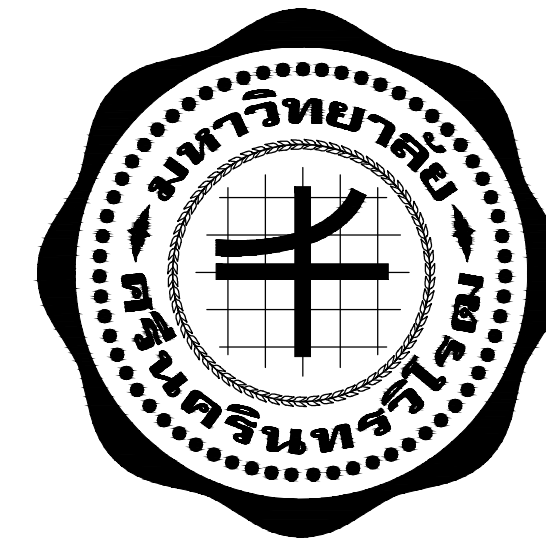




แบบงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

PROJECT : งานปรับปรุงลานกิจกรรมการเรียนรู้ศิลปกรรมเพื่อชุมชน
คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

OWNER : คณะศิลปกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110 Tel(02)260-2233

LIST OF DRAWINGS			
ITEM	DRAWING NO.		DESCRIPTION
	งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ		
AC-01	LIST OF DRAWINGS,ABBREVIATIONS & SYMBOLS		
AC-02	ตารางเครื่องปรับอากาศ		
AC-03	แปลนระบบปรับอากาศ ชั้น 1		
AC-04	แปลนระบบปรับอากาศ ชั้น 2		
AC-05	แปลนระบบระบายอากาศ ชั้น 1		
AC-06	ตารางระบบระบายอากาศ		
AC-07	AC.GENERAL DETAIL 1/4		
AC-08	AC.GENERAL DETAIL 2/4		
AC-09	AC.GENERAL DETAIL 3/4		
AC-10	AC.GENERAL DETAIL 4/4		

AIR CONDITIONING & VENTILATION SYSTEM SYMBOL			
SYMBOLS	DESCRIPTION	SYMBOLS	DESCRIPTION
AMCC	AIR MOTOR CONTROL CENTER	MAX	MAXIMUM
C	DEGREE CELCIUS	MIN	MINIMUM
CD	CEILING DEFFUSER WITH VOLUME DAMPER	m.	METRE
CLG	CEILING	mm.	MILLIMETRE
cm.	CENTIMETRE	ND	NEAREST DRAIN
D	DRAIN	RAD	RETURN AIR DUCT
DN	DOWN	RAG	RETURN AIR GRILLE
EAG	EXHAUST AIR GRILLE	SAG	SUPPLY AIR GRILLE TWO DIRECTION ADJUSTABLE BLADE
EAR	EXHAUST AIR REGISTER (WITH VOLUME DAMPER)	SAR	SUPPLY AIR REGISTER (WITH VOLLUME DAMPER)
F	DEGREE FAHRENHEIT	SP	SERVICE PANEL
FAD	FRESH AIR DUCT	TAG	TRANSFER AIR GRILLE
FAG	FRESH AIR GRILLE (WITH VOLLUME DAMPER)	VD	VOLUME DAMPER
FRD	FIRE DAMPER	W/	WITH
FS	FLOW SWITCH	W/O	WITHOUT
GD	GRAVITY DAMPER	2APB-01	PANELBOARD FOR AIR CONDITIONING UNIT AND VENTILATION FAN (2=NO.OF FLOOR, 01=NO.OF PANELBOARD)
IN. WG	INCH WATER GAUGE	OX-CDU-03	CONDENSING UNIT (O=BUILDING, X=FLOOR NUMBER,03=NUMBER OF UNIT)
kW	KILOWATT	OX-FCU-04	FAN COIL UNIT (O=BUILDING, X=FLOOR NUMBER,03=NUMBER OF UNIT)
LSR	LINEAR SLOT RETURN	OX-EF-02	VENTILATION FAN(O=BUILDING, X=FLOOR NUMBER,03=NUMBER OF UNIT)
LSD	LINEAR SLOT DIFFUSER	OX-AHU-01	AIR HANDLING UNIT(O=BUILDING, X=FLOOR NUMBER,03=NUMBER OF UNIT)
WRC	WIRED REMOTE CONTROLLER	1.0 MBH	1x1000 BTU/H

GRAPHICAL SYMBOL-AIR CONDITIONING		
LEGEND	DESCRIPTION	
	ACCESS DOOR , INDICATE SIZE	
	ACOUSTIC DUCT LINING	
	SOUND ATTENUATOR	
	FLEXIBLE CONNECTION	
	AIR FILTER	
	COOLING COIL	
	SERVICE PANEL AT LEAST 0.60x0.60 m.	
	VOLUME DAMPER	
	AUTOMATIC AIR DAMPER MOTOR OPERATED	
	SPLITTER DAMPER	
	CENTRIFUGAL FAN (SINGLE INLET)	
	AXIAL FAN	
	AUTOMATIC CEILING SWIVEL FAN	
	PROPELLER EXHAUST FAN	
	CEILING EXHAUST FAN	
	ROOF VENTILATOR	
	EXHAUST FAN SWITCH	
	ROOM THERMOSTAT	
	REMOTE BULB THERMOSTAT AND FAN SWITCH	
	A/C CONTROL PANEL	
	MOTOR CONTROL CENTER	
	ELECTRONIC AIR CLEANER	
	PERFORATED CEILING DIFFUSER	
	EXHAUST OR RETURN AIR INLET , CEILING , SQUAR	
	SUPPLY OUTLET , CEILING , ROUND DIFFUSER	
	EXHAUST OR RETURN INLET-WALL GRILLE	
	SUPPLY OUTLET-WALL DIFFUSER	
	LINEAR SLOT DIFFUSER	
	DOOR LOUVER , SUPPLIED BY OTHER	
	OPPOSED BLADE VOLUME DAMPER	
	FIRE DAMPER AND SLEEVE	



งานปรับปรุงงานวิศวกรรมเครื่องกลระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

OWNER :

คณะศิลปกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ Tel(02)260-2233

ตรวจ

DATE / /

REV. NO.	BY DATE	DESCRIPTION	CHKD. APPD.

DESIGNERS & CONSULTANTS :



FIRST
Architect & Interior
Design & Construction

PROJECT ARCHITECT

คุณชาญชัย วัชรพุกกะ	ส.ศ. 2529
---------------------	-----------

STRUCTURAL ENGINEER

คุณศุภชัย จันทุมมา	ส.ศ. 11318
--------------------	------------

ELECTRICAL ENGINEER

คุณสมบัติ วนิชประภา	ว.พ. 842
---------------------	----------

SANITARY ENGINEER

คุณกิตติพล ไสเมศิริพันธ์	ส.ศ. 251
--------------------------	----------

MECHANICAL ENGINEER

--	--

INTERIOR DESIGNER

คุณศรีสมร สิริรุ่งทิภา	
------------------------	--

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

คุณณัฐกาน หาสูง	
-----------------	--

KEY PLAN :

--	--

DRAWING FOR :

แบบก่อสร้าง
CONSTRUCTION DRAWING

DATE : 03/03/69

SCALE : -

DRAWING TITLE :

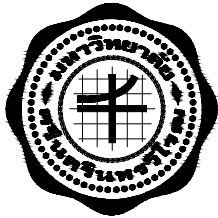
LIST OF DRAWINGS,
ABBREVIATIONS & SYMBOLS

	BY	DATE
DESIGNED		
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		

TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING
	AC-01

SHEET

Note : This drawing is copyrighted. All contractors must check all dimensions on site. Any found dimensions not in the grid lines are to be worked from dimensions.



งานปรับปรุงงานวิศวกรรมเครื่องปรับอากาศ
คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

OWNER :

คณะศิลปกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตคลองเตย
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ Tel(02)260-2233

DRAWING DATE / /

ประวัติการตรวจการตรวจจ้าง

REV. NO.	BY DATE	DESCRIPTION	CHKD. APPD.

DESIGNERS & CONSULTANTS :



PROJECT ARCHITECT

คุณชาญชัย วัชรพุทธิง  ส.ส.ล.2529

STRUCTURAL ENGINEER

คุณศุภชัย จันทูมา  ส.ส.ล. 11318

ELECTRICAL ENGINEER

คุณสมบัติ วณิชประภา  ว.พ.ก.842

SANITARY ENGINEER

คุณกิตติพล โสมศิริพัฒน์  ส.ส.ล.251

MECHANICAL ENGINEER

INTERIOR DESIGNER

คุณศรีสมร สิริรุ่งทิพา

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

คุณณัฐกาน หาส่ง

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

แบบก่อสร้าง
CONSTRUCTION DRAWING

DATE : 03/03/69

SCALE : .

DRAWING TITLE :

ตารางเครื่องปรับอากาศ

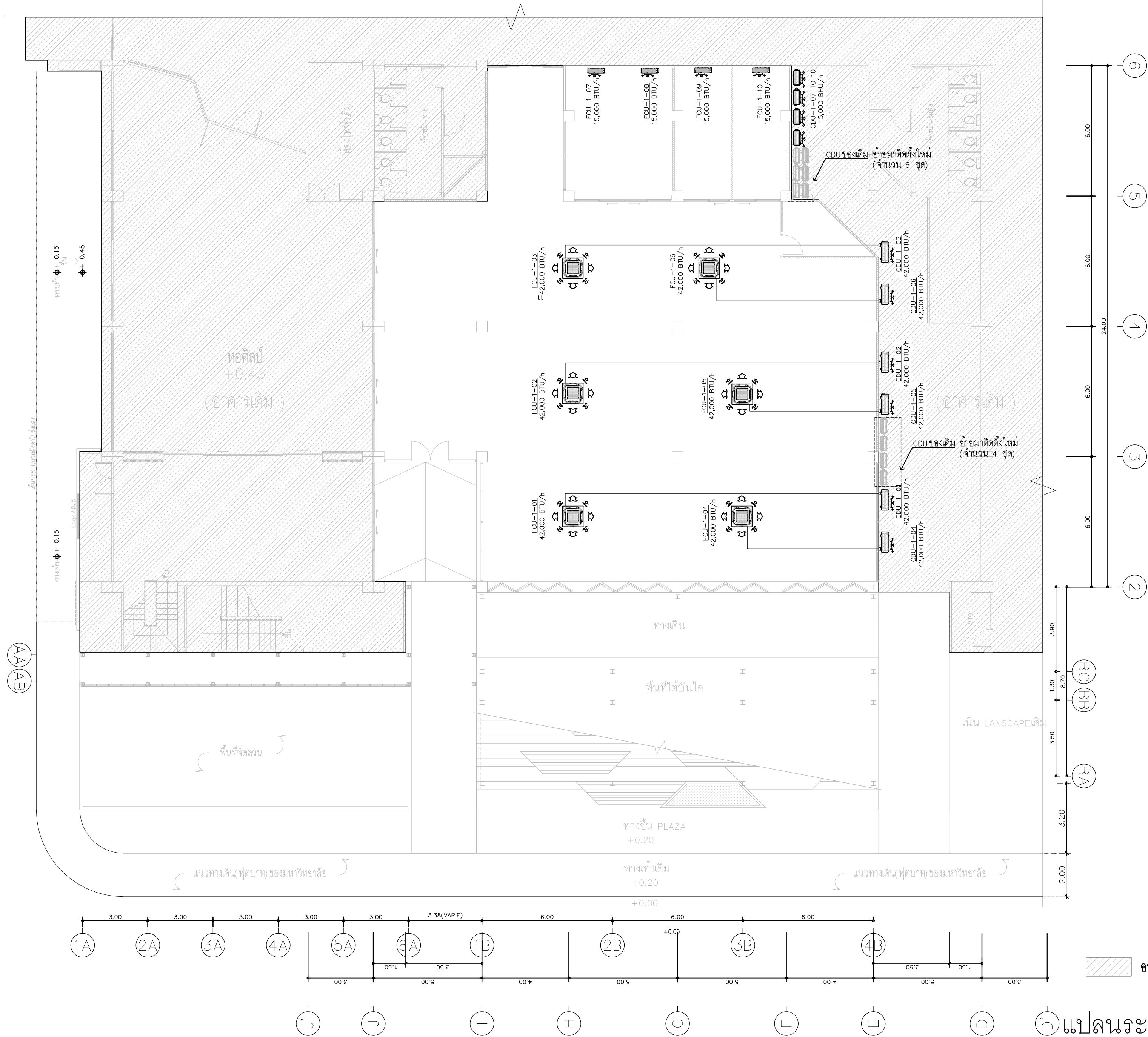
ตารางแสดงรายการเครื่องปรับอากาศ (Air Conditioning Unit List)

UNIT NO.	LOCATION SERVED	TYPE	Q'ty (Sets.)	ENTERING AIR TEMP.		COOLING CAP.		AIR FLOW							CIRCUIT BREAKER	SAFETY SWITCH	CONTROL		REFRIGERANT PIPE OD.	
	AREA			(°CDB)	(°CWB)	TOTAL (Btu/Hr.)	SENSIBLE (Btu/Hr.)	RATE (CFM)	AIR FILTER	DRAIN PUMP	POWER SUPPLY		WIRING SIZE MAIN POWER TO CDU	WIRING SIZE CDU TO CDU			LIQUID in(mm.)	GAS in(mm.)		
											(kW)	(V/Ph/Hz)								
VRV AIRCONDITIONERS SYSTEM																				
INDOOR UNIT																				
1st.FLOOR																				
FCU/CDU-1-01	Multi Purpose Area	CC4W	1	27.00	19.00	42,000	27,100	1,271	Yes	Yes	4.53	380/3/50	4-2.5 / G-2.5 mm² IEC01 in Ø 1/2" IMC	20AT / 3P	30AT / 3P	4C-2.5 mm² VCT in Ø 1/2" EMT	3/8"(9.5)	5/8"(15.9)		
FCU/CDU-1-02		CC4W	1	27.00	19.00	42,000	27,100	1,271	Yes	Yes	4.53	380/3/50	4-2.5 / G-2.5 mm² IEC01 in Ø 1/2" IMC	20AT / 3P	30AT / 3P	4C-2.5 mm² VCT in Ø 1/2" EMT	3/8"(9.5)	5/8"(15.9)		
FCU/CDU-1-03		CC4W	1	27.00	19.00	42,000	27,100	1,271	Yes	Yes	4.53	380/3/50	4-2.5 / G-2.5 mm² IEC01 in Ø 1/2" IMC	20AT / 3P	30AT / 3P	4C-2.5 mm² VCT in Ø 1/2" EMT	3/8"(9.5)	5/8"(15.9)		
FCU/CDU-1-04		CC4W	1	27.00	19.00	42,000	27,100	1,271	Yes	Yes	4.53	380/3/50	4-2.5 / G-2.5 mm² IEC01 in Ø 1/2" IMC	20AT / 3P	30AT / 3P	4C-2.5 mm² VCT in Ø 1/2" EMT	3/8"(9.5)	5/8"(15.9)		
FCU/CDU-1-05		CC4W	1	27.00	19.00	42,000	27,100	1,271	Yes	Yes	4.53	380/3/50	4-2.5 / G-2.5 mm² IEC01 in Ø 1/2" IMC	20AT / 3P	30AT / 3P	4C-2.5 mm² VCT in Ø 1/2" EMT	3/8"(9.5)	5/8"(15.9)		
FCU/CDU-1-06		CC4W	1	27.00	19.00	42,000	27,100	1,271	Yes	Yes	4.53	380/3/50	4-2.5 / G-2.5 mm² IEC01 in Ø 1/2" IMC	20AT / 3P	30AT / 3P	4C-2.5 mm² VCT in Ø 1/2" EMT	3/8"(9.5)	5/8"(15.9)		
FCU/CDU-1-07	SHOP 1	WMED	1	27.00	19.00	15,000	10,900	388	Yes	No	1.39	220/1/50	2-2.5 / G-2.5 mm² IEC01 in Ø 1/2" IMC	16AT / 1P	30AT / 1P	4C-1.5 mm² VCT in Ø 1/2" EMT	1/4"(6.4)	1/2"(12.7)		
FCU/CDU-1-08		WMED	1	27.00	19.00	15,000	10,900	388	Yes	No	1.39	220/1/50	2-2.5 / G-2.5 mm² IEC01 in Ø 1/2" IMC	16AT / 1P	30AT / 1P	4C-1.5 mm² VCT in Ø 1/2" EMT	1/4"(6.4)	1/2"(12.7)		
FCU/CDU-1-09	SHOP 2	WMED	1	27.00	19.00	15,000	10,900	388	Yes	No	1.39	220/1/50	2-2.5 / G-2.5 mm² IEC01 in Ø 1/2" IMC	16AT / 1P	30AT / 1P	4C-1.5 mm² VCT in Ø 1/2" EMT	1/4"(6.4)	1/2"(12.7)		
FCU/CDU-1-10	SHOP 3	WMED	1	27.00	19.00	15,000	10,900	388	Yes	No	1.39	220/1/50	2-2.5 / G-2.5 mm² IEC01 in Ø 1/2" IMC	16AT / 1P	30AT / 1P	4C-1.5 mm² VCT in Ø 1/2" EMT	1/4"(6.4)	1/2"(12.7)		
2nd.FLOOR																				
FCU/CDU-2-01		WMED	1	27.00	19.00	15,000	10,900	388	Yes	No	1.39	220/1/50	2-2.5 / G-2.5 mm² IEC01 in Ø 1/2" IMC	16AT / 1P	30AT / 1P	4C-1.5 mm² VCT in Ø 1/2" EMT	1/4"(6.4)	1/2"(12.7)		
FCU/CDU-2-02		WMED	1	27.00	19.00	15,000	10,900	388	Yes	No	1.39	220/1/50	2-2.5 / G-2.5 mm² IEC01 in Ø 1/2" IMC	16AT / 1P	30AT / 1P	4C-1.5 mm² VCT in Ø 1/2" EMT	1/4"(6.4)	1/2"(12.7)		

Remark

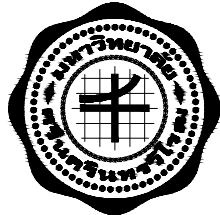
- Abbreviations for FCU Type
- CC4W : CEILING MOUNTED, CASSETTE TYPE, 4 WAY
 - WMED : WALL MOUTED, EXPOSED TYPE, DIRECT DRIVE
- Abbreviations for CDU Type
- HDT : HORIZONTAL DRAW THRU

Note : No scaling is copyright. All contractors must check all dimensions on site. Any figure dimensions and line to be used are to be worked from discrepancies.



อากาศเดิม

แปลนระบบปรับอากาศ ชั้นที่ 1
มาตราส่วน 1 : 125



งานปรับปรุงงานวิศวกรรมเครื่องกล
คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

OWNER :

คณะศิลปกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ Tel(02)260-2233

วันที่

DATE

ประวัติการแก้ไข

REV. NO.	BY	DATE	DESCRIPTION	CHKD.	APPD.

DESIGNERS & CONSULTANTS :



PROJECT ARCHITECT

คุณชาญชัย วัชรพงศ์ ส.ส. 2529

STRUCTURAL ENGINEER

คุณศุภชัย จันทุมหา ส.ส. 11318

ELECTRICAL ENGINEER

คุณสมบัติ วณิชประภา ว.พ.ท. 842

SANITARY ENGINEER

คุณกิตติพล โสภศิริพัฒน์ ส.ส. 251

MECHANICAL ENGINEER

INTERIOR DESIGNER

คุณศิริสมร สิริรุ่งทิพา

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

คุณณัฐกานท์ หาสสูง

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

แบบก่อสร้าง
CONSTRUCTION DRAWING

DATE : 03/03/68

SCALE : 1 : 125 (A2)

DRAWING TITLE :

แปลนระบบปรับอากาศ
ชั้นที่ 1

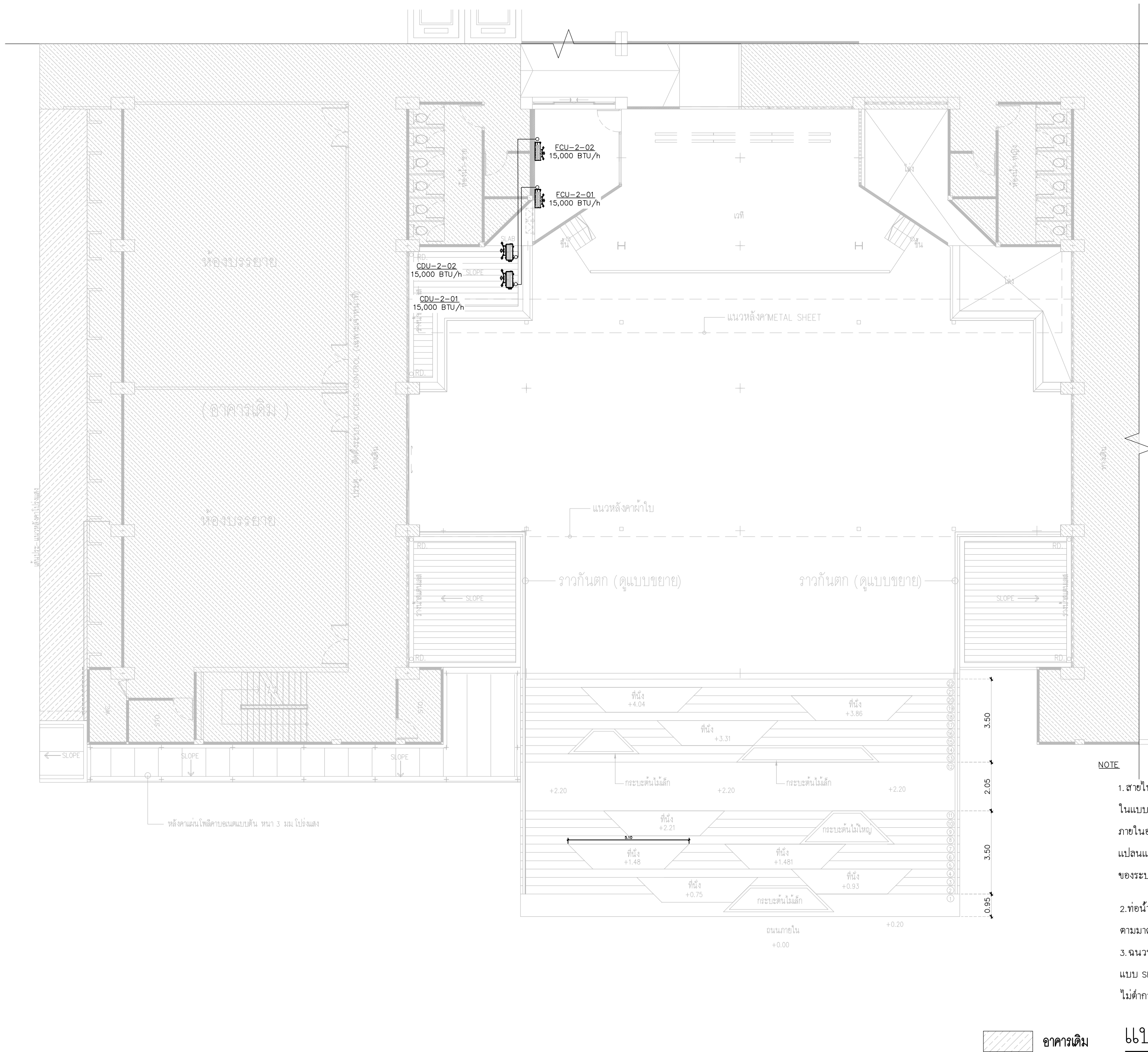
DESIGNED	BY	DATE
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		

TOTAL DRAWING NUMBER DRAWING

AC-03

SHEET

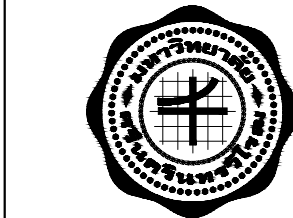
Note : This drawing is copyright. All contractors must check all dimensions on site. Only approved dimensions and site to be used for construction.



1. สายไฟฟ้าระบบไฟฟ้ากำลัง และไฟฟ้าควบคุม ให้เดินร้อยสายในท่อ EMT ตามระบุ
ในแบบแปลนและรายการประกอบแบบ ก่อนเข้าเครื่องจักรให้ใช้ท่อ Metal Flex
ภายในอาคาร ส่วนนอกอาคารใช้ Raintight Flex ชนิดของสายไฟฟ้าตามระบุในแบบ
แปลนและรายการประกอบแบบ การติดตั้งต้องปฏิบัติตามหลักวิชาการตามข้อกำหนด
ของระบบไฟฟ้าในอาคาร
2. ท่อน้ำทิ้งจากเครื่องปรับอากาศ (Condensate Drain) ใช้ท่อ PVC (Polyvinyl Chloride Pipe)
ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 17-2523 ประเภท 8.5
3. ฉนวนหุ้มท่อน้ำทิ้ง (Drain Pipe Insulation) ของเครื่องปรับอากาศแบบ VRF และ
แบบ SPLIT TYPE เป็นแบบฉนวนยางดำแบบ Closed Cell Elastomeric Foam Plastic หนา
ไม่ต่ำกว่า 13 mm (1/2 นิ้ว)

แปลนระบบปรับอากาศ ชั้นที่ 2

มาตราส่วน 1 : 125



งานปรับปรุงงานวิศวกรรมเครื่องกลในอาคารเรียน
คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร

OWNER :

คณะศิลปกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ Tel(02)260-2233

ตรวจ

DATE / /

ประวัติการตรวจการตรวจ

REV. NO.	BY DATE	DESCRIPTION	CHKD. APPD.

DESIGNERS & CONSULTANTS :



PROJECT ARCHITECT

คุณชาญชัย วัชรพงศ์ ส.ส. 2529

STRUCTURAL ENGINEER

คุณศุภชัย จันทุมภา ส.ส. 11318

ELECTRICAL ENGINEER

คุณสมบัติ วนิชประภา ว.พ. 842

SANITARY ENGINEER

คุณกิตติพล โสภศิริพัฒน์ ส.ส. 251

MECHANICAL ENGINEER

INTERIOR DESIGNER

คุณศรีสมร สิริรุ่งทิพา

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

คุณณัฐกานท์ หาสสูง

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

แบบก่อสร้าง
CONSTRUCTION DRAWING

DATE : 03/03/68

SCALE : 1 : 125 (A2)

DRAWING TITLE :

แปลนระบบปรับอากาศ
ชั้นที่ 2

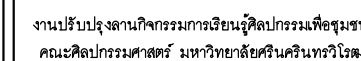
DESIGNED	BY	DATE
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		

TOTAL DRAWING NUMBER DRAWING

AC-04

SHEET

Note : This drawing is copyrighted. All contractors must check all dimensions on site. Only approved dimensions and site to be used. No site to be used from this drawing.



OWNER :

คณะศิลปกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุมนวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ Tel:(02)260-2233

	
--	--

DATE _____

ประธานกรรมการตรวจการจ้าง

[illegible]

DESIGNERS & CONSULTANTS :	
---------------------------	--



PROJECT ARCHITECT

คุณชาญชัย วัชรพงศ์ ๘๘๒.๕๖๔

STRUCTURAL ENGINEER

คุณศุภชัย จันทูมา	สย 11318
---	----------

ELECTRICAL ENGINEER

คุณสมบัติ วนิชประภา วฟก842

	अनुभव
--	-------

SANITARY ENGINEER

คุณกิตติพล ไสยมศิริพัฒน์ ๘๘.251

MECHANICAL ENGINEER

INTERIOR DESIGNER

คุณศรีสมร สิริรุ่งทิพา

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

คุณณัฐกาน หาสูง

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

แบบก่อสร้าง
CONSTRUCTION DRAWING

DATE : 03/03/68

SCALE : 1 : 125 (A2)

DRAWING TITLE :

แปลนระบบระบายอากาศ
ชั้นที่ 1

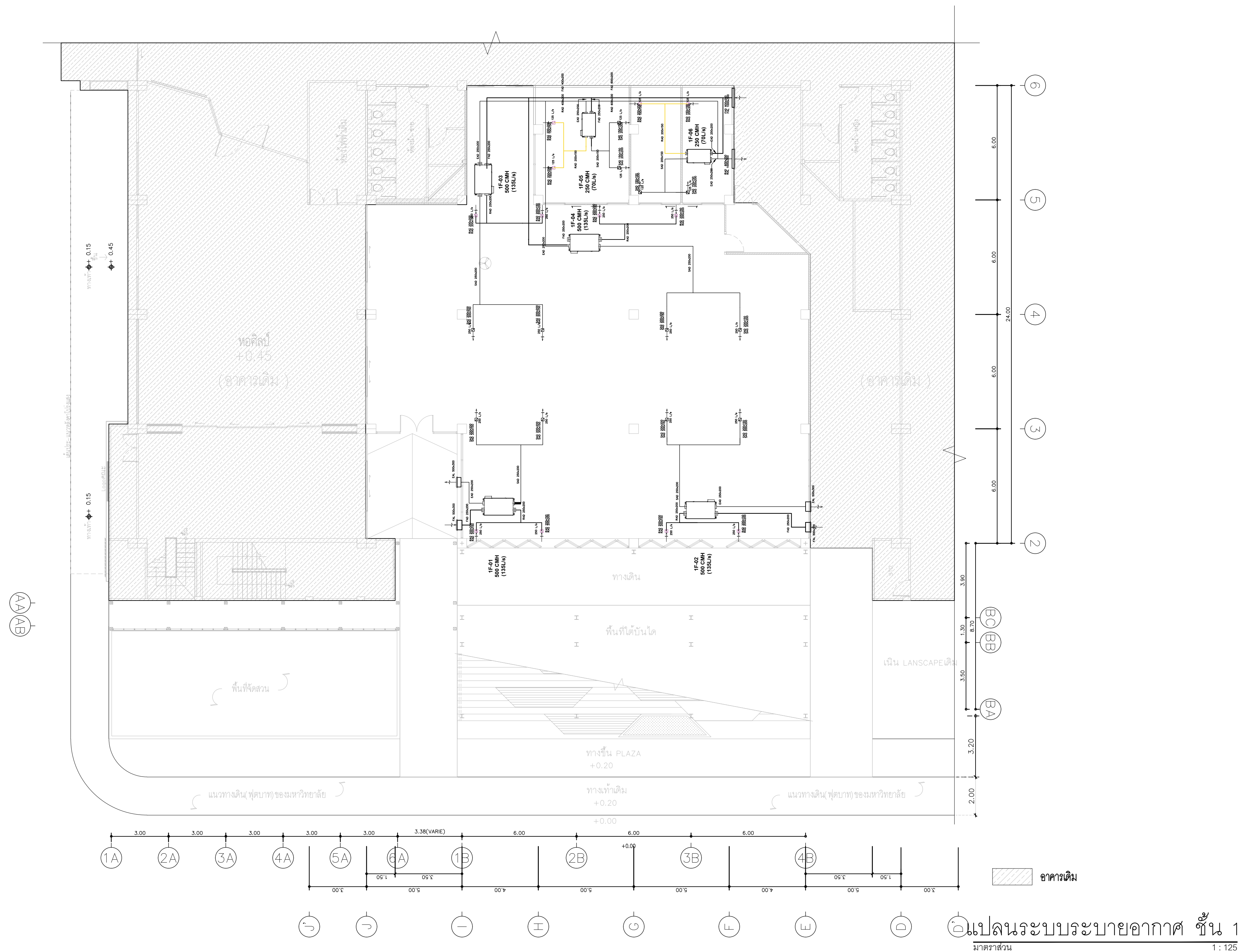
	BY	DATE
DESIGNED		
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		

	TOTAL DRAWING
--	---------------

AC-05

SH

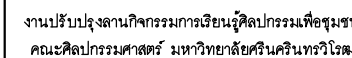
Note : This drawing is copyrighted. All contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions grid line to be grid lines are to be worked from.



 อาคารเดิม

มาตราส่วน

1 : 125



OWNER :

คณะศิลปกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ Tel:(02)260-2233

0000

DATE / /

ประธานกรรมการตรวจการจ้าง

[illegible]

DESIGNERS & CONSULTANTS :



PROJECT ARCHITECT

คุณชาญชัย วัชรพุก ๙ ๙๙.๒๕๒๙

STRUCTURAL ENGINEER

คุณสุภาชัย จันทูมา  สย 11318

ELECTRICAL ENGINEER

คุณสมบัตินี้ วนิชประภา

Trish Wilson

SANITARY ENGINEER

คุณกิตติพล ไสยมศิริพัฒ

MECHANICAL ENGINEER

INTERIOR DESIGNER

คุณศรีสมร สิริรุ่งทิพา

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

คุณณัฐกาน หาส์

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

แบบก่อสร้าง
CONSTRUCTION DRAWING

DATE : 03/03/68

SCALE : 1 : 125 (A2)

DRAWING TITLE :

ตารางระบบระบายอากาศ

	BY	DATE
DESIGNED		
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		

TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING
---------------	----------------

AC 06

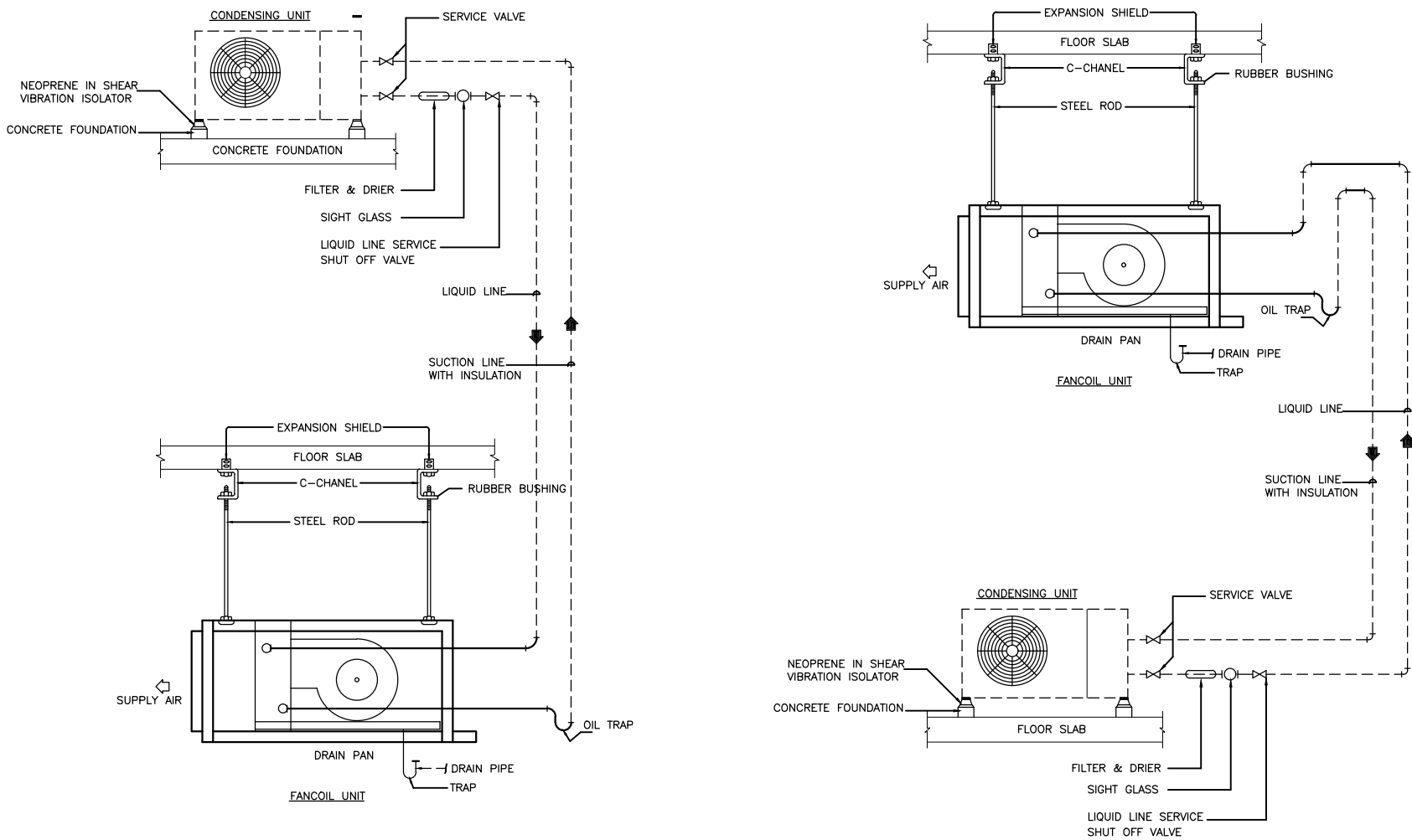
	75000

Note : This drawing is copyrighted. All contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions grid line to be grid lines are to be worked from.

[illegible]

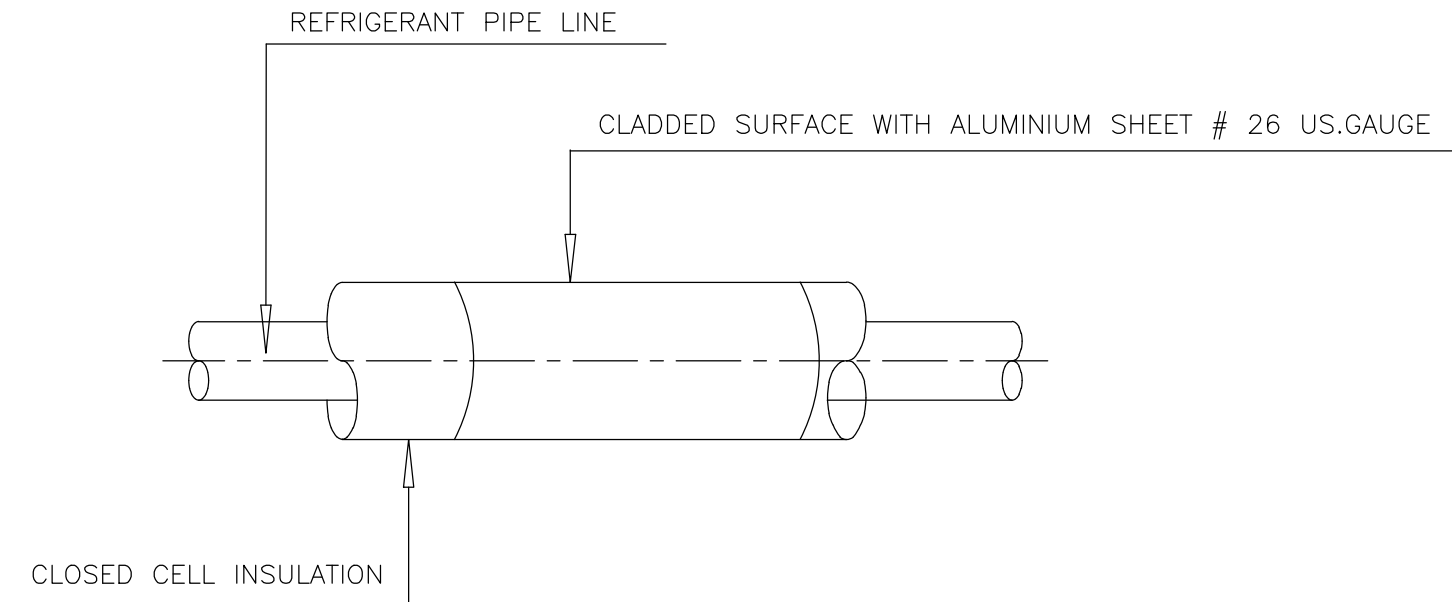
- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. PFW : PROPELLER FAN WALL MOUNTED | 4. CFB/B. : CENTRIFUGAL FAN, BELT DRIVE BACKWARD CURVED BLADE |
| 2. CLF. : CEILING MOUNT TYPE | 5. PFWI. : PROPELLER FAN WALL MOUNTED INDUSTRIAL |
| 3. Mini SRCF. : Mini SIROCCO FAN | 6. ERV. : ENERGY RECOVERY VENTILATION |

SPLIT TYPE AIR-CONDITIONING PIPING DIAGRAM

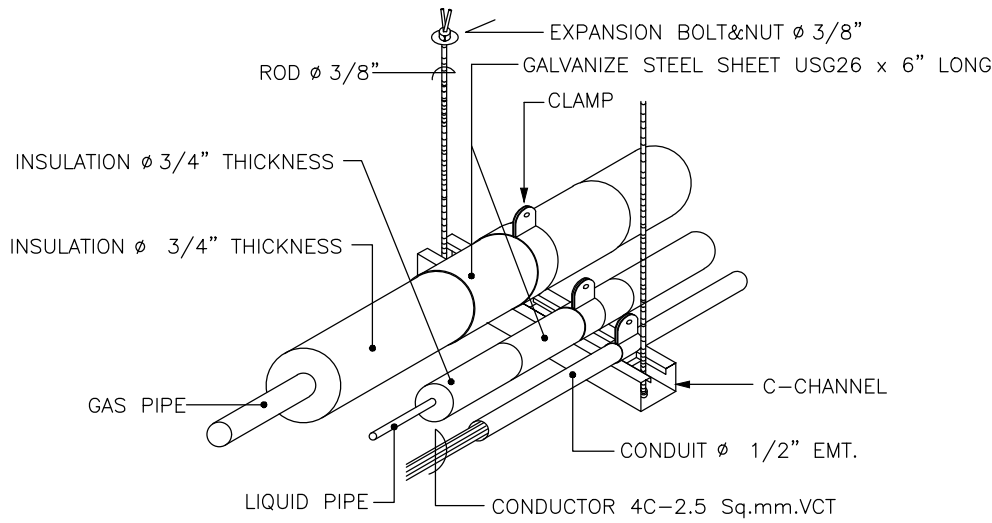


NOTE
สำหรับการติดตั้งชุด CONDENSING ในที่สูงกว่า FCU ให้ติดตั้ง
OIL TRAP ทุกๆระยะความสูง 4 เมตร จาก FCU ขึ้นไป

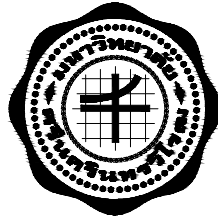
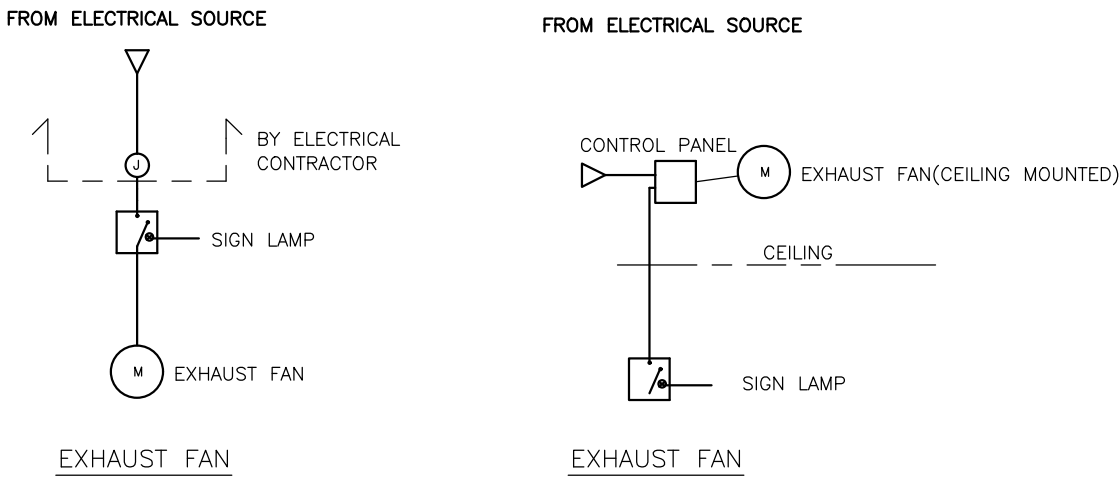
REFRIGERANT PIPING & INSTALLATION OUTSIDE BUILDING OR ON THE ROOF



REFRIGERANT PIPING & EE.CONDUIT INSTALLATION FOR SPLIT TYPE SYSTEM



SINGLE LINE DIAGRAM FOR EXHAUST FAN



งานปริญญานิเทศกรรมการเขียนจัดโปรแกรมที่ชุมชน
คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

OWNER :

คณะศิลปกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ Tel(02)260-2233

ตรวจ

DATE / /

ประวัติงานกรรมการตรวจการจ้าง

REV. NO.	BY DATE	DESCRIPTION	CHKD. APPD.

DESIGNERS & CONSULTANTS :



PROJECT ARCHITECT

คุณชาญชัย วัชรพุก  ส.ศ. 2529

STRUCTURAL ENGINEER

คุณศุภชัย จันทมา  ส.ศ. 11318

ELECTRICAL ENGINEER

คุณสมบัติ วณิชประภา  ว.พ. 842

SANITARY ENGINEER

คุณกิตติพล โสมศิริพัฒน์  ส.ศ. 251

MECHANICAL ENGINEER

INTERIOR DESIGNER

คุณศรีสมร สิริรุ่งทิพา 

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

คุณณัฐกาน หาสูง 

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

แบบก่อสร้าง
CONSTRUCTION DRAWING

DATE : 03/03/69

SCALE :

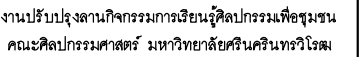
DRAWING TITLE :

AC.GENERAL DETAIL 1/4

	BY	DATE
DESIGNED		
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		

TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING
SHEET	AC-07

Notes : This drawing is copyrighted. All contractors must check all dimensions on site. Only figure dimensions and line to be put into use to be worked from discrepancies.



คณะศิลปกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ Tel:(02)260-2233

ประธานกรรมการตรวจการจ้าง

DESIGNERS & CONSULTANTS :

STRUCTURAL ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

Trust Johnson

SANITARY ENGINEER

Amir

MECHANICAL ENGINEER

INTERIOR DESIGNER

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

คุณณัฐกาน หาสูง

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

แบบก่อสร้าง
CONSTRUCTION DRAWING

DATE : 03/03/69

SCALE :

DRAWING TITLE :

AC.GENERAL DETAIL 2/4

TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING

AC-08

SHEET	
-------	--

Note : This drawing is copyrighted. All contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions grid line to be grid lines are to be worked from discrepancies.

1. MOUNTING STEEL PLATE SHALL ALWAYS BE INSTALLED WHEN FAN IS TO BE MOUNTED ON FLAMMABLE WALL.
2. DIMENSION "A" SHALL BE IN ACCORDANCE WITH MANUFACTURER'S RECOMMENDATION AND SHOP DRAWING SHOWING BLOCK OUT LOCATION SHALL BE SUBMITTED PRIOR TO THE CONSTRUCTION.

The drawing consists of two parts: a Plan view and a Detail view.

PLAN

The Plan view shows a cross-section of a duct assembly. A circular damper is centered within a duct. The duct is labeled "1/4\" galv. steel rod" on the left and "MINIMUM SLOP 1 IN 4" on the right. The damper is labeled "SPLITTER DAMPER - GALVANIZED STEEL SHEET SAME GAUGE AS MAIN DUCT". The damper has a diameter of "1.25D". The distance from the center of the damper to the duct wall is "D". Arrows indicate "AIR FLOW" from left to right. A callout "SEE DETAIL (A)" points to the damper assembly.

DETAIL (A)

The Detail view shows a close-up of the damper assembly. It features a "DAMPER BLADE (DOUBLE THICKNESS)" held in place by "HINGES (NON-CORROSIVE)". A "LOCK SCREW" is used to secure the damper. The damper is connected to the duct by a "BRASS OR ALUMINUM BUSHING". The duct is labeled "1/4\" galv. steel rod".

9mm.Ø (3/8") HANGER ROD

9mm.Ø (3/8") BOLT

FLEXIBLE DUCT

INSULATION

GALVANIZED STEEL SADDLE 0.70 mm. THICK (GAUGE NO.24) AND 150mm.(6") LONG

25mm.x1mm. (GAUGE NO.20) BAND STRAP

150mm. (6"x6") SQUARE

9mm.Ø (3/8") HANGER ROD

25mm.x1mm. (GAUGE NO.20) BAND STRAP

GALVANIZED STEEL SADDLE 0.70 mm. THICK (GAUGE NO.24) AND 150mm.(6") LONG

FLEXIBLE DUCT

INSULATION

NOTE :—
DUCT SHOULD EXTEND STRAIGHT FOR SEVERAL INCHES FROM A CONNECTION BEFORE BENDING

Diagram illustrating the assembly of a duct for a concrete slab. The components and labels are:

- EXPANSION SHIELD
- CONCRETE SLAB
- C-CHANNEL
- STEEL ROD
- VARIES
- SHEET METAL DUCT
- WOOD 6mm THICK 150mm WIDTH
- ANGLE STEEL
- NON-CORROSIVE NUTS

DUCT HANGER

VANES FOR DUCT SIZE UP TO 20 INCHES WIDTH

NOTE:
NUMBER OF VANS REQUIRED EQUAL TO 3/4 TIMES DUCT WIDTH IN
INCH VANS FOR DUCT SIZE 21 INCHES WIDTH AND LARGER

NOTE:
VANES ARE SUPPORTED BY SEPARATE FRAME
BOLTED OR REVEITED TO ELBOW

A cross-sectional diagram of a duct assembly. The central component is an "AIR DUCT". Above the duct, there is a layer of "INSULATION". On top of the insulation is a "ESLUTHEON CHROME PLATE 2 mm. THICK". This plate is secured by a "WOOD SCREW" passing through a "25 x37 mm(1"x1 1/2") HARD WOODEN FRAME". Below the chrome plate, there is a layer of "MINERAL FIBER" and a layer of "HARD NEOPRENE RUBBER". The diagram shows the assembly is symmetrical, with a similar structure below the duct.

A cross-sectional diagram of a duct assembly. It shows a rectangular duct with several layers. The outermost layer is a grid pattern labeled "SELF-ADHESIVE ALUMINUM TAPE 2\" OR 2 1/2\" WIDTH 3/8\"". Inside this is a layer of diagonal hatching labeled "1\" THICK FIBREGLOSS INSULATION DENSITY 1.5 LB/FT³ WITH ALUMINUM VAPOR BARRIER OR AS SPECIFIED.". The next layer is a solid black layer labeled "DUCT ADHESIVE/RETARDANT OR AS SPECIFIED.". The innermost layer is a solid white layer labeled "SHEET METAL DUCT.". Arrows point from each text label to its corresponding layer in the assembly.

The diagrams illustrate the construction of quarter-circle ducts with varying vane widths and counts:

- Top Left:** A quarter-circle duct with a single vane. The vane width is labeled as $0.75W$. The caption below is "DUCT WIDTH UP TO 12 INCHES".
- Top Right:** A quarter-circle duct with a single vane. The vane width is labeled as $0.75W$. The distance from the center to the outer edge is labeled as $0.4W$, and the total width is labeled as W . The caption below is "DUCT WIDTH 13-20 INCHES SINGLE VANE".
- Bottom Left:** A quarter-circle duct with three vanes. The vane width is labeled as $0.75W$. The distance from the center to the outer edge is labeled as $0.2W$, the distance between vanes is labeled as $0.55W$, and the total width is labeled as W . The caption below is "DUCT WIDTH 21-40 INCHES".
- Bottom Right:** A quarter-circle duct with three vanes. The vane width is labeled as $0.75W$. The distance from the center to the outer edge is labeled as $0.2W$, the distance between vanes is labeled as $0.4W$, the distance between vanes is labeled as $0.65W$, and the total width is labeled as W . The caption below is "DUCT WIDTH 41 INCHES AND LARGER".

GALV. STEEL SHEET GAUGE NO. (U.S.G.)	MAXIMUM DUCT SIZE	TRANSVERSE JOINT		TRANSVERSE BRACING	HANGER (SINGLE DUCT)			
		CONSTRUCTION	SPACING		ROD DIA.	SUPPORT	MAX. SPACING	
26	UP TO 12"	DRIVE SLIP		8 FT.	NONE	#1/4"	1 5/8"	8 FT.
24	13" THRU 18"	DRIVE SLIP		8 FT.	NONE	#1/4"	1 5/8"	8 FT.
	19" THRU 30"	1" POCKET LOCK		4 FT.	NONE	#3/8"	1-1/4"x1-1/4"x1/8" ANGLE	8 FT.
22	31" THRU 42"	1" POCKET LOCK		8 FT.	1"x1"x1/8" ANGLE CENTERED BETWEEN JOINT	#3/8"	1-1/2"x1-1/2"x1/8" ANGLE	6 FT.
				4 FT.	NONE			
				8 FT.	1"x1"x1/8" ANGLE CENTERED BETWEEN JOINT			
	43" THRU 54"	1-1/2" POCKET LOCK		4 FT.	CROSS BRACING	#1/2"	2"x2"x1/4" ANGLE	6 FT.
				8 FT.	1-1/2"x1-1/2"x3/16" ANGLE CENTERED BETWEEN JOINT			
20	55" THRU 60"	1-1/2" STANDING 75" SLIP		4 FT.	1-1/2"x1-1/2"x3/16" ANGLE CENTERED BETWEEN JOINT	#1/2"	2"x2"x1/4" ANGLE	4 FT.
	8 FT.			1-1/2"x1-1/2"x3/16" ANGLE ON 2 FT. CENTERED BETWEEN JOINT				
18	85" THRU 96"	1-1/2" ANGLE REINFORCED POCKET LOCK		4 FT.	1-1/2"x1-1/2"x3/16" ANGLE CENTERED BETWEEN JOINT	#1/2"	3"x3"x1/4" ANGLE	4 FT.
				8 FT.	1-1/2"x1-1/2"x3/16" ANGLE ON 2 FT. CENTERED BETWEEN JOINT			
	97" THRU 120"	2" ANGLE REINFORCED POCKET LOCK		4 FT.	2"x2"x1/4" ANGLE CENTERED BETWEEN JOINT			
				8 FT.	2"x2"x1/4" ANGLE ON 2 FT. CENTERED BETWEEN JOINT			

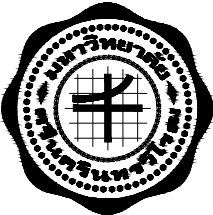
The diagrams illustrate the construction of quarter-circle ducts with varying widths and vane counts:

- Top Left:** A quarter-circle duct with a width of up to 12 inches. It features a single solid line representing the duct wall. A dimension line indicates a radius of $0.75W$ from the center of the quarter-circle to the inner wall.
- Top Right:** A quarter-circle duct with a width of 13–20 inches, featuring a single vane. The duct is shown with a solid outer wall and a dashed inner wall. A dimension line indicates a radius of $0.75W$ from the center to the inner wall. The width of the duct is defined by two horizontal dimension lines at the bottom: $0.4W$ from the center to the start of the vane, and W for the total width of the duct.
- Bottom Left:** A quarter-circle duct with a width of 21–40 inches, featuring multiple vanes. The duct is shown with a solid outer wall and multiple dashed lines representing the vanes. A dimension line indicates a radius of $0.75W$ from the center to the inner wall. The width of the duct is defined by three horizontal dimension lines at the bottom: $0.2W$ from the center to the first vane, $0.55W$ for the width of the first vane, and W for the total width of the duct.
- Bottom Right:** A quarter-circle duct with a width of 41 inches and larger, featuring multiple vanes. The duct is shown with a solid outer wall and multiple dashed lines representing the vanes. A dimension line indicates a radius of $0.75W$ from the center to the inner wall. The width of the duct is defined by four horizontal dimension lines at the bottom: $0.2W$ from the center to the first vane, $0.4W$ for the width of the first vane, $0.65W$ for the width of the second vane, and W for the total width of the duct.

to be worked

Note : This drawing is copyrighted. All contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions grid line to be grid lines are to be worked in. Discrepancies.

DUCT THRU 18" MAXIMUM DIMENSION	DUCT 18" THRU 30"	RETURN AND EXHAUST AIR DUCT BRANCH TAKE-OFF
TYPICAL DUCT INCREASING OR REDUCING	RETURN AND EXHAUST AIR GRILLE INSTALLATION	



งานแปลแปลจากภาษาอังกฤษเป็นไทยโดยกรมการศึกษา
คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

OWNER :

คณะศิลปกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตคลองเตยเขต
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ Tel(02)260-2233

ตรวจ

DATE / /

ประวัติการตรวจเช็ค

REV.	BY	DATE	DESCRIPTION	CHD.	APPD.

DESIGNERS & CONSULTANTS :



PROJECT ARCHITECT

คุณชาญชัย วัชรพุก 11/2529

STRUCTURAL ENGINEER

คุณศุภชัย จันทุม 11/1318

ELECTRICAL ENGINEER

คุณสมบัติ วณิชประภา 11/842

SANITARY ENGINEER

คุณกิตติพล โสภศิริพันธ์ 11/251

MECHANICAL ENGINEER

INTERIOR DESIGNER

คุณศรีสมร สิริรุ่งทิภา

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

คุณณัฐกาน หาส่ง

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

แบบก่อสร้าง
CONSTRUCTION DRAWING

DATE : 03/03/69

SCALE :

DRAWING TITLE :

AC.GENERAL DETAIL 4/4

	BY	DATE
DESIGNED		
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		

TOTAL DRAWING NUMBER DRAWING

	AC-10
SHEET	

Note : This drawing is copyright. All contractors must check all dimensions on site. Any signed dimensions will be in the grid line are to be noted from discrepancies.