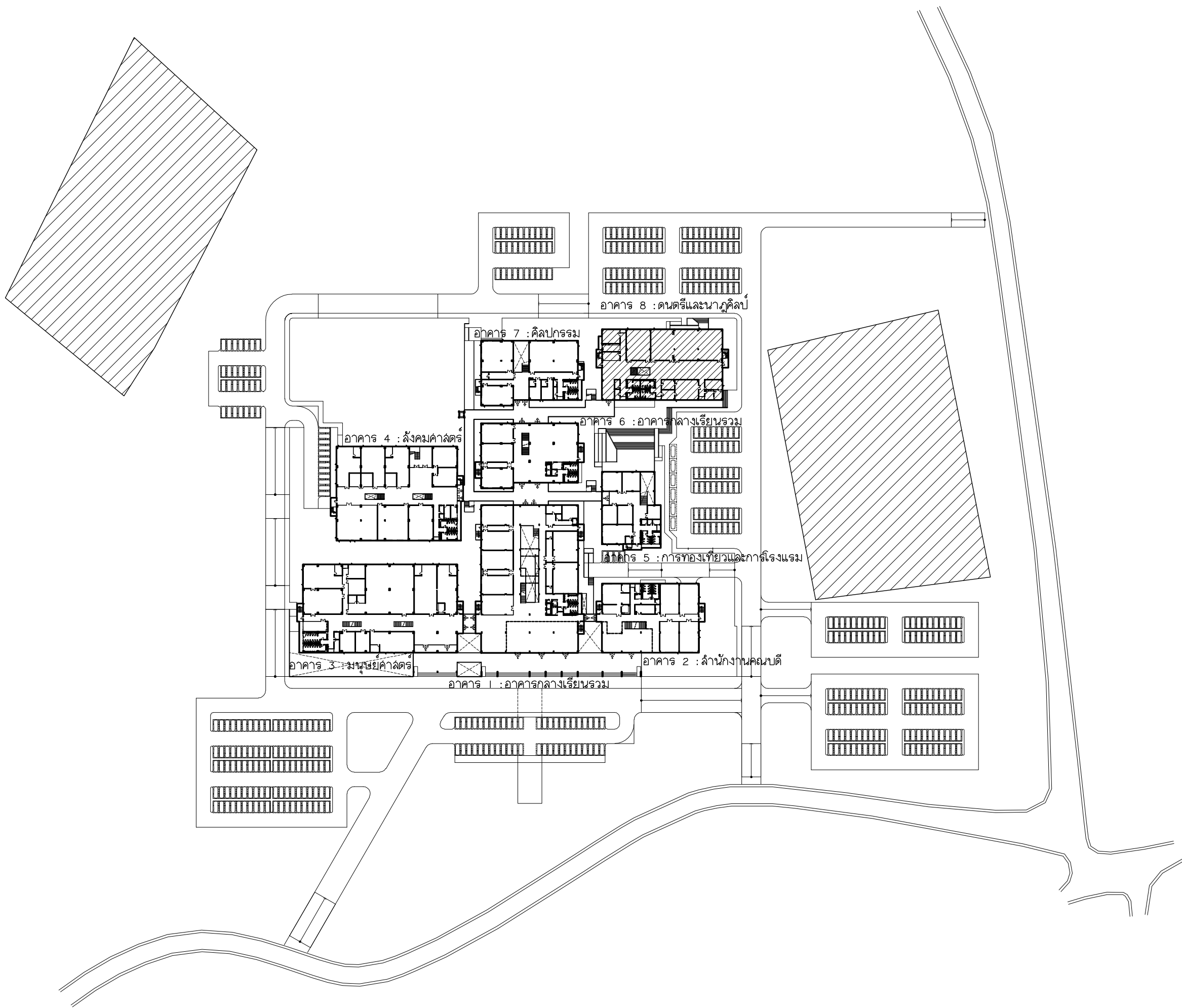




มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

แปลนฤๅ

๑๖ หมู่ ๒ ต.พ่ะฮำ อ.เมือง
จ.เชียงใหม่ ๕๐๐๐๐
Tel: 051-366 0002
E-MAIL: plankrich@gmail.com

PROJECT NAME

อาคาร ๘ : ดนตรีและนาฏศิลป์
กลุ่มอาคารคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

CLIENT

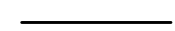
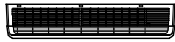
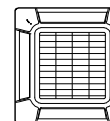
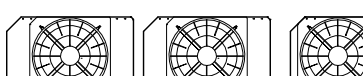
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม

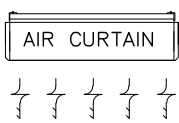
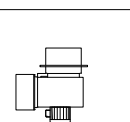
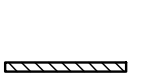
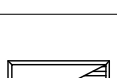
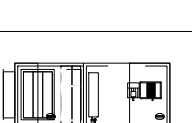
	A	แบบสถาปัตยกรรม ARCHITECTURAL
	S	แบบวิศวกรรมโครงสร้าง STRUCTURAL
	E	แบบวิศวกรรมระบบไฟฟ้าและสื่อสาร ELECTRICAL SYSTEM
	SN	แบบวิศวกรรมระบบสุขาภิบาล SANITARY SYSTEM
	AC	แบบวิศวกรรมเครื่องกล MACHANICAL SYSTEM

LIST OF DRAWING

DWG No.	DESCRIPTION
AC8 - 00	LIST OF DRAWING ,สัญลักษณ์ในแบบระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ ,ลํารับัญแบบระบบระบายอากาศ
AC8 - 01	ลํารับัญแบบระบบปรับอากาศ
AC8 - 02	แบบระบบปรับอากาศชั้นพื้นดิน
AC8 - 03	แบบระบบปรับอากาศชั้นที่ 1
AC8 - 04	แบบระบบปรับอากาศชั้นที่ 2
AC8 - 05	แบบระบบระบายอากาศชั้นพื้นดิน
AC8 - 06	แบบระบบระบายอากาศชั้นที่ 1
AC8 - 07	แบบระบบระบายอากาศชั้นที่ 2
AC8 - 08	PIPING DIAGRAM and VRV,VRF CONTROL DIAGRAM CDU-G
AC8 - 09	PIPING DIAGRAM and VRV,VRF CONTROL DIAGRAM CDU-1-1 & CDU-1-2
AC8 - 10	PIPING DIAGRAM and VRV,VRF CONTROL DIAGRAM CDU-2-1 & CDU-2-2
AC8 - 11	TYPICAL DETAILS WALL MOUNTED TYPE
AC8 - 12	TYPICAL DETAILS CEILING TYPE
AC8 - 13	TYPICAL DETAILS CASSETTE TYPE
AC8 - 14	TYPICAL DETAILS CONDENSING UNITS
AC8 - 15	TYPICAL DETAILS WALL 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 (Siracco 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

ลํารับัญแบบระบบระบายอากาศ

FLOOR	ROOM	AIR CHANGE (CFM)	Quantity	TYPE	Voltage/Phase/HZ	NOTE
ชั้นพื้นดิน	ห้องพักอาจารย์	180	1	Wall Type	220-240 / 1 / 50	
	PANTRY	100	1	Wall Type	220-240 / 1 / 50	
	ห้องเก็บของนอกประตูลงค้	200	1	Wall Type	220-240 / 1 / 50	
	ห้องรวมวงเครื่องดนตรีประกอบไฟฟ้า 1	250	1	Wall Type	220-240 / 1 / 50	
	ห้องรวมวงเครื่องดนตรีประกอบไฟฟ้า 2	250	1	Wall Type	220-240 / 1 / 50	
	ห้องผลิตโอ	250	1	Wall Type	220-240 / 1 / 50	
	ห้องควบคุม	75	1	Wall Type	220-240 / 1 / 50	
	ซัอม- ลําร้างดนตรีลํากาล	120	1	Wall Type	220-240 / 1 / 50	
	ซัอม- ลําร้างดนตรีไทย	120	1	Wall Type	220-240 / 1 / 50	
	โถงทางเดิน	450	1	Wall Type	220-240 / 1 / 50	
	ห้องไฟฟ้า	60	1	Wall Type	220-240 / 1 / 50	
	ห้องเก็บของ	50	1	Wall Type	220-240 / 1 / 50	
	ห้องเครื่องลมทางเห็ื่อง	50	1	Ceiling Type	220-240 / 1 / 50	
	ห้องเครื่องลมไม้	50	1	Ceiling Type	220-240 / 1 / 50	
	ห้องกีตาร์คลาสสิก	50	1	Ceiling Type	220-240 / 1 / 50	
	ห้องกีตาร์ไฟฟ้า	50	1	Ceiling Type	220-240 / 1 / 50	
	ห้องคีย์บอร์ด	50	1	Ceiling Type	220-240 / 1 / 50	
	ห้องกลองชุด	50	1	Ceiling Type	220-240 / 1 / 50	
	ห้องนํ้าผู้พิการ	50	1	Wall Type	220-240 / 1 / 50	
	ห้องนํ้าชาย	50	2	Ceiling Type	220-240 / 1 / 50	
	ห้องนํ้าหญิง	50	2	Ceiling Type	220-240 / 1 / 50	

FLOOR	ROOM	AIR CHANGE (CFM)	Quantity	TYPE	Voltage/Phase/HZ	NOTE
ชั้นที่ 1	ห้องพักอาจารย์	60	1	Wall Type	220-240 / 1 / 50	
	PANTRY	50	2	Wall Type	220-240 / 1 / 50	
	เก็บเค็ยรครดนตรีไทย	50	2	Wall Type	220-240 / 1 / 50	
	เครื่องล่ายไทย	500	1	Wall Type	220-240 / 1 / 50	
	ปั้พาทย์ไทย	500	1	Wall Type	220-240 / 1 / 50	
	รวมวงดนตรีไทย	500	1	Wall Type	220-240 / 1 / 50	
	ดนตรีและนาฏศิลป์พื้นบ้าน	120	1	Wall Type	220-240 / 1 / 50	
	ซับร้องประสานเสียง	60	1	Wall Type	220-240 / 1 / 50	
	คอมพิวเตอร์ดนตรีลุดโอ 1	60	1	Wall Type	220-240 / 1 / 50	
	คอมพิวเตอร์ดนตรีลุดโอ 2	60	1	Wall Type	220-240 / 1 / 50	
	ห้องไฟฟ้า	60	1	Wall Type	220-240 / 1 / 50	
	ห้องเก็บของ	50	1	Wall Type	220-240 / 1 / 50	
	ห้องนํ้าชาย	50	2	Ceiling Type	220-240 / 1 / 50	
	ห้องนํ้าหญิง	50	2	Ceiling Type	220-240 / 1 / 50	
ชั้นที่ 3	ห้องพักอาจารย์	180	1	Wall Type	220-240 / 1 / 50	
	PANTRY	100	1	Wall Type	220-240 / 1 / 50	
	เก็บเค็ยรครดนตรีไทย	100	1	Wall Type	220-240 / 1 / 50	
	นาฏศิลป์ไทย 1	600	1	Wall Type	220-240 / 1 / 50	
	นาฏศิลป์ไทย 2	600	1	Wall Type	220-240 / 1 / 50	
	ห้องนาฏศิลป์และห้องปฏิบัติการละคร	600	2	Wall Type	220-240 / 1 / 50	
	แต่งกายแต่งหน้าซ่าย	100	1	Wall Type	220-240 / 1 / 50	
	แต่งกายแต่งหน้าหญิง	100	1	Wall Type	220-240 / 1 / 50	
	ซัอม- ลําร้างนาฏศิลป์	350	1	Wall Type	220-240 / 1 / 50	
	เก็บของ	250	1	Wall Type	220-240 / 1 / 50	
	ซักล้าง	120	1	Wall Type	220-240 / 1 / 50	
	ดาดฟ้า	120	1	Wall Type	220-240 / 1 / 50	
	ห้องไฟฟ้า	80	1	Wall Type	220-240 / 1 / 50	
	ห้องเก็บของ	80	1	Wall Type	220-240 / 1 / 50	
	ห้องนํ้าชาย	50	2	Ceiling Type	220-240 / 1 / 50	
	ห้องนํ้าหญิง	50	2	Ceiling Type	220-240 / 1 / 50	
	ห้องนํ้าชาย	50	2	Ceiling Type	220-240 / 1 / 50	
	ห้องนํ้าหญิง	50	2	Ceiling Type	220-240 / 1 / 50	



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

แฟลชกฤตี่

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

PROJECT NAME ชื่อยโครงการ
อาคาร 8 : ดนตรีและนาฏศิลป์
กลุ่มอาคารคณะมนุษยศาสตร์
และสิ่งแวดล้อมศาสตร์

CLIENT เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม

ARCHITECTS สถาปนิก
นาย เอกชัย กิตยาประสิทธิ์ สลล.3055

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

นาย ศทาวุธ ไชยแสน สย.8674

นาย ศักดิ์ชัย ทองพันธ์ อย.33429

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นาย จัณงค์ ไชยพิ สฟ.4537

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นาย ศุภชัย คงจันทร์ สลล.276

นาย อลงกรณ์ กล่อมจิต พท.26773

MECHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล
นาย ยศธนา คุณาภกร สท.4056

นาย ณัฐพล ไชยแก้ว พท.35147

REVISION DATE

TITLE

ลํารับัญแบบระบบปรับอากาศ
,ลํารับัญแบบระบบระบายอากาศ

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

AC8-00

ลำรบัญแบบระบบปรับอากาศ

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	ซ่อม-สร้างดนตรีสากล	CEILING TYPE	1	47,800	1,048	-	1.32	220/1/50	3/8"(9.52)	3/4"(19.05)	1-1/4"(32)	240 x 1660 x 700
FCU-G-02	ซ่อม-สร้างดนตรีไทย	CEILING TYPE	1	47,800	1,048	-	1.32	220/1/50	3/8"(9.52)	3/4"(19.05)	1-1/4"(32)	240 x 1660 x 700
FCU-G-03	ห้องเครื่องลมทองเหลือง	WALL TYPE	1	9,600	265	-	0.22	220/1/50	1/4"(6.35)	1/2"(12.7)	5/8"(16.7)	275 x 790 x 215
FCU-G-04	ห้องเครื่องลมไม้	WALL TYPE	1	9,600	265	-	0.22	220/1/50	1/4"(6.35)	1/2"(12.7)	5/8"(16.7)	275 x 790 x 215
FCU-G-05	ห้องกีตาร์คลาสสิก	WALL TYPE	1	9,600	265	-	0.22	220/1/50	1/4"(6.35)	1/2"(12.7)	5/8"(16.7)	275 x 790 x 215
FCU-G-06	ห้องกีตาร์ไฟฟ้า	WALL TYPE	1	9,600	265	-	0.22	220/1/50	1/4"(6.35)	1/2"(12.7)	5/8"(16.7)	275 x 790 x 215
FCU-G-07	ห้องคีย์บอร์ด	WALL TYPE	1	9,600	265	-	0.22	220/1/50	1/4"(6.35)	1/2"(12.7)	5/8"(16.7)	275 x 790 x 215
FCU-G-08	ห้องกลองชุด	WALL TYPE	1	9,600	265	-	0.22	220/1/50	1/4"(6.35)	1/2"(12.7)	5/8"(16.7)	275 x 790 x 215
FCU-G-09	ห้องพักอาจารย์(10)	CEILING TYPE	1	42,600	942	-	0.98	220/1/50	3/8"(9.52)	3/4"(19.05)	1-1/4"(32)	240 x 1660 x 700
FCU-G-10	PANTRY	WALL TYPE	1	24,200	536	-	0.63	220/1/50	3/8"(9.52)	5/8"(15.88)	5/8"(16)	320 x 998 x 228
FCU-G-11	1 ห้องซ่อมเดี่ยวไทย-สากล(1-5)	WALL TYPE	1	7,500	265	-	0.21	220/1/50	1/4"(6.35)	1/2"(12.7)	5/8"(16.7)	275 x 790 x 215
FCU-G-12	2 ห้องซ่อมเดี่ยวไทย-สากล(1-5)	WALL TYPE	1	7,500	265	-	0.21	220/1/50	1/4"(6.35)	1/2"(12.7)	5/8"(16.7)	275 x 790 x 215
FCU-G-13	3 ห้องซ่อมเดี่ยวไทย-สากล(1-5)	WALL TYPE	1	7,500	265	-	0.21	220/1/50	1/4"(6.35)	1/2"(12.7)	5/8"(16.7)	275 x 790 x 215
FCU-G-14	4 ห้องซ่อมเดี่ยวไทย-สากล(1-5)	WALL TYPE	1	7,500	265	-	0.21	220/1/50	1/4"(6.35)	1/2"(12.7)	5/8"(16.7)	275 x 790 x 215
FCU-G-15	5 ห้องซ่อมเดี่ยวไทย-สากล(1-5)	WALL TYPE	1	7,500	265	-	0.21	220/1/50	1/4"(6.35)	1/2"(12.7)	5/8"(16.7)	275 x 790 x 215
FCU-G-16	6 ห้องซ่อมเดี่ยวไทย-สากล(6-10)	WALL TYPE	1	7,500	265	-	0.21	220/1/50	1/4"(6.35)	1/2"(12.7)	5/8"(16.7)	275 x 790 x 215
FCU-G-17	7 ห้องซ่อมเดี่ยวไทย-สากล(6-10)	WALL TYPE	1	7,500	265	-	0.21	220/1/50	1/4"(6.35)	1/2"(12.7)	5/8"(16.7)	275 x 790 x 215
FCU-G-18	8 ห้องซ่อมเดี่ยวไทย-สากล(6-10)	WALL TYPE	1	7,500	265	-	0.21	220/1/50	1/4"(6.35)	1/2"(12.7)	5/8"(16.7)	275 x 790 x 215
FCU-G-19	9 ห้องซ่อมเดี่ยวไทย-สากล(6-10)	WALL TYPE	1	7,500	265	-	0.21	220/1/50	1/4"(6.35)	1/2"(12.7)	5/8"(16.7)	275 x 790 x 215
FCU-G-20	10 ห้องซ่อมเดี่ยวไทย-สากล(6-10)	WALL TYPE	1	7,500	265	-	0.21	220/1/50	1/4"(6.35)	1/2"(12.7)	5/8"(16.7)	275 x 790 x 215
FCU-G-21	11 ห้องซ่อมเดี่ยวไทย-สากล(11-15)	WALL TYPE	1	7,500	265	-	0.21	220/1/50	1/4"(6.35)	1/2"(12.7)	5/8"(16.7)	275 x 790 x 215
FCU-G-22	12 ห้องซ่อมเดี่ยวไทย-สากล(11-15)	WALL TYPE	1	7,500	265	-	0.21	220/1/50	1/4"(6.35)	1/2"(12.7)	5/8"(16.7)	275 x 790 x 215
FCU-G-23, 24	13 ห้องซ่อมเดี่ยวไทย-สากล(11-15)	WALL TYPE	1	7,500	265	-	0.21	220/1/50	1/4"(6.35)	1/2"(12.7)	5/8"(16.7)	275 x 790 x 215
FCU-G-25, 26	14 ห้องซ่อมเดี่ยวไทย-สากล(11-15)	WALL TYPE	1	7,500	265	-	0.21	220/1/50	1/4"(6.35)	1/2"(12.7)	5/8"(16.7)	275 x 790 x 215
FCU-G-27	15 ห้องซ่อมเดี่ยวไทย-สากล(11-15)	WALL TYPE	1	7,500	265	-	0.21	220/1/50	1/4"(6.35)	1/2"(12.7)	5/8"(16.7)	275 x 790 x 215
FCU-G-28	16 ห้องซ่อมเดี่ยวไทย-สากล(16-20)	WALL TYPE	1	7,500	265	-	0.21	220/1/50	1/4"(6.35)	1/2"(12.7)	5/8"(16.7)	275 x 790 x 215
FCU-G-29	17 ห้องซ่อมเดี่ยวไทย-สากล(16-20)	WALL TYPE	1	7,500	265	-	0.21	220/1/50	1/4"(6.35)	1/2"(12.7)	5/8"(16.7)	275 x 790 x 215
FCU-G-30	18 ห้องซ่อมเดี่ยวไทย-สากล(16-20)	WALL TYPE	1	7,500	265	-	0.21	220/1/50	1/4"(6.35)	1/2"(12.7)	5/8"(16.7)	275 x 790 x 215
FCU-G-31	19 ห้องซ่อมเดี่ยวไทย-สากล(16-20)	WALL TYPE	1	7,500	265	-	0.21	220/1/50	1/4"(6.35)	1/2"(12.7)	5/8"(16.7)	275 x 790 x 215
FCU-G-32	20 ห้องซ่อมเดี่ยวไทย-สากล(16-20)	WALL TYPE	1	7,500	265	-	0.21	220/1/50	1/4"(6.35)	1/2"(12.7)	5/8"(16.7)	275 x 790 x 215
FCU-G-33	ห้องรวมวงเครื่องดนตรีประกอบไฟฟ้า 1 (60)	CEILING TYPE	2	42,600	942	-	0.98	220/1/50	3/8"(9.52)	3/4"(19.05)	1-1/4"(32)	240 x 1660 x 700
FCU-G-34	ห้องรวมวงเครื่องดนตรีประกอบไฟฟ้า 2 (60)	CEILING TYPE	2	42,600	942	-	0.98	220/1/50	3/8"(9.52)	3/4"(19.05)	1-1/4"(32)	240 x 1660 x 700
FCU-G-35	ห้องสตูดิโอ (10)	CEILING TYPE	1	47,800	1,048	-	1.32	220/1/50	3/8"(9.52)	3/4"(19.05)	1-1/4"(32)	240 x 1660 x 700
FCU-G-36	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
1st Floor												
FCU-1-01	ห้องพักอาจารย์(10)	CEILING TYPE	1	42,600	942	-	0.98	220/1/50	3/8"(9.52)	3/4"(19.05)	1-1/4"(32)	240 x 1660 x 700
FCU-1-02	PANTRY	WALL TYPE	1	24,200	536	-	0.63	220/1/50	3/8"(9.52)	5/8"(15.88)	5/8"(16)	320 x 998 x 228
FCU-1-03	เก็บเสียงครูดนตรีไทย	WALL TYPE	1	24,200	536	-	0.63	220/1/50	3/8"(9.52)	5/8"(15.88)	5/8"(16)	320 x 998 x 228
FCU-1-04, 05	เครื่องสายไทย(50)	CEILING TYPE	2	42,600	942	-	0.98	220/1/50	3/8"(9.52)	3/4"(19.05)	1-1/4"(32)	240 x 1660 x 700
FCU-1-06, 07	ปี่พาทย์ไทย(50)	CEILING TYPE	2	38,200	824	-	0.66	220/1/50	3/8"(9.52)	3/4"(19.05)	1-1/4"(32)	240 x 1660 x 700
FCU-1-08 TO 10	รวมวงดนตรีไทย(70)	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-1-11 TO 13	ดนตรีและนาฏศิลป์พื้นบ้าน(70)	CEILING TYPE	3	42,600	942	-	0.98	220/1/50	3/8"(9.52)	3/4"(19.05)	1-1/4"(32)	240 x 1660 x 700
FCU-1-14 TO 16	ขับร้องประสานเสียง(100)	CEILING TYPE	3	47,800	1,048	-	1.32	220/1/50	3/8"(9.52)	3/4"(19.05)	1-1/4"(32)	240 x 1660 x 700
FCU-1-17 TO 19	คอมพิวเตอร์ดนตรีสตูดิโอ 1(60)	CEILING TYPE	3	42,600	942	-	0.98	220/1/50	3/8"(9.52)	3/4"(19.05)	1-1/4"(32)	240 x 1660 x 700
FCU-20 TO 22	คอมพิวเตอร์ดนตรีสตูดิโอ 2(60)	CEILING TYPE	3	42,600	942	-	0.98	220/1/50	3/8"(9.52)	3/4"(19.05)	1-1/4"(32)	240 x 1660 x 700
2nd Floor												
FCU-2-01	ห้องพักอาจารย์(10)	CEILING TYPE	1	42,600	942	-	0.98	220/1/50	3/8"(9.52)	3/4"(19.05)	1-1/4"(32)	240 x 1660 x 700
FCU-2-02	PANTRY	WALL TYPE	1	24,200	536	-	0.63	220/1/50	3/8"(9.52)	5/8"(15.88)	5/8"(16)	320 x 998 x 228
FCU-2-03	เก็บเสียงครูดนตรีไทย	WALL TYPE	1	24,200	536	-	0.63	220/1/50	3/8"(9.52)	5/8"(15.88)	5/8"(16)	320 x 998 x 228
FCU-2-04 TO 07	นาฏศิลป์ไทย 1(60)	CASSETTE TYPE	4	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-2-08 TO 11	นาฏศิลป์ไทย 2(60)	CASSETTE TYPE	4	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-2-12 TO 19	ห้องนาฏศิลป์และห้องปฏิบัติการละคร(120)	CASSETTE TYPE	8	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-2-20	แต่งกายแต่งหน้าชาย	CASSETTE TYPE	1	19,100	553	-	0.32	220/1/50	3/8"(9.52)	5/8"(15.88)	1-1/4"(32)	246 x 840 x 840
FCU-2-21	แต่งกายแต่งหน้าหญิง	CASSETTE TYPE	1	19,100	553	-	0.32	220/1/50	3/8"(9.52)	5/8"(15.88)	1-1/4"(32)	246 x 840 x 840
FCU-2-22, 23	ซ่อม-สร้างนาฏศิลป์	CEILING TYPE	2	38,200	824	-	0.66	220/1/50	3/8"(9.52)	3/4"(19.05)	1-1/4"(32)	240 x 1660 x 700
TOTAL FANCOIL UNIT 81												
OUTDOOR UNIT												
CDU-G	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	361,600			84.0	380/3/50	3/4"(19.05)	1-5/8"(41.27)	-	
CDU-1-2	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	402,600			98.1	380/3/50	3/4"(19.05)	1-5/8"(41.27)	-	
CDU-2-2	2nd Floor	CDU VRF	1	419,600			98.1	380/3/50	3/4"(19.05)	1-5/8"(41.27)	-	
TOTAL CONDENSING UNIT 5												

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



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

PROJECT NAME : ซ่อมและสร้างนาฏศิลป์
 อาคาร 3 - ดนตรีและนาฏศิลป์
 กลุ่มอาคารคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
 มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
 CLIENT : มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์เริ่ม

ARCHITECTS : นาย เอกชัย กัญญาประสิทธิ์ สดล.3055
 STRUCTURAL ENGINEER : นาย อรรถมนูญ เทพจันทร์ รย.1401 (ผู้ชำนาญการ)
 นาย ศทาวุธ ไชยมั่น สย.8674
 นาย ศาสตร์ชัย ทองพันธ์ รย.33429

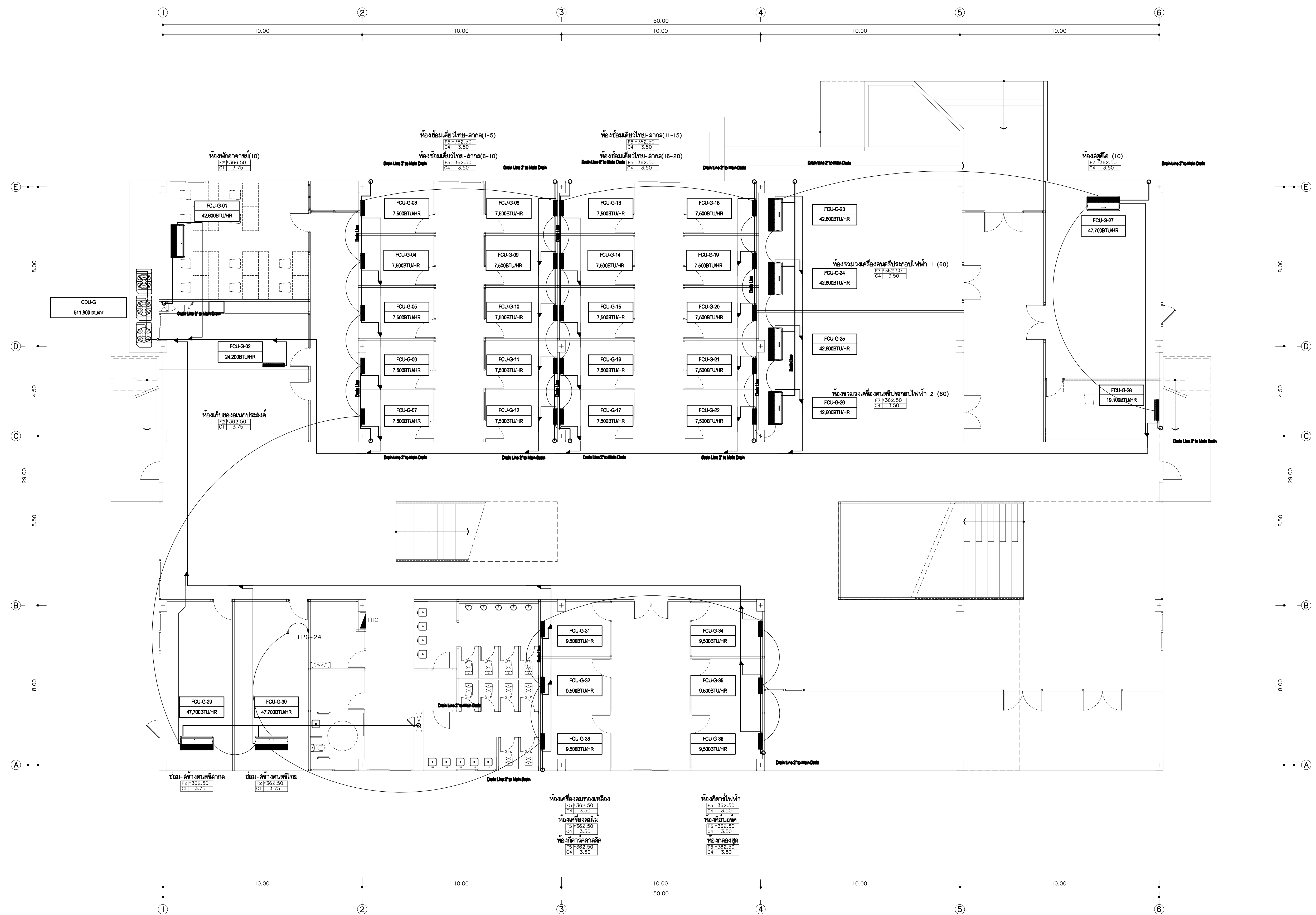
ELECTRICAL ENGINEER : นาย จักรนงค์ ไชยวาล สย.4537
 SANITARY ENGINEER : นาย ศุภชัย คงอินทร์ สด.276
 MECHANICAL ENGINEER : นาย ยศธนา คุณาทรร สด.4056
 นาย ณัฐพล ไชยแก้ว รย.35147

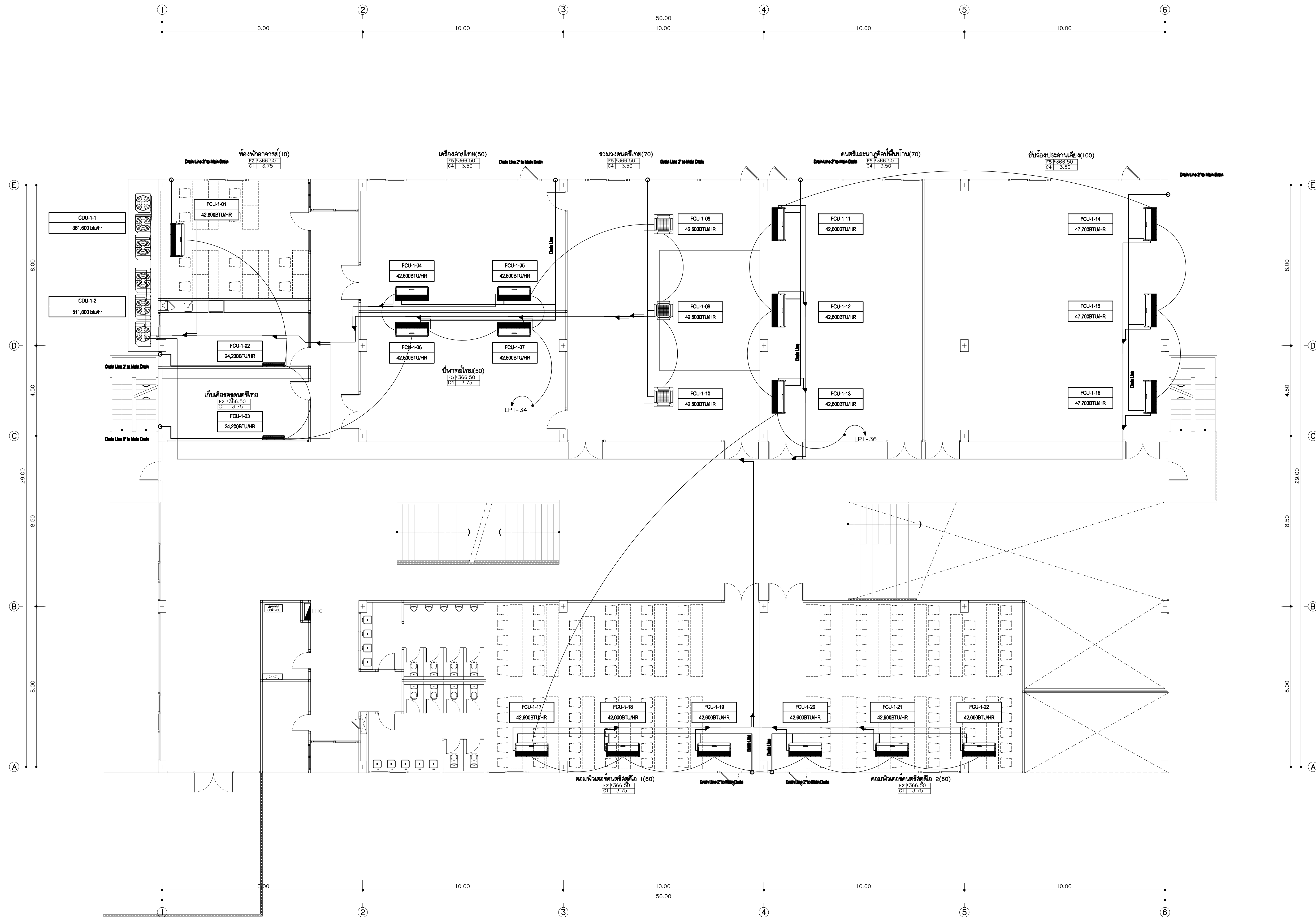
REVISION DATE :
 1.
 2.
 3.
 4.

TITLE :
 ลำรบัญแบบระบบปรับอากาศ

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

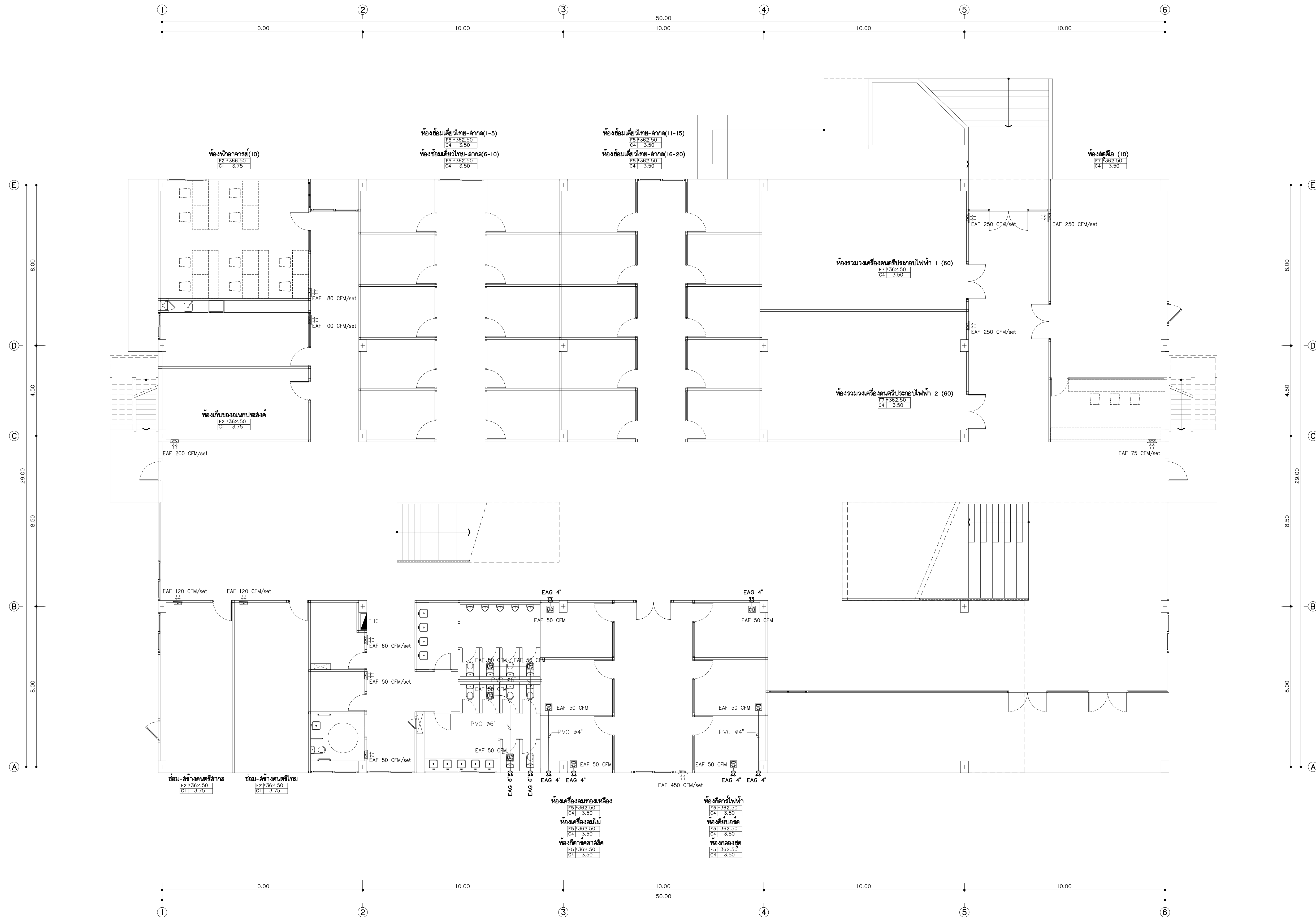
AC8-01





แบบระบบปรับอากาศ ชั้นที่ 1
ขนาดเส้น
ขนาดเส้น
สำหรับงาน
สำหรับงาน
ในการออกแบบ
ในการออกแบบ

	พลกริช 96 หมู่ 2 ต.พื้งาม อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50000 Tel: 081 366 0002 E-MAIL: plankrich@gmail.com	PROJECT NAME อาคาร 3 - อาคารและบ้านจัดสรร กลุ่มอาคารและบ้านจัดสรรและสิ่งอำนวยความสะดวก มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ CLIENT มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม	ARCHITECTS นาย เอกชัย กิตยาภิรมย์ภักดี 3055 วิศวกรโครงสร้าง นาย อรรถมนูญ เทพจันทร์ 31401 (ผู้รับรองโครงสร้าง) นาย ศกาวุธ ไชยเมธ 8674 นาย ศักดิ์ชัย ทองง้วนชัย 33429	ELECTRICAL ENGINEER นาย จักรนรงค์ ใจนวล 4537 SANITARY ENGINEER นาย ศักดิ์ชัย คงอินทร์ 276 นาย อรรถมนูญ เทพจันทร์ 31401 (ผู้รับรองโครงสร้าง) MACHANICAL ENGINEER นาย ยศธนา คุณภาพ 4056 นาย ณัฐพล ไชยเมธ 35147	REVISION DATE <table><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr></table>									TITLE แบบระบบปรับอากาศชั้นที่ 1 • 366.50	JOB NO. : - DWG BY : - DATE : 04-2563 AC8-03



แบบระบบระบายอากาศขึ้นพื้นดิน
มาตรฐาน
หน้างาน
สำหรับงาน
ในการก่อสร้าง



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

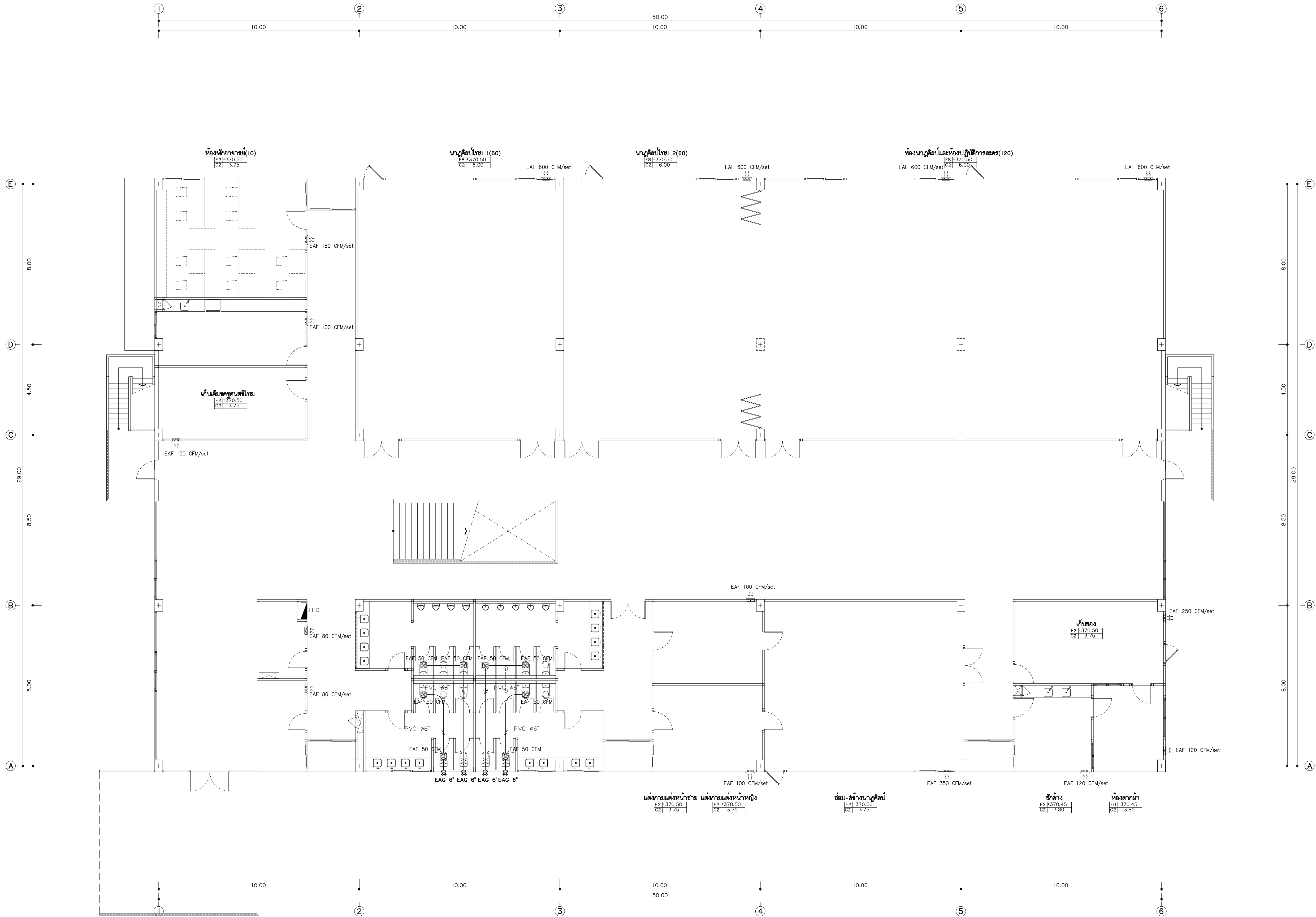
PROJEOT NAME
อาคาร 8 - บ้านเดี่ยวและบ้านแฝด
กลุ่มอาคารคอนกรีตและเหล็กคานาคอนกรีต
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
CLIENT
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์ใหม่

ARCHITECTS
นาย เอกชัย กิตยาภิสิทธิ์ สด.3055
STRUCTURAL ENGINEER
นาย อรรถมนู เทพจันทร์ อย.1401 (ผู้รับเรื่องโครงสร้าง)
นาย ศกาวุธ ไชยเม่น อย.8674
นาย ศักดิ์ชัย ทองพันธ์ อย.33429

ELECTRICAL ENGINEER
นาย จักรกร ใจนวล สด.4537
SANITARY ENGINEER
นาย ศักดิ์ชัย คงอินทร์ สด.276
นาย อรรถมนู เทพจันทร์ สด.26773
MECHANICAL ENGINEER
นาย ยศธนา คุณาทรร สด.4056
นาย ณัฐพล ไชยเม่น สด.35147

REVISION DATE	TITLE
	แบบระบบระบายอากาศขึ้นพื้นดิน

JOB NO. : -
DWG BY : -
DATE : 04-2563
AC8-05



แบบระบบระบายอากาศ ชั้นที่ 2
มาตราส่วน 1:100
สำหรับงานเขียนแบบและจัดระบบระบายอากาศ เป็นเพียงแบบร่างเท่านั้น
ในการก่อสร้าง ให้ดูแบบงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง



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

PROJEOT NAME
ชื่อโครงการ
นาย เอกชัย กิตยาประสิทธิ์
กลุ่มอาคารคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
CLIENT
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม

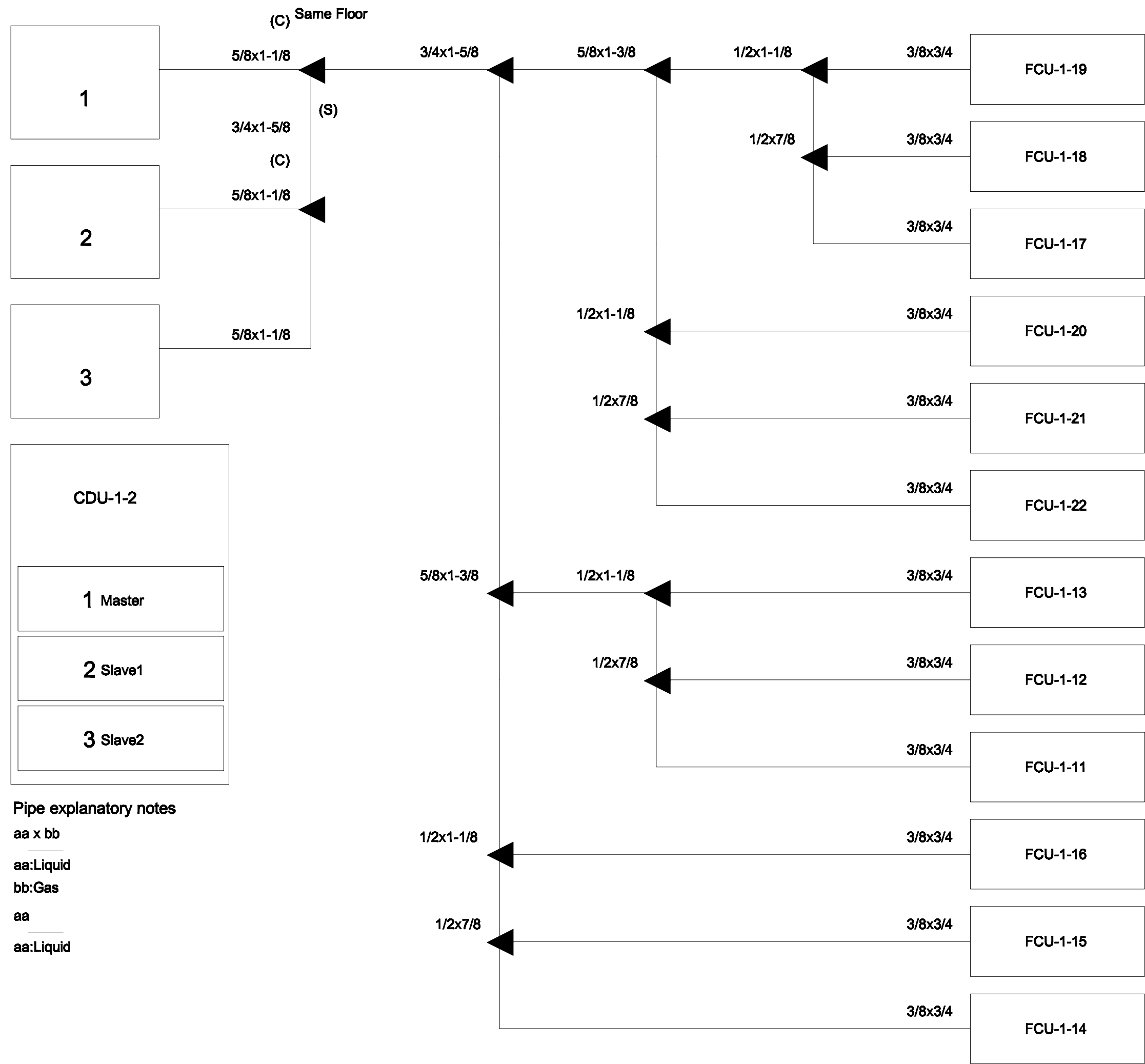
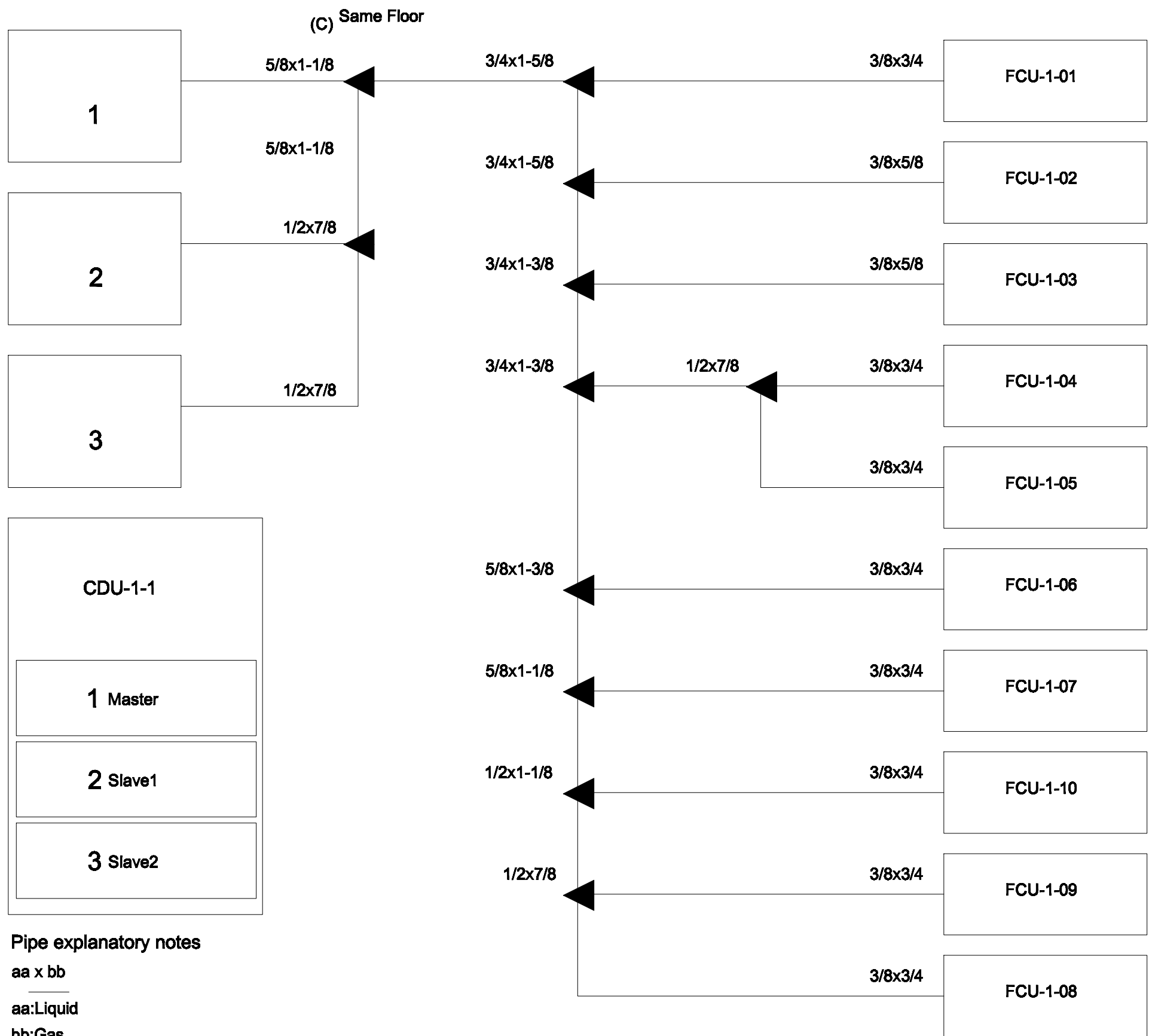
ARCHITECTS
นาย เอกชัย กิตยาประสิทธิ์ สด.3055
STRUCTURAL ENGINEER
วิศวกรโครงสร้าง
นาย อรรถมนู เทพจันทร์ อย.1401 (ผู้รับเรื่องโครงสร้าง)
นาย ศทาวุธ ไชยมลน สย.8674
นาย ศักดิ์ชัย ทองพันธ์ อย.33429

ELECTRICAL ENGINEER
นาย จักรนงค์ ใจนวล สย.4537
SANITARY ENGINEER
นาย ศักดิ์ชัย คงอินทร์ สด.276
MECHANICAL ENGINEER
นาย ยศธนา คุณนารถ สด.4056
นาย ณัฐพล ไชยมลน สย.35147

REVISION DATE
วิศวกรไฟฟ้า
วิศวกรสุขาภิบาล
วิศวกรเครื่องกล

TITLE
แบบระบบระบายอากาศชั้นที่ 2

JOB NO : -
DWG BY : -
DATE : 04-2563
AC8-07



PIPING DIAGRAM and VRV,VRF CONTROL DIAGRAM
มาตราส่วน NTS.
หมายเหตุ
Transmission cable size : 0.33 mm (22AWG)
Wire type : LEVEL 4 (NEMA) non-polar 2Core, twisted pair solid core diameter 0.65 mm
โครงการติดตั้ง ให้เดินสายสัญญาณแบบเดียวกับท่อน้ำยา



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

PROJECT NAME
อาคาร 3 - ดันตัมและนาฏศิลป์
กลุ่มอาคารคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
CLIENT
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม

ARCHITECTS
นาย เอกชัย กิตยาประสิทธิ์ สด.3055
STRUCTURAL ENGINEER
วิศวกรโครงสร้าง
นาย อรรถมนูญ เทพจันทร์ อย.1401 (ผู้รับรองโครงสร้าง)
นาย ศทาวุธ ไชยแลนด์ อย.8674
นาย คำชัย ทองพันธ์ อย.33429

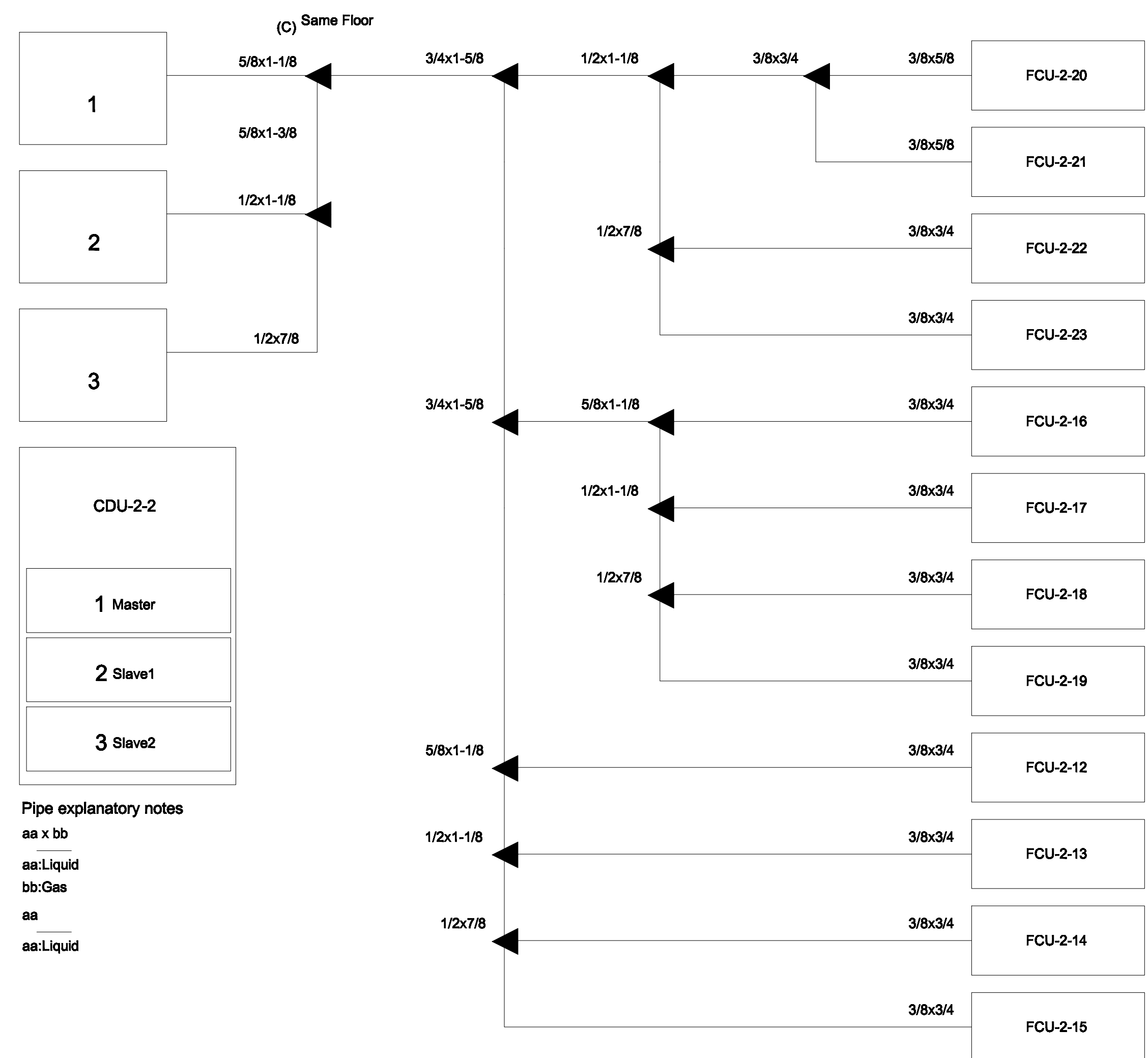
ELECTRICAL ENGINEER
นาย จักรนงค์ ใจนวล สด.4537
SANITARY ENGINEER
วิศวกรสุขาภิบาล
นาย คณชัย คงอินทร์ สด.276
MECHANICAL ENGINEER
นาย ยศธนา คุณาทรร สด.4056
นาย ณัฐพล ไชยแก้ว อย.35147

REVISION DATE
TITLE

PIPING DIAGRAM

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

AC8-09



PIPING DIAGRAM and VRV,VRF CONTROL DIAGRAM
 มาตรฐาน
 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 ให้เดินสายสัญญาณแนวเดียวกันกับขั้วอน์ยา



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

PROJECT NAME ชัยนิคมการ
อาคาร 8 : ดนตรีและนาฏศิลป์
กลุ่มอาคารคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์เชียงใหม่
CLIENT เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์เชียงใหม่ คณะนัฏศิลป์

ARCHITECTS สถาปนิก
นาย เอกชัย กัลยาประสิทธิ์ ผลิต.3055 
STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นาย อรรถนฤณ เทพจันทร์ วย.1401 (ผู้รับรองโครงสร้าง)
นาย ศกาวุธ ไชยแลนด์ สย.8674
นาย ศักดิ์ชัย ทองงามันธุ์ วย.33429

ELECTRICAL ENGINEER	วิศวกรไฟฟ้า
นาย จันทน์ ไชยวงศ์ สท.ภ.4537	
SANITARY ENGINEER	วิศวกรสุขาภิบาล
นาย ศุภชัย คงอินทร์ สด.276	
นาย ยอจลกรรณ กอมนิจิต ภ.ท.26773	
MECHANICAL ENGINEER	วิศวกรเครื่องกล
นาย ยศธนา คุณกราท สท.4056	
นาย อังชาด ไชยม่วง สท.35147	

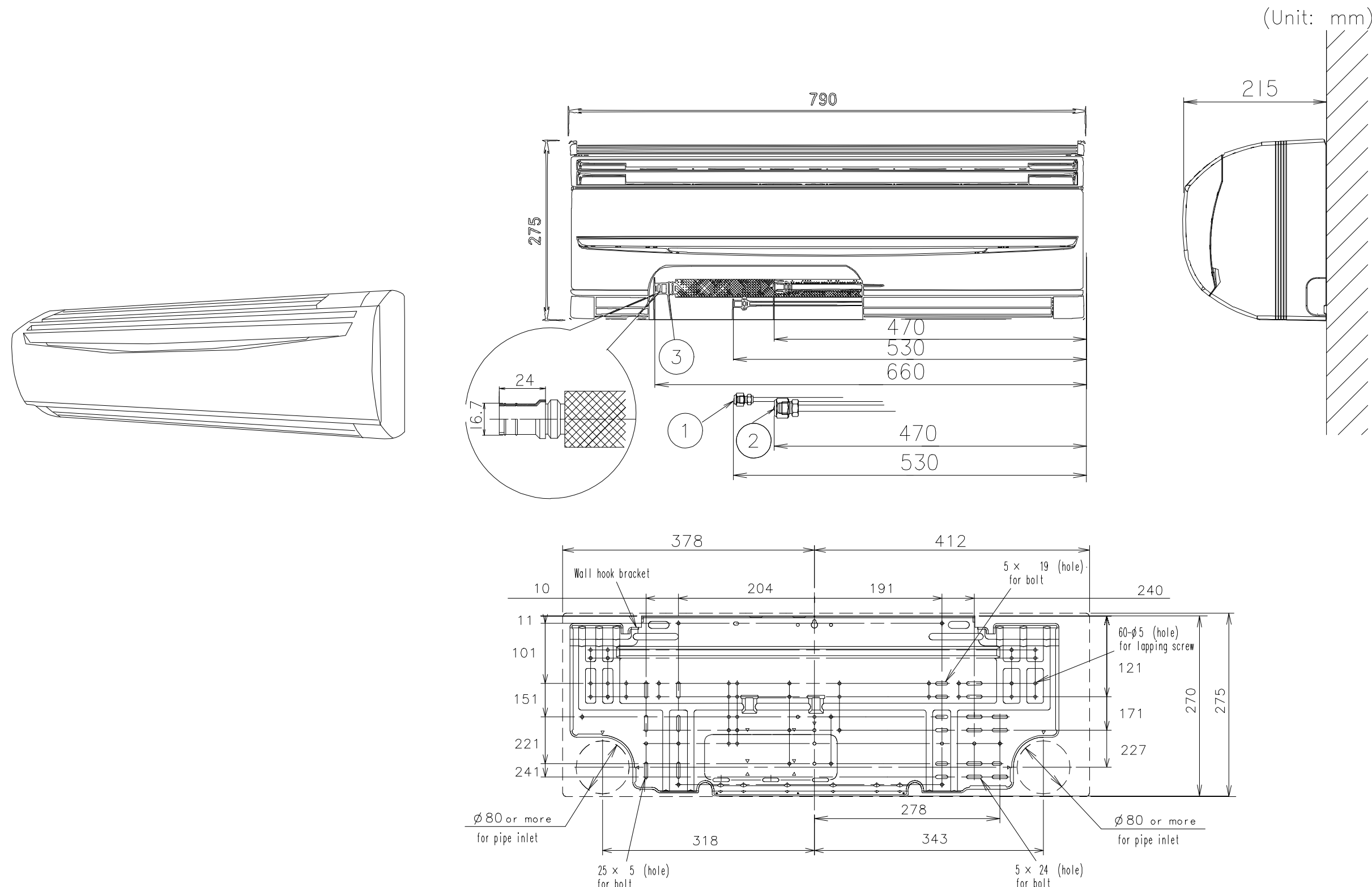
REVISION DATE

TITLE

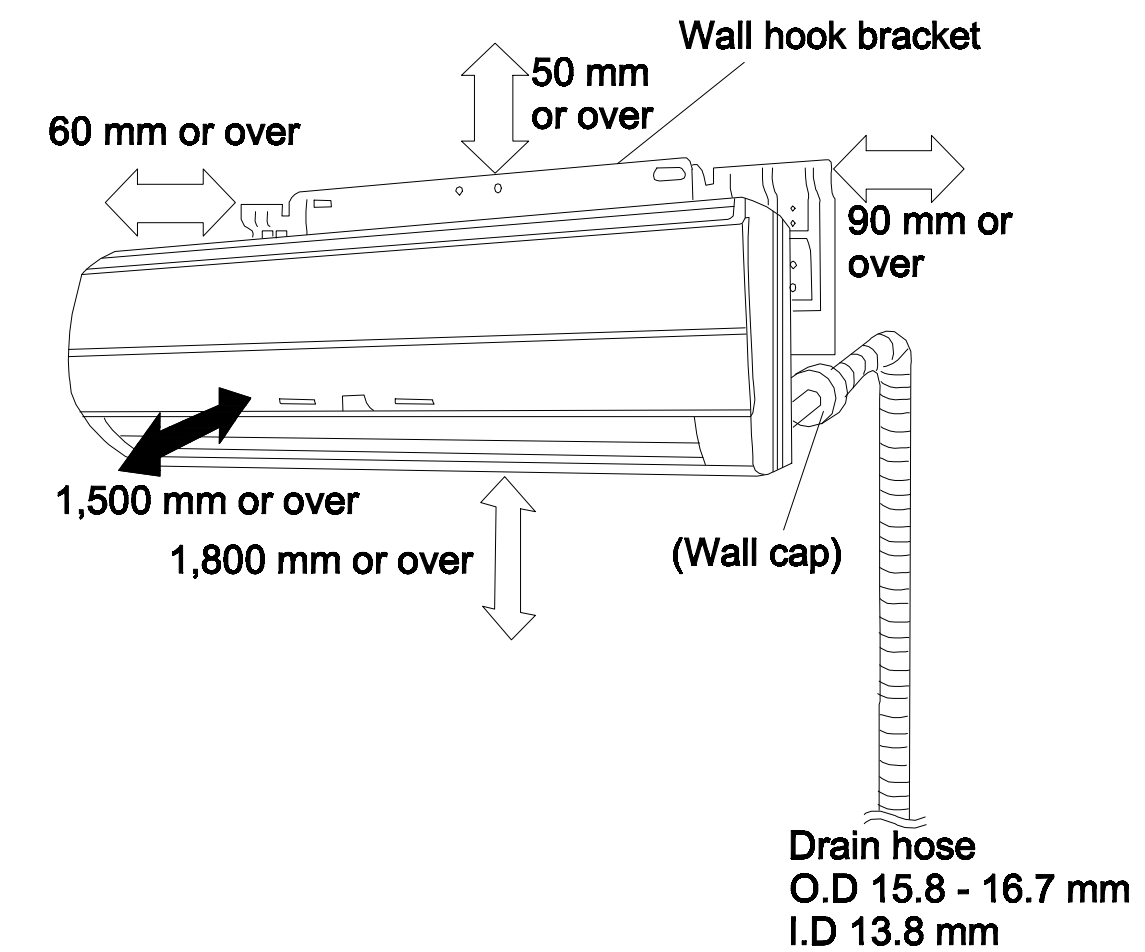
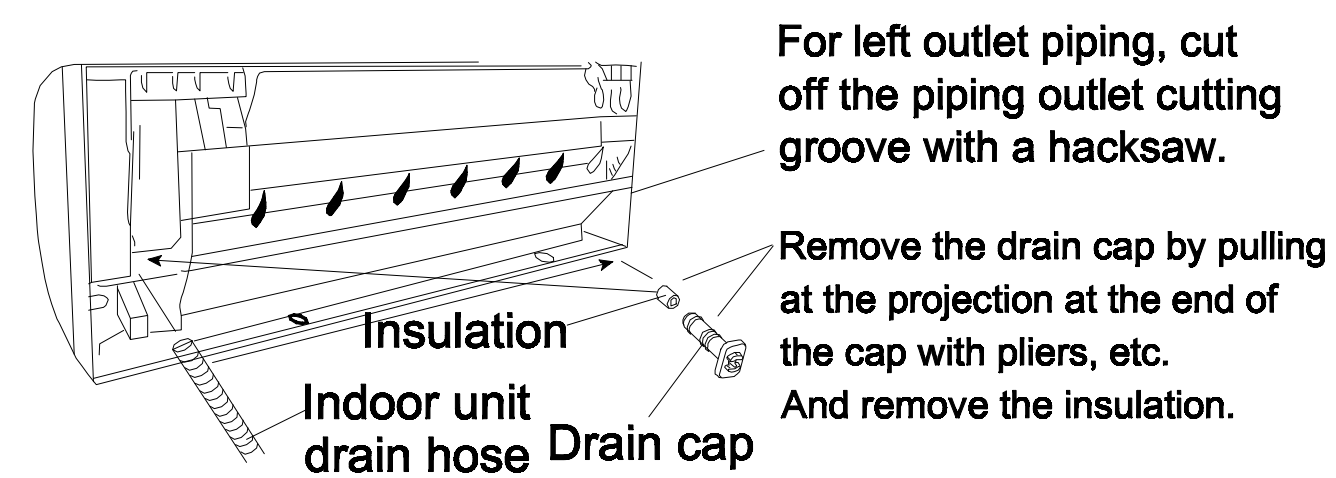
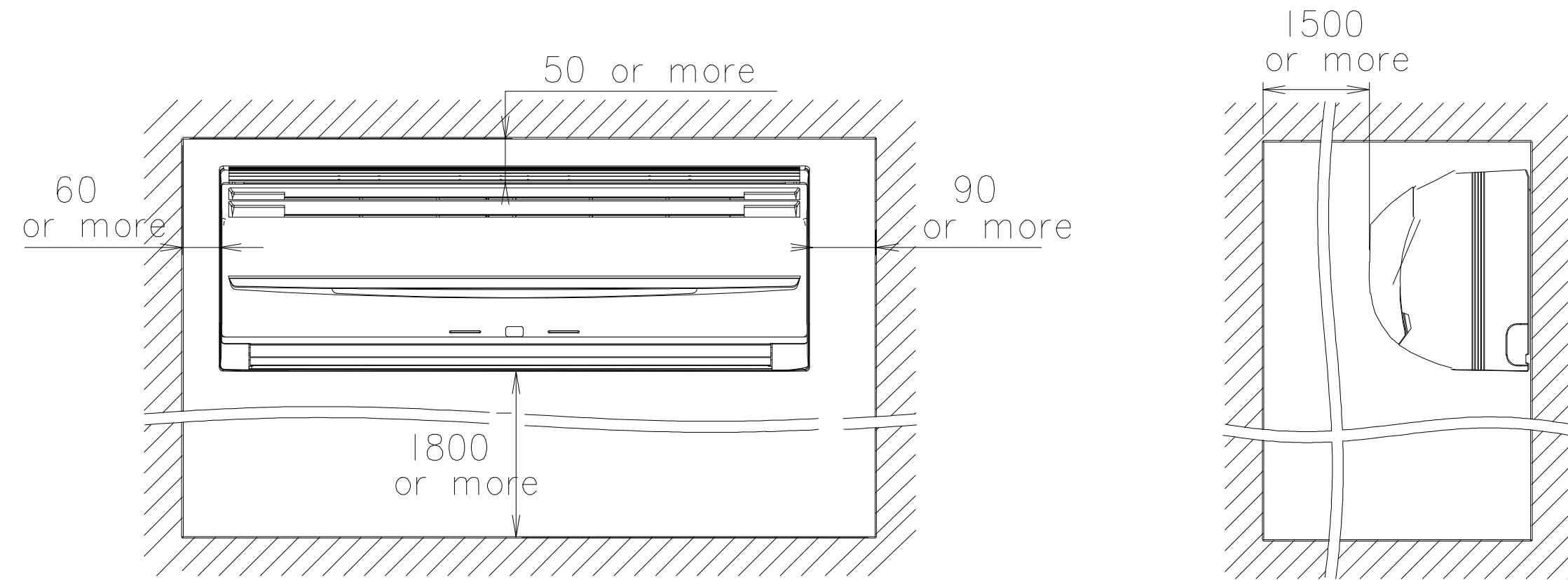
PIPING DIAGRAM

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

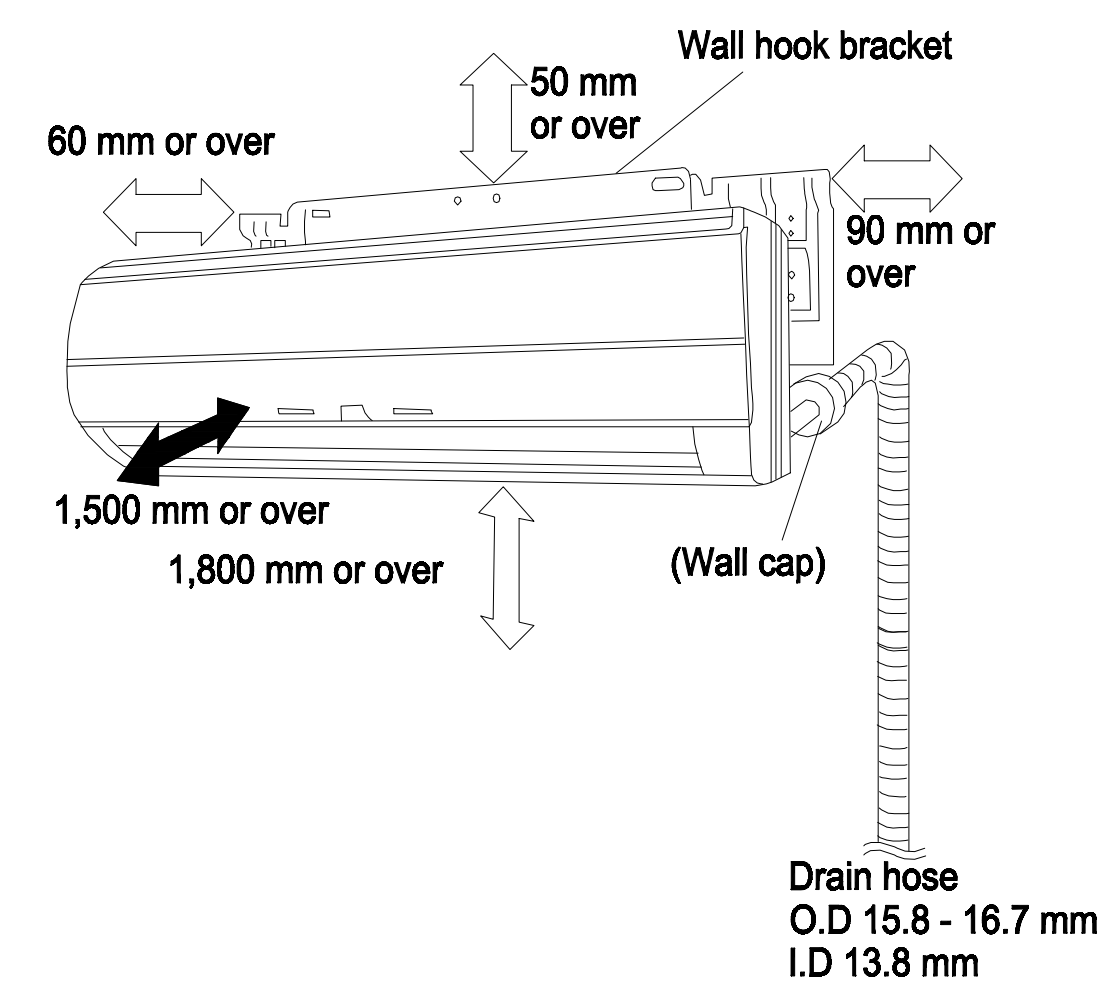
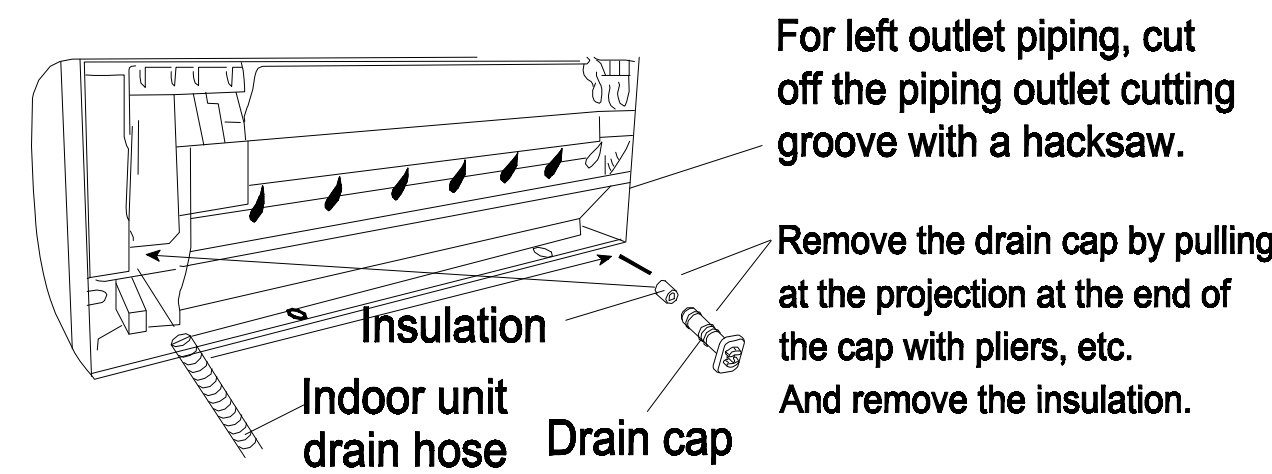
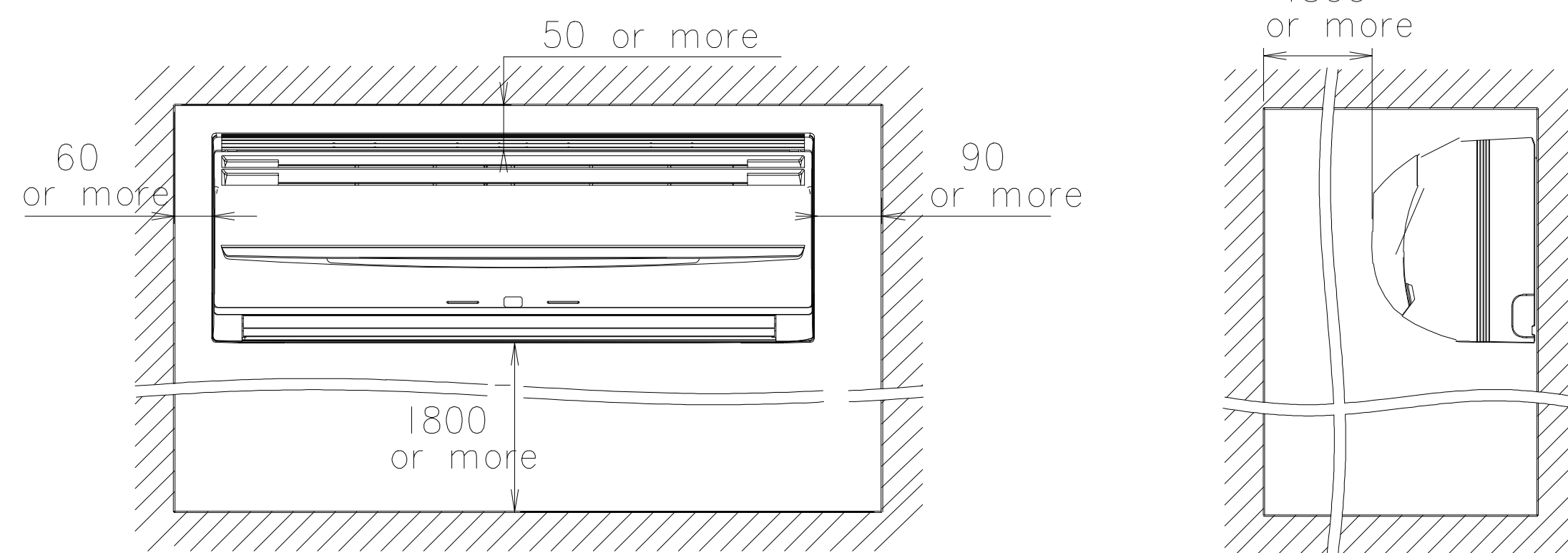
AC8-10



INSTALLATION PLACE



INSTALLATION PLACE



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 7 : ศัลยกรรม
กลุ่มอาคารคอมพิวเตอร์
และสิ่งอำนวยความสะดวก

CLIENT เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม

ARCHITECTS สถาปนิก
นาย เอกชัย กิตยาประสิทธิ์ สด.3055

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

นาย ศทาวุธ ไชยแสน สด.8674

นาย ศัตติชัย ทองพันธ์ อย.33429

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นาย จันทน์ ใจนวล สด.4537

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นาย สุทธิชัย คงอินทร์ สด.276

นาย อลงกรณ์ กล่อมจิต ภา.26773

MECHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล
นาย ยศธนา คุณาภกร สด.4056

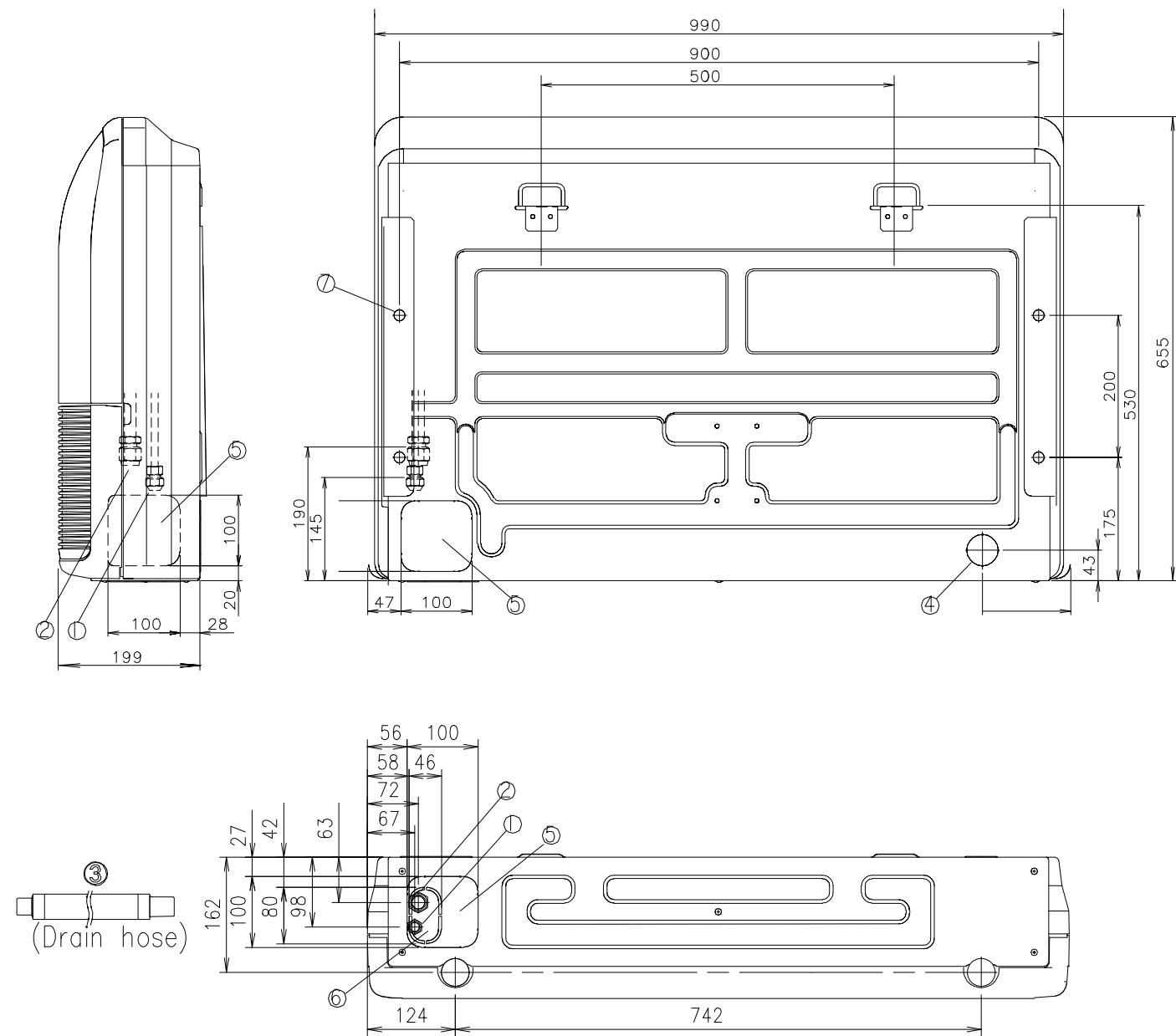
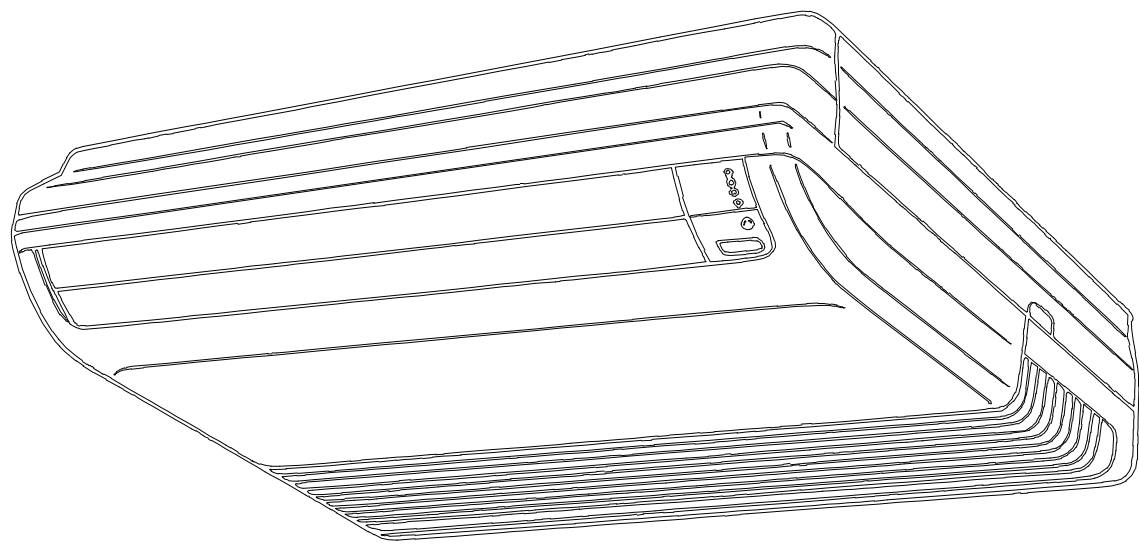
นาย ณัฐพล ไชยแก้ว ภา.35147

REVISION DATE

TITLE
TYPICAL DETAILS
WALL MOUNTED TYPE

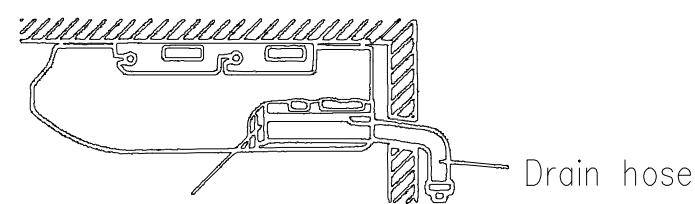
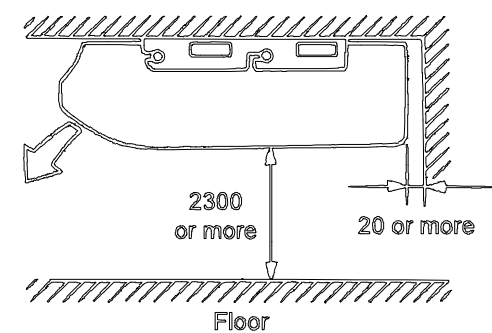
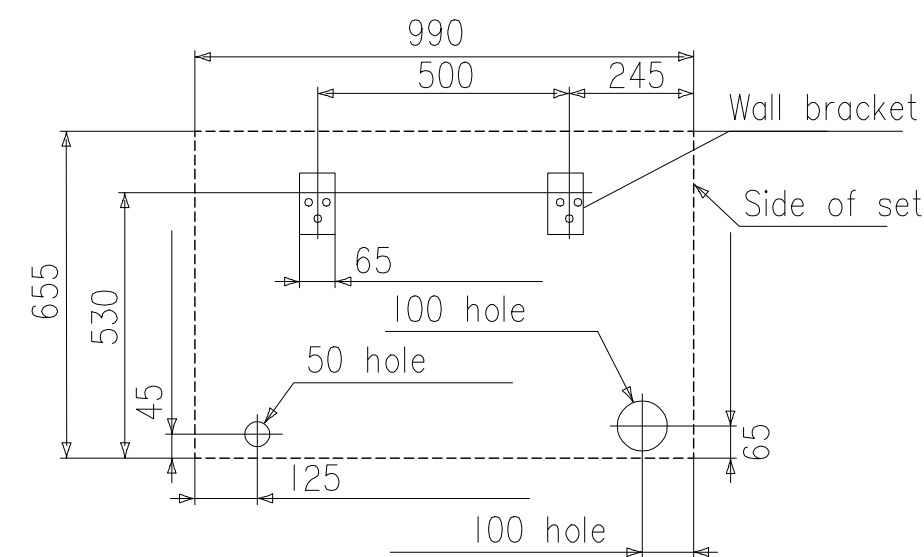
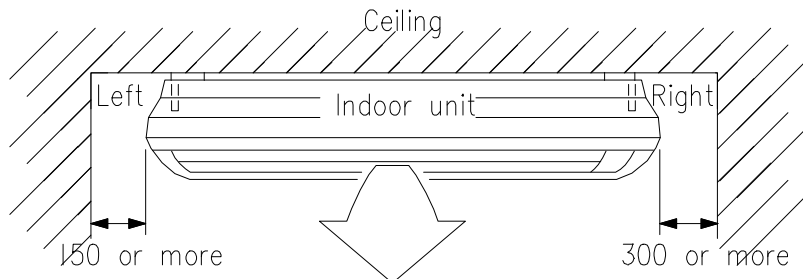
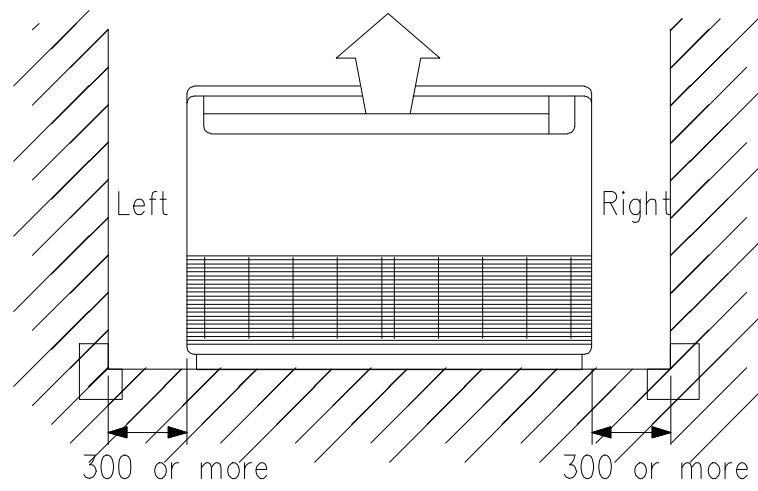
JOB NO: -
DWG BY: -
DATE: 04-2563

AC8-11

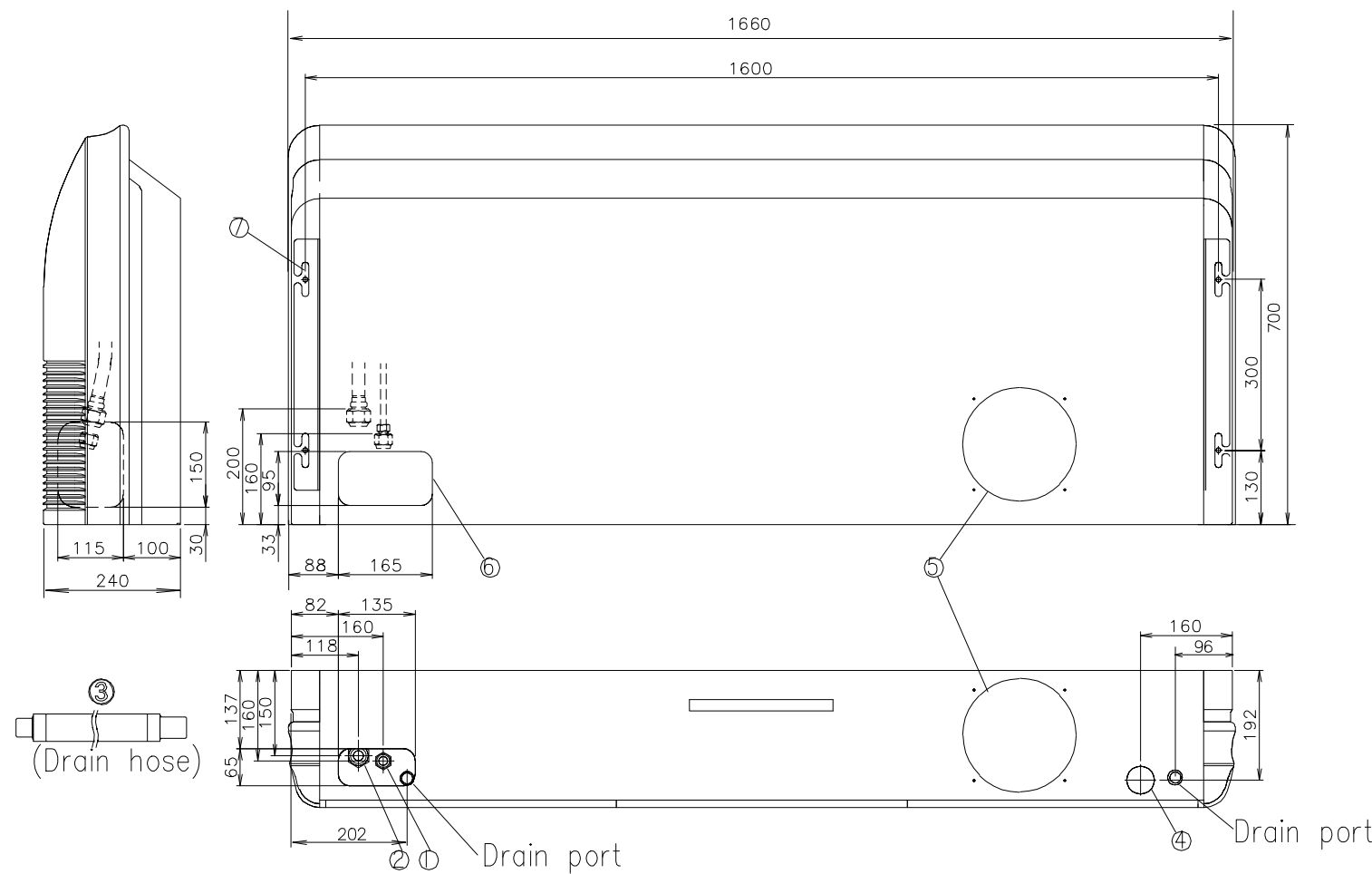
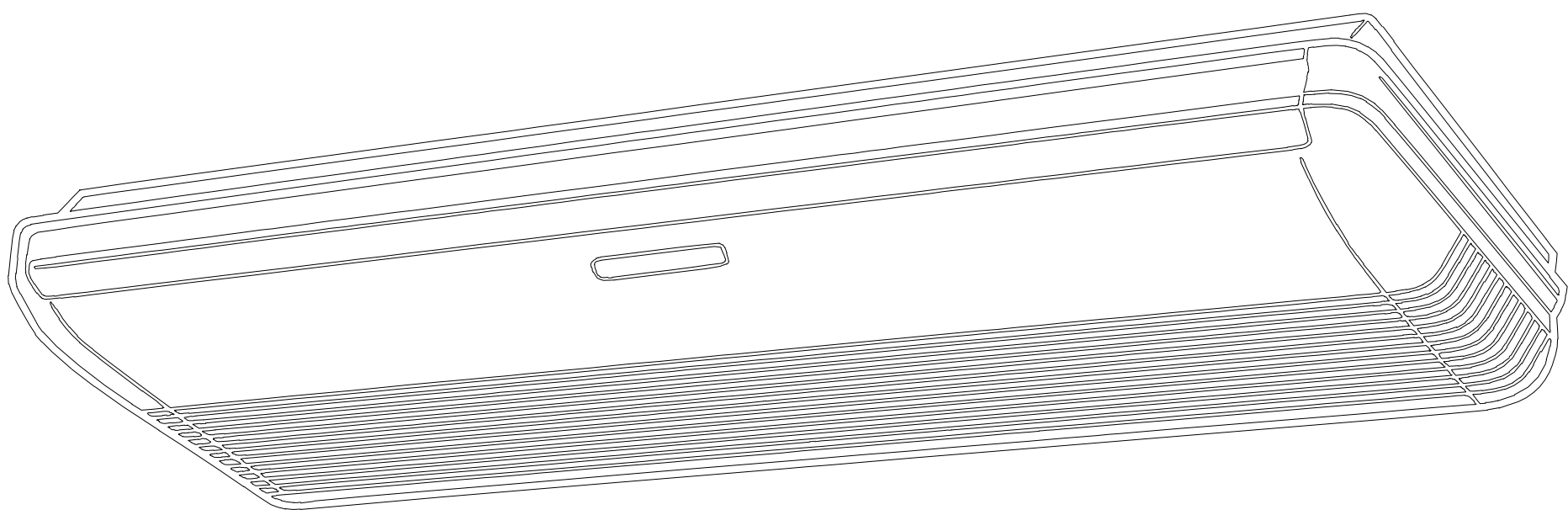


		AB*A12, AB*A14	AB*A18, AB*A24
①	Refrigerant pipe flare connection	Liquid	AB*A12, AB*A14
		Gas	AB*A18, AB*A24
②	Drain hose	VP25 (ø 25 mm I.D.I, ø 32 mm I.O.D.I)	VP25 (ø 25 mm I.D.I, ø 32 mm I.O.D.I)
③		Drain outlet	Drain outlet
④	Knock out hole	ø 45 mm	ø 45 mm
⑤	Knock out hole	ø 45 mm	ø 45 mm
⑥	Hole for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

INSTALLATION PLACE

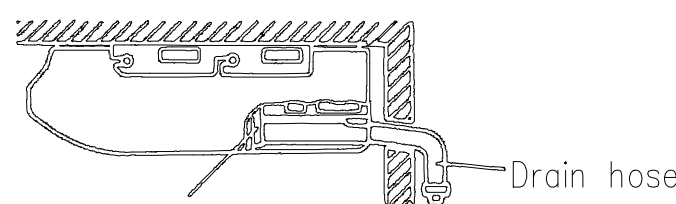
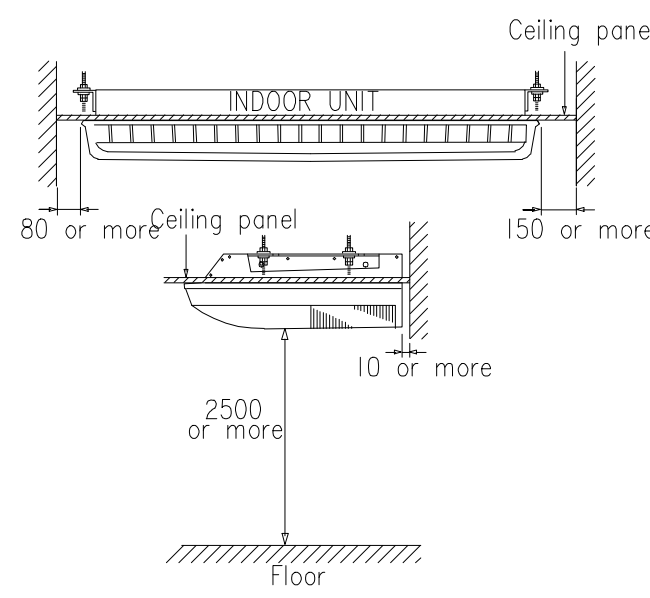
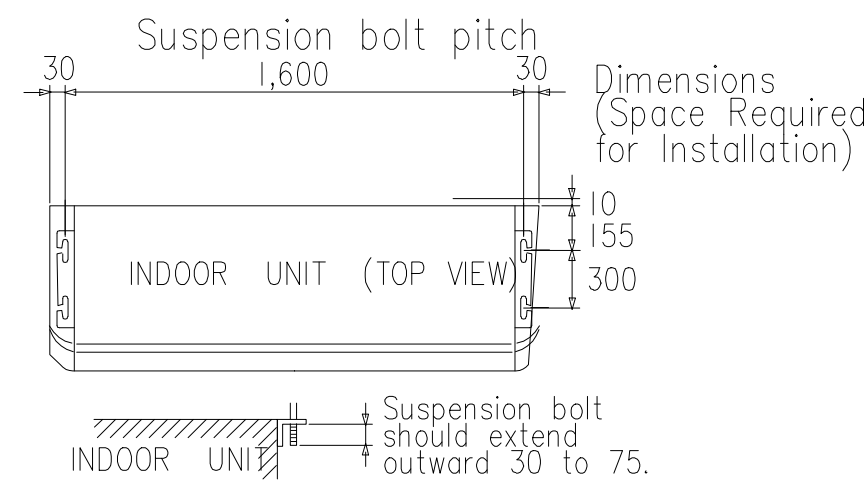
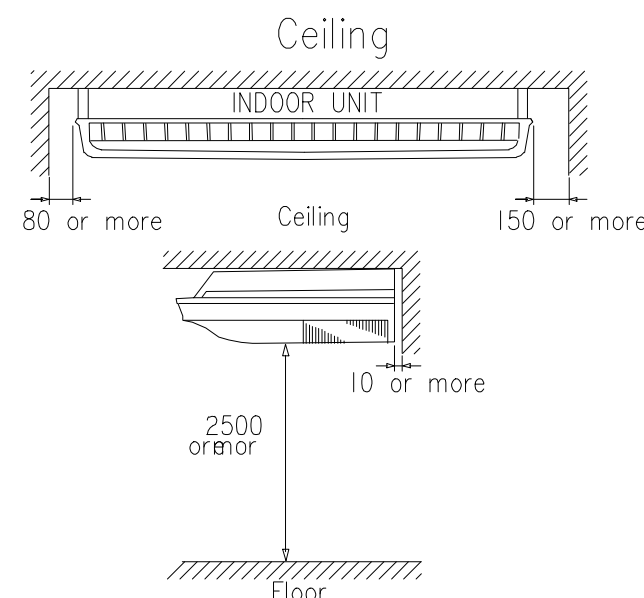


Arrange the drain hose
Lower than this portion.



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

INSTALLATION PLACE



Arrange the drain hose
Lower than this portion.



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 อ : คณะวิศวกรรมศาสตร์
กลุ่มอาคารคณะมนุษยศาสตร์
และสิ่งแวดล้อม

CLIENT เจ้าของ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม

ARCHITECTS สถาปนิก

นาย เอกชัย กิตยาประสิทธิ์ สด.3055

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง

นาย อรรถมนูญ เก่งจันทร์ วย.1401
(ผู้รับโอนโครงสร้าง)

นาย ศกาวุธ ไชยแสน สด.8674

นาย ศักดิ์ชัย ทองพันธ์ อย.33429

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า

นาย จันทน์ ใจนพ สด.4537

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล

นาย สุทธิชัย คงจันทร์ สด.276

นาย อภิรักษ์ กล่อมจิต ภท.26773

MECHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล

นาย ยศธนา คุณาภกร สด.4056

นาย ณัฐพล ไชยแก้ว ภท.35147

REVISION DATE

TITLE

TYPICAL DETAILS

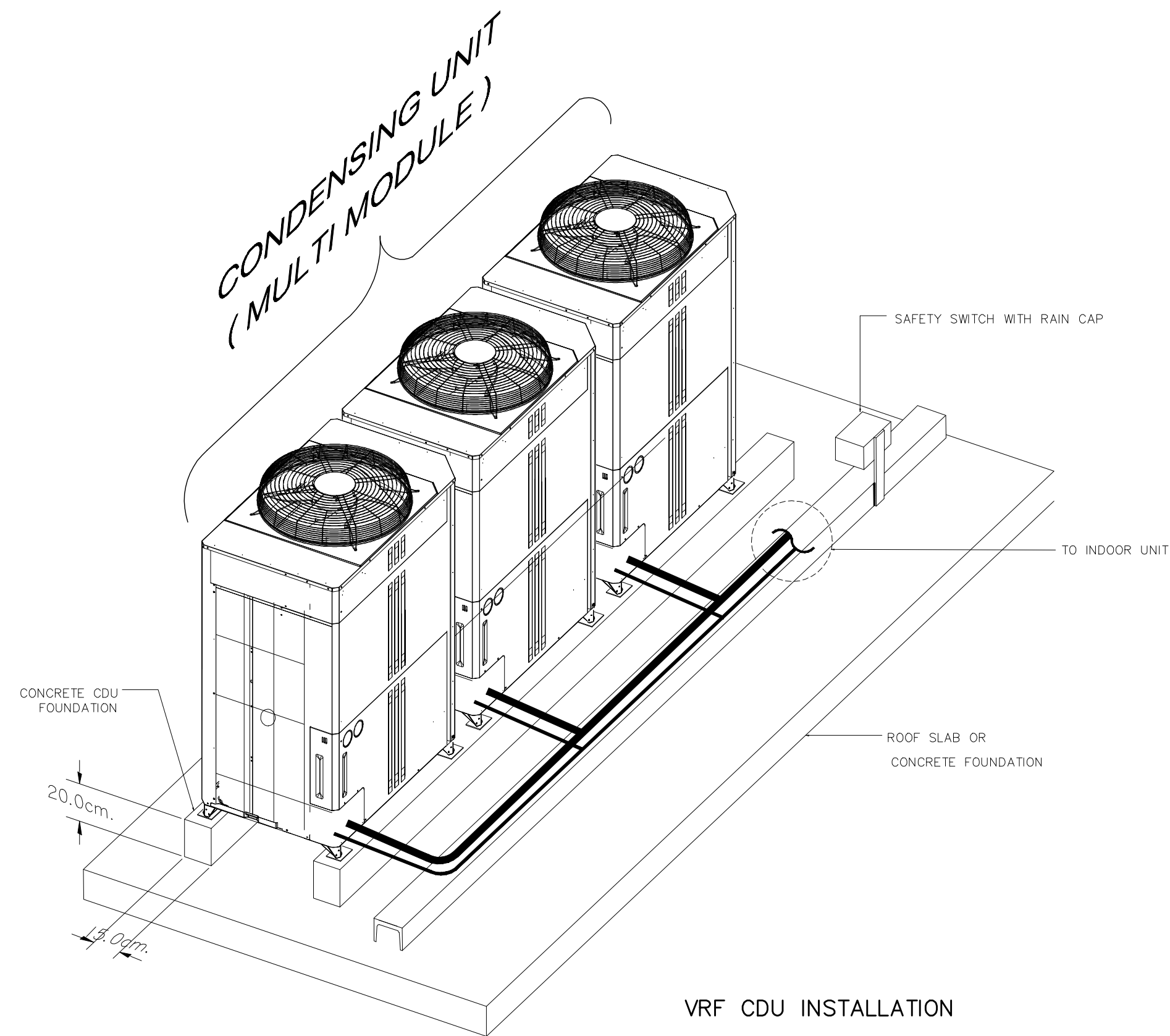
CEILING TYPE

JOB NO: -

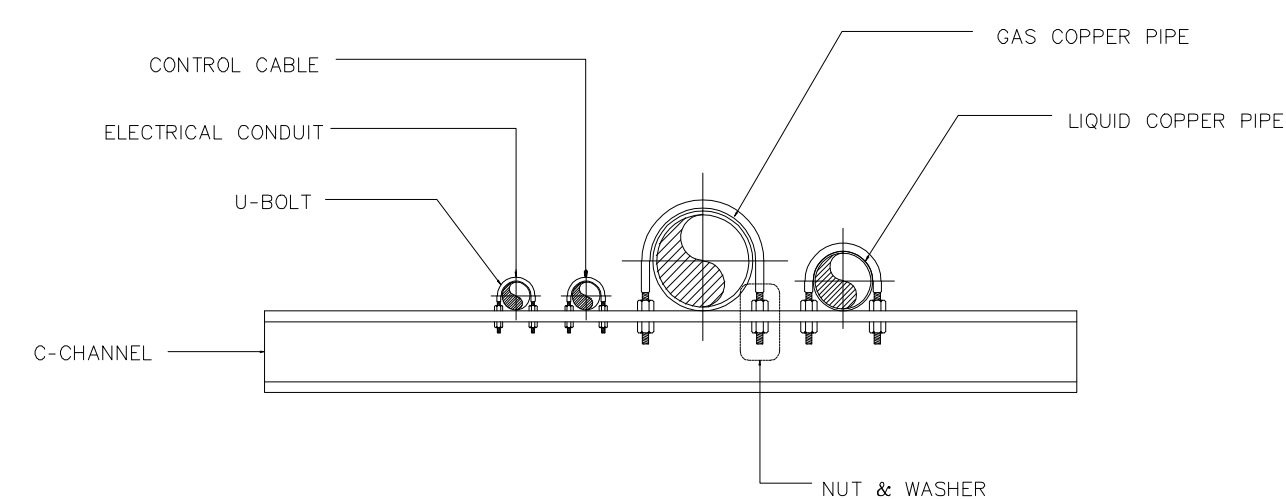
DWG BY: -

DATE: 04-2563

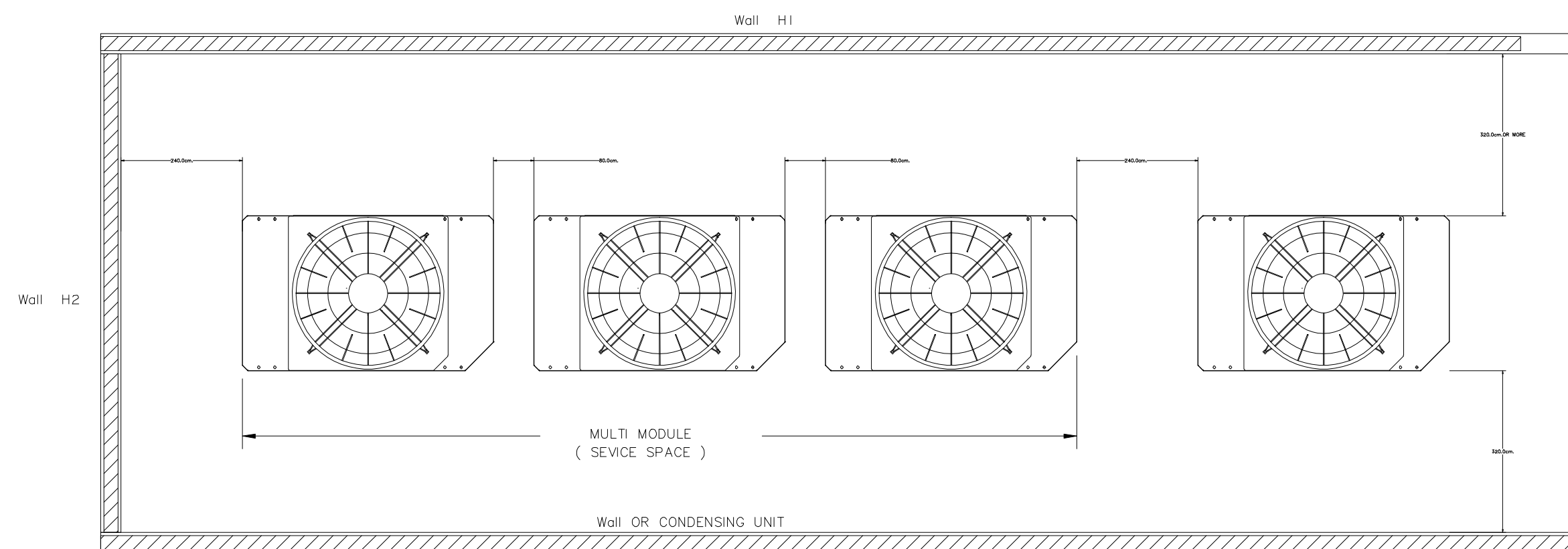
AC8-12



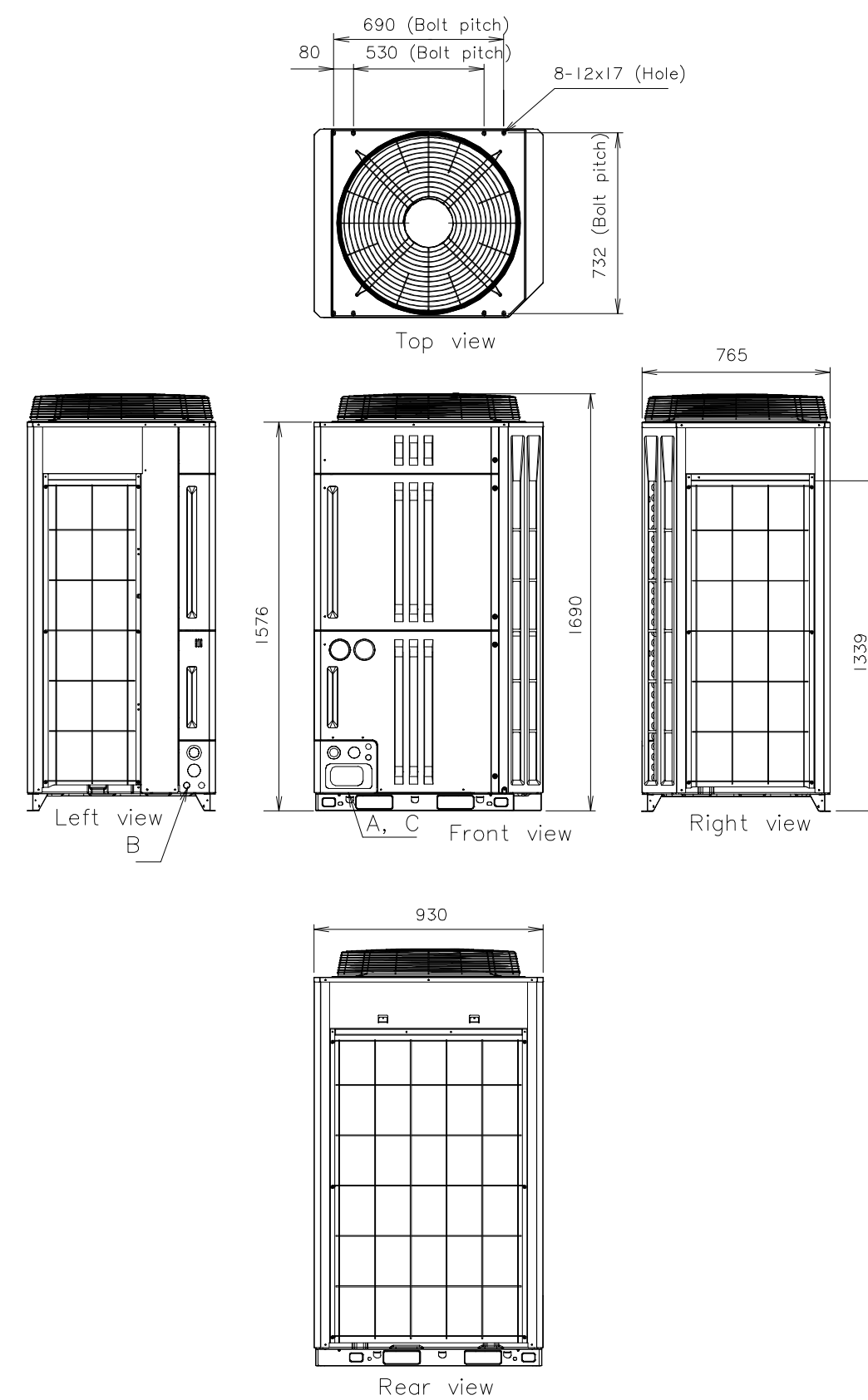
VRF CDU INSTALLATION



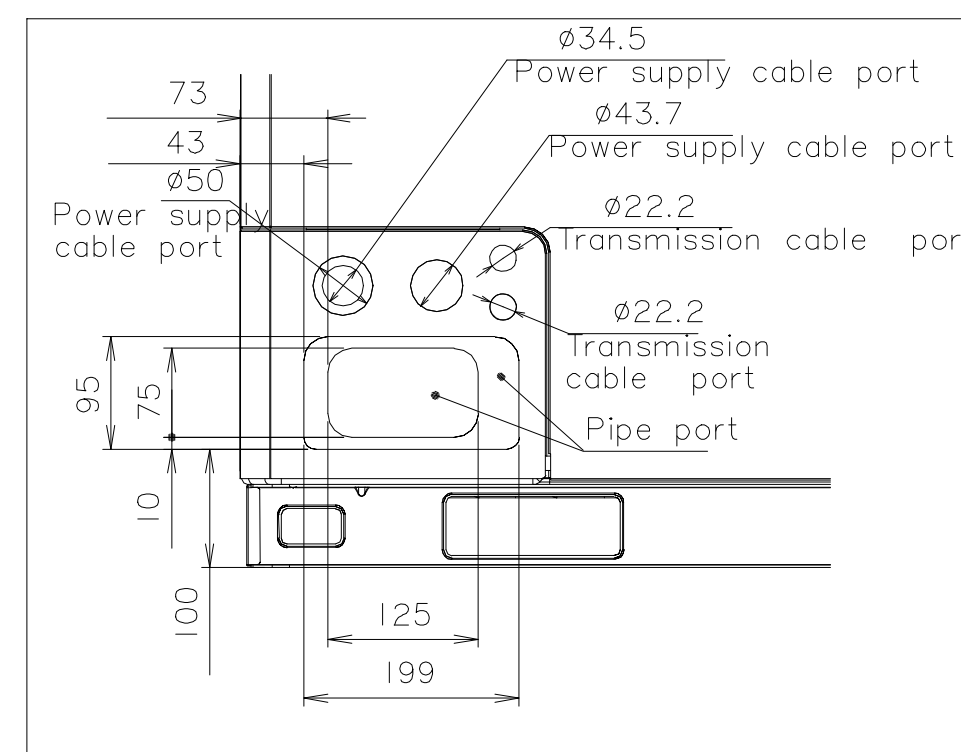
DETAIL PIPING



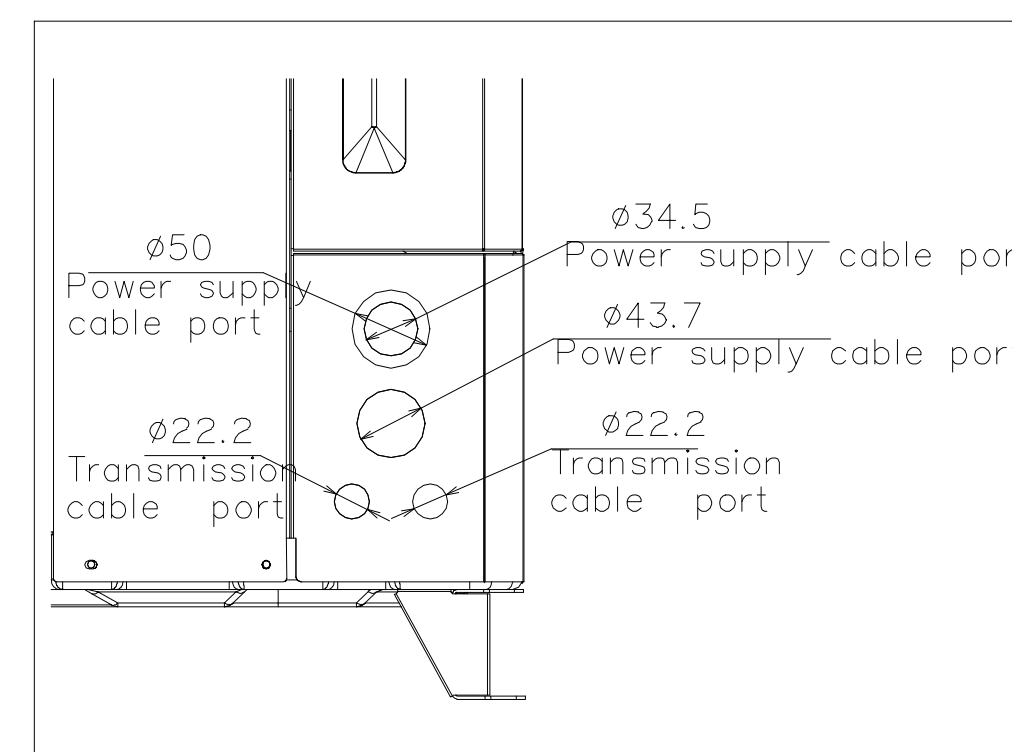
INSTALLATION SPACE OF CDU



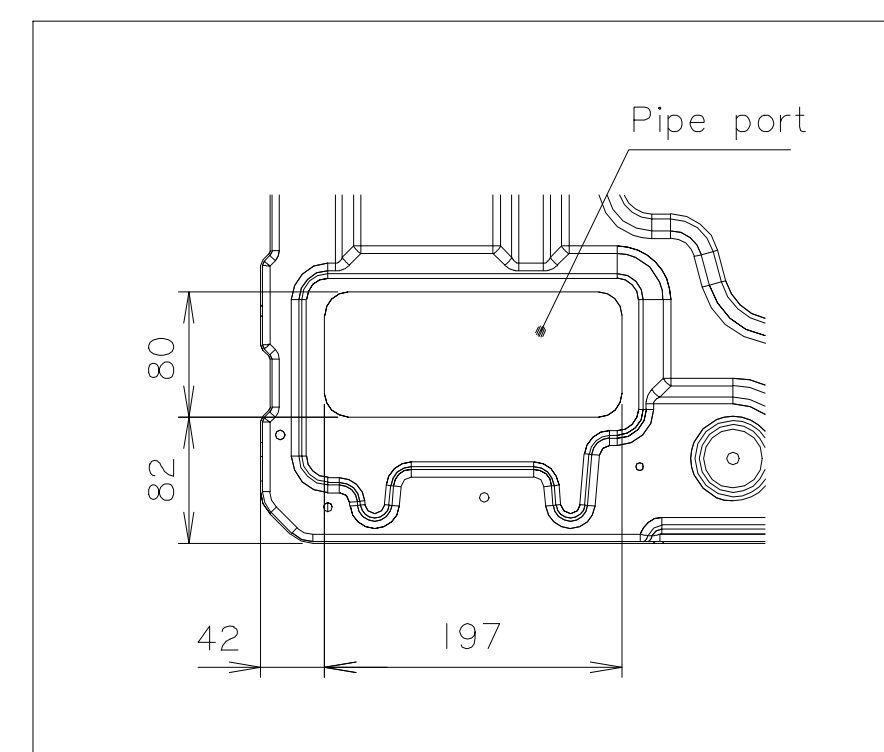
KNOCKOUT HOLE POSITION



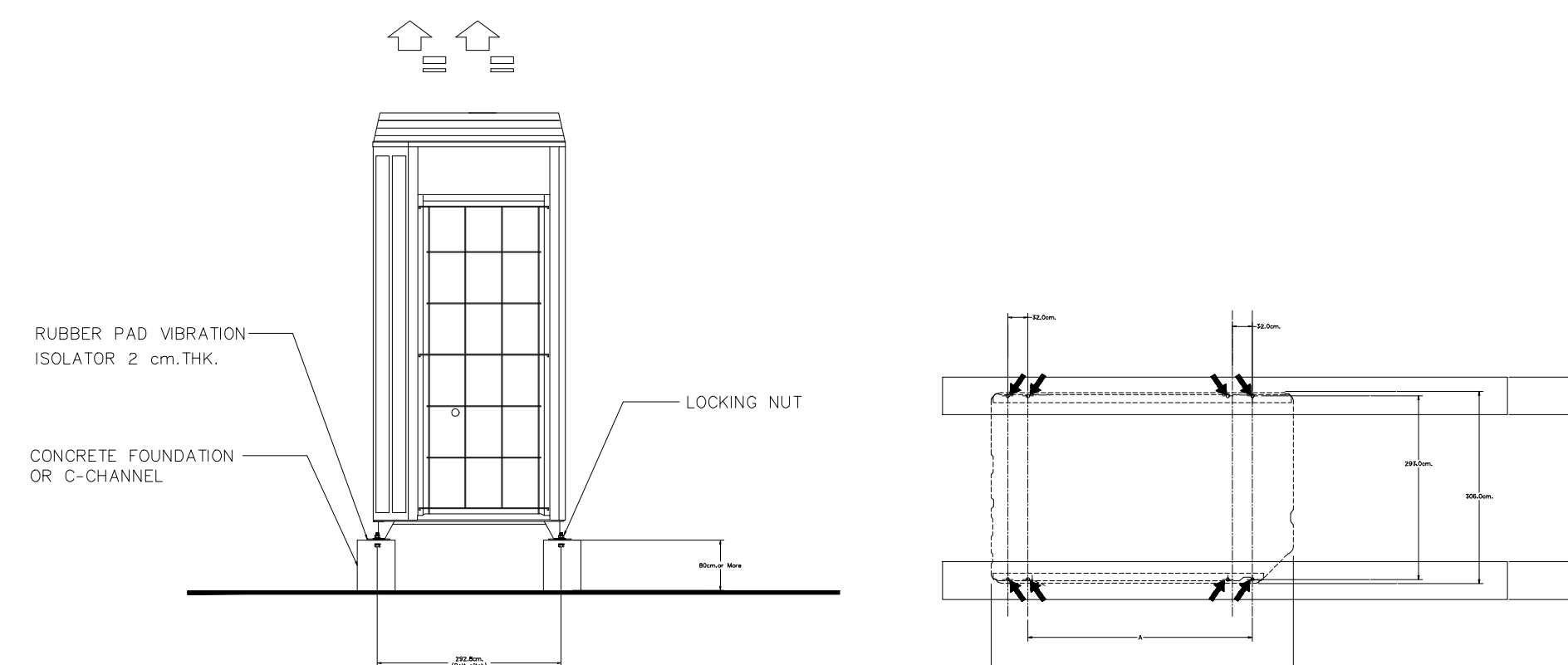
Detail A : Front view



Detail B : Left view



Detail C : Top view



VRF CDU INSTALLATION (FOUNDATION)



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

แฟลชทอรี่

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

PROJECT NAME ชื่อย่อโครงการ
อาคาร 8 : คณะวิศวกรรมศาสตร์
กลุ่มอาคารคณะมนุษยศาสตร์
และสิ่งแวดล้อมศาสตร์

CLIENT เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม

ARCHITECTS สถาปนิก
นาย เอกชัย กิตยาประสิทธิ์ สด.3055

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

นาย ศทาวุธ ไชยแสน สด.8674

นาย ศัตติชัย ทองพันธ์ กย.33429

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า

นาย จักรกมล ไชยพัล สท.4537

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล

นาย ศุภชัย คงอินทร์ สด.276

นาย อลงกรณ์ กล่อมจิต ภท.26773

MECHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล

นาย ยศธนา ศุนทร ภท.4056

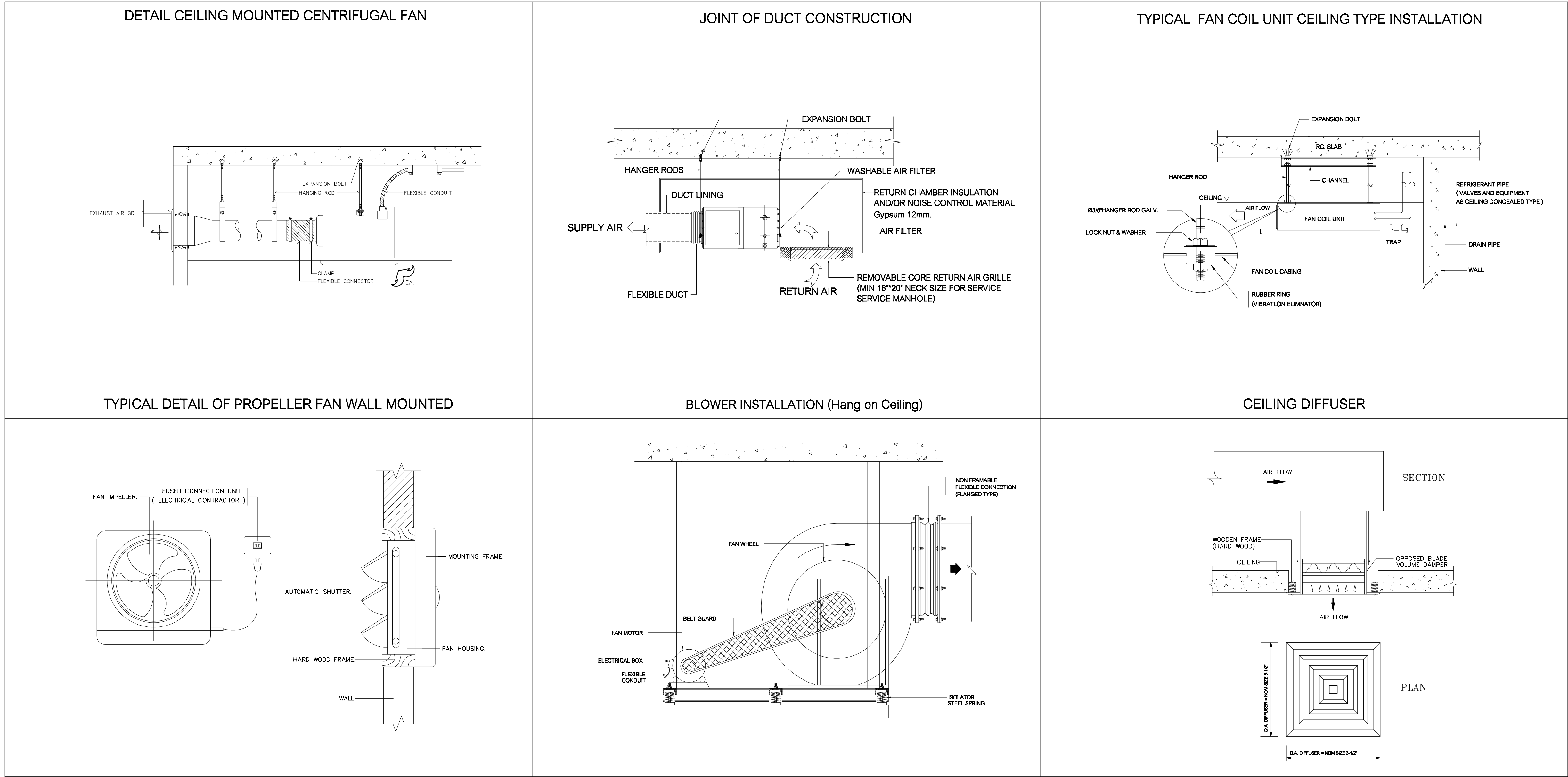
นาย ณัฐพล ไชยแก้ว ภท.35147

REVISION DATE

TITLE
TYPICAL DETAILS
CONDENSING UNITS

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

AC8-14



แฟล็กทอรี่

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

PROJECT NAME : **ศูนย์โครงการ**
อาคาร 8 : **ศูนย์และศูนย์**
กลุ่มอาคารคณะมนุษยศาสตร์
และสังคมศาสตร์

CLIENT : **เจ้าของ**
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม

ARCHITECTS : **สถาปนิก**
นาย เอกชัย กิตยาประสิทธิ์ สด.3055

STRUCTURAL ENGINEER : **วิศวกรโครงสร้าง**
นาย อรรถมนูญ เก่งจันทร์ วย.1401
(ผู้รับโอนโครงสร้าง)
นาย ศกาวุธ ไชยแสน สด.8674

ELECTRICAL ENGINEER : **วิศวกรไฟฟ้า**
นาย ศักดิ์ชัย ทองพันธ์ อย.33429

SANITARY ENGINEER : **วิศวกรสุขาภิบาล**
นาย จันทน์ ใจนพ สด.4537
นาย สุทธิชัย คงอินทร์ สด.276

MECHANICAL ENGINEER : **วิศวกรเครื่องกล**
นาย ยศธนา ศุนทกร สด.4056

REVISION DATE :
นาย ณัฐพล ไชยแก้ว สด.35147

TITLE :
TYPICAL DETAILS
VENTILATION INSTALLATION

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

AC8-15