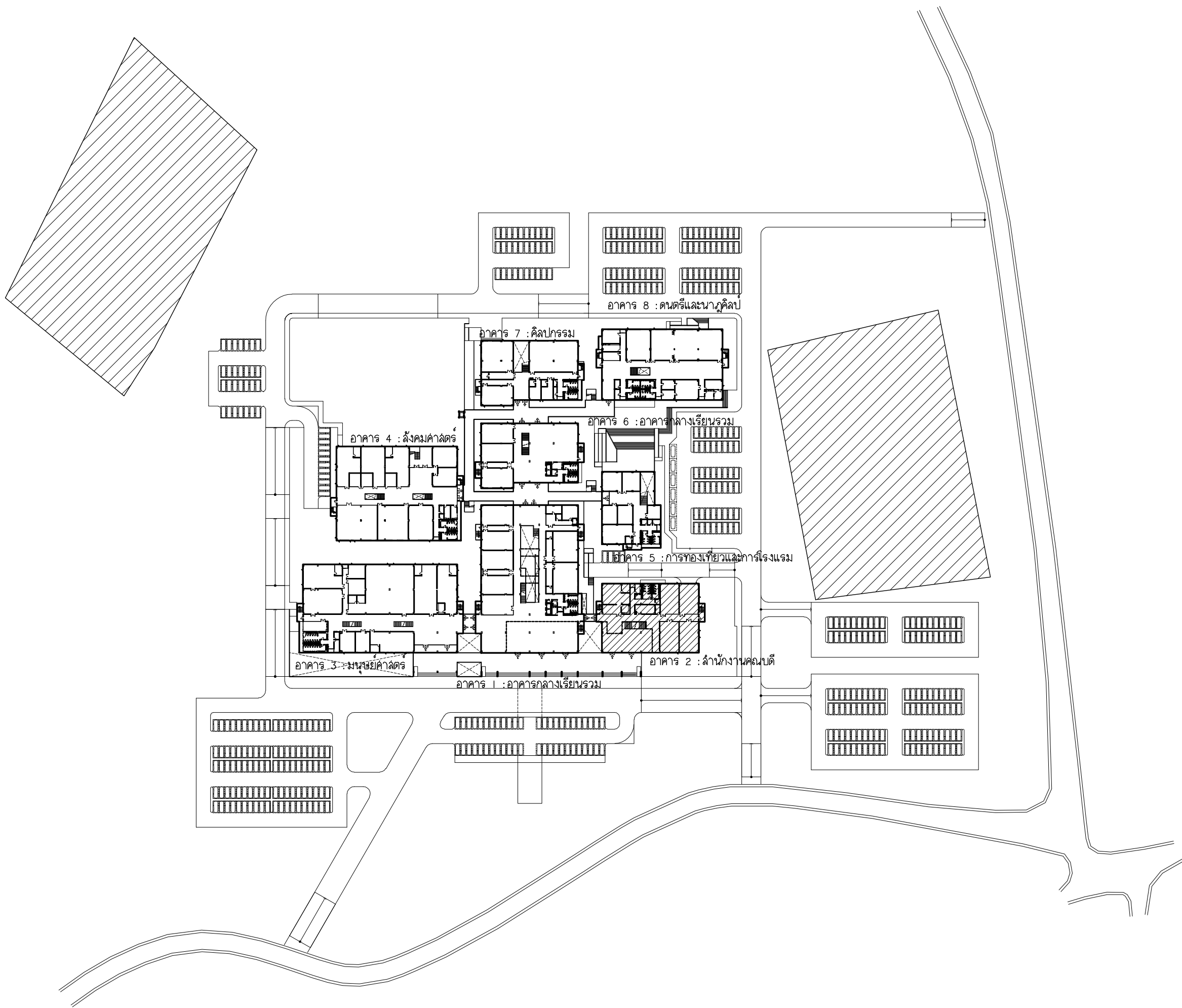




มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

แพลงกฤษ์

96 หมู่ 2 ต.ฟ้าฮ่าม อ.เมือง
จ.เชียงใหม่ 50000
Tel: 051 366 0002
E-MAIL: plankrich@gmail.com

PROJECT NAME

อาคาร 2 : สำนักงานคณบดี
กลุ่มอาคารคณมนิบาลคณบดีและคณบดีคณบดี
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

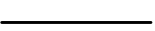
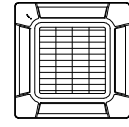
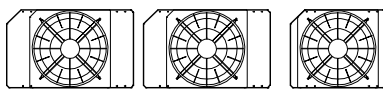
CLIENT

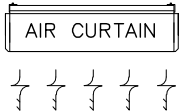
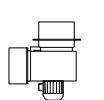
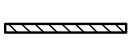
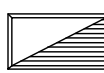
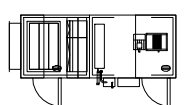
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม

	A	แบบสถาปัตยกรรม ARCHITECTURAL
	S	แบบวิศวกรรมโครงสร้าง STRUCTURAL
	E	แบบวิศวกรรมระบบไฟฟ้าและสื่อสาร ELECTRICAL SYSTEM
	SN	แบบวิศวกรรมระบบสุขาภิบาล SANITARY SYSTEM
	AC	แบบวิศวกรรมเครื่องกล MACHANICAL SYSTEM

LIST OF DRAWING	
DWG No.	DESCRIPTION
AC2 - 00	LIST OF DRAWING ,สัญลักษณ์ในแบบระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ
AC2 - 01	ลํารับัญแบบระบบปรับอากาศ ,ลํารับัญแบบระบบระบายอากาศ
AC2 - 02	แบบระบบปรับอากาศชั้นพื้นดิน
AC2 - 03	แบบระบบปรับอากาศชั้นที่ 1
AC2 - 04	แบบระบบปรับอากาศชั้นที่ 2
AC2 - 05	แบบระบบระบายอากาศชั้นพื้นดิน
AC2 - 06	แบบระบบระบายอากาศชั้นที่ 1
AC2 - 07	แบบระบบระบายอากาศชั้นที่ 2
AC2 - 08	PIPING DIAGRAM and VRV,VRF CONTROL DIAGRAM CDU-G-1 & CDU-1-1
AC2 - 09	PIPING DIAGRAM and VRV,VRF CONTROL DIAGRAMCDU-2-1 & CDU-2-2
AC2 - 10	TYPICAL DETAILS WALL MOUNTED TYPE
AC2 - 11	TYPICAL DETAILS CEILING TYPE
AC2 - 12	TYPICAL DETAILS CASSETTE TYPE
AC2 - 13	TYPICAL DETAILS CONDENSING UNITS
AC2 - 14	TYPICAL DETAILS VENTILATION INSTALLATION

สัญลักษณ์ในแบบระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

Symbol	Description
	Liquid & Suction Line
	Drain Line @ Slope 1:100
	Exhaust Air Line (PVC Class 5)
	Fan Coil Unit (Wall Type)
	Fan Coil Unit (Cassette Type (Round Flow)
	Fan Coil Unit (Ceiling Suspend Type)
	Condensing Unit (VRV/VRF System)

Symbol	Description
	AIR CURTAIN Size 0.9 m
	Exhaust Air Fan (Ceiling Type)
	Exhaust Air Fan (Wall Type)
	EAG : Exit Air Grill (Wall Type)
	BLOWER (Sirocco Type)
	Exhaust Air Grill , Fresh Air Grill with Insec Screen
	SAG/w.VD : Supply Air Grille with Volume Damper
	EAG/w.VD : Exhaust Air Grille with Volume Damper
	AHU : Air Handling Unit



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

แฟลชการ์ด

96 หมู่ 2 ต.ฟ้าฮ่าม อ.เมือง
จ.เชียงใหม่ 50000
Tel: 081 366 0002
E-MAIL: plankrich@gmail.com

PROJECT NAME ชื่อโครงการ
อาคาร 2 : สำนักงานคณะบดี
กลุ่มอาคารคณะมนุษยศาสตร์
และสังคมศาสตร์

CLIENT เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม

ARCHITECTS สถาปนิก
นาย เอกชัย กิตยาประสิทธิ์ สด.3055

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นาย อรรถมนู เทพจันทร์ วย.1401
(ผู้รับโอนโครงสร้าง)
นาย ศทาวุธ ไชยแล่น สย.8674

นาย ศัตติชัย ทองพันธ์ กย.33429

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นาย จันทงค์ ใจนวล สฟ.4537

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นาย ศุภชัย คงจันทร์ สด.276

นาย อลงกรณ์ กล่อมจิต ภท.26773

MACHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล
นาย ยศธนา คุณาทรร สท.4056

นาย ณัฐพล ไชยแก้ว ภท.35147

REVISION DATE

TITLE

LIST OF DRAWING
สัญลักษณ์ในแบบระบบปรับอากาศ
และระบบระบาย
อากาศ

JOB NO : -
DWG BY : -
DATE : 04-2563

AC2-00

ลารปัญแบบระบบปรับอากาศ

UNIT NO.	LOCATION SERVED	TYPE	QTY	COOLING CAPACITY	AIR FLOW RATE	ESP	MINIMUM CIRCUIT AMPACITY	POWER SUPPLY	REFRIGERANT PIPE		DRAIN CONNECTION	DIMENSION (H x W x D)
	AREA								LIQUID	GAS		
			(Sets)	(BTU/h)	(CFM)	(Pa)	(Amp.)	V/Ph/Hz	in(mm)	in(mm)	in(mm)	(mm)
INDOORUNIT												
G Floor												
FCU-G-01 TO G-02	ห้องผลิตเอกสาร	CASSETTE TYPE	2	47,800	806	-	0.94	220/1/50	3/8"(9.52)	3/4"(19.05)	1-1/4"(32)	288 x 840 x 840
FCU-G-03 TO G-04	ห้องพัสดุ	CASSETTE TYPE	2	47,800	806	-	0.94	220/1/50	3/8"(9.52)	3/4"(19.05)	1-1/4"(32)	288 x 840 x 840
FCU-G-05 TO G-06	ห้องประกันคุณภาพการศึกษา (30)	CASSETTE TYPE	2	47,800	806	-	0.94	220/1/50	3/8"(9.52)	3/4"(19.05)	1-1/4"(32)	288 x 840 x 840
FCU-G-07 TO G-08	ประชุมคณะ 2 (30)	CASSETTE TYPE	2	47,800	806	-	0.94	220/1/50	3/8"(9.52)	3/4"(19.05)	1-1/4"(32)	288 x 840 x 840
FCU-G-09 TO G-10	ประชุมคณะ 1 (30)	CASSETTE TYPE	2	47,800	806	-	0.94	220/1/50	3/8"(9.52)	3/4"(19.05)	1-1/4"(32)	288 x 840 x 840
FCU-G-11 TO G-12	ประชุมคณะ (50)	CASSETTE TYPE	2	47,800	806	-	0.94	220/1/50	3/8"(9.52)	3/4"(19.05)	1-1/4"(32)	288 x 840 x 840
1st Floor												
FCU-1-01 TO 1-02	ห้องเกียรติยศ (50)	CASSETTE TYPE	2	47,800	806	-	0.94	220/1/50	3/8"(9.52)	3/4"(19.05)	1-1/4"(32)	288 x 840 x 840
FCU-1-03 TO 1-05	บริการวิชาการ (50)	CASSETTE TYPE	3	42,600	806	-	0.83	220/1/50	3/8"(9.52)	3/4"(19.05)	1-1/4"(32)	288 x 840 x 840
FCU-1-06 TO 1-07	ห้องประชุม (30)	CASSETTE TYPE	2	47,800	806	-	0.94	220/1/50	3/8"(9.52)	3/4"(19.05)	1-1/4"(32)	288 x 840 x 840
FCU-1-08 TO 1-09	ACADEMIC CENTER (50)	CASSETTE TYPE	2	47,800	806	-	0.94	220/1/50	3/8"(9.52)	3/4"(19.05)	1-1/4"(32)	288 x 840 x 840
FCU-1-10	สำนักงาน (20) FRONT	CASSETTE TYPE	1	38,200	765	-	0.64	220/1/50	3/8"(9.52)	3/4"(19.05)	1-1/4"(32)	288 x 840 x 840
FCU-1-11 TO 1-13	สำนักงาน (20) OFFICE	CASSETTE TYPE	3	30,700	765	-	0.51	220/1/50	3/8"(9.52)	5/8"(15.88)	1-1/4"(32)	288 x 840 x 840
FCU-1-14	สำนักงาน (20) ROOM	WALL TYPE	1	12,300	283	-	0.24	220/1/50	1/4"(6.35)	1/2"(12.7)	5/8"(16.7)	275 x 790 x 215
FCU-1-15	ห้องปฏิบัติการวิจัย	CEILING TYPE	1	30,700	807	-	0.52	220/1/50	3/8"(9.52)	5/8"(15.88)	1-1/4"(32)	240 x 1660 x 700
2nd Floor												
FCU-2-01	ประชุมผู้บริหาร	CASSETTE TYPE	1	42,600	806	-	0.83	220/1/50	3/8"(9.52)	3/4"(19.05)	1-1/4"(32)	#N/A
FCU-2-02 TO 2-03	ห้องคอมพิวเตอร์	CASSETTE TYPE	2	42,600	806	-	0.83	220/1/50	3/8"(9.52)	3/4"(19.05)	1-1/4"(32)	288 x 840 x 840
FCU-2-04	ห้องรองคอมพิวเตอร์ FRONT	CASSETTE TYPE	1	38,200	765	-	0.64	220/1/50	3/8"(9.52)	3/4"(19.05)	1-1/4"(32)	288 x 840 x 840
FCU-2-05	ห้องรองคอมพิวเตอร์ ROOM 1	WALL TYPE	1	12,300	283	-	0.24	220/1/50	1/4"(6.35)	1/2"(12.7)	5/8"(16.7)	275 x 790 x 215
FCU-2-06	ห้องรองคอมพิวเตอร์ ROOM 2	WALL TYPE	1	12,300	283	-	0.24	220/1/50	1/4"(6.35)	1/2"(12.7)	5/8"(16.7)	275 x 790 x 215
FCU-2-07	ห้องรองคอมพิวเตอร์ ROOM 3	WALL TYPE	1	12,300	283	-	0.24	220/1/50	1/4"(6.35)	1/2"(12.7)	5/8"(16.7)	275 x 790 x 215
FCU-2-08	ห้องรองคอมพิวเตอร์ ROOM 4	WALL TYPE	1	12,300	283	-	0.24	220/1/50	1/4"(6.35)	1/2"(12.7)	5/8"(16.7)	275 x 790 x 215
FCU-2-09 TO 2-20	ประชุมคณะ (150)	CASSETTE TYPE	12	42,600	806	-	0.83	220/1/50	3/8"(9.52)	3/4"(19.05)	1-1/4"(32)	288 x 840 x 840
FCU-2-21	ห้องควบคุม	WALL TYPE	1	19,100	454	-	0.4	220/1/50	3/8"(9.52)	5/8"(15.88)	5/8"(16)	320 x 998 x 228
TOTAL FANCOIL UNIT					48							
OUTDOOR UNIT												
CDU-G-1	G Floor	CDU VRF	1	511,800			112.2	380/3/50	3/4"(19.05)	1-5/8"(41.27)	-	
CDU-1-1	1st Floor	CDU VRF	1	511,800			112.2	380/3/50	3/4"(19.05)	1-5/8"(41.27)	-	
CDU-2-1	2nd Floor	CDU VRF	1	191,000			46.6	380/3/50	5/8"(15.88)	1-1/8"(28.58)	-	
CDU-2-2	2nd Floor	CDU VRF	1	477,600			112.2	380/3/50	3/4"(19.05)	1-5/8"(41.27)	-	
TOTAL CONDENSING UNIT					4							

- NOTE : 1. DESIGN BASE ON COOLING MODE : INDOOR TEMPERATURE OF 27-C DB / 19-C WB, AND OUTDOOR TEMPERATURE OF 35-C DB / 24-C WB
2. REFRIGERANT SHALL BE ENVIRONMENTALLY FRIENDLY SUCH AS R410A
3. AH CONDENSATE DRAIN LINE FROM EACH FCU SHALL DISCHARGE TO THE NEAREST DRAIN / FLOOR DRAIN

ลารปัญแบบระบบระบายอากาศ

FLOOR	ROOM	AIR CHANGE (CFM)	Quantity	TYPE	Voltage/Phase/HZ	NOTE
ชั้นพื้นดิน	ห้องผลิตเอกสาร	500	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นพื้นดิน	ห้องพัสดุ	500	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นพื้นดิน	ประกันคุณภาพการศึกษา	500	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นพื้นดิน	ประชุมคณะ2	500	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นพื้นดิน	ประชุมคณะ1	500	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นพื้นดิน	ประชุมคณะ	500	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นพื้นดิน	PANTRY	140	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นพื้นดิน	ห้องงานระบบ	80	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นพื้นดิน	ห้องเก็บของ	40	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นพื้นดิน	ห้องน้ำชาย	50	3	Ceiling Type	220/1/50	Exit Air Grill with Insect Screen
ชั้นพื้นดิน	ห้องน้ำหญิง	50	3	Ceiling Type	220/1/50	Exit Air Grill with Insect Screen
ชั้นที่ 1	สำนักงาน	500	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นที่ 1	PANTRY	120	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นที่ 1	สำนักงาน(ห้องเล็ก)	50	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นที่ 1	ห้องปฏิบัติการวิจัย	150	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นที่ 1	ห้องปฏิบัติการวิจัย(ขวา)	80	1	Ceiling Type	220/1/50	Exit Air Grill with Insect Screen
ชั้นที่ 1	ห้องเก็บของ	40	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นที่ 1	ACADEMIC CENTER	500	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นที่ 1	ห้องประชุม	500	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นที่ 1	ห้องเกียรติยศ	500	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นที่ 1	บริการวิชาการ	500	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นที่ 1	PANTRY	100	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นที่ 1	ห้องน้ำผู้พิการ	30	1	Ceiling Type	220/1/50	Exit Air Grill with Insect Screen
ชั้นที่ 1	ห้องน้ำชาย	50	2	Ceiling Type	220/1/50	Exit Air Grill with Insect Screen
ชั้นที่ 1	ห้องน้ำหญิง	50	2	Ceiling Type	220/1/50	Exit Air Grill with Insect Screen
ชั้นที่1	สำนักงาน (ด้านหน้า)	120	1	Wall Type	220/1/50	

FLOOR	ROOM	AIR CHANGE (CFM)	Quantity	TYPE	Voltage/Phase/HZ	NOTE
ชั้นที่ 2	ห้องคอมพิวเตอร์	100	1	Ceiling Type	220/1/50	Exit Air Grill with Insect Screen
ชั้นที่ 2	ห้องแดงตัว	50	1	Ceiling Type	220/1/50	Exit Air Grill with Insect Screen
ชั้นที่ 2	ห้องน้ำ	50	1	Ceiling Type	220/1/50	Exit Air Grill with Insect Screen
ชั้นที่ 2	ห้องรองคอมพิวเตอร์1-4	50	1	Ceiling Type	220/1/50	Exit Air Grill with Insect Screen
ชั้นที่ 2	ห้องแดงตัว	50	1	Ceiling Type	220/1/50	Exit Air Grill with Insect Screen
ชั้นที่ 2	ห้องน้ำ	50	1	Ceiling Type	220/1/50	Exit Air Grill with Insect Screen
ชั้นที่ 2	PANTRY	140	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นที่ 2	ห้องงานระบบ	70	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นที่ 2	ห้องเก็บของ	40	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นที่ 2	ประชุมคณะ	500	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นที่ 2	ห้องควบคุม	80	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นที่ 2	ห้องเก็บของ	150	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นที่ 2	ประชุมผู้บริหาร	150	1	Ceiling Type	220/1/50	Exit Air Grill with Insect Screen
ชั้นที่ 2	ห้องน้ำชาย	50	3	Ceiling Type	220/1/50	Exit Air Grill with Insect Screen
ชั้นที่ 2	ห้องน้ำหญิง	50	3	Ceiling Type	220/1/50	Exit Air Grill with Insect Screen



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

แฟล็กทอรี่

96 หมู่2 ต.ฟ้าฮ่าม อ.เมือง
จ.เชียงใหม่ 50000
Tel: 081 366 0002
E-MAIL: plankrich@gmail.com

PROJECT NAME ชื่อยโครงการ
อาคาร 2 : สำนักงานคอมพิวเตอร์
กลุ่มอาคารคอมพิวเตอร์อาคารต่อ
และสิ่งอำนวยความสะดวก

CLIENT เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม

ARCHITECTS สถาปนิก
Chas Innot

นาย เอกชัย กิตยาประสิทธิ์ สด.3055

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง

นาย อรรถมนู เทพจันทร์ วย.1401
(ผู้รับโอนโครงสร้างสร้าง)

นาย ศทากรูฐ โยธแดน สด.8674

นาย ศัตติชัย ทองพันธ์ กย.33429

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า

นาย จักรพงศ์ ไชยพิ สทท.4537

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล

นาย สุภชัย คงจันทร์ สด.276

นาย อลงกรณ์ กล่อมจิต พท.26773

MACHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล

นาย ยศธนา คุณากร สท.4056

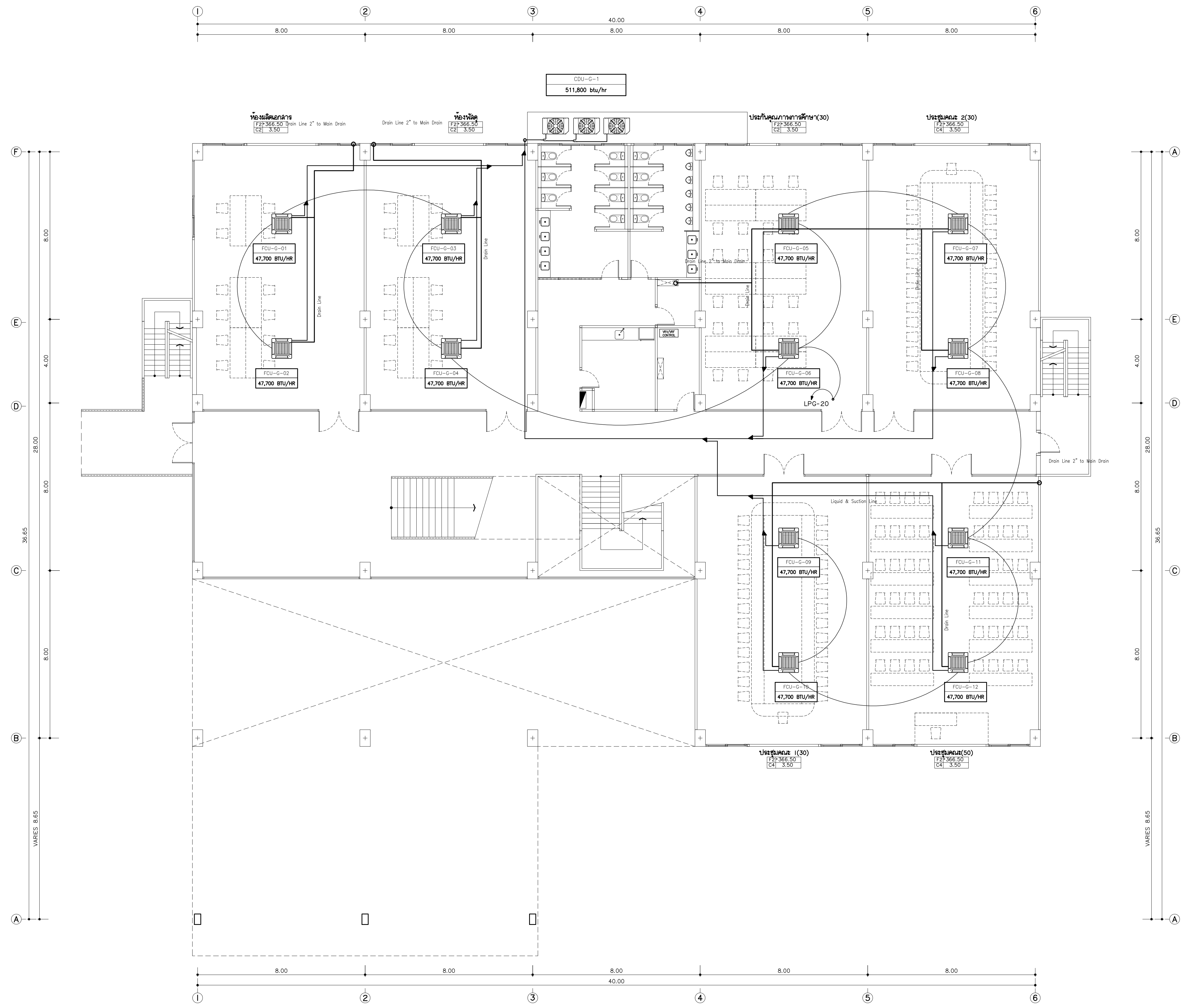
นาย ณัฐพล ไชยมณี พท.35147

REVISION DATE

TITLE
ลารปัญแบบระบบปรับอากาศ
,ลารปัญแบบระบบระบายอากาศ

JOB NO: -
DWG BY: -
DATE: 04-2563

AC2-01



แบบระบบปรับอากาศ ชั้นพื้นดิน
มาตราส่วน 1:100
*หมายเหตุ
ตำแหน่งที่วางตำแหน่งของเครื่องปรับอากาศ เป็นเพียงแนวทางเท่านั้น
ในการก่อสร้าง ให้ดูที่งานทำ SHOP DRAWING ให้ดูว่าตำแหน่งงานจริงหรือไม่

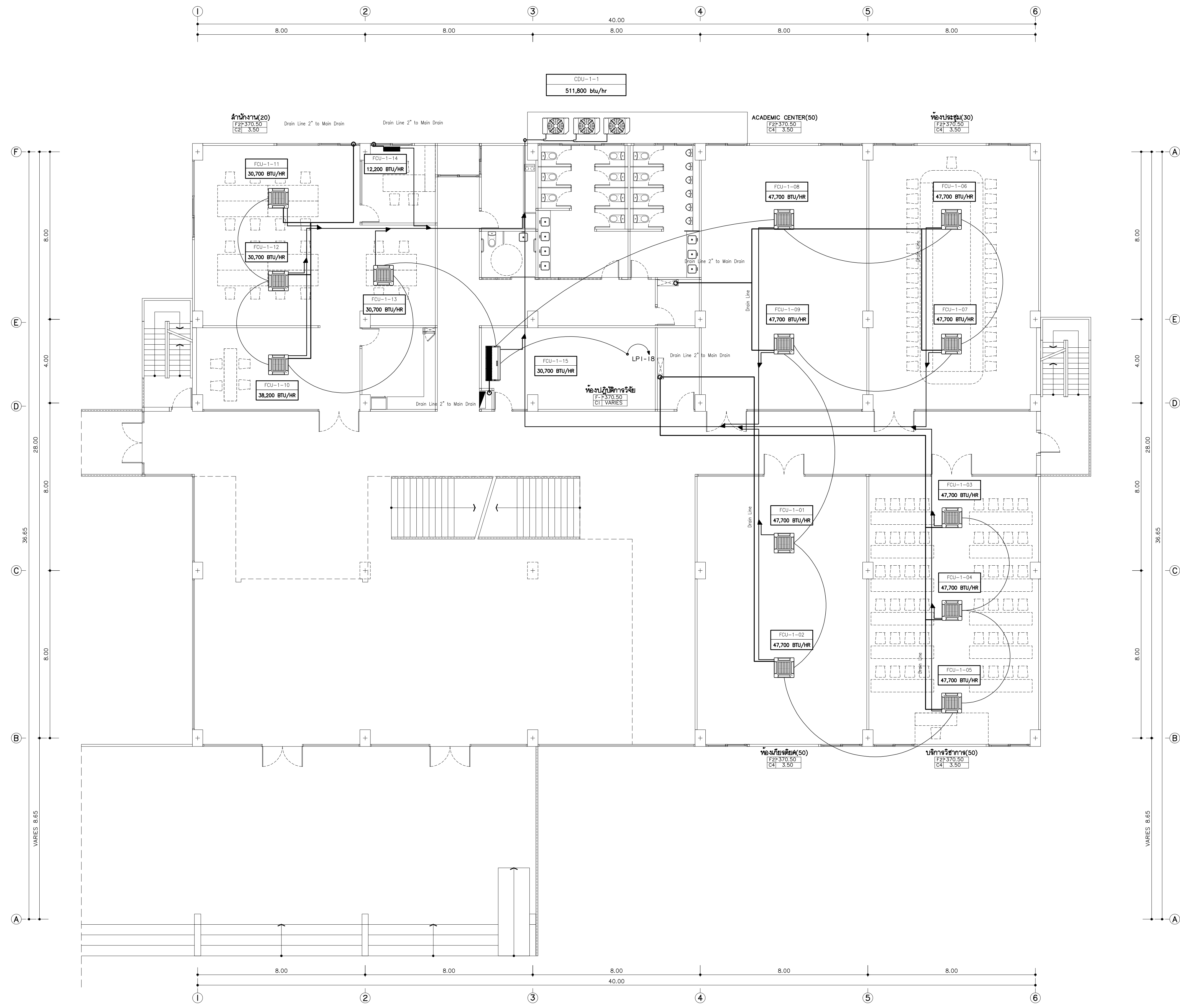


มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
แฟล็กทอรี่
96 หมู่ 2 ต.ฟ้าฮ่าม อ.เมือง
จ.เชียงใหม่ 50000
Tel: 081 366 0002
E-MAIL: plankrich@gmail.com

PROJECT NAME ชื่อย่อโครงการ
อาคาร 2 : สำนักงานคณะบดี
กลุ่มอาคารคณะมนุษยศาสตร์
และสังคมศาสตร์
CLIENT เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม
ARCHITECTS สถาปนิก
นาย เอกชัย กิตยาประสิทธิ์ สด.3055
STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นาย อรรถมนู เทพจันทร์ วย.1401
(ผู้รับโอนโครงสร้าง)
นาย ศกาวุธ ไชยแสน สย.8674
นาย ศัตติชัย ทองพันธ์ กย.33429
ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นาย จันทน์ ใจนวล สพ.4537
SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นาย สุทธิชัย คงจันทร์ สด.276
นาย อลงกรณ์ กล่อมจิต ภา.26773
MECHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล
นาย ยศธนา คุณาภกร สก.4056

นาย ณัฐพล ไชยแก้ว ภา.35147
REVISION DATE
TITLE
แบบระบบปรับอากาศชั้นพื้นดิน
*366.50

JOB NO: -
DWG BY: -
DATE: 04-2563
AC2-02



แบบระบบปรับอากาศ ชั้นที่ 1
มาตราส่วน 1:100
หมายเหตุ
ตำแหน่งที่วางตู้ปรับอากาศต้องตรงตำแหน่งที่วางตู้ปรับอากาศ เป็นเพียงแบบทาบเท่านั้น
ในการก่อสร้าง ให้ดูที่งานที่ SHOP DRAWING ให้ดูว่าขนาดของตู้ปรับอากาศ

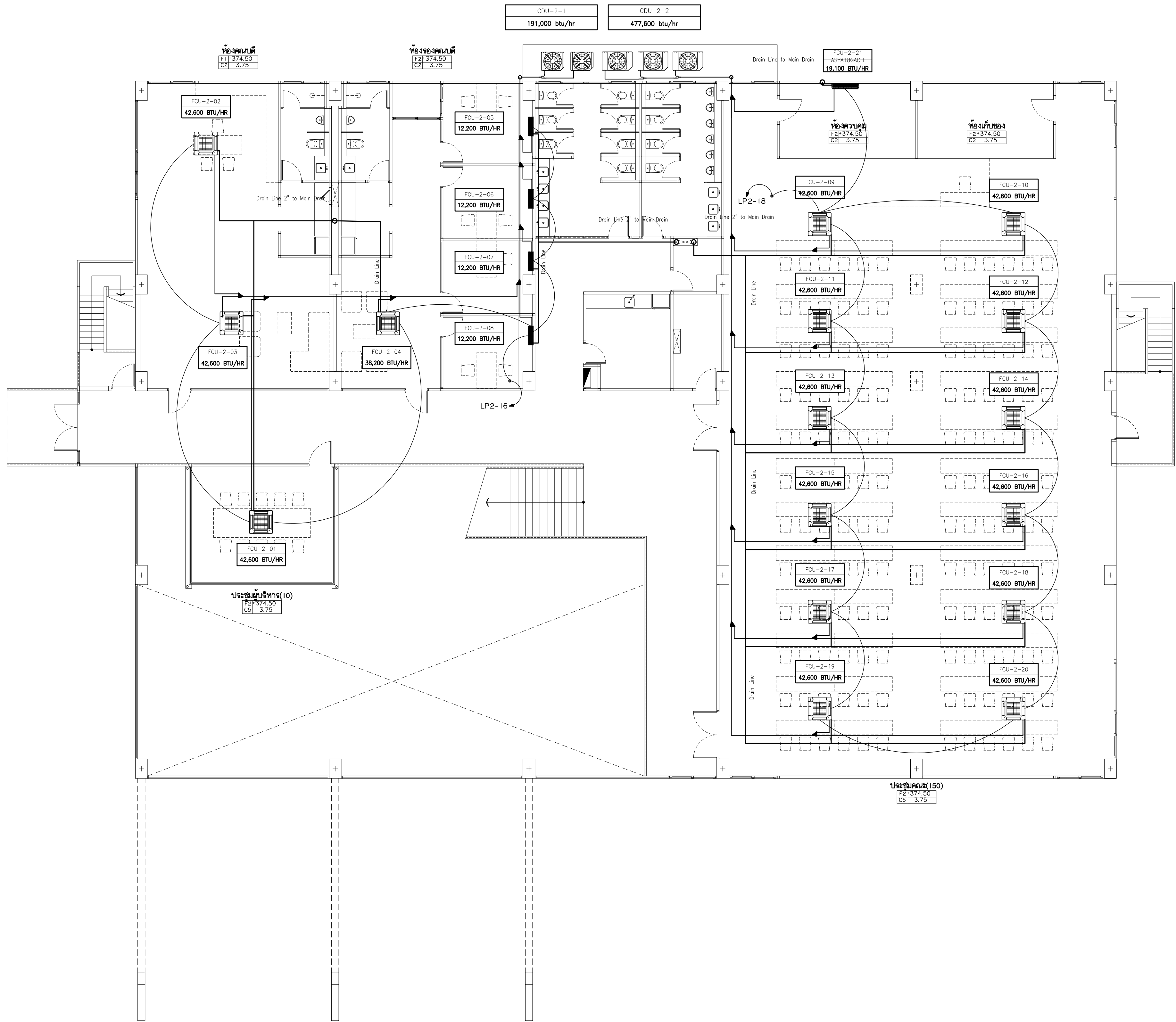


มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
แฟลต 2 : อาคาร 2
เชียงใหม่ 50000
Tel: 081 366 0002
E-MAIL: plankrich@gmail.com

PROJECT NAME ชัยโครงการ
อาคาร 2 : สำนักงานคณะบดี
กลุ่มอาคารคณะมนุษยศาสตร์
และสังคมศาสตร์
CLIENT เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม
ARCHITECTS สถาปนิก
นาย เอกชัย กิตยาประสิทธิ์ สด.3055
STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นาย อรรถมนู เทพจันทร์ วย.1401
(ผู้รับโอนโครงสร้าง)
นาย ศกาวุธ ไชยแสน สด.8674
นาย ศัตติชัย ทองพันธ์ กย.33429
ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นาย จันทน์ ใจนวล สท.4537
SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นาย สุทธิชัย คงจันทร์ สด.276
นาย อลงกรณ์ กล่อมจิต พท.26773
MECHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล
นาย ยศธนา คุณาภกร สท.4056

นาย ณัฐพล ไชยแก้ว พท.35147
REVISION DATE
TITLE
แบบระบบปรับอากาศชั้นที่ 1
+370.50

JOB NO: -
DWG BY: -
DATE: 04-2563
AC2-03



แบบระบบปรับอากาศ ชั้นที่ 2
1:100

มาตรฐาน
ตามแบบที่
ในการก่อสร้าง



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

แฟลชการ์ด
96 หมู่ 2 ต.ฟ้าฮ่าม อ.เมือง
จ.เชียงใหม่ 50000
Tel: 081 366 0002
E-MAIL: plankrich@gmail.com

PROJECT NAME
อาคาร 2 : สำนักงานคณบดี
กลุ่มอาคารคณะมนุษยศาสตร์
และสังคมศาสตร์

CLIENT
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม

ARCHITECTS
นาย เอกชัย กิตยาประสิทธิ์ สด.3055

STRUCTURAL ENGINEER
นาย อรรถมนู เทพจันทร์ วย.1401
(ผู้รับโอนโครงสร้าง)

ELECTRICAL ENGINEER
นาย จักรพันธ์ ใจนวล สท.4537

SANITARY ENGINEER
นาย คุณชัย คงจันทร์ สด.276

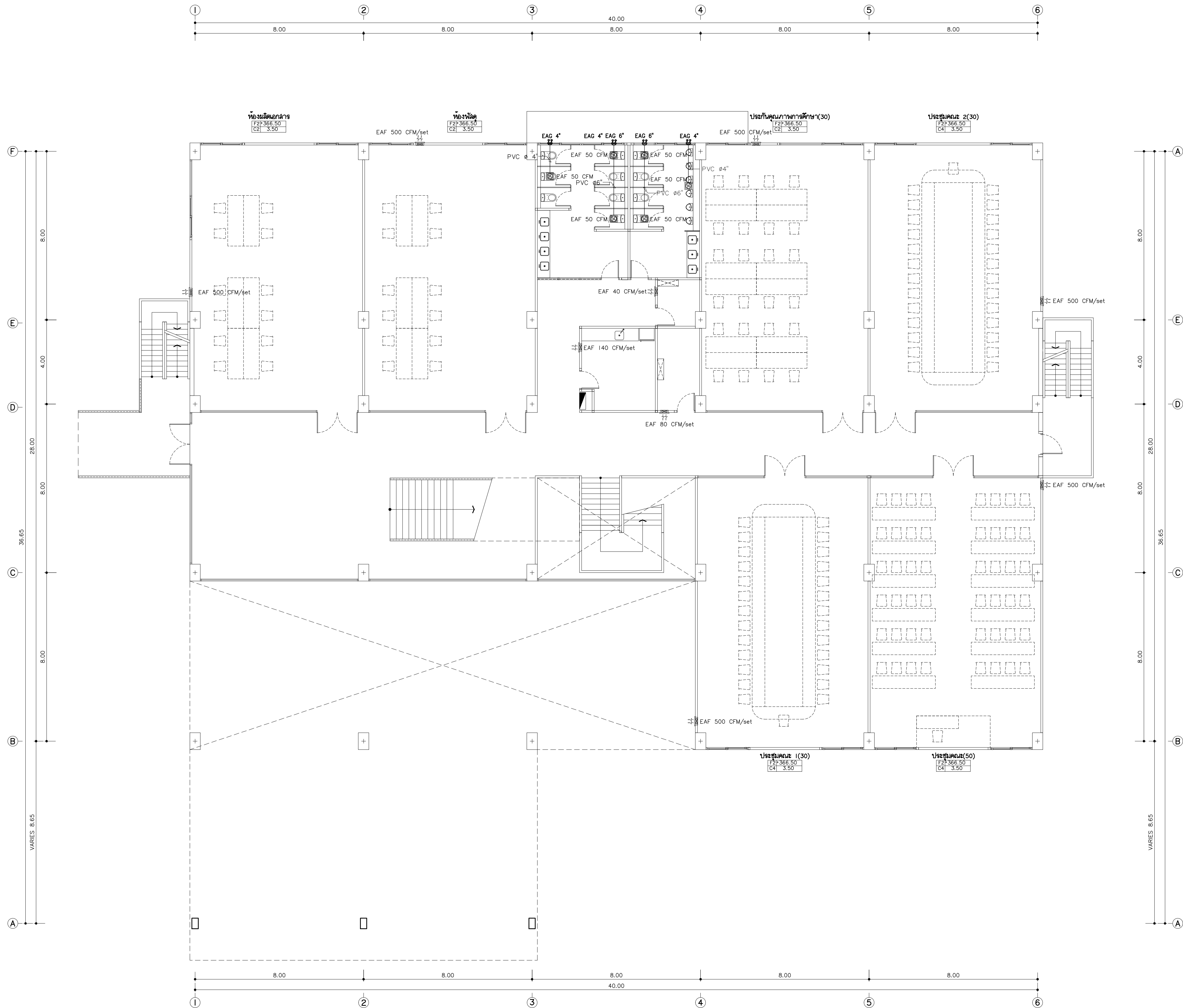
MECHANICAL ENGINEER
นาย อภิรักษ์ กล่อมจิต พท.26773

REVISION DATE

TITLE
แบบระบบปรับอากาศชั้นที่ 2
+374.50

JOB NO : -
DWG BY : -
DATE : 04-2563

AC2-04



แบบระบบระบายอากาศ ชั้นพื้นดิน

มาตราส่วน 1:100
คำแปล: แผนผังแสดงระบบระบายอากาศของอาคาร เป็นเพียงแนวทางเท่านั้น ในการก่อสร้าง ให้ดูชั้นวางที่ SHOP DRAWING ให้ดูวงกลมอนุโมติอีกครั้ง



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

แฟลชการ์ด
96 หมู่ 2 ต.ฟ้าฮ่าม อ.เมือง
จ.เชียงใหม่ 50000
Tel: 081 366 0002
E-MAIL: plankrich@gmail.com

PROJECT NAME ชัยโครงการ
อาคาร 2 : สำนักงานคณะบดี
กลุ่มอาคารคณะมนุษยศาสตร์
และสิ่งแวดล้อม

CLIENT เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม

ARCHITECTS สถาปนิก
นาย เอกชัย กิตยาประสิทธิ์ สด.3055

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นาย อรรถมนู เทพจันทร์ วย.1401
(ผู้รับโอนโครงสร้าง)

นาย ศกาวุธ ไชยแสน สด.8674

นาย ศัตติชัย ทองพันธ์ กย.33429

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นาย จักรกมล ใจบุญ สท.4537

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นาย สุทธิชัย คงจันทร์ สด.276

นาย อลงกรณ์ กล่อมจิต ภท.26773

MECHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล
นาย ยศธนา คุณาภกร สท.4056

นาย ณัฐพล ไชยแก้ว ภท.35147

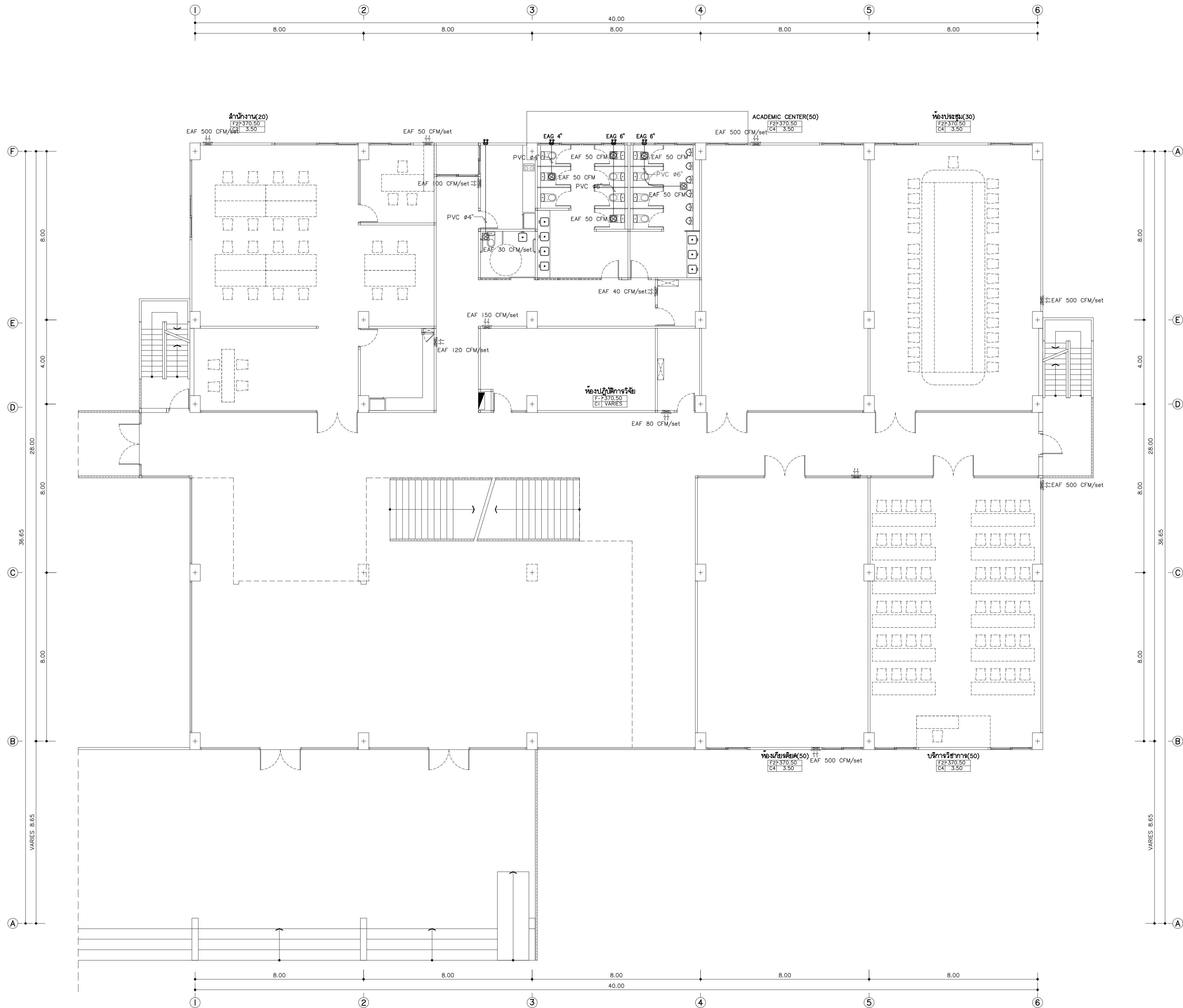
REVISION DATE

TITLE

แบบระบบระบายอากาศชั้นพื้นดิน
+366.50

JOB NO: -
DWG BY: -
DATE: 04-2563

AC2-05



แบบระบบระบายอากาศ ชั้นที่ 1
มาตราส่วน 1:100
หมายเหตุ
คำแปลของสัญลักษณ์และตัวเลขบนแผนที่ของเครื่องปรับอากาศ เป็นเพียงแนวทางเท่านั้น
ในการก่อสร้าง ให้ดูที่งาน SHOP DRAWING ให้ดูงานก่อนอนุมัติอีกครั้ง

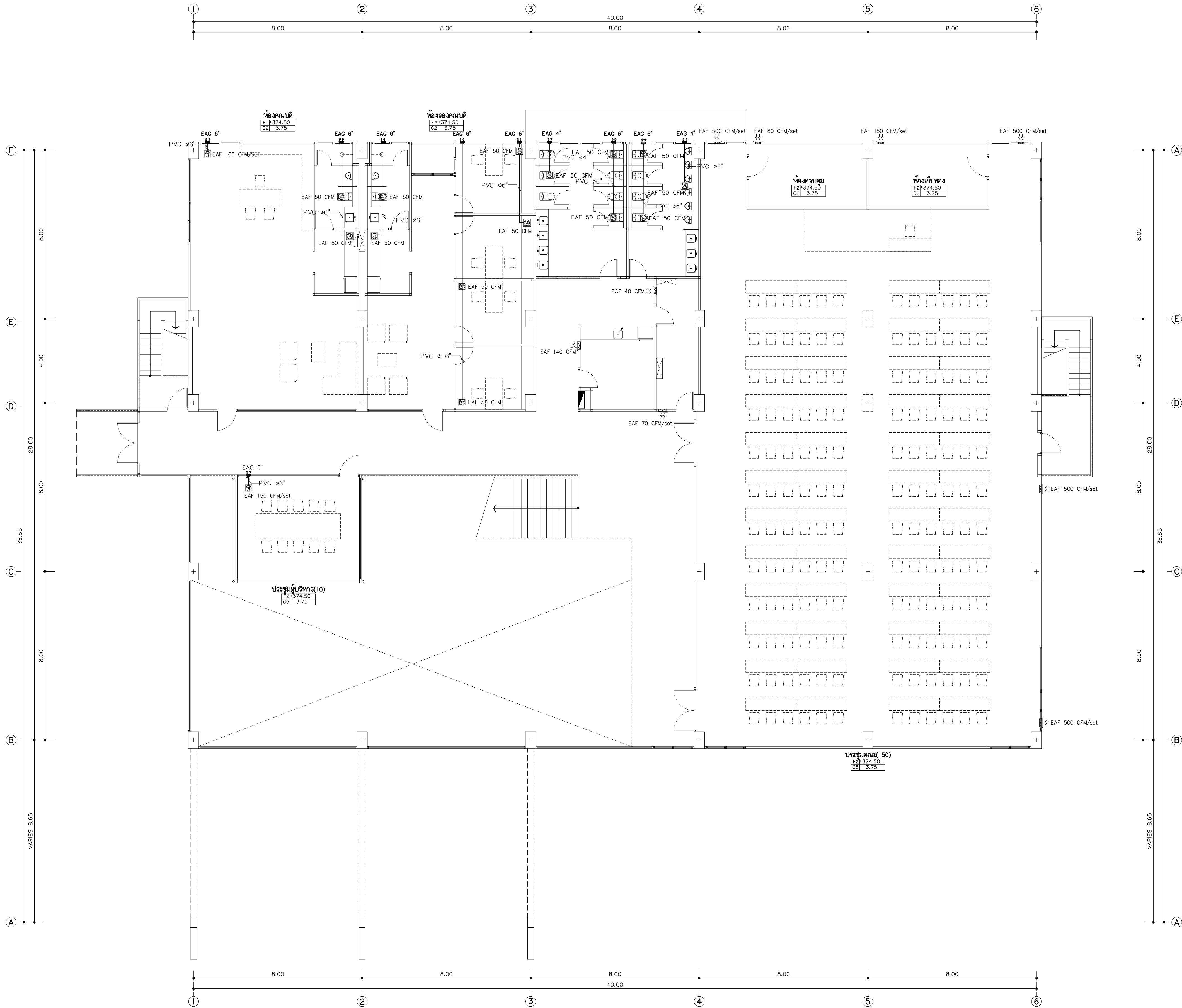


แฟลนทอรี่
96 หมู่ 2 ต.ฟ้าฮ่าม อ.เมือง
จ.เชียงใหม่ 50000
Tel: 081 366 0002
E-MAIL: plankrich@gmail.com

PROJECT NAME	ชื่อโครงการ
อาคาร 2 : สำนักงานคณะบดี กลุ่มอาคารคณะมนุษยศาสตร์ และสิ่งแวดล้อม	
CLIENT	เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม	
ARCHITECTS	สถาปนิก
นาย เอกชัย โกยาประสิทธิ์ สด.3055	
STRUCTURAL ENGINEER	วิศวกรโครงสร้าง
นาย อรรถมนูญ เก่งจันทร์ วย.1401 (ผู้รับโอนโครงสร้าง)	
นาย ศกาวุธ ไชยแสน สย.8674	
นาย ศัตติชัย ทองพันธ์ กย.33429	
ELECTRICAL ENGINEER	วิศวกรไฟฟ้า
นาย จักรกมล ใจนวล สฟ.4537	
SANITARY ENGINEER	วิศวกรสุขาภิบาล
นาย สุทธิชัย คงจันทร์ สด.276	
นาย อลงกรณ์ กล่อมจิต ภท.26773	
MACHANICAL ENGINEER	วิศวกรเครื่องกล
นาย ยศธนา คุณาภกร สท.4056	
นาย ณัฐพล ไชยแก้ว ภท.35147	
REVISION DATE	
TITLE	
แบบระบบระบายอากาศชั้นที่ 1 +370.50	

JOB NO: -
DWG BY: -
DATE: 04-2563

AC2-06



แบบระบบระบายอากาศ ชั้นที่ 2

มาตราส่วน 1:100

หมายเหตุ
คำแปลของสัญลักษณ์และรายละเอียดของระบบระบายอากาศ เป็นเพียงแนวทางเท่านั้น
ในการก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างทำ SHOP DRAWING ให้ดูวงเบรคงานอนุโมติยัติ



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

แฟลนทอรี่
96 หมู่ 2 ต.ฟ้าฮ่าม อ.เมือง
จ.เชียงใหม่ 50000
Tel: 081 366 0002
E-MAIL: plankrich@gmail.com

PROJECT NAME ชื่อย่อโครงการ
อาคาร 2 : สำนักงานคณะบดี
กลุ่มอาคารคณะมนุษยศาสตร์
และสิ่งแวดล้อม

CLIENT เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม

ARCHITECTS สถาปนิก
นาย เอกชัย กิตยาประสิทธิ์ สด.3055

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นาย อรรถมนู เทพจันทร์ วย.1401
(ผู้รับโอนโครงสร้าง)

นาย ศุภวุธ ไข่ม้วน สย.8674

นาย ศุภชัย ทองพันธ์ กย.33429
ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า

นาย จันทน์ ใจนวล สท.4537

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นาย ศุภชัย คงจันทร์ สด.276

นาย อลงกรณ์ กล่อมจิต ภท.26773
MECHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล

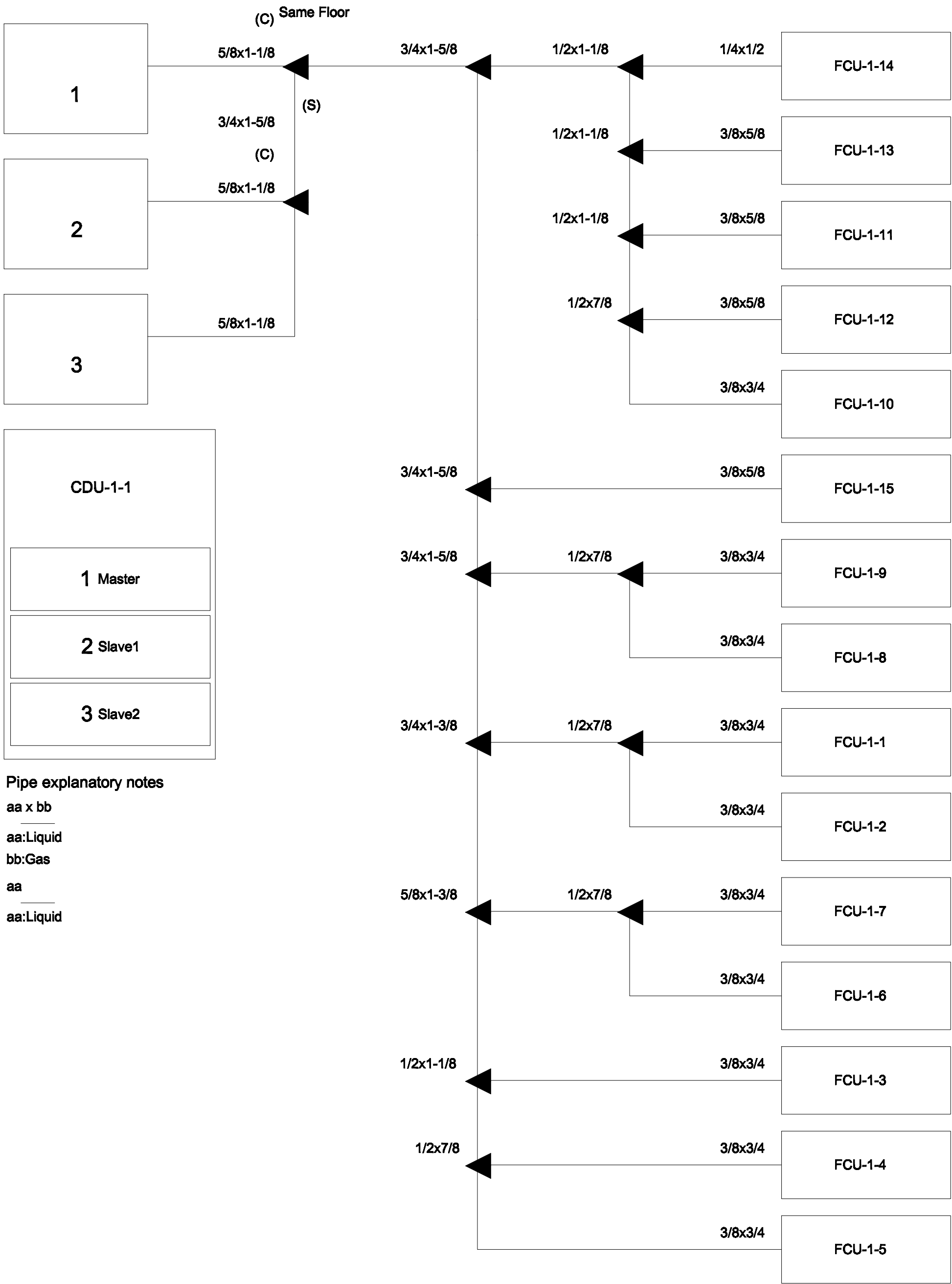
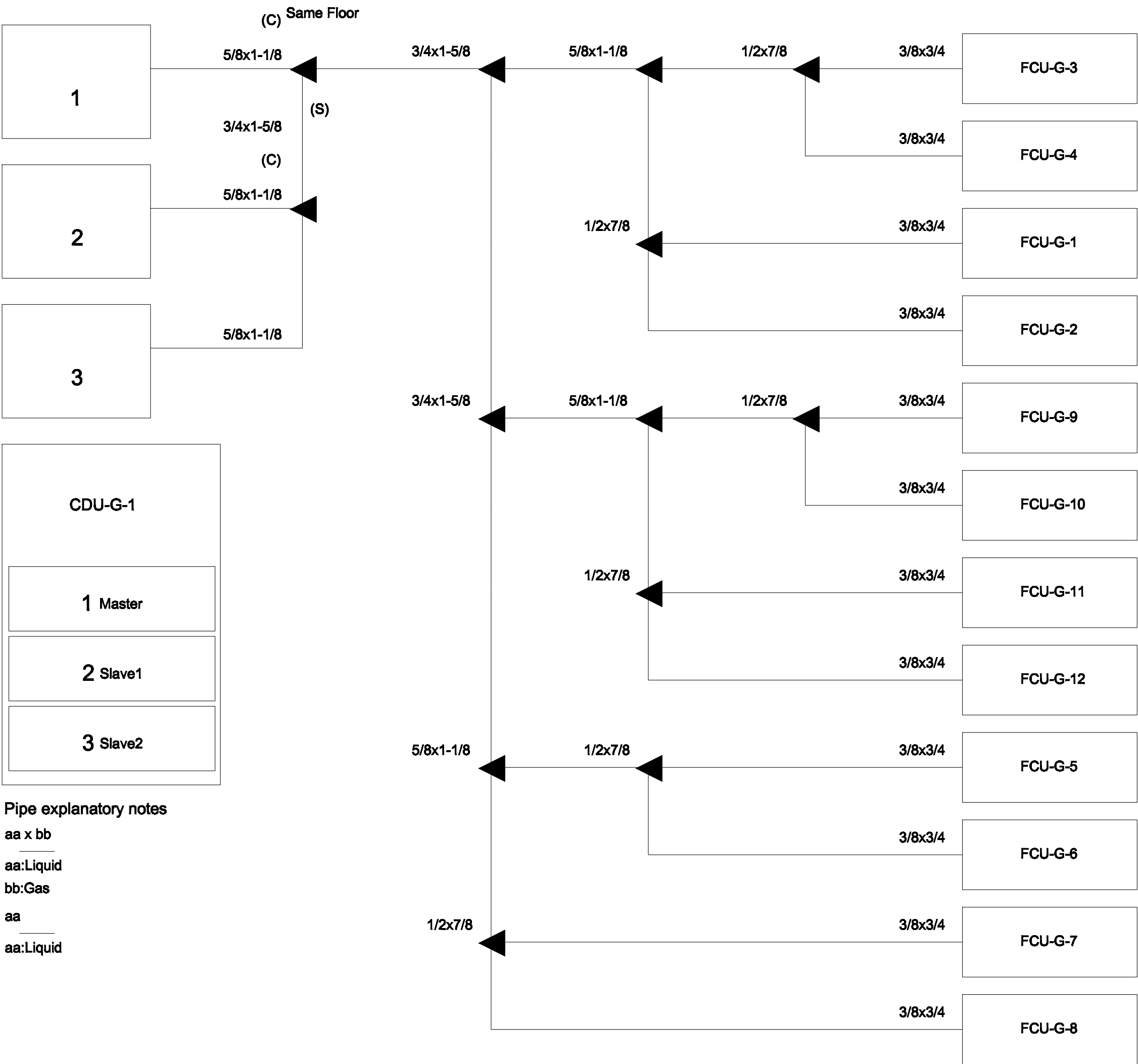
นาย ยศธนา คุณาภกร สท.4056

นาย ณัฐพล ไชยแก้ว ภท.35147
REVISION DATE

TITLE
แบบระบบระบายอากาศชั้นที่ 2
+374.50

JOB NO: -
DWG BY: -
DATE: 04-2563

AC2-07



PIPING DIAGRAM and VRV,VRF CONTROL DIAGRAM
NTS.

*หมายเหตุ
Transmission cable size : 0.33 mm² (22AWG)
Wire type : LEVEL 4 (NEMA) non-polar 2Core, twisted pair solid core diameter 0.65 mm
โดยการติดตั้ง ให้เดินสายสัญญาณแนวเดียวกับท่อน้ำยา



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

แฟลชทอรี่
96 หมู่ 2 ต.ฟ้าฮ่าม อ.เมือง
จ.เชียงใหม่ 50000
Tel: 081 366 0002
E-MAIL: plankrich@gmail.com

PROJECT NAME ชื่อยโครงการ
อาคาร 2 : สำนักงานคณะบดี
กลุ่มอาคารคณะมนุษยศาสตร์
และสังคมศาสตร์

CLIENT เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม

ARCHITECTS สถาปนิก

นาย เอกชัย กิตยาประสิทธิ์ สด.3055

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง

นาย อรรถมนู เทพจันทร์ วย.1401
(ผู้รับโอนโครงสร้าง)

นาย ศทาวุธ โสณแสน สย.8674

นาย ศัตติชัย ทองพันธ์ กย.33429

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า

นาย จันทก ใจนวล สพ.4537

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล

นาย คุณชัย คงจันทร์ สด.276

นาย อลงกรณ์ กล่อมจิต พท.26773

MECHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล

นาย ยศธนา คุณาทร สท.4056

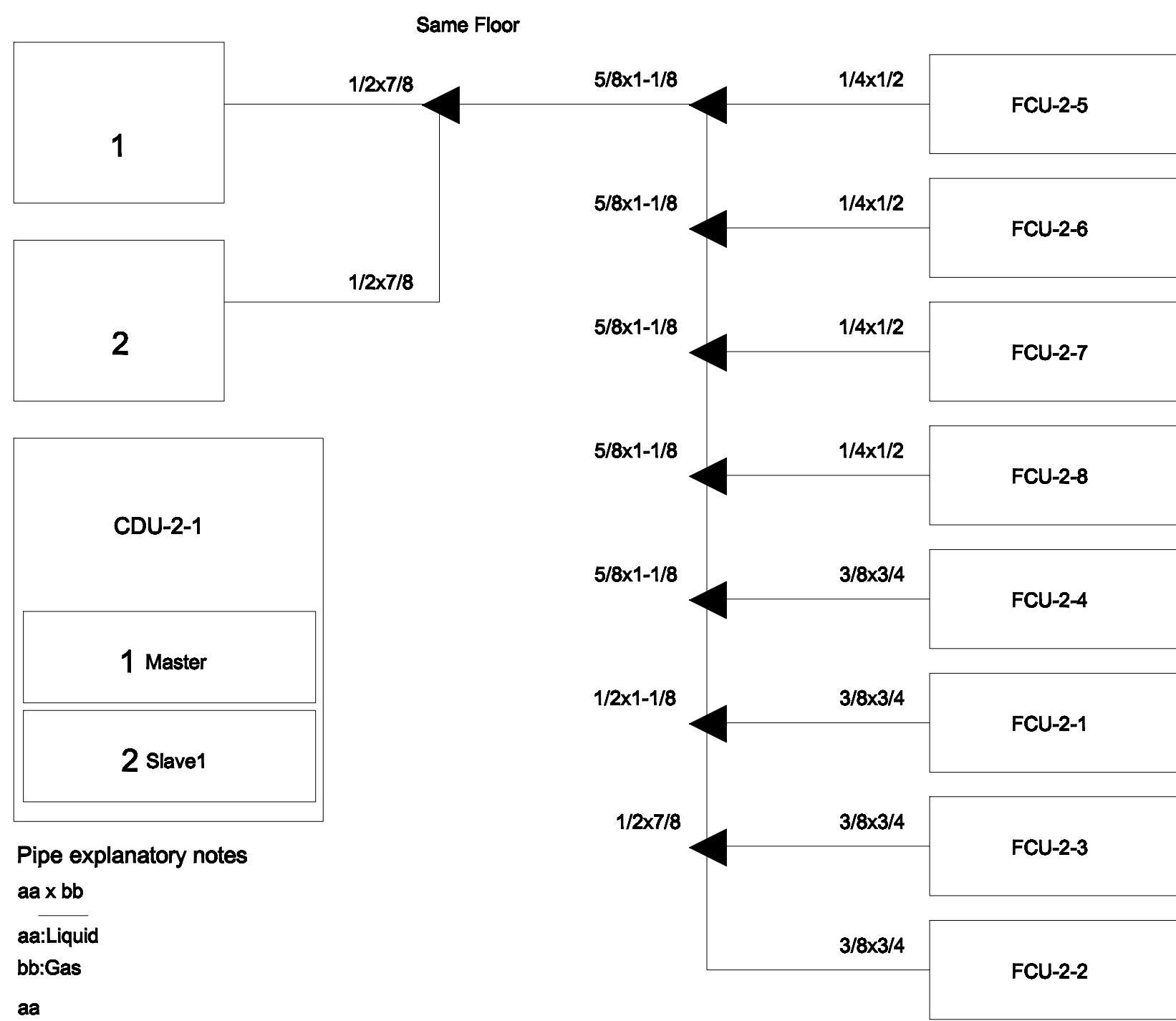
นาย ณัฐพล โสณแก้ว พท.35147

REVISION DATE

TITLE
PIPING DIAGRAM

JOB NO : -
DWG BY : -
DATE : 04-2563

AC2-08



Pipe explanatory notes

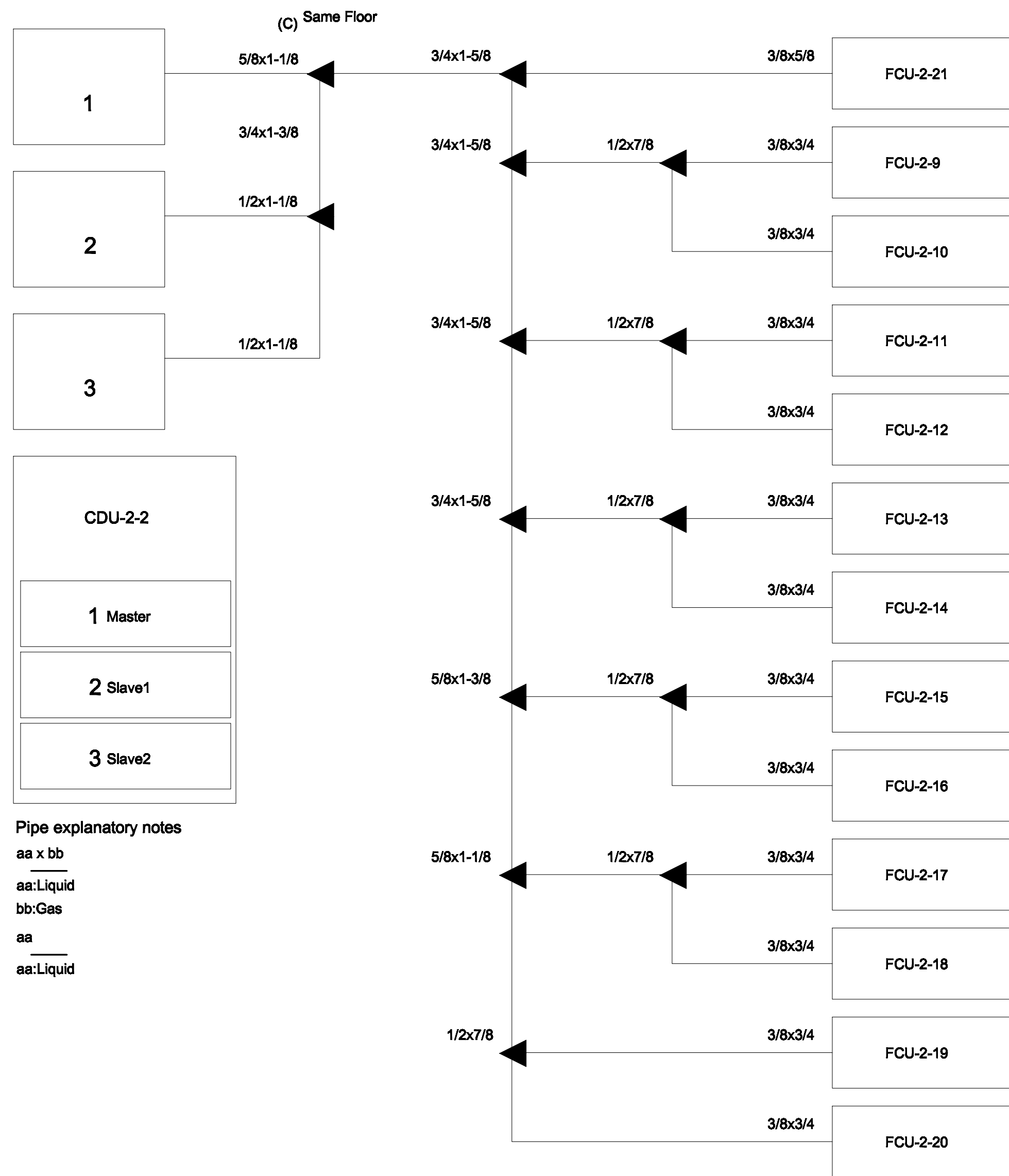
aa x bb

aa:Liquid

bb:Gas

aa

aa:Liquid



Pipe explanatory notes

aa x bb

aa:Liquid

bb:Gas

aa

aa:Liquid

PIPING DIAGRAM and VRV,VRF CONTROL DIAGRAM

NTS.

*หมายเหตุ

Transmission cable size : 0.33 mm² (22AWG)

Wire type : LEVEL 4 (NEMA) non-polar 2Core, twisted pair solid core diameter 0.65 mm

โดยการติดตั้ง ให้เดินสายสัญญาณแนวเดียวกับท่อน้ำยา



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

แฟลชทอรี่

96 หมู่ 2 ต.ฟ้าฮ่าม อ.เมือง
จ.เชียงใหม่ 50000
Tel: 081 366 0002
E-MAIL: plankrich@gmail.com

PROJECT NAME ชื่อย่อโครงการ
อาคาร 2 : สำนักงานคณะบดี
กลุ่มอาคารคณะมนุษยศาสตร์
และสังคมศาสตร์

CLIENT เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม

ARCHITECTS สถาปนิก

นาย เอกชัย กิตยาประสิทธิ์ สด.3055

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง

นาย อรรถมนู เทพจันทร์ วย.1401
(ผู้รับโอนโครงสร้าง)

นาย ศทาวุธ โสธะแล่น สย.8674

นาย ศัตติชัย ทองพันธ์ ทย.33429

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า

นาย จันทศักดิ์ ใจนวล สพ.4537

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล

นาย คุณชัย คงจันทร์ สด.276

นาย อลงกรณ์ กล่อมจิต ทย.26773

MECHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล

นาย ยศธนา คุณภัทร สด.4056

นาย ณัฐพล โสธะแล่น ทย.35147

REVISION DATE

TITLE

PIPING DIAGRAM

JOB NO : -
DWG BY : -
DATE : 04-2563

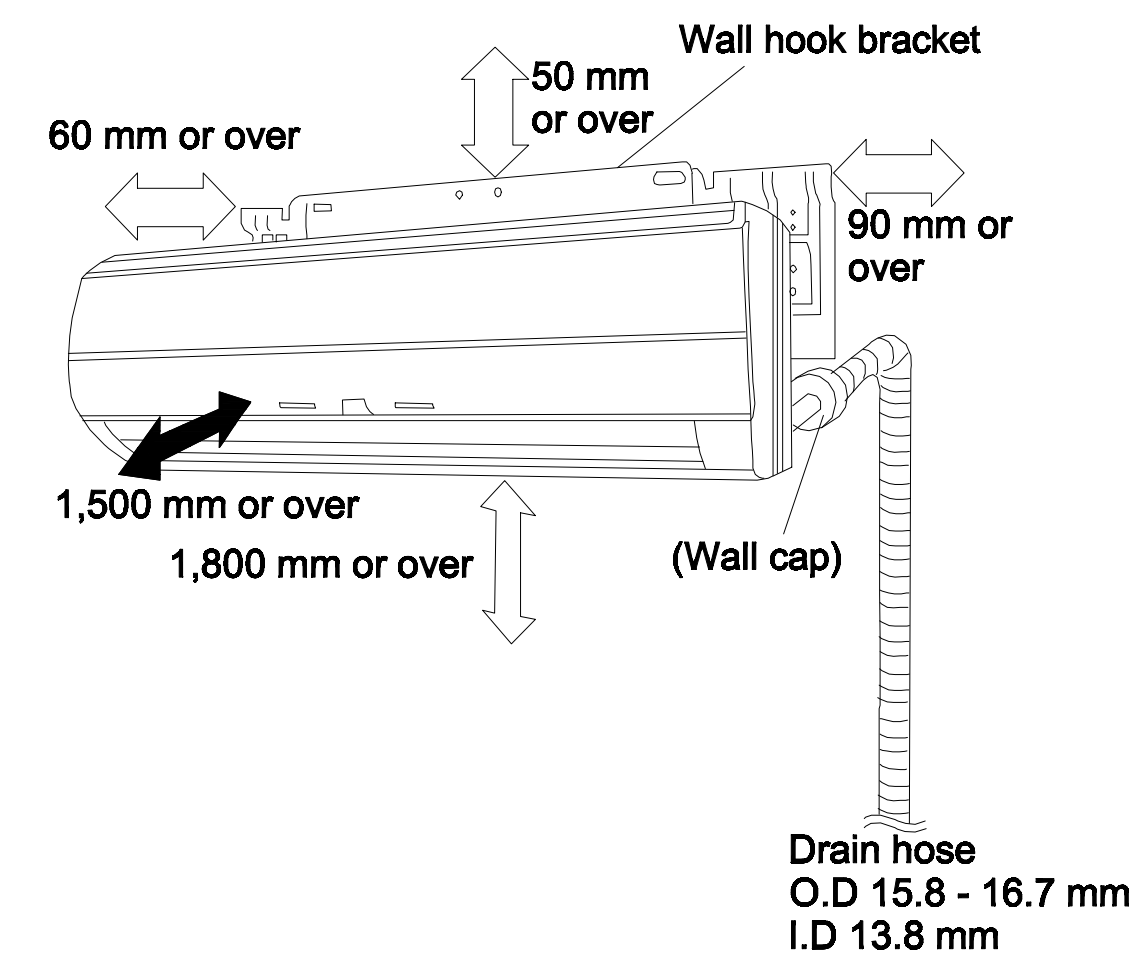
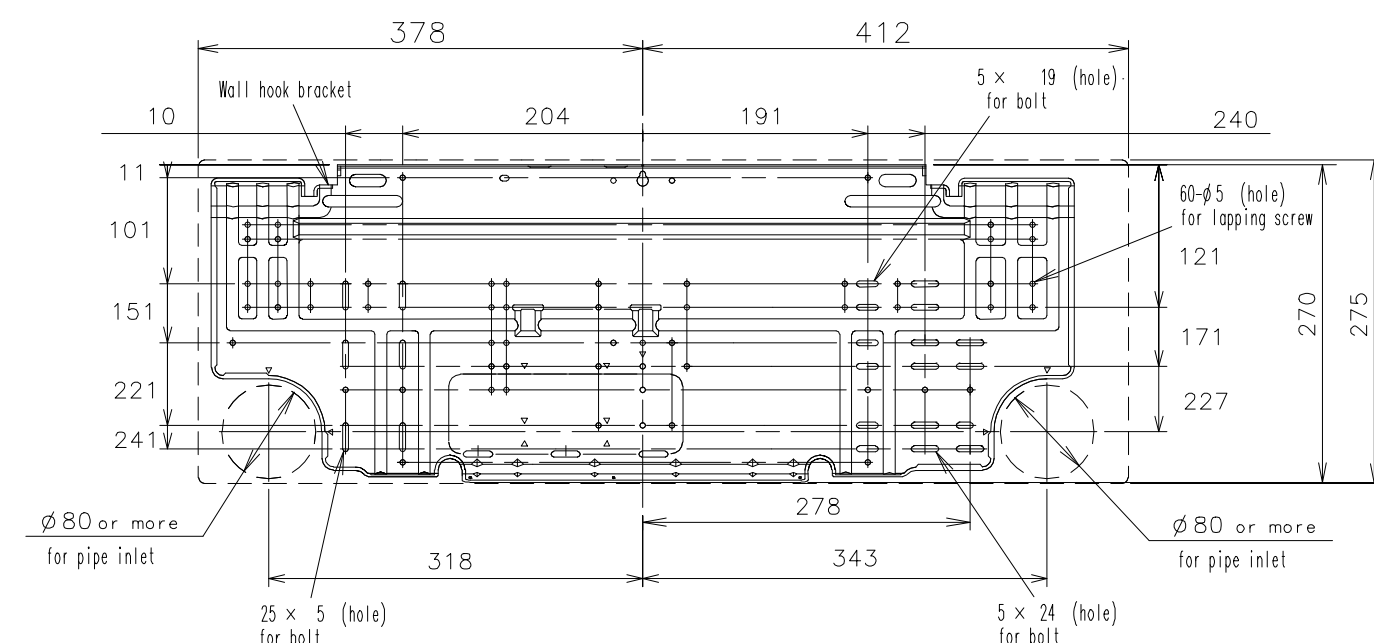
AC2-09

50 or more

60 or more

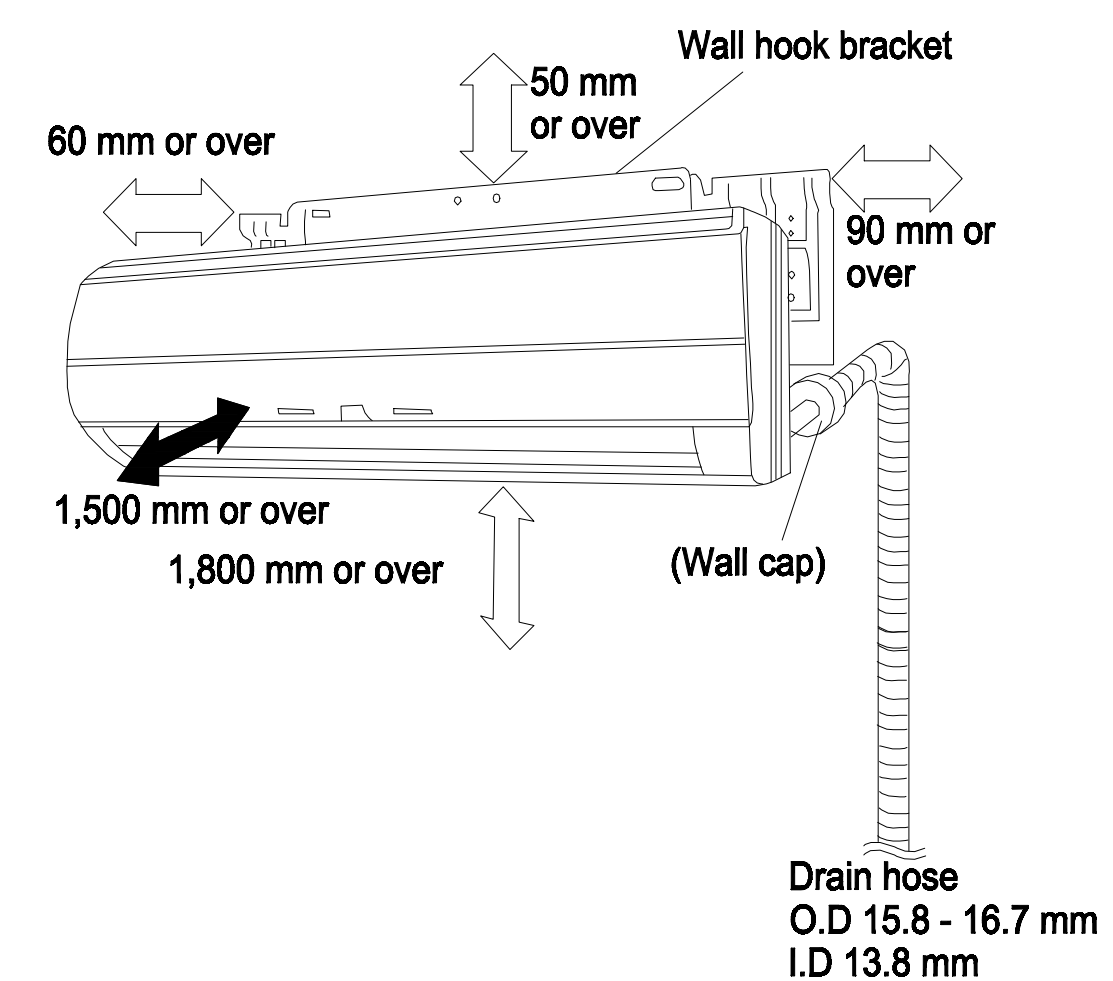
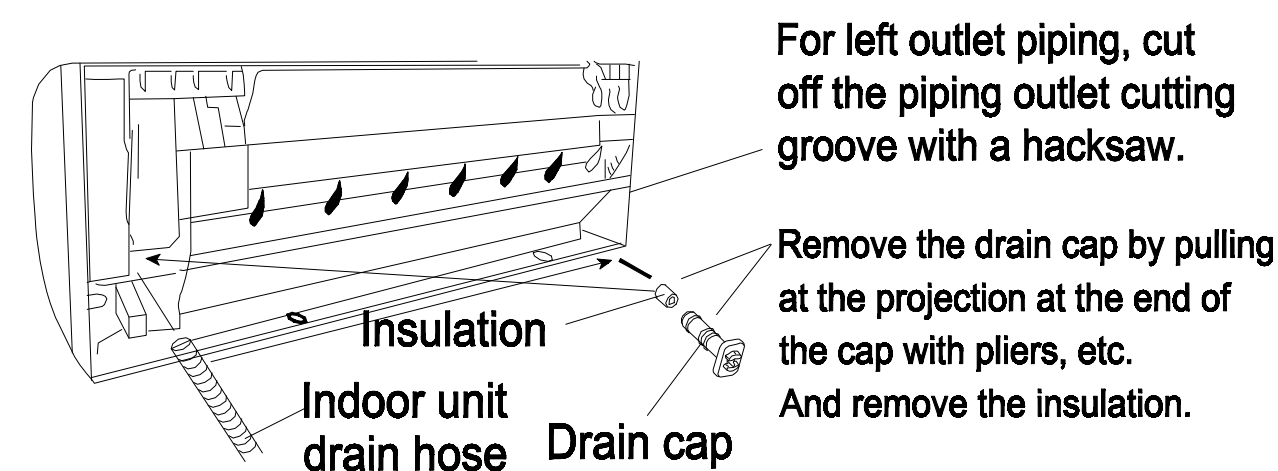
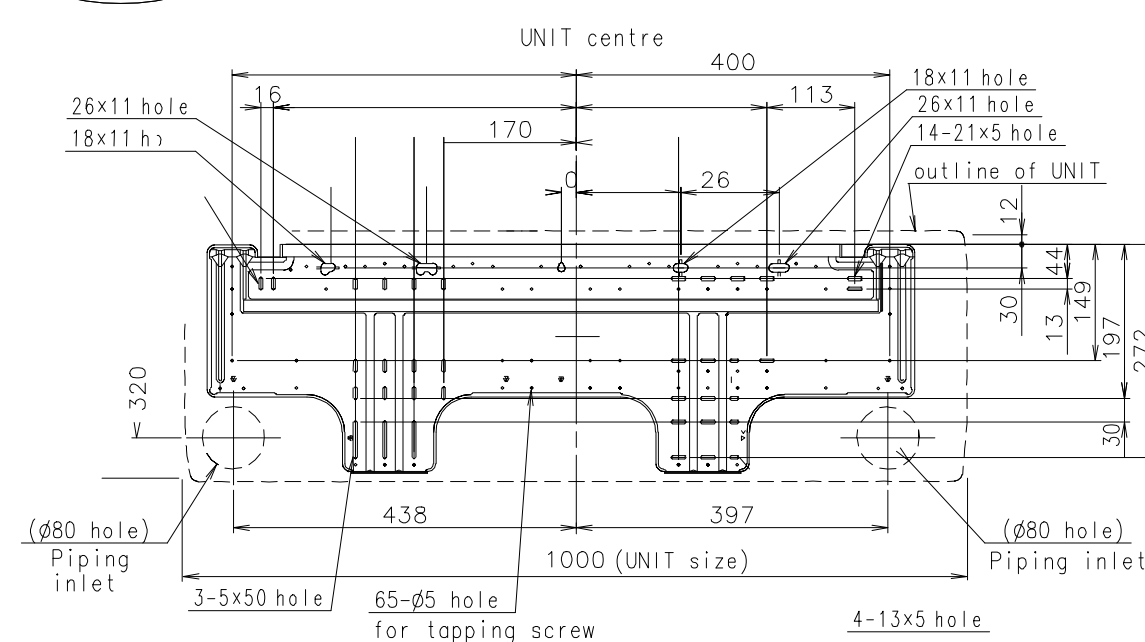
90 or more

1800 or more



Technical drawing of a wall-mounted unit, likely a heater or air conditioning unit, showing dimensions in millimeters. The unit is rectangular and mounted on a wall. The dimensions are:

- Top width: 50 or more
- Left side height: 60 or more
- Right side height: 90 or more
- Bottom width: 1800 or more



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

เพลงฤทธิ์

96 หมู่.2 ต.ฟ้าฮ่าม อ.เมือง
จ.เชียงใหม่ 50000
Tel: 081 366 0002
E-MAIL: plankrich@gmail.com

PROJECT NAME	ชื่อโครงการ
อาคาร 2 : สำนักงานตมบติ กลุ่มอาคารคนรุ่นใหม่ยาคาลตร และสิ่งแวดล้อม	

CLIENT เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ คุณย์แม่ริม

ARCHITECTS สถาปนิก



นาย เอกชัย กิตยาคุประสิทธิ์ จฉล.3055

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง

นาย อรรถมนูญ เทพจันทร์ วย.1401
(ผู้รับรองโครงสร้าง)
นาย ศทาวธ ไชยแสน สย.8674

นาย ศักดิ์ชัย ทองพันธ์ กย.33429

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า

นาย จานงค์ เจริญกุล ลพ.4537
SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล

นาย คุภชัย คงอินทร์ จฉ.276

นาย อลงกรณ์ กล่อมจิต ภก.26773

MACHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องจักรกล



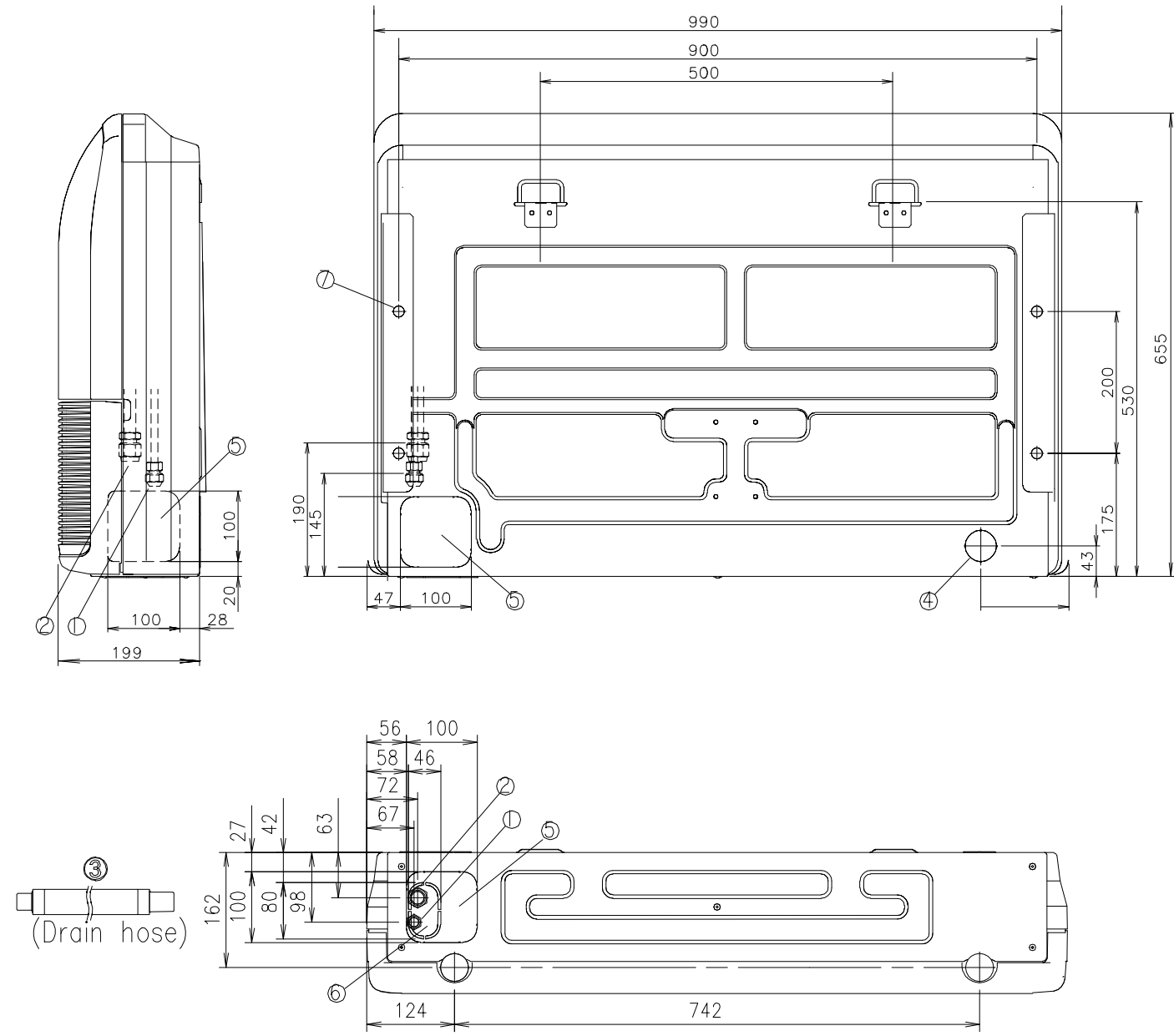
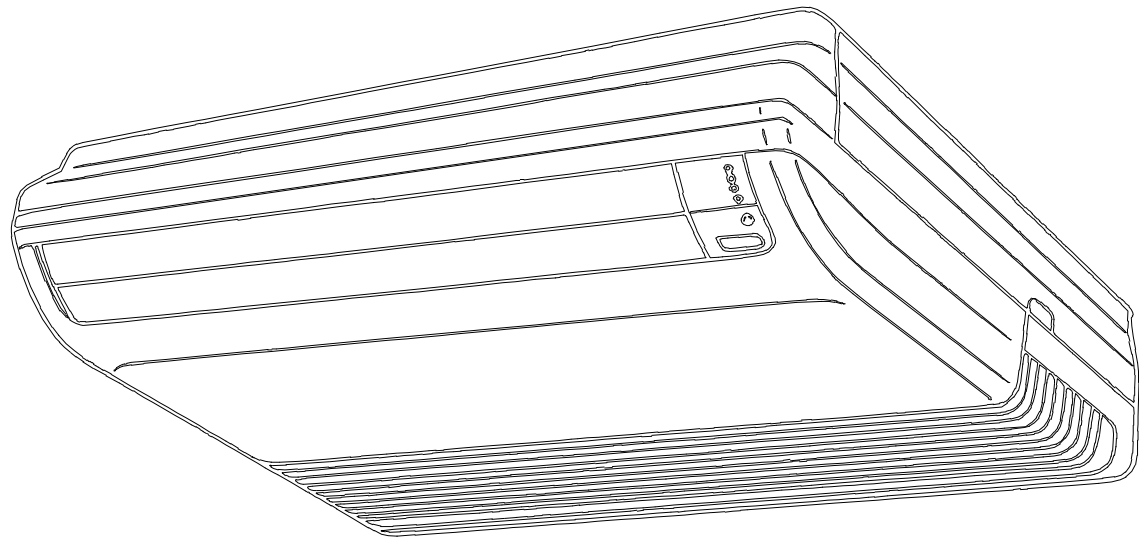
นาย ยศธนา คณาทร ฉ.ก.4056

นาย ณัฐพล ไชยแก้ว ภก.35147

TITLE
TYPICAL DETAILS
CEILING TYPE

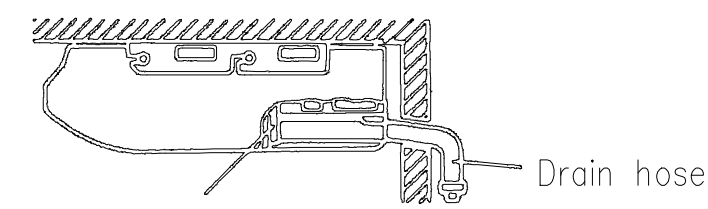
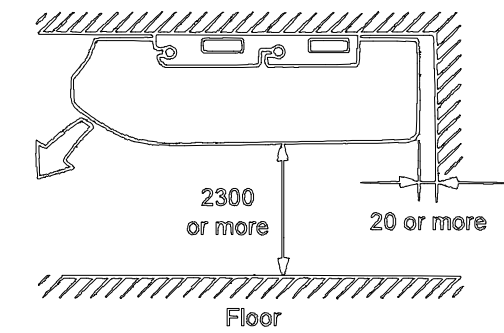
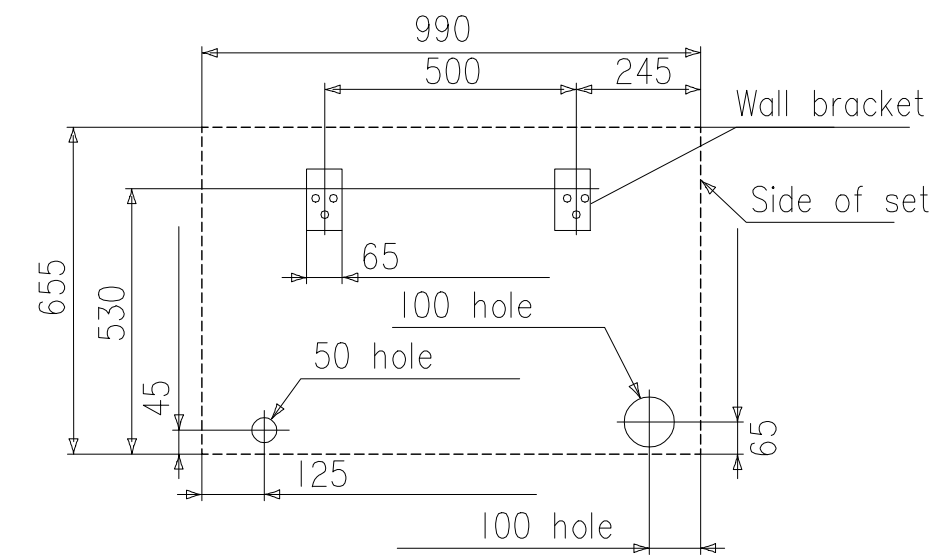
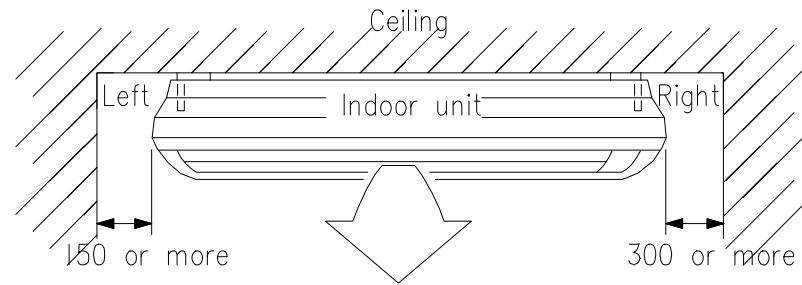
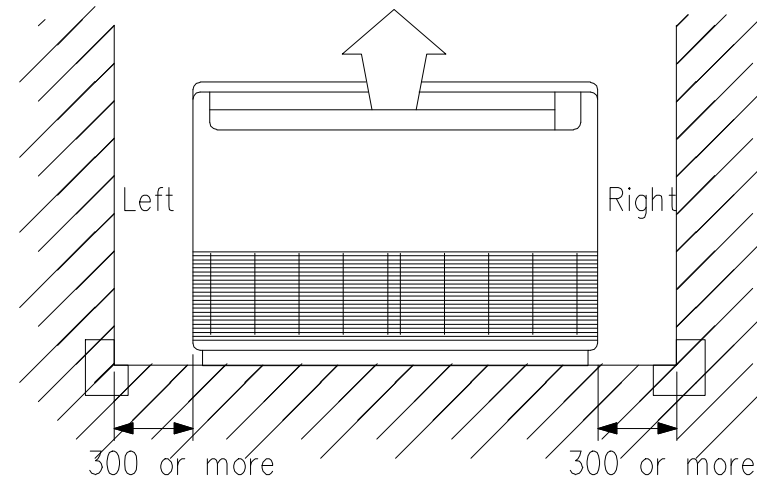
JOB NO: -
DWG BY: -
DATE: 04-2563

AC2-10

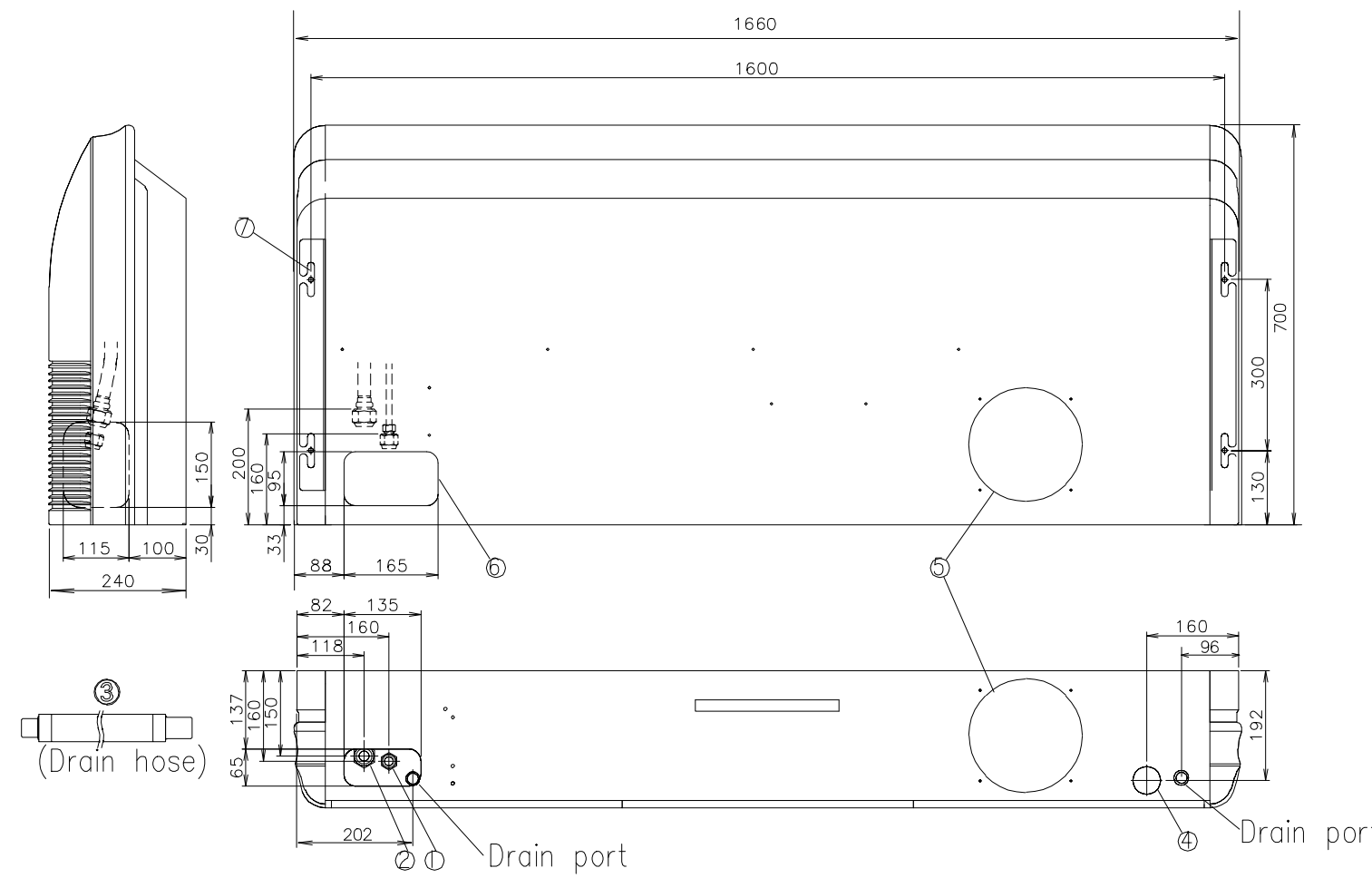
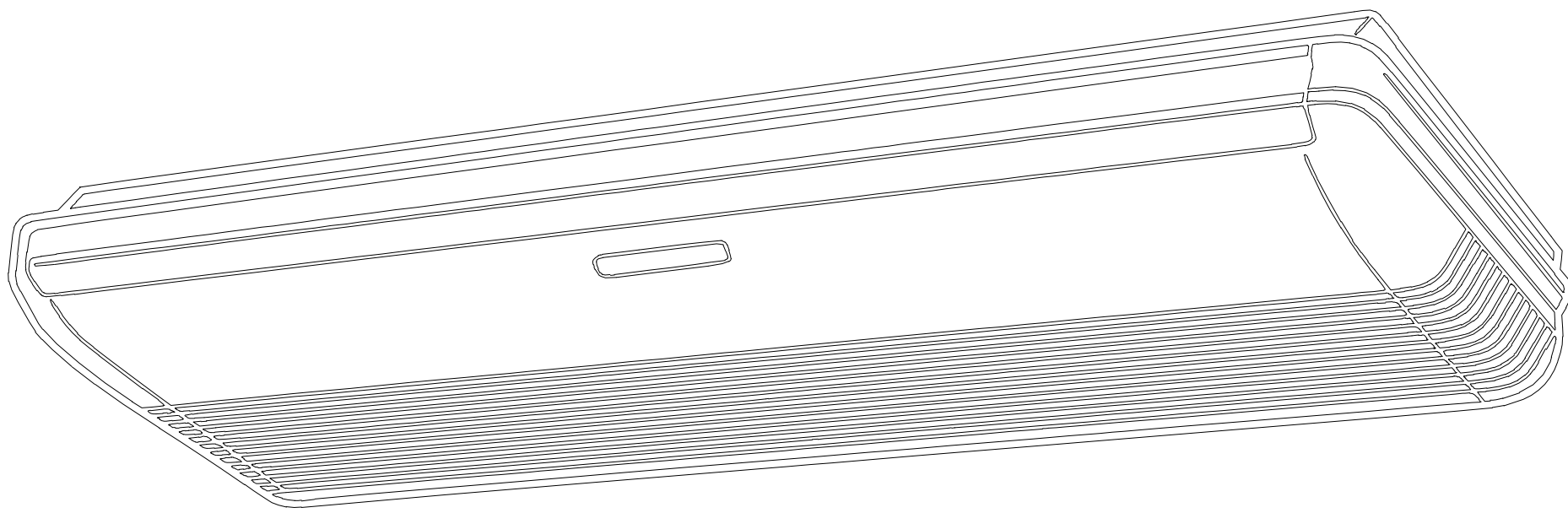


			AB* A12, AB* A14	AB* A18, AB* A24
①	Refrigerant pipe flare connection	Liquid	ø 6.35 mm	ø 9.52 mm
②		Gas	ø 12.70 mm	ø 15.88 mm
③	Drain hose		VP25 (ø 25 mm I.D.), ø 32 mm I.O.D.)	
④	Knock out hole	Drain outlet	ø 45 mm	
⑤		-		
⑥	Hole for lifting bolt		Use M10 screw bolt	

INSTALLATION PLACE

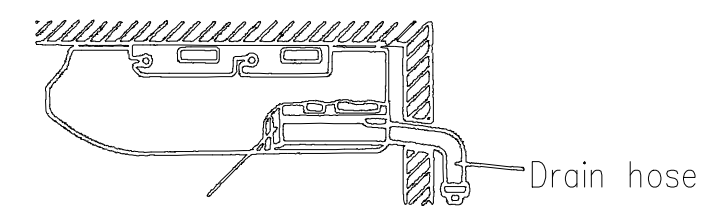
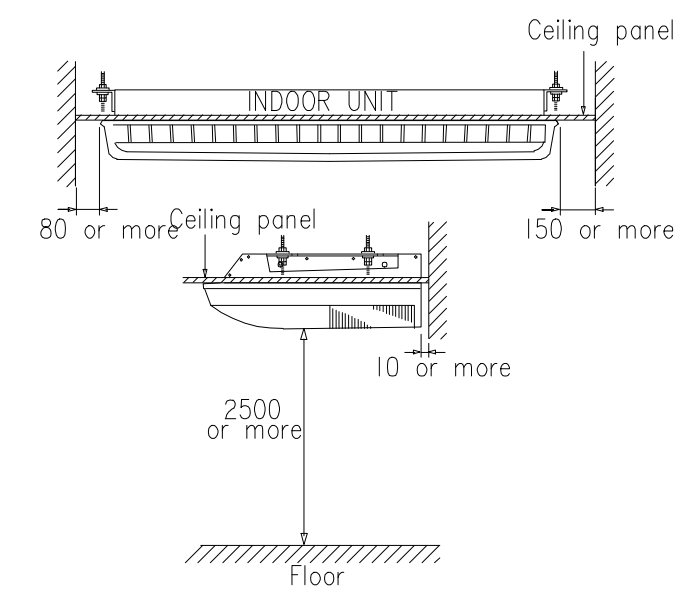
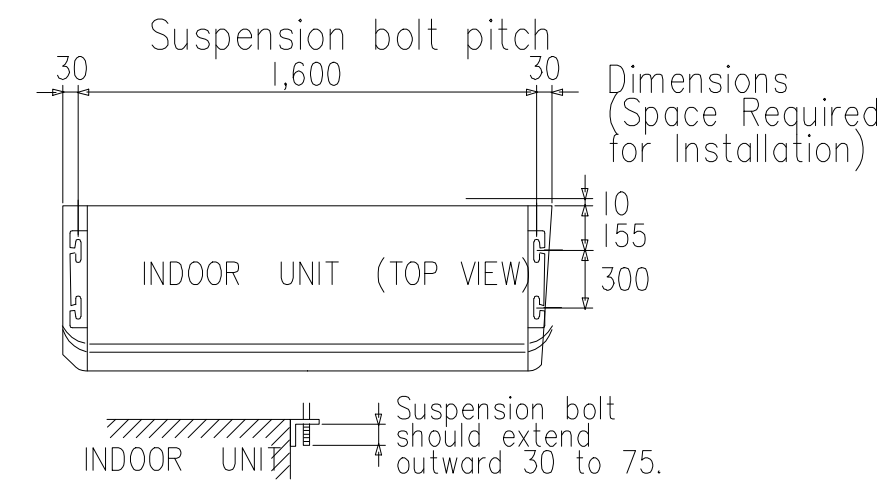
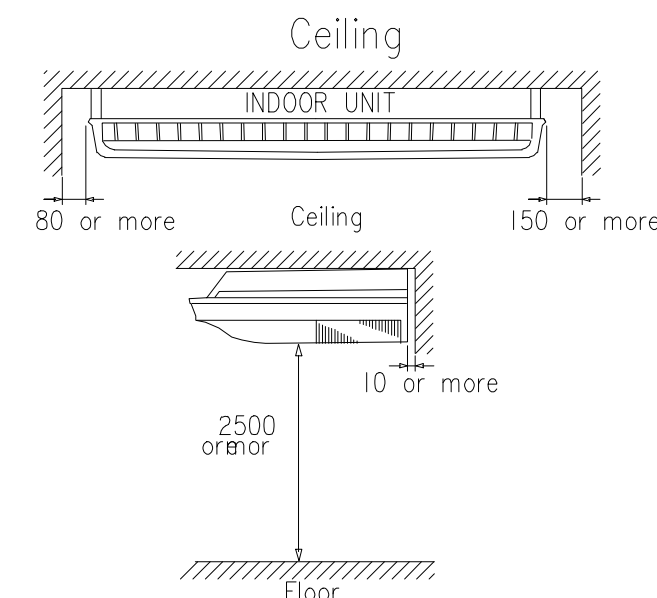


Arrange the drain hose
Lower than this portion.



		AB*A30		AB*A36, AB*A45, AB*A56	
①	Refrigerant pipe flare connection	Liquid	ø 9.52 mm	ø 9.52 mm	ø 9.52 mm
②		Gas	ø 15.88 mm	ø 15.88 mm	ø 19.05 mm
③	Drain hose	VP25 (ø 25 mm I.D.), ø 32 mm (O.D.)			
④	Knock out hole	Drain outlet	ø 50 mm		
⑤		Fresh air	ø 200 mm		
⑥		Refrigerant pipe	—		
⑦	Hole for lifting bolt	Use M10 screw bolt			

INSTALLATION PLACE



Arrange the drain hose
Lower than this portion.



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

แฟลชการ์ด

96 หมู่ 2 ต.ฟ้าฮ่าม อ.เมือง
จ.เชียงใหม่ 50000
Tel: 081 366 0002
E-MAIL: plankrich@gmail.com

PROJECT NAME ชื่อย่อโครงการ
อาคาร 2 : สำนักงานคณะบดี
กลุ่มอาคารคณะมนุษยศาสตร์
และสิ่งแวดล้อม

CLIENT เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม

ARCHITECTS สถาปนิก
นาย เอกชัย กิตยาประสิทธิ์ สด.3055

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นาย อรรถมนู เทพจันทร์ วย.1401
(ผู้รับโอนโครงสร้าง)

นาย ศุภวุธ ไข่ม้วน สด.8674

นาย ศุภชัย ทองพันธ์ กย.33429

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นาย จันทน์ ใจนาค สท.4537

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นาย ศุภชัย คงจันทร์ สด.276

นาย อลงกรณ์ กล่อมจิต ภท.26773

MECHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล
นาย ยศธนา คุณาทร สท.4056

นาย ณัฐพล ไข่ม้วน ภท.35147

REVISION DATE

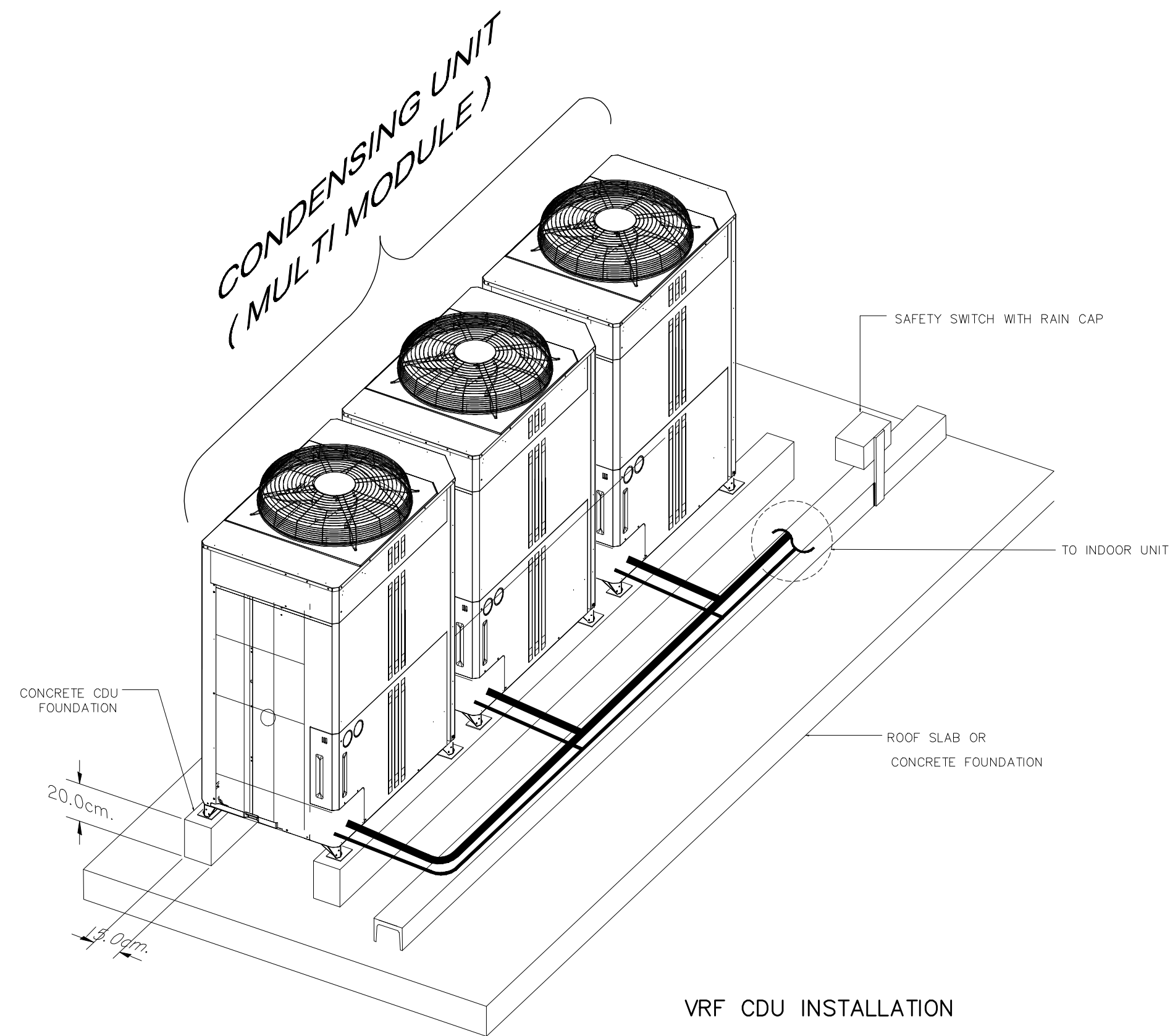
TITLE

TYPICAL DETAILS
CEILING TYPE

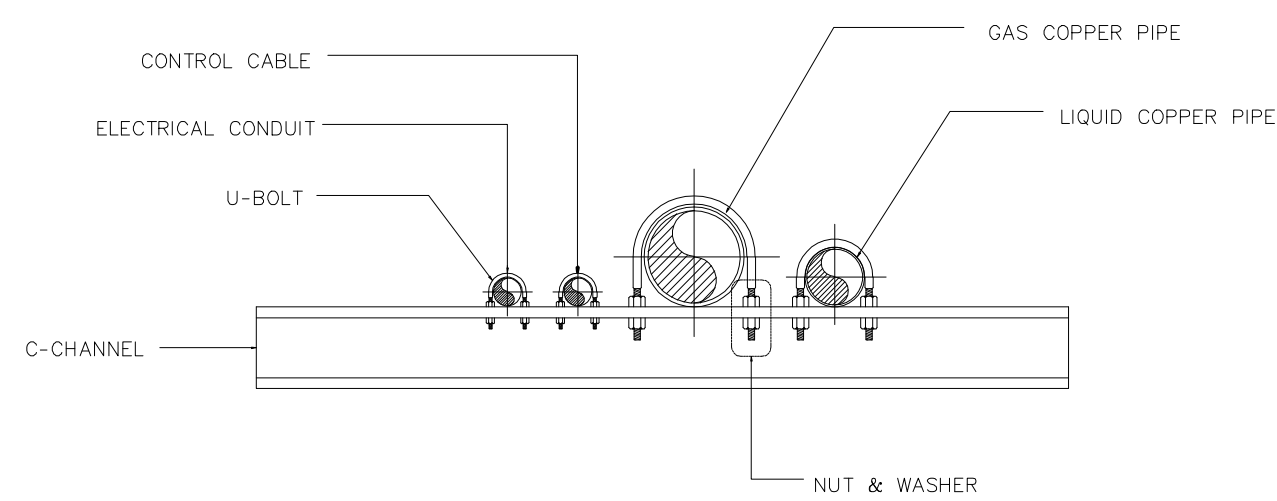
JOB NO : -
DWG BY : -
DATE : 04-2563

AC2-11

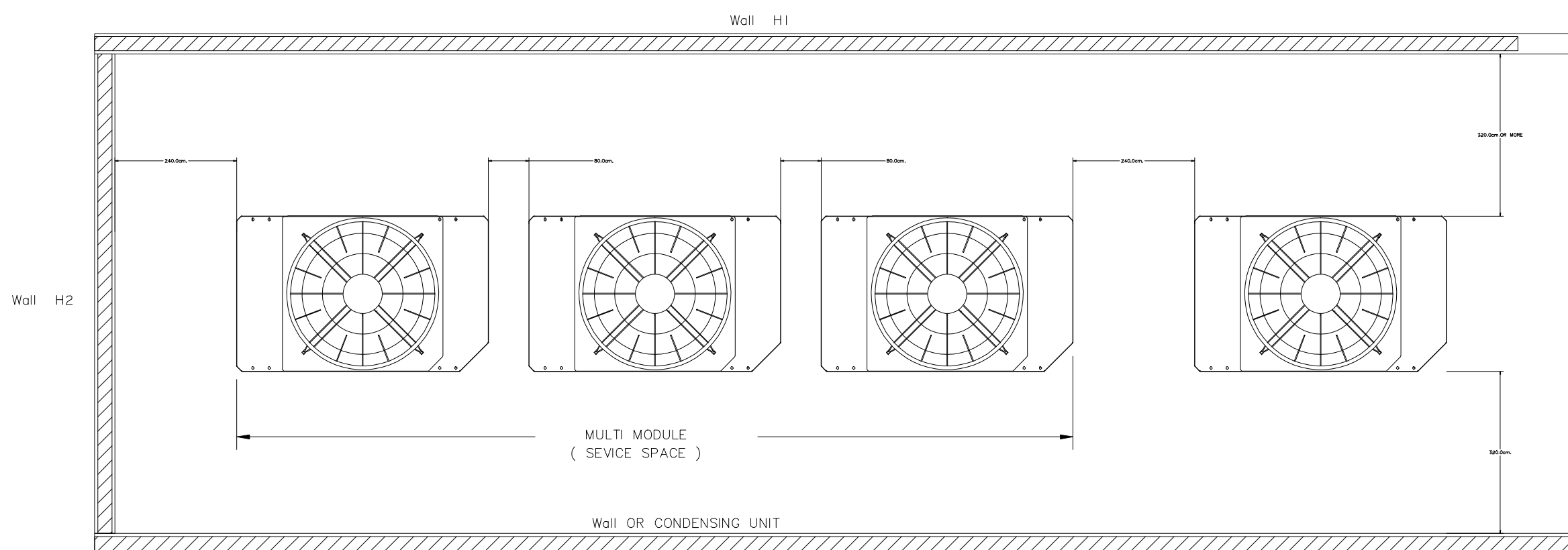
AC2-12



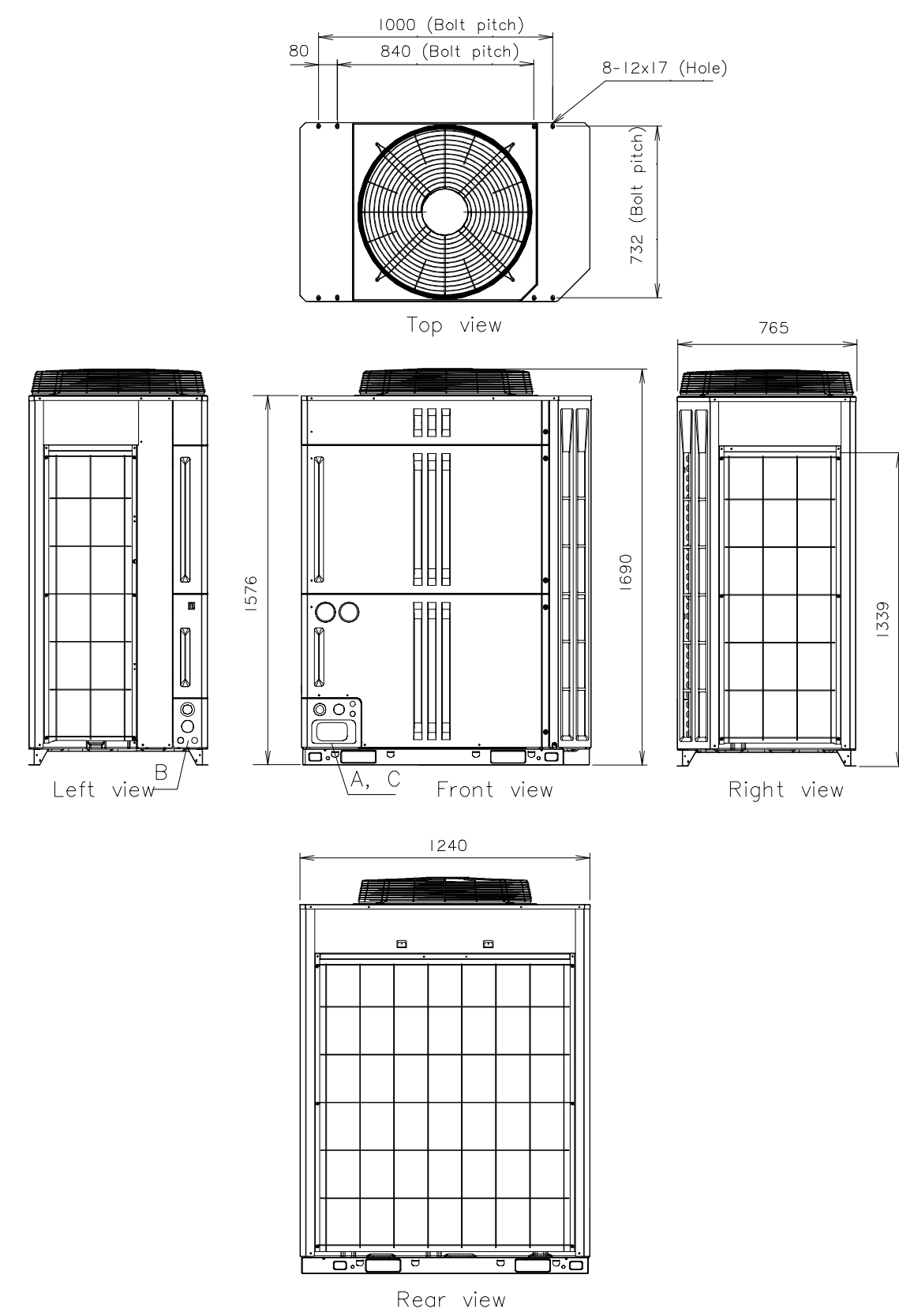
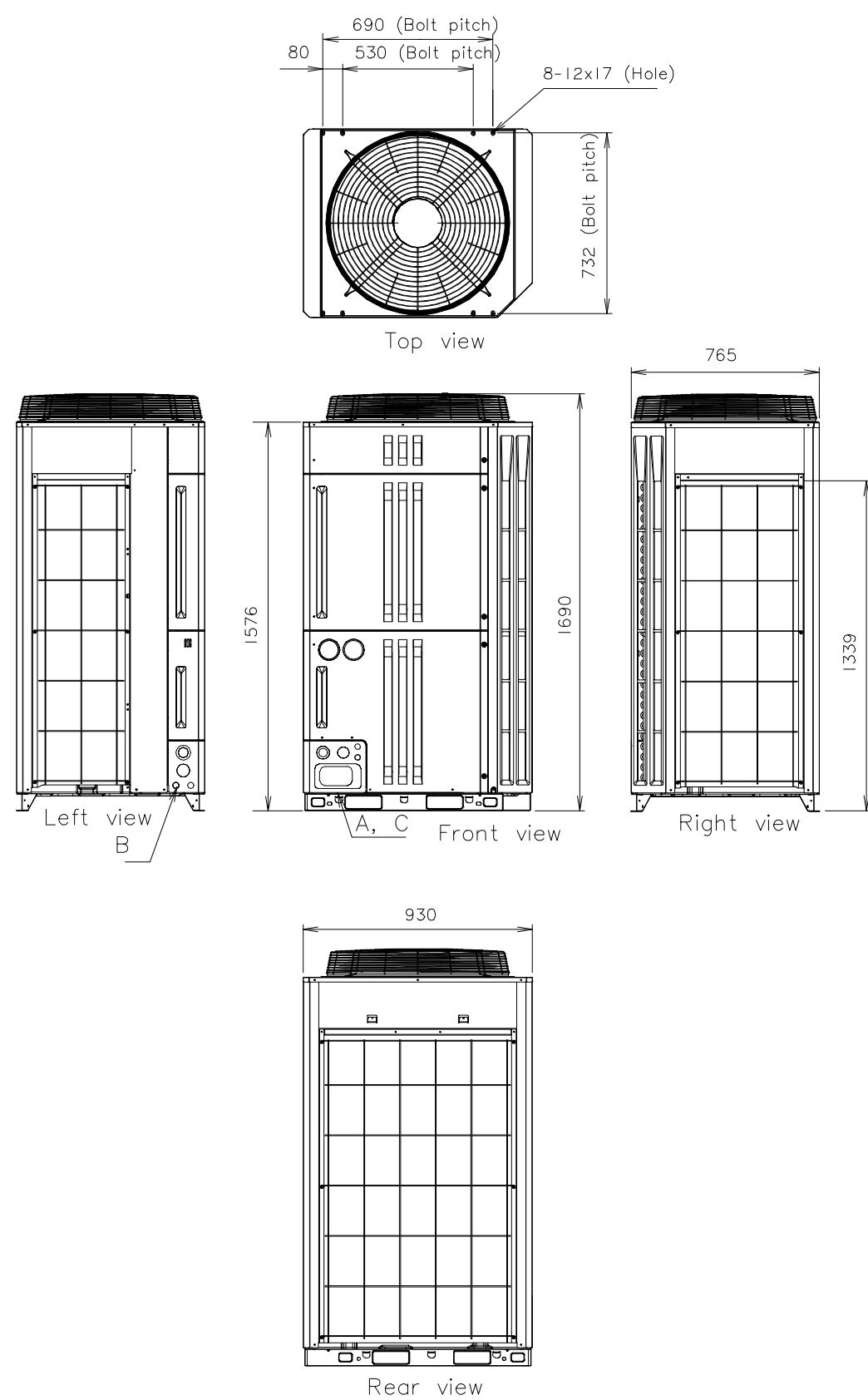
VRF CDU INSTALLATION



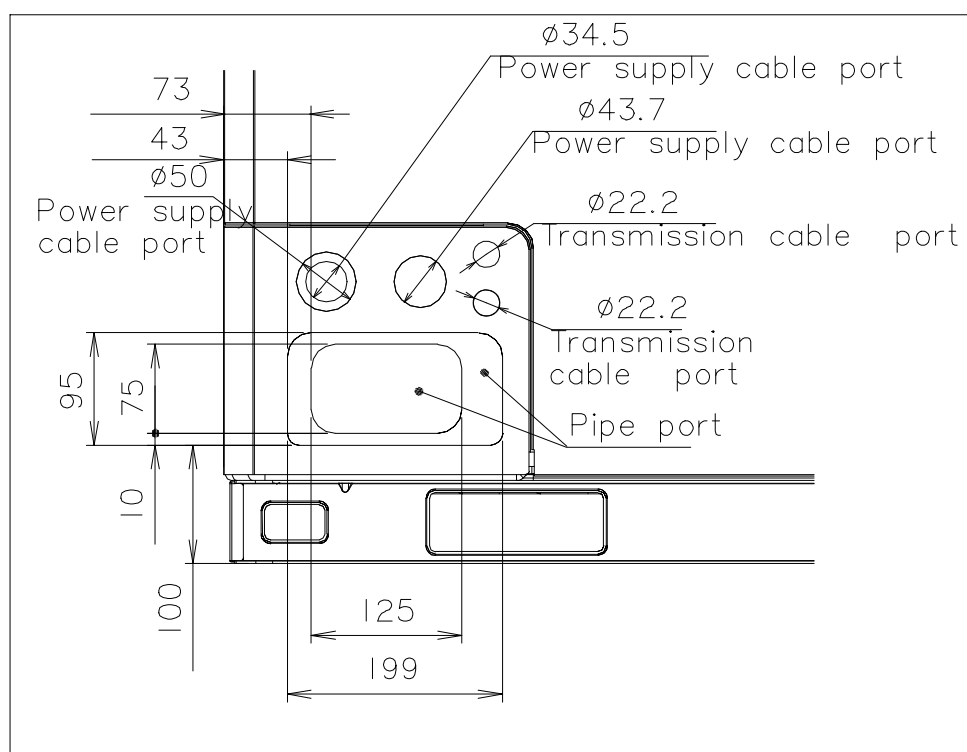
DETAIL PIPING



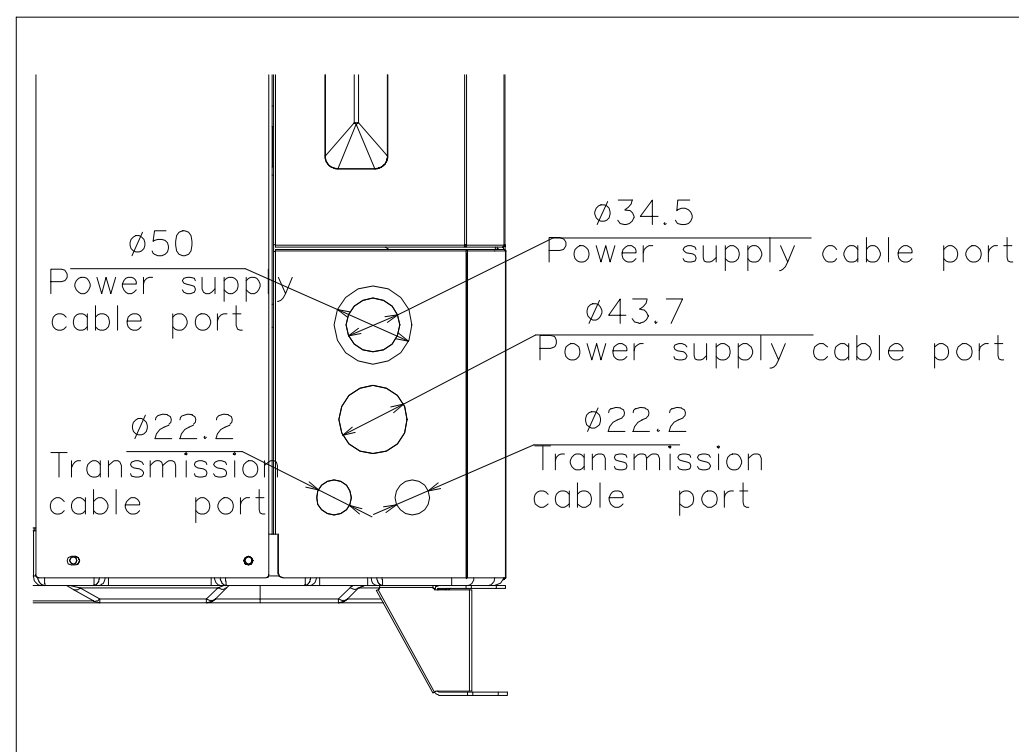
INSTALLATION SPACE OF CDU



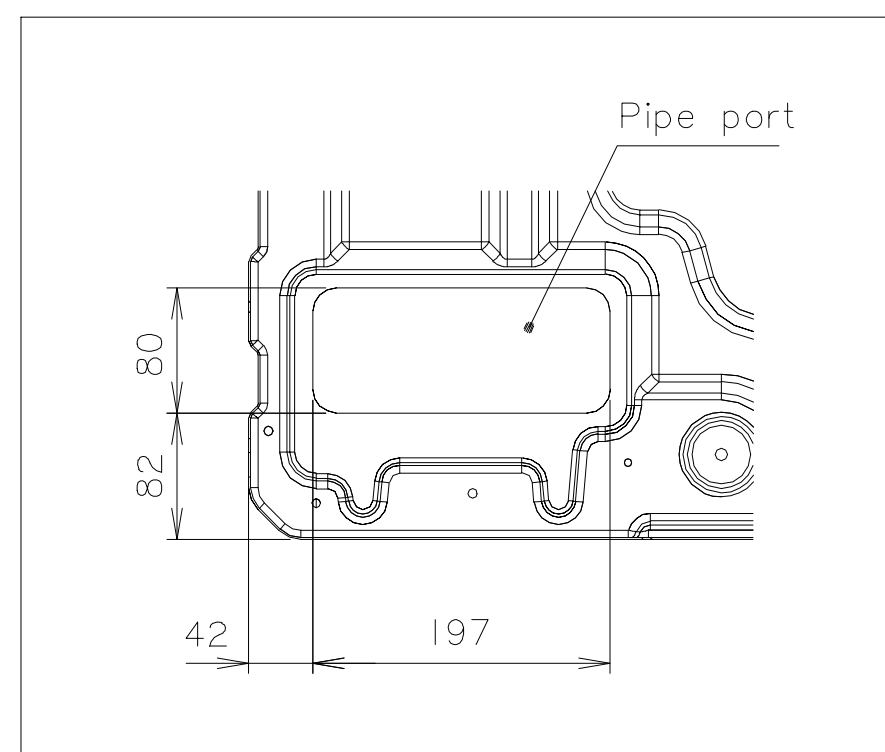
KNOCKOUT HOLE POSITION



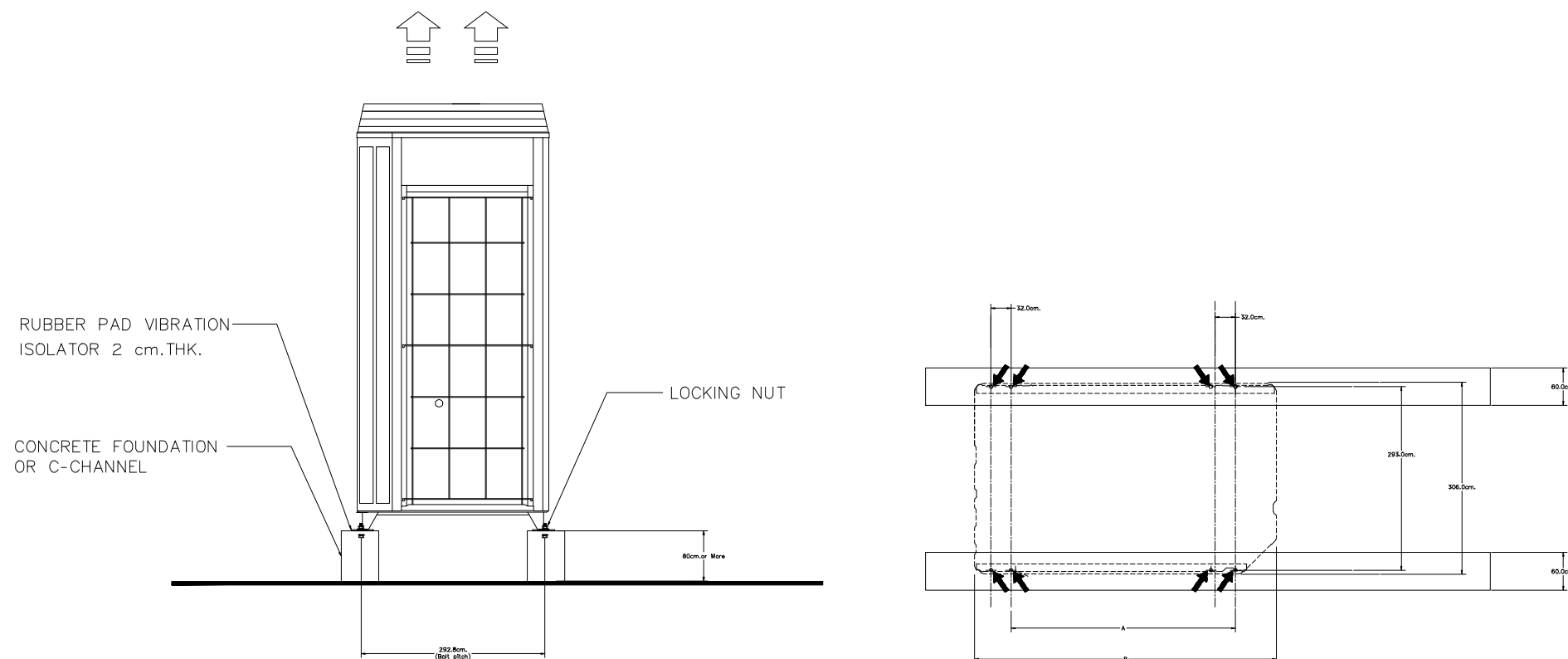
Detail A : Front view



Detail B : Left view



Detail C : Top view



VRF CDU INSTALLATION (FOUNDATION)



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

แฟลชการ์ด

96 หมู่ 2 ต.ฟ้าฮ่าม อ.เมือง
จ.เชียงใหม่ 50000
Tel: 081 366 0002
E-MAIL: plankrich@gmail.com

PROJECT NAME ชื่อย่อโครงการ
อาคาร 2 : สำนักงานคณะบดี
กลุ่มอาคารคณะมนุษยศาสตร์
และสังคมศาสตร์

CLIENT เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม

ARCHITECTS สถาปนิก
นาย เอกชัย กิตยาประสิทธิ์ สด.3055

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นาย อรรถมนูญ เก่งจันทร์ วย.1401
(ผู้รับโอนโครงสร้าง)

นาย ศุภกฤต ไชยแสน สด.8674

นาย ศุภชัย ทองพันธ์ กย.33429
ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า

นาย จักรกมล ไชยสวัสดิ์ สด.4537

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล

นาย ศุภชัย คงจันทร์ สด.276

นาย อลงกรณ์ กล่อมจิต พท.26773

MECHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล

นาย ยศธนา ศุภภัทร สด.4056

นาย ณัฐพล ไชยแก้ว พท.35147

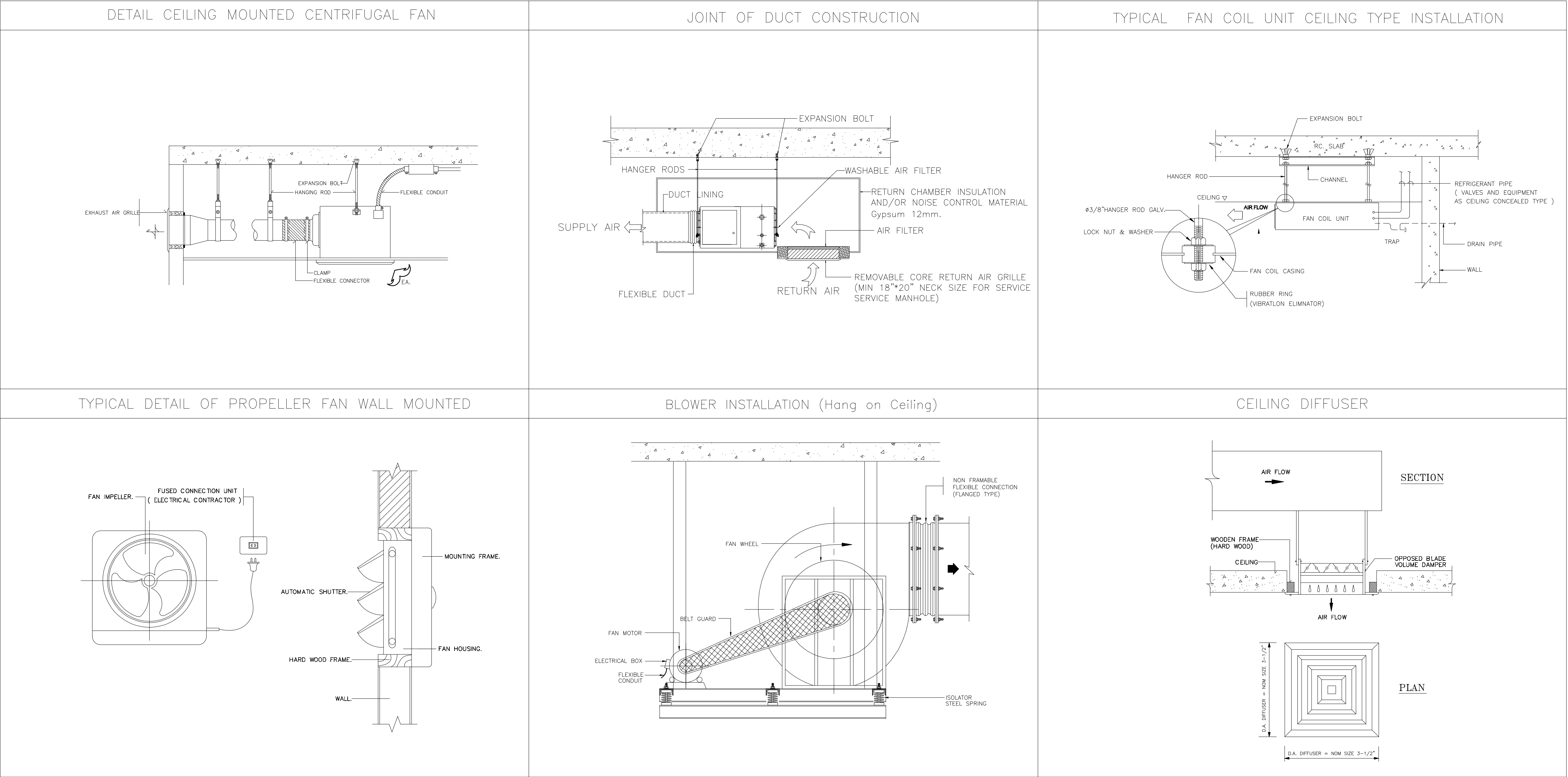
REVISION DATE

TITLE

TYPICAL DETAILS
CONDENSING UNITS

JOB NO : -
DWG BY : -
DATE : 04-2563

AC2-13



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

แฟลชทอรี่
96 หมู่ 2 ต.ฟ้าฮ่าม อ.เมือง
จ.เชียงใหม่ 50000
Tel: 081 366 0002
E-MAIL: plankrich@gmail.com

PROJECT NAME ชัยนครการ
อาคาร 2 : สำนักงานคณะบดี
กลุ่มอาคารคณะมนุษยศาสตร์
และสังคมศาสตร์

CLIENT เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม

ARCHITECTS สถาปนิก
นาย เอกชัย กิตยาประสิทธิ์ สด.3055

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นาย อรรถมนูญ เก่งจันทร์ วย.1401
(ผู้รับรองโครงสร้าง)
นาย ศกาวุธ ไชยแสน สด.8674

นาย ศักดิ์ชัย ทองพันธ์ กย.33429

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า

นาย จักรกมล ใจนวล สท.4537

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นาย ศุภชัย คงจันทร์ สด.276

นาย อลงกรณ์ กล่อมจิต พท.26773

MACHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล

นาย ยศธนา ศุนาทร สท.4056

นาย ณัฐพล ไชยแก้ว พท.35147

REVISION DATE

TITLE

TYPICAL DETAILS
VENTILATION INSTALLATION

JOB NO.: -
DWG BY: -
DATE: 04-2563

AC2-14