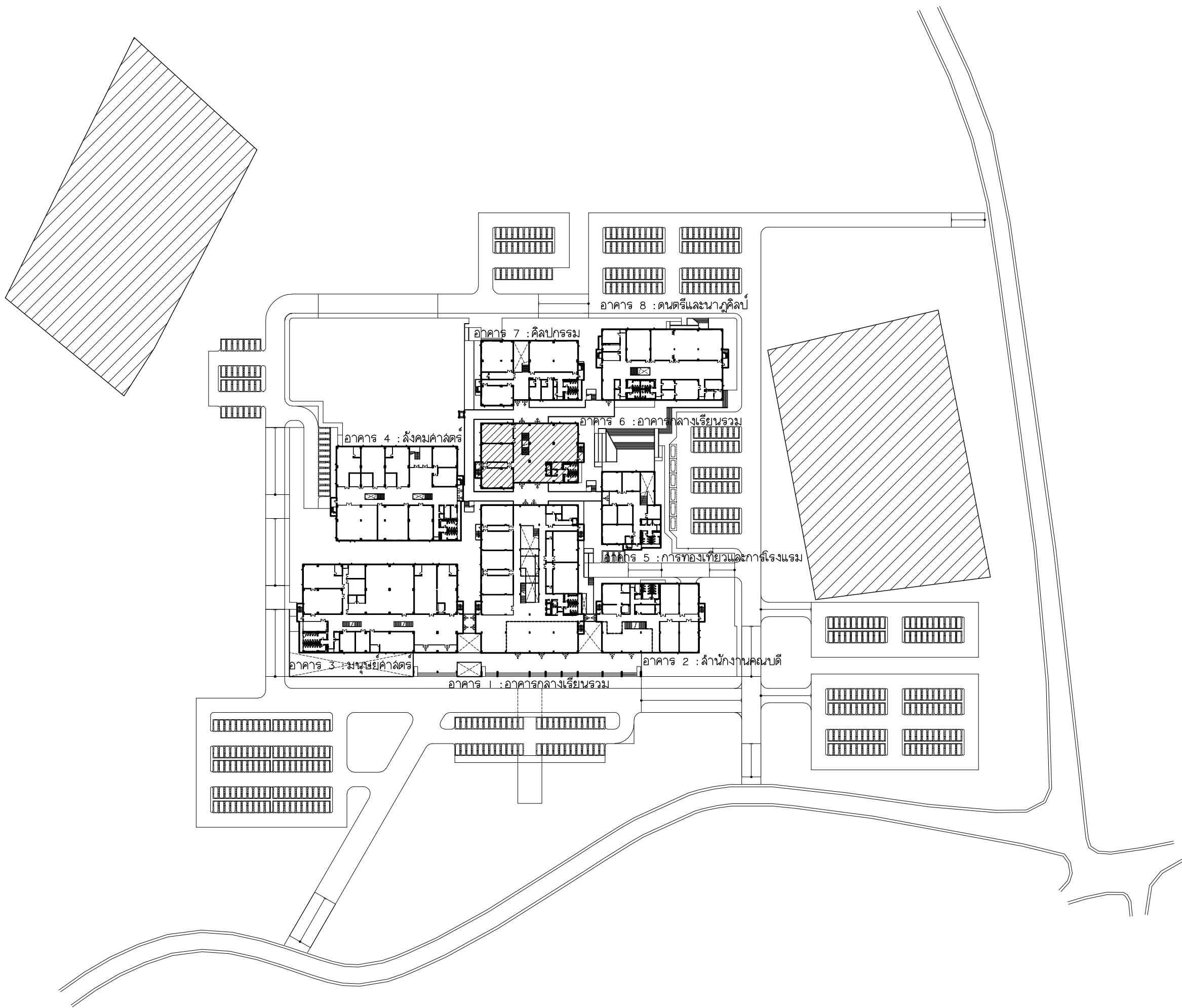




มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

แพลงก์ทรี

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

PROJECT NAME

อาคาร 6 : อาคารกลางเรียนรวม
กลุ่มอาคารคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

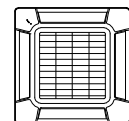
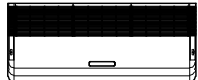
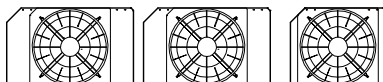
CLIENT

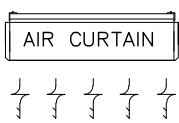
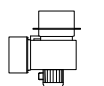
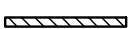
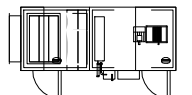
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม

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

DWG No.	DESCRIPTION
AC6 - 00	LIST OF DRAWING ,สัญลักษณ์ในระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ
AC6 - 01	ลํารับัญแบบระบบปรับอากาศ ,ลํารับัญแบบระบบระบายอากาศ
AC6 - 02	แบบระบบปรับอากาศชั้นพื้นดิน
AC6 - 03	แบบระบบปรับอากาศชั้นที่ 1
AC6 - 04	แบบระบบปรับอากาศชั้นที่ 2
AC6 - 05	แบบระบบปรับอากาศชั้นที่ 3
AC6 - 06	แบบระบบปรับอากาศชั้นที่ 4
AC6 - 07	แบบระบบปรับอากาศชั้นที่ 5
AC6 - 08	แบบระบบระบายอากาศชั้นพื้นดิน
AC6 - 09	แบบระบบระบายอากาศชั้นที่ 1
AC6 - 10	แบบระบบระบายอากาศชั้นที่ 2
AC6 - 11	แบบระบบระบายอากาศชั้นที่ 3
AC6 - 12	แบบระบบระบายอากาศชั้นที่ 4
AC6 - 13	แบบระบบระบายอากาศชั้นที่ 5
AC6 - 14	PIPING DIAGRAM and VRV,VRF CONTROL CDU-G & CDU-I
AC6 - 15	PIPING DIAGRAM and VRV,VRF CONTROL CDU-2 & CDU-3
AC6 - 16	PIPING DIAGRAM and VRV,VRF CONTROL CDU-4 & CDU-5
AC6 - 17	TYPICAL DETAILS CEILING TYPE
AC6 - 18	TYPICAL DETAILS CONDENSING UNITS
AC6 - 19	TYPICAL DETAILS VENTILATION INSTALLATION
AC6 - 20	Typical Detail Drawings of Elevator 1
AC6 - 21	Typical Detail Drawings of Elevator 2
AC6 - 22	Typical Detail Drawings of Elevator 3
AC6 - 23	Typical Detail Drawings of Elevator 4

สัญลักษณ์ในระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

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



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

แฟล็กฤทธิ

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

PROJECT NAME ชื่อโครงการ
อาคาร 6 :อาคารคํานึงเรียนรวม
กลุ่มอาคารคณะมนุษยศาสตร์
และสังคมศาสตร์

CLIENT เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม

ARCHITECTS สถาปนิก
นาย เอกชัย กิตยาประสิทธิ์ สด.3055

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

นาย ศัตติชัย ทองพันธ์ อย.33429
ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นาย จํานงค์ ใจนพ สฟ.4537

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นาย สุภชัย คงอินทร์ สด.276

นาย อลงกรณ์ กล่อมจิต ภา.26773
MECHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล
นาย ยศธนา คุณาทรร ส.4.056

นาย ณัฐพล ไชยมัก ภา.35147
REVISION DATE

TITLE
ลํารับัญแบบระบบปรับอากาศ

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

AC6-00

ลํารับัญแบบระบบรับอากาศ

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		(Sets)	(BTU/h)	(CFM)	(Pa)	(Amp.)	V/Ph/Hz	LIQUID in(mm)	GAS in(mm)		
INDOORUNIT												
G Floor												
FCU-G-01 TO G-03	เรียนบรรยาย 28	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-G-04 TO G-06	เรียนบรรยาย 29	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-G-07 TO G-09	เรียนบรรยาย 30	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-G-10 TO G-12	เรียนบรรยาย 31	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-G-13 TO G-15	เรียนบรรยาย 32	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
1st Floor												
FCU-1-01 TO 1-03	เรียนบรรยาย 33	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-1-04 TO 1-06	เรียนบรรยาย 34	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-1-07 TO 1-09	เรียนบรรยาย 35	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-1-10 TO 1-12	เรียนบรรยาย 36	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-1-13 TO 1-15	เรียนบรรยาย 37	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 TO 2-03	เรียนบรรยาย 38	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-2-04 TO 2-06	เรียนบรรยาย 39	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-2-07 TO 2-09	เรียนบรรยาย 40	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
3rd Floor												
FCU-3-01 TO 3-03	เรียนบรรยาย 41	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-3-04 TO 3-06	เรียนบรรยาย 42	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-3-07 TO 3-09	เรียนบรรยาย 43	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-3-10 TO 3-12	เรียนบรรยาย 44	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-3-13 TO 3-15	เรียนบรรยาย 45	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
4th Floor												
FCU-4-01 TO 4-03	เรียนบรรยาย 46	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-4-04 TO 4-06	เรียนบรรยาย 47	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-4-07 TO 4-09	เรียนบรรยาย 48	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-4-10 TO 4-12	เรียนบรรยาย 49	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-4-13 TO 4-15	เรียนบรรยาย 50	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
5th Floor												
FCU-5-01 TO 5-03	เรียนบรรยาย 51	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-5-04 TO 5-06	เรียนบรรยาย 52	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-5-07 TO 5-09	เรียนบรรยาย 53	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-5-10 TO 5-12	เรียนบรรยาย 54	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-5-13 TO 5-15	เรียนบรรยาย 55	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
TOTAL FANCOIL UNIT					84							
OUTDOOR UNIT												
CDU-G	G Floor	CDU VRF	1	511,800			125.0	380/3/50	3/4"(19.05)	1-5/8"(41.27)	-	
CDU-1	1st Floor	CDU VRF	1	511,800			125.0	380/3/50	3/4"(19.05)	1-5/8"(41.27)	-	
CDU-2	2nd Floor	CDU VRF	1	341,000			74.8	380/3/50	3/4"(19.05)	1-5/8"(41.27)	-	
CDU-3	3rd Floor	CDU VRF	1	511,800			125.0	380/3/50	3/4"(19.05)	1-5/8"(41.27)	-	
CDU-4	4th Floor	CDU VRF	1	511,800			125.0	380/3/50	3/4"(19.05)	1-5/8"(41.27)	-	
CDU-5	5th Floor	CDU VRF	1	511,800			112.2	380/3/50	3/4"(19.05)	1-5/8"(41.27)	-	
TOTAL CONDENSING UNIT					6							

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

ลํารับัญแบบระบบระบายอากาศ

FLOOR	ROOM	AIR CHANGE (CFM)	Quantity	TYPE	Voltage/Phase/HZ	NOTE
ชั้นพื้นดิน	เรียนบรรยาย 30	500	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นพื้นดิน	เรียนบรรยาย 29	500	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นพื้นดิน	เรียนบรรยาย 28	500	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นพื้นดิน	เรียนบรรยาย 31	600	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นพื้นดิน	เรียนบรรยาย 32	600	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นพื้นดิน	PANTRY	120	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นพื้นดิน	ห้องไฟฟ้า	60	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นพื้นดิน	ห้องนํายา	50	2	Ceiling Type	220/1/50	Exit Air Grill with Insect Screen
ชั้นพื้นดิน	ห้องนําทู้ง	50	2	Ceiling Type	220/1/50	Exit Air Grill with Insect Screen
ชั้นที่ 1	เรียนบรรยาย 35	500	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นที่ 1	เรียนบรรยาย 34	500	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นที่ 1	เรียนบรรยาย 33	500	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นที่ 1	เรียนบรรยาย 36	600	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นที่ 1	เรียนบรรยาย 37	600	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นที่ 1	PANTRY	120	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นที่ 1	ห้องไฟฟ้า	60	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นที่ 1	ห้องนํายา	50	2	Ceiling Type	220/1/50	Exit Air Grill with Insect Screen
ชั้นที่ 1	ห้องนําทู้ง	50	2	Ceiling Type	220/1/50	Exit Air Grill with Insect Screen
ชั้นที่ 2	เรียนบรรยาย 40	500	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นที่ 2	เรียนบรรยาย 39	500	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นที่ 2	เรียนบรรยาย 38	500	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นที่ 2	PANTRY	120	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นที่ 2	ห้องไฟฟ้า	60	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นที่ 2	ห้องนํายา	50	2	Ceiling Type	220/1/50	Exit Air Grill with Insect Screen
ชั้นที่ 2	ห้องนําทู้ง	50	2	Ceiling Type	220/1/50	Exit Air Grill with Insect Screen

FLOOR	ROOM	AIR CHANGE (CFM)	Quantity	TYPE	Voltage/Phase/HZ	NOTE
ชั้นที่ 3	เรียนบรรยาย 53	500	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นที่ 3	เรียนบรรยาย 52	500	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นที่ 3	เรียนบรรยาย 51	500	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นที่ 3	เรียนบรรยาย 54	600	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นที่ 3	เรียนบรรยาย 55	600	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นที่ 3	PANTRY	120	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นที่ 3	ห้องไฟฟ้า	60	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นที่ 3	ห้องนํายา	50	2	Ceiling Type	220/1/50	Exit Air Grill with Insect Screen
ชั้นที่ 3	ห้องนําทู้ง	50	2	Ceiling Type	220/1/50	
ชั้นที่ 4	เรียนบรรยาย 48	500	1	Wall Type	220/1/50	Exit Air Grill with Insect Screen
ชั้นที่ 4	เรียนบรรยาย 47	500	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นที่ 4	เรียนบรรยาย 46	500	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นที่ 4	เรียนบรรยาย 49	600	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นที่ 4	เรียนบรรยาย 50	600	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นที่ 4	PANTRY	120	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นที่ 4	ห้องไฟฟ้า	60	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นที่ 4	ห้องนํายา	50	2	Ceiling Type	220/1/50	Exit Air Grill with Insect Screen
ชั้นที่ 4	ห้องนําทู้ง	50	2	Ceiling Type	220/1/50	Exit Air Grill with Insect Screen
ชั้นที่ 5	เรียนบรรยาย 40	500	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นที่ 5	เรียนบรรยาย 39	500	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นที่ 5	เรียนบรรยาย 38	500	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นที่ 5	PANTRY	120	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นที่ 5	ห้องไฟฟ้า	60	1	Wall Type	220/1/50	
ชั้นที่ 5	ห้องนํายา	50	2	Ceiling Type	220/1/50	Exit Air Grill with Insect Screen
ชั้นที่ 5	ห้องนําทู้ง	50	2	Ceiling Type	220/1/50	Exit Air Grill with Insect Screen



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

เพลงฤทธิ์

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

PROJECT NAME ชัยโครงการ

อาคาร 6 : อาคารกลางเรียนรวม
กลุ่มอาคารคณะมนุษยศาสตร์
และสังคมศาสตร์

CLIENT เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม

ARCHITECTS สถาปนิก

นาย เอกชัย กิตยาประสิทธิ์ สดล.3055

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง

นาย อรรถมนูญ เก่งจันทร์ วย.1401
(ผู้รับโอนโครงสร้าง)

นาย ศกาวุธ โยธแล่น สด.8674

นาย ศักดิ์ชัย ทองพันธ์ กย.33429

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า

นาย จัณงค์ ไชยพิฬ สฟท.4537

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล

นาย สุภชัย คงจันทร์ สด.276

นาย อลงกรณ์ กล่อมจิต ภท.26773

MECHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล

นาย ยอดธนา คุณากักร สท.4056

นาย ณัฐพล โยธแก้ว ภท.35147

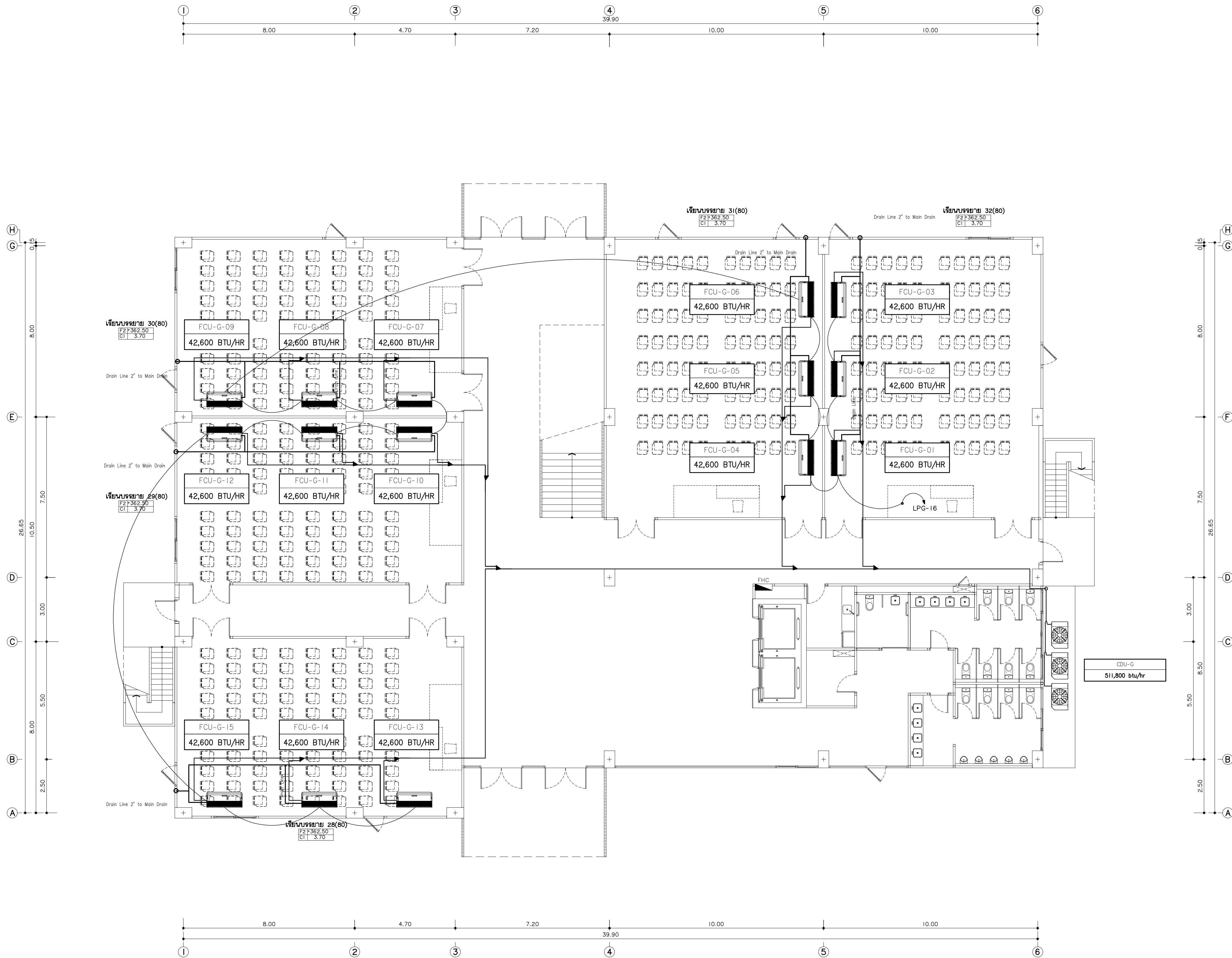
REVISION DATE

TITLE

ลํารับัญแบบระบบรับอากาศ
,ลํารับัญแบบระบบระบายอากาศ

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

AC6-01



แบบระบบปรับอากาศชั้นพื้นดิน
มาตรฐาน
*หมายเหตุ
ตำแหน่งตู้ปรับอากาศและท่อระบายน้ำที่มองเห็นต้องปรับอากาศ เป็นเพียงแนวทางการทำ
ในการก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างทำ SHOP DRAWING ให้ผู้ควบคุมงานอนุมัติอีกครั้ง



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

แฟลชการ์ด

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

PROJECT NAME ชัยนครการ
อาคาร 6 : อาคารกลางเรียนรวม
กลุ่มอาคารคณะมนุษยศาสตร์
และสังคมศาสตร์

CLIENT เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม

ARCHITECTS สถาปนิก

นาย เอกชัย กิตยาประสิทธิ์ สด.3055

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง

นาย อรรถมนู เทพจันทร์ วย.1401
(ผู้รับองค์ประกอบ)

นาย ศกาวุธ ไชยแสน สด.8674

นาย ศักดิ์ชัย ทองพันธ์ อย.33429

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า

นาย จันทน์ ใจนพ สด.4537

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล

นาย สุภชัย คงจันทร์ สด.276

นาย อลงกรณ์ กล่อมจิต อย.26773

MECHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล

นาย ยศธนา คุณาภกร สด.4056

นาย ณัฐพล ไชยแก้ว อย.35147

REVISION DATE

TITLE

แบบระบบปรับอากาศชั้นพื้นดิน

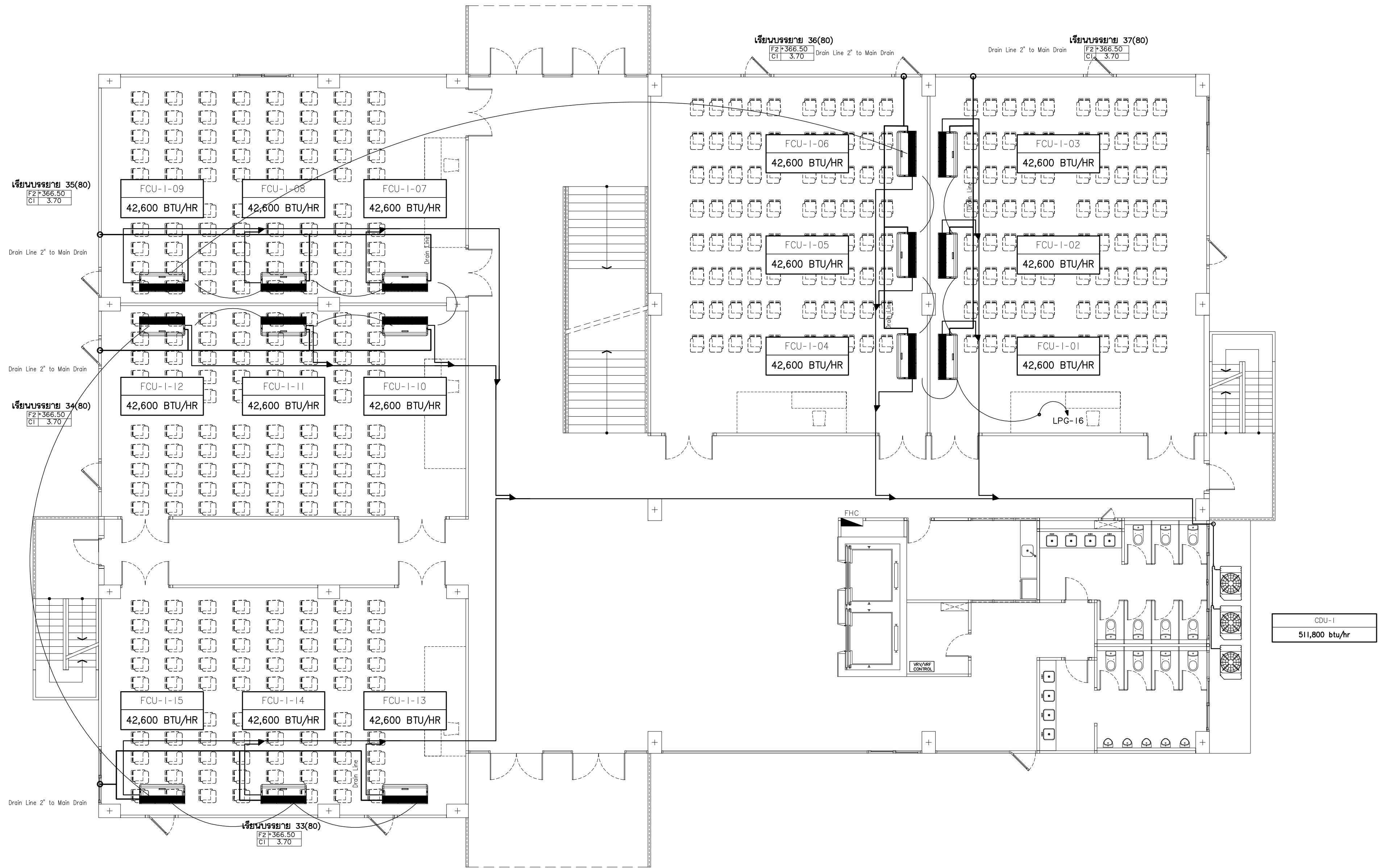
+362.50

JOB NO: -

DWG BY: -

DATE: 04-2563

AC6-02



แบบระบบปรับอากาศ ชั้นที่ 1
มาตรฐาน
*หมายเหตุ
ตำแหน่งตู้ปรับอากาศและท่อระบายน้ำที่มองเห็นคือเป็นอาคาร เป็นเพียงแนวทาบเท่านั้น
ในการก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างทำ SHOP DRAWING ให้ผู้ควบคุมงานอนุมัติอีกครั้ง



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 6 : อาคารล่างเรียนรวม
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 ศักดิ์ชัย ทองพันธ์ กย.33429

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า

นาย จันทน์ ใจนพ สพ.4537

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นาย สุภชัย คงจันทร์ สด.276

นาย อลงกรณ์ กล่อมจิต ภท.26773

MECHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล

นาย ยศธนา คุณาภกร สท.4056

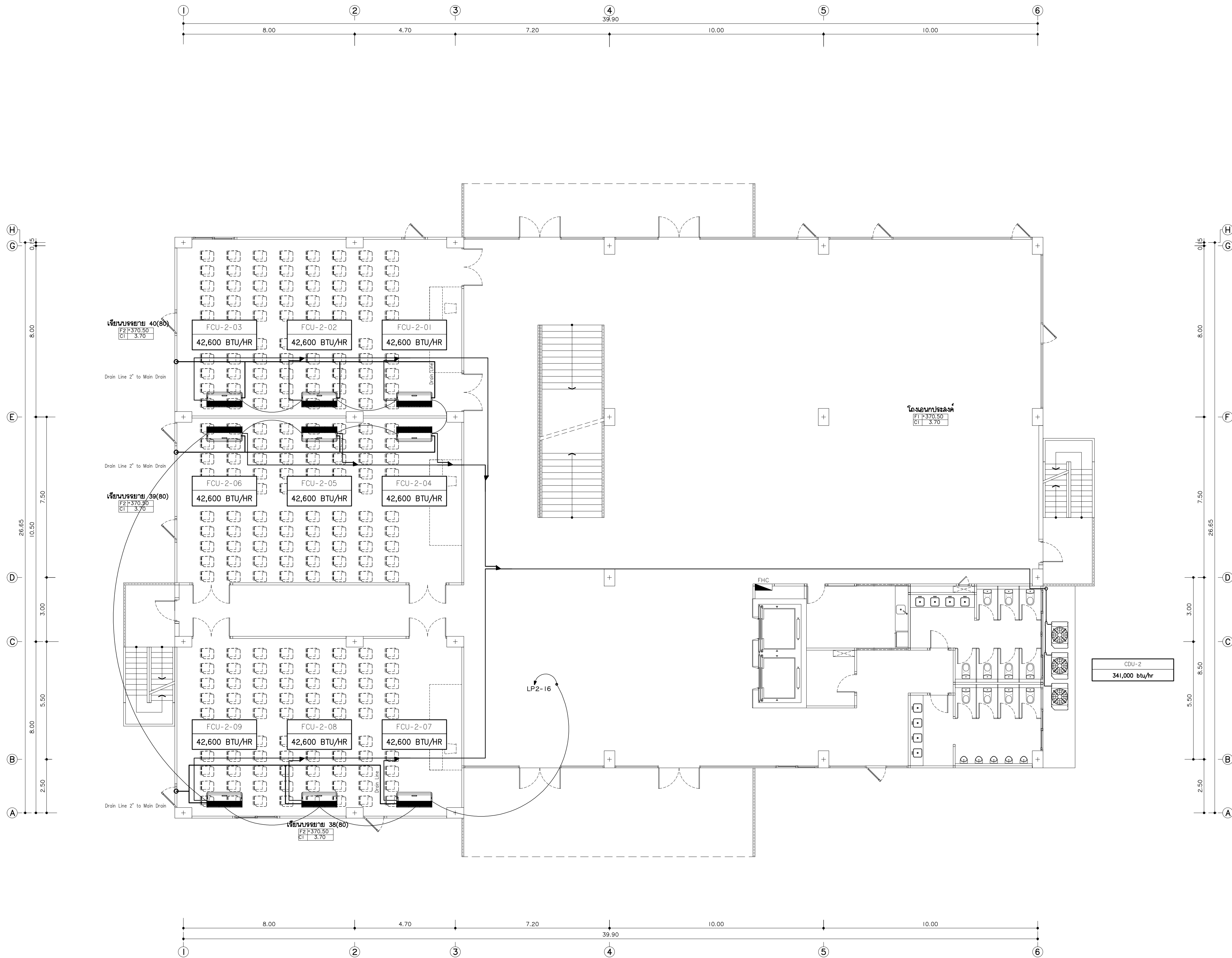
นาย ณัฐพล ไชยแก้ว ภท.35147

REVISION DATE

TITLE
แบบระบบปรับอากาศชั้นที่ 1
+366.50

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

AC6-03



แบบระบบปรับอากาศ ชั้นที่ 2
ขนาดส่วน 1:100
หมายเหตุ
ตำแหน่งท่อน้ำและท่อระบายน้ำทั้งหมดของเครื่องปรับอากาศ เป็นเพียงแนวท่วงเท่านั้น
ในการก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างทำ SHOP DRAWING ให้ผู้ควบคุมงานอนุมัติอีกครั้ง



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 6 : อาคารกลางเชิงเรียนรวม
กลุ่มอาคารคณะมนุษยศาสตร์
และสังคมศาสตร์

CLIENT เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม

ARCHITECTS สถาปนิก

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง

นาย อรรถมนู เทพจันทร์ อย.1401
(ผู้รับองค์ประกอบ)

นาย ศุภวดี ไชยแสน อย.8674

นาย ศุภวดี ทองพันธ์ อย.33429

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า

นาย จันทน์ ใจนาค ส.พ.4537

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล

นาย ศุภวดี คงจันทร์ ส.ล.276

นาย อภิรักษ์ กล่อมจิต พ.ท.26773

MECHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล

นาย ยศธนา ศุภจันทร์ ส.ล.4056

นาย ณัฐพล ไชยแก้ว พ.ท.35147

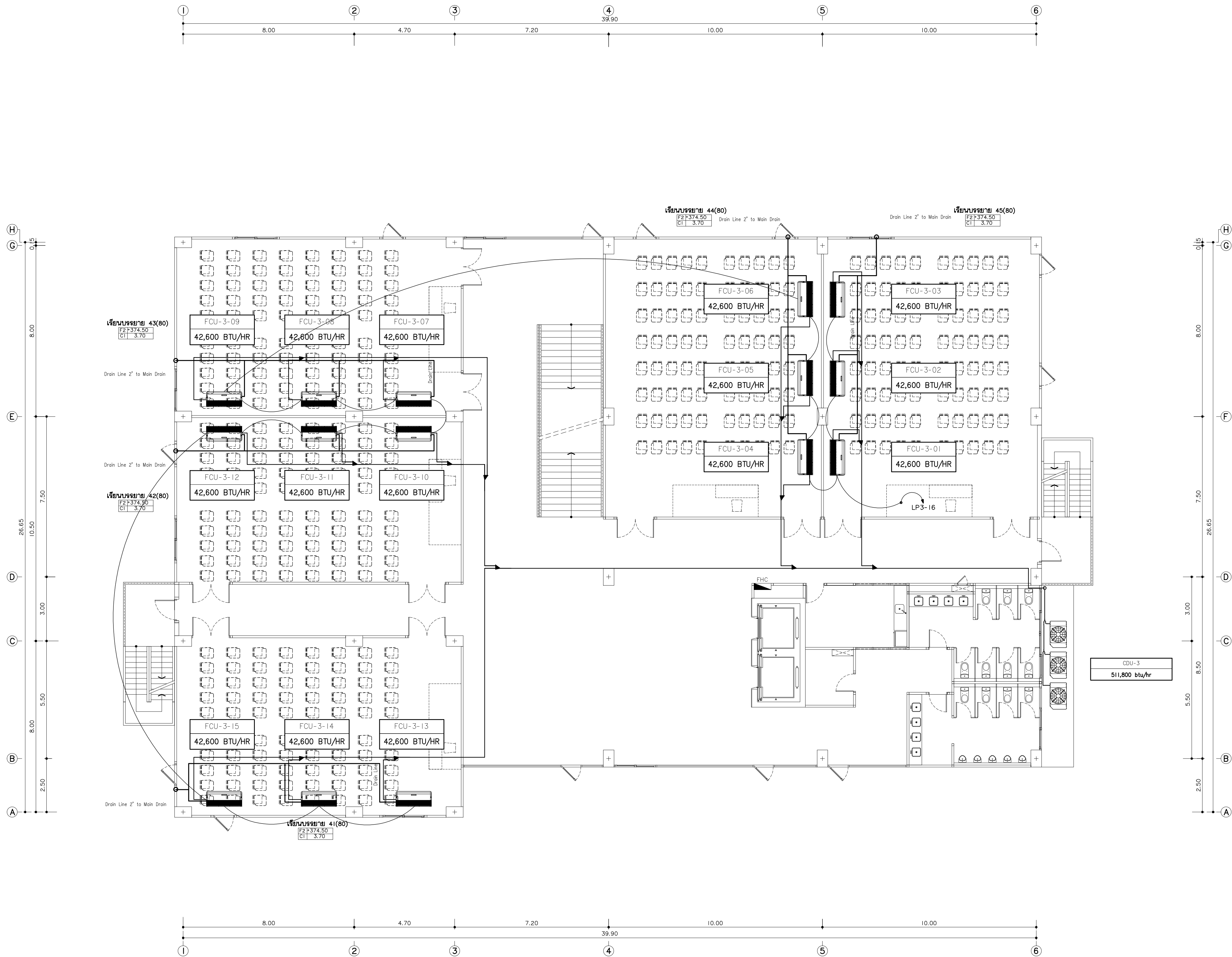
REVISION DATE

TITLE

แบบระบบปรับอากาศชั้นที่ 2
+370.50

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

AC6-04



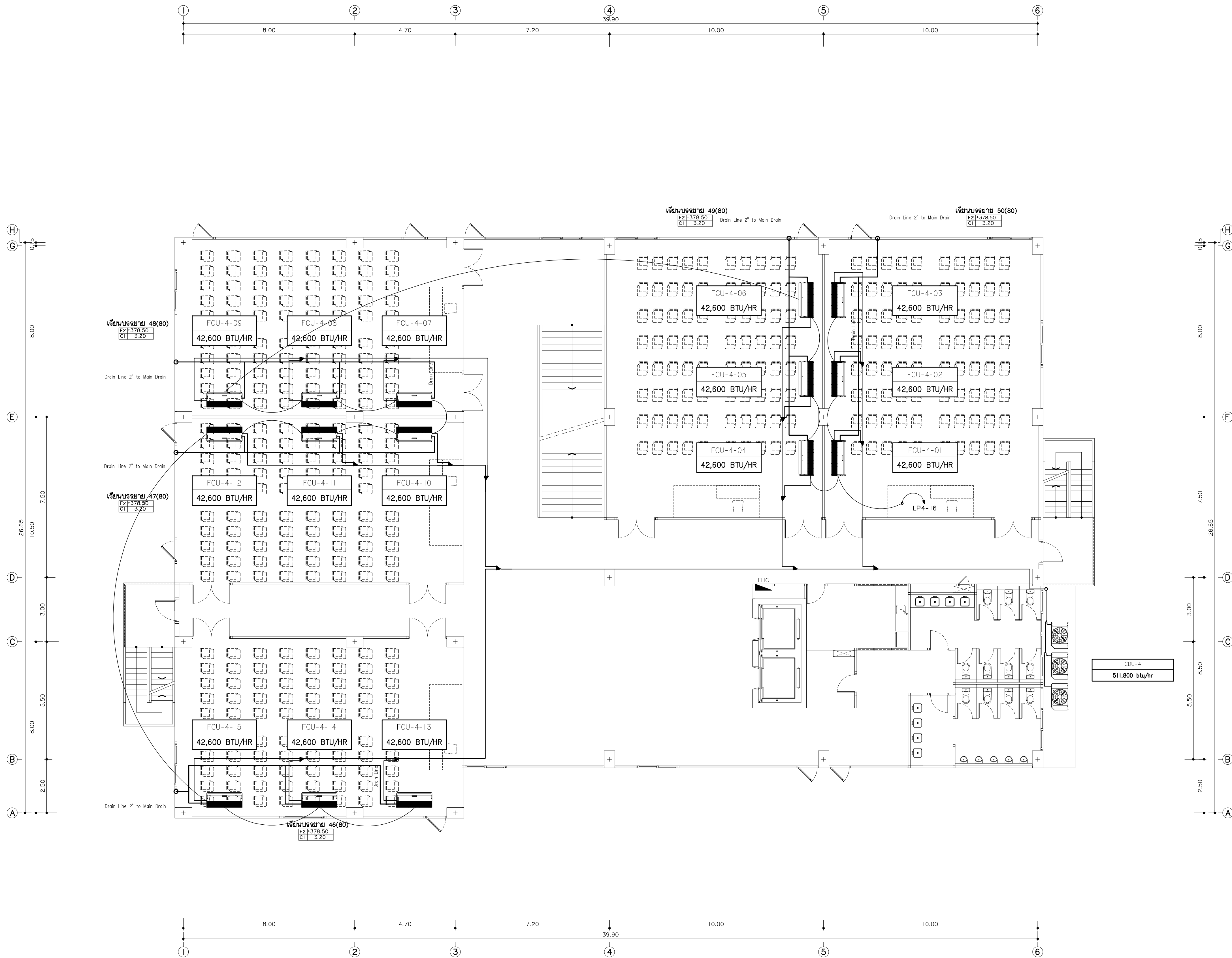
แบบระบบปรับอากาศ ชั้นที่ 3
มาตราส่วน
1:100
*หมายเหตุ
ตำแหน่งท่อน้ำและท่อระบายน้ำที่ของเครื่องปรับอากาศ เป็นเพียงแนวท่อน้ำเท่านั้น
ในการก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างทำ SHOP DRAWING ให้ผู้ควบคุมงานอนุมัติอีกครั้ง



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

PROJECT NAME	ชั้นโครงการ
อาคาร 6 : อาคารกลางเรียนรวม	
กลุ่มอาคารคณะมนุษยศาสตร์	
และสังคมศาสตร์	
CLIENT	เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏฯ เชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม	
ARCHITECTS	สถาปนิก
นาย เอกชัย กิตยาประสิทธิ์ สด.3055	
STRUCTURAL ENGINEER	วิศวกรโครงสร้าง
นาย อรรถมนูญ เทพจันทร์ วย.1401 (ผู้รับโอนโครงสร้าง)	
นาย ศกาวุธ ไชยแสน สด.8674	
นาย ศักดิ์ชัย ทองพันธ์ อย.33429	
ELECTRICAL ENGINEER	วิศวกรไฟฟ้า
นาย จันทน์ ใจนพ ส.พ.4537	
SANITARY ENGINEER	วิศวกรสุขาภิบาล
นาย สุภชัย คงจันทร์ สด.276	
นาย อลงกรณ์ กล่อมจิต พท.26773	
MECHANICAL ENGINEER	วิศวกรเครื่องกล
นาย ยศธนา คุณาภกร สด.4056	
นาย ณัฐพล ไชยแก้ว พท.35147	
REVISION DATE	

TITLE
แบบระบบปรับอากาศชั้นที่ 3
+374.50



แบบระบบปรับอากาศ ชั้นที่ 4
มาตรฐาน
*หมายเหตุ
ตำแหน่งตู้หน่วยและท่อระบายน้ำทั้งหมดต้องปรับอากาศ เป็นเพียงแนวทางการทำ
ในทางก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างทำ SHOP DRAWING ให้ผู้ควบคุมงานอนุมัติอีกครั้ง



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 6 : อาคารล่างเรียนรวม
กลุ่มอาคารคณะมนุษยศาสตร์
และสังคมศาสตร์

CLIENT เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม

ARCHITECTS สถาปนิก

นาย เอกชัย กิตยาประสิทธิ์ สด.3055

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง

นาย อรรถมนู เทพจันทร์ วย.1401
(ผู้รับองค์ประกอบ)

นาย ศกาวุธ โยธะแล่น สด.8674

นาย ศักดิ์ชัย ทองพันธ์ กย.33429

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า

นาย จักรกมล ใจนาค สด.4537

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล

นาย สุภชัย คงจันทร์ สด.276

นาย อลงกรณ์ กล่อมจิต ภท.26773

MECHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล

นาย ยศธนา ศุนาการ สด.4056

นาย ณัฐพล โยธะแล่น ภท.35147

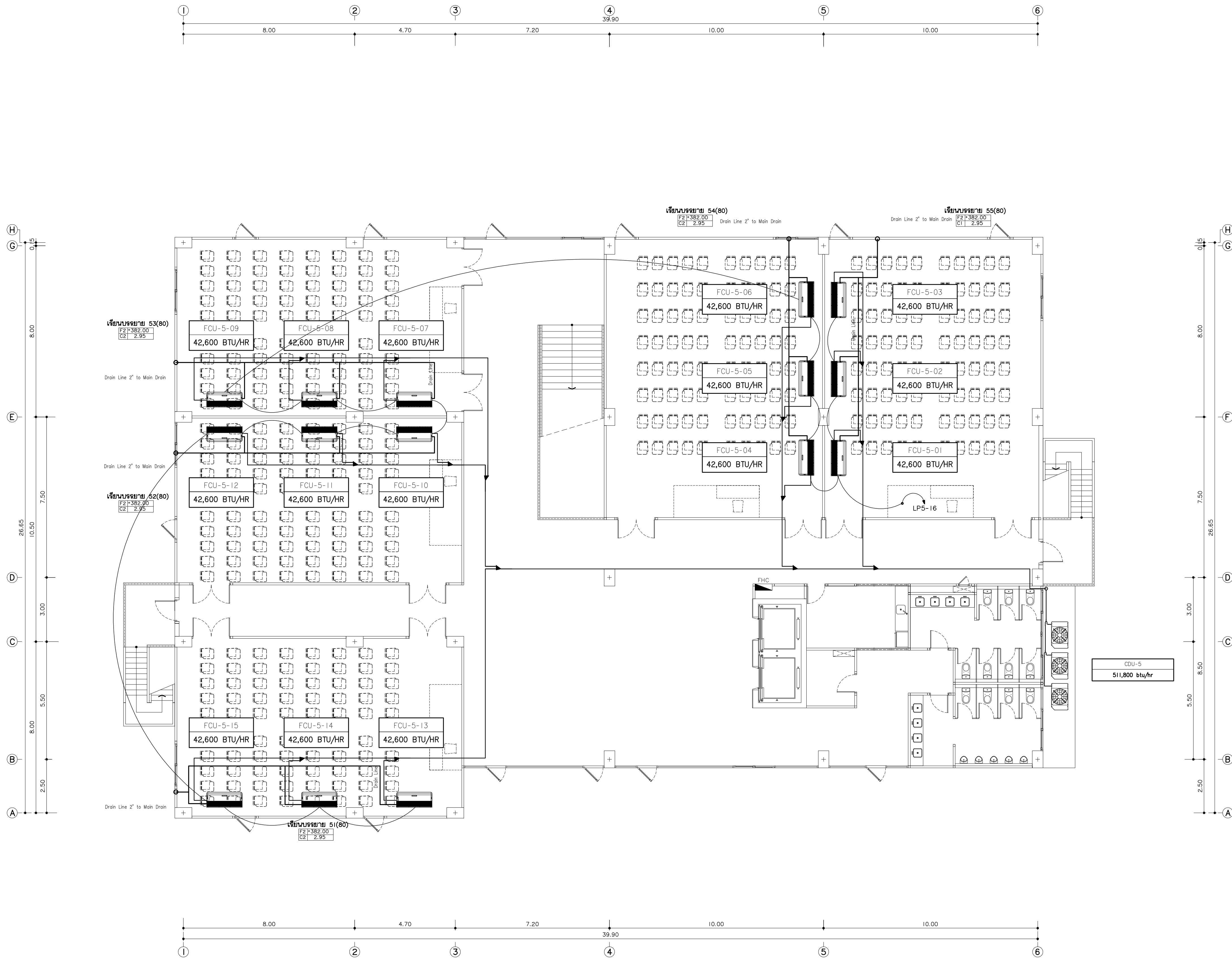
REVISION DATE

TITLE

แบบระบบปรับอากาศชั้นที่ 4
+378.50

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

AC6-06



แบบระบบปรับอากาศ ชั้นที่ 5
มาตรฐาน
*หมายเหตุ
ตำแหน่งตู้หน่วยและท่อระบายน้ำทั้งหมดต้องปรับอากาศ เป็นเพียงแนวท่างเท่านั้น
ในการก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างทำ SHOP DRAWING ให้ผู้ควบคุมงานอนุมัติอีกครั้ง



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

แฟลชทอรี่

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

PROJECT NAME ชัยโครงการ
อาคาร 6 : อาคารกลางเรียนรวม
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 ศักดิ์ชัย ทองพันธ์ กย.33429

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า

นาย จันทก ใจนาค สฟ.4537

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล

นาย สุภชัย คงจันทร์ สด.276

นาย อลงกรณ์ กล่อมจิต ภท.26773

MECHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล

นาย ยศธนา ศุนาการ สท.4056

นาย ณัฐพล ไชยแก้ว ภท.35147

REVISION DATE

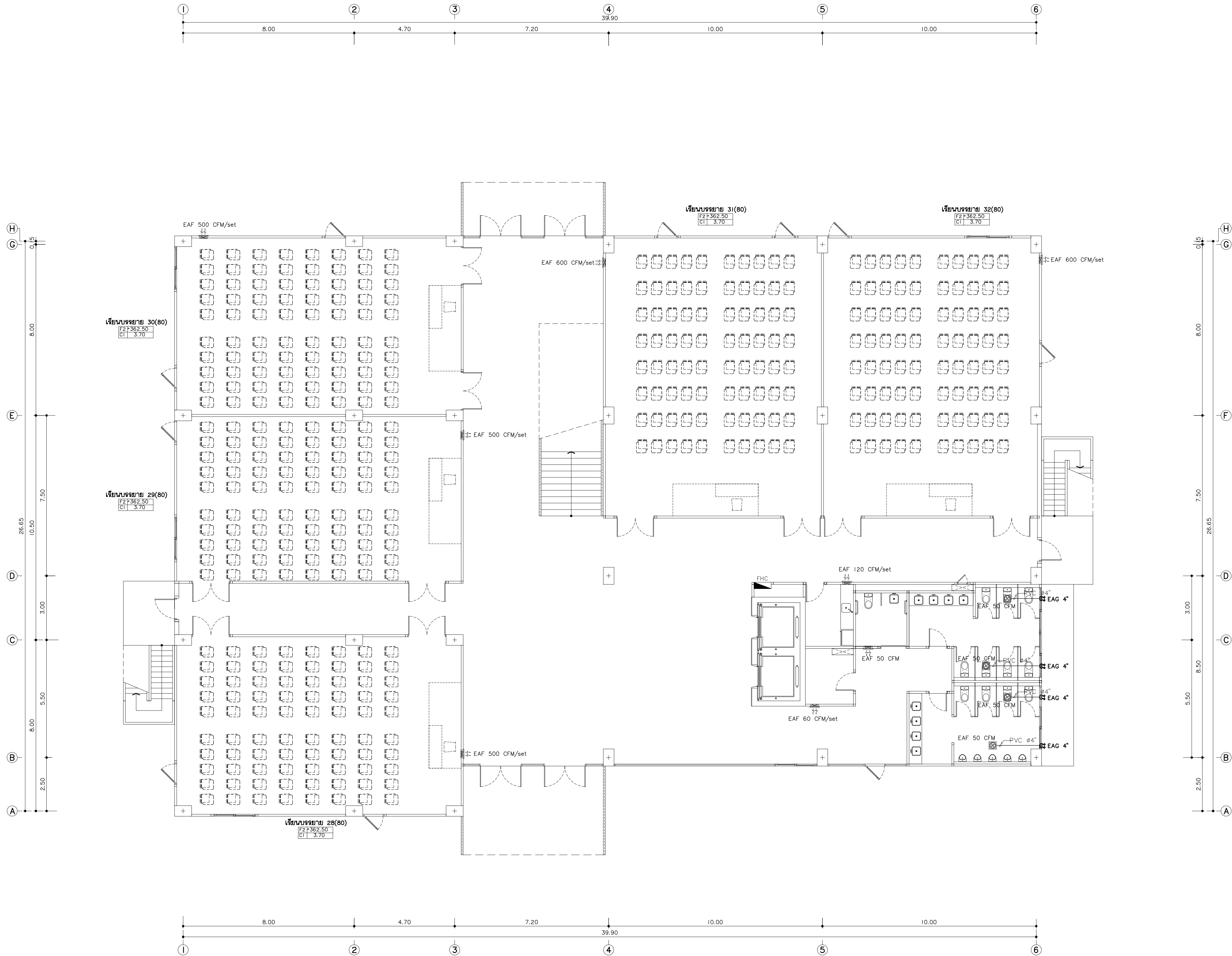
TITLE

แบบระบบปรับอากาศชั้นที่ 5

+381.70

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

AC6-07



แบบระบบระบายอากาศชั้นพื้นดิน
มาตรฐาน
*หมายเหตุ
ตำแหน่งหน้าต่างและประตูระบายน้ำที่ของเครื่องปรับอากาศ เป็นเพียงแนวทางการทำ
ในทางออกสร้าง ให้ผู้รับจ้างทำ SHOP DRAWING ให้ผู้ควบคุมงานอนุมัติอีกครั้ง



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

แฟลชการ์ด

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

PROJECT NAME ชัยศรีการ
อาคาร 6 : อาคารล่างเรียนรวม
กลุ่มอาคารคณะมนุษยศาสตร์
และสังคมศาสตร์

CLIENT เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม

ARCHITECTS สถาปนิก

นาย เอกชัย กิตยาประสิทธิ์ สด.3055

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง

นาย อรรถมนู เทพจันทร์ 25.1401
(ผู้รับอนุญาต)

นาย ศุภวดี ไชยแสน สด.8674

นาย ศุภชัย ทองพันธ์ กย.33429

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า

นาย จันทน์ ใจนวล สด.4537

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล

นาย ศุภชัย คงจันทร์ สด.276

นาย อลงกรณ์ กล่อมจิต ภท.26773

MECHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล

นาย ยศธนา ศุภภัทร สด.4056

นาย ณัฐพล ไชยแก้ว ภท.35147

REVISION DATE

TITLE

แบบระบบระบายอากาศชั้นพื้นดิน

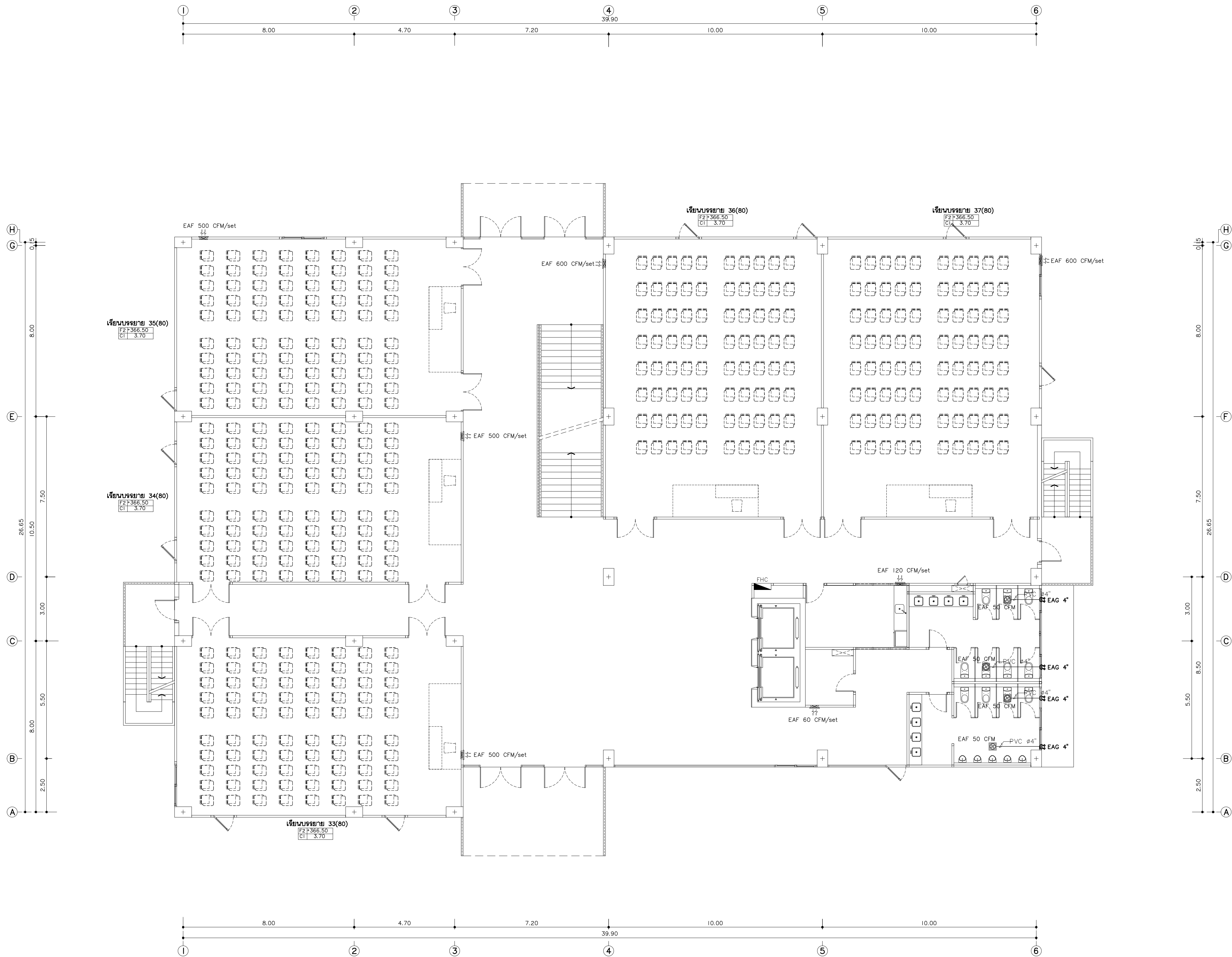
*362.50

JOB NO: -

DWG BY: -

DATE: 04-2563

AC6-08



แบบระบบระบายอากาศ ชั้นที่ 1
มาตรฐาน
*หมายเหตุ
ตำแหน่งหน้าต่างและประตูระบายน้ำที่ของเครื่องปรับอากาศ เป็นเพียงแนวทงเท่านั้น
ในการก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างทำ SHOP DRAWING ให้ผู้ควบคุมงานอนุมัติอีกครั้ง



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

แฟลชการ์ด

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

PROJECT NAME ชัยศรีการ
อาคาร 6 : อาคารล่างเรียนรวม
กลุ่มอาคารคณะมนุษยศาสตร์
และสังคมศาสตร์

CLIENT เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม

ARCHITECTS สถาปนิก

นาย เอกชัย กิตยาประสิทธิ์ สด.3055

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง

นาย อรรถมนู เทพจันทร์ วย.1401
(ผู้รับองค์โครงสร้าง)

นาย ศกาวุธ ไชยแสน สด.8674

นาย ศักดิ์ชัย ทองพันธ์ กย.33429

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า

นาย จักรกมล ใจนาค สด.4537

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล

นาย สุภชัย คงจันทร์ สด.276

นาย อลงกรณ์ กล่อมจิต ภท.26773

MECHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล

นาย ยศธนา ศุภภัทร สด.4056

นาย ณัฐพล ไชยแก้ว ภท.35147

REVISION DATE

TITLE

แบบระบบระบายอากาศชั้นที่ 1

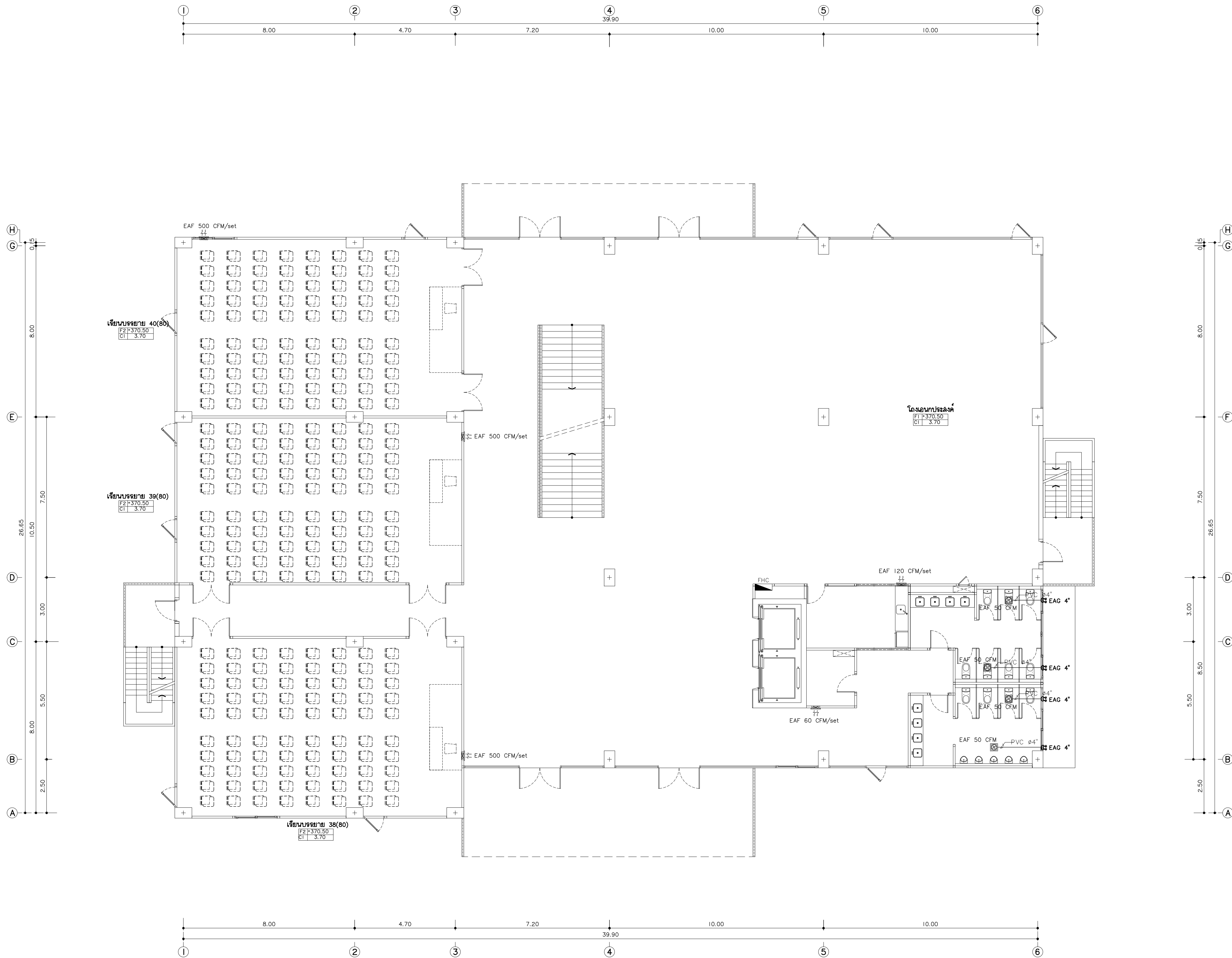
+366.50

JOB NO: -

DWG BY: -

DATE: 04-2563

AC6-09



แบบระบบระบายอากาศ ชั้นที่ 2
มาตรฐาน
*หมายเหตุ
ตำแหน่งที่นั่งและตู้ระบายน้ำที่แสดงต้องเป็นอากาศ เป็นเพียงแนวทางการทำ
ในภาคก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างทำ SHOP DRAWING ให้ผู้ควบคุมงานอนุมัติอีกครั้ง



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 6 : อาคารกลางเรียนรวม
กลุ่มอาคารคณะมนุษยศาสตร์
และสังคมศาสตร์

CLIENT เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม

ARCHITECTS สถาปนิก

นาย เอกชัย กิตยาประสิทธิ์ สด.3055

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง

นาย อรรถมนู เทพจันทร์ วย.1401
(ผู้รับองค์ประกอบ)

นาย ศกาวุธ โสภณ สด.8674

นาย ศักดิ์ชัย ทองพันธ์ อย.33429

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า

นาย จักรกมล ใจนาค สด.4537

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล

นาย สุภชัย คงจันทร์ สด.276

นาย อลงกรณ์ กล่อมจิต อย.26773

MECHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล

นาย ยศธนา คุณาภกร สด.4056

นาย ณัฐพล โสภณ สด.35147

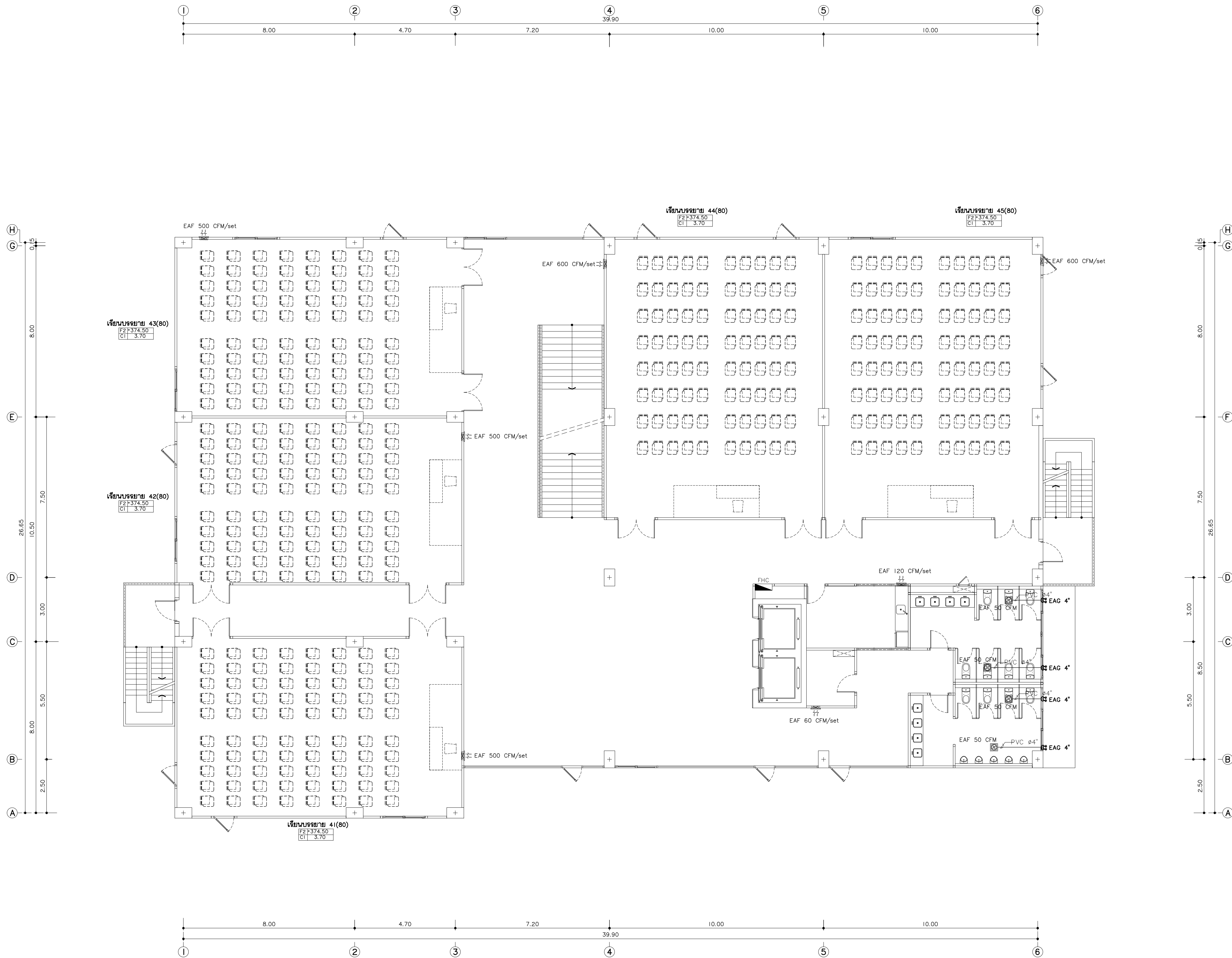
REVISION DATE

TITLE

แบบระบบระบายอากาศชั้นที่ 2
+370.50

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

AC6-10



แบบระบบระบายอากาศ ชั้นที่ 3
ขนาดรวม 1:100
*หมายเหตุ
ตำแหน่งท่อน้ำและท่อระบายน้ำที่ของเครื่องปรับอากาศ เป็นเพียงแนวท่อน้ำเท่านั้น
ในทางออกสร้าง ให้ผู้รับจ้างทำ SHOP DRAWING ให้ผู้ควบคุมงานอนุมัติอีกครั้ง



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

แฟล็กทอรี

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

PROJECT NAME ชื่อย่อโครงการ
อาคาร 6 : อาคารล่างเรียนรวม
กลุ่มอาคารคณะมนุษยศาสตร์
และสังคมศาสตร์

CLIENT เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม

ARCHITECTS สถาปนิก
นาย เอกชัย กิตยาประสิทธิ์ สด.3055

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

นาย ศุภวดี โสณแสน สด.8674

นาย ศุภชัย ทองพันธ์ วย.33429

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นาย จันทน์ ใจนพ สด.4537

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นาย ศุภชัย คงจันทร์ สด.276

นาย อลงกรณ์ กล่อมจิต วก.26773

MECHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล
นาย ยศธนา ศุภภัทร สด.4056

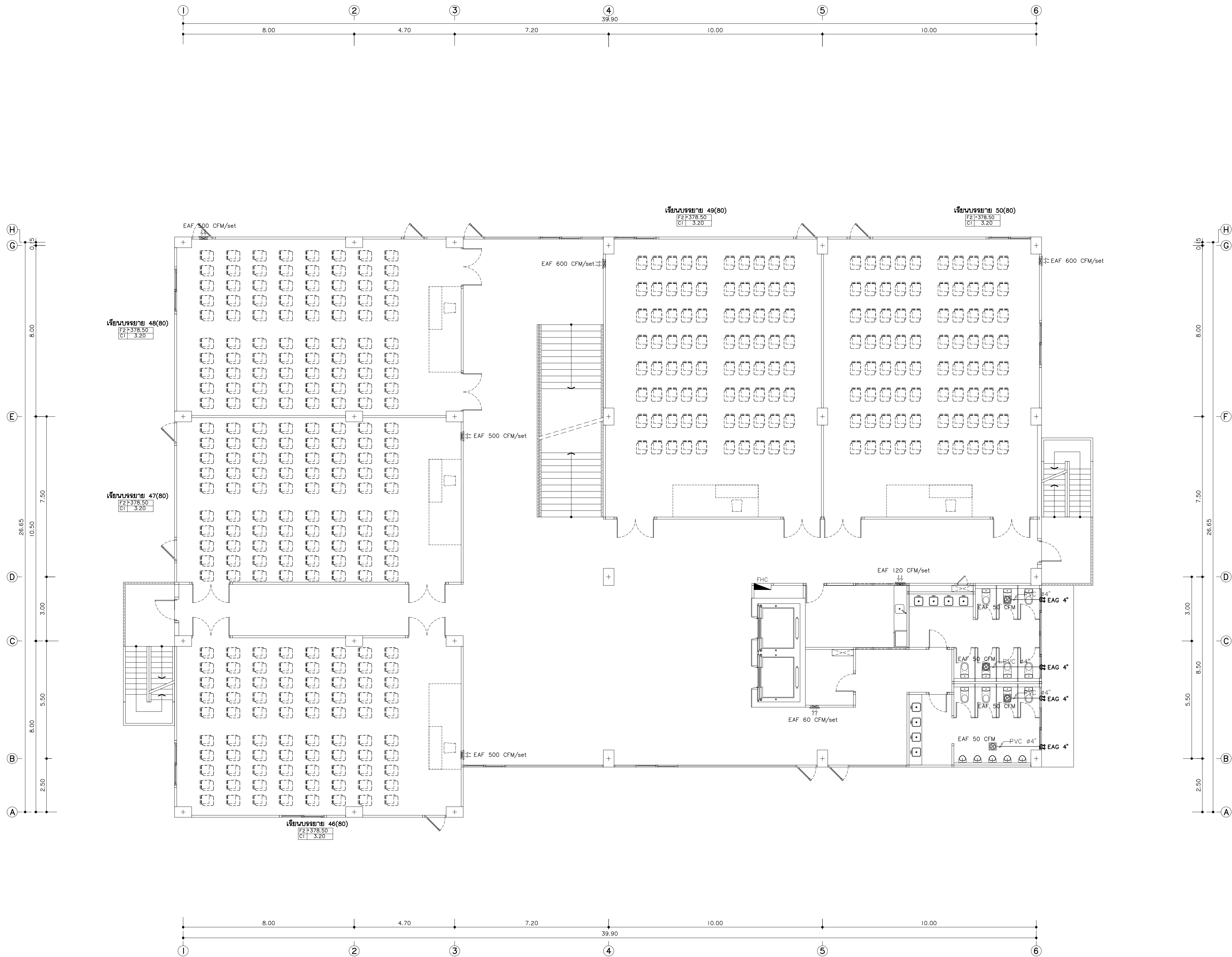
นาย ณัฐพล โสณแก้ว วก.35147

REVISION DATE

TITLE
แบบระบบระบายอากาศชั้นที่ 3
+374.50

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

AC6-11



แบบระบบระบายอากาศ ชั้นที่ 4
มาตราส่วน 1:100
*หมายเหตุ
ตำแหน่งที่นั่งและตู้ระบายน้ำทิ้งของห้องปรับอากาศ เป็นเพียงแนวทางการทำ
ในทางก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างทำ SHOP DRAWING ให้ผู้ควบคุมงานอนุมัติอีกครั้ง



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

แฟล็กทอรี

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

PROJECT NAME ชัยศรีกร่าง
อาคาร 6 : อาคารล่างเรียนรวม
กลุ่มอาคารคณะมนุษยศาสตร์
และสังคมศาสตร์

CLIENT เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม

ARCHITECTS สถาปนิก
นาย เอกชัย กิตยาประสิทธิ์ สด.3055

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

นาย ศกาวุธ โยธแล่น สด.8674

นาย ศักดิ์ชัย ทองพันธ์ กย.33429

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นาย จันทน์ ใจนวล สด.4537

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นาย สุภชัย คงจันทร์ สด.276

นาย อลงกรณ์ กล่อมจิต ภท.26773

MECHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล
นาย ยศธนา ศุนาการ สด.4056

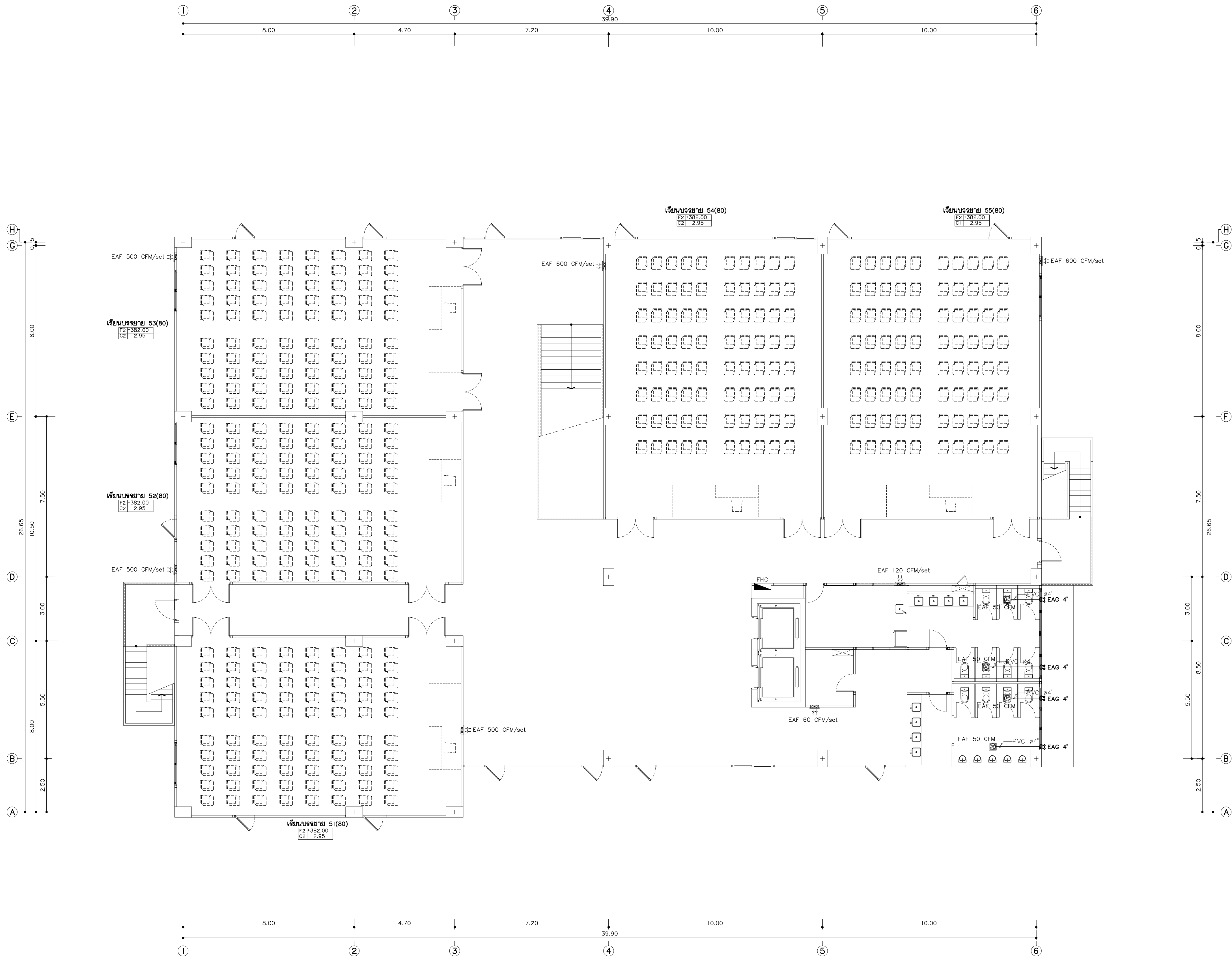
นาย ณัฐพล โยธแก้ว ภท.35147

REVISION DATE

TITLE
แบบระบบระบายอากาศชั้นที่ 4
+378.50

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

AC6-12



แบบระบบระบายอากาศ ชั้นที่ 5
มาตรฐาน
*หมายเหตุ
ตำแหน่งที่นั่งและตู้ระบายน้ำที่ของเครื่องปรับอากาศ เป็นเพียงแนวทางการทำ
ในภาคก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างทำ SHOP DRAWING ให้มีความสมบูรณ์อีกครั้ง



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

PROJECT NAME ชัยนครการ
อาคาร 6 : อาคารล่างเรียนรวม
กลุ่มอาคารคณะมนุษยศาสตร์
และสังคมศาสตร์
CLIENT เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม

ARCHITECTS สถาปนิก
นาย เอกชัย กิตยาประสิทธิ์ สด.3055

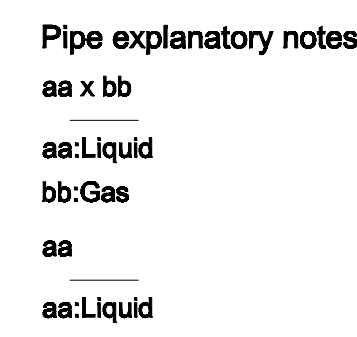
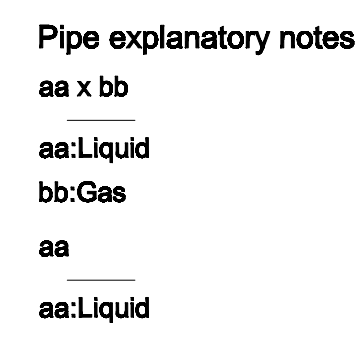
STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นาย อรรถมนู เทพจันทร์ วย.1401
(ผู้รับโอนโครงสร้าง)
นาย ศกาวุธ โสภณ สย.8674

นาย ศักดิ์ชัย ทองพันธ์ กย.33429
ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นาย จันทน์ ใจนพ สฟ.4537
SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นาย สุภชัย คงจันทร์ สด.276

นาย อลงกรณ์ กล่อมจิต ภท.26773
MECHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล
นาย ยศธนา ศุภภัทร สก.4056

นาย ณัฐพล ไชยแก้ว ภท.35147
REVISION DATE

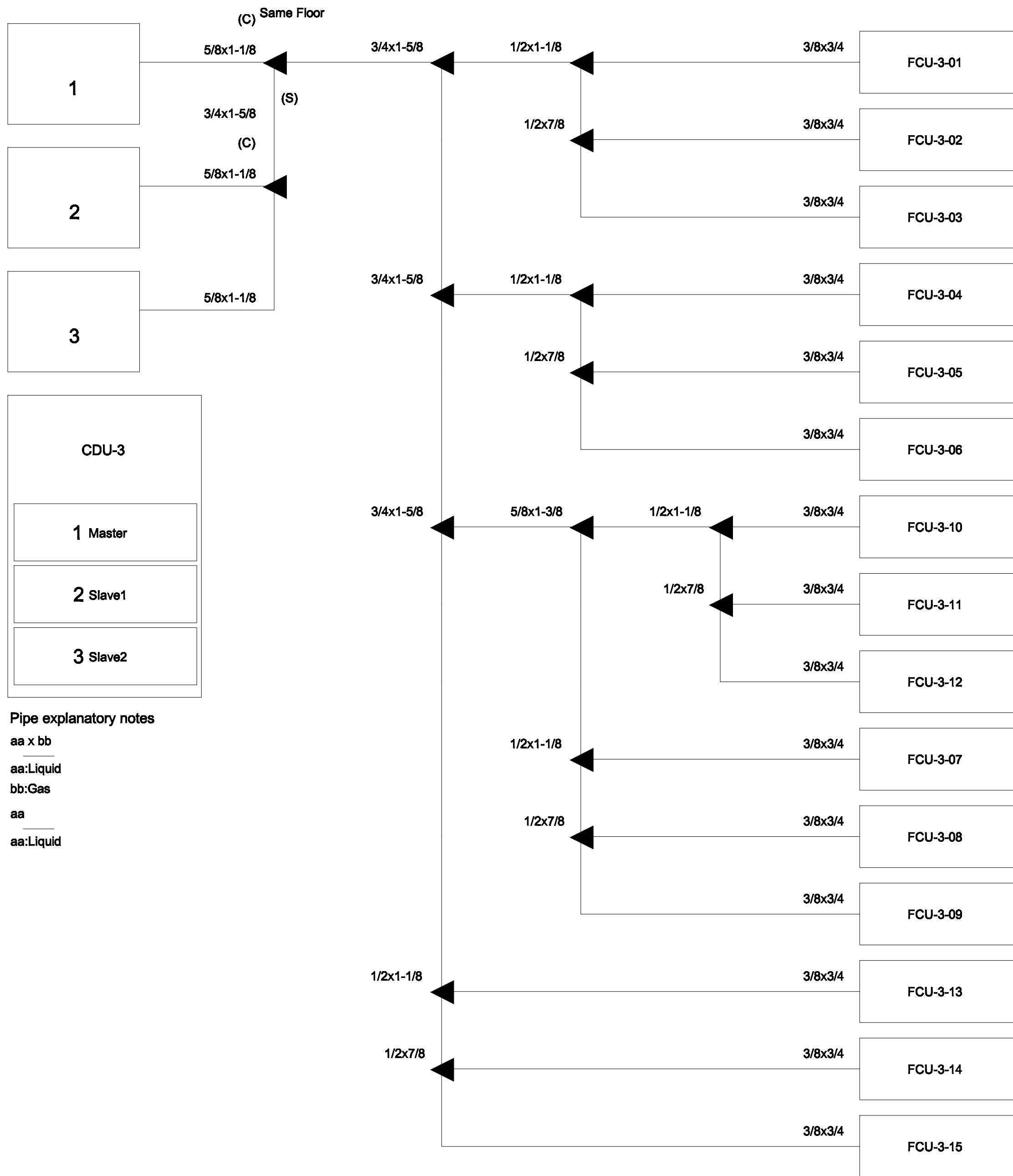
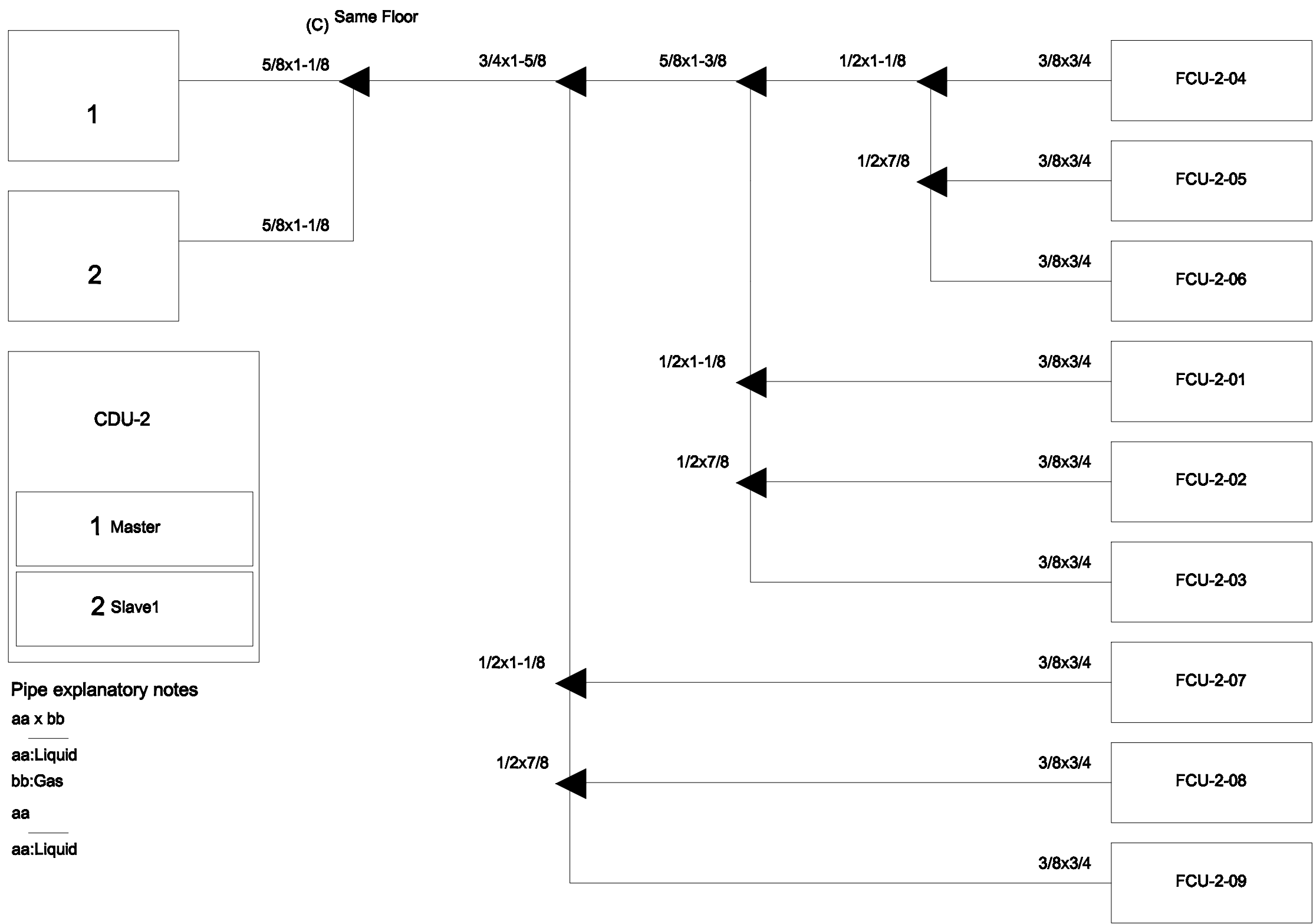
TITLE
แบบระบบระบายอากาศชั้นที่ 5
+ 381.70



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



AC6-14



PIPING DIAGRAM and VRV,VRF CONTROL DIAGRAM

ขนาดจานวน

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

โดยการจัดตั้ง ให้เดินสายสัญญาณแนวเดียวกันกับท่อน้ำยา



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 6 : อาคารกลางเรียนรวม

กลุ่มอาคารคณะมนุษยศาสตร์
และสังคมศาสตร์

CLIENT เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม

ARCHITECTS สถาปนิก
นาย เอกชัย กิตยาประสิทธิ์ สด.3055

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

นาย ศทาวุธ ไชยแสน สย.8674

นาย ศัตติชัย ทองพันธ์ กย.33429

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นาย จันทก ใจนวล สฟ.4537

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นาย สุภชัย คงจันทร์ สด.276

นาย อลงกรณ์ กล่อมจิต พท.26773

MECHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล
นาย ยศธนา คุณาทรร สท.4056

นาย ณัฐพล ไชยแก้ว พท.35147

REVISION DATE

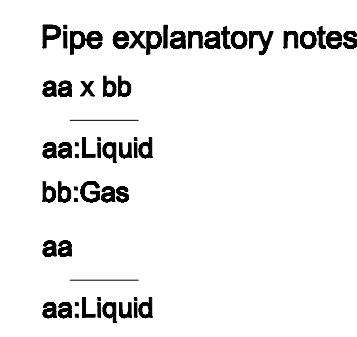
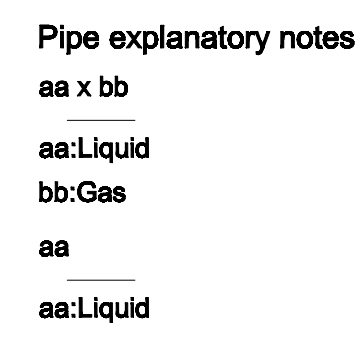
TITLE

PIPING DIAGRAM

JOB NO : -

DWG BY : -

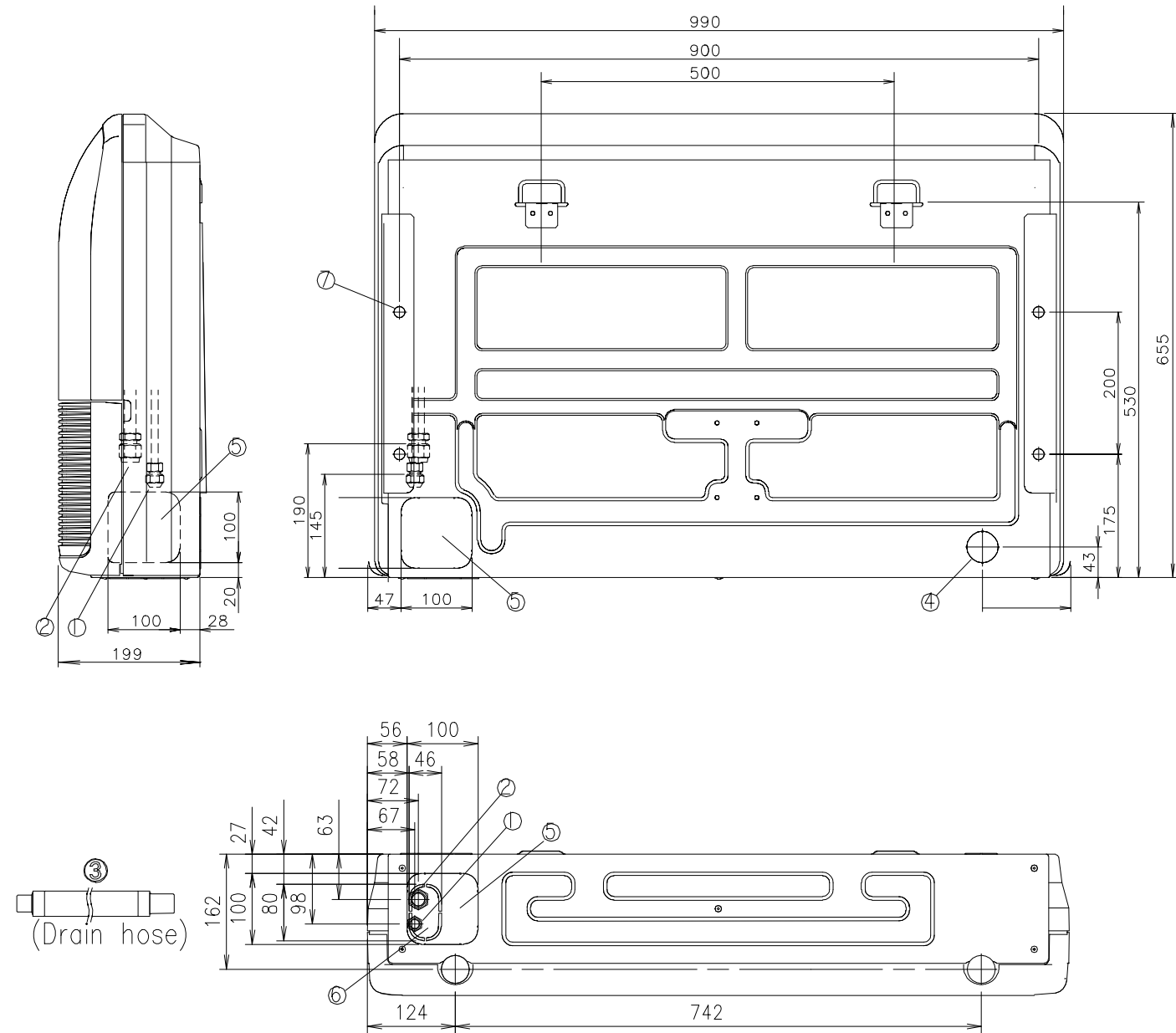
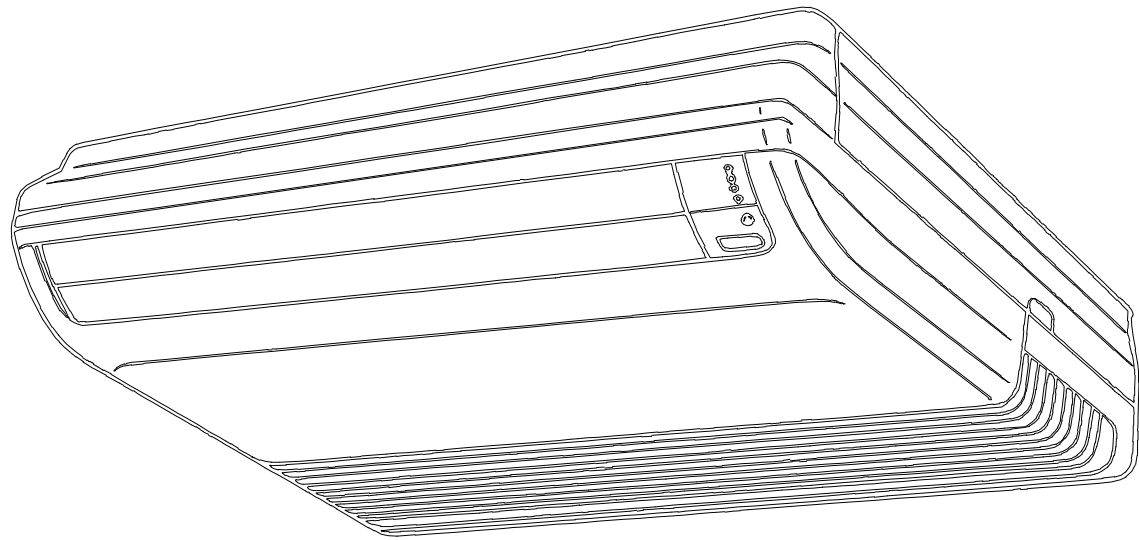
DATE : 04-2563



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

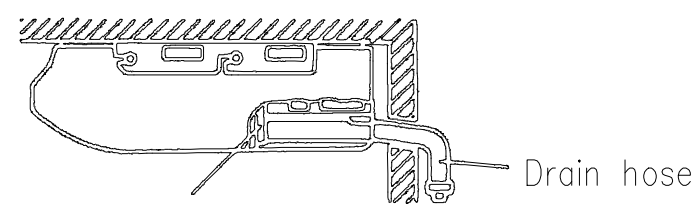
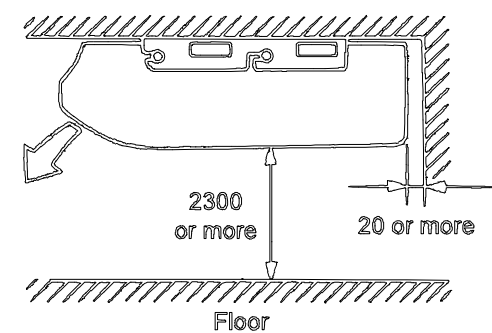
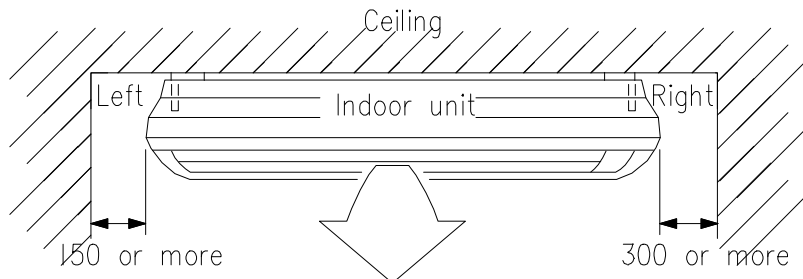
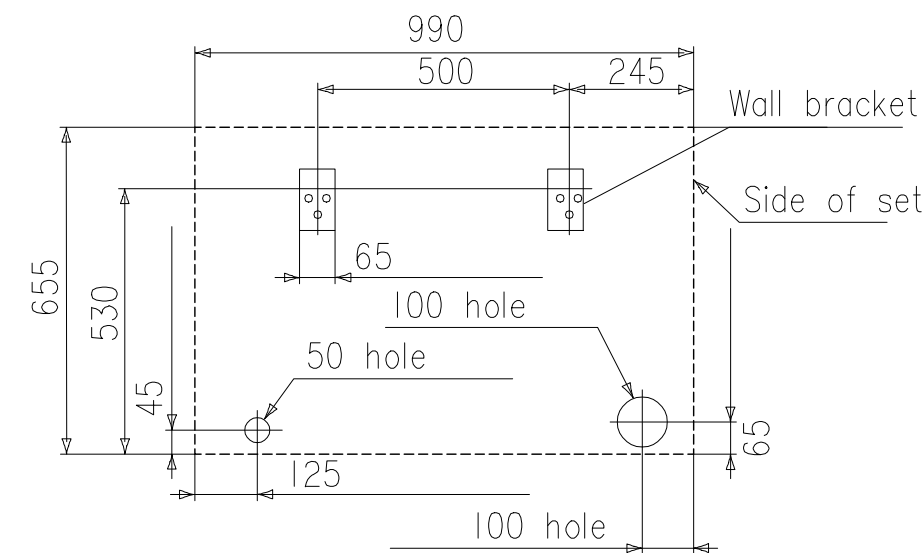
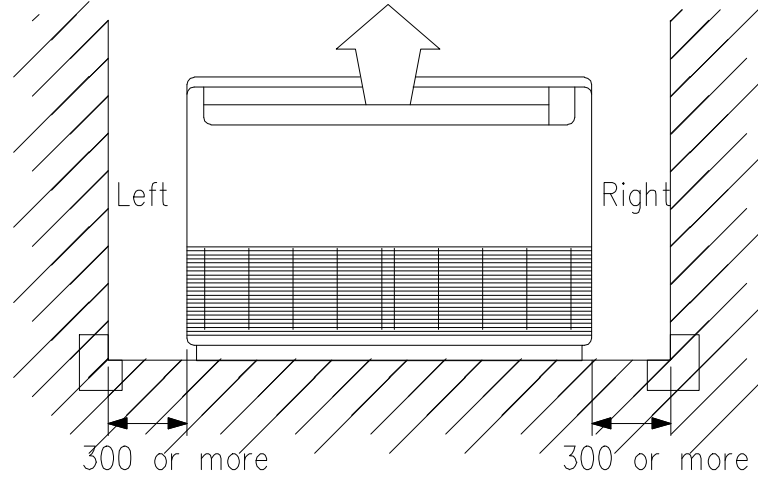


DATE: 04-2563

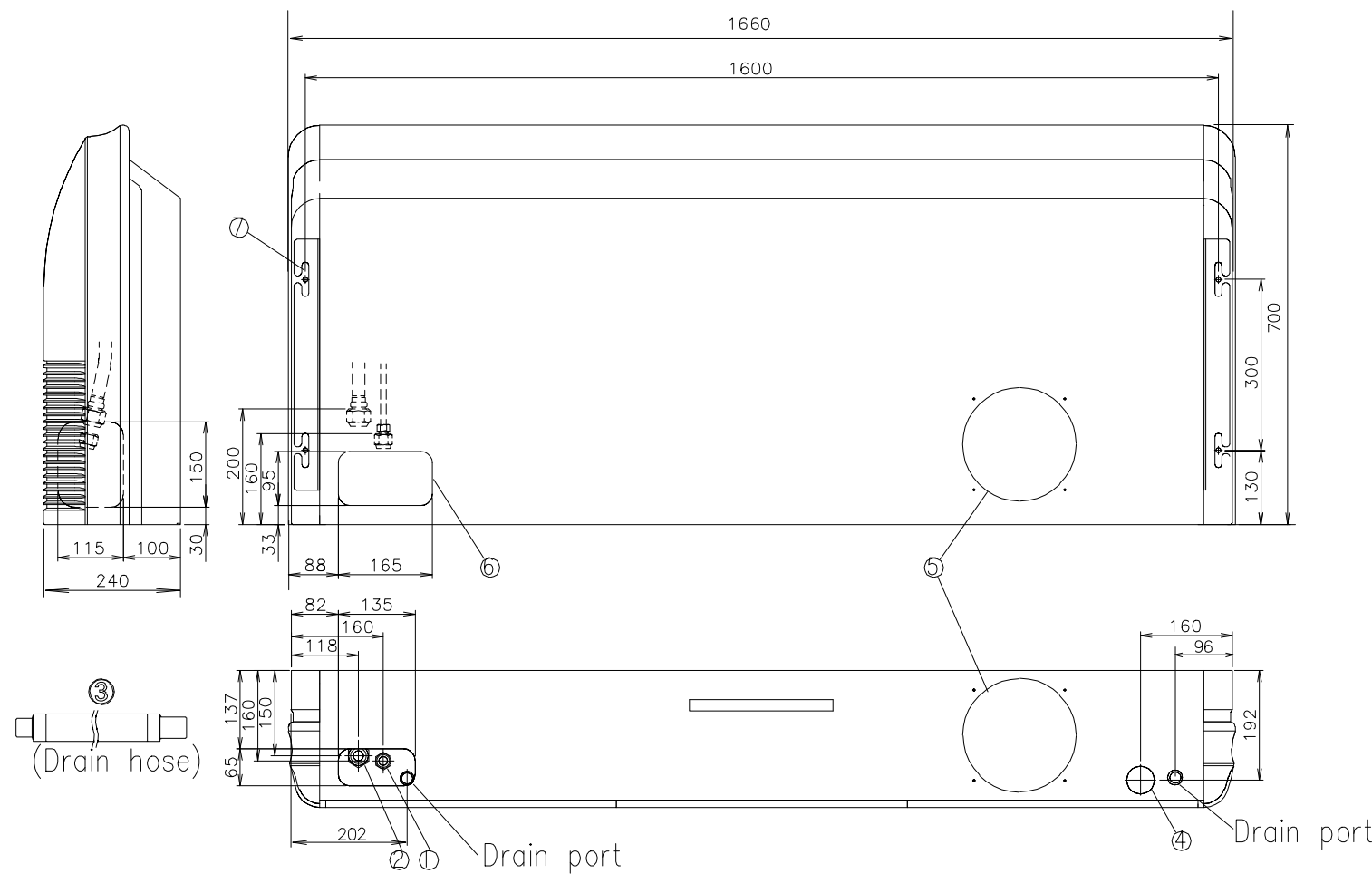
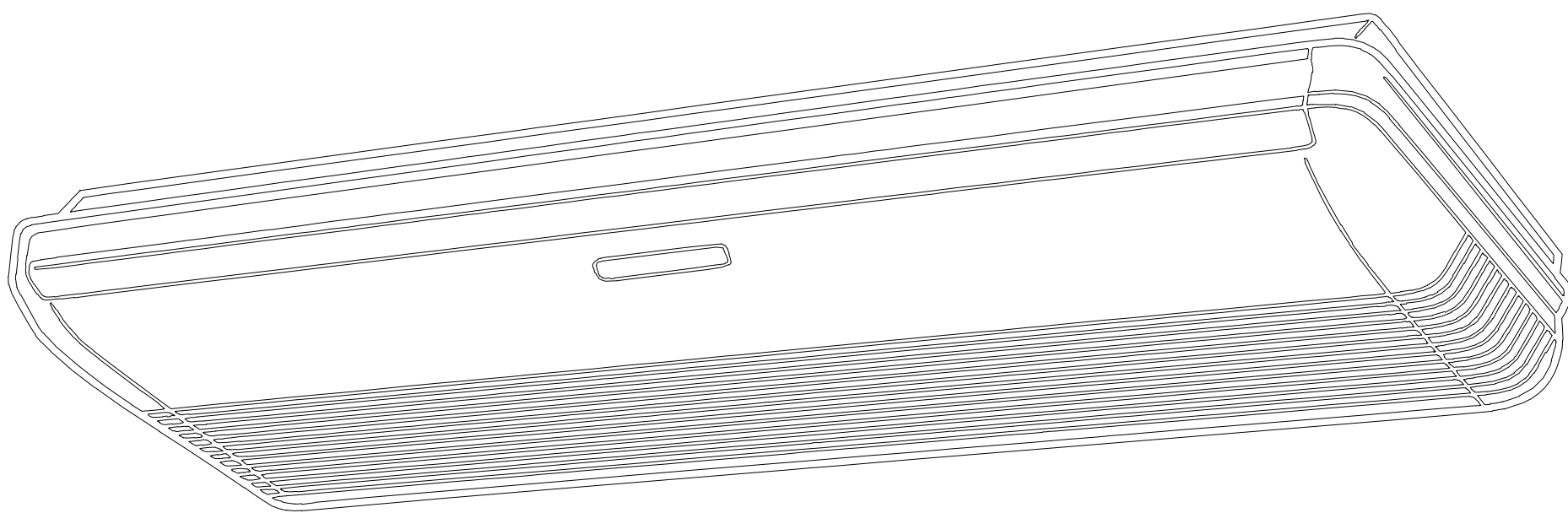


		AB*A12, AB*A14	AB*A18, AB*A24
①	Refrigerant pipe flare connection	Liquid	ø 6.35 mm
		Gas	ø 9.52 mm
②	Drain hose	VP25 (ø 25 mm I.D.I, ø 32 mm I.O.D.I)	ø 15.88 mm
		Drain outlet	ø 45 mm
③	Knock out hole	-	-
④	Hole for lifting bolt	-	-
⑤			
⑥			
⑦			

INSTALLATION PLACE

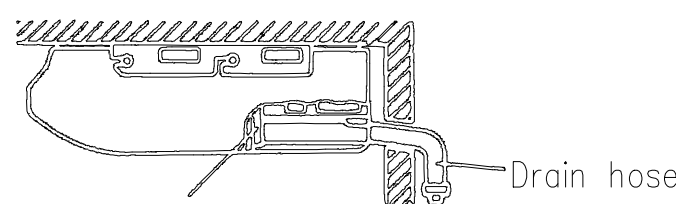
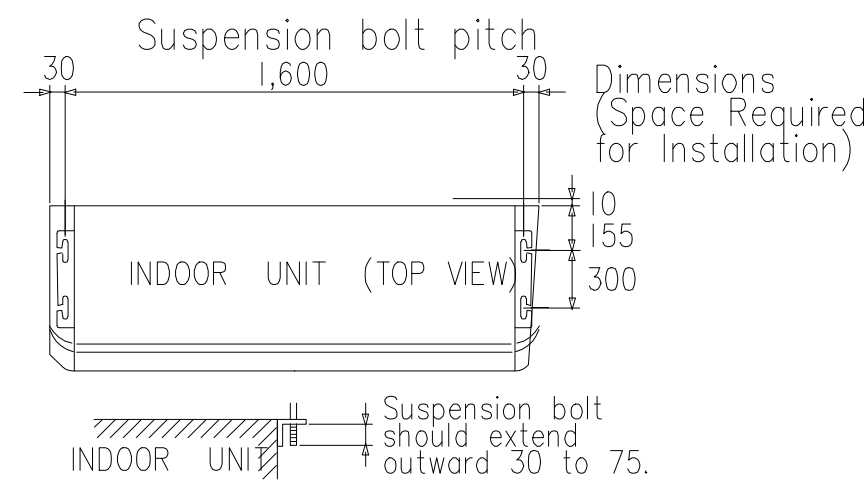
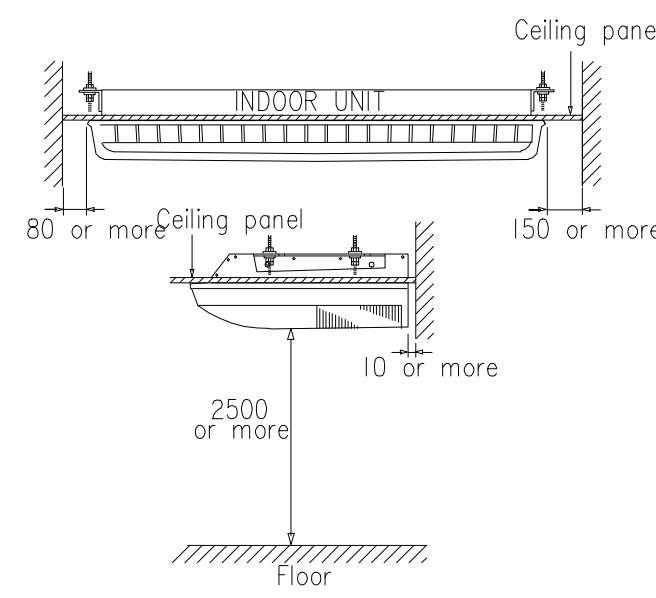
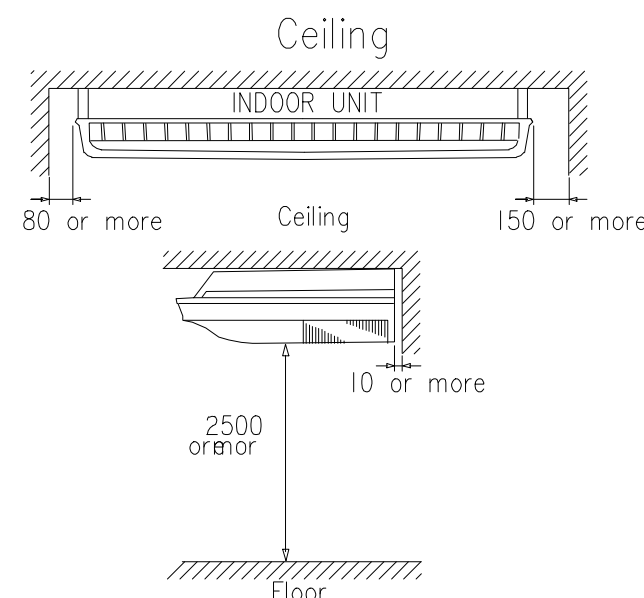


Arrange the drain hose
Lower than this portion.



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

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 ชัยโครงการ
อาคาร 6 : อาคารกลางเรียนรวม
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 ศักดิ์ชัย ทองพันธ์ อย.33429

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นาย จันทน์ ใจนพ สฟ.4537

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นาย สุทธิชัย คงจันทร์ สด.276

นาย อลงกรณ์ กล่อมจิต ภท.26773

MECHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล
นาย ยศธนา คุณาภกร สท.4056

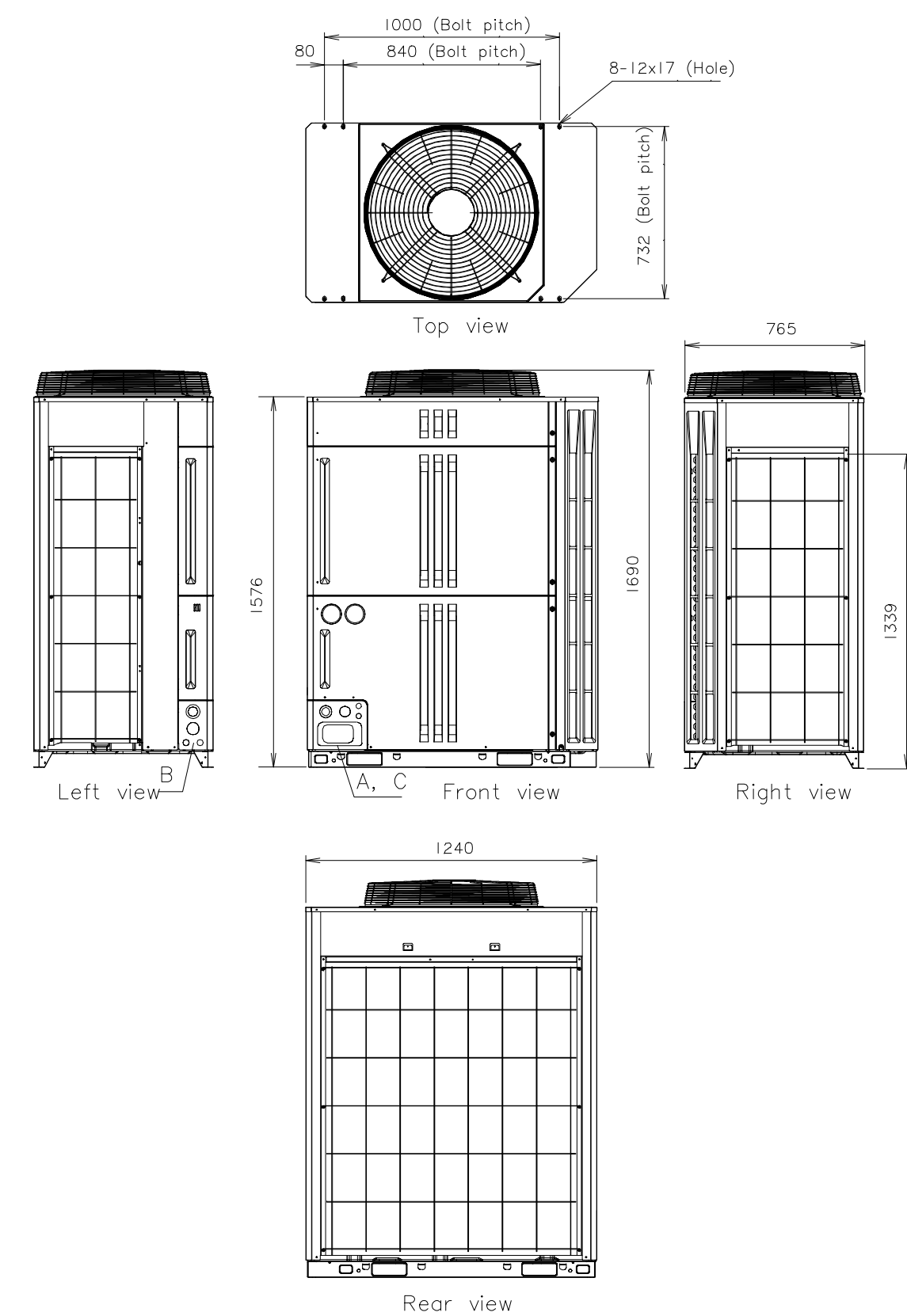
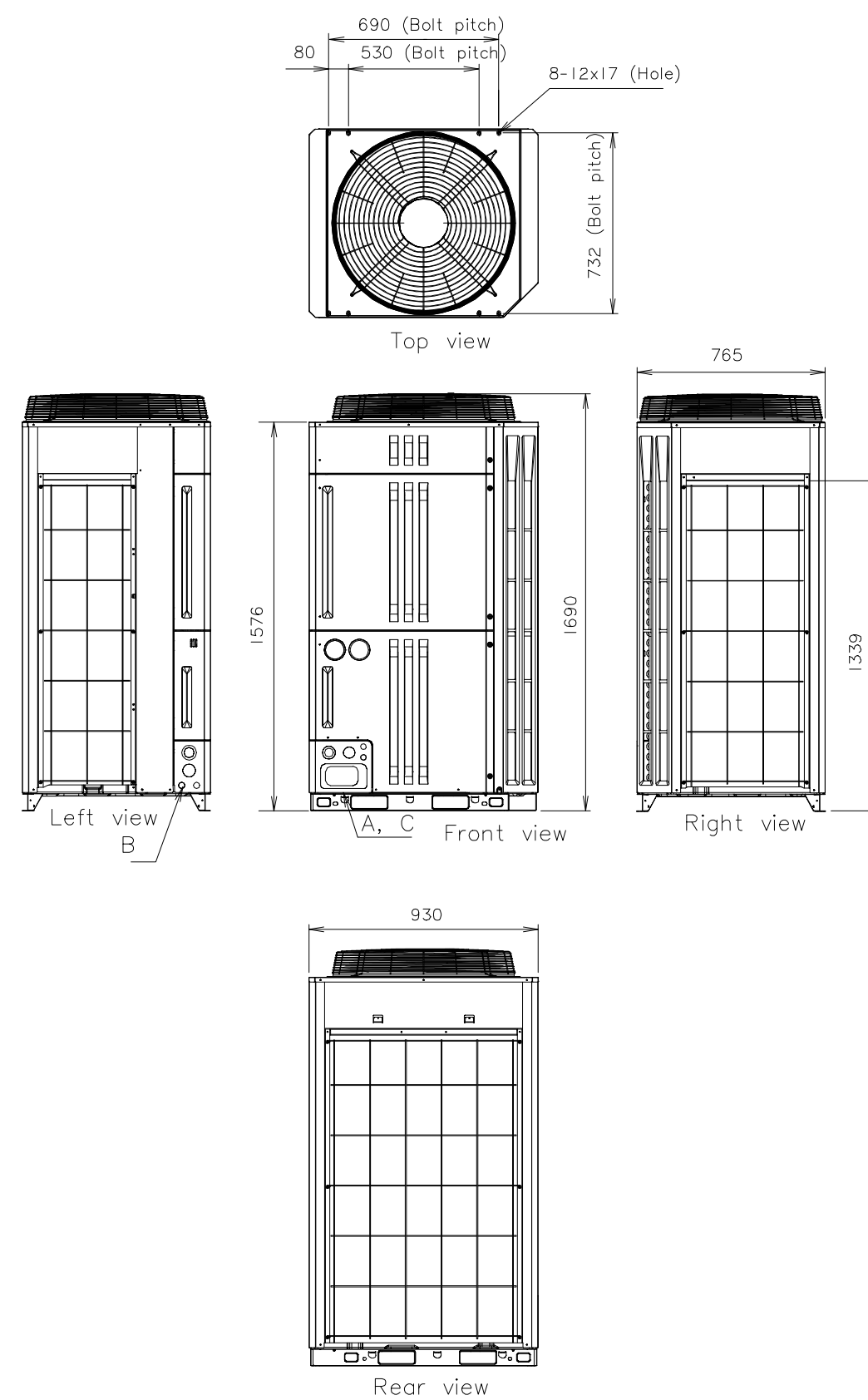
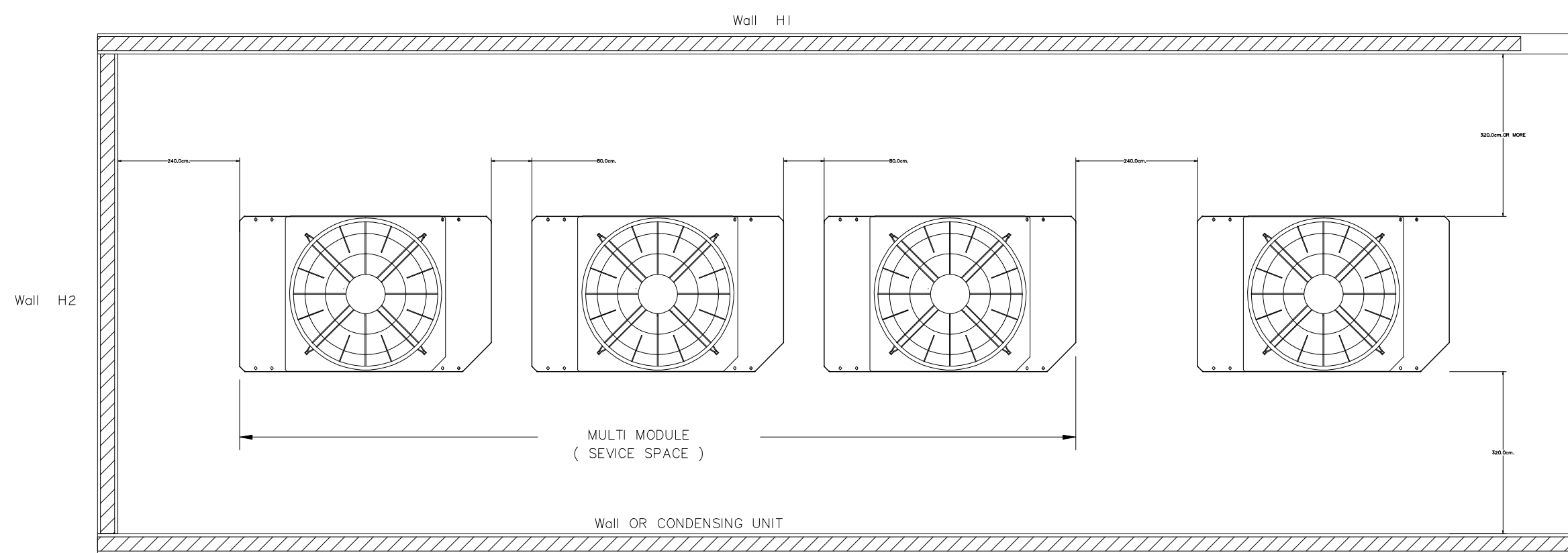
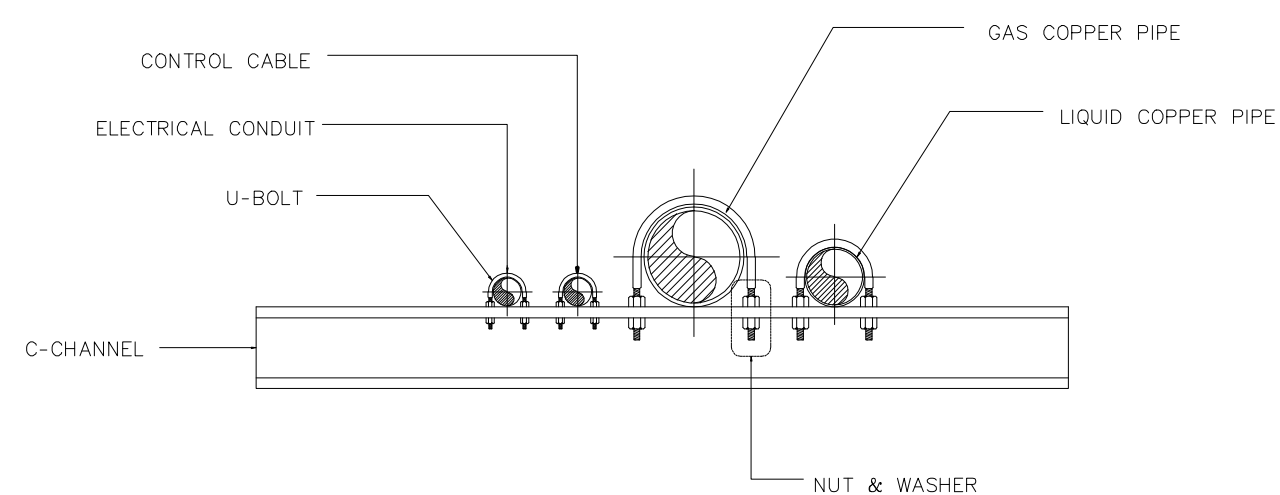
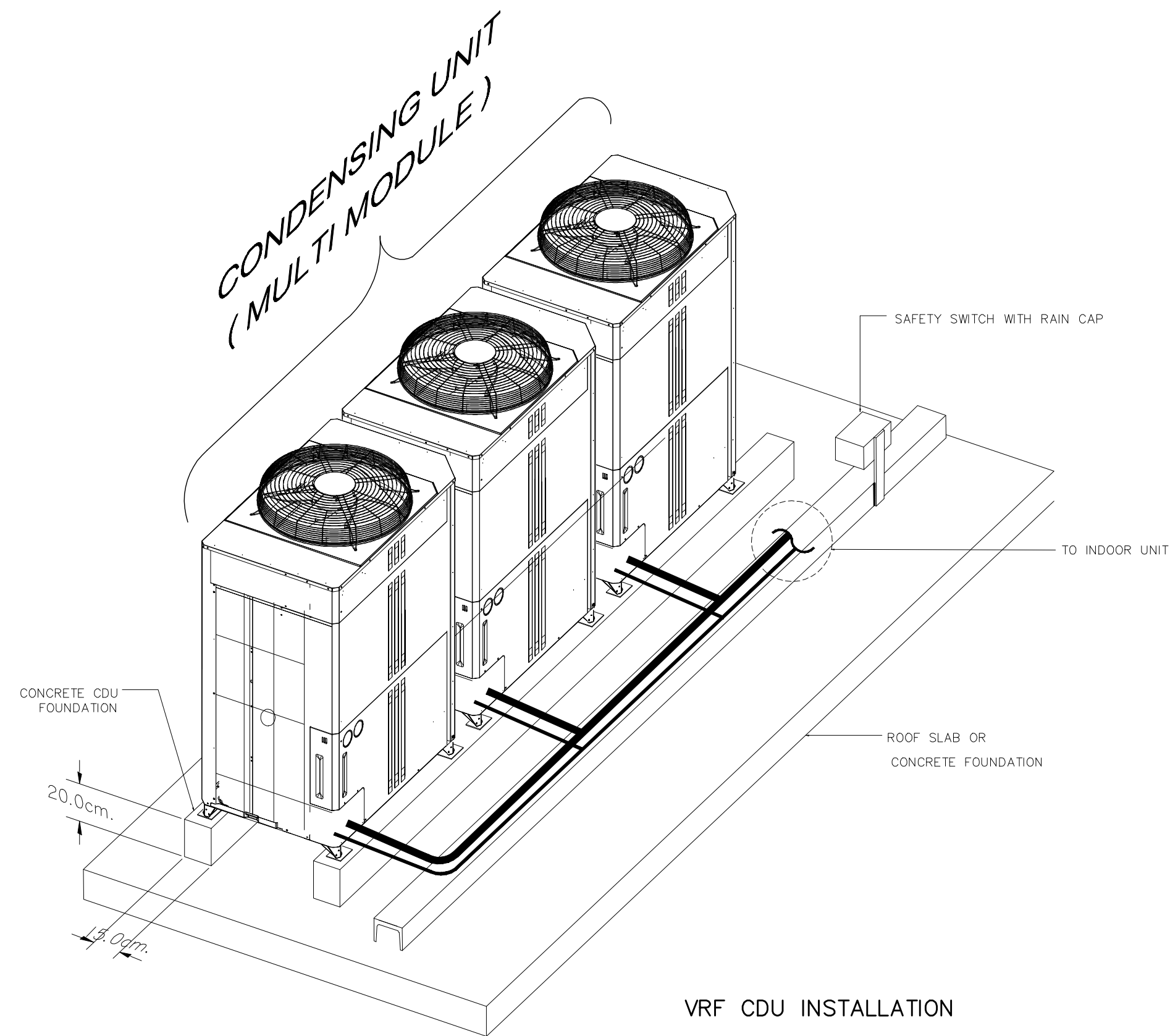
นาย ณัฐพล ไชยแก้ว ภท.35147

REVISION DATE

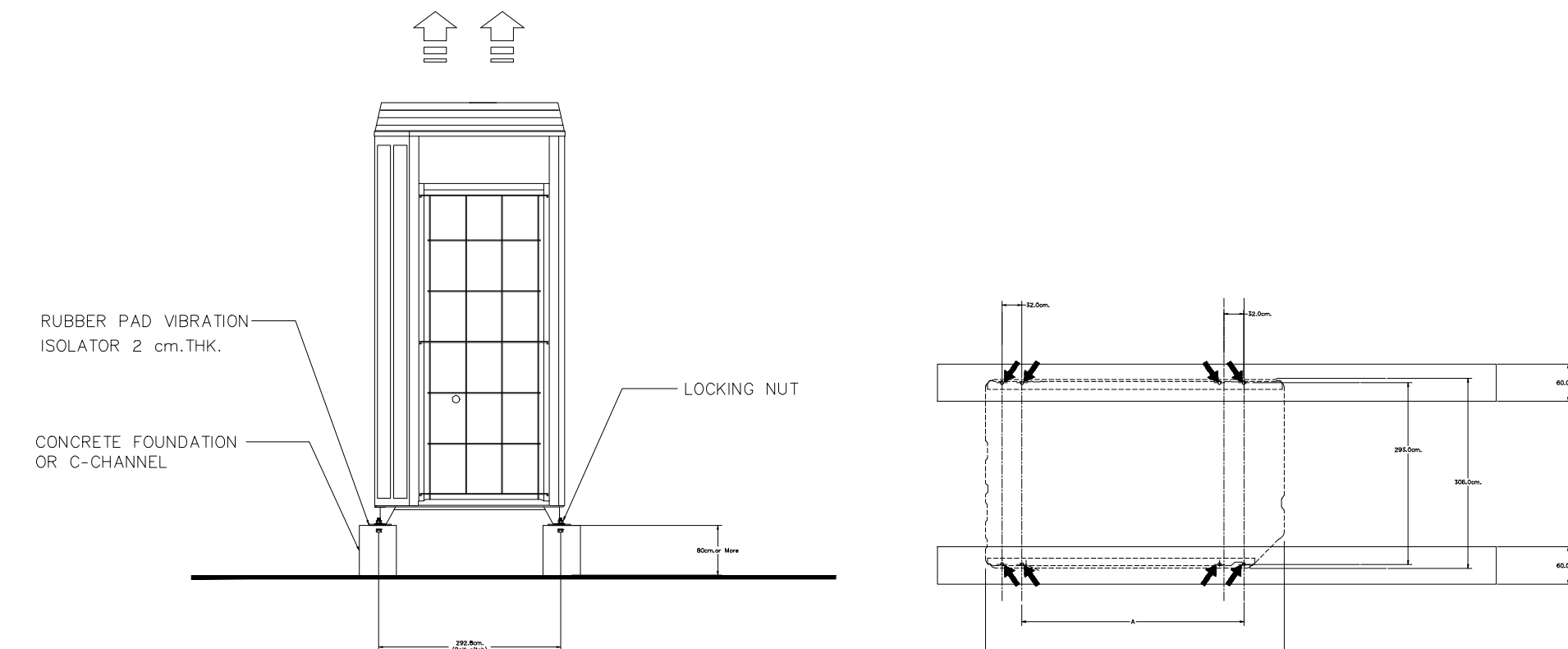
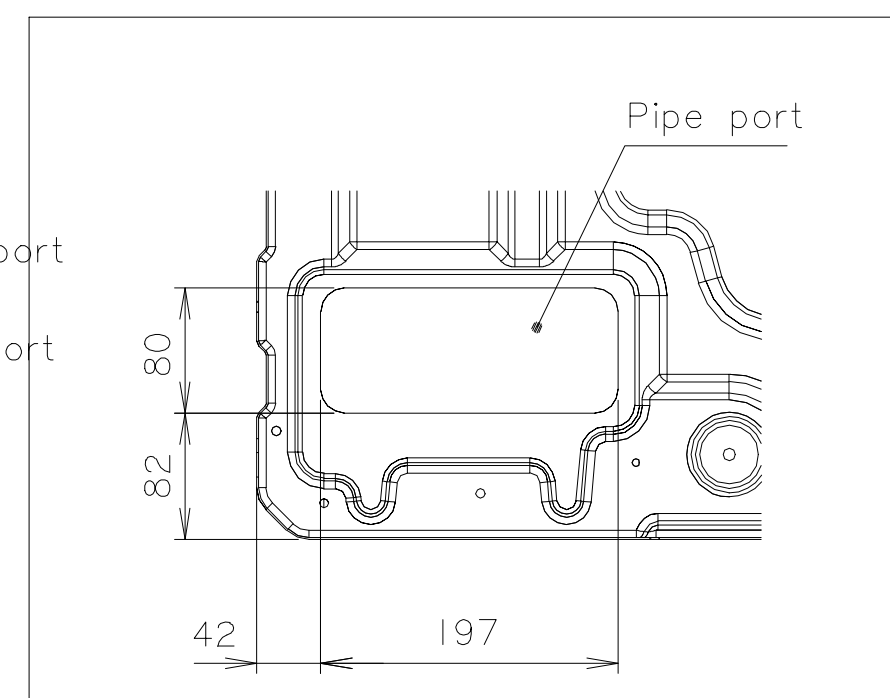
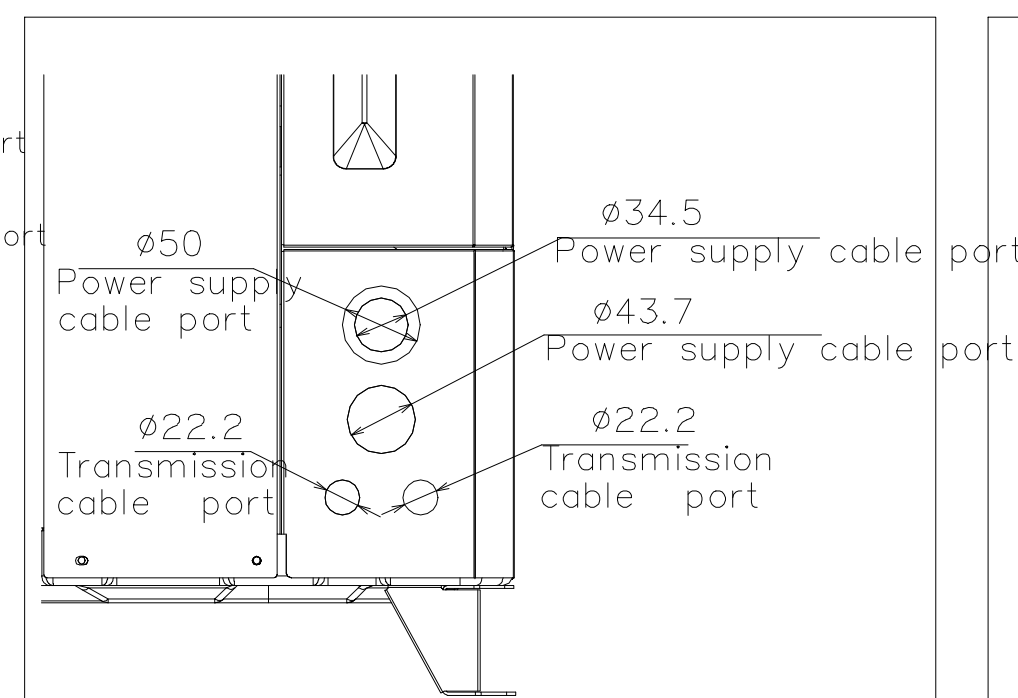
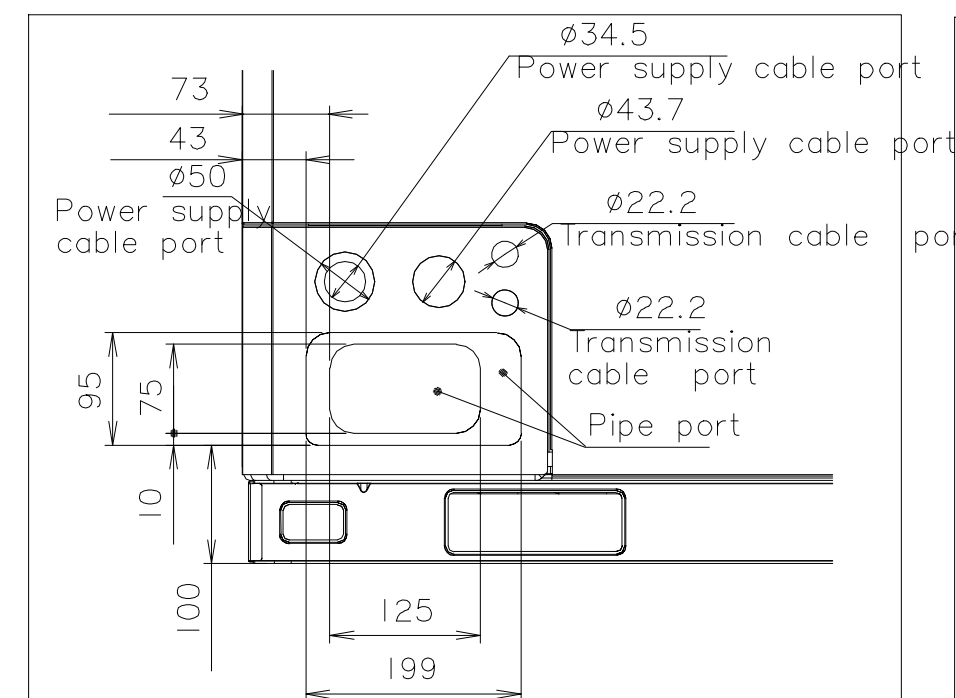
TITLE
TYPICAL DETAILS
CEILING TYPE

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

AC6-17



KNOCKOUT HOLE POSITION



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

แฟลชทอรี่

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

PROJECT NAME ชัยโครงการ
อาคาร 6 : อาคารกลางเรียนรวม
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

นาย ศักดิ์ชัย ทองพันธ์ กย.33429

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า

นาย จันทน์ ใจนวล สท.4537

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล

นาย สุภชัย คงจันทร์ สด.276

นาย อลงกรณ์ กล่อมจิต พท.26773

MECHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล

นาย ยศธนา ศุนาทร สท.4056

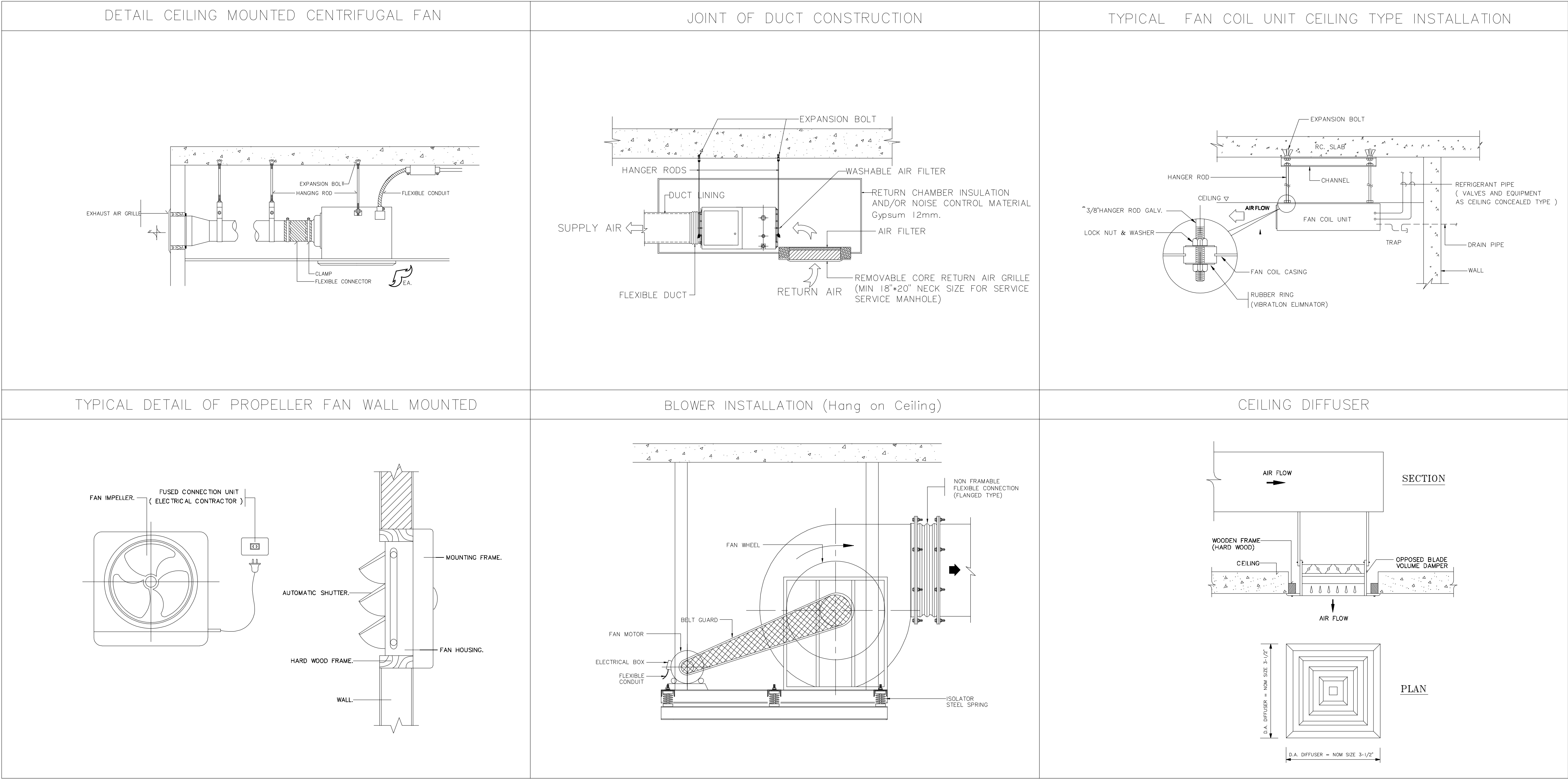
นาย ณัฐพล ไชยแก้ว พท.35147

REVISION DATE

TITLE
TYPICAL DETAILS
CONDENSING UNITS

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

AC6-18



แฟลนทรี

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

PROJECT NAME ชื่อย่อโครงการ

อาคาร 6 : อาคารคณาจารย์รวม
กลุ่มอาคารคณะมนุษยศาสตร์
และสังคมศาสตร์

CLIENT เจ้าของงาน

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม

ARCHITECTS สถาปนิก

นาย เอกชัย กิตยาประสิทธิ์ สด.3055

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง

นาย อรรถมนูญ เก่งจันทร์ วย.1401
(ผู้รับรองโครงสร้าง)

นาย ศกาวุธ ไชยแสน สด.8674

นาย ศัตติชัย ทองพันธ์ กย.33429

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า

นาย จักรกมล ใจนวล สท.4537

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล

นาย สุภาชัย คงอินทร์ สด.276

นาย อลงกรณ์ กล่อมจิต ภท.26773

MECHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล

นาย ยศธนา คุณาภกร สท.4056

นาย ณัฐพล ไชยมัก ภท.35147

REVISION DATE

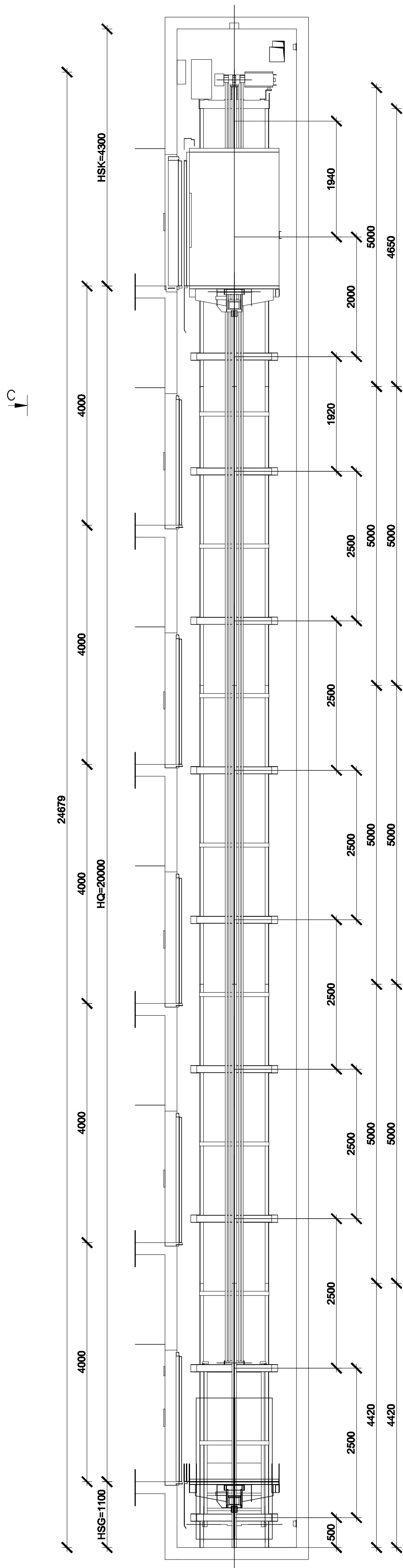
TITLE

TYPICAL DETAILS
VENTILATION INSTALLATION

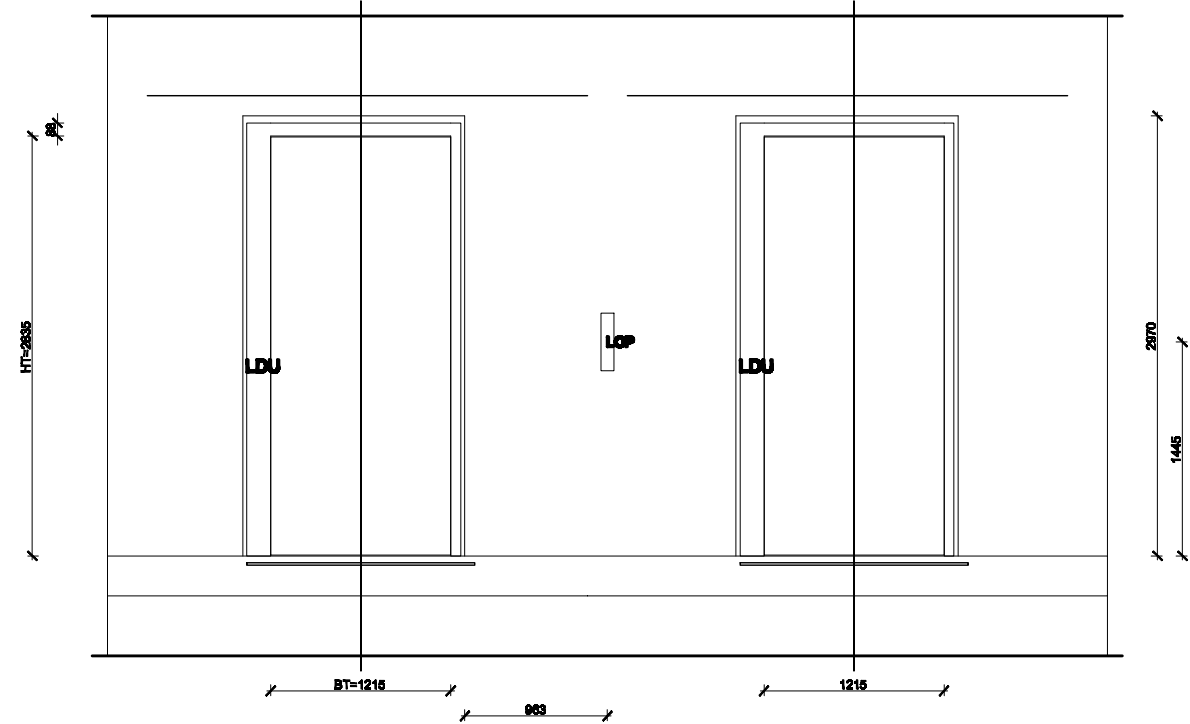
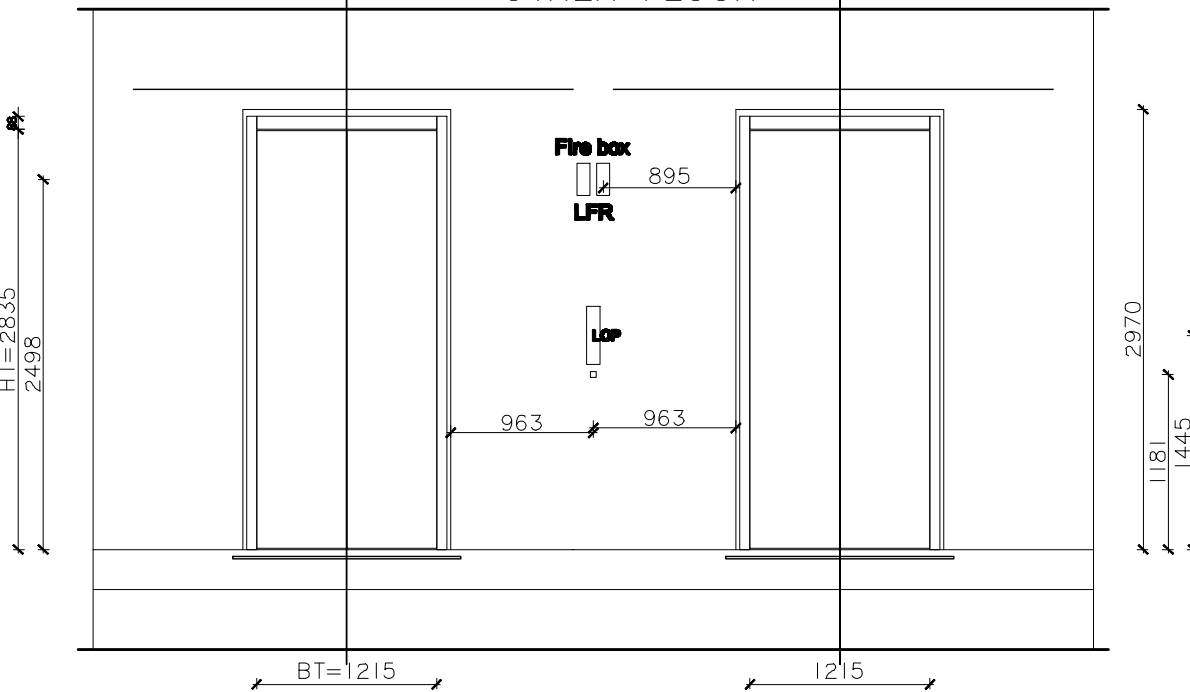
JOB NO. : -
DWG BY : -
DATE : 04-2563

AC6-19

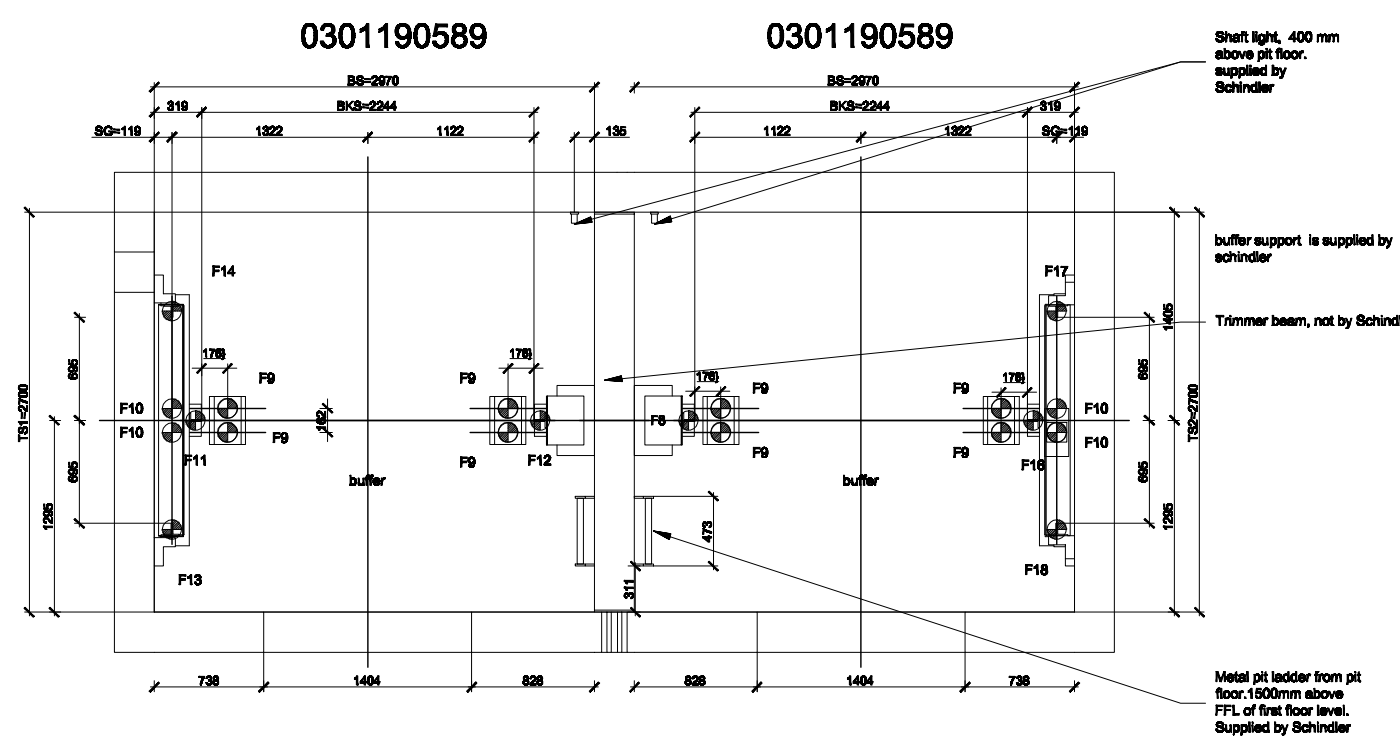
VERTICAL SECTION LIFT A



TYPICAL DETAIL DRAWING OF ELEVATOR 2

C SECTION
TOP LANDINGC SECTION
OTHER FLOOR

PIT PLAN



This design and information is our intellectual property. It must neither be copied in any way nor used for manufacturing nor communicated to third parties without our written consent.

EN81-1, 5.5
Protection of any spaces located below the shaft:
If accessible spaces do exist below the car, the counterweight or pit, the base of the pit shall be designed for an imposed other load of at least 5 000 N/m², and:
a) either there shall be installed below the counterweight projection area a solid pier extending down to solid ground, which must be designed to withstand specified loads. BY BUILDER or
b) the counterweight or the balancing weight is equipped with safety gear.
BY Schindler

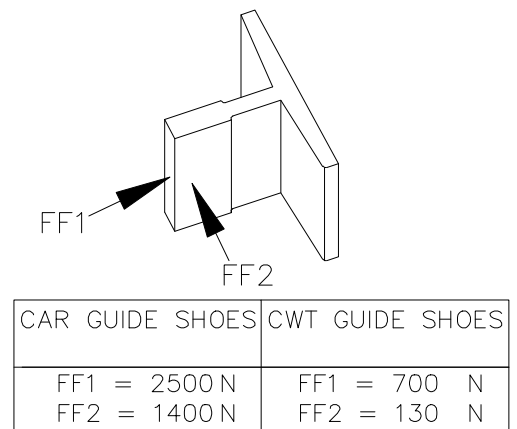
NOTE : Lift wells should preferably not be situated above a space accessible to persons.

ATTENTION: Builder have to inform Schindler when accessible spaces do exist below the well pit.

Sequence	Distance
10	
9	
8	
7	
6	
5	
4	
3	
2	
1	

Sequence	HF Distance
0301190589	
HF19	0
HF18	0
HF17	0
HF16	0
HF15	0
HF14	0
HF13	0
HF12	0
HF11	0
HF10	1940
HF9	2000
HF8	1920
HF7	2500
HF6	2500
HF5	2500
HF4	2500
HF3	2500
HF2	2500
HF1	2500
HF0	500

LATERAL FORCES ON GUIDERAIL



Stops	Floor Distances	Floor Mark
Net Height of Top Floor	4300	5
5	4000	4
4	4000	3
3	4000	2
2	4000	1
1	4000	G
Pit	1100	

Shaft
BS =Width of shaft clear
TS =Depth of shaft clear
BSG =Width of shaft total clear
HGP =Distance from counterweight to buffer or plinth
HQP =Distance from buffer plate on car to buffer or plinth, with car at lowest terminal
HSG =Height of pit clear
HSK =Height of overhead clear
HQ =Travel height
HS =Height of shaft total
HSSI =Height of buffer support car
HSS2 =Height of buffer support CWT
SF =Distance between rail to shaft wall
SG =Distance of counterweight rail between hoistway wall and middle of counterweight rail
TKS =Distance between sills of car and landing doors
TKSW =Distance from hoistway front wall to center line of car guides
TSW =Distance from hoistway front wall to landing door sill

Car
CBD =Car Blocking Device
GBP =Overspeed Governor
BK =Width of car (before decoration)
TK =Depth of car (before decoration)
HK =Height of car (before decoration)
BKS =Distance between car guides
TKA =Depth of car sill
TKF =Distance between edge of car-sill to car guide axis
SKO =Overtravel of car top
SKU =Overtravel of car bottom

Landing Doors
BT =Width of door clear
HT =Height of door clear

Counterweight
BG =Width of CWT
TG =Depth of CWT
BGS =Distance between CWT guides
HGR =Height of CWT Frame

Panels
LOP =Landing operation panel
LIP =Landing indicator panel
COP =Car operating panel

Revision	Modification	Modified By	Date
CONSTRUCTIONAL ARRANGEMENT			
Contract No./Lift No.			
Type of Lift			
Rated Capacity	kg	Rated Speed	m/s
Rise	m	No. of Passengers	
No. of Stops	Stops	No. of Lifts	
Motor Power	kW	Nominal Current	A
Max. Starting Current	A	Heat From Single Elevator	kw/h
Main power fuse	A/Unit	Light power fuse	A/Unit
Car Weight CK:	898		
Load on the following points <N>			
F1	F5	F9	F13
F2	F6	F10	F14
F3	F7	F11	
F4	F8	F12	
Loads F9, F10 - in case either car or counterweight lands on the buffers. Loads F11 * F12 - in case of operation of the safety gear for car. Loads F13 * F14 - in case of operation of the safety gear for CWT. F9, F10, (F11+F12), (F13+F14) never occur simultaneously.			
CLIENT			
PROJECT			
Attention: Do Not Scale This Drawing.			
Drawing No.		Page	Total
		Drawing	
		Review	
		Approved	
		Date	
		Modification	
		Date	



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

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

PROJECT NAME ชัยนครการ
อาคาร 6 : อาคารกลางเรียนรวม
กลุ่มอาคารคณะมนุษยศาสตร์
และสังคมศาสตร์

CLIENT เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม

ARCHITECTS สถาปนิก

นาย เอกชัย กิตยาประสิทธิ์ สด.3055

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง

นาย อรรถมนู เทพจันทร์ วย.1401
(ผู้รับรองโครงสร้าง)

นาย ศกาวุธ ไชยมั่น สด.8674

นาย ศักดิ์ชัย ทองพันธ์ กย.33429

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า

นาย จันทน์ ไชยพิศ สด.4537

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล

นาย ศุภชัย คณินทร สด.276

นาย อลงกรณ์ กล่อมจิต ภท.26773

MECHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล

นาย ยศธนา คุณภัทร สด.4056

นาย ณัฐพล ไชยมั่น ภท.35147

REVISION DATE

TITLE

Typical Detail
Drawings of Elevator 2

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

A6-21

TYPICAL DETAIL DRAWING OF ELEVATOR 3



This design and information is our intellectual property. It must neither be copied in any way nor used for manufacturing nor communicated to third parties without our written consent.

Revision	Modification	Modified By	Date
CONSTRUCTIONAL ARRANGEMENT			
Contract No./Lift No. /			
Type of Lift	Machine Room Less		
Rated Capacity 1000 / 1000	kg	Rated Speed 1 / 1	m/s
Rise 20.00 / 20.00	m	No.of Passengers 13 / 13	
No. of Stops 6 / 6	Stops	No. of Lifts 2	
Motor Power 7.20 /7.20	kW	Nominal Current 17.70 /17.70	A
Max.Starting Current 23.00 /23.00	A	Heat From Single Elevator 0.94 / 0.94	kw/h
Main power fuse 20.00/20.00	A/Unit	Light power fuse 16	A/Unit
Car Weight GK: 898			
Load on the following points <N>			
F1	F5	F9	19000 / 19000
F2	F6	F10	28000 / 28000
F3	F7	F11	44000 / 44000
F4	F8	F12	44000 / 44000
Loads F9, F10 - in case either car or counterweight lands on the buffers. Loads F11 + F12 - in case of operation of the safety gear for car. Loads F13 + F14 - in case of operation of the safety gear for CWT. F9, F10, (F11+F12), (F13+F14) never occur simultaneously.			
CLIENT			
PROJECT			
Attention: Do Not Scale This Drawing.			
Drawing No.			
	Page	Total	
	Drawing		
	Review		
	Approved		
	Date		
	Modification		
	Date		



เพลงฤทธิ์

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

PROJECT NAME ชื่อโครงการ
อาคาร 6 : อาคารกลางเรียนรวม
กลุ่มอาคารคณะมนุษยศาสตร์
และสังคมศาสตร์

CLIENT เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ คณย์แม่ริม

ARCHITECTS สถาปนิก

นาย เอกชัย กัลยาประสิทธิ์ ๑๑๓.3055

นาย อรรถมนูญ เทพจันทร์ วย.1401
(ผู้รับรองโครงสร้าง)

นาย ศทาธร ไชยแสน สย.8674

นาย คักดีชัย กองพันธ์ อย.33429

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า

นาย จำนงค์ ใจนวล สพ.ก.4537

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล

นาย ศกชัย คงอินทร์ จ.ฉ.276

นาย อลงกรณ์ กล่อมจิต ภก.26773

MACHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล

นาย ยศธนา คุณาภร ลก.4056

นาย ณัฐพล ไชยแก้ว ภก.35147

REVISION DATE

TITLE

Typical Data

Drawings of Elevator 3

JOB NO: -
DWG BY: -

DATE: 04-2563

A6-22

