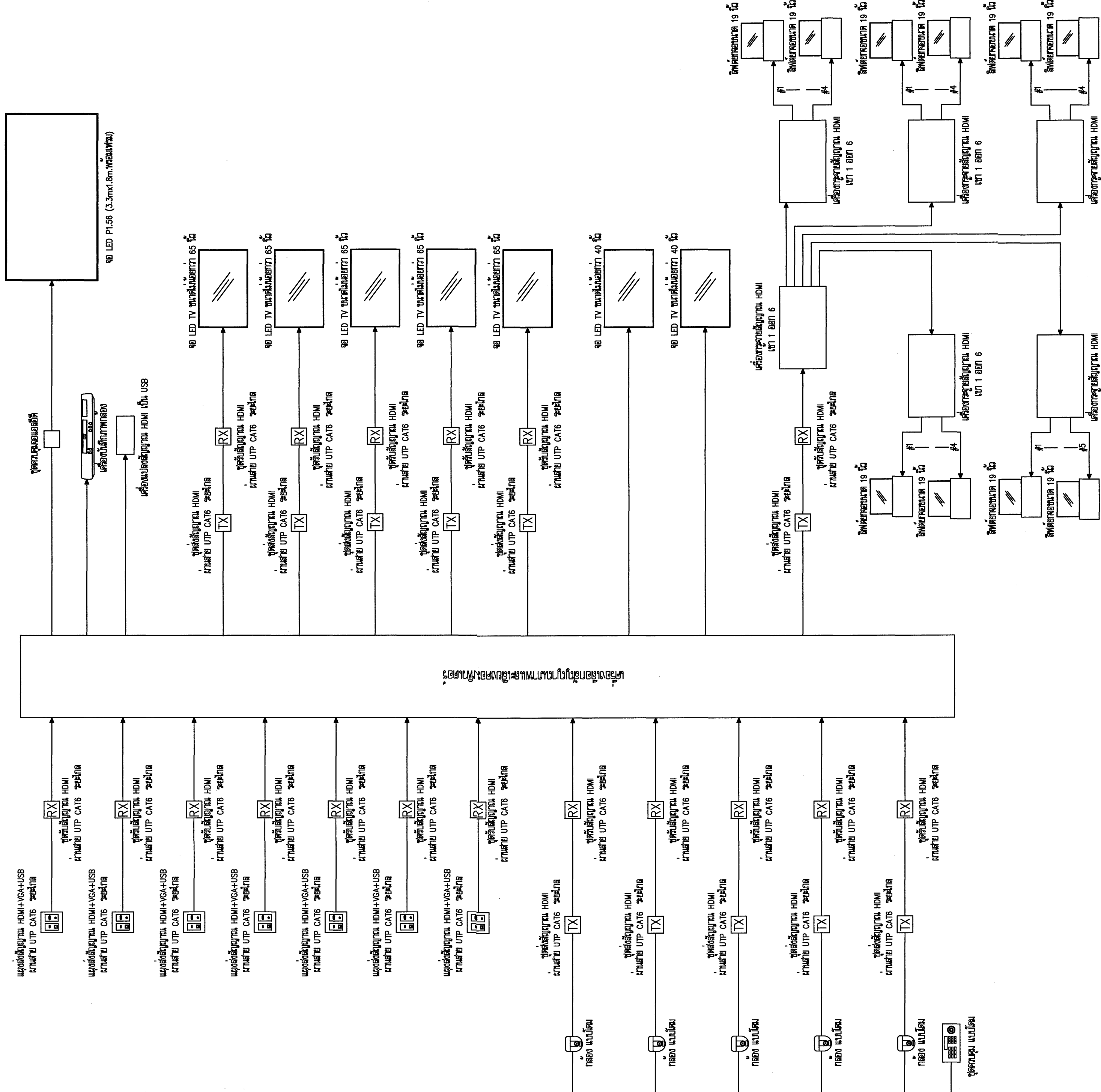
NAME :

DRAWING No.	SHEET No.
-------------	-----------

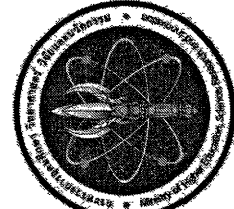
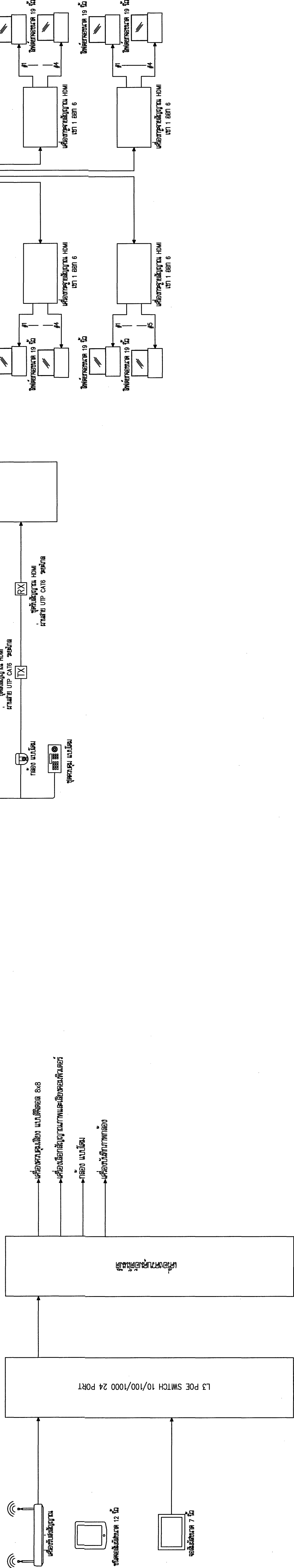
แผนภูมิการเชื่อมต่อระบบเสียง

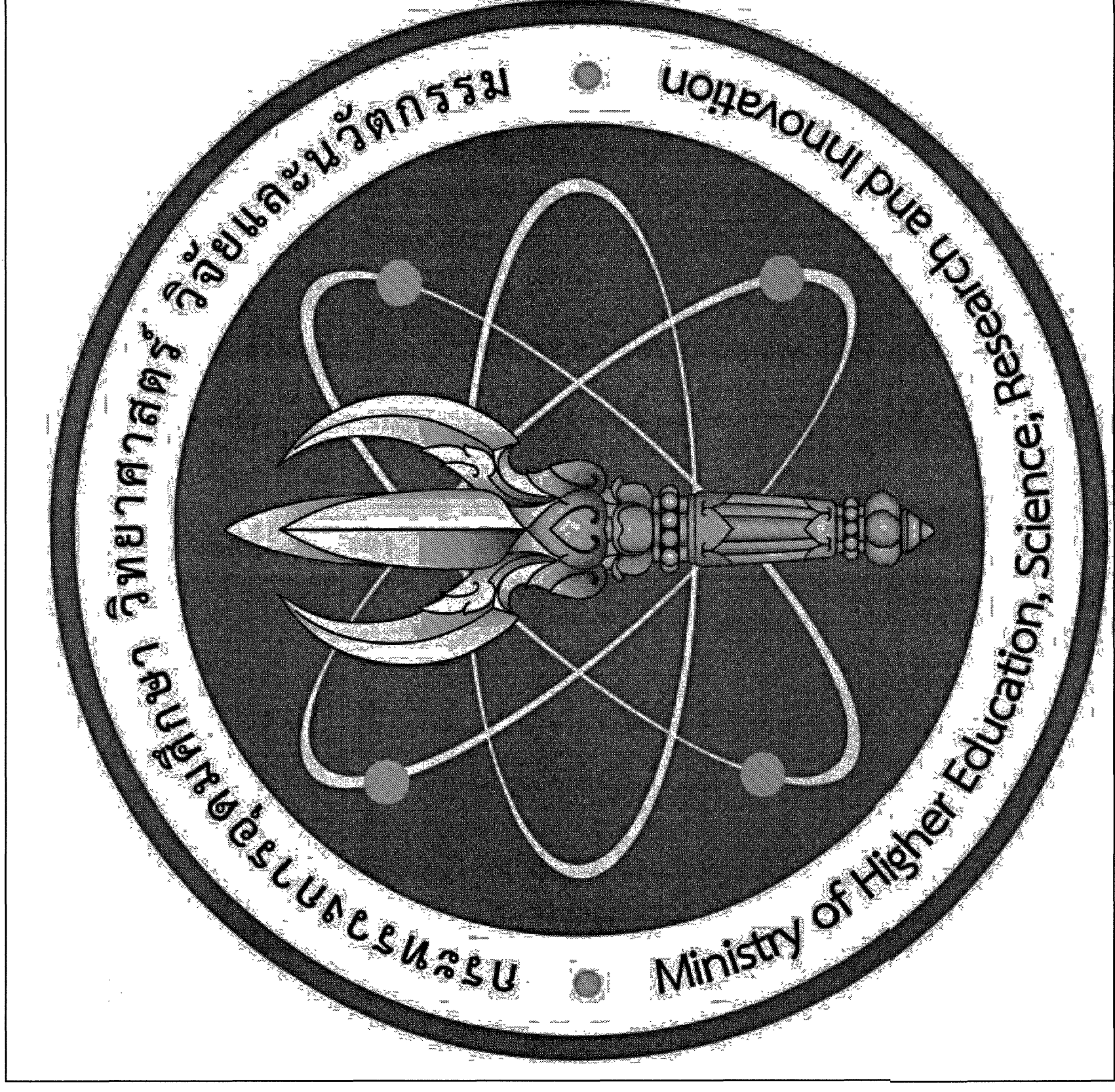


แผนภูมิการเชื่อมต่อระบบภาพ



แผนภูมิการเชื่อมต่อระบบแสง





สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

กลุ่มบริหารทรัพยากรมนุษย์ กองกลาง

แบบวิศวกรรมเครื่องกล (ระบบดับเพลิง)

โครงการ : ปรับปรุงห้องประชุมใหญ่ชั้น 4

สถานที่ : สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ถนนพหลโยธิน 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ.10400

[illegible]

1. หัวกระป๋องปั๊มเหล็ก สลักหัวปั๊มแบบ WIKING /TYCOO/VALCOALC/ปั๊มเหล็ก
2. หัวสลักเหล็ก BLACK STEEL PIPE สลักหัวปั๊มแบบ TS /SUMITOMO/ PACIFIC PIPE/ปั๊มเหล็ก
3. BUTTERFLY VALVE สลักหัวปั๊มแบบ NIBCO /WIKING /TYCOO/MECH/ปั๊มเหล็ก
4. GATE VALVE สลักหัวปั๊มแบบ NIBCO /WIKING /TYCOO/VALCOALC/ปั๊มเหล็ก
5. CHECK VALVE สลักหัวปั๊มแบบ NIBCO /WIKING /TYCOO/VALCOALC/ปั๊มเหล็ก
6. SIGHT GLASS สลักหัวปั๊มแบบ NIBCO /WIKING /TYCOO/GEN/ปั๊มเหล็ก
7. FLOW SWITCH สลักหัวปั๊มแบบ NIBCO /WIKING /IRONMAN/VALCOALC/ปั๊มเหล็ก



สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

กลุ่มบริหารทรัพยากรมนุษย์ กองกลาง

แบบวิสัยทัศน์เครื่องมือ (ระบบปรับอากาศ)

โครงการ : ปรับปรุงห้องประชุมใหญ่ชั้น 4

สถานที่ : สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
ถนนพหลโยธิน 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

หมายเลขแบบ	รายละเอียด
ME-AR-01	สารบัญแบบ ตารางบัญชีค่าเงิน และตารางมูลค่าตามเครื่องปรับอากาศ
ME-AR-02	แบบแสดงวิธีคำนวณโครงสร้างที่ 4
ME-AR-03	แบบแสดงวิธีคำนวณโครงสร้างที่แสดงค่า
ME-AR-04	แบบแสดงประกอบรายการที่ขึ้น 4
4	จำนวนหน้าทั้งสิ้น (44หน้า)

- [illegible]

[illegible]

1. รบ.พ.พ. ๒๕๖๓
1.1. ส่วนข้อมูลข่าวสาร TEV
1.2. เจ้าหน้าที่ของ THA YAZAK/SC/LINK หรือเทียบเท่า
2. รบ.พ.พ. ๒๕๖๓
2.1. ส่วนข้อมูลข่าวสาร TEV
2.2. เจ้าหน้าที่ของ THA YAZAK/SC/LINK หรือเทียบเท่า

สัญลักษณ์	สัญลักษณ์	ชื่ออุปกรณ์
		ตู้ควบคุมไฟฟ้าขัดข้อง
		ตู้ลิ้นชักประธาน หรือตู้ลิ้นชักย่อย
		แผงสวิตช์จ่ายของเดิม
		แผงสวิตช์จ่ายย่อย
		แผงควบคุมเครื่องปรับอากาศของเดิม
		ตู้ย่อยสายไฟตั้งลอย
		SAFETY SWITCH 1P 2W กระแสไฟฟ้า 30 แอมแปร์
		SAFETY SWITCH 1P 2W กระแสไฟฟ้า 60 แอมแปร์
		แผงเครื่องปรับอากาศ
		ตู้ควบคุมของเดิม
		แผงควบคุมอาคารเดิมบริเวณเสาอากาศของเดิม
		ตู้ควบคุมของเดิมแบบ 4 ขั้วทาง ติดตั้งไว้ที่เพดาน
		ตู้ควบคุมของเดิมแบบติดตั้ง
		เครื่องปรับอากาศ
		พัดลมระบายอากาศ
		REFRIGERANT PIPE
		DRAIN
		แผงข้อต่อแบบเชื่อมสแตนเลส
		ชุดลดแรงดันปรับอากาศแบบติดตั้ง
		ตู้ย่อยสายสัญญาณชนิดลด

PRTY#01	
RTB	RTB#01
AC	AC-CONDITIONING
AF	ABOVE FLOOR FINISHING
CB	CIRCUIT BREAKER
MCB	MINIATURE CIRCUIT BREAKER
MCB	MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER
ACB	AIR CIRCUIT BREAKER
CT	CURRENT TRANSFORMER
RCB	RESIDUAL CURRENT BREAKER WITH OVERCURRENT TRIP
EMT	ELECTRICAL METALLIC TUBING
MC	INTERMEDIATE METALLIC CONDUIT
RSC	RIBBON STEEL CONDUIT
PVC	POLYVINYL CHLORIDE
UPVC	UNPLASTICIZED POLYVINYL CHLORIDE
HPPE	HIGH DENSITY POLYETHYLENE
WP	WEATHER PROOF
IC	INTERRUPTING CAPACITY
AA	ALU AMPERE
LP	LOAD PANEL
HW	HIGH VOLTAGE X(15,000 V)
MV	MEDIUM VOLTAGE (22,000 V-36,000 V)
LV	LOW VOLTAGE (512,000 V)
V	VOLTAGE
G	GROUND
MTS	NOT TO SCALE

ลำดับ	รหัส	ชื่อ	สูตรเคมี (molar ratio)	โมล		V/Pa/hz	การสั่นไหว (mm/s)	range
				สารละลาย	น้ำ			
1	EF-405		140	4"	โลหะ	220 / 50	14	การสั่นไหว
2	EF-406		140		โลหะ	220 / 50	14	การสั่นไหว
3	EF-407		140	4"	โลหะ	220 / 50	14	การสั่นไหว
4	EF-408		140	4"	โลหะ	220 / 50	14	การสั่นไหว
5	EF-409		140		โลหะ	220 / 50	14	การสั่นไหว
6	EF-410		140	4"	โลหะ	220 / 50	14	การสั่นไหว
7	EF-411		140	4"	โลหะ	220 / 50	14	การสั่นไหว
8	EF-412		140		โลหะ	220 / 50	14	การสั่นไหว
9	EF-413		140	4"	โลหะ	220 / 50	14	การสั่นไหว

[illegible]

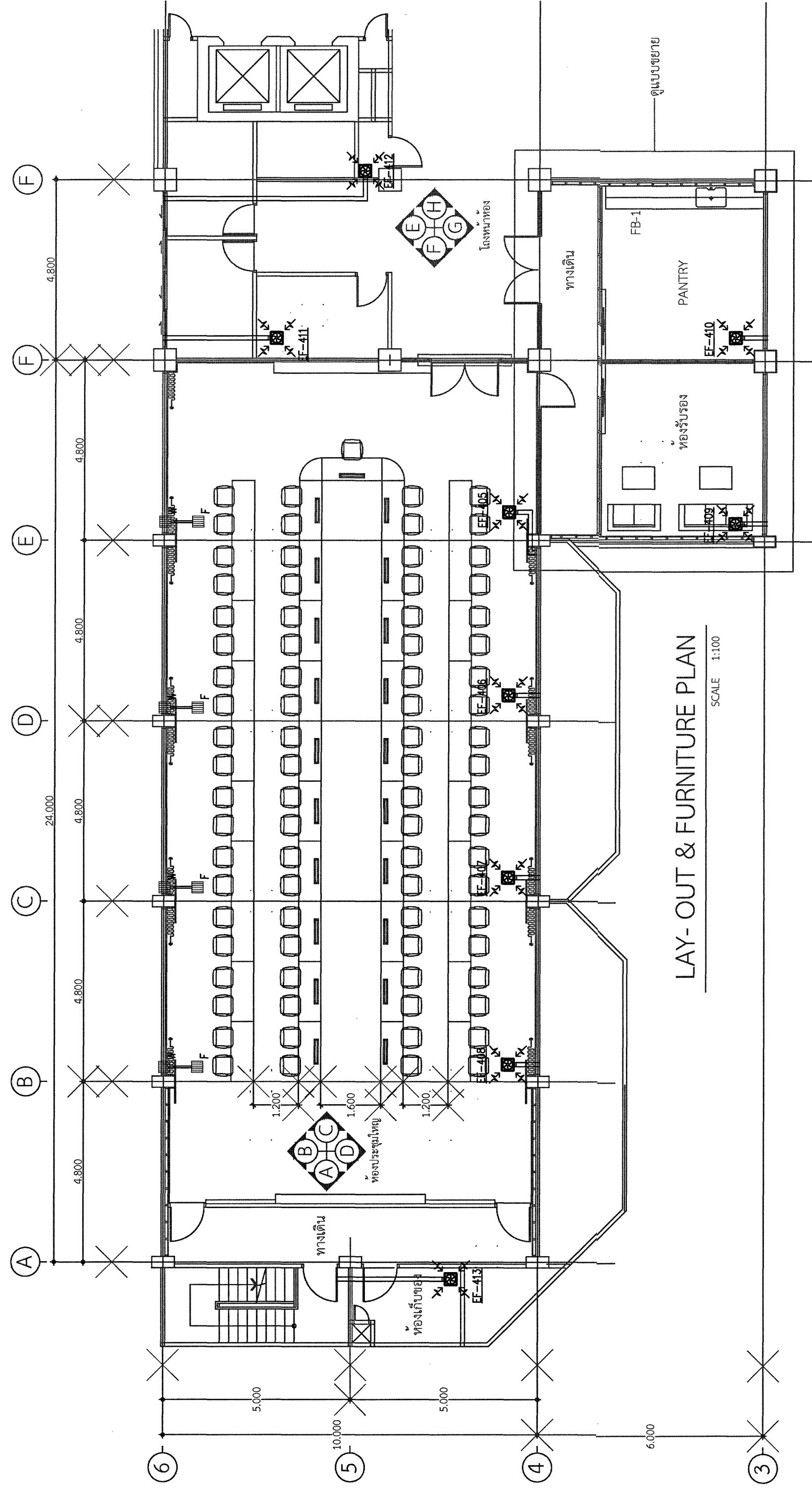
સાચી જાણ

1. ทดสอบการป้อนข้อมูลให้ถูกต้องก่อนการประมวลผล
2. ใช้การป้อนข้อมูลแบบอัตโนมัติ
3. ใช้การป้อนข้อมูลแบบเลือกข้อมูล
4. ใช้การป้อนข้อมูลแบบเลือกข้อมูล
5. ใช้การป้อนข้อมูลแบบเลือกข้อมูล
6. ใช้การป้อนข้อมูลแบบเลือกข้อมูล
7. ใช้การป้อนข้อมูลแบบเลือกข้อมูล
8. ใช้การป้อนข้อมูลแบบเลือกข้อมูล
9. ใช้การป้อนข้อมูลแบบเลือกข้อมูล
10. ใช้การป้อนข้อมูลแบบเลือกข้อมูล

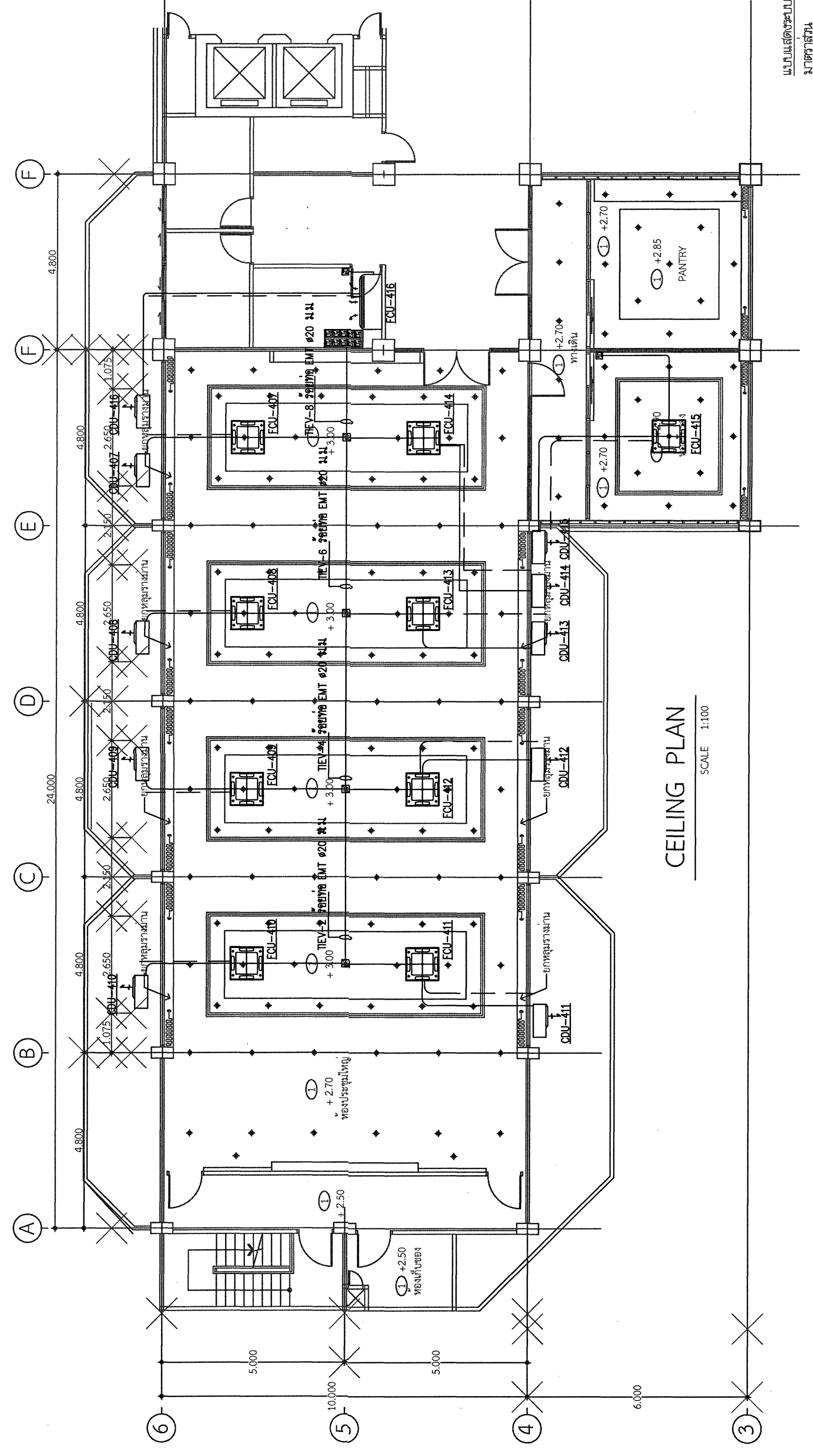
	ՀՀ Կրթության և գիտության նախարարություն ՀՀ Կրթության և գիտության նախարարի գրասենյակ	Դիմում: Կրթության և գիտության նախարարի գրասենյակ
	Դիմում: Կրթության և գիտության նախարարի գրասենյակ	Դիմում: Կրթության և գիտության նախարարի գրասենյակ

แบบแปลน :		DRAWING No.	SHEET No.
		D.5509	
		DATE :	ME-WR-01
			27/11/2566

โครงการ : การปรับปรุง อาคารจอดรถและศูนย์การค้า



แบบแสดงงบประมาณรายจ่ายภาคอื่น
มาตราส่วน 1:100



แบบแปลนประกอบอาคารชั้น
มาตรฐาน
1:100



สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

กลุ่มบริหารทรัพยากรสิ้น กองกลาง

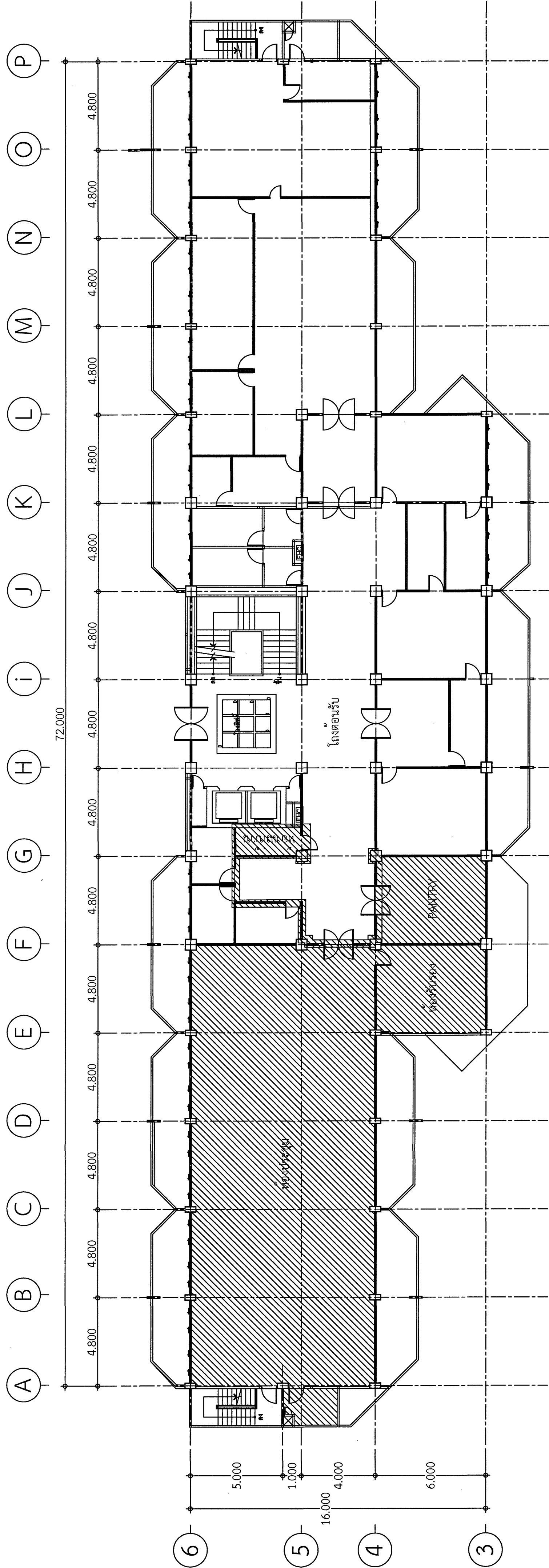
แบบวิศวกรรมเครื่องกล (ระบบสุขาภิบาล)

โครงการ : ปรับปรุงห้องประชุมใหญ่ชั้น 4

สถานที่ : สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

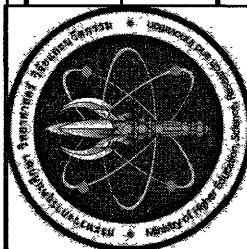
ถนนพระราม 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ.10400

[illegible]



แปลนแสดงพื้นที่ปรับปรุง ชั้นที่ 4

SCALE 1:150



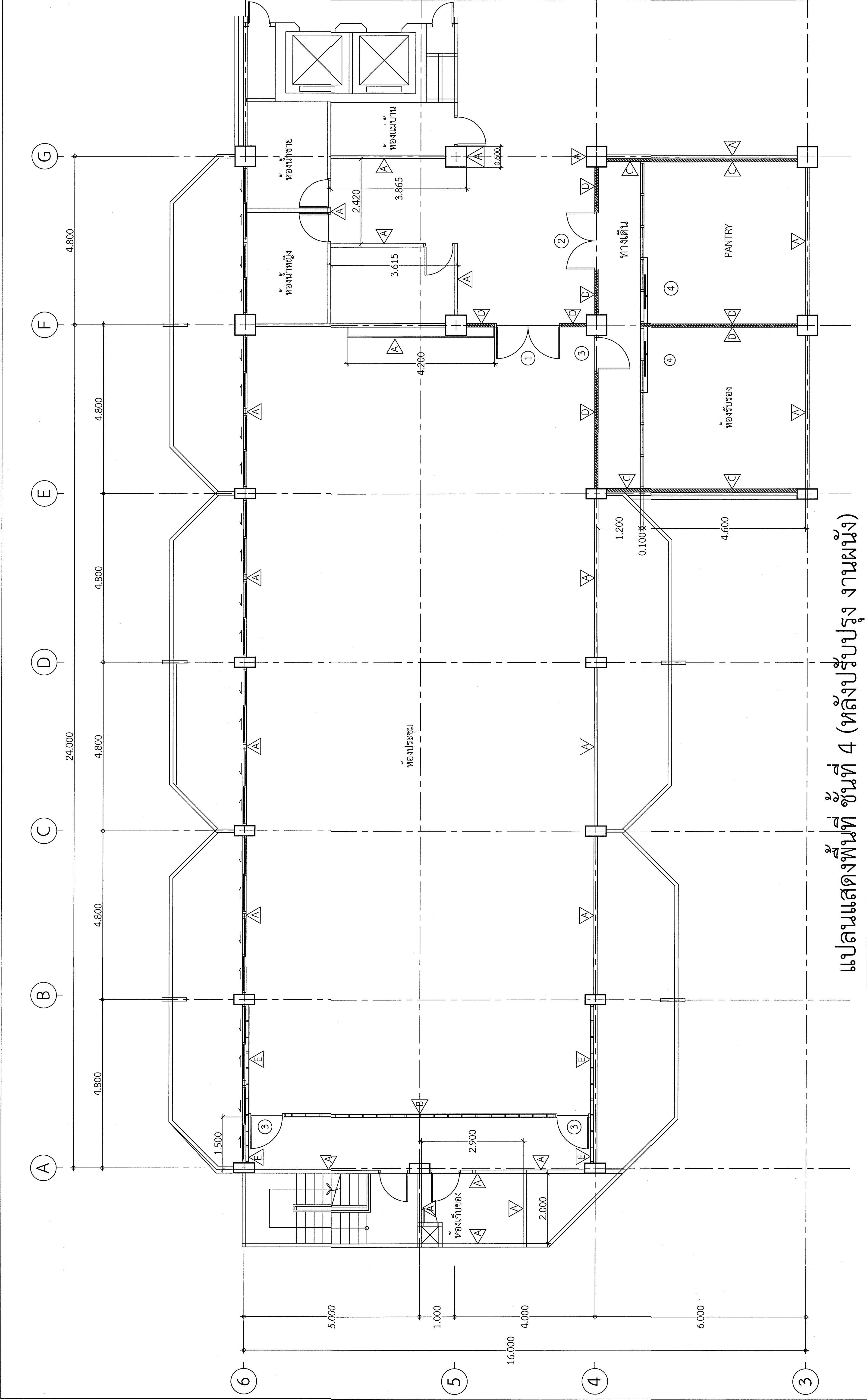
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยี และนวัตกรรม

โครงการ ปรับปรุงห้องประชุมใหญ่ ชั้น 4 อาคารพระจอมเกล้า

สถานที่ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา อาคารพระจอมเกล้า 75/47 ถนนพระราม 5 แขวงบางพลี กรุงเทพมหานคร

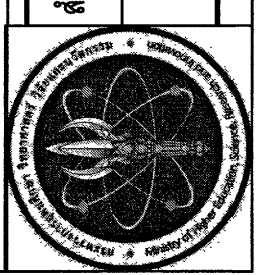
ผู้ควบคุมงาน อนุมัติ :	ผู้ควบคุมงาน อนุมัติ :	ผู้ควบคุมงาน อนุมัติ :
ผู้ควบคุมงาน อนุมัติ :	ผู้ควบคุมงาน อนุมัติ :	ผู้ควบคุมงาน อนุมัติ :
ผู้ควบคุมงาน อนุมัติ :	ผู้ควบคุมงาน อนุมัติ :	ผู้ควบคุมงาน อนุมัติ :

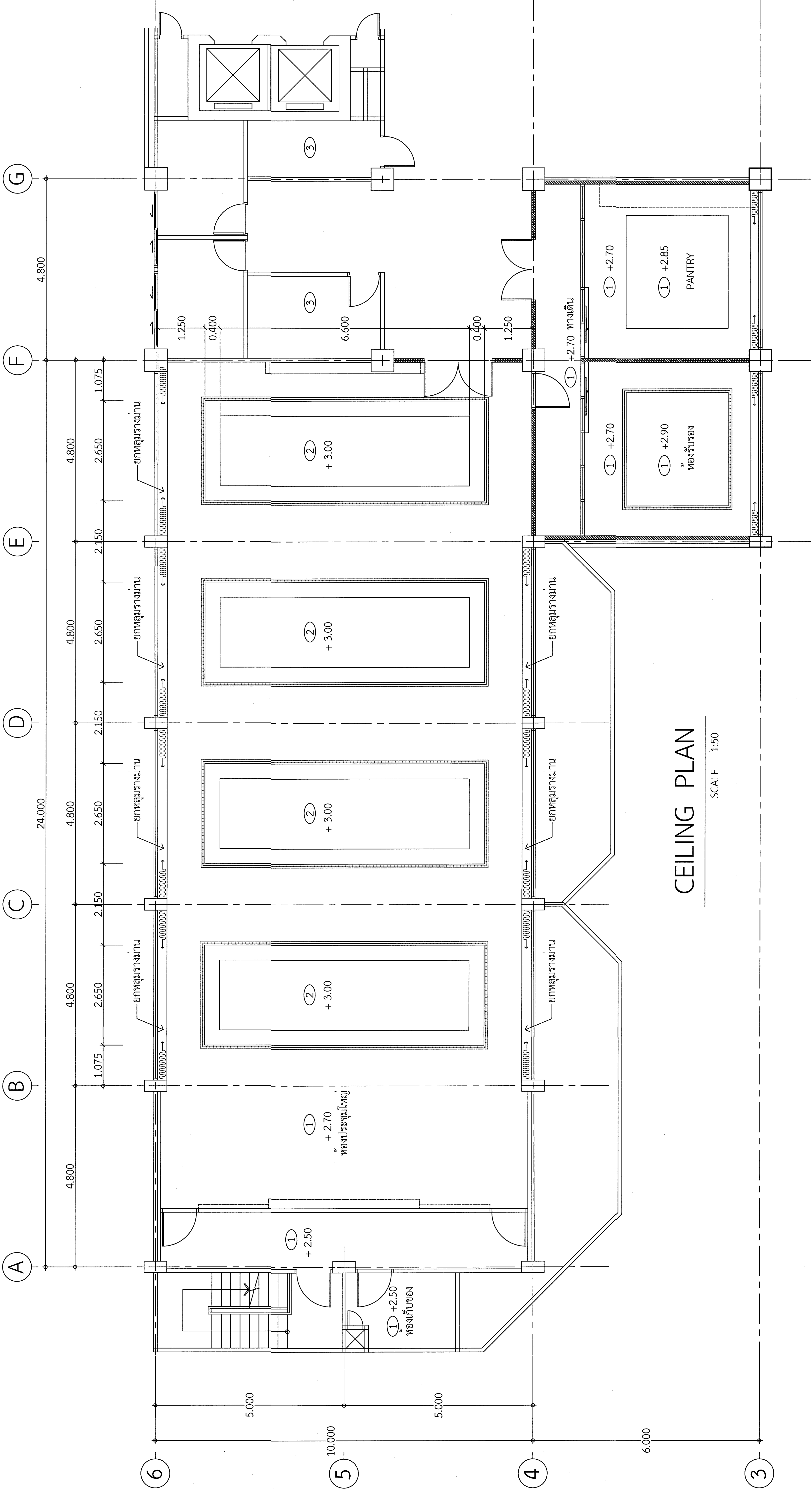
DRAWING No. SHEET No.	D.6509
DATE :	17/11/2566
A-02	



แปลนแสดงพื้นที่ ชั้นที่ 4 (หลังปรับปรุง งานผนัง)

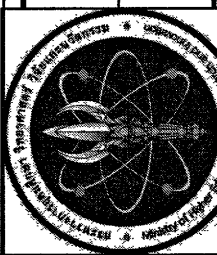
SCALE 1:50

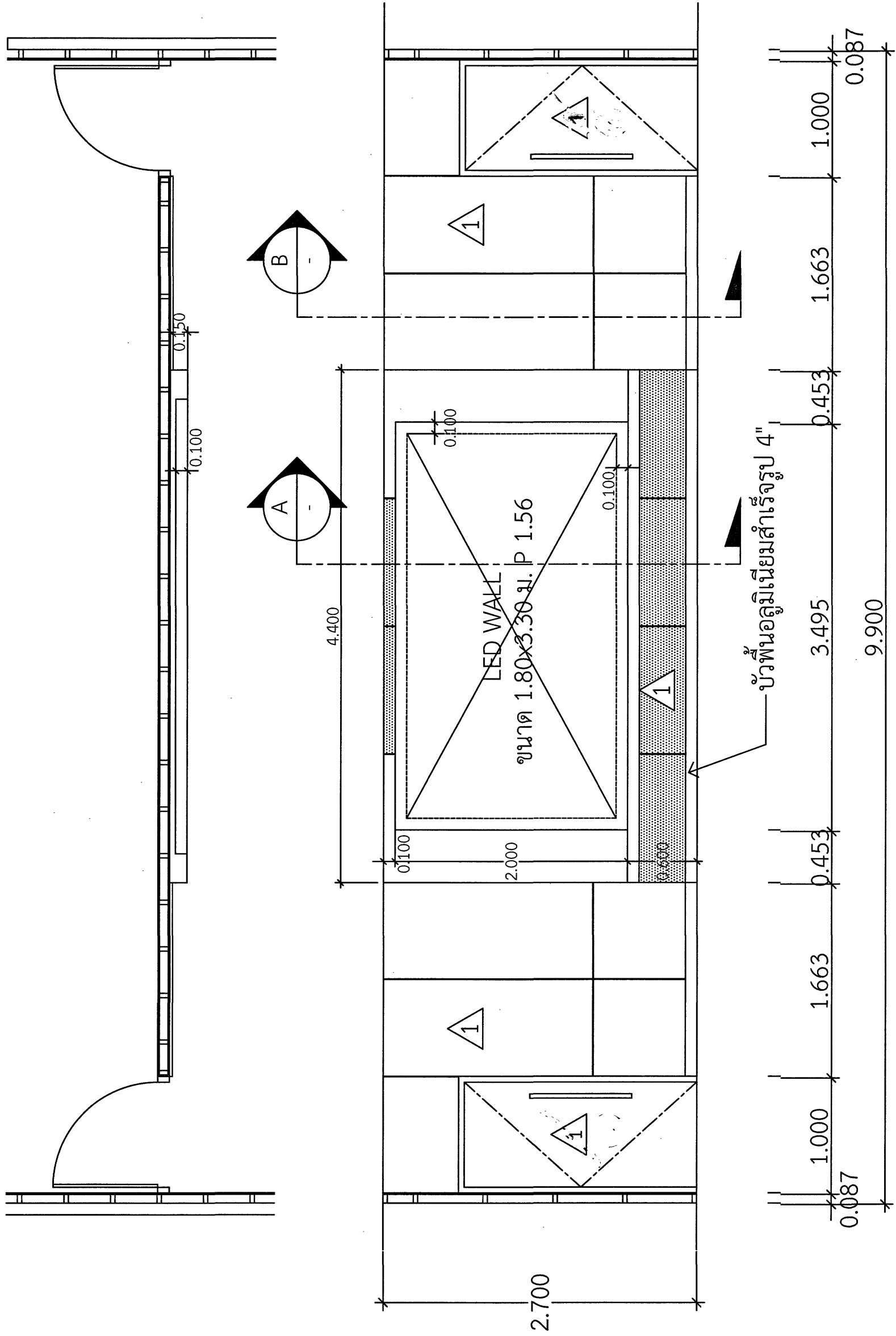
	สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา วิทยาลัยสารพัดช่าง กรุงเทพมหานคร		โครงการ : ปรับปรุงห้องประชุมและพื้นที่ชั้น 4 อาคารพระจอมเกล้า		ผู้ควบคุมงาน : _____	ผู้ควบคุมงาน : _____	แบบแปลน : _____	DRAWING NO./SHEET NO. : _____
	สถานที่ : สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา อาคารพระจอมเกล้า 75/47 ถนนพระราม 5 เขตปทุมธานี กรุงเทพมหานคร		วิศวกร : วิชาญ สุขุมวิท (PE) 25650 สถาปนิก : สรวิทย์ สุขุมวิท (AR) 25660		วันที่ : _____	วันที่ : _____	แผ่นแสดงพื้นที่ชั้น : งานปรับปรุงผนัง	D.6509 DATE : _____ A-03 17/4/2566



CEILING PLAN

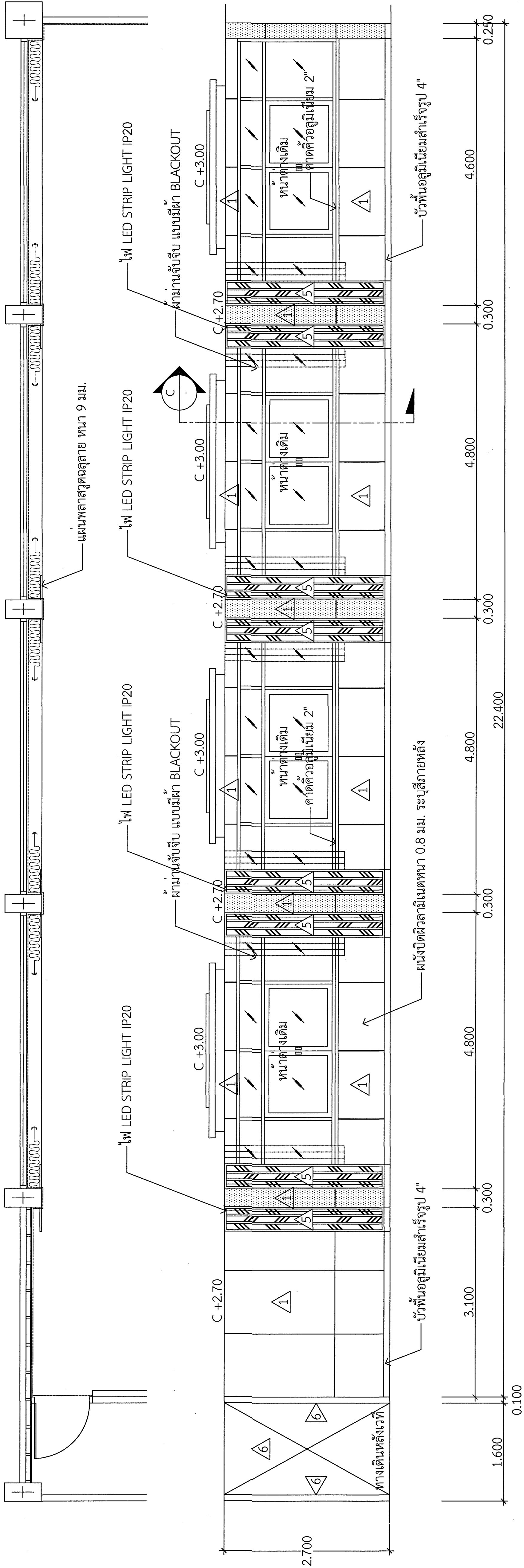
SCALE 1:50

	สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยี และอาชีวศึกษา		โครงการ: ปรับปรุงห้องประชุมใหญ่ขึ้น 4 อาคารพระจอมเกล้า		ผู้ควบคุมงาน: _____		ผู้ดำเนินการ: _____		DRAFTING NO/SHEET No.	
	_____		_____		_____		_____		D.6509	
_____		_____		_____		_____		_____	DATE :	
_____		_____		_____		_____		_____	A-06	
_____		_____		_____		_____		_____	17/กพ/2566	
_____		_____		_____		_____		_____	CEILING PLAN	
_____		_____		_____		_____		_____	ปรับปรุง	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	
_____		_____		_____		_____		_____	_____	



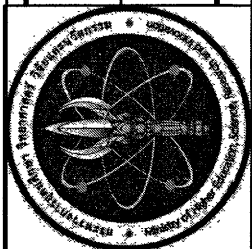
ELEVATION - A

SCALE 1:37



ELEVATION - B

SCALE 1:37



สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยี และนวัตกรรม

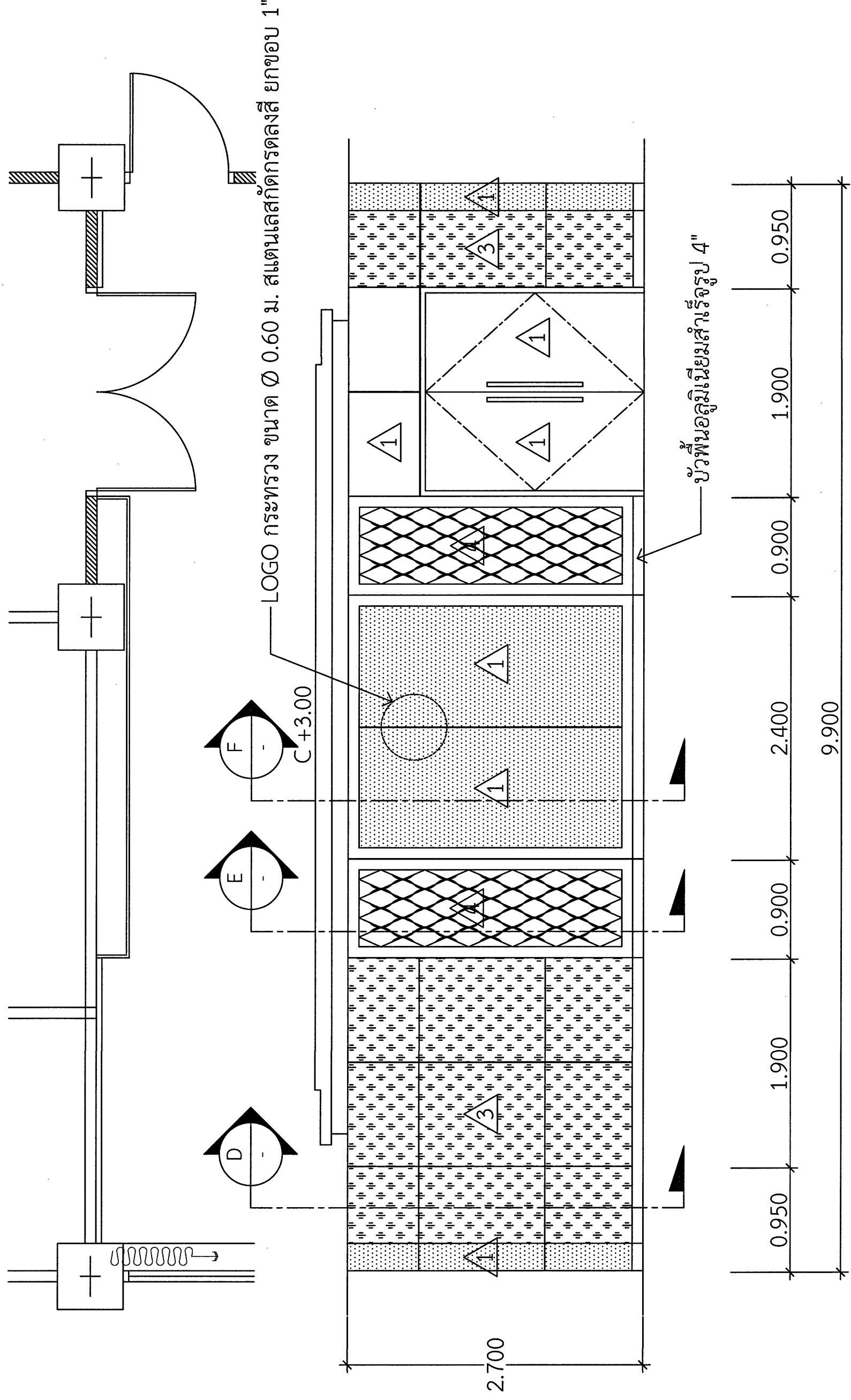
โครงการ ปรับปรุงห้องประชุมใหญ่ ชั้น 4 อาคารพระจอมเกล้า

สถานที่ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา อาคารพระจอมเกล้า 75/47 ถนนพระราม 5 แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

วิศวกรบริหาร ภาควิชา : ภาควิชาวิศวกรรม
วิศวกร ภาควิชา : ภาควิชาวิศวกรรม
สถาปนิก : สถาปนิก

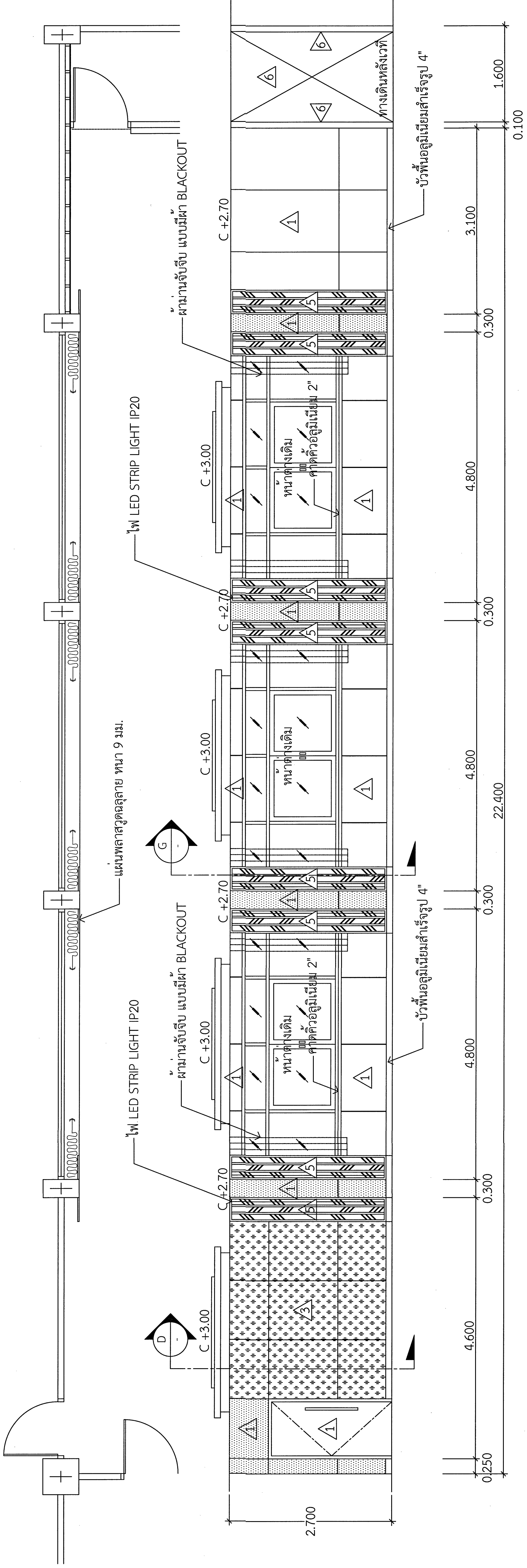
DRAWING No. SHEET No.
D.6509
DATE :
17/11/2566

ELEVATION A.B ห้องประชุม



ELEVATION - C

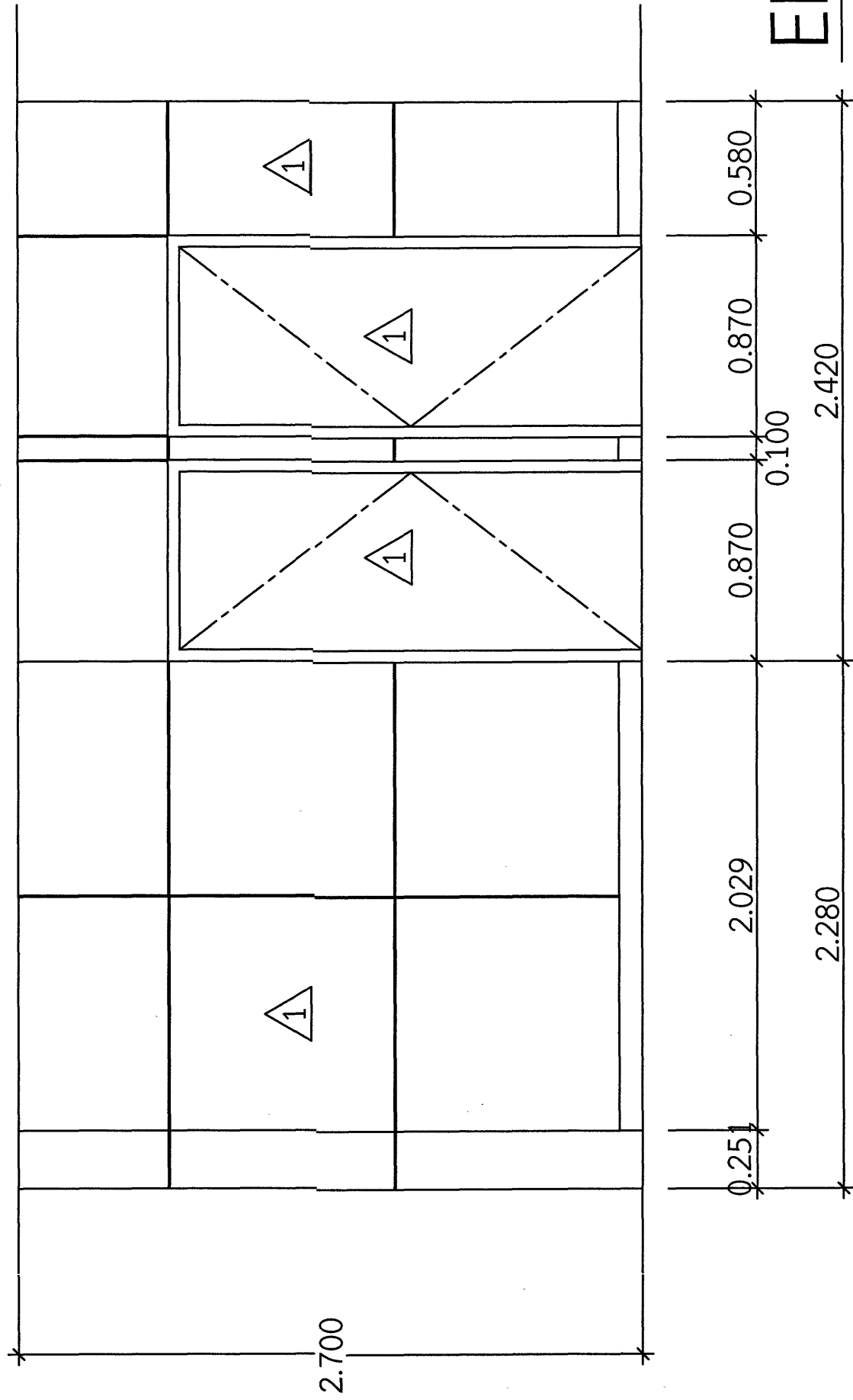
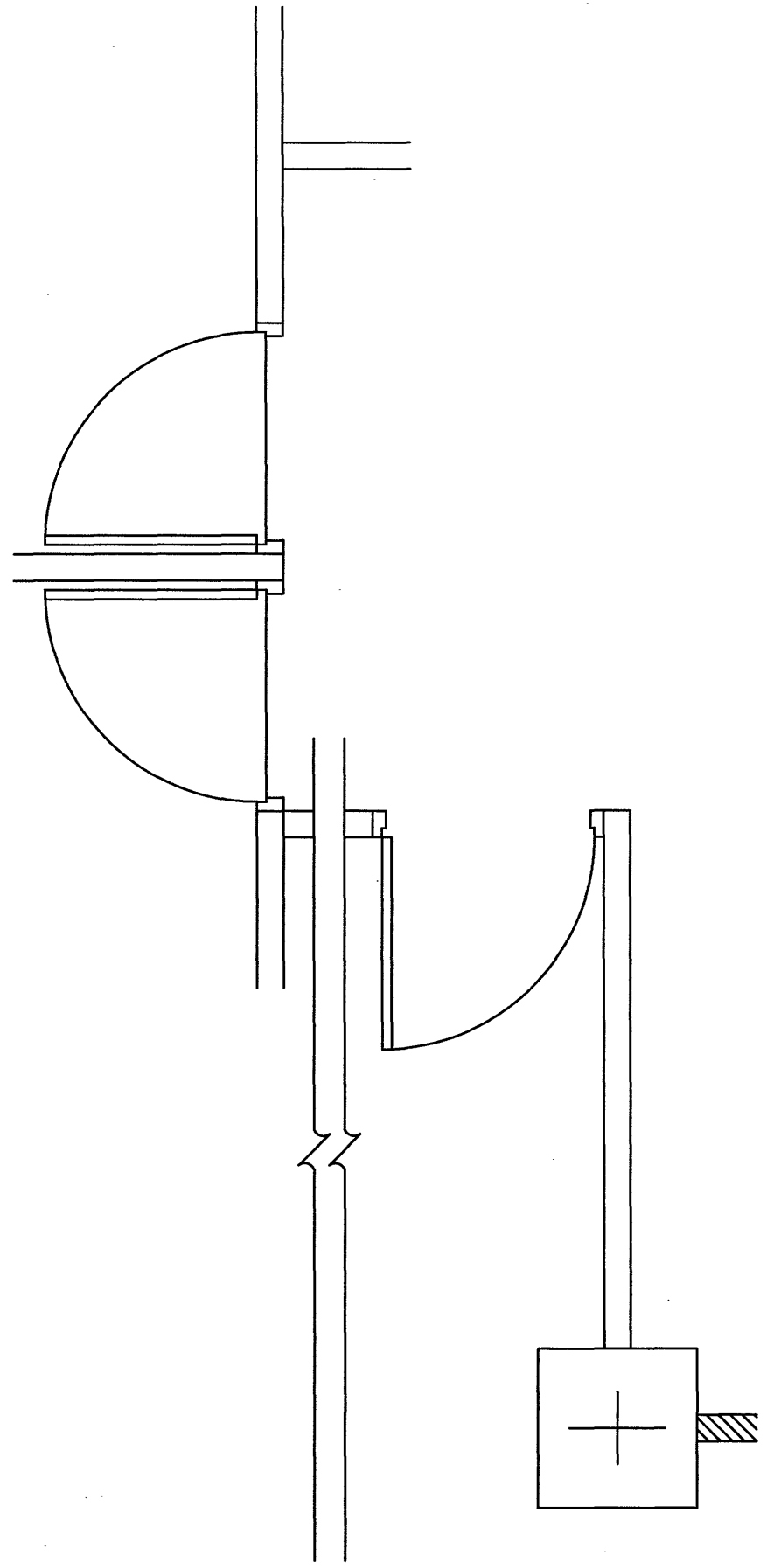
SCALE 1:37



ELEVATION - D

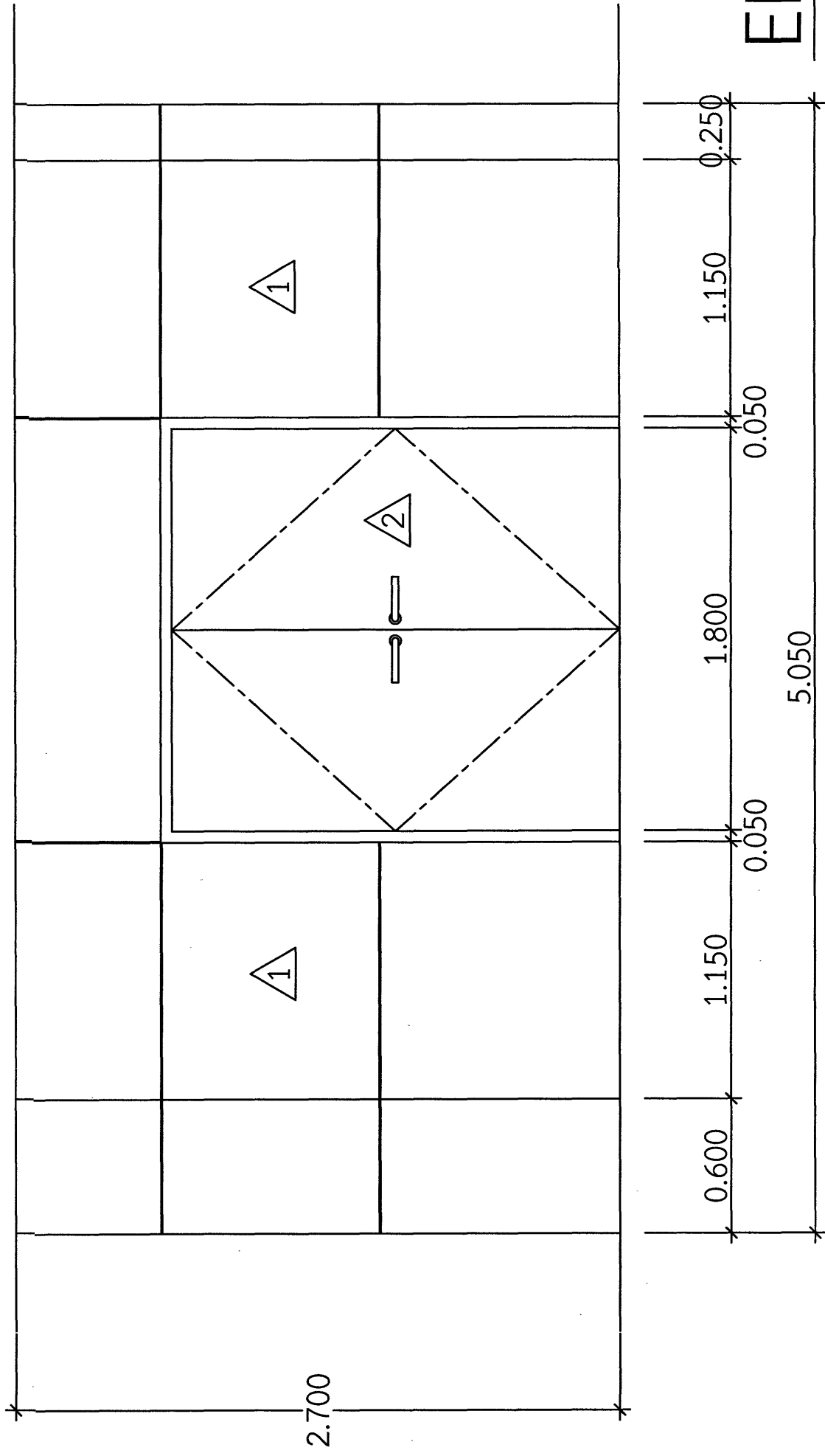
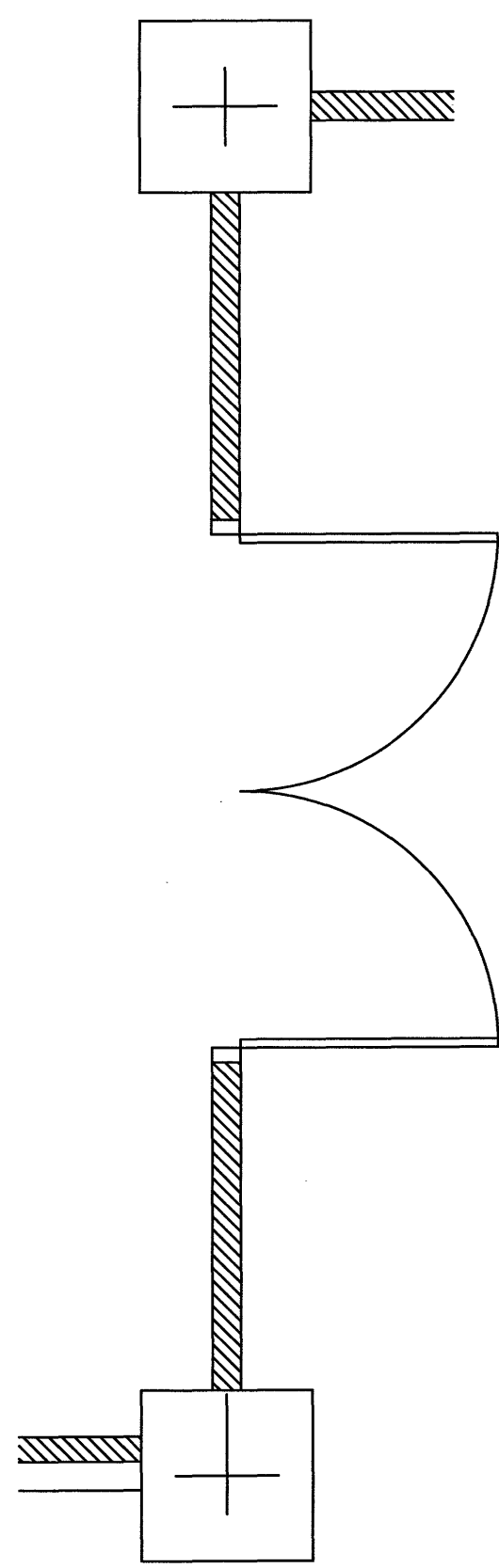
SCALE 1:37

	สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีและนวัตกรรม		โครงการ : ปรับปรุงห้องประชุมในชั้น 4 อาคารพระจอมเกล้า		ชื่อโครงการ : ปรับปรุงอาคาร		ผู้จัดทำ : วิทยาลัยเทคโนโลยีและนวัตกรรม		DRAWING No./SHEET No.	
	สถานที่ : สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา อาคารพระจอมเกล้า 75/47 ถนนพระราม 5 เขตบางพลี กรุงเทพมหานคร		วันที่ : 17/4/2566		วันที่ : 17/4/2566		วันที่ : 17/4/2566		D.6509	
									DATE : A-08	
									ELEVATION C.D ห้องประชุม	
								17/4/2566		



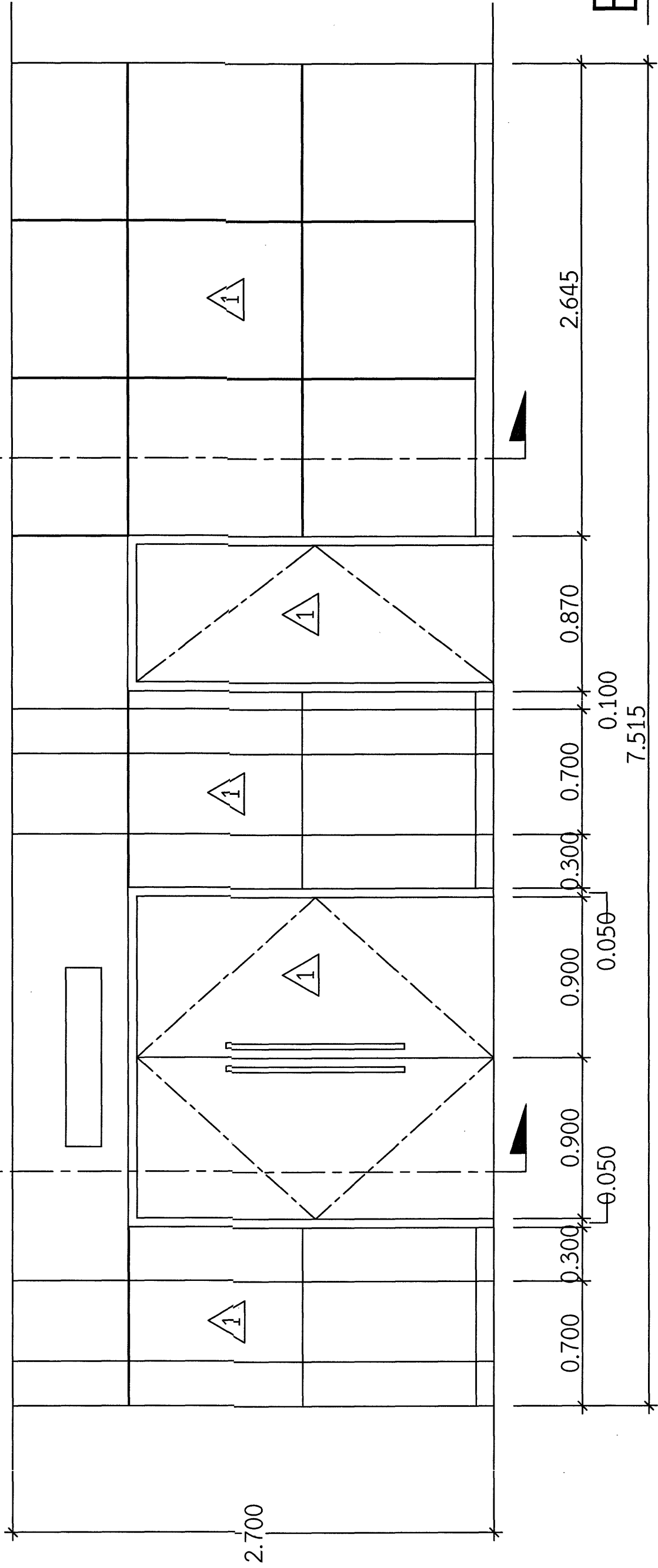
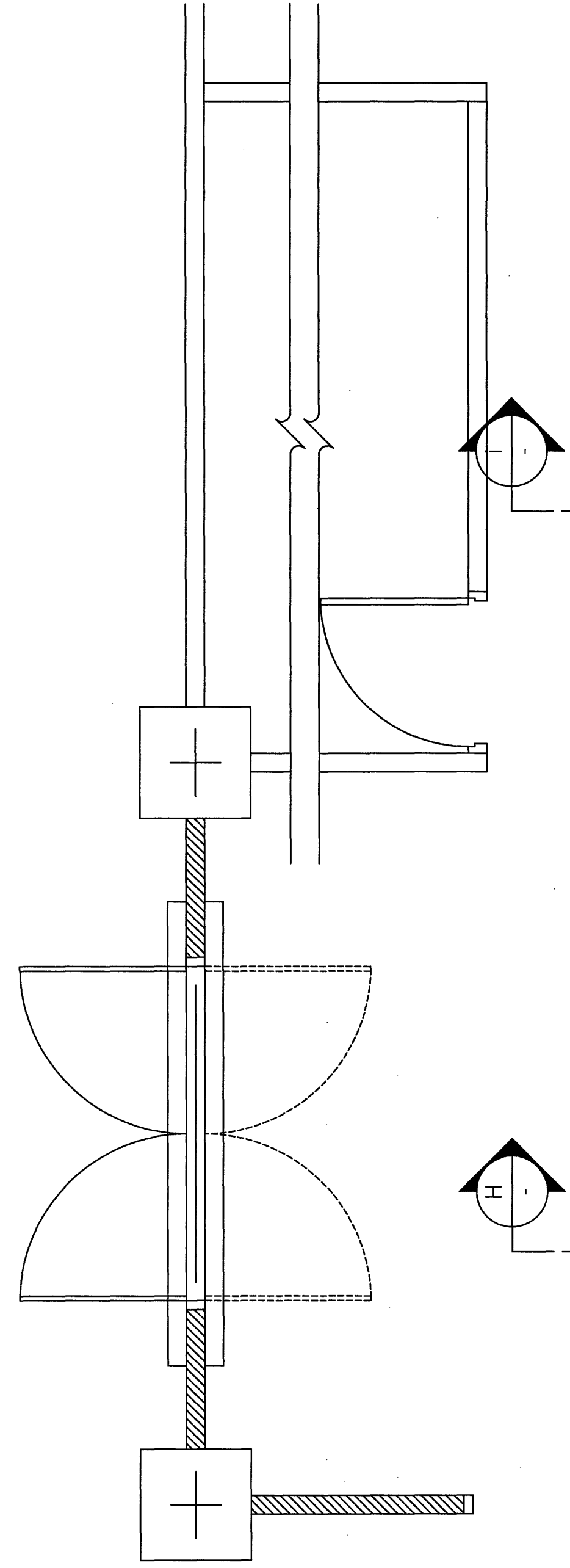
ELEVATION - E

SCALE 1:25



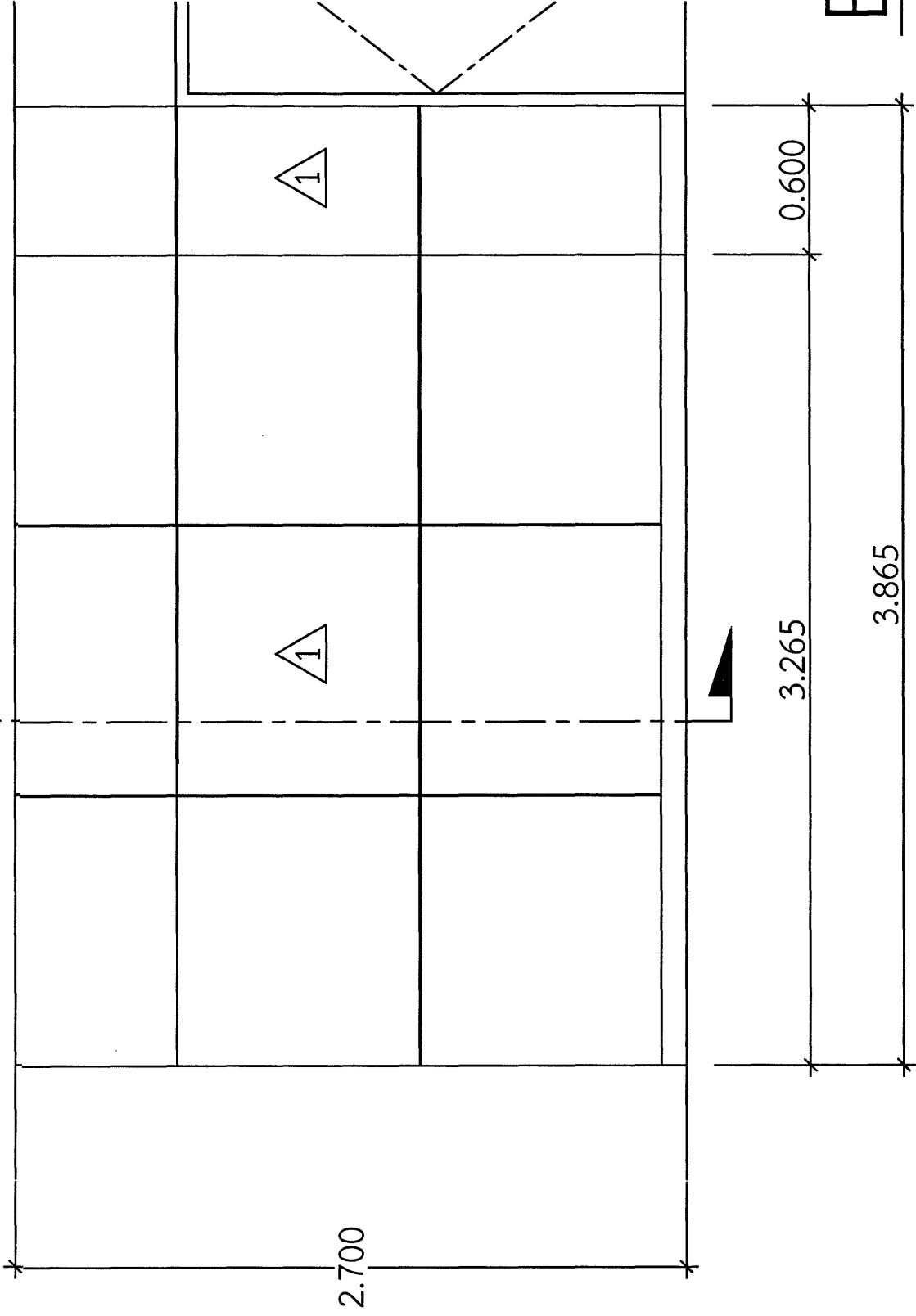
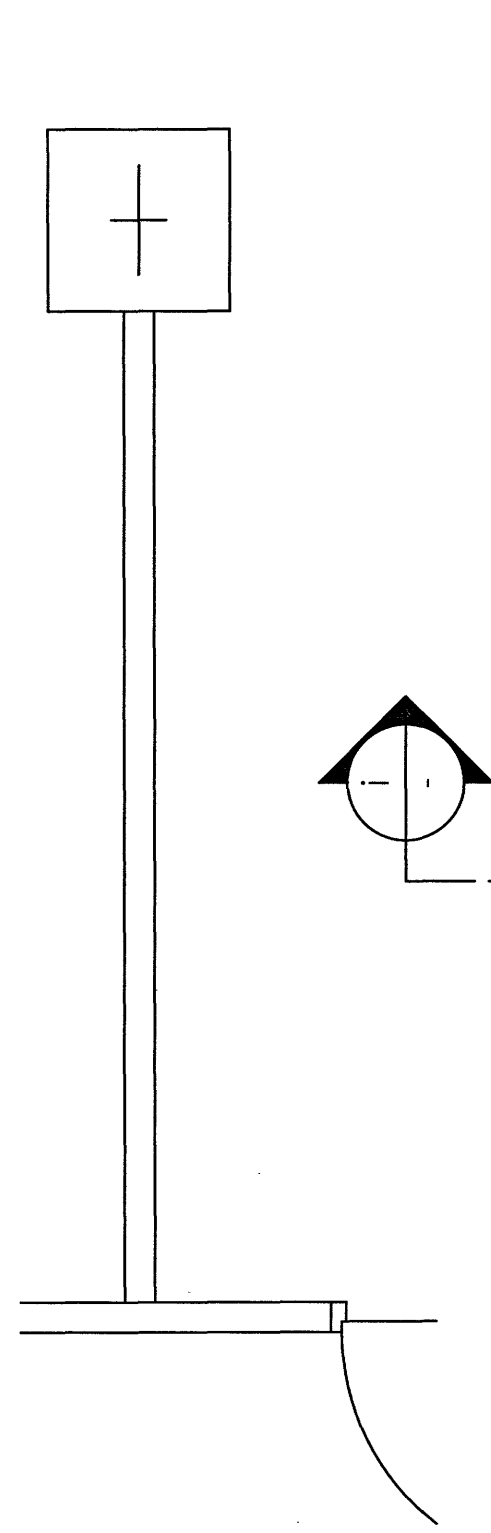
ELEVATION - G

SCALE 1:25



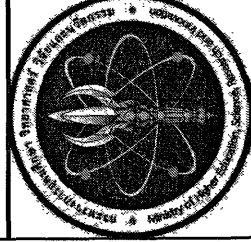
ELEVATION - F

SCALE 1:25



ELEVATION - H

SCALE 1:25

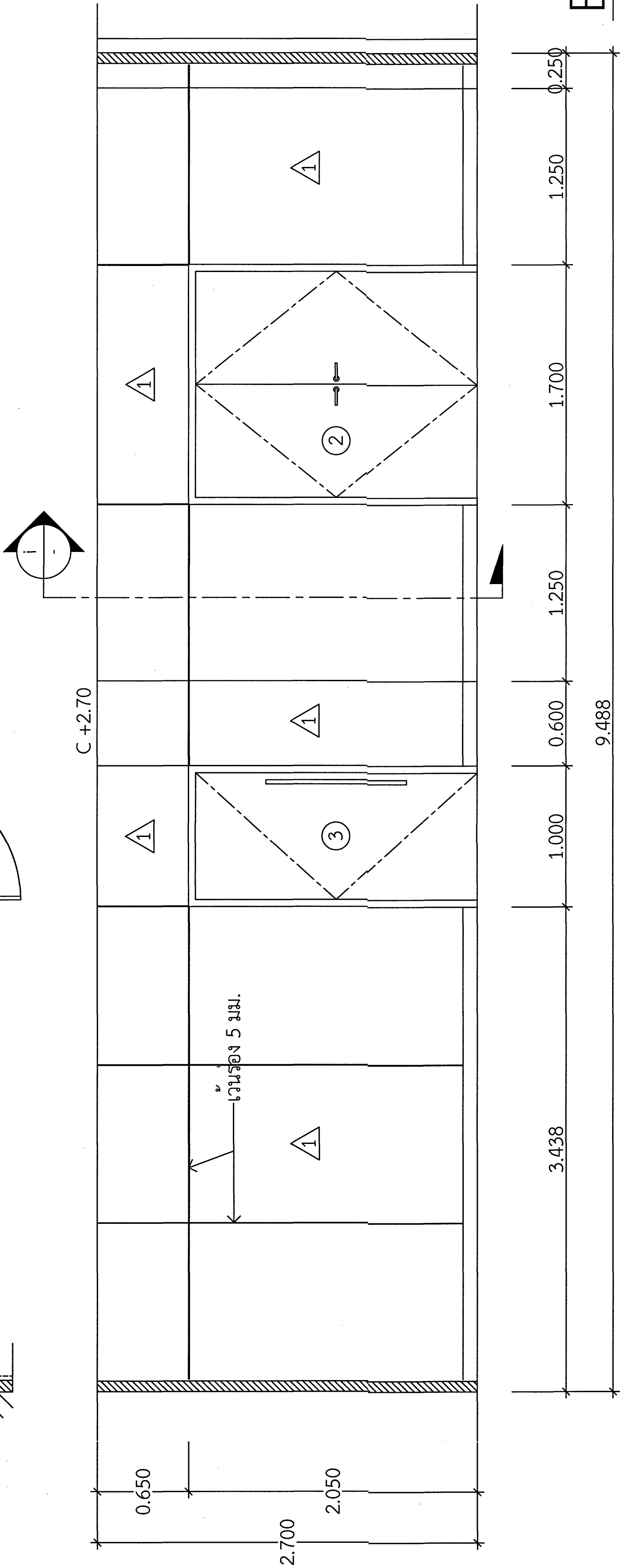
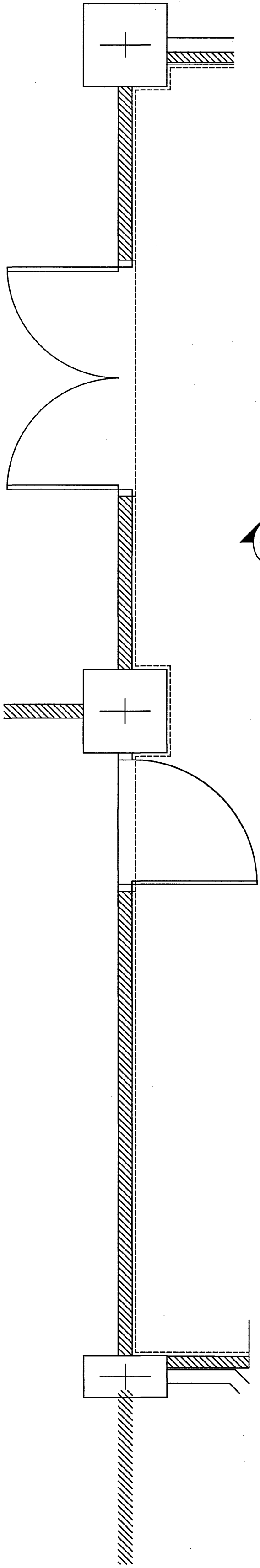


สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
กรมการแพทย์
กระทรวงสาธารณสุข

โครงการ: ปรับปรุงห้องปฏิบัติการ 4 อาคารพระจอมเกล้า
สถานที่: สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา อาคารพระจอมเกล้า 75/47 ถนนพระราม 5 แขวงจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10140

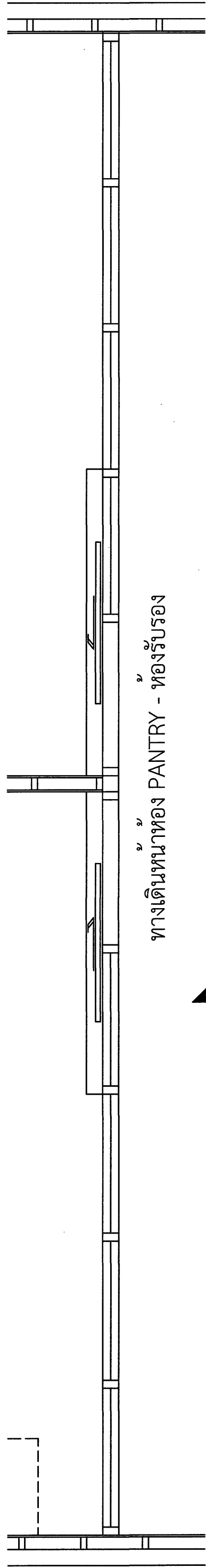
ชื่อโครงการ: ปรับปรุงห้องปฏิบัติการ
ผู้รับผิดชอบ: ELEVATION E,F,G,H โดยนายแพทย์
วันที่: 17/8/2566

DRAWING No. SHEET No.
0.6509
DATE :
17/8/2566

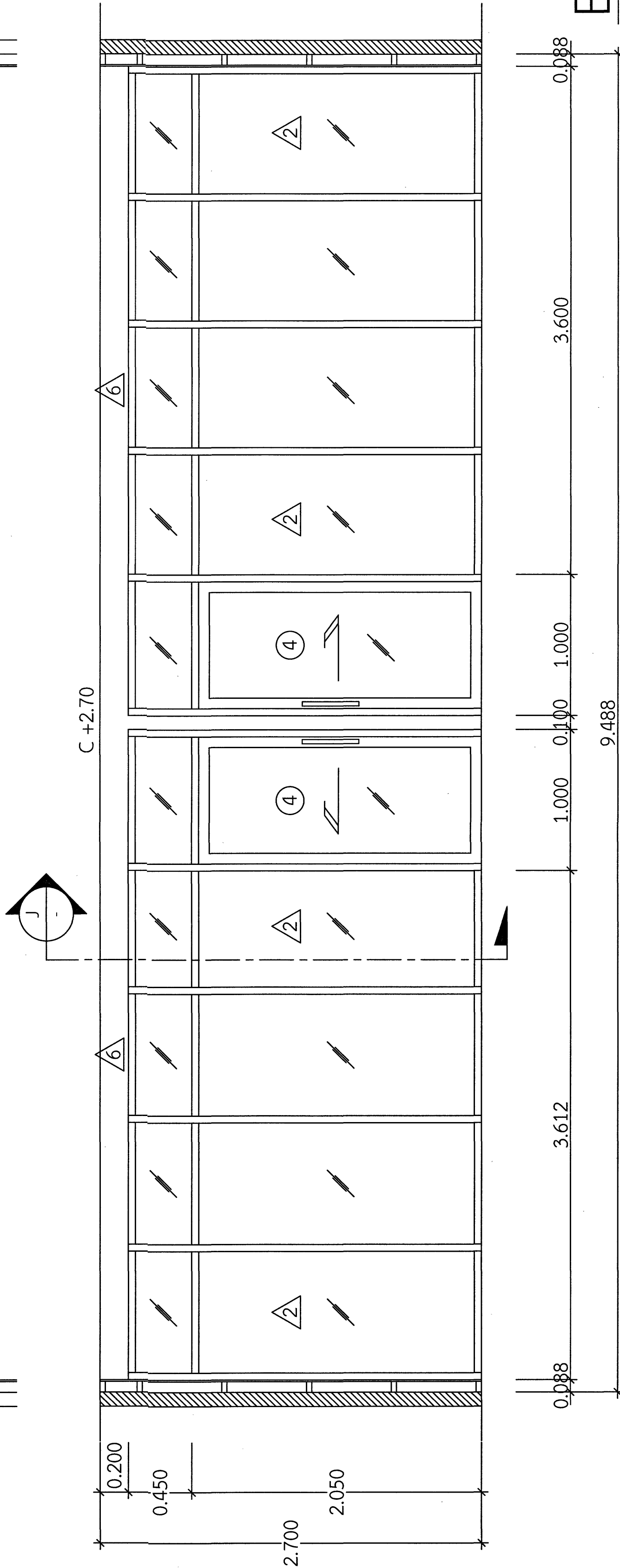


ELEVATION - J

SCALE 1:25

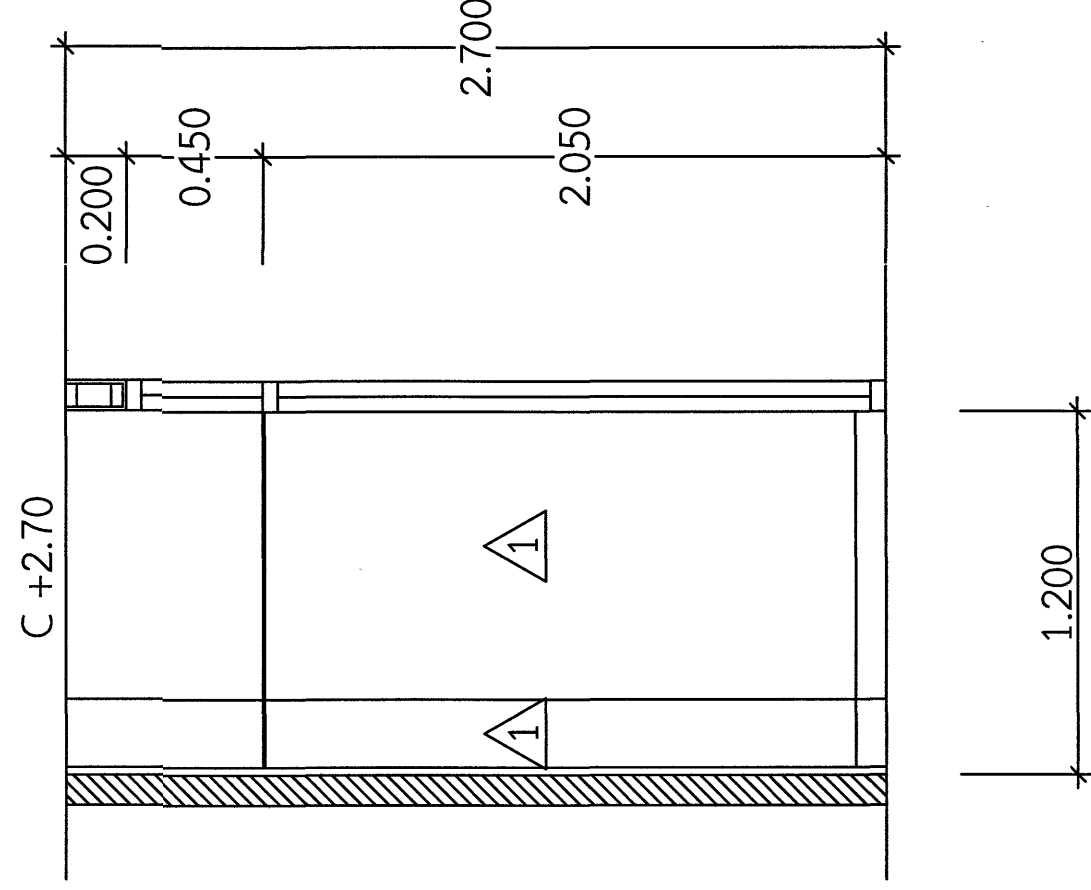
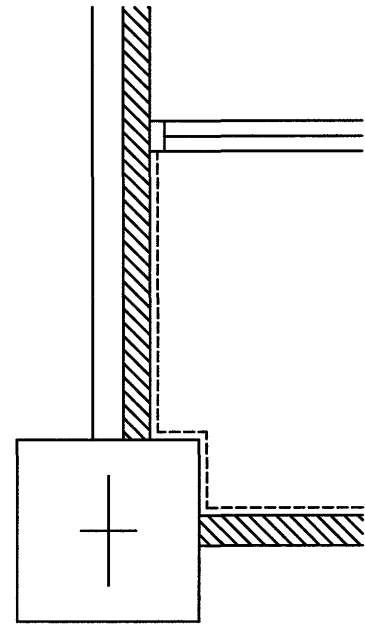


ทางเดินเข้าห้อง PANTRY - ห้องรับรอง



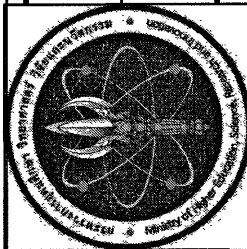
ELEVATION - K

SCALE 1:25



ELEVATION - L

SCALE 1:25



สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา วิทยาลัยราชภัฏวชิรญาณอุบล

โครงการ: วิทยาลัยราชภัฏวชิรญาณอุบล - อาคารพระจอมเกล้า

สถานที่: สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา อาคารพระจอมเกล้า 75/47 ถนนพระราม 5 แขวงบางเขน กรุงเทพมหานคร

ผู้ควบคุมโครงการ: _____

ผู้ควบคุมโครงการ: _____

ผู้ควบคุมโครงการ: _____

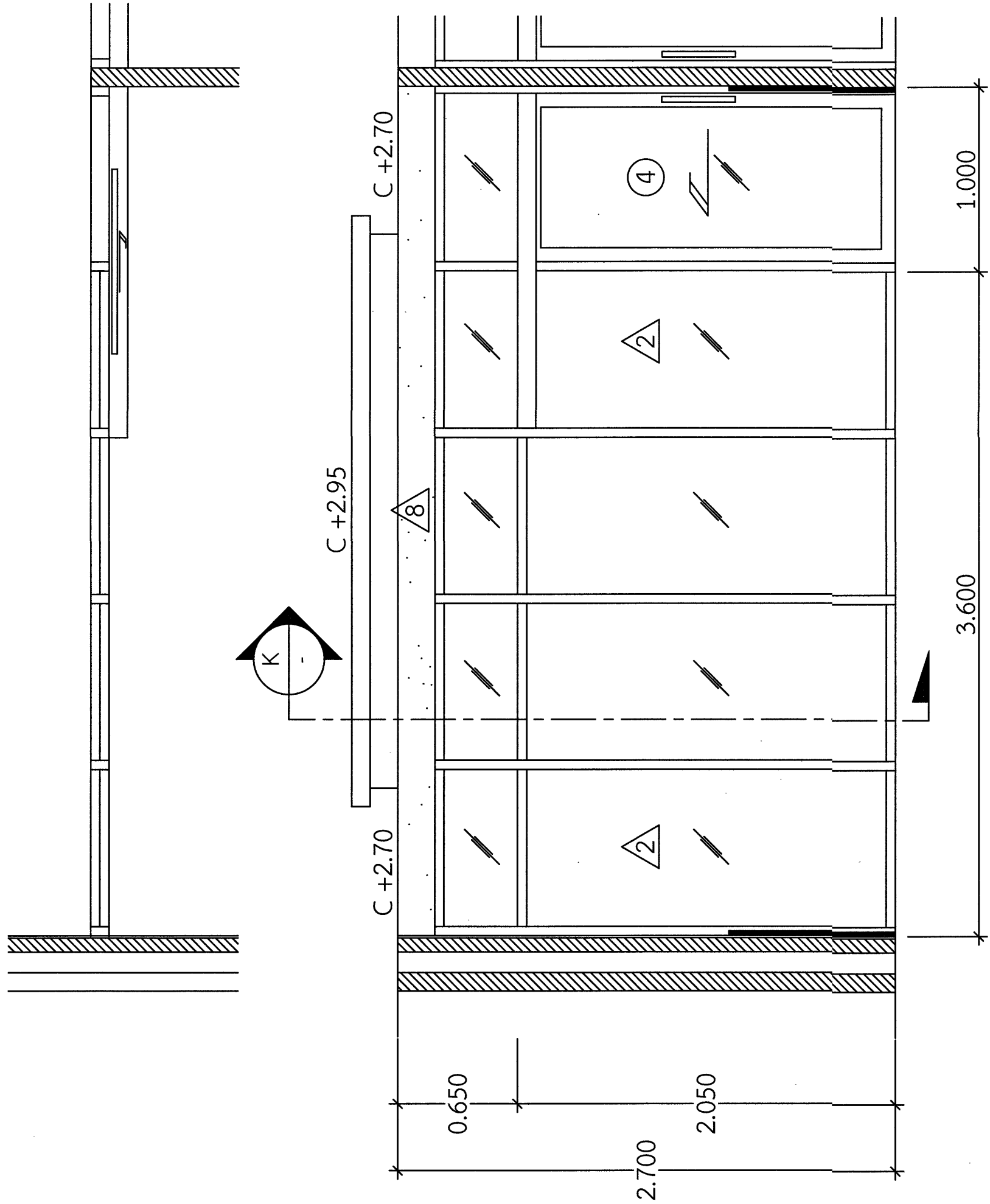
ผู้ควบคุมโครงการ: _____

ELEVATION L&K1 ทางเดินเข้าห้อง - PANTRY

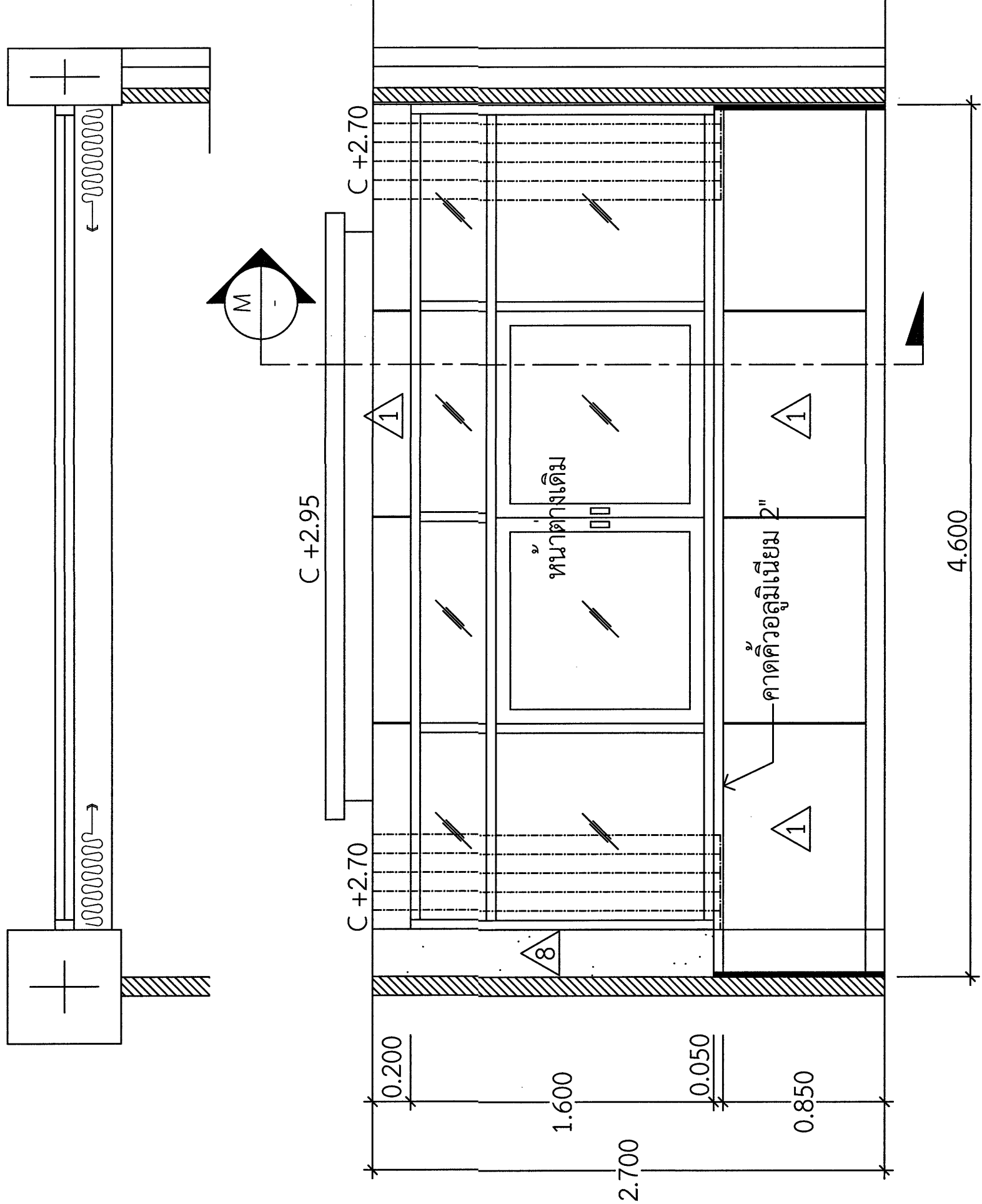
วันที่: 17/8/2566

วันที่: 17/8/2566

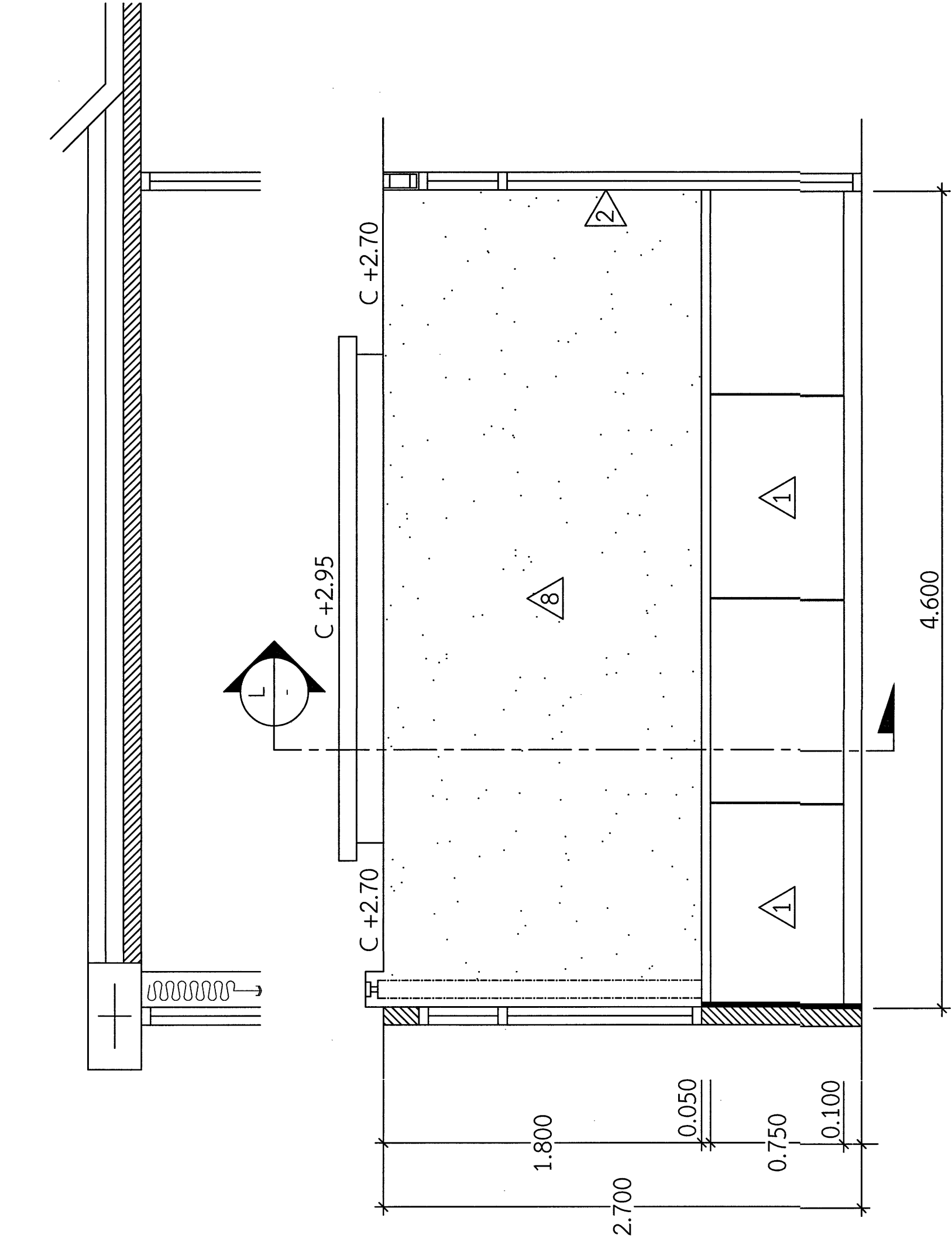
วันที่: 17/8/2566



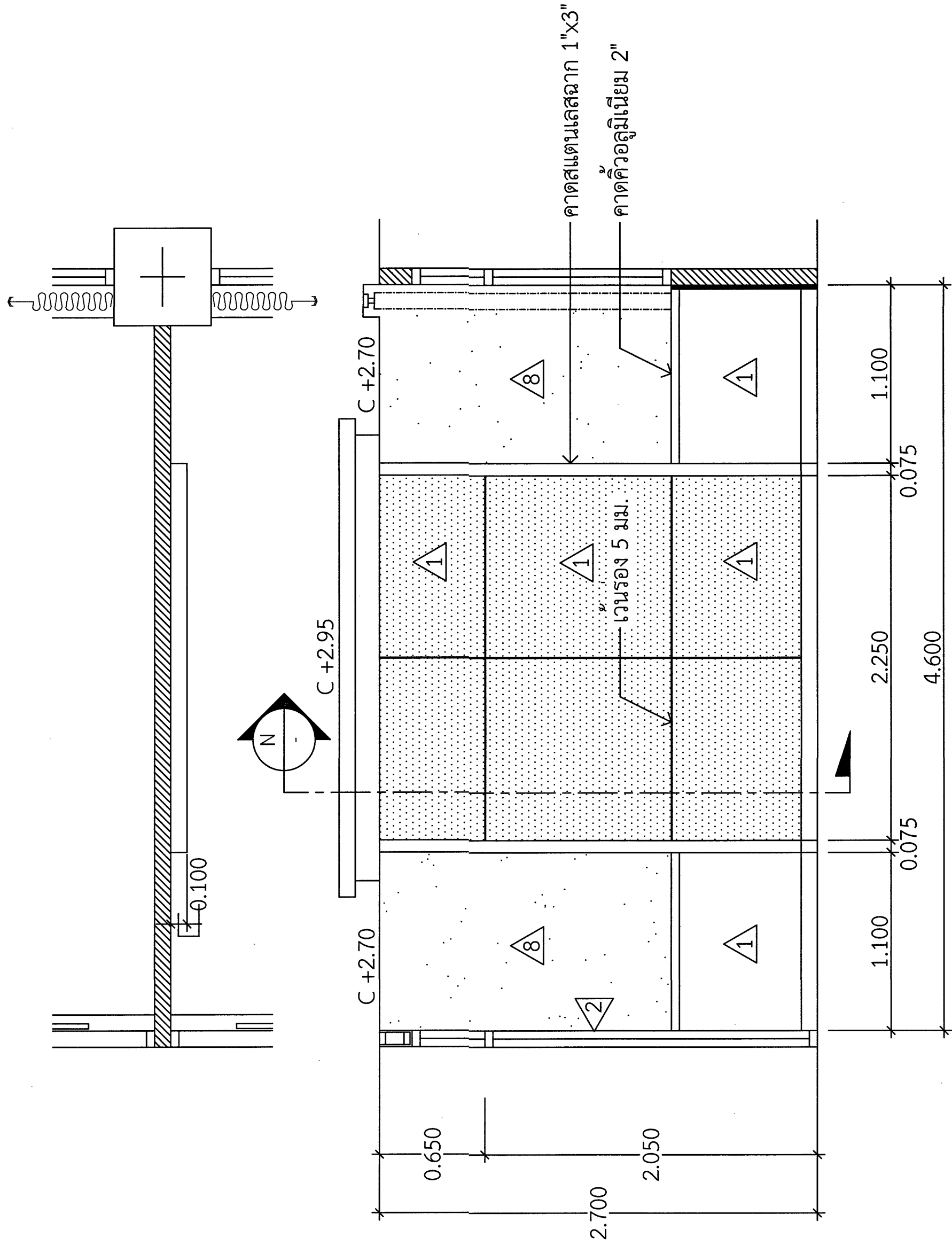
ELEVATION - M
SCALE 1:25



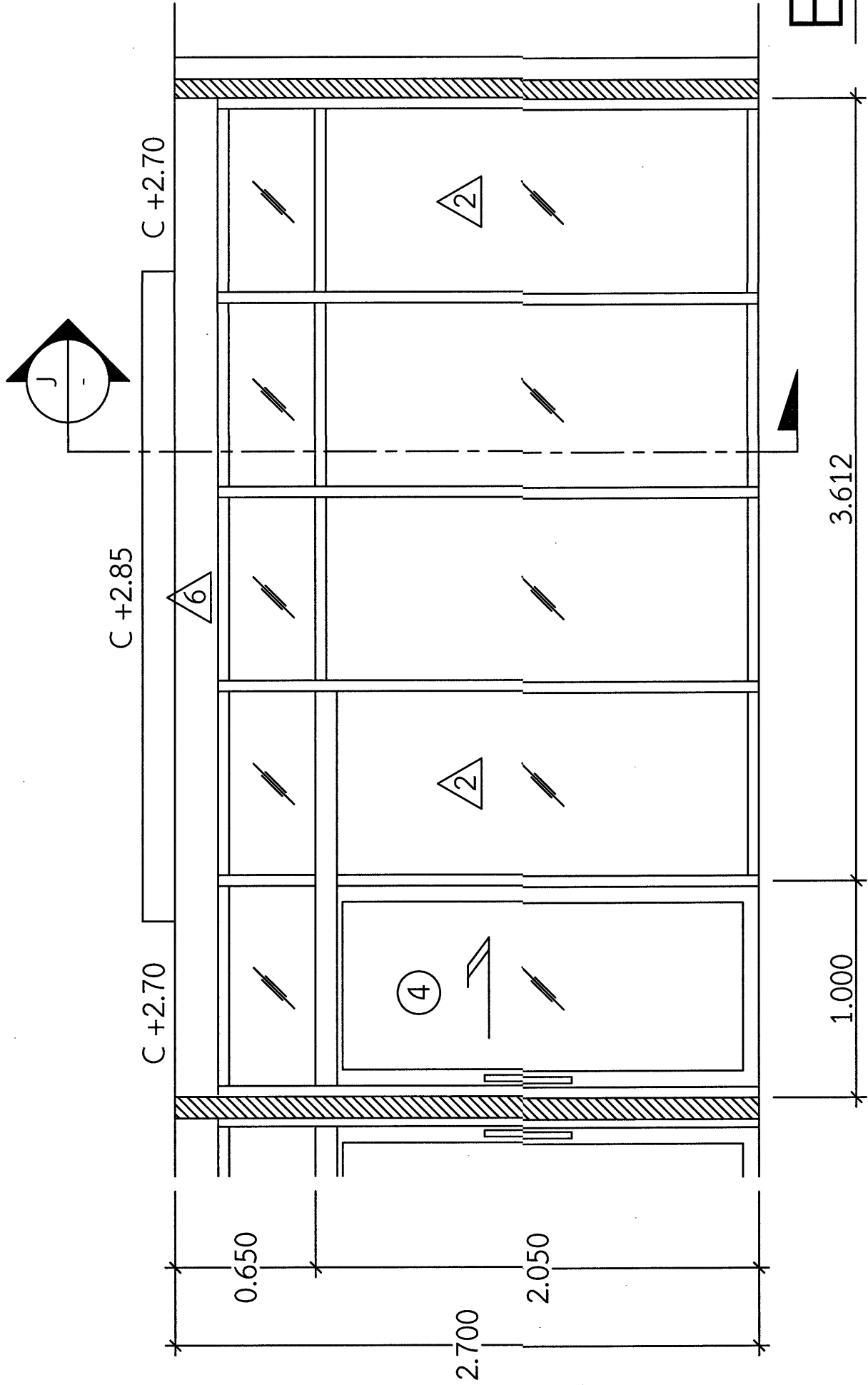
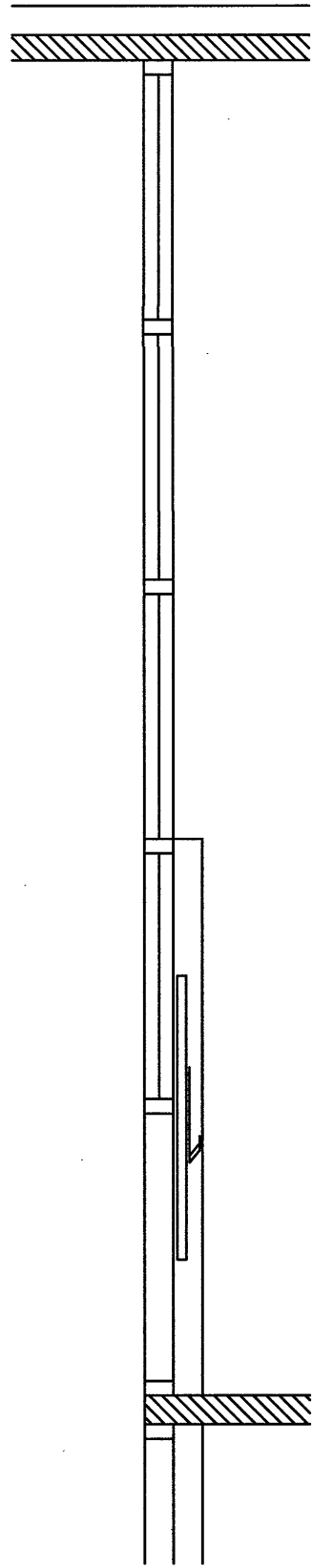
ELEVATION - O
SCALE 1:25



ELEVATION - N
SCALE 1:25

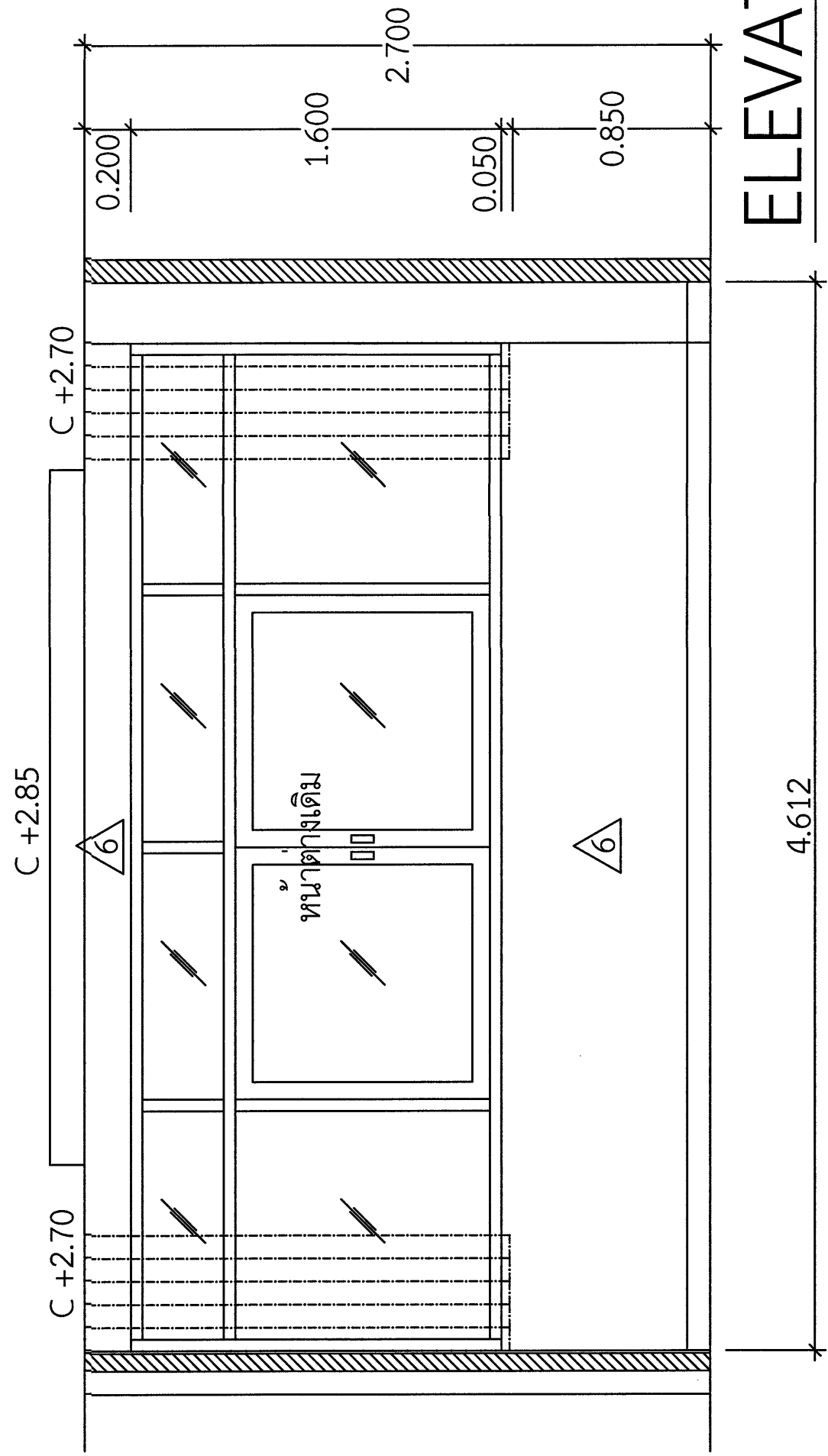
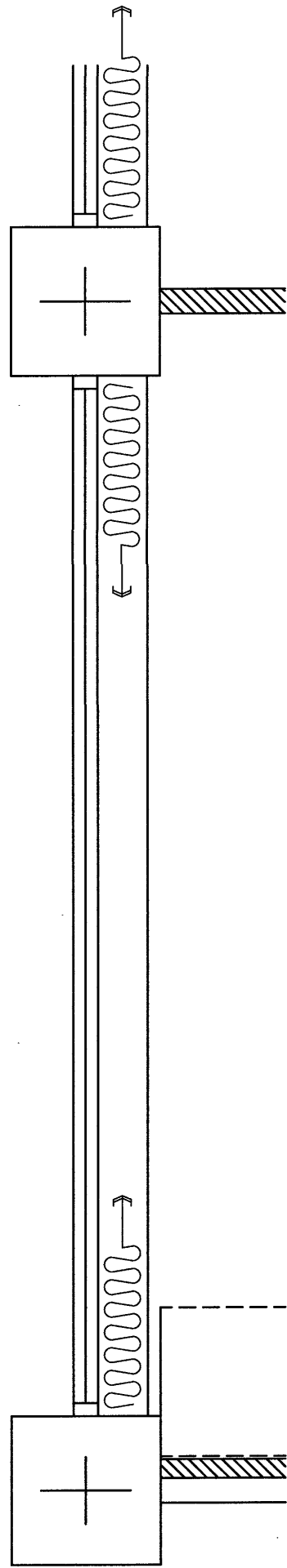


ELEVATION - P
SCALE 1:25



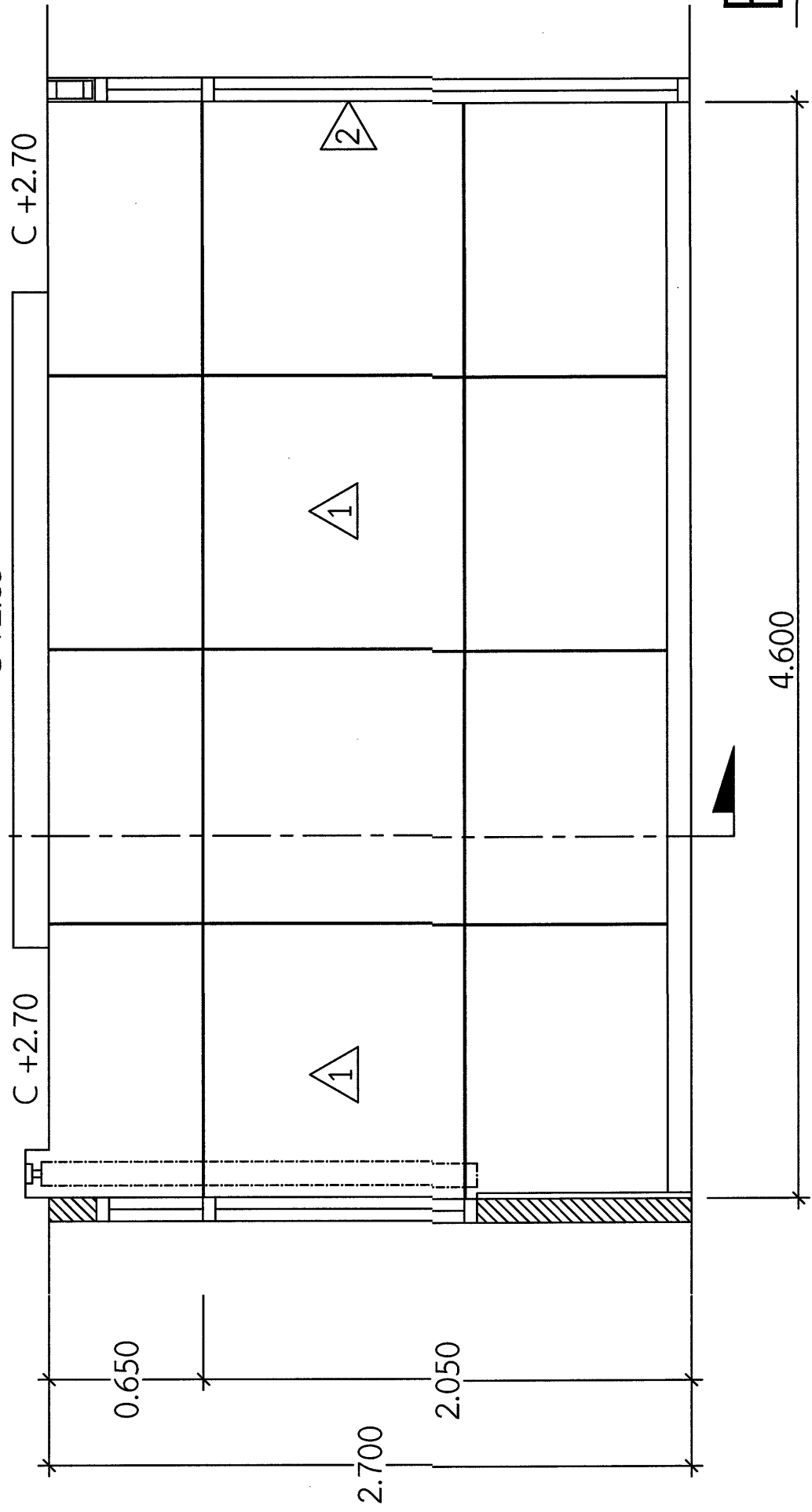
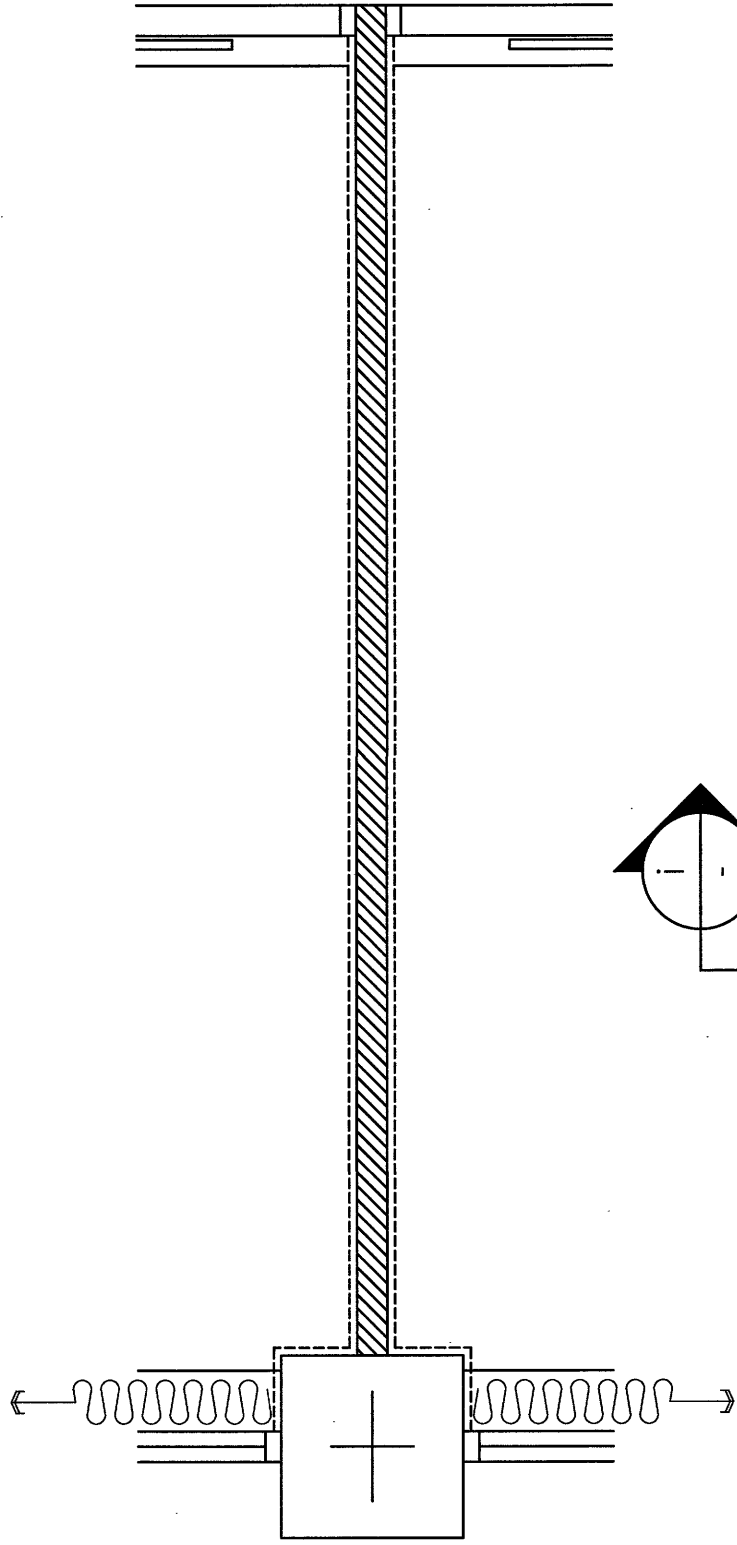
ELEVATION - Q

SCALE 1:25



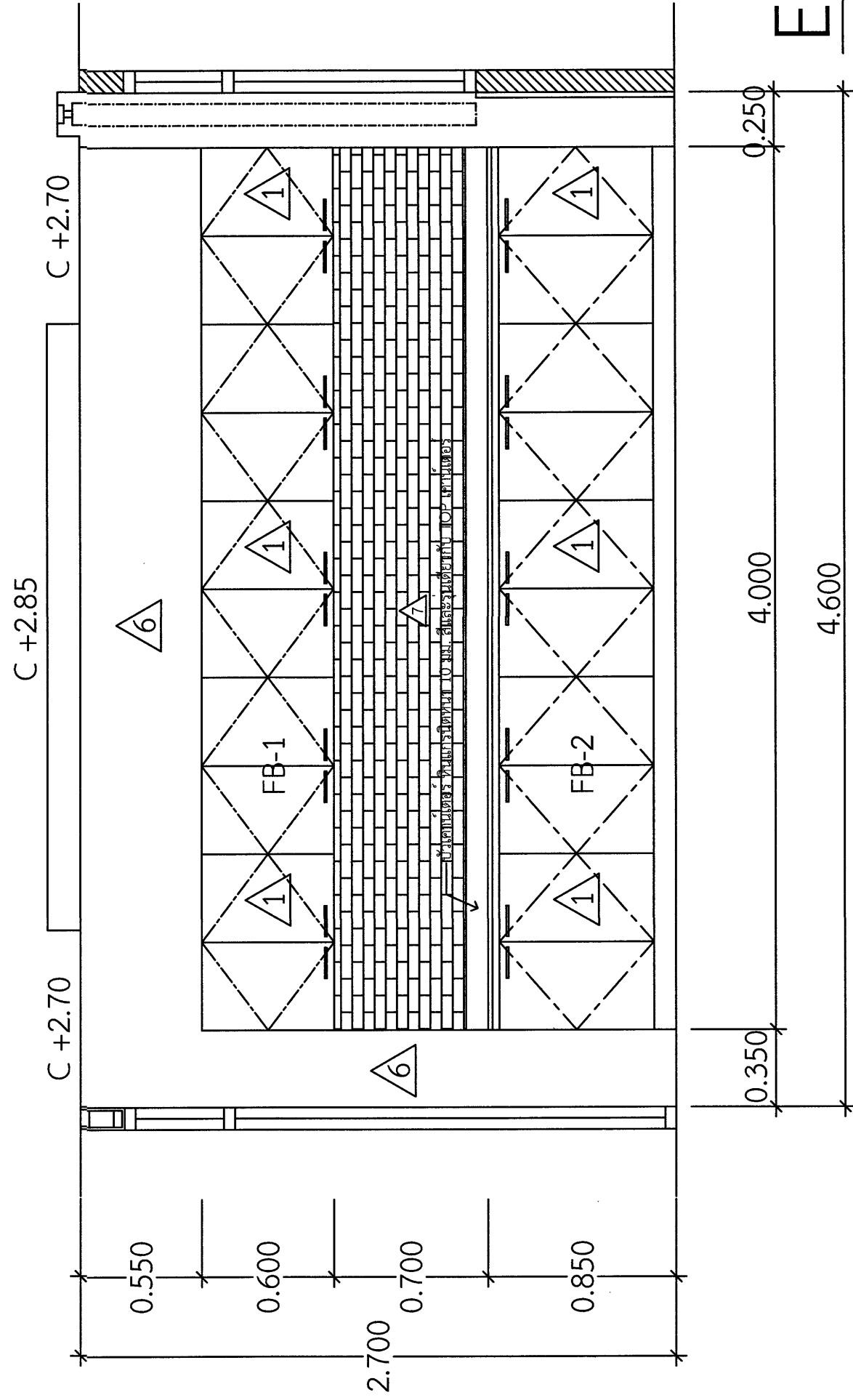
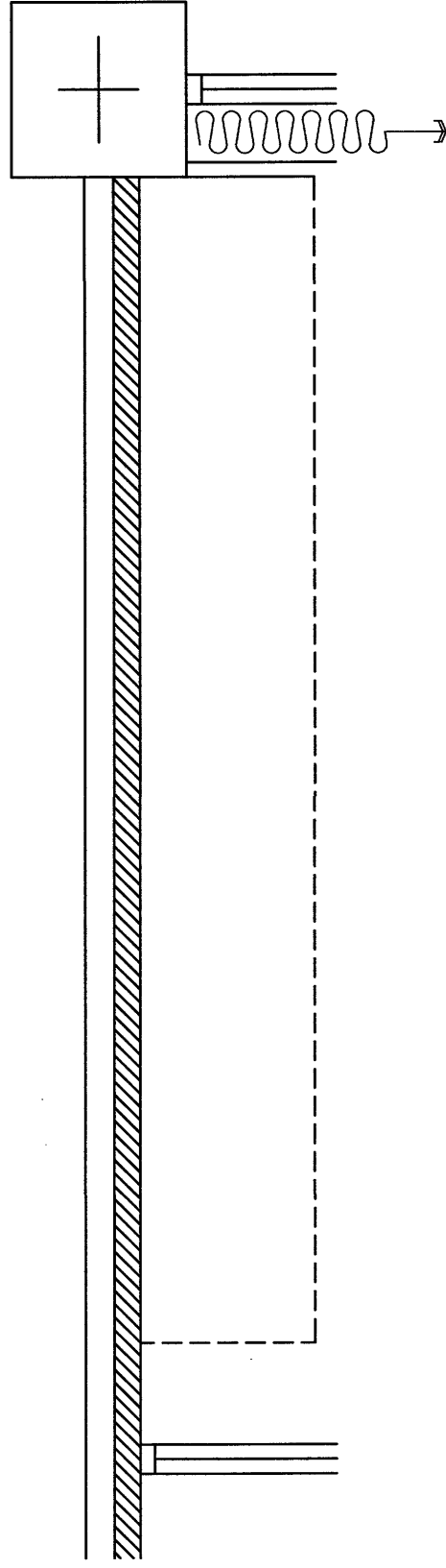
ELEVATION - S

SCALE 1:25



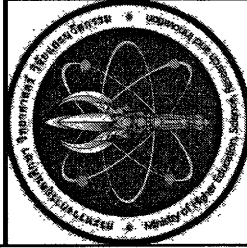
ELEVATION - R

SCALE 1:25



ELEVATION - T

SCALE 1:25



สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

โครงการ: ปรับปรุงห้องปฏิบัติการโสตทัศนศึกษา 4 อาคารพระจอมเกล้า

สถานที่: สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาฯ อาคารพระจอมเกล้า 75/47 ถนนพระราม 6 เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร

ชื่อโครงการ: ปรับปรุงโสตทัศนศึกษา

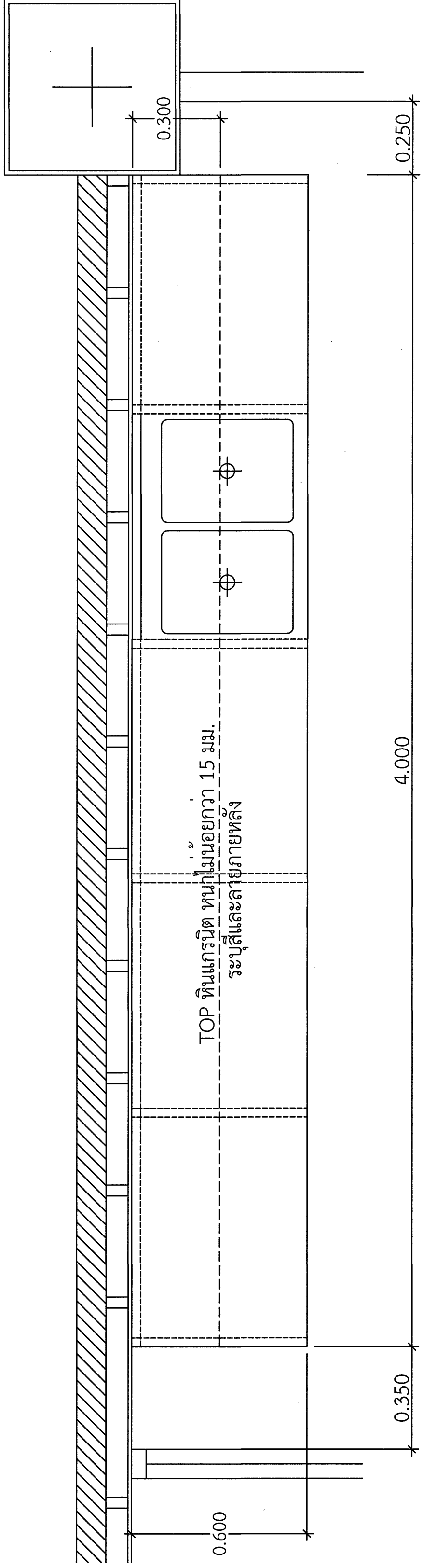
ELEVATION Q-R-T ทัศนศึกษา

DRAWING NO./SHEET No.

D.6509

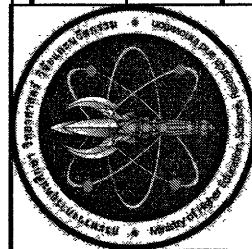
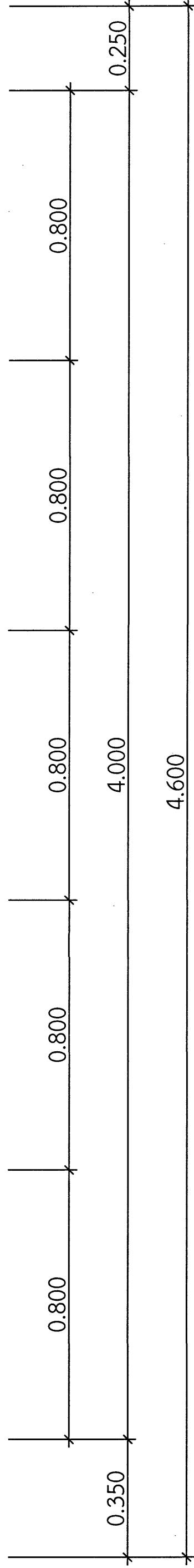
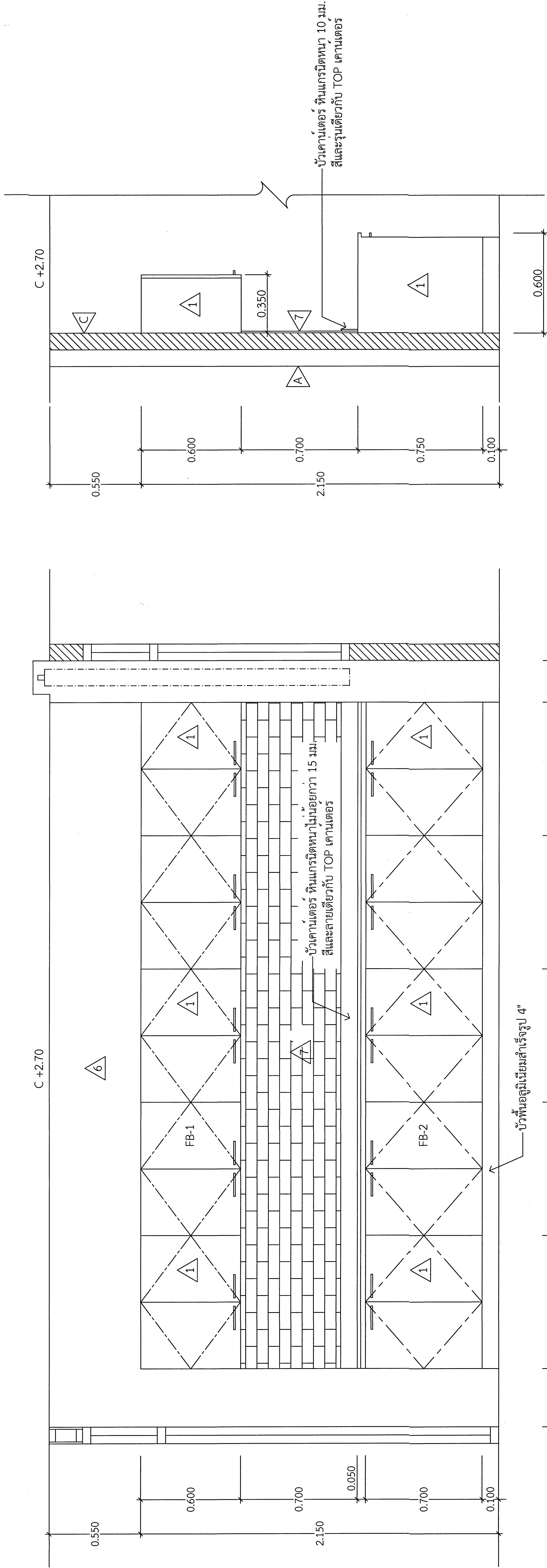
DATE : 17/4/2566

A-13



แบบขยาย FB-1, 2 (TOP VIEW)

SCALE 1:12.5



สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีและนวัตกรรม

โครงการ: ปรับปรุงห้องประชุมในชั้น 4 อาคารพระจอมเกล้า

สถานที่: สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม 75/47 ถนนพระราม 9 เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร

ผู้ควบคุมโครงการ: วิทยาลัยเทคโนโลยีและนวัตกรรม

แบบขยาย FB-1, 2 หน้า

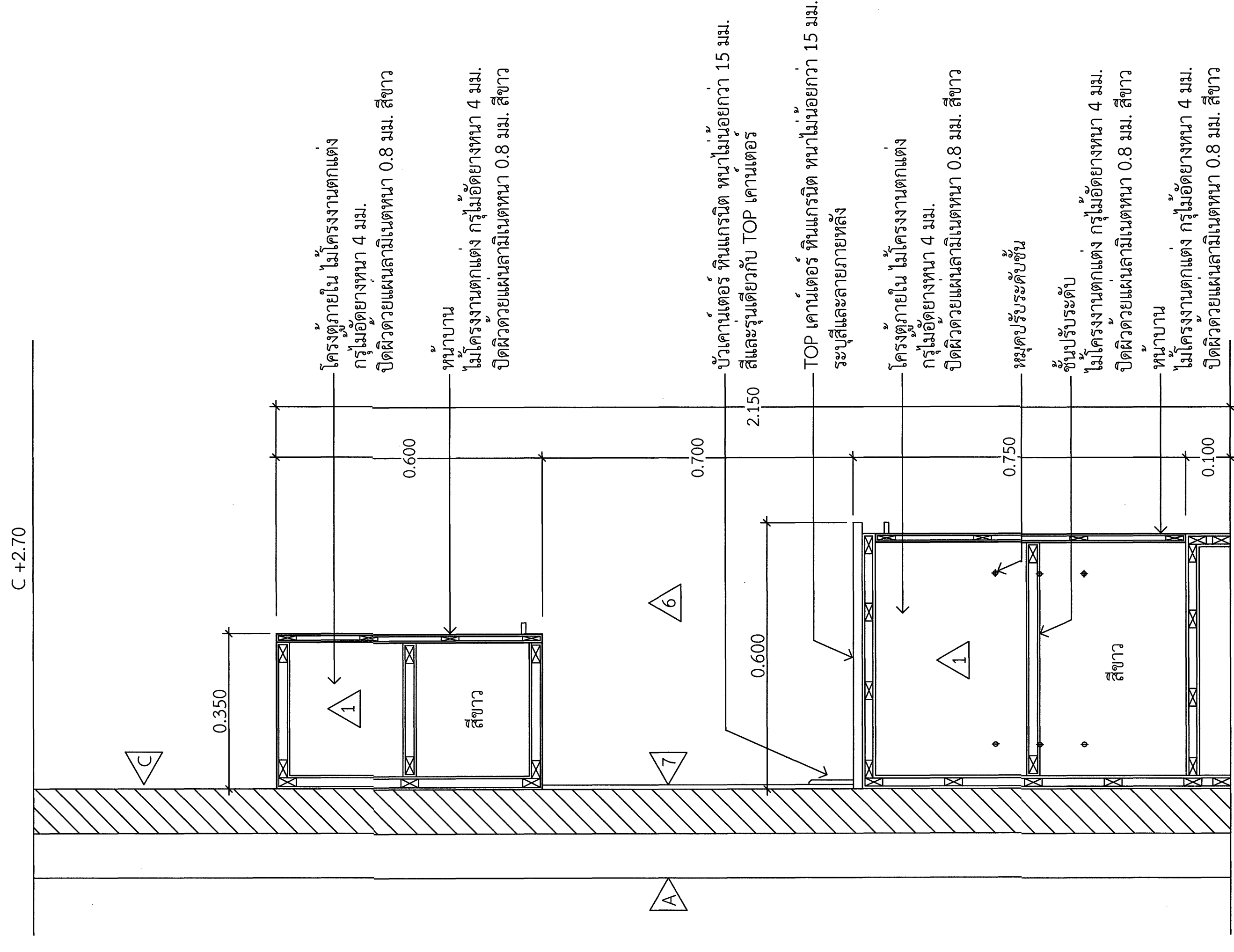
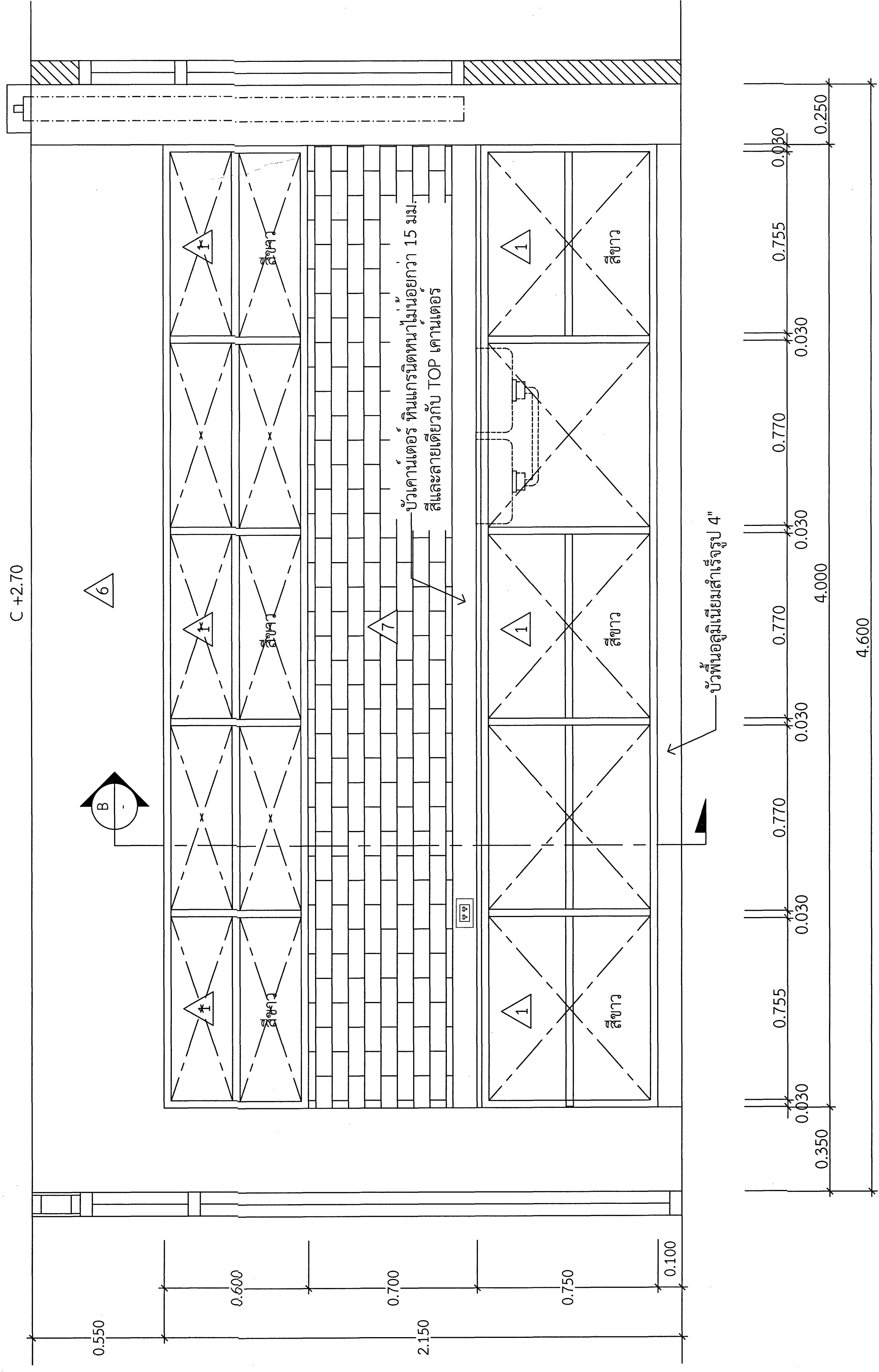
DRAWING No. SHEET No.

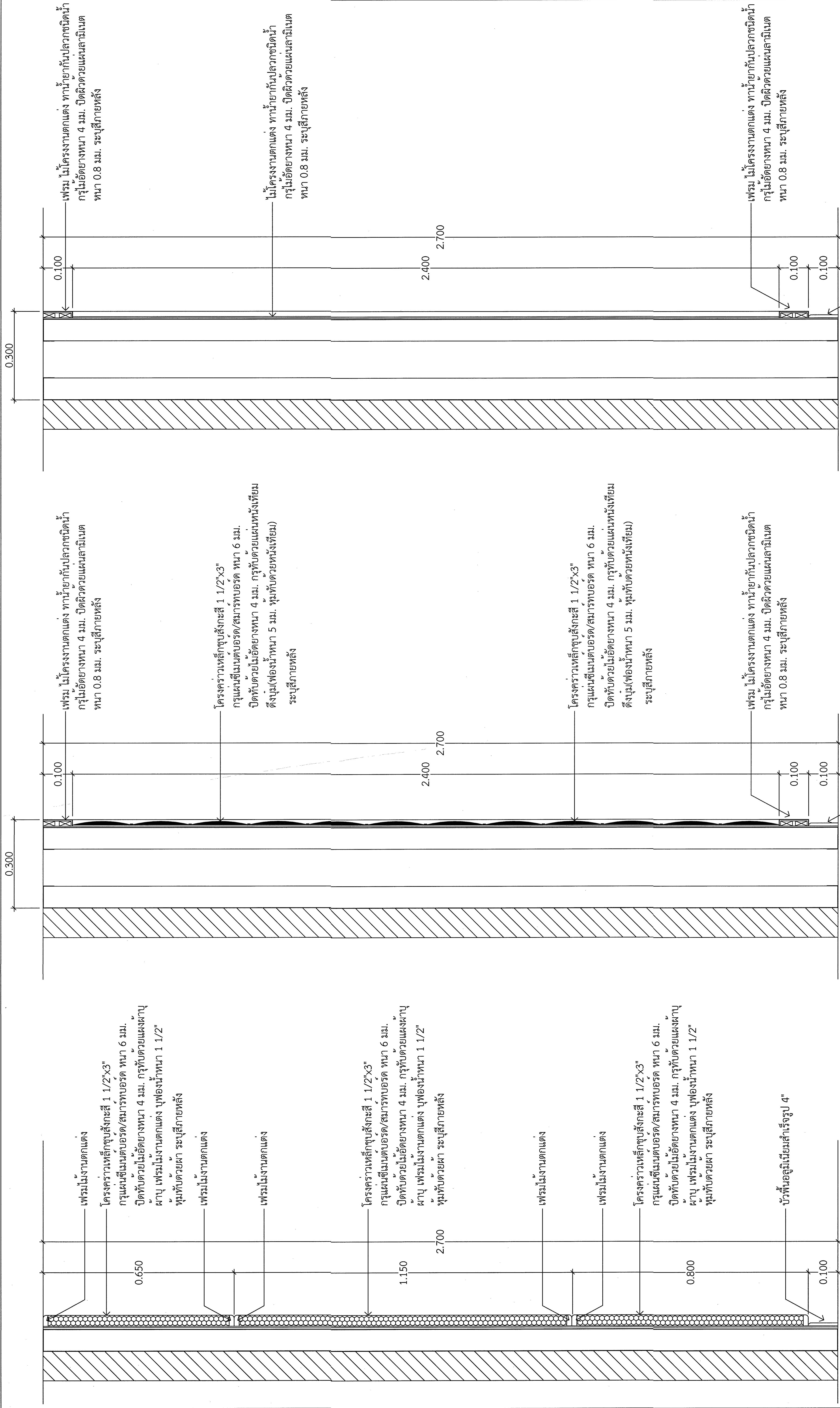
D.6509

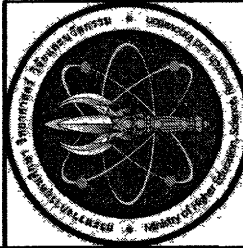
DATE :

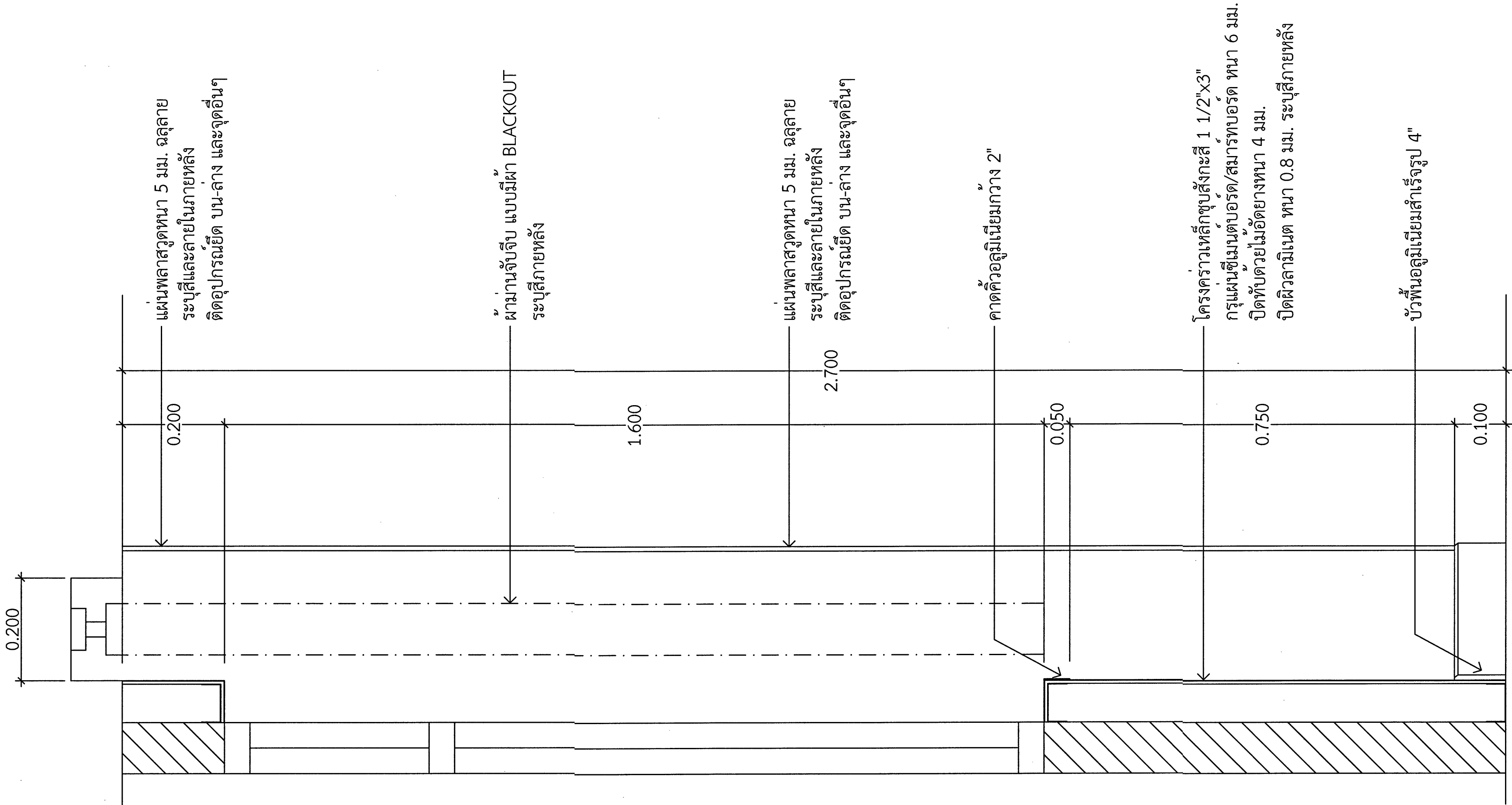
17/11/2566

A-14

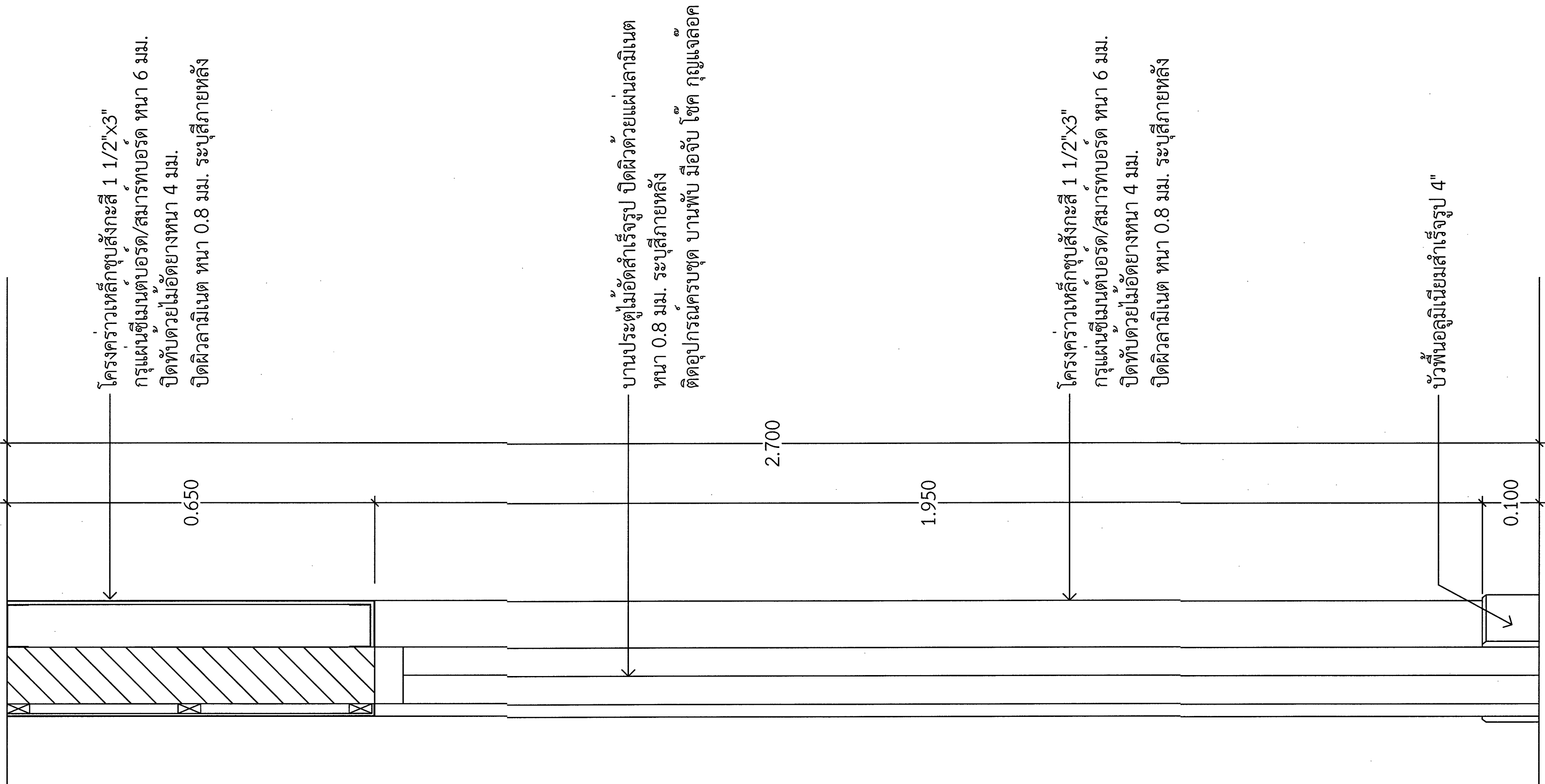




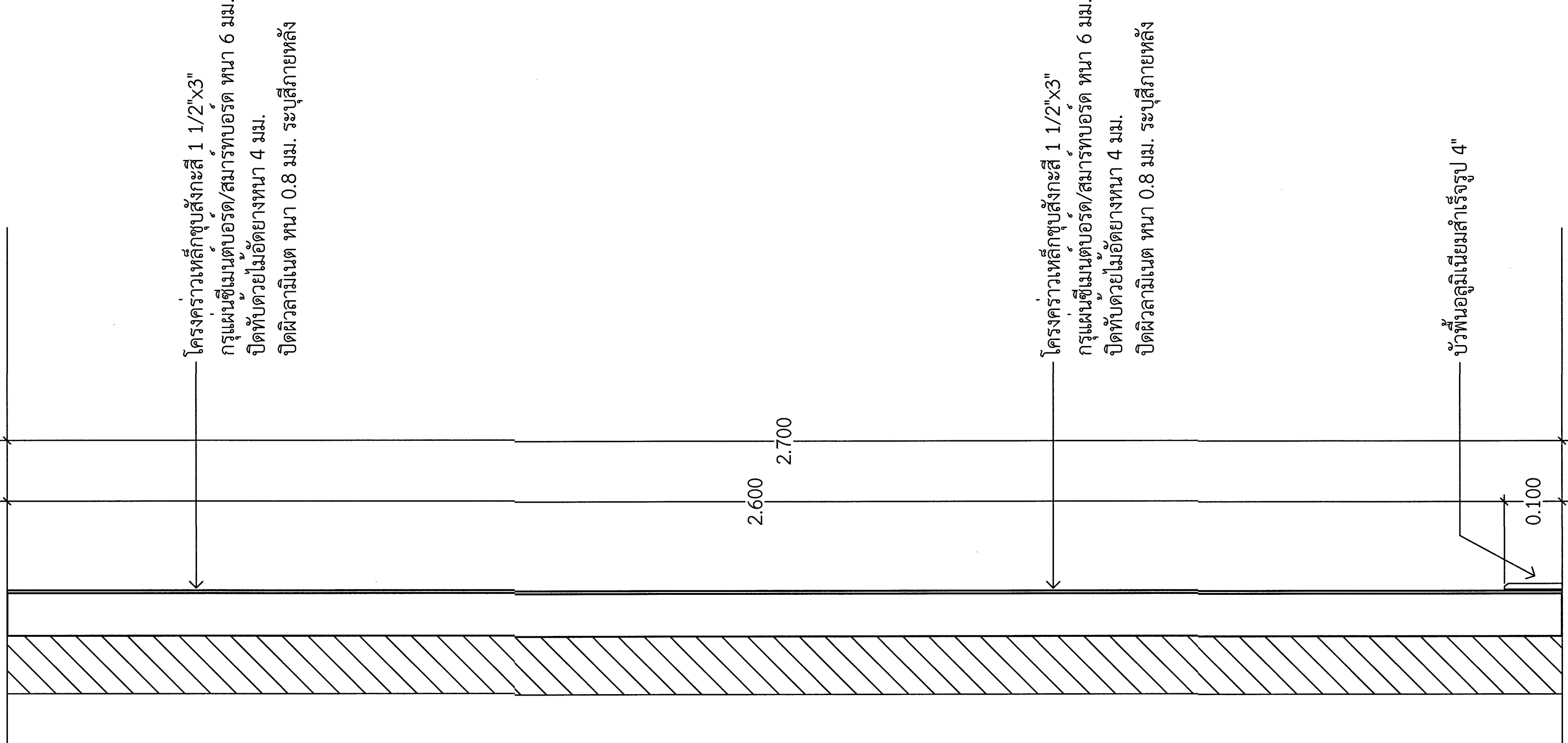
	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม		โครงการ: ปรับปรุงห้องประชุมใหญ่ขึ้น 4 ชั้นพระจอมเกล้า		ผู้ตรวจการ: ภาควิชา วิศวกรรมโยธา		ผู้ควบคุมงาน: วิศวกรโยธา		ตรวจสอบ: วิศวกรโยธา		DATE: 17/4/2566	
	สถานที่: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม อาคารพระจอมเกล้า 75/47 ถนนพระจอมเกล้า 75/47 กรุงเทพมหานคร		SECTION DEF		DRAWING No. SHEET No. D.6509		A-17		17/4/2566			



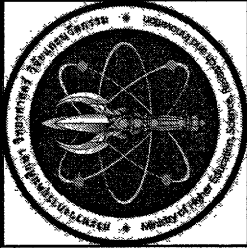
SECTION - G
SCALE 1:6.5



SECTION - H
SCALE 1:6.5



SECTION - i
SCALE 1:6.5



สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา วิทยาลัยการศึกษาศาสตร์ วิทยาลัยการศึกษาศาสตร์

โครงการ: ปรับปรุงห้องประชุมในชั้น 4 อาคารพระจอมเกล้า

สถานที่: สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา อาคารพระจอมเกล้า 75/47 ถนนพระราม 5 แขวงจตุจักร กรุงเทพมหานคร

วิศวกร: วิชา ภาควิชา: ภาควิชาวิศวกรรมโยธา

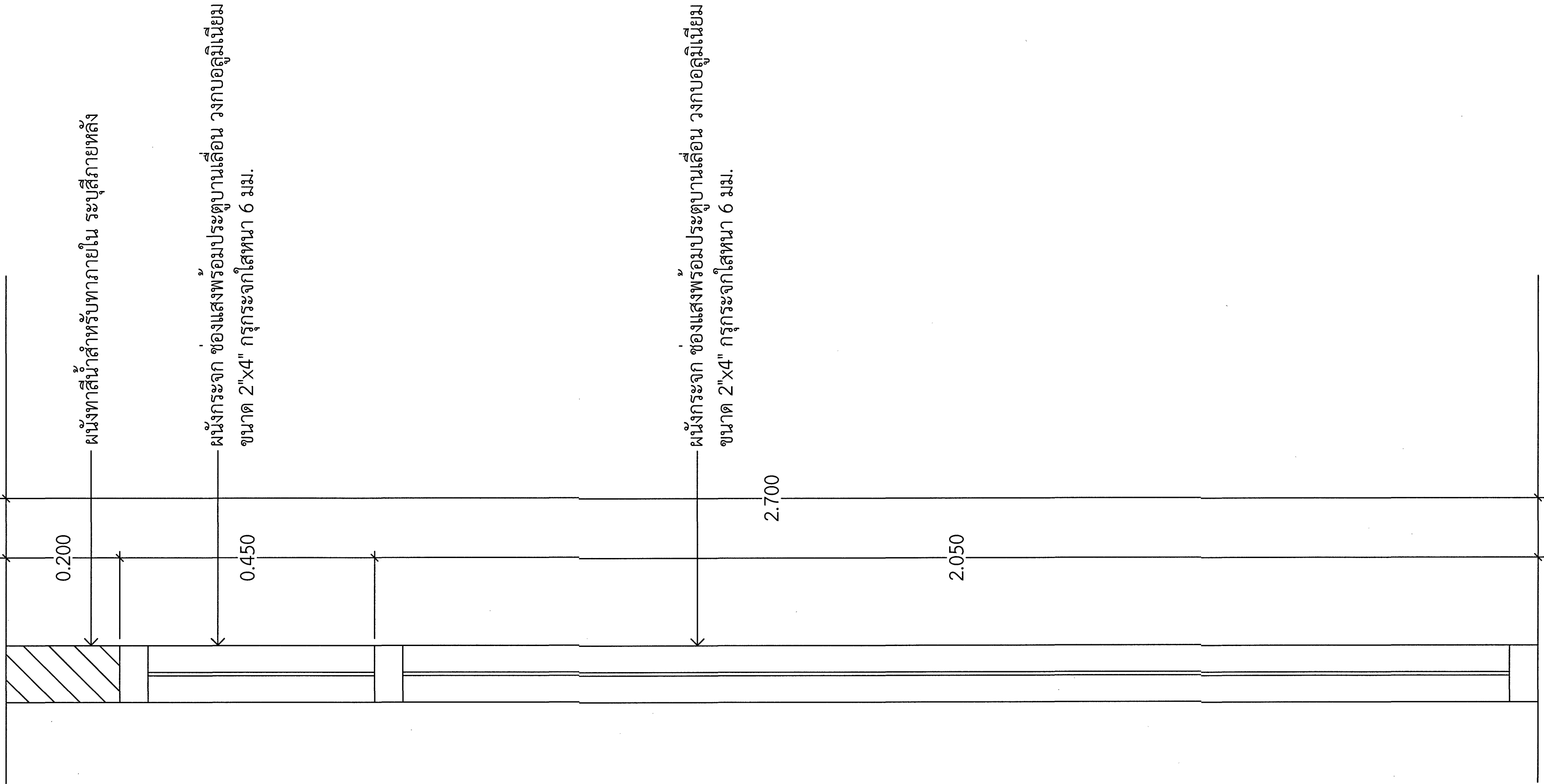
ผู้ควบคุมงาน: วิชา ภาควิชา: ภาควิชาวิศวกรรมโยธา

DRAWING No. SHEET No.

DATE: 17/4/2566

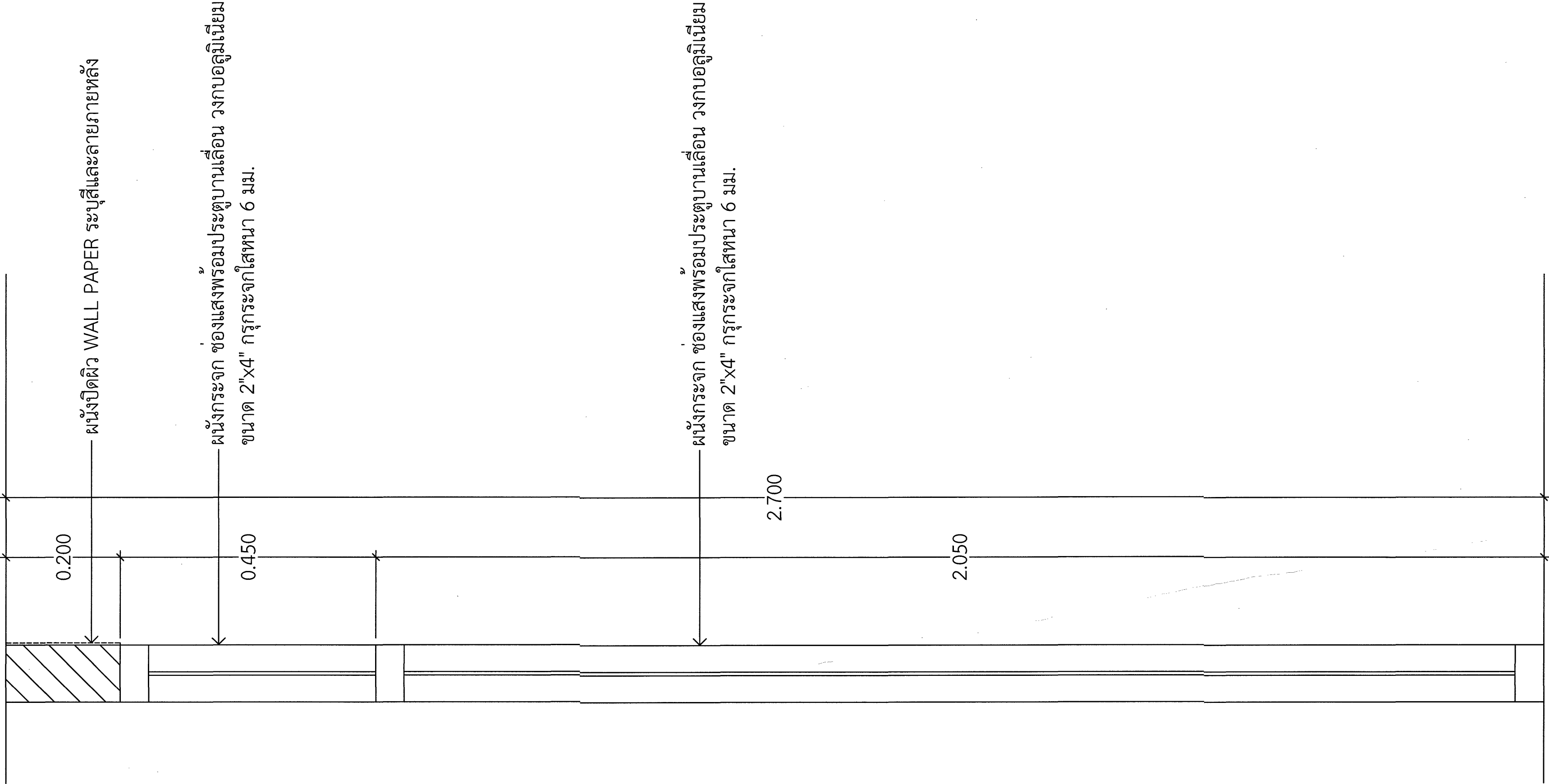
0.6503

A-18



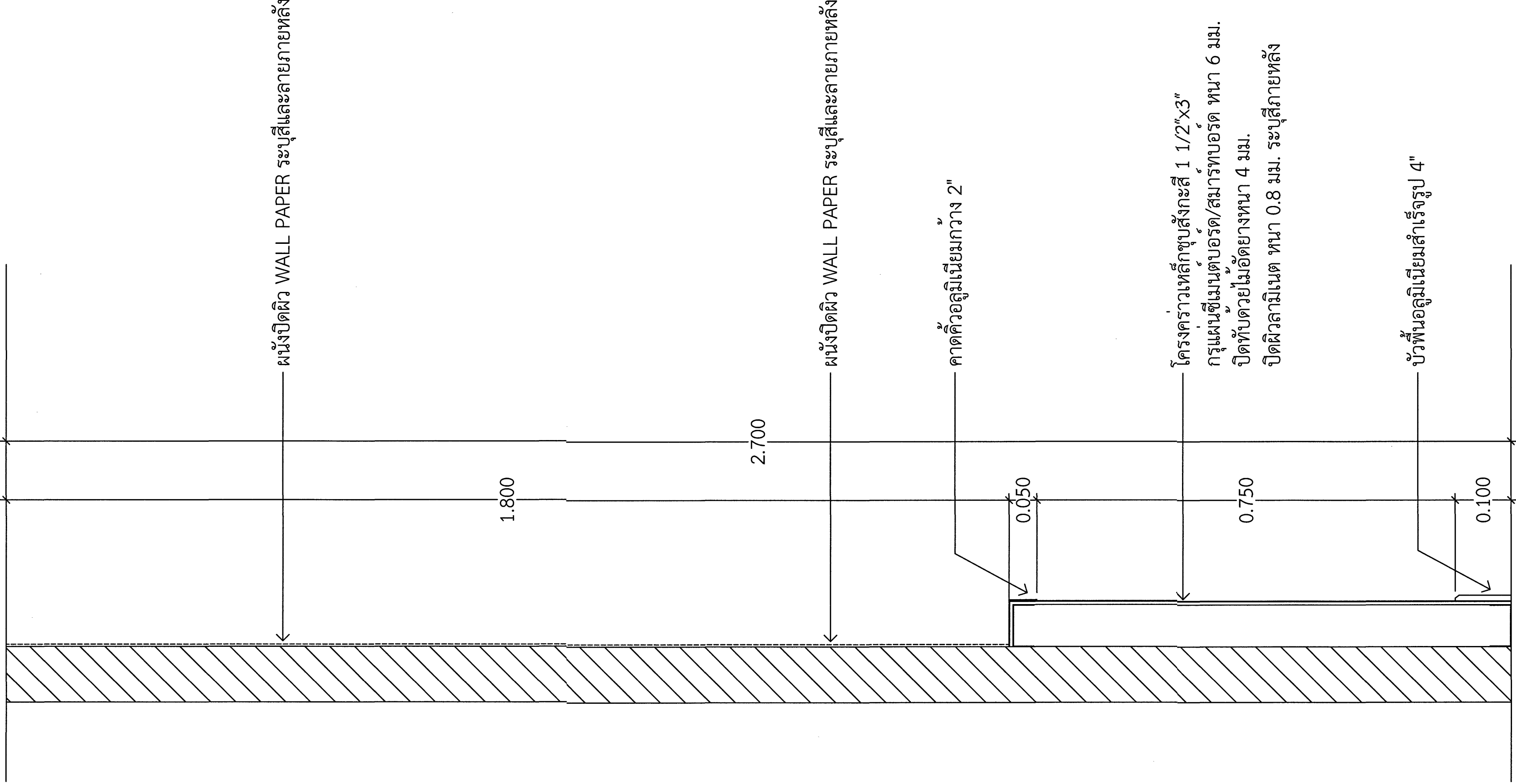
SECTION - J

SCALE 1:6



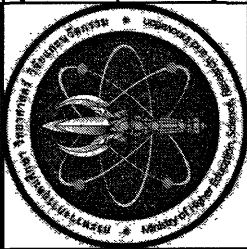
SECTION - K

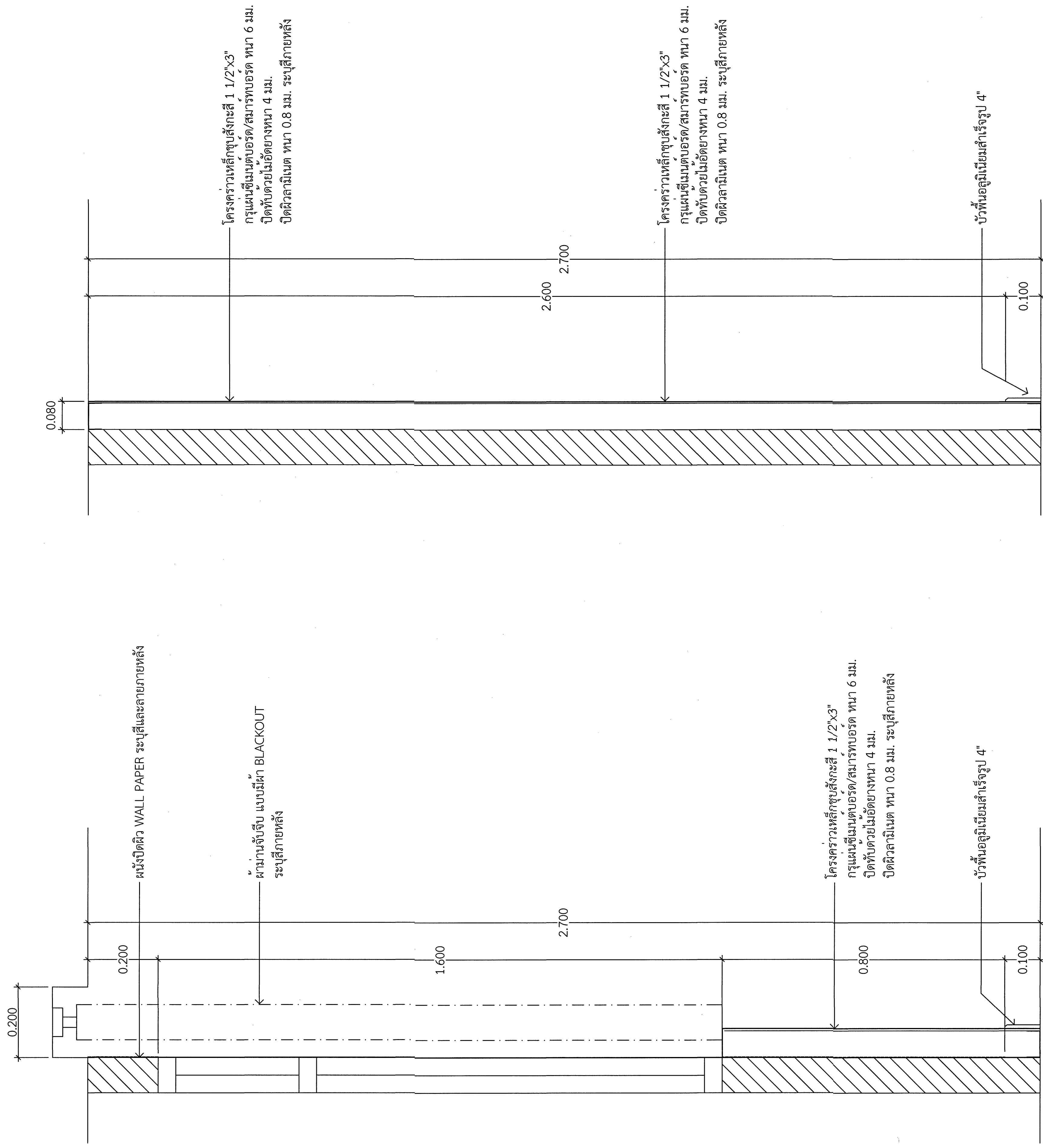
SCALE 1:6



SECTION - L

SCALE 1:6





SECTION - M

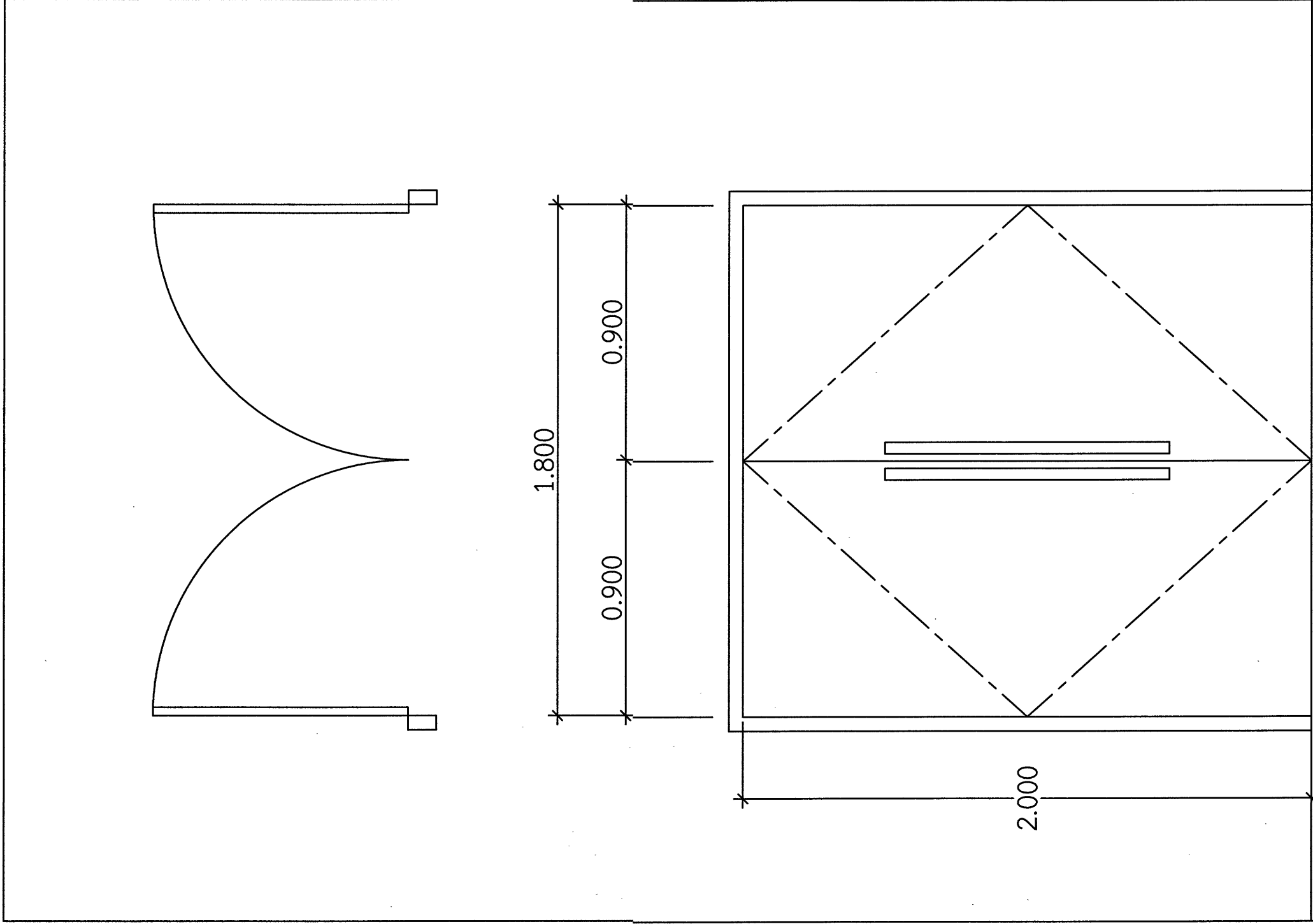
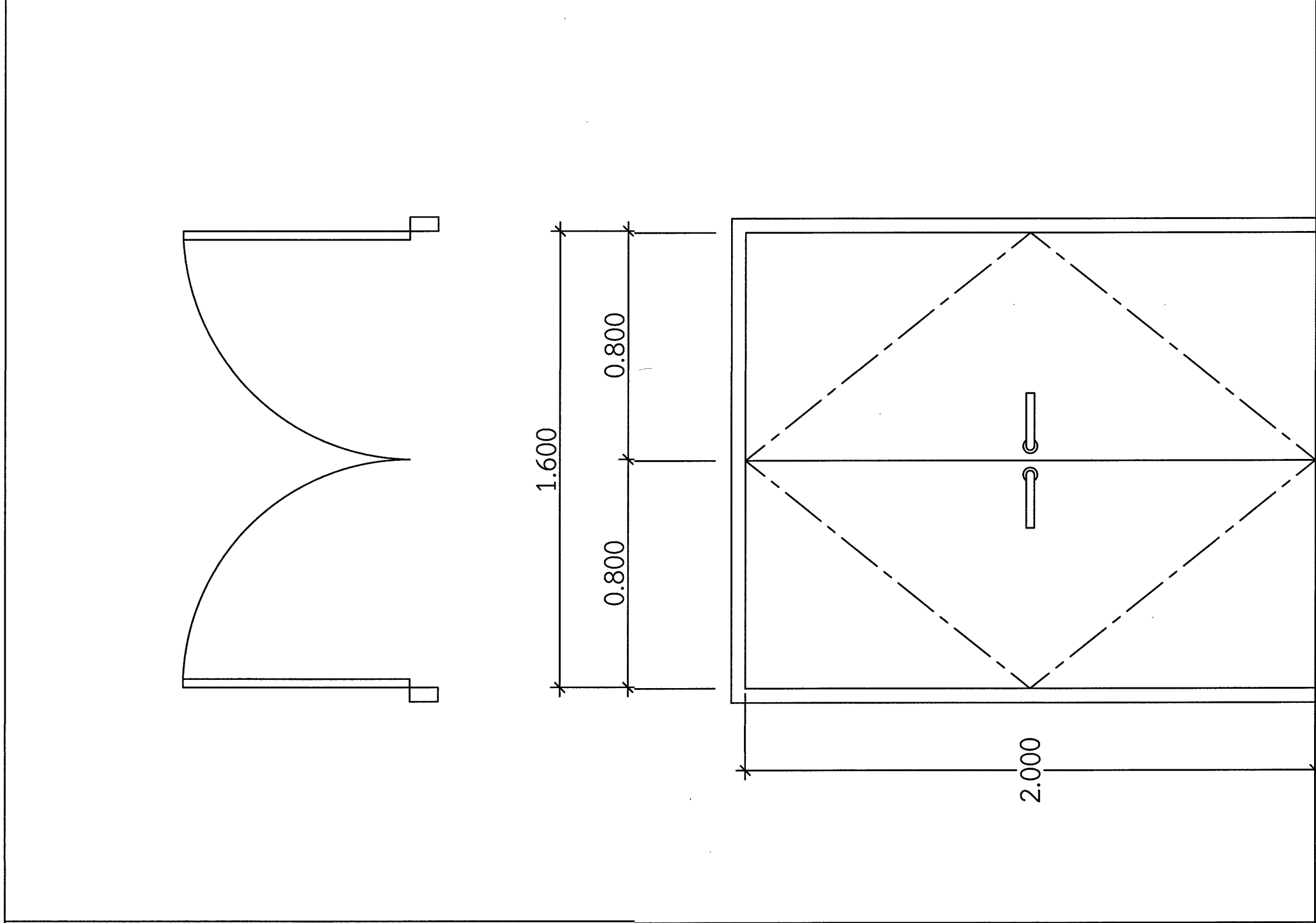
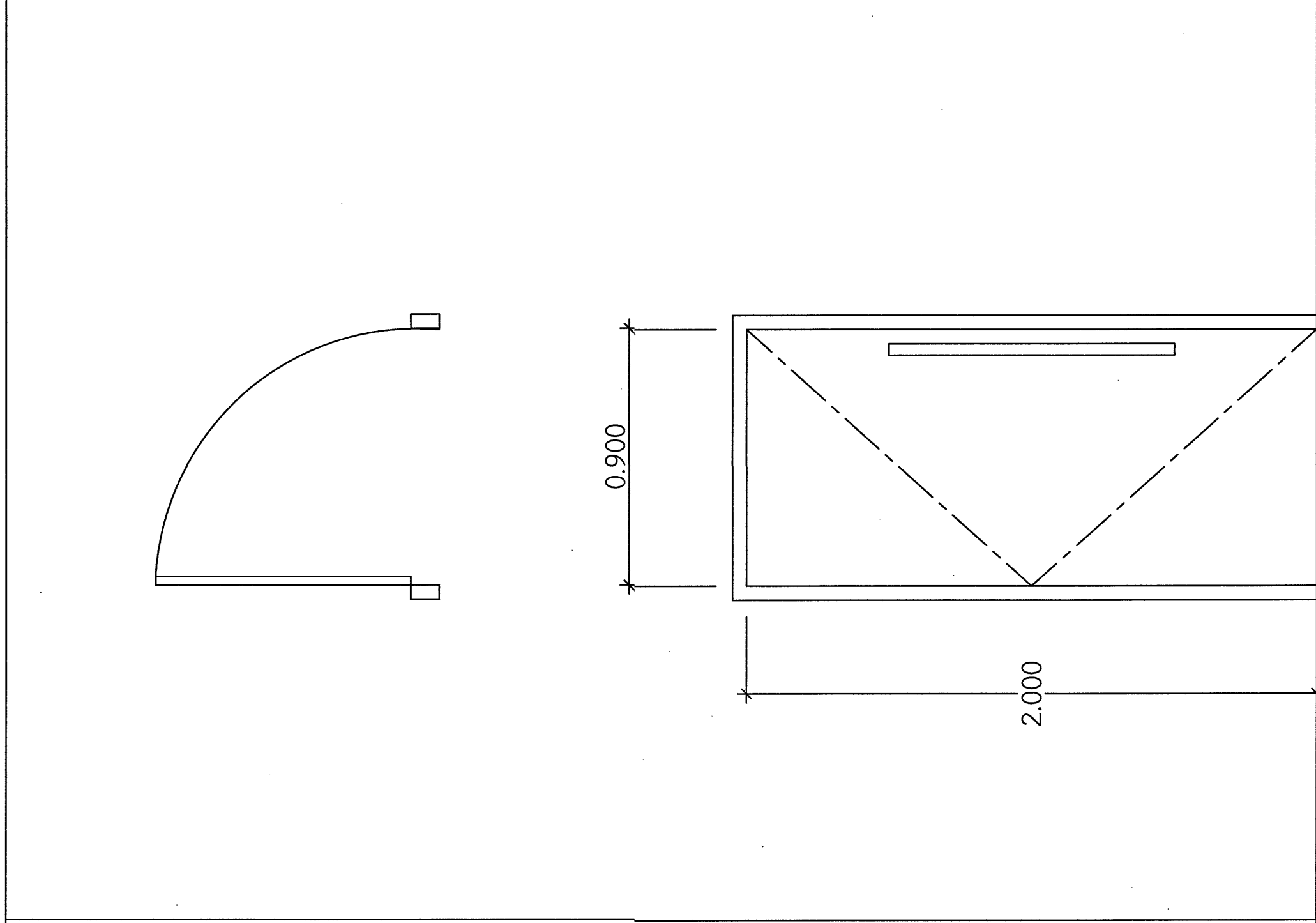
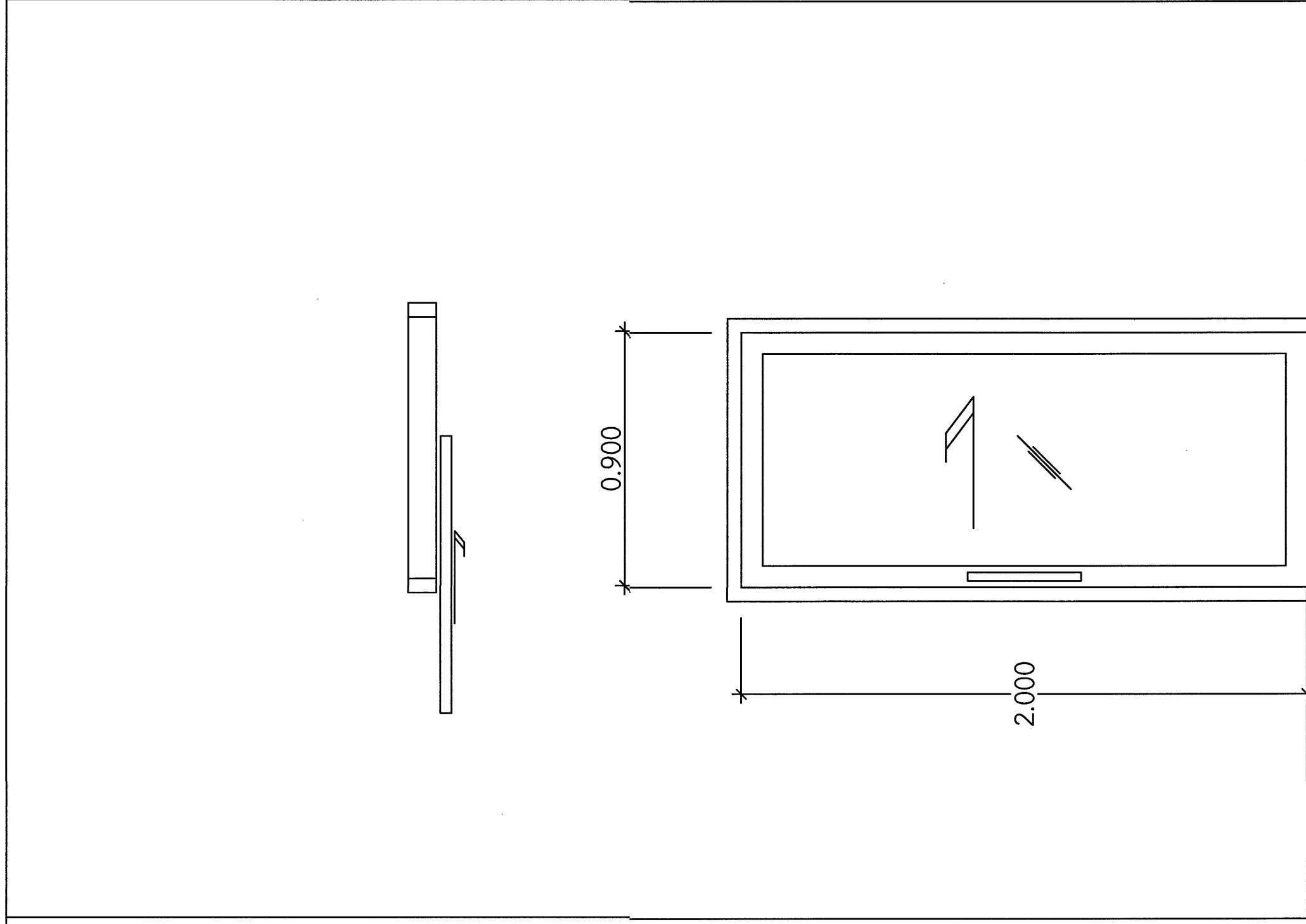
SCALE 1:6.5

SECTION - N

SCALE	1:6.5
-------	-------

	สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา วิทยาเขตอุดรธานี วัฒนธรรม		
---	--	--	--

โครงการ	ปรับปรุงห้องประชุมใหญ่ชั้น 4 อาคารหอสมุด	ผู้ควบคุมงาน อนุมัติ :	แสดงแบบ :	DRAWING No. SHEET No.
สถานที่	สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษาฯ อาคารพระจอมเกล้า 75/47 ถนนเพชรบุรี กรุงเทพมหานคร	วิศวกรโยธา ตรี : พงศกร นามหากร	D.6509	A-20
		วิศวกร ปริญญาตรี ปรก 75050	DATE :	
		พท.เอก สกลโช	17/11/2566	

			
D1			
ชนิดประตู	ประตูบานเปิดคู่	ชนิดประตู	ประตูบานเลื่อน
วงกบ	ไม้เนื้อแข็ง	วงกบ	อลูมิเนียมบดสี
กรอบบาน	-	กรอบบาน	อลูมิเนียมบดสี
บาน	บานไม้อัดสำเร็จรูป ปิดผิวลามิเนตหนา 0.8 มม.	บาน	กระจกใสหนา 6 มม.
อุปกรณ์	มือจับ บานพับ โช๊ค กุญแจล็อก	อุปกรณ์	อุปกรณ์บานเลื่อน มือจับ กุญแจล็อก
	และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ เป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต		และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ เป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต
จำนวน	1 ชุด	จำนวน	2 ชุด

แบบขยายประตู

SCALE 1:17