

LIST OF DRAWINGS

NO.	TITLE
01ME001	LIST OF DRAWING
01ME101	LEGEND AND ABBREVIATIONS
01ME102	EQUIPMENT SCHEDULE
01ME103	TYPICAL DETAIL - SHEET 1
01ME104	TYPICAL DETAIL - SHEET 2
01ME105	TYPICAL DETAIL - SHEET 3
01ME106	TYPICAL DETAIL - SHEET 4
01ME212	DEMOLISH AIR CONDITIONING AND VENTILATION SYSTEM - LEVEL 2-3
01ME213	DEMOLISH AIR CONDITIONING AND VENTILATION SYSTEM - LEVEL 4-6
01ME221	AIR CONDITIONING AND VENTILATION SYSTEM - LEVEL 1
01ME222	AIR CONDITIONING AND VENTILATION SYSTEM - LEVEL 2-3
01ME223	AIR CONDITIONING AND VENTILATION SYSTEM - LEVEL 4-6
01ME224	AIR CONDITIONING AND VENTILATION SYSTEM - LEVEL 7-9
01ME232	SANITARY SYSTEM - LEVEL 8-9

PROJECT :



ปรับปรุงพื้นที่การเขียนของผู้ลงมติ
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

OWNER :

สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
Tel(02)260-2233

DATE / /

REV. NO.	BY DATE	DESCRIPTION	CHKD. APPD.

DESIGNERS & CONSULTANTS :



CHIEF ARCHITECT

PROJECT ARCHITECT

[Signature] ส.ร. 2529

STRUCTURAL ENGINEER

[Signature] . 11318

ELECTRICAL ENGINEER

[Signature] ส.ร. 4875

SANITARY ENGINEER

ส.ร. 404

MECHANICAL ENGINEER

INTERIOR DESIGNER

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

CONCEPTUAL DRAWING

DATE : 18/04/66

SCALE : NTS.

DRAWING TITLE :

LIST OF DRAWING

	BY	DATE
DESIGNED		
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		

TOTAL DRAWING NUMBER DRAWING

01ME001

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 dimensions.

EQUIPMENT SCHEDULE - AIR COOLED DX SPLIT TYPE AIR CONDITIONING UNIT

UNIT NO.	AREA SERVICE	QTY. Set (s)	Design Room Condition °CDB/%RH	UNIT DATA (EACH)																Remarks		
				Total Capacity (Btu/h)	Sensible Capacity (Btu/h)	Supply Air (CFM)	Outside Air		Cooling Coil		Refrig. Pipe		Drain Pipe (ø mm.)	Outdoor Unit		Indoor Unit					Electrical Panel Board No.	
							Flow (CFM)	Temp. (°FDB/°FWB)	Ent. Air Temp (°FDB/°FWB)	Leav. Air Temp (°FDB/°FWB)	Suction (ø mm.)	Liquid (ø mm.)		Approx (kW)	V/PH/Hz	UNIT TYPE/ ARRANGEMENT	Ext. St. Pr. (IN.WG)	Approx (kW)	Starter Type			V/PH/Hz
LEVEL 2																						
FCU/CDU-2-01 TO 04	ทางเดิน	4	25.0±1/-	30,000	21,000	1,000	-	-	80.0/67.0	-	15.9	9.5	1	3.0	220/1/50	CASSETTE	-	0.1	-	220/1/50	-	1,5,6,9,10,11,15,16
LEVEL 3																						
FCU/CDU-3-01 TO 04	ทางเดิน	4	25.0±1/-	36,000	25,200	1,200	-	-	80.0/67.0	-	15.9	9.5	1	3.6	220/1/50	CASSETTE	-	0.1	-	220/1/50	-	1,5,6,9,10,11,15,16
LEVEL 4,6																						
FCU/CDU-4,6-01 TO 04	ทางเดิน	4	25.0±1/-	36,000	25,200	1,200	-	-	80.0/67.0	-	15.9	9.5	1	3.6	220/1/50	CASSETTE	-	0.1	-	220/1/50	-	1,5,6,9,10,11,15,16
LEVEL 5																						
FCU/CDU-5-01 TO 04	ทางเดิน	4	25.0±1/-	36,000	25,200	1,200	-	-	80.0/67.0	-	15.9	9.5	1	3.6	220/1/50	CASSETTE	-	0.1	-	220/1/50	-	1,5,6,9,10,11,15,16
LEVEL 7,8																						
FCU/CDU-7,8-01 TO 04	ทางเดิน	4	25.0±1/-	36,000	25,200	1,200	-	-	80.0/67.0	-	15.9	9.5	1	3.6	220/1/50	CASSETTE	-	0.1	-	220/1/50	-	1,5,6,9,10,11,15,16
LEVEL 9																						
FCU/CDU-9-01 TO 04	ทางเดิน	4	25.0±1/-	30,000	21,000	1,000	-	-	80.0/67.0	-	15.9	9.5	1	3.0	220/1/50	CASSETTE	-	0.1	-	220/1/50	-	1,5,6,9,10,11,15,16
REMARKS: 1. THE SPECIFIES EXTERNAL STATIC PRESSURE FIGURES ARE ONLY ESTIMATED. THE CONTRACTOR SHALL RECALCULATION THE EXTERNAL STATIC PRESSURE TO SUIT THE FINAL SYSTEM CONFIGULATION AND SUBMIT THE EXTERNAL STATIC PRESSURE CALCULATION SHEET FOR APPROVAL.																						

LEVEL 1																						
FCU/CDU-1-01 TO 02	ทางเดิน	2	25.0±1/-	30,000	21,000	1,000	-	-	80.0/67.0	-	15.9	9.5	1	3.0	220/1/50	CASSETTE	-	0.1	-	220/1/50	-	1,5,6,9,10,11,15,16

REMARK OF AIR CONDITIONING UNITS

<p>UNIT TYPE: CASSETTE = CEILING CASSETTE TYPE CC = CEILING CONCEALED, LOW NOISE TYPE CD = CEILING MOUNTED, DUCT TYPE CE = CEILING MOUNTED, EXPOSED TYPE FD = FLOOR MOUNTED, DUCT TYPE FE = FLOOR MOUNTED, EXPOSED TYPE WM = WALL MOUNTED, EXPOSED TYPE</p>	<p>ARRANGEMENT: HH = HORIZONTAL MOUNTED AND HORIZONTAL DISCHARGE. HV = HORIZONTAL MOUNTED AND VERTICAL DISCHARGE. VH = VERTICAL MOUNTED AND HORIZONTAL DISCHARGE. VV = VERTICAL MOUNTED AND VERTICAL DISCHARGE. DOWN = PRECISION A/C UNIT - DOWN FLOW TYPE. UP = PRECISION A/C UNIT - UP FLOW TYPE.</p>
<p>BLOWER TYPE: CFBF = CENTRIFUGAL FAN, BELT DRVE, FORWARD CURVE. CFBB = CENTRIFUGAL FAN, BELT DRVE, BACKWARD CURVE. CFAE = CENTRIFUGAL FAN, BELT DRVE, AEROFOIL CURVE. PLUG = PLUG FAN</p>	
<p>REMARK: 1. CONDENSING UNIT TYPE - PROPELLER FAN AND HORIZONTAL DISCHARGE. 2. CONDENSING UNIT TYPE - PROPELLER FAN AND VERTICAL DISCHARGE. 3. CONTROL VALVE TYPE - 2-WAY ON/OFF. 4. CONTROL VALVE TYPE - 2-WAY MODULATING. 5. SATURATED SUCTION TEMPERATURE 6°C TO 8°C. 6. OUTSIDE AIR TEMPERATURE OF 35 °CDB / 28 °CWB. 7. THE ALUMINIUM FILTER (ALF) SHALL BE 25 mm. THICK. 8. THE PRE-FILTER SHALL BE DISPOSABLE TYPE, SYNTHETIC FIBER MEDIA 50 MM THICKNESS MERV8. 9. AIR FILTER AS SPECIFIED IN SPECIFICATION. 10. NOISE LEVEL OF THE AHU SHALL NOT EXCEED 65 dB MEASURED AT 1.5 m. AROUND THE AHU. & CDU. 11. JUNCTION BOX OR SAFETY SWITCH FOR POWER SUPPLY SHALL BE PROVIDED NEAR FAN COIL UNIT OR CONDENSING UNIT BY ELECTRICAL CONTRACTOR 12. DISCONNECTING SWITCH FOR MAINTENANCE SHALL BE PROVIDED BY MECHANICAL CONTRACTOR 13. DOUBLE SKIN A/C UNIT - CFC-FREE POLYURETHANE INSULATION, K = 0.019 W/mK, 40 kg/m² & 25 mm. THK. 14. DOUBLE SKIN A/C UNIT - CFC-FREE POLYURETHANE INSULATION, K = 0.019 W/mK, 40 kg/m² & 50 mm. THK. 15. REMOTE CONTROL AND STARTER FOR EACH AIR CONDITIONING UNIT SHALL BE INCLUDED. 16. WIRE REMOTE THERMOSTAT, DIGITAL DISPLAY 17. WIRELESS REMOTE THERMOSTAT, DIGITAL DISPLAY 18. 7 DAYS 24 HOURS. SCHEDULE PROGRAMABLE THERMOSTAT, DIGITAL DISPLAY 19. NETWORK THERMOSTAT, BUS COMMUNICATION AND DIGITAL DISPLAY 20. PROVIDE CATWALK AROUND THE FCU AND AHU BY MVAC CONTRACTOR</p>	

PROJECT :



ปรับปรุงพื้นที่การเขียนตู้ของนิติ
คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

OWNER :

สูงเนิน 23 แขวงคลองระบองเพ็ด
Tel(02)260-2233

DATE / /

REV. NO.	BY DATE	DESCRIPTION	CHG. APPD.

DESIGNERS & CONSULTANTS :



CHIEF ARCHITECT

PROJECT ARCHITECT

STRUCTURAL ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

SANITARY ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

INTERIOR DESIGNER

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

CONCEPTUAL DRAWING

DATE : 18/04/66

SCALE : NTS.

DRAWING TITLE :

EQUIPMENT SCHEDULE

DESIGNED

CHECKED

DRAWN

APPROVED

SCALE

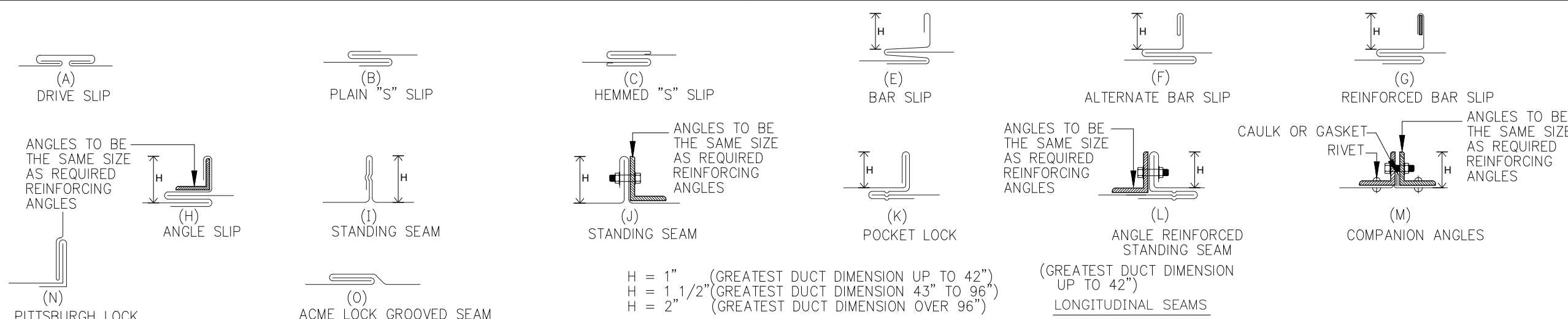
TOTAL DRAWING

NUMBER DRAWING

01ME102

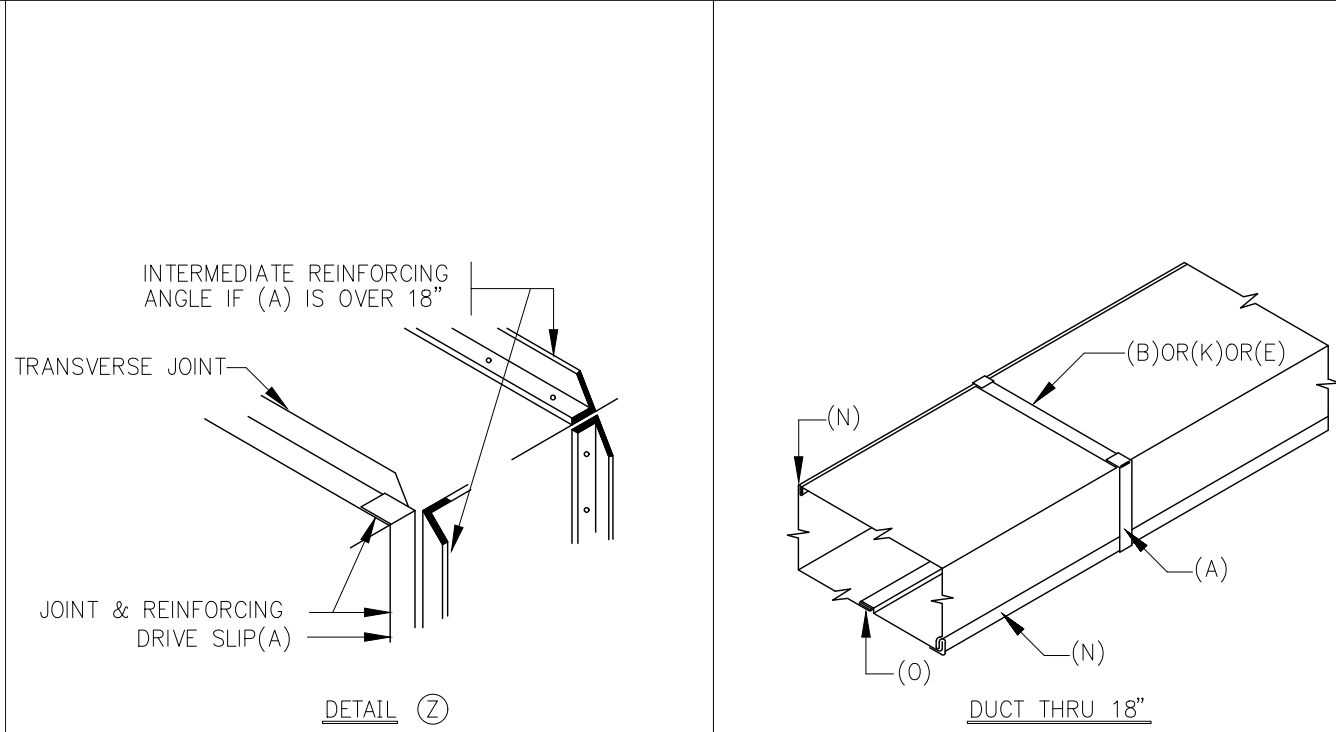
SHEET

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

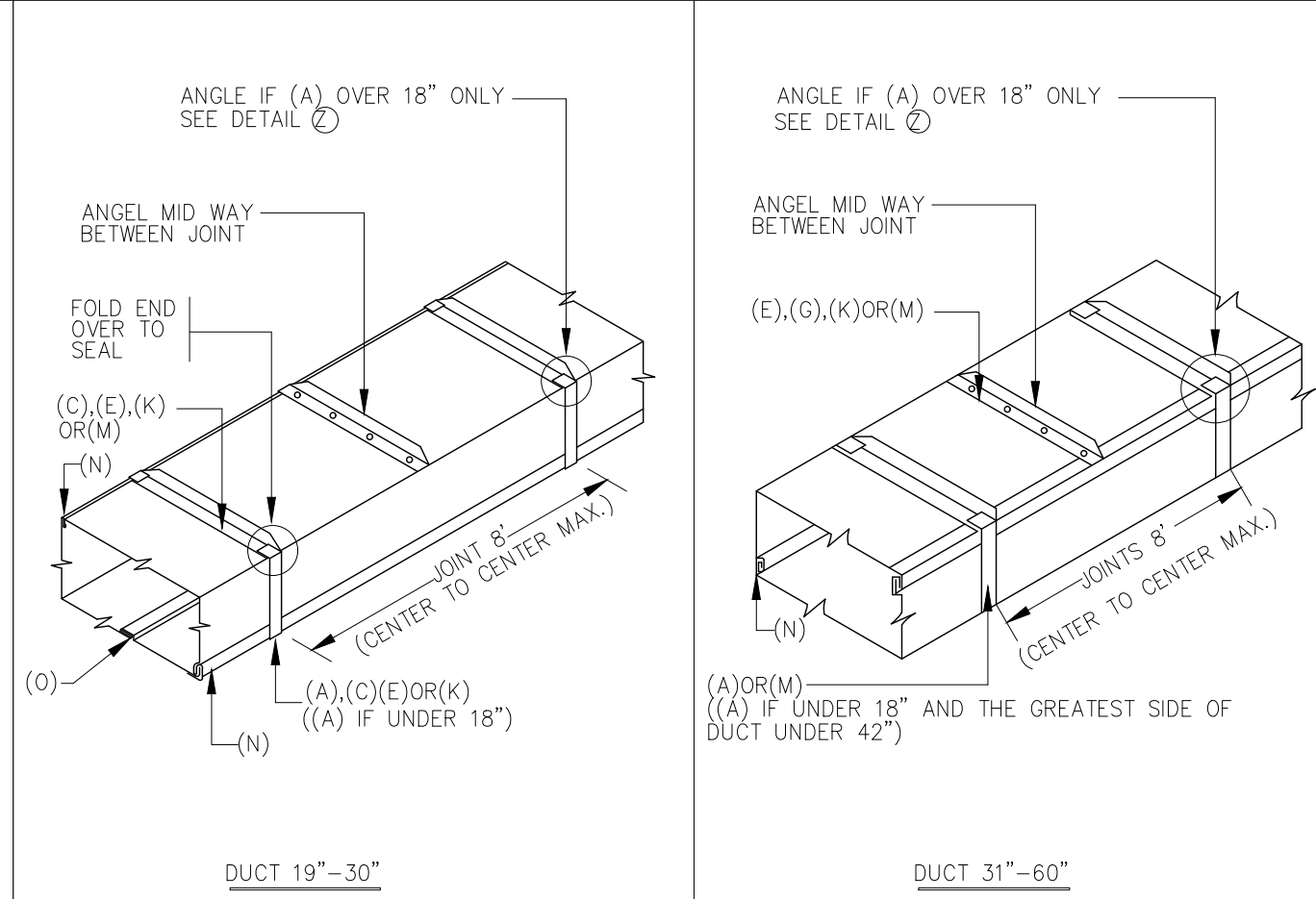


GREATEST DUCT DIMENSIONS	GALVANIZED STEEL METAL U.S.G./THICKNESS	SEAM & JOINT	REINFORCING ANGLE SIZE AND MAX. LONGITUDINAL SPACING BETWEEN TRANSVERSE JOINTS AND/OR INTERMEDIATE REINFORCING.	HANGER (SINGLE DUCT)		
				ROD DIA.	SUPPORT	MAX. SPACING
12" OR LESS	26/0.55 mm.	(A) (B) (K) (E) (N) (O)	-	ø1/4"	1"x1"x1/8" ANGLE	8 FT.
13" THRU 18"	24/0.70 mm.	(A) (B) (K) (E) (N) (O)	-	ø1/4"	1"x1"x1/8" ANGLE	8 FT.
19" THRU 30"	24/0.70 mm.	(A) (K) (C) (E) (M) (N) (O)	1" x 1" x 1/8" @ 4' ON CENTER	ø3/8"	1-1/4" x 1-1/4" x 1/8" ANGLE	8 FT.
31" THRU 42"	22/0.85 mm.	(A) (K) (E) (G) (M) (N)	1" x 1" x 1/8" @ 4' ON CENTER	ø3/8"	1-1/2" x 1-1/2" x 3/16" ANGLE	8 FT.
43" THRU 54"	22/0.85 mm.	(K) (E) (G) (M) (N)	1 1/4" x 1 1/4" x 1/8" @ 4' ON CENTER	ø1/2"	2" x 2" x 1/4" ANGLE	8 FT.
55" THRU 60"	20/1.00 mm.	(K) (E) (G) (M) (N)	1 1/4" x 1 1/4" x 1/8" @ 4' ON CENTER	ø1/2"	2" x 2" x 1/4" ANGLE	8 FT.
61" THRU 84"	20/1.00 mm.	(G) (H) (F) (L) (M) (N)	1 1/2" x 1 1/2" x 1/8" @ 2' ON CENTER	ø1/2"	2" x 2" x 1/4" ANGLE	8 FT.
85" THRU 96"	18/1.31 mm.	(K) (H) (L) (M) (G) (N)	1 1/2" x 1 1/2" x 3/16" @ 2' ON CENTER	ø1/2"	3" x 3" x 1/4" ANGLE	8 FT.
OVER 96"	18/1.31 mm.	(K) (H) (L) (M) (G) (N)	2" x 2" x 1/4" @ 2' ON CENTER	ø1/2"	3" x 3" x 1/4" ANGLE	8 FT.

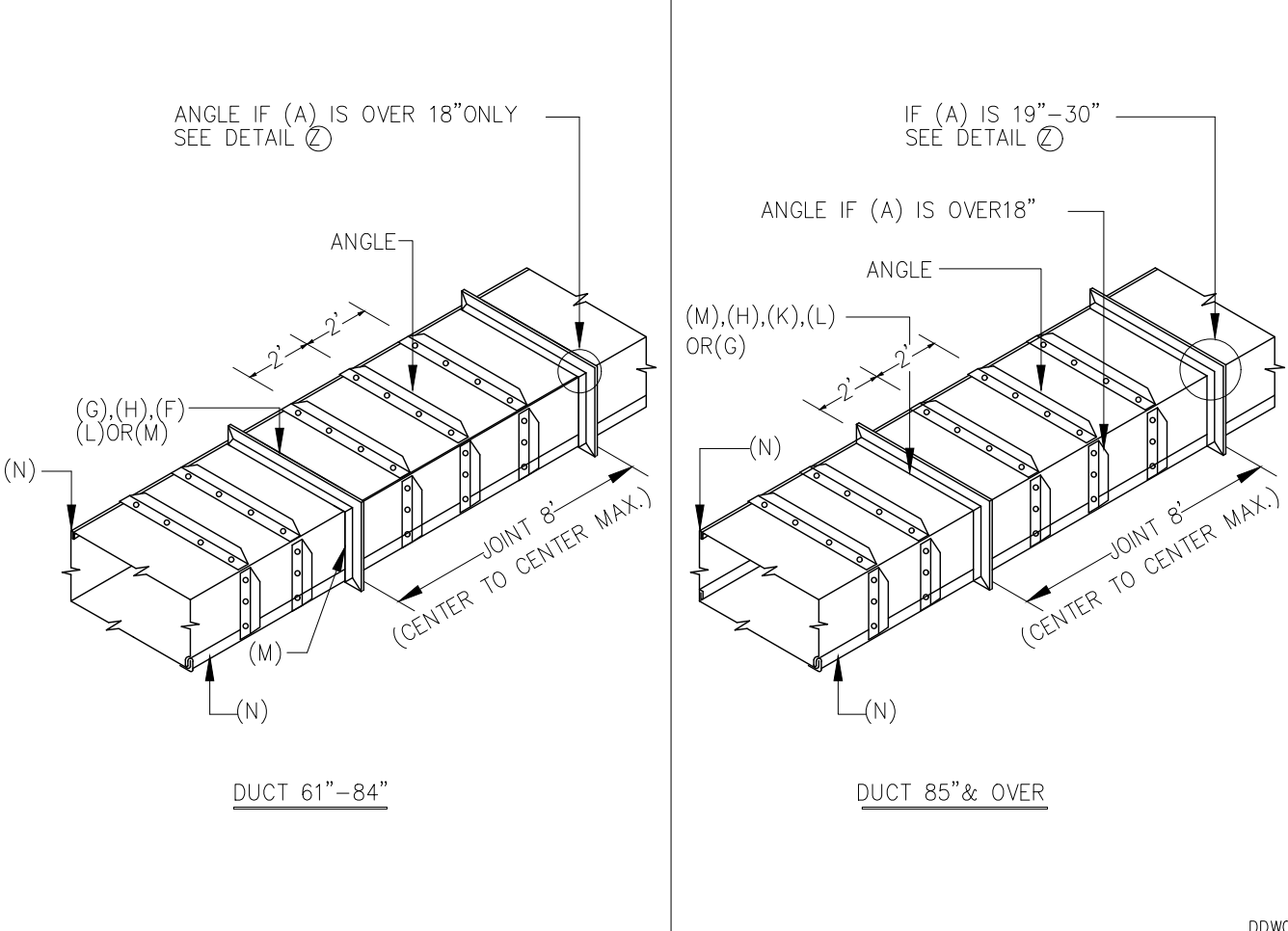
TYPICAL DUCT CONNECTION CROSS JOINT DETAIL



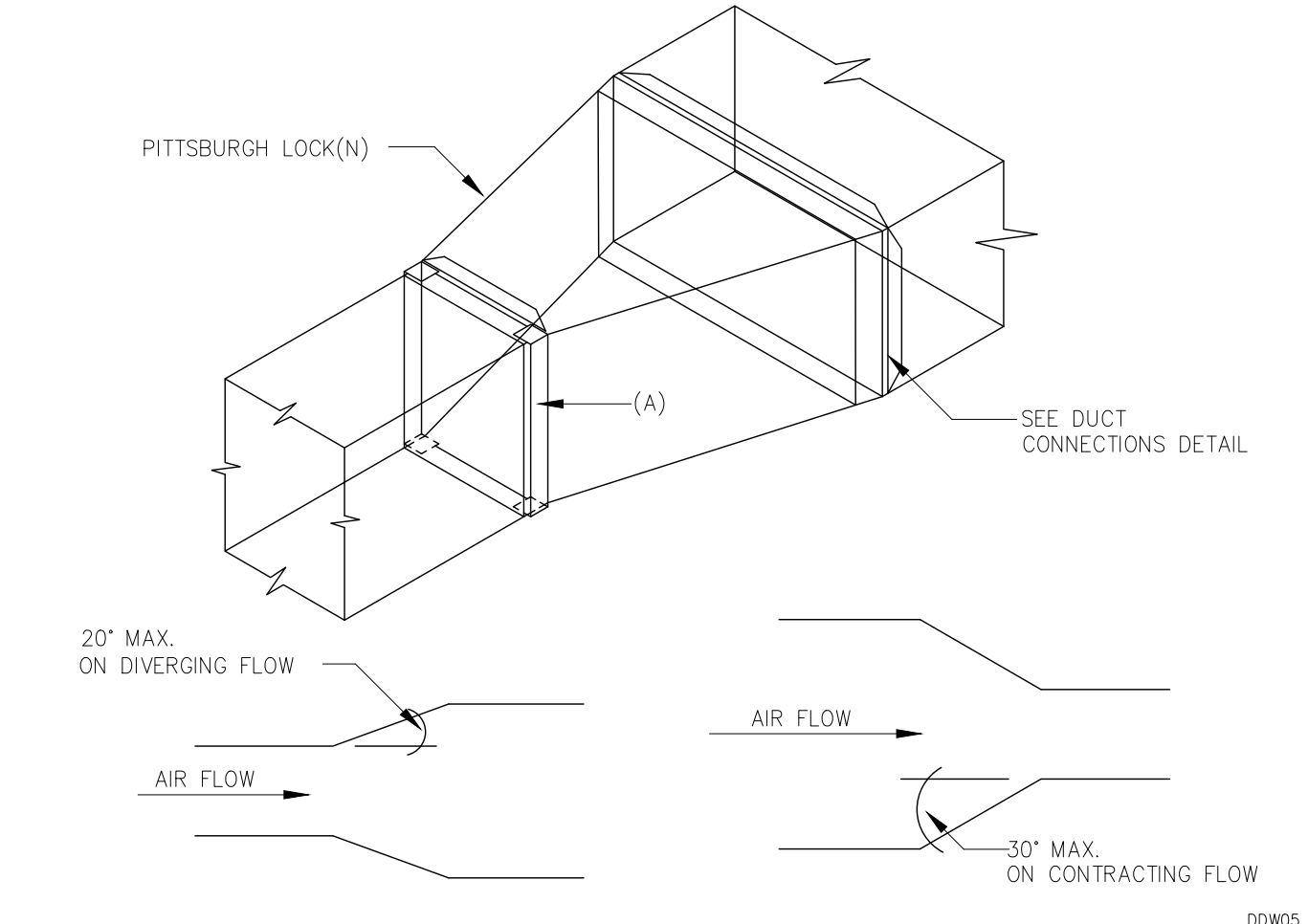
DUCT THRU 18" DETAIL



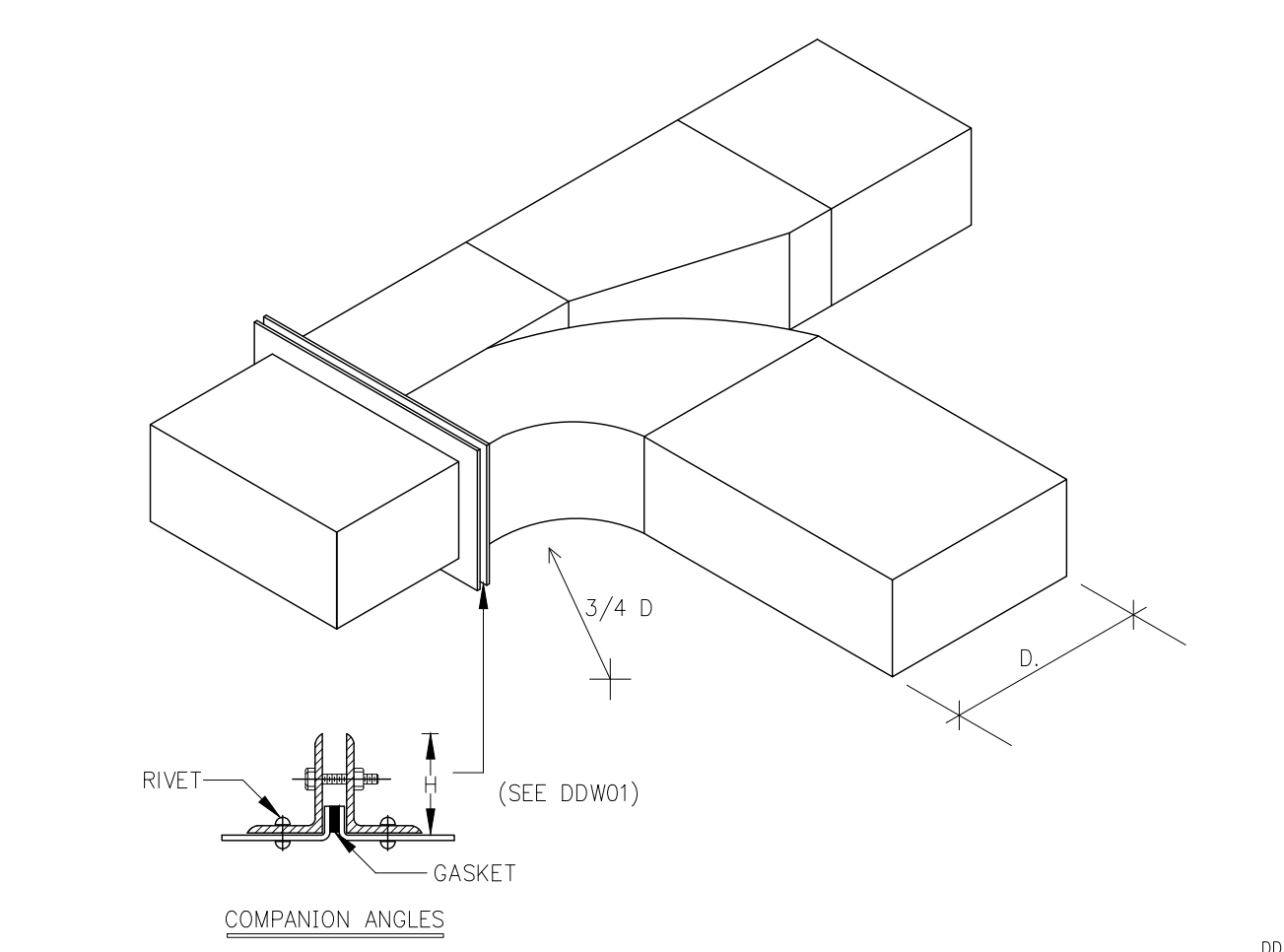
DUCT 19" THRU 30", 31" THRU 60" DETAIL



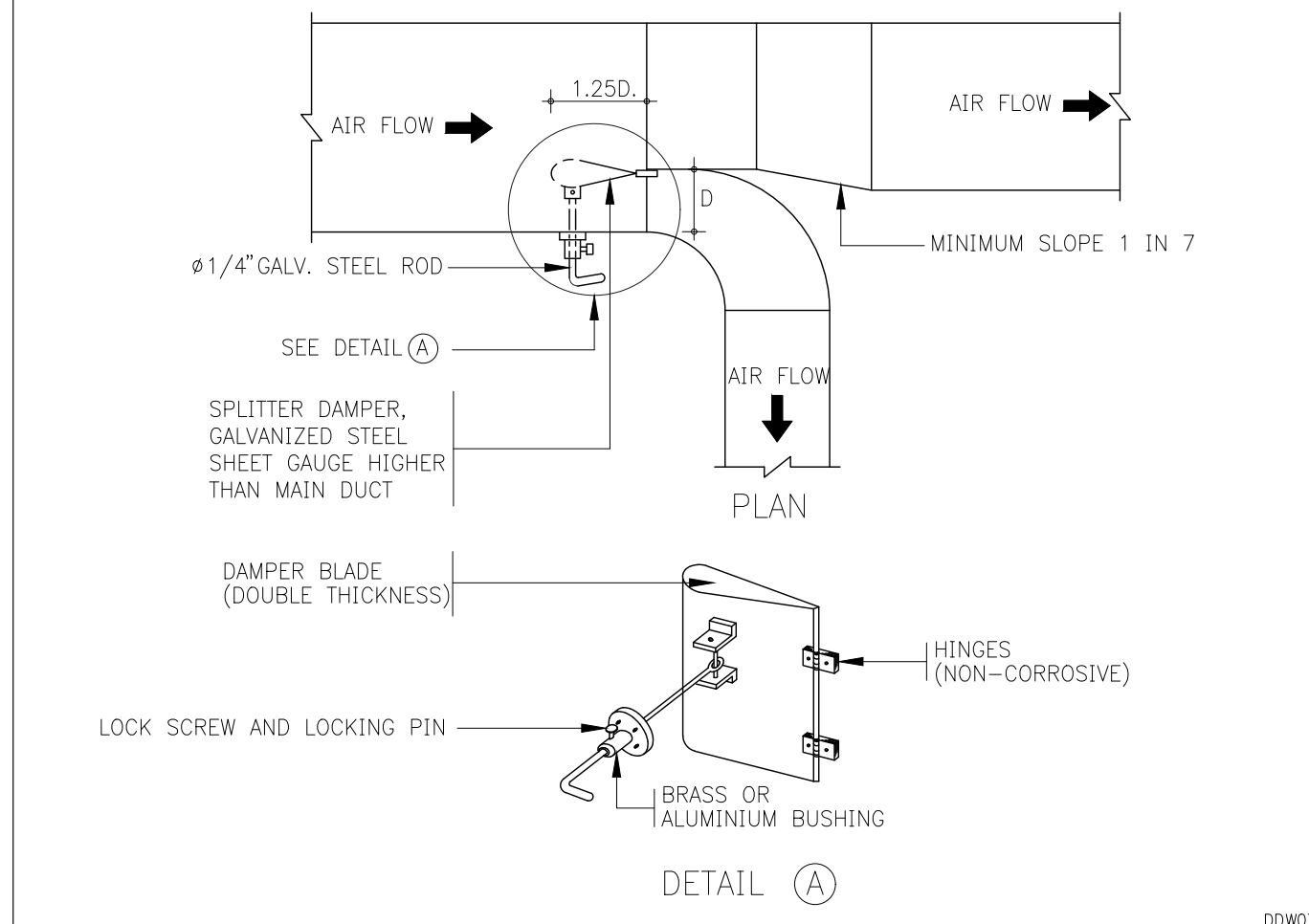
DUCT 61" THRU 84", 85" AND OVER DETAIL



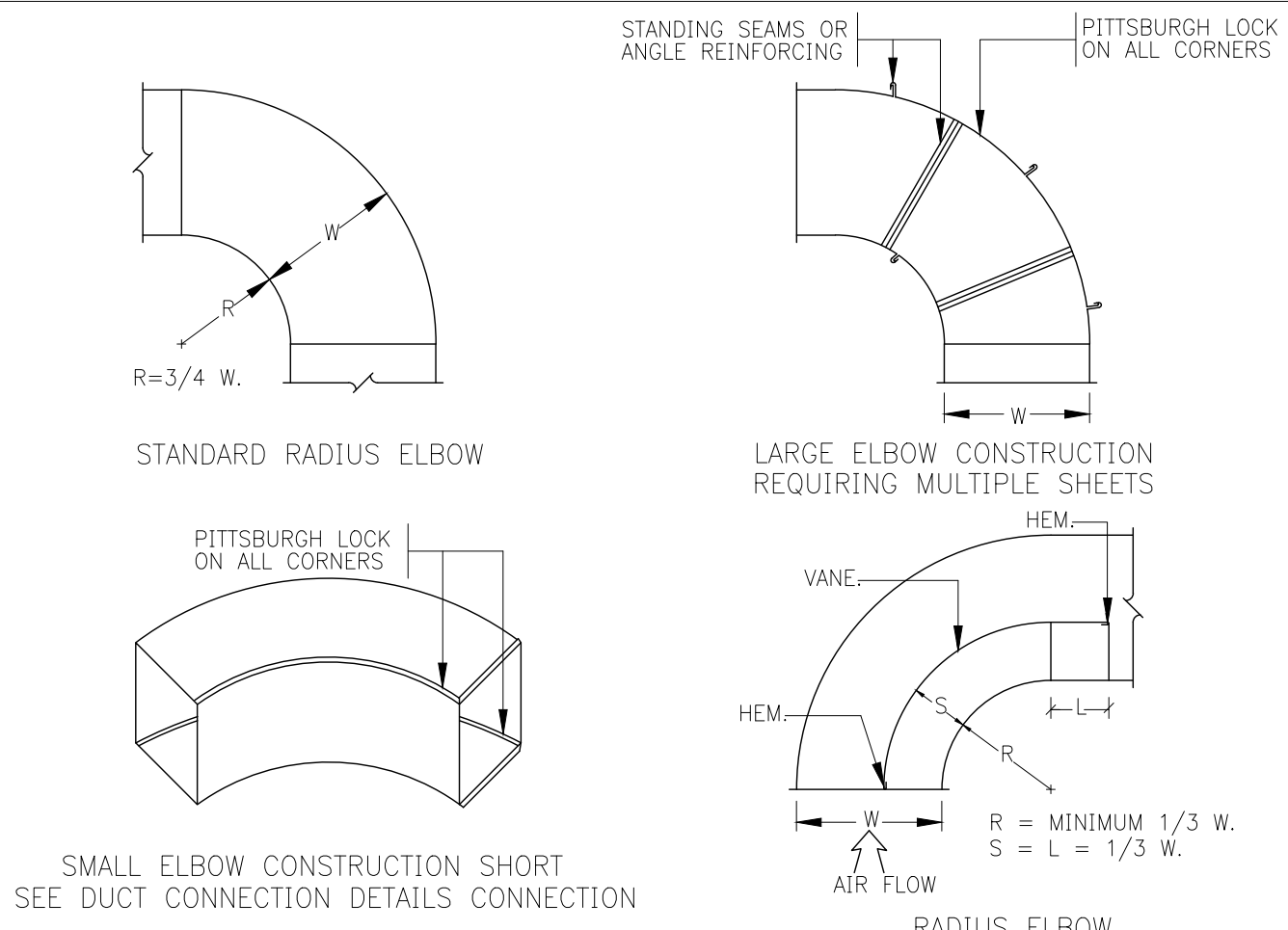
TAPERS-OFF SETS DETAIL



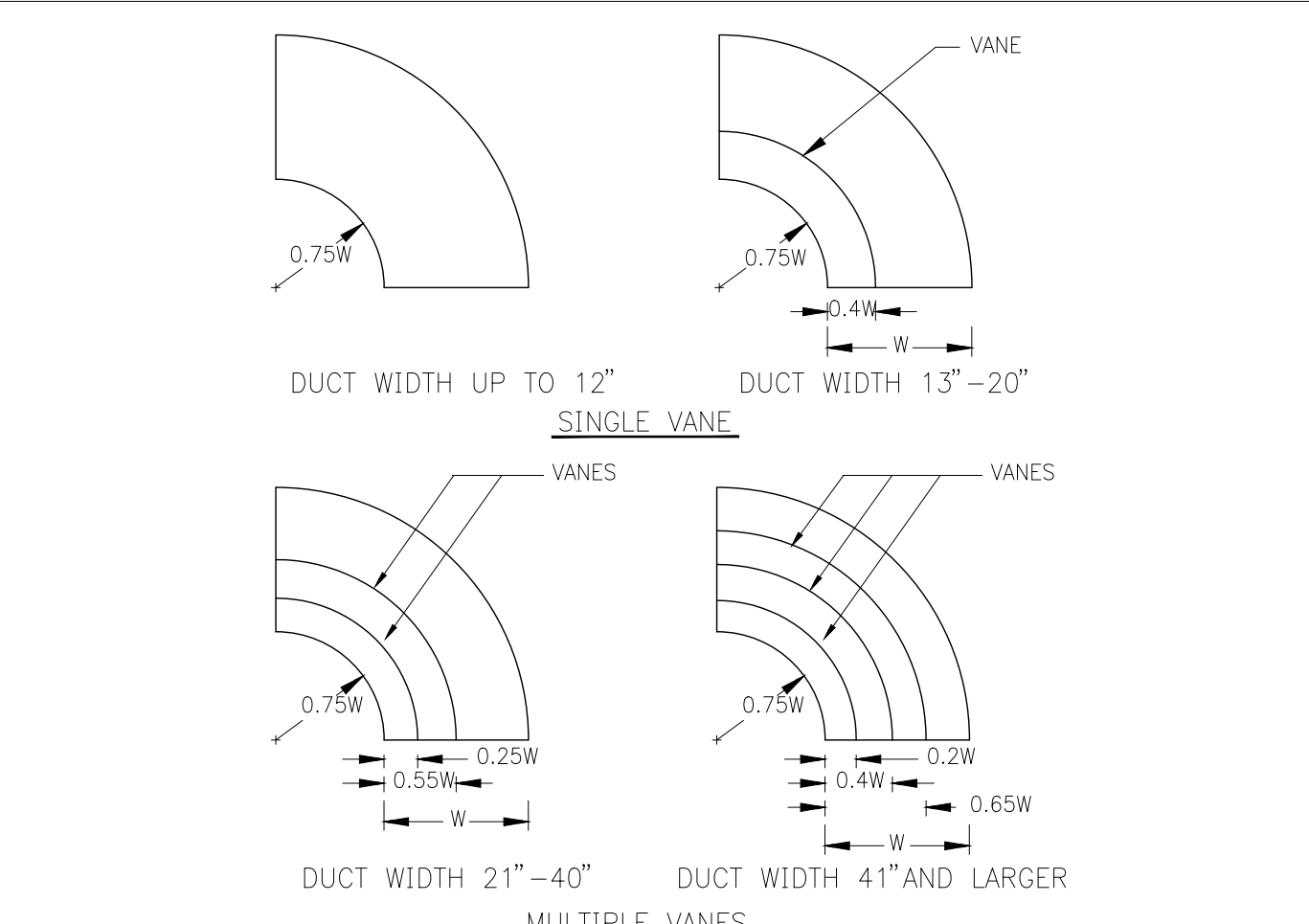
PARALLEL FLOW BRANCH



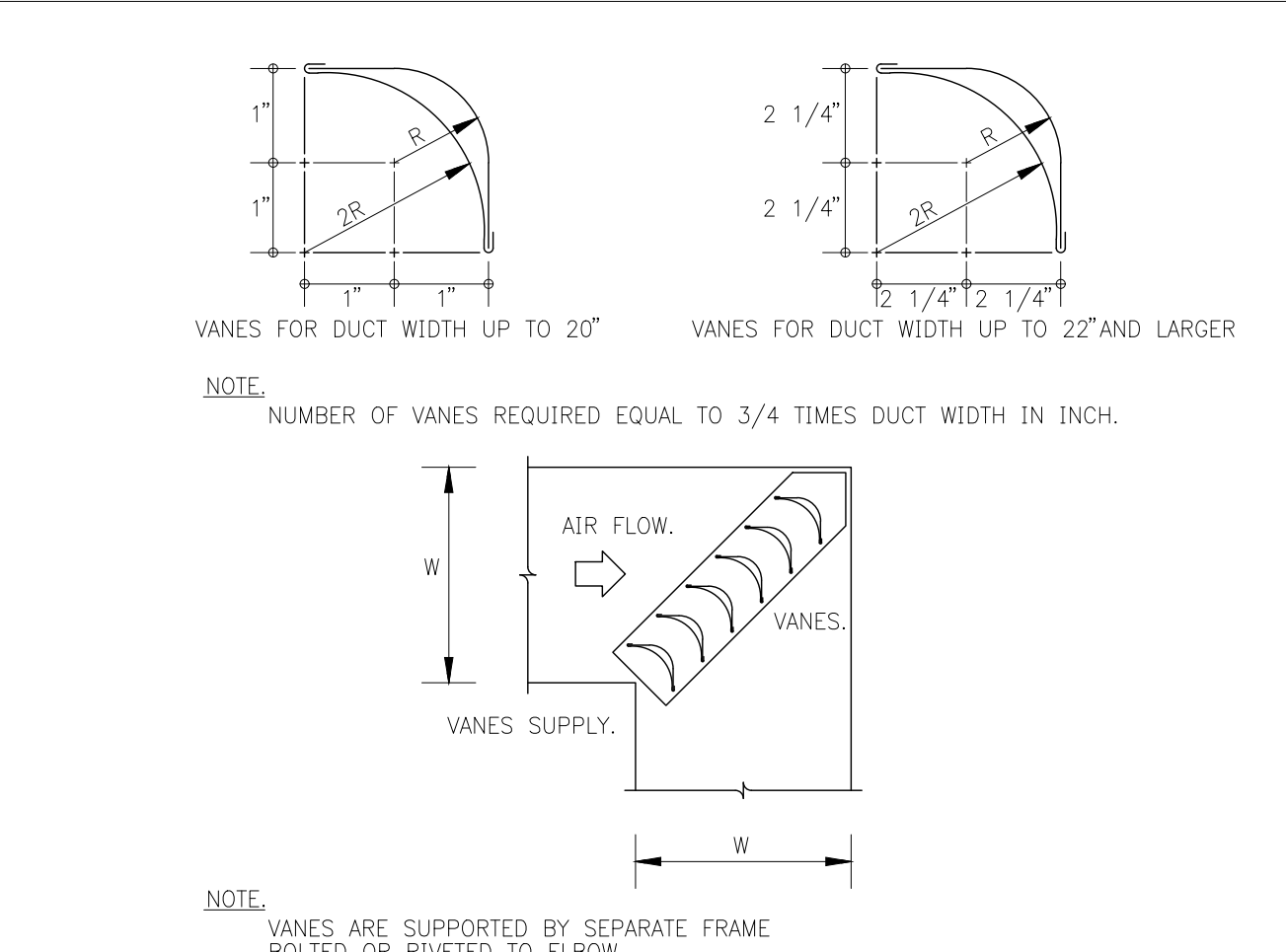
SPLITTER DAMPER



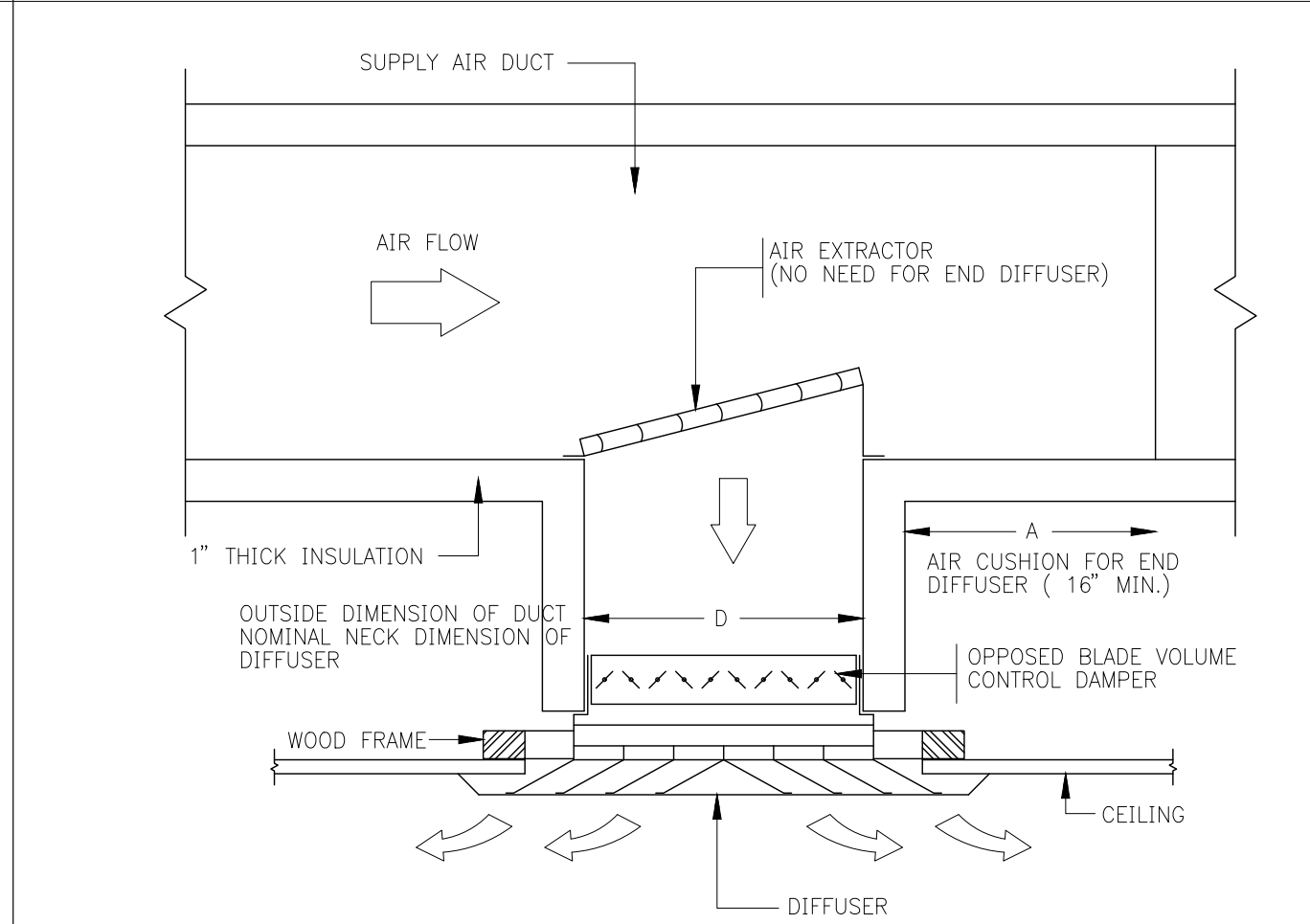
ELBOW CONSTRUCTION



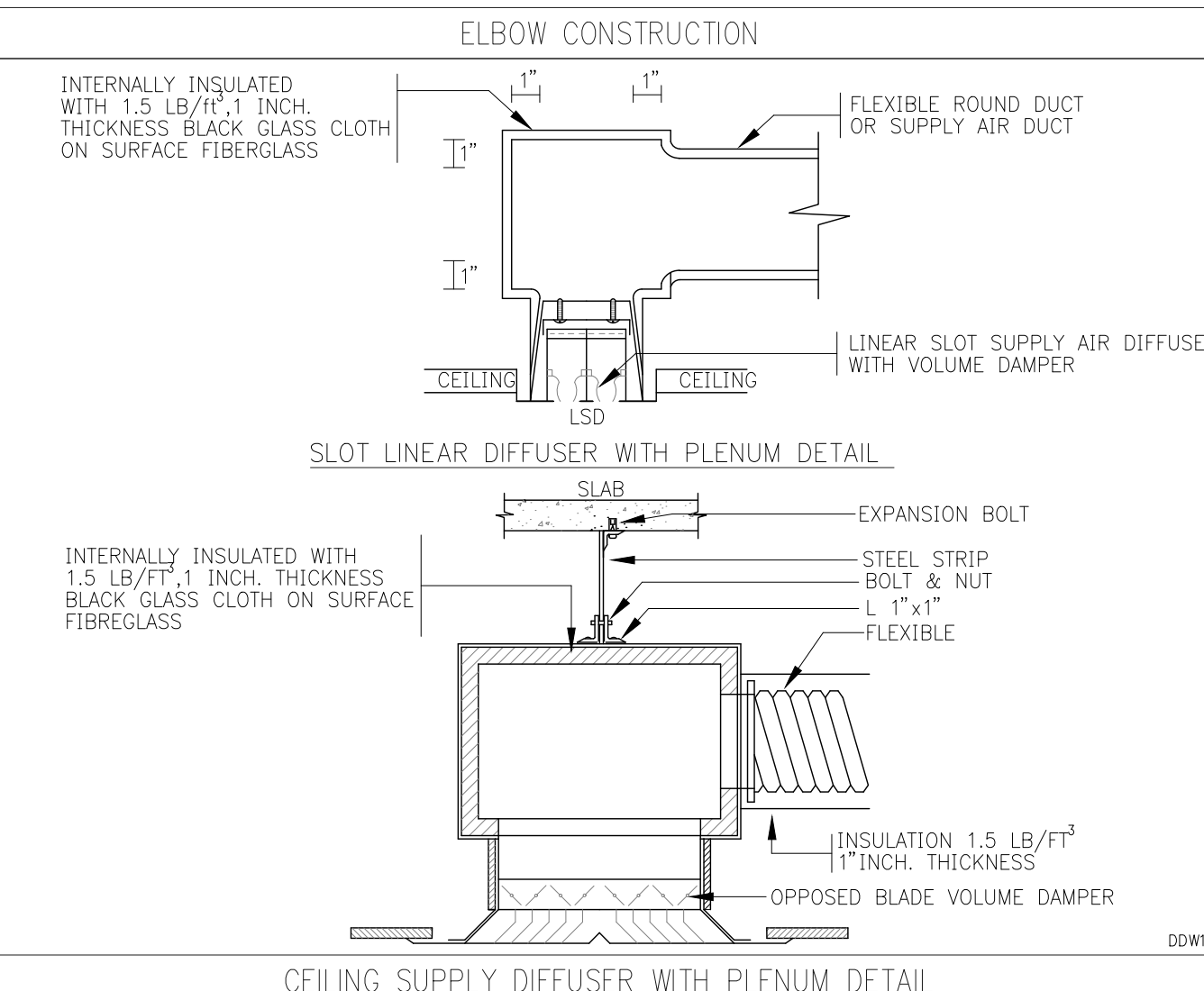
RADIUS ELBOW TURNING VANE



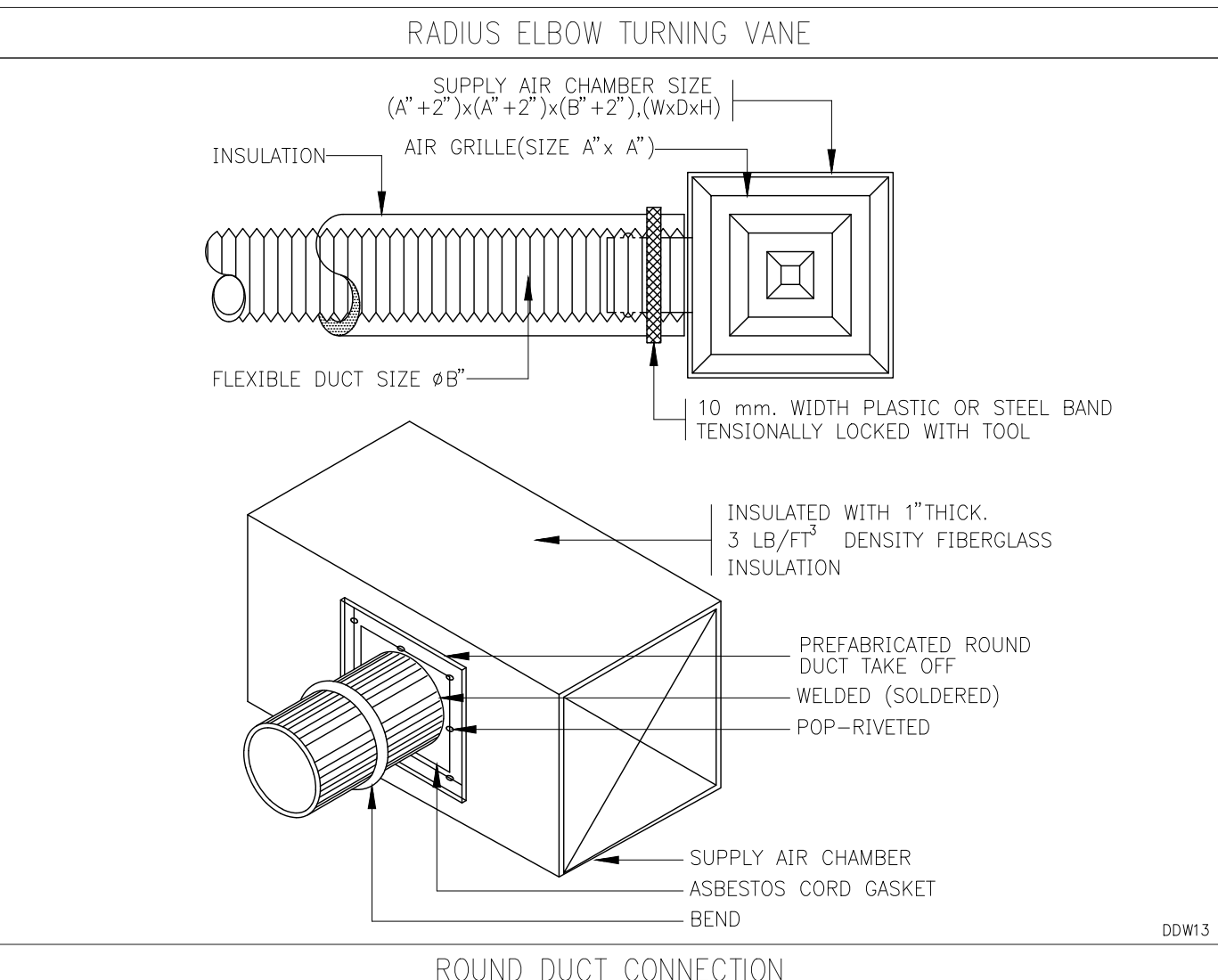
TURNING VANE, SQUARE ELBOW TURNING VANE



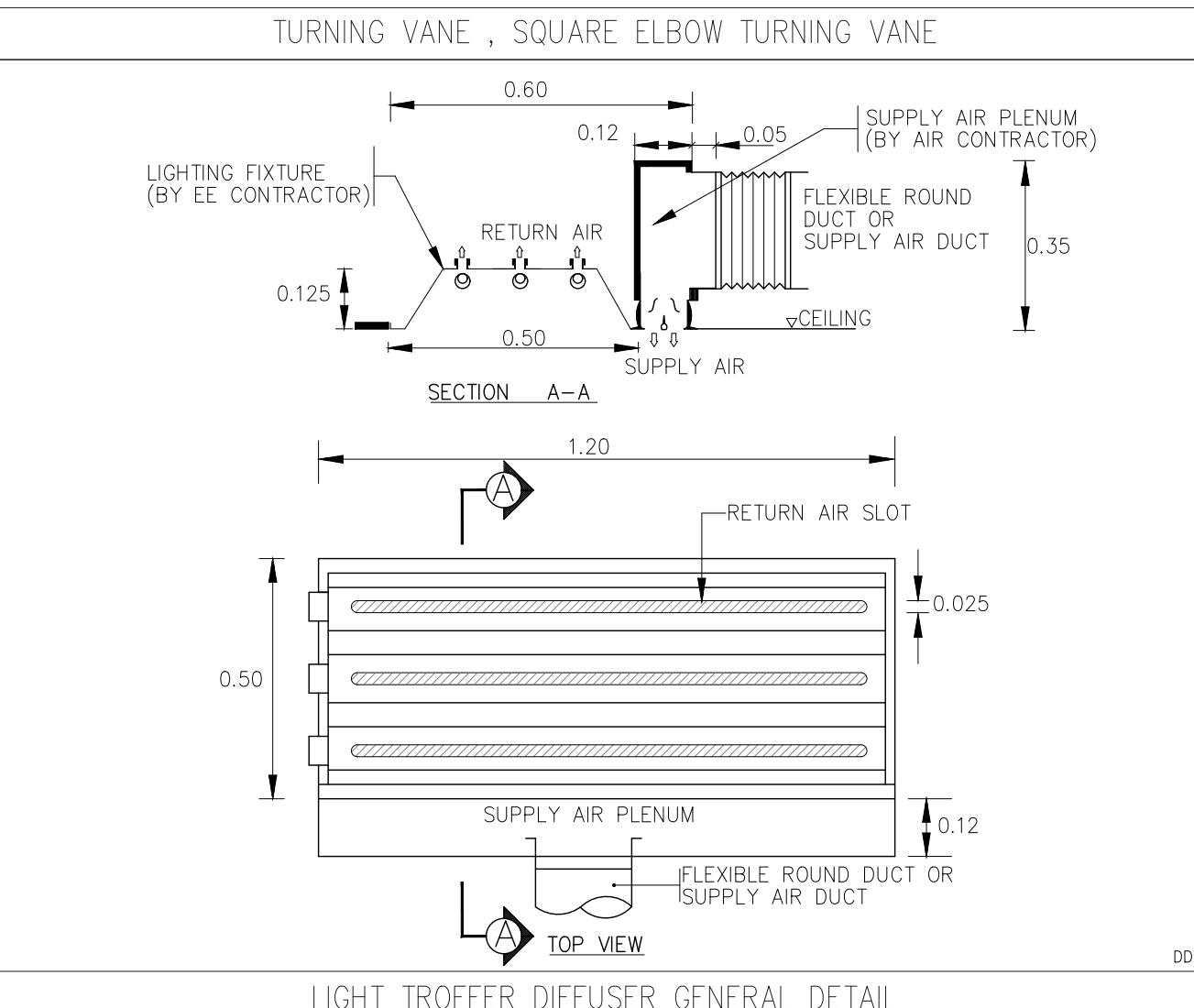
CEILING DIFFUSER



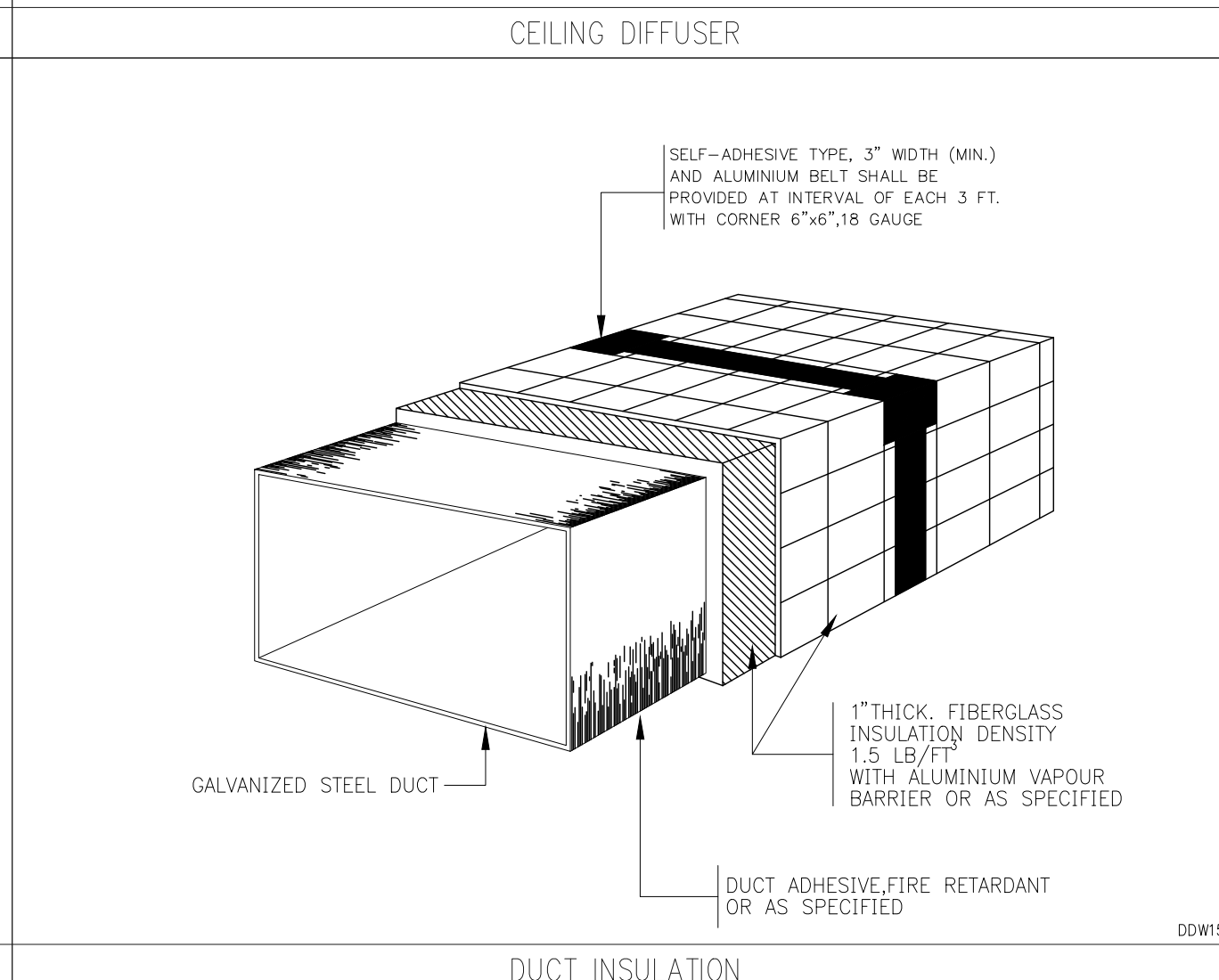
CEILING SUPPLY DIFFUSER WITH PLENUM DETAIL



ROUND DUCT CONNECTION



LIGHT TROFFER DIFFUSER GENERAL DETAIL



DUCT INSULATION

PROJECT :

บริษัท วิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

OWNER :

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ศูนย์ทศ 23 แขวงคลองจั่น เขตบางเขน
กรุงเทพมหานคร โทร 02260-2233

REV. NO. DATE DESCRIPTION CHG. APPD.

DESIGNERS & CONSULTANTS :

CHIEF ARCHITECT

PROJECT ARCHITECT

ช่างเขียน วิศวกรรมศาสตร์ ส.ศ. 2529

STRUCTURAL ENGINEER

นายสาโรจน์ เพ็งศิริ ส.ศ. 8939

ELECTRICAL ENGINEER

นายวิษณุ วิมลสุคนธ์ ส.ศ. 4875

SANITARY ENGINEER

นายชัชชัย ศรีสุภา ส.ศ. 404

MECHANICAL ENGINEER

INTERIOR DESIGNER

ศรีสมร สิริรุ่งทิศา

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

ณัฐกาน ภาสุง

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

แบบก่อสร้าง
CONCEPTUAL DRAWING

DATE : 10/02/66

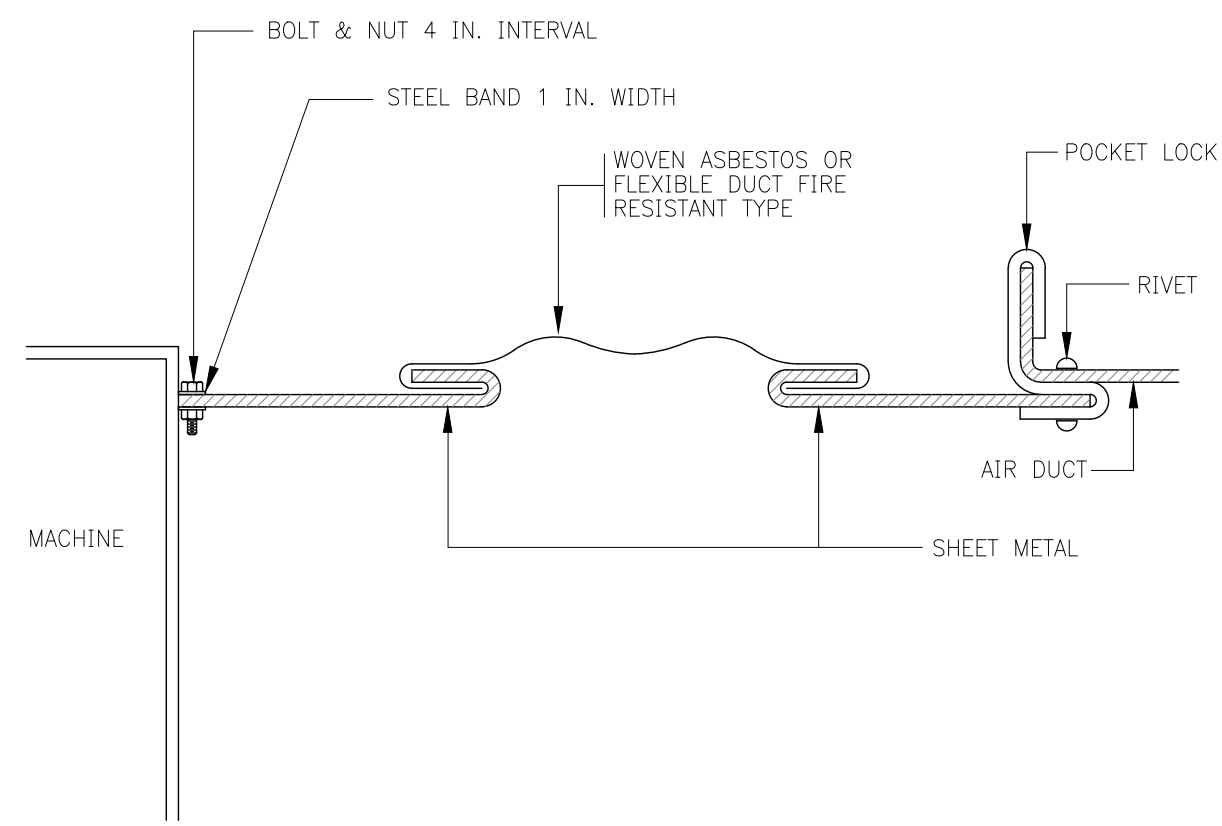
SCALE : NTS.

DRAWING TITLE :

TYPICAL DETAIL - SHEET 1

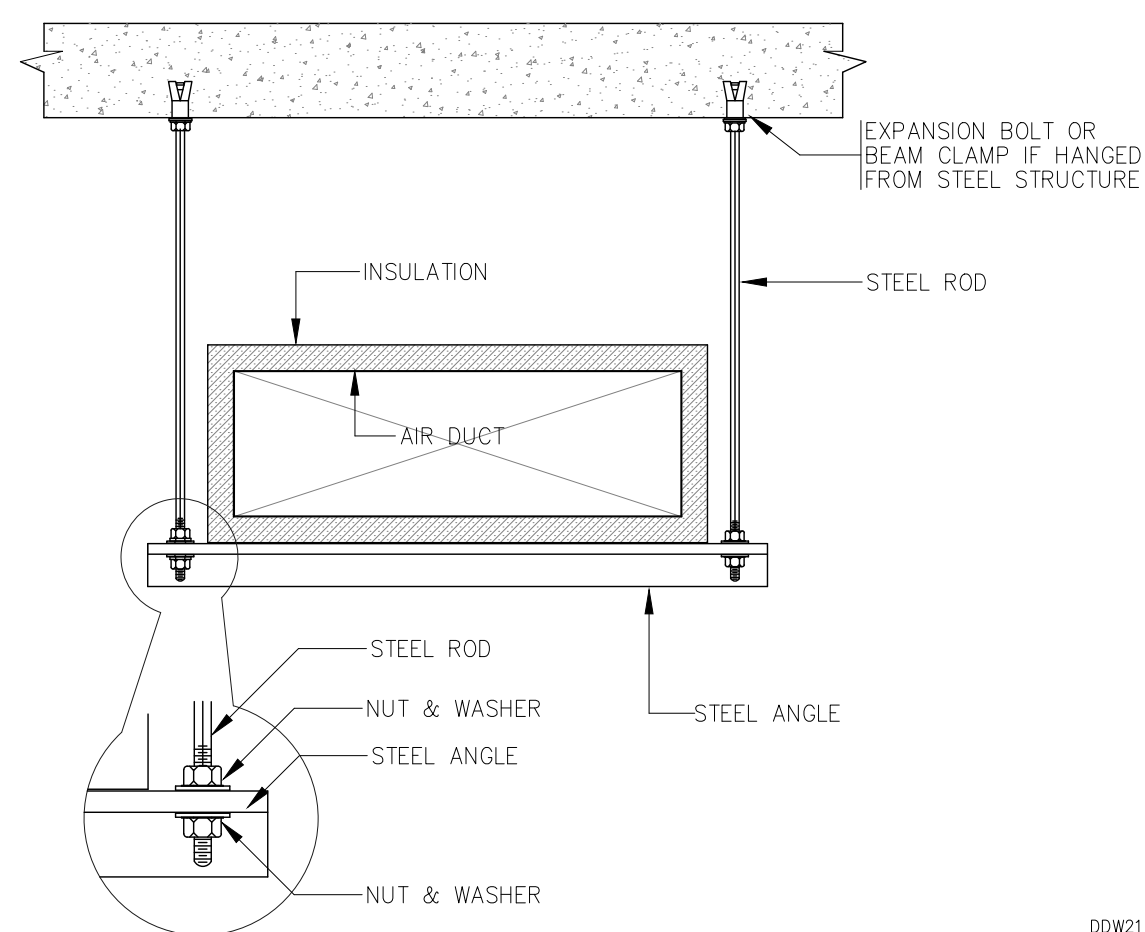
DESIGNED	BY	DATE
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		
TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING	
01ME103		
SHEET		

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



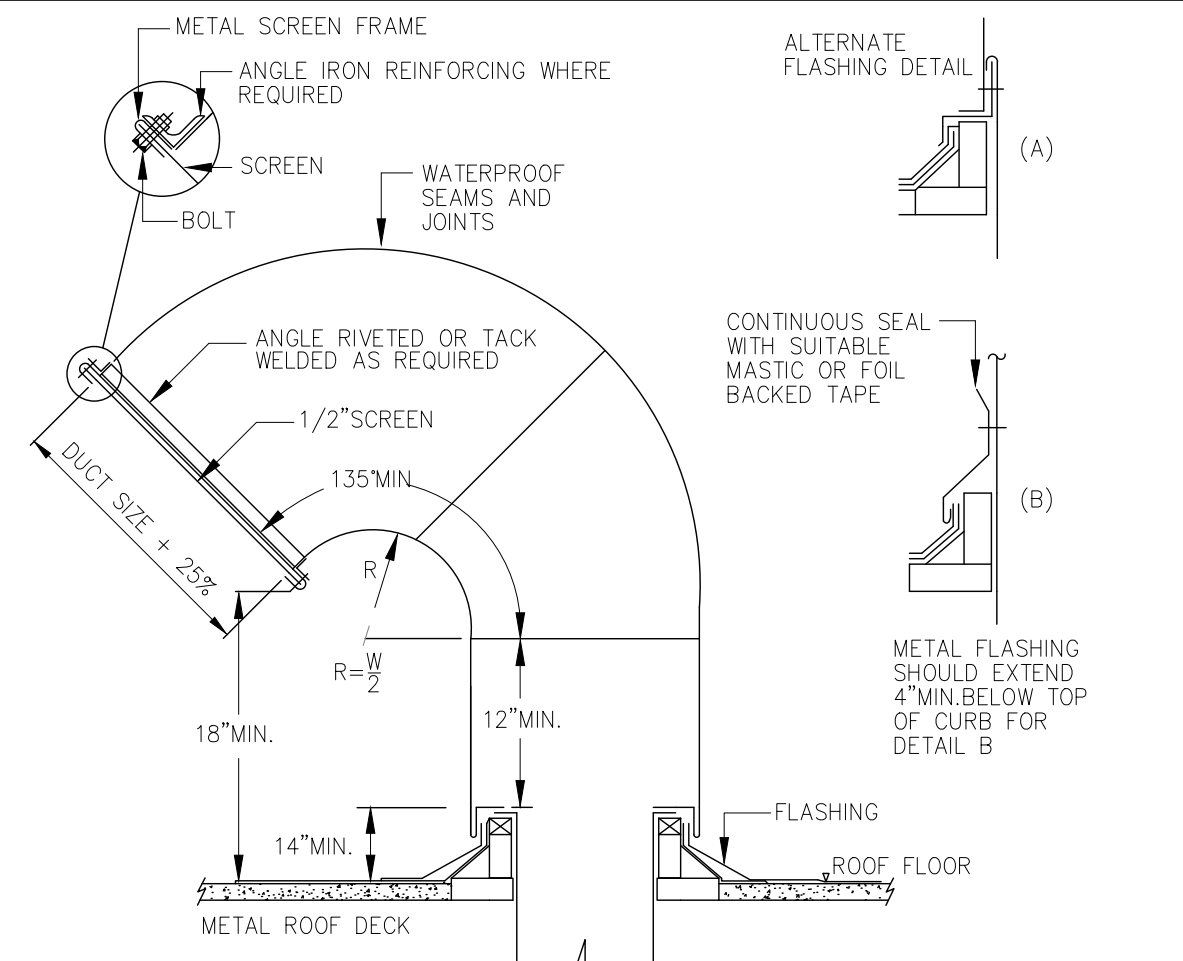
FLEXIBLE DUCT CONNECTION

DDW18



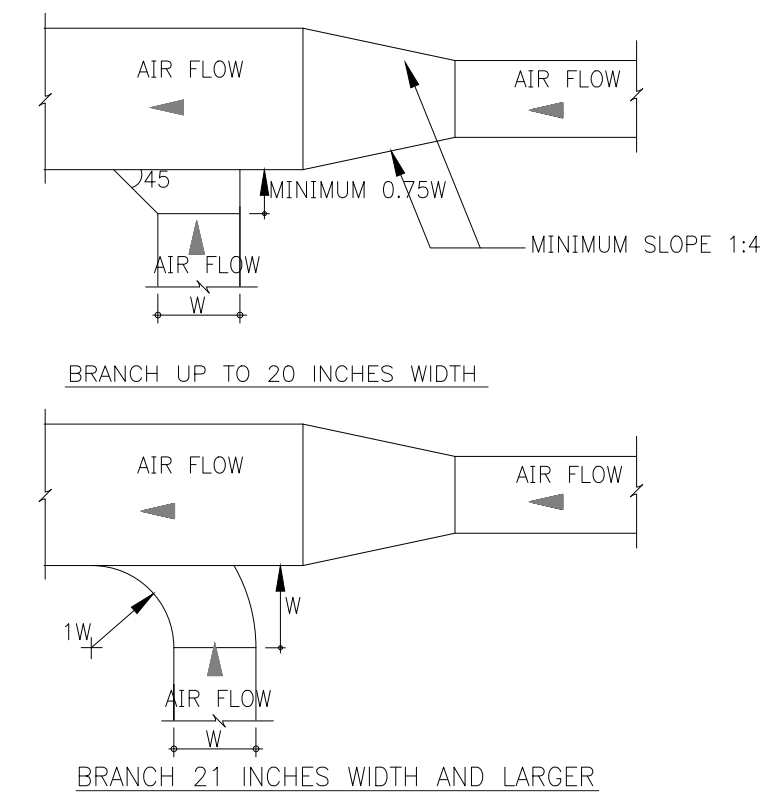
DUCT HANGERS AND SUPPORT

DDW21



RECTANGULAR GOOSENECK DUCT THROUGH ROOF

DDW23



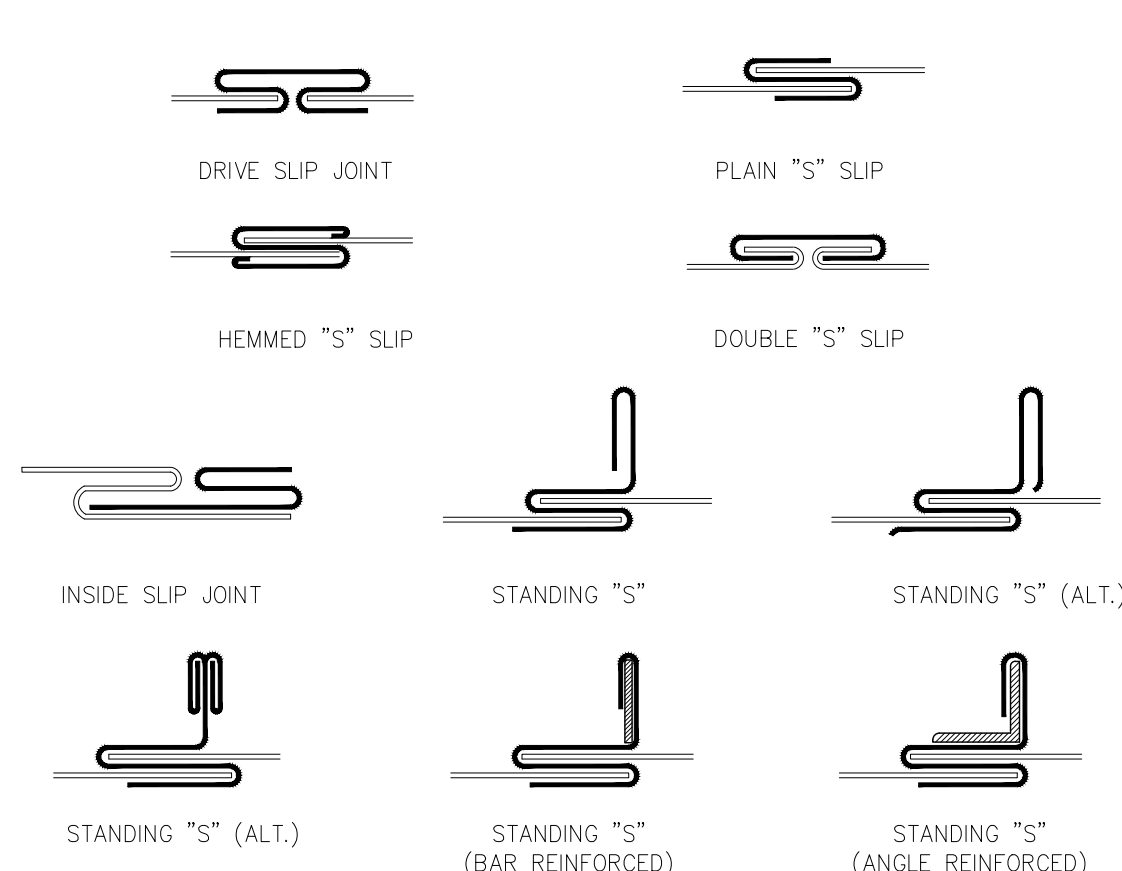
BRANCH TAKE OFF FOR EXHAUST AND RETURN AIR DUCT

DDW32

MINIMUM SLEEVE THICKNESS FOR FIRE DAMPERS			
TYPE OF DUCT TO SLEEVE CONNECTION	DUCT	DUCT DIMENSION	SLEEVE GAUGE
RIGID	ROUND	24 IN. MAX. (DIAMETER)	16 (.060 IN.)
	RECTANGULAR	36 IN. MAX. (WIDTH) 24 IN. MAX. (HEIGHT)	16 (.060 IN.)
RIGID	ROUND	OVER 24 IN. (DIAMETER)	14 (.075 IN.)
	RECTANGULAR	OVER 36 IN. (WIDTH) OVER 24 IN. (HEIGHT)	14 (.075 IN.)
BREAKAWAY (OR NO DUCT)	ROUND OR RECTANGULAR	12 IN. WIDE AND UNDER	26 (.018 IN.)
		13 IN. - 30 IN. WIDE	24 (.024 IN.)
		31 IN. - 54 IN. WIDE	22 (.030 IN.)
		55 IN. - 84 IN. WIDE	20 (.036 IN.)
		85 IN. WIDE AND OVER	18 (.048 IN.)

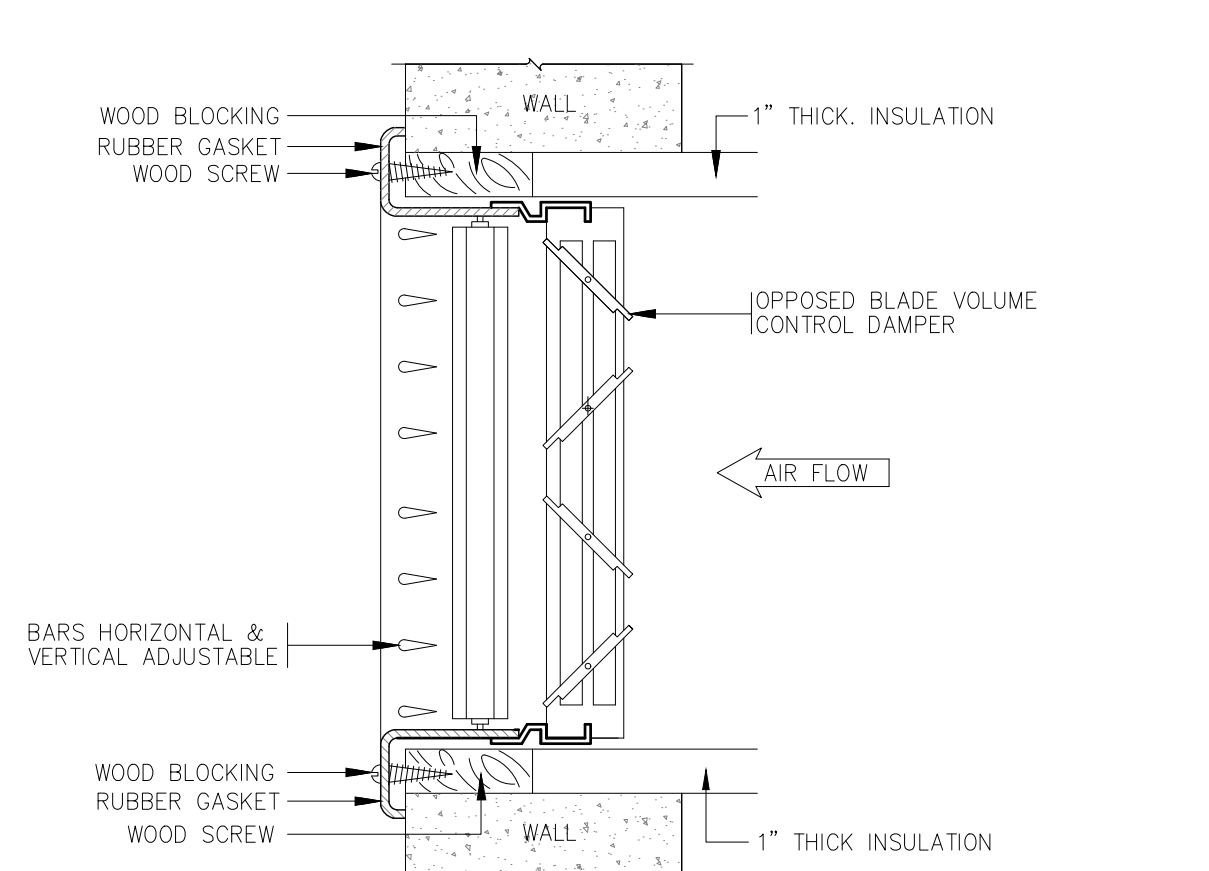
IMPORTANT NOTE:
SLEEVE THICKNESS MUST NOT BE LESS THAN THE GAUGE OF THE CONNECTING DUCT

DDW33



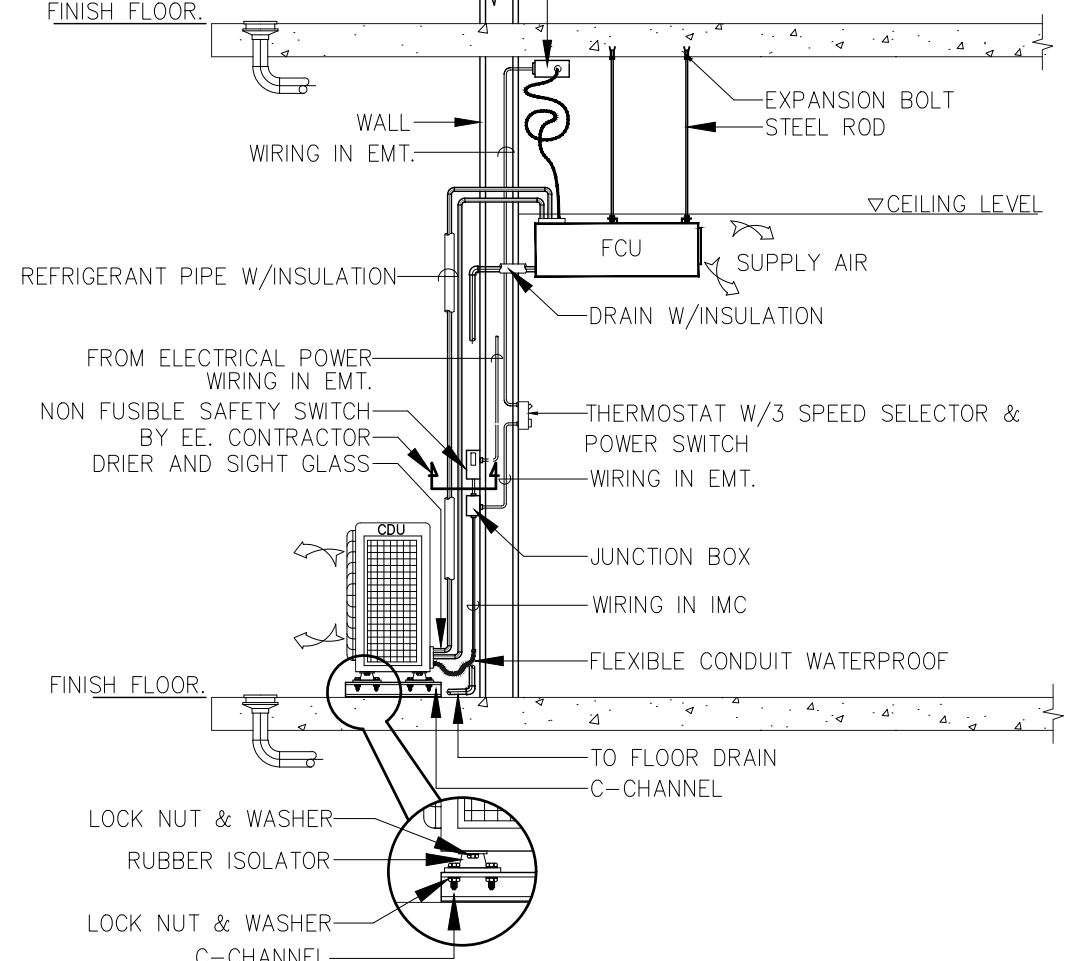
TRADITIONAL BREAKAWAY STYLE TRANSVERSE JOINTS

DDW37



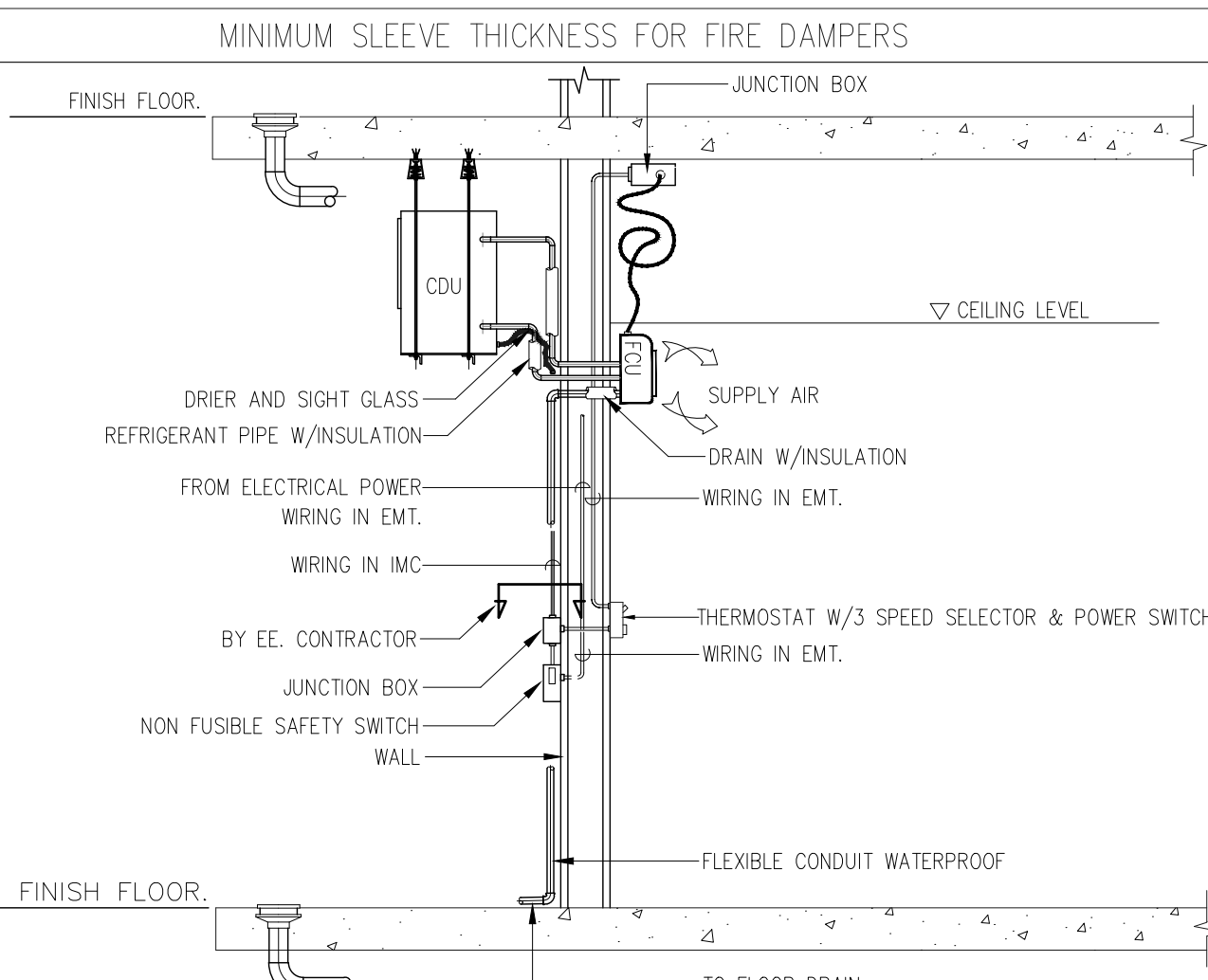
WALL OR CEILING SUPPLY REGISTER

DDW40



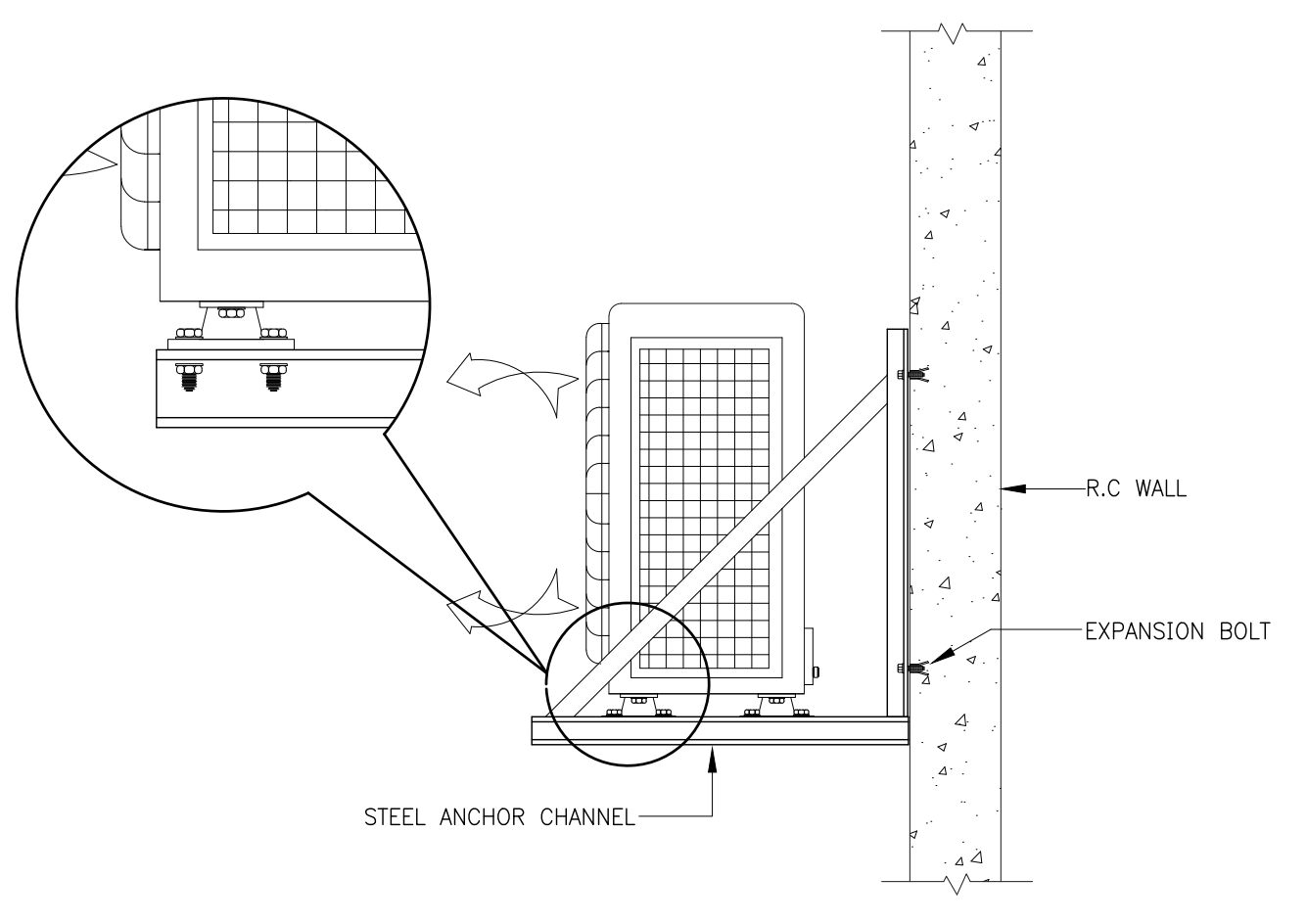
SPLIT TYPE AIR CONDITIONING UNIT INSTALLATION DETAIL

DDX10



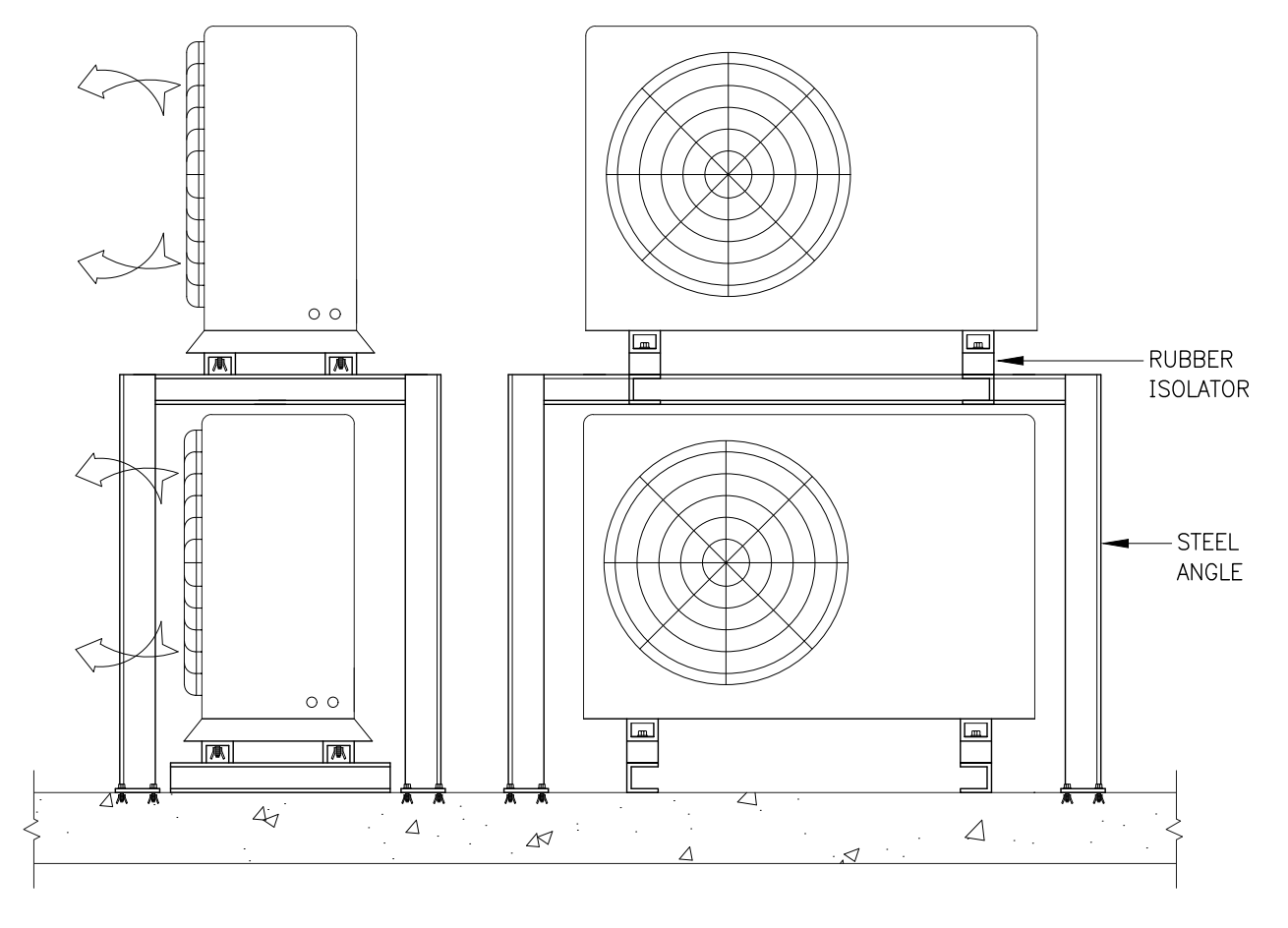
SPLIT TYPE AIR CONDITIONING UNIT INSTALLATION DETAIL(FOR OPTION)

DDX22



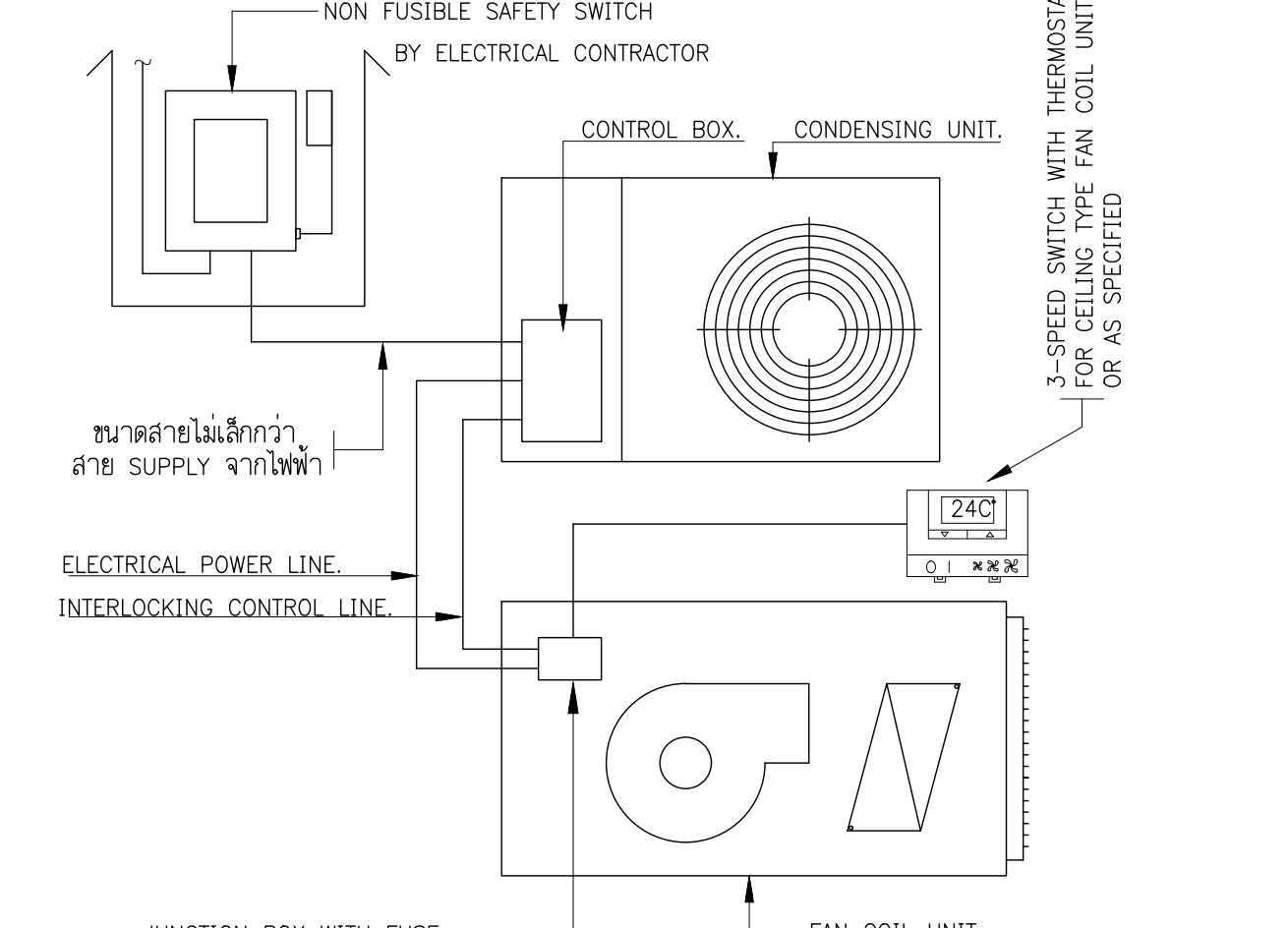
HORIZONTAL DISCHARGE CONDENSING UNIT WALL MOUNTING DETAIL

DDX14



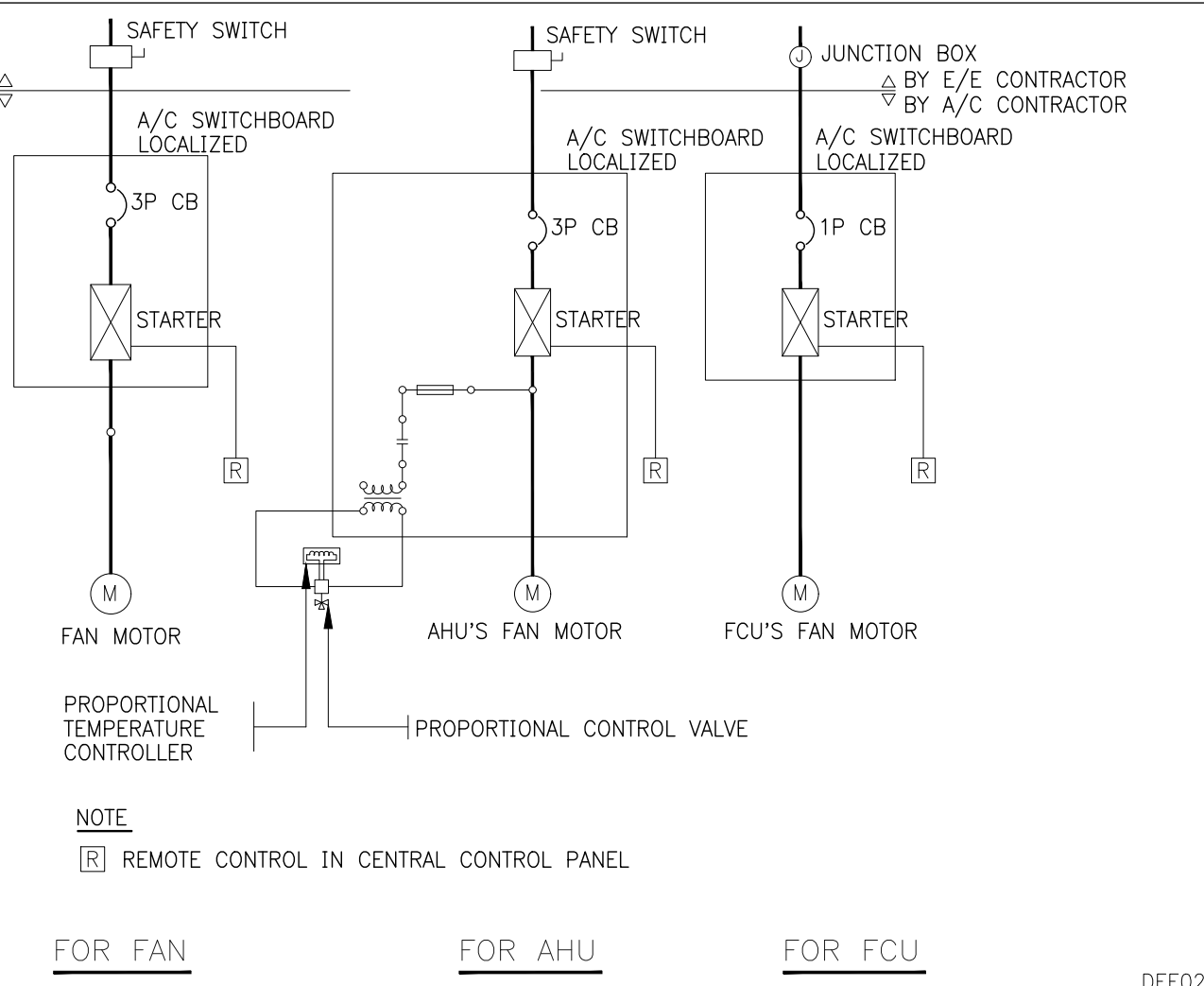
HORIZONTAL DISCHARGE CONDENSING UNIT FLOOR MOUNTING DETAIL

DDX16



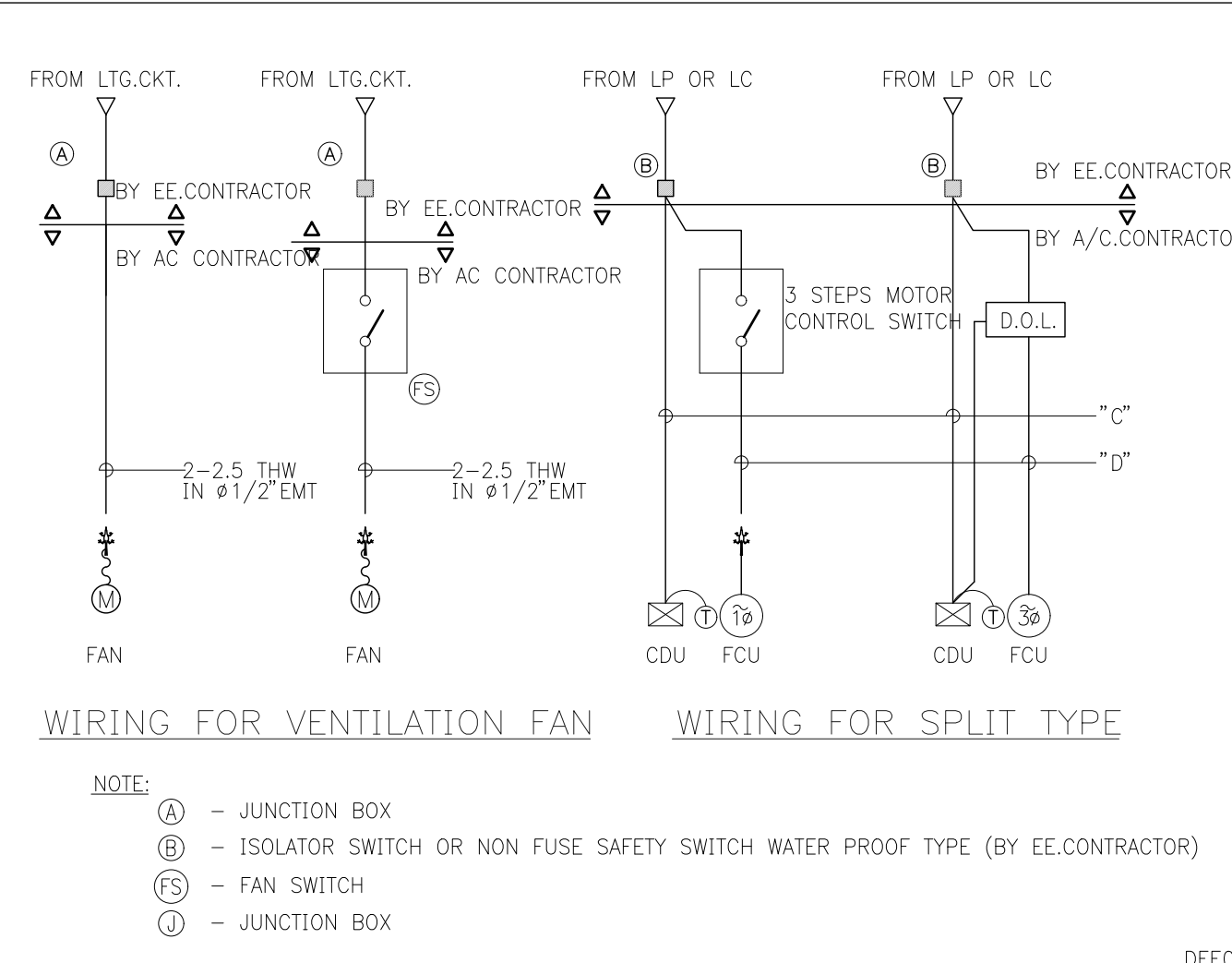
ELECTRICAL DIAGRAM FOR SMALL SPLIT TYPE AIR COND. UNIT

DDX15



FOR FAN FOR AHU FOR FCU

DEE02



WIRING FOR VENTILATION FAN WIRING FOR SPLIT TYPE

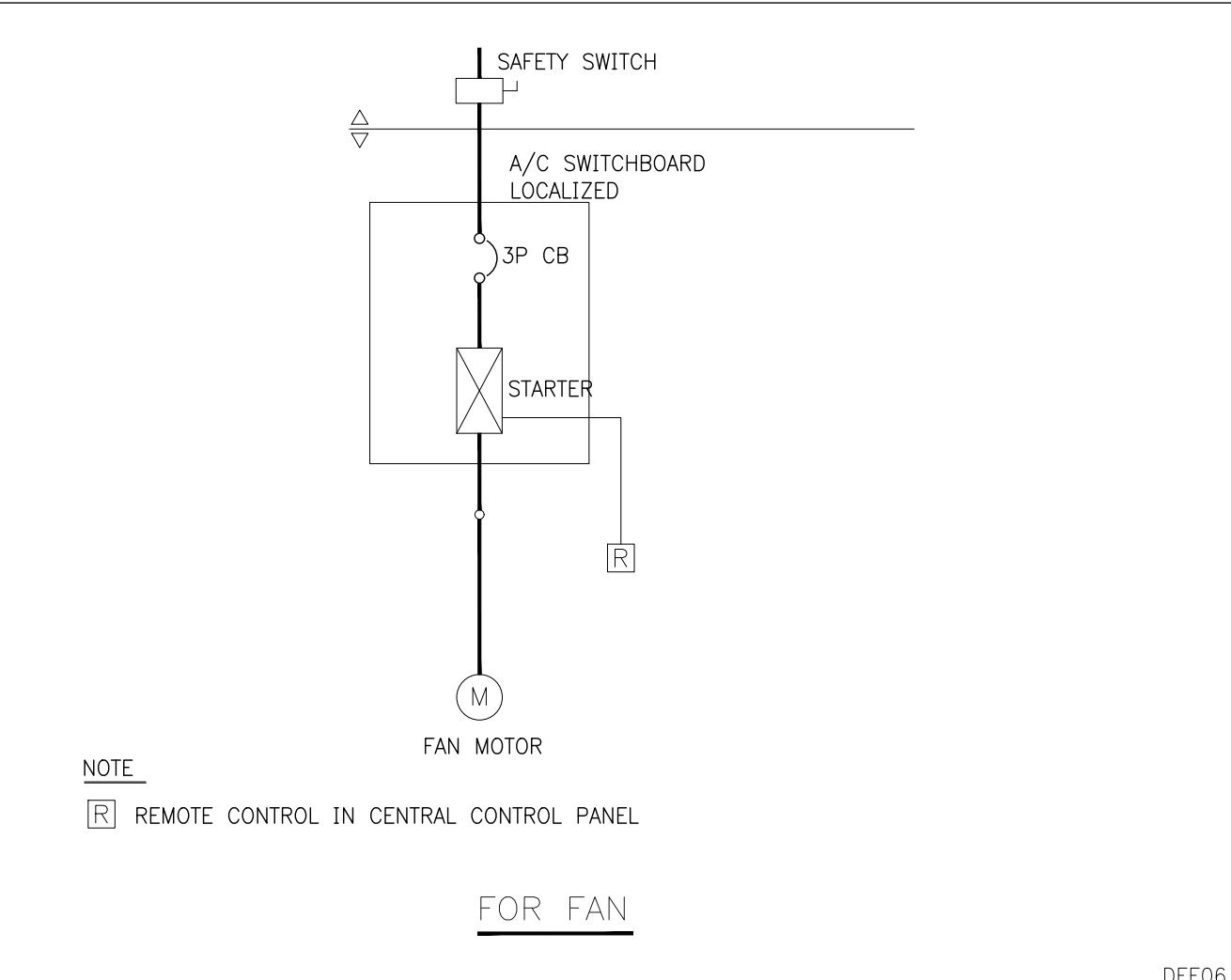
- NOTE:
- (A) - JUNCTION BOX
 - (B) - ISOLATOR SWITCH OR NON FUSE SAFETY SWITCH WATER PROOF TYPE (BY EE CONTRACTOR)
 - (S) - FAN SWITCH
 - (J) - JUNCTION BOX

DEE04

TABLE FOR SPLIT TYPE A/C UNIT			
CAPACITY (BTUH)	"C"	"D"	ISOLATOR SWITCH
9,000-16,000	2-4/1-4G.THW.IN #1/2"EMT	2-2.5/1.5 G.THW.IN 1/2"EMT	2P,30A. (1)
18,000-26,000	2-6/1-6G.THW.IN #3/4"EMT	2-2.5/1.5 G.THW.IN 1/2"EMT	2P,30A. (1)
28,000-35,000	2-10/1-6G.THW.IN #3/4"EMT	2-2.5/1.5 G.THW.IN 1/2"EMT	2P,30A. (1)
42,000-45,000	4-4/1-4G.THW.IN #3/4"EMT	2-2.5/1.5 G.THW.IN 1/2"EMT	3P,30A. (2)
60,000	4-6/1-6G.THW.IN #1"EMT	2-2.5/1.5 G.THW.IN 1/2"EMT	3P,30A. (2)

NOTE:
(1) -NON FUSE SAFETY SWITCH 2P-30A.+N+E WATER PROOF TYPE (BY E/E CONTRACTOR)
(2) -NON FUSE SAFETY SWITCH 3P-30A.+N+E WATER PROOF TYPE (BY E/E CONTRACTOR)

DEE05



FOR FAN

DEE06

PROJECT :

บริษัท วิศวกรเขียนรูปของนิติ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

OWNER :

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 แขวงคลองจั่นเมโทร เขตคลองจั่น กรุงเทพฯ โทร(02)260-2233

DATE / /

DESIGNERS & CONSULTANTS :

ARCHITECT

PROJECT ARCHITECT

นายชัย วีระภักดิ์ ส.ศก.2529
STRUCTURAL ENGINEER

นายสาโรจน์ เพ็งทิม ส.ศก.8939
MECHANICAL ENGINEER

นายวิษณุ วิมลสุคนธ์ ส.ศก.4875
ELECTRICAL ENGINEER

นายชัชชัย ศรีสุภา ส.ศก.404
MECHANICAL ENGINEER

INTERIOR DESIGNER

ศรีสมร สิริรุ่งทิศา
ARCHITECTURAL TECHNICIAN

ณัฐกาน ภาสุ่ง
ARCHITECTURAL TECHNICIAN

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

แบบก่อสร้าง
CONCEPTUAL DRAWING

DATE : 10/02/66

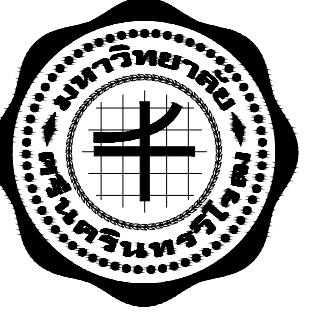
SCALE : NTS.

DRAWING TITLE :

TYPICAL DETAIL - SHEET 2

DESIGNED	BY	DATE
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		
TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING	
01ME104		
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 dimensions.



ปรับปรุงพื้นที่การเขียนห้องนิสิต
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

OWNER :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
สุขุมวิท 23 แขวงคลองจั่นมณี้อย
เขตตลิ่งชัน กรุงเทพฯ Tel:02260-2233

DATE: / /

PROJECT ARCHITECT

REV. NO.	BY	DATE	DESCRIPTION	CHD.	APPD.

DESIGNERS & CONSULTANTS :



CHIEF ARCHITECT

PROJECT ARCHITECT

นายชัย วีระภักดิ์ ส.ศก.2529

STRUCTURAL ENGINEER

นายสาโรจน์ เพ็งรัตน์ ส.ศก.8939

ELECTRICAL ENGINEER

นายวิญญู วัฒนสุขนพรัตน์ ส.ศก.4875

SANITARY ENGINEER

นายชัชชัย ศรีสุภา ส.ศก.404

MECHANICAL ENGINEER

INTERIOR DESIGNER

ศรีสมร สิริรุ่งทิศา

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

ณัฐกาน ภาสุ่ง

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

แบบก่อสร้าง
CONCEPTUAL DRAWING

DATE : 10/02/66

SCALE : NTS.

DRAWING TITLE :

TYPICAL DETAIL - SHEET 3

DESIGNED	BY	DATE
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		

TOTAL DRAWING NUMBER DRAWING

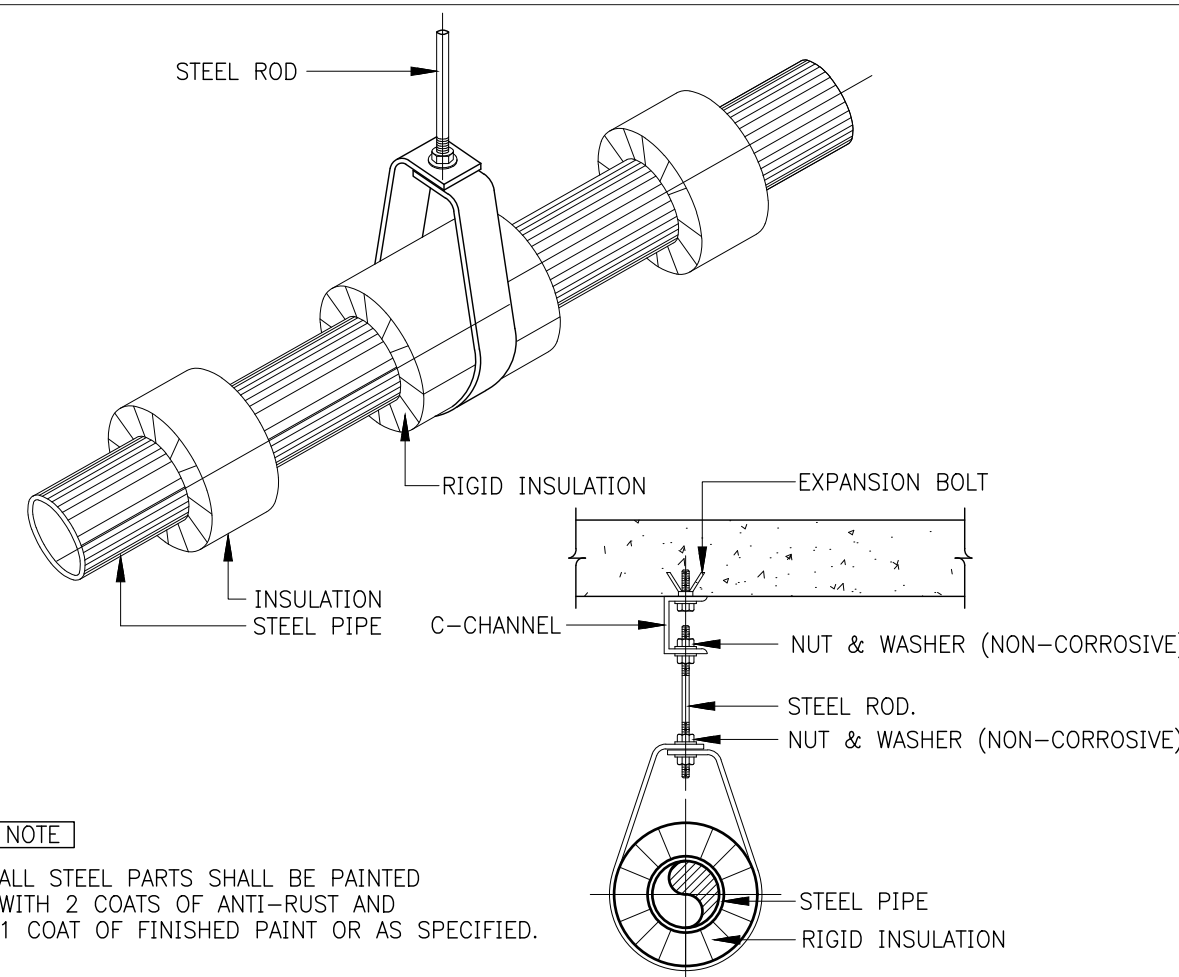
01ME105

Note : No 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 dimensions.

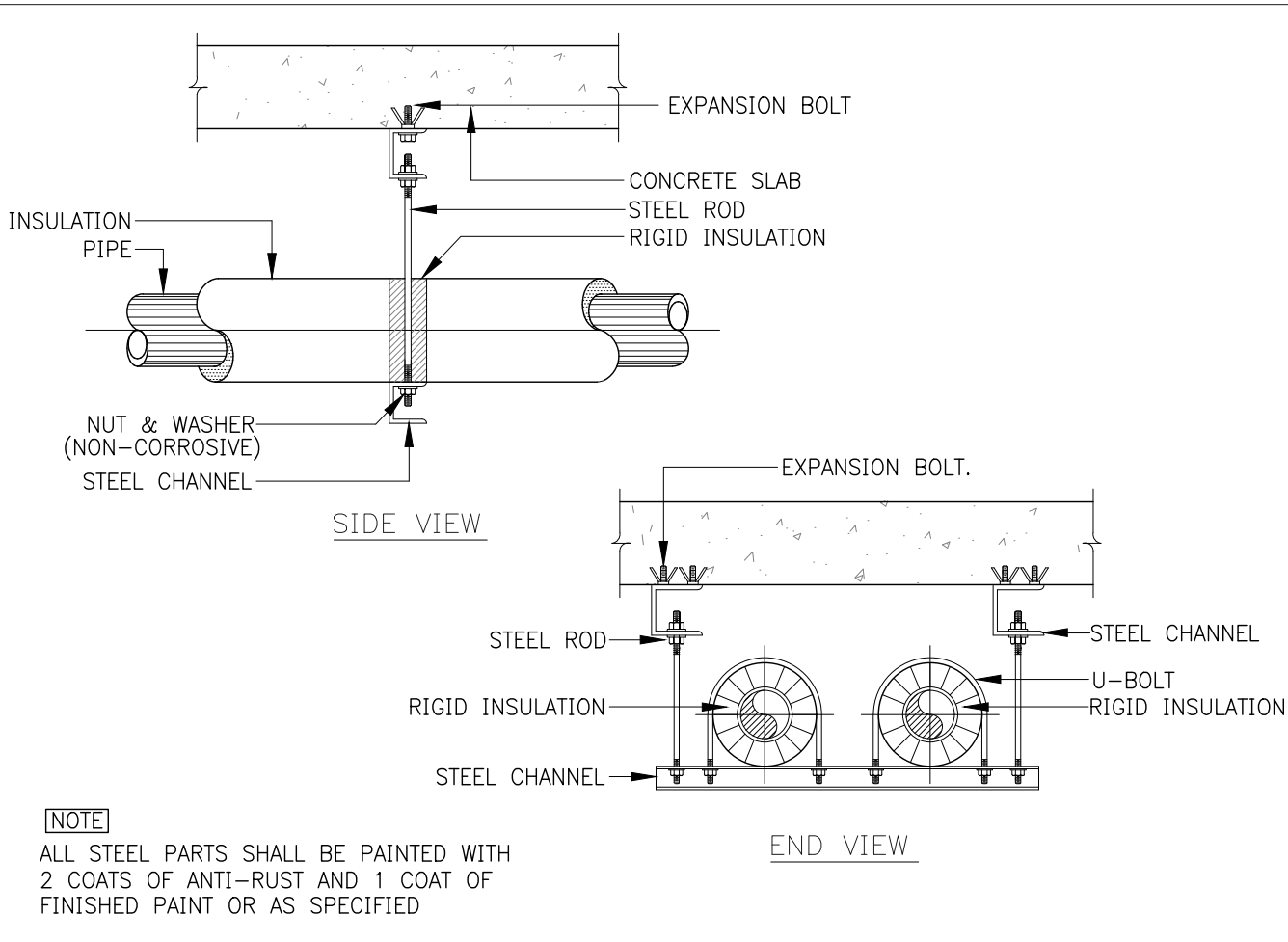
PIPE DIA. mm.(in.)	MAX HANGER INTERVAL(ft.)		HANGER ROD DIA. mm.(in.)	STRAP SIZE CLEVIS STEEL BAND WIDTH & THICKNESS (mm.)	WIDTH OF WOOD mm.(in.)	TYPE OF HANGER
	HORIZONTAL m.(ft.)	VERTICAL m.(ft.)				
15 (1/2)	1.80 (6)	1.80 (6)	9 (3/8)	25x2	40 (1 1/2)	ADJ. RING
20 (3/4)	2.10 (7)	2.40 (8)	9 (3/8)	25x2	40 (1 1/2)	ADJ. RING
25 (1)	2.40 (8)	2.70 (9)	9 (3/8)	25x2	40 (1 1/2)	ADJ. RING
32 (1 1/4)	2.40 (8)	2.70 (9)	9 (3/8)	25x2	40 (1 1/2)	ADJ. RING
40 (1 1/2)	2.70 (9)	3.00 (10)	9 (3/8)	25x3	40 (1 1/2)	ADJ. RING
50 (2)	3.00 (10)	3.30 (11)	9 (3/8)	25x3	40 (1 1/2)	ADJ. RING
65 (2 1/2)	3.30 (11)	3.60 (12)	12 (1/2)	32x5 U	40 (1 1/2)	ADJ. CLEVIS
75 (3)	3.60 (12)	3.90 (13)	12 (1/2)	32x5 U	50 (2)	ADJ. CLEVIS
100 (4)	4.20 (14)	4.50 (15)	16 (5/8)	32x5 U	50 (2)	ADJ. CLEVIS
125 (5)	4.20 (14)	5.10 (17)	16 (5/8)	32x5 U	50 (2)	ADJ. CLEVIS
150 (6)	4.20 (14)	5.40 (18)	19 (3/4)	38x6 U	50 (2)	ADJ. CLEVIS
200 (8)	4.80 (16)	5.70 (19)	22 (7/8)	44x6 U	50 (2)	ADJ. CLEVIS
250 (10)	4.80 (16)	6.00 (20)	22 (7/8)	44x6 U	75 (3)	ADJ. CLEVIS
300 (12)	4.80 (16)	6.40 (21)	22 (7/8)	50x6 U	75 (3)	ADJ. CLEVIS
350 (14)	5.40 (18)	6.70 (22)	25 (1)	44x7 U	75 (3)	ADJ. CLEVIS
400 (16)	5.40 (18)	7.00 (23)	25 (1)	44x6 U	100 (4)	ADJ. CLEVIS
450 (18)	5.40 (18)	7.30 (24)	28 (1 1/8)	63x12 U	100 (4)	ADJ. CLEVIS
500 (20)	5.40 (18)	7.60 (25)	32 (1 1/4)	63x12 U	100 (4)	ADJ. CLEVIS
600 (24)	5.40 (18)	7.80 (26)	32 (1 1/4)	75x15 U	100 (4)	ADJ. CLEVIS
750 (30)	5.40 (18)	8.10 (27)	32 (1 1/4)	75x15 U	100 (4)	ADJ. CLEVIS

NOTE : MEANS PIPE DIAMETER OR PIPE DIAMETER PLUS INSULATION.

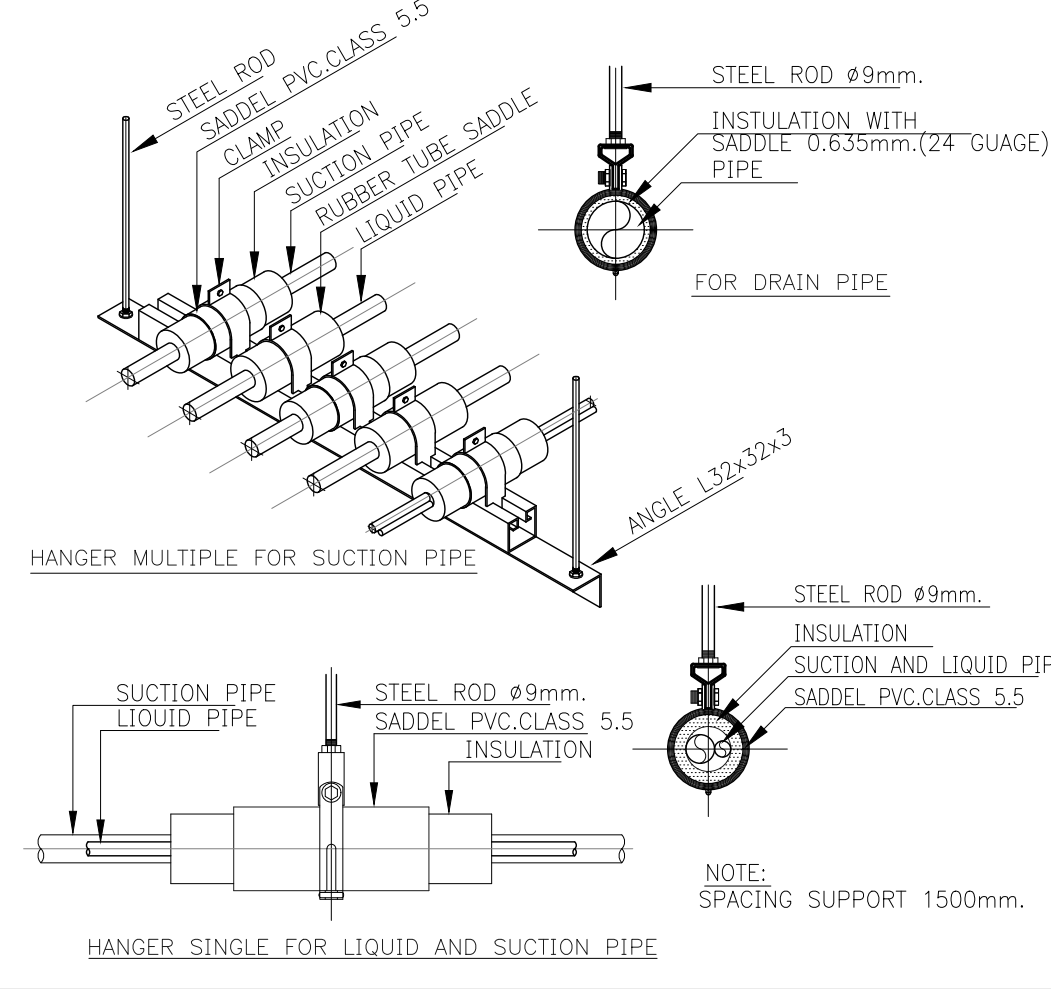
NOMINAL PIPE SIZE mm.(in.)	STEEL CHANNEL mm.	U-BOLT SIZE mm.(in.)	EXPANSION BOLT mm.(in.)	WIDTH OF WOOD mm.(in.)
15 (1/2)	75x40x5	6 (1/4)	6 (1/4)	40 (1 1/2)
20 (3/4)	75x40x5	6 (1/4)	6 (1/4)	40 (1 1/2)
25 (1)	75x40x5	6 (1/4)	6 (1/4)	40 (1 1/2)
32 (1 1/4)	75x40x5	6 (1/4)	9 (3/8)	40 (1 1/2)
40 (1 1/2)	75x40x5	6 (1/4)	9 (3/8)	40 (1 1/2)
50 (2)	75x40x5	9 (3/8)	9 (3/8)	40 (1 1/2)
65 (2 1/2)	75x40x5	9 (3/8)	9 (3/8)	40 (1 1/2)
75 (3)	75x40x5	9 (3/8)	9 (3/8)	50 (2)
100 (4)	75x40x5	12 (1/2)	12 (1/2)	50 (2)
125 (5)	100x50x5	12 (1/2)	12 (1/2)	50 (2)
150 (6)	100x50x5	16 (5/8)	16 (5/8)	50 (2)
200 (8)	150x75x6.5	16 (5/8)	16 (5/8)	50 (2)
250 (10)	150x75x6.5	19 (3/4)	19 (3/4)	50 (2)
300 (12)	150x75x6.5	22 (7/8)	22 (7/8)	50 (2)
350 (14)	150x75x6.5	22 (7/8)	22 (7/8)	50 (2)
400 (16)	150x75x6.5	22 (7/8)	22 (7/8)	50 (2)
450 (18)	150x75x6.5	25 (1)	25 (1)	50 (2)
500 (20)	150x75x6.5	25 (1)	25 (1)	50 (2)
600 (24)	200x100x9	25 (1)	25 (1)	64 (2 1/2)
750 (30)	200x100x9	25 (1)	25 (1)	64 (2 1/2)



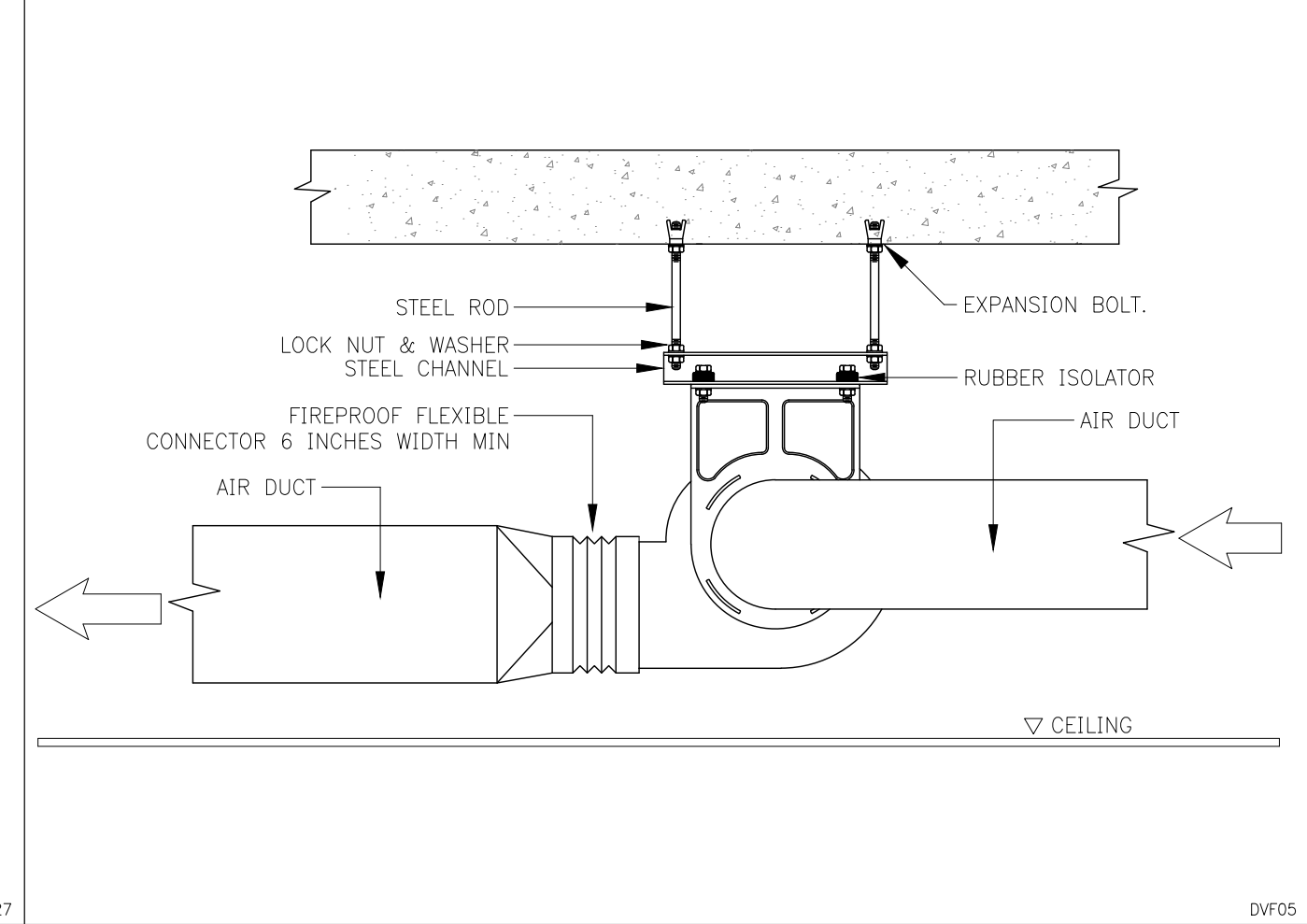
PIPE HANGER FOR SIZE UP TO 2"



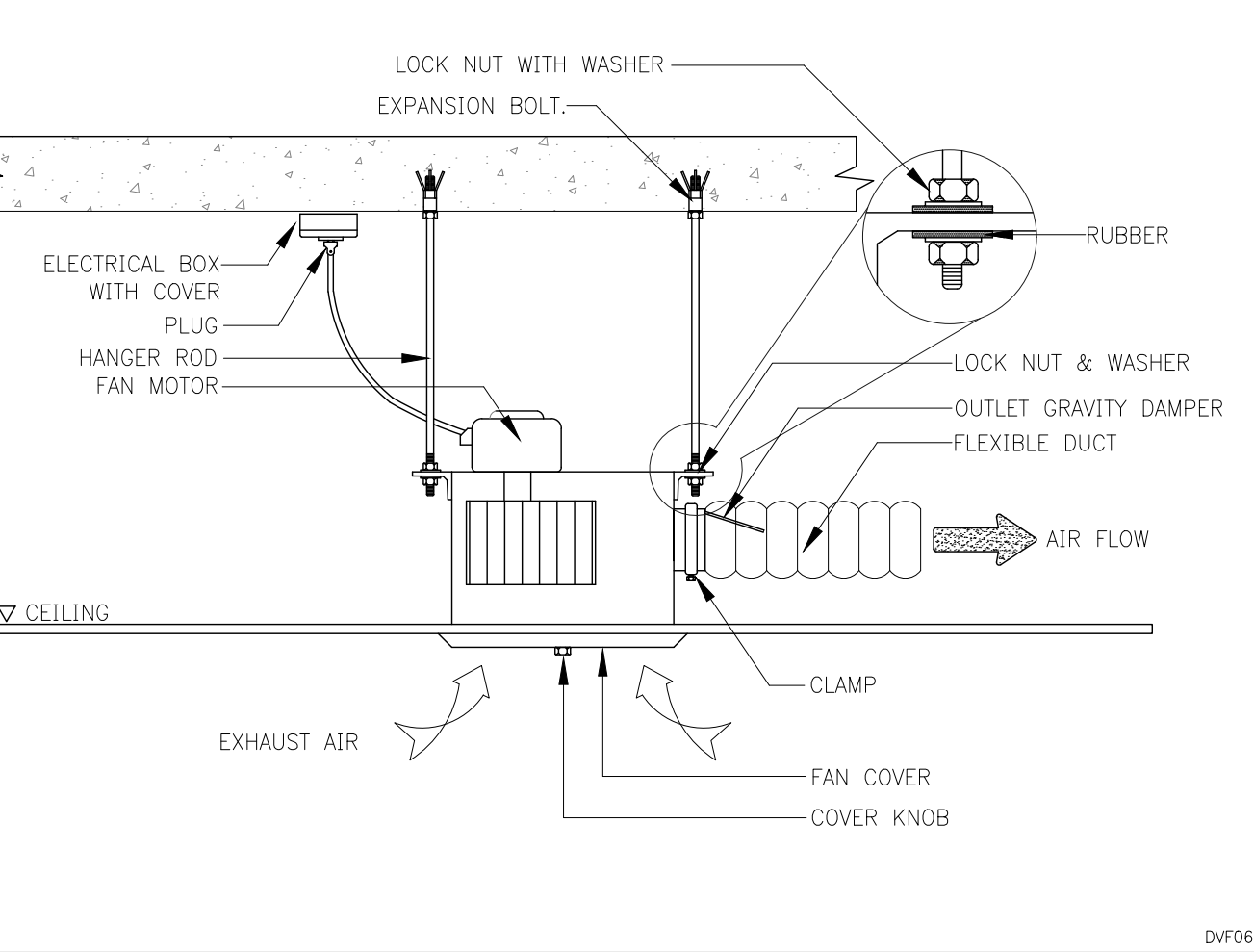
PIPE HANGER



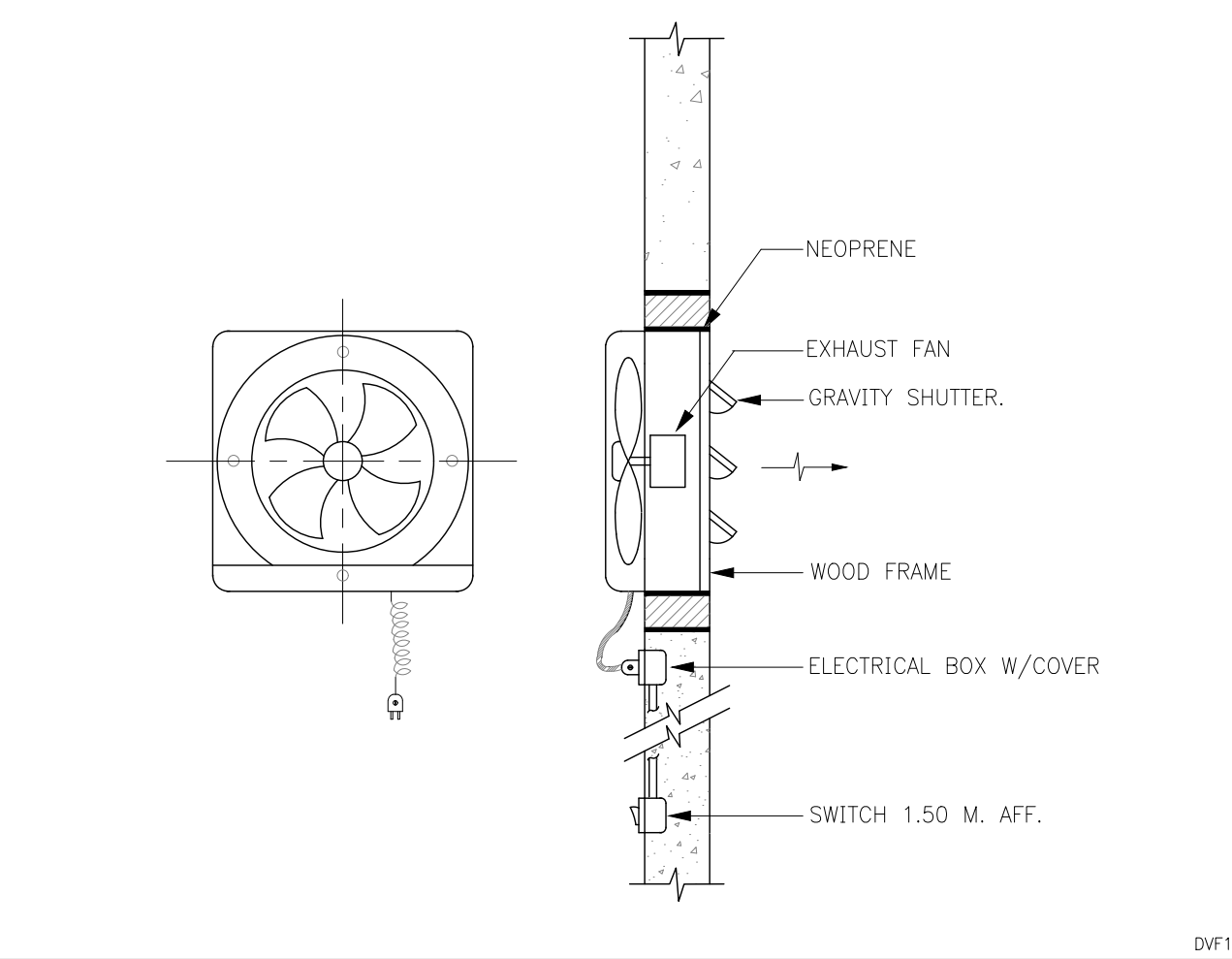
HANGER SUPPORT FOR LIQUID AND DRAIN PIPE



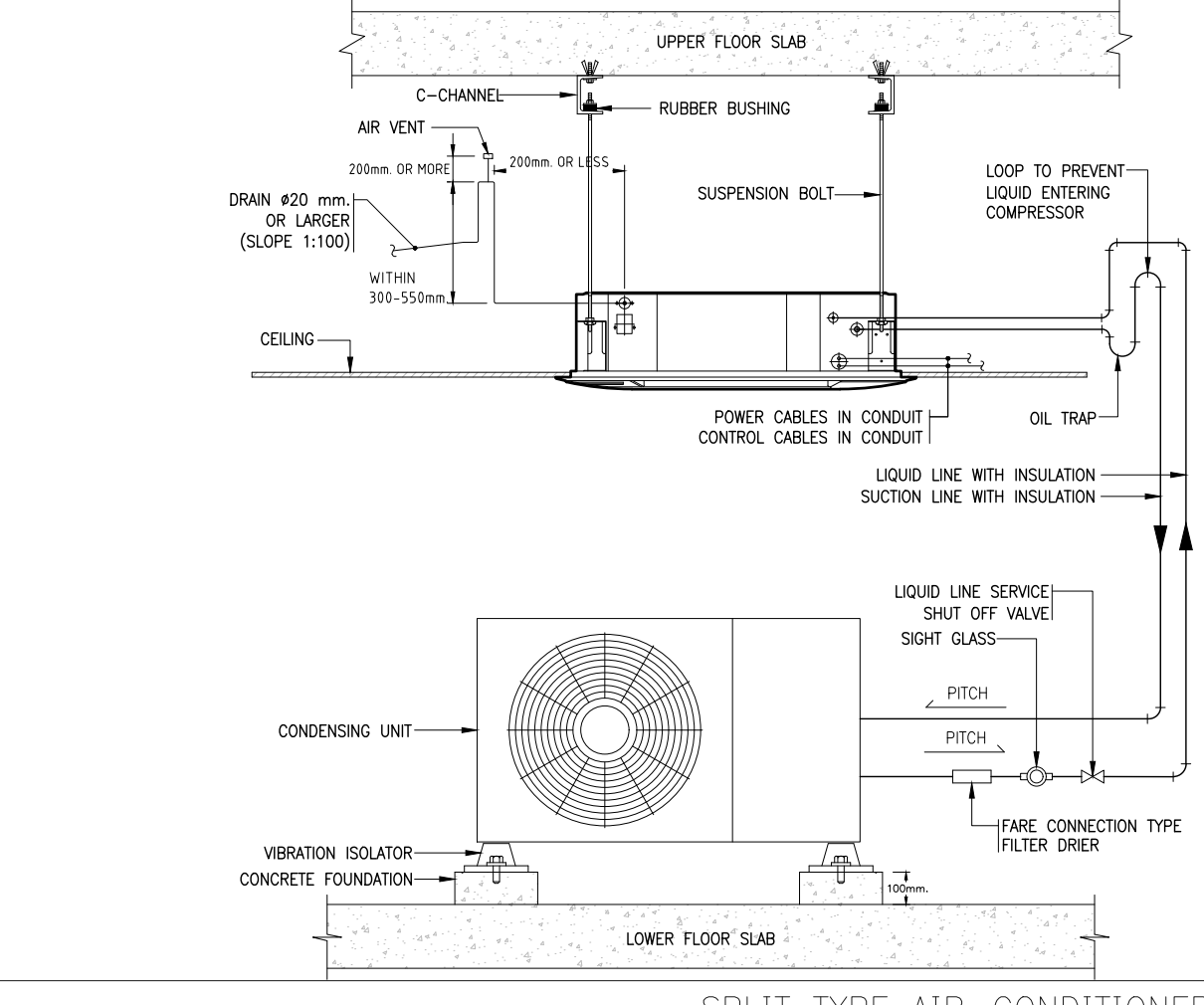
CEILING MOUNTED MINI SIROCCO FLOW FAN DETAIL



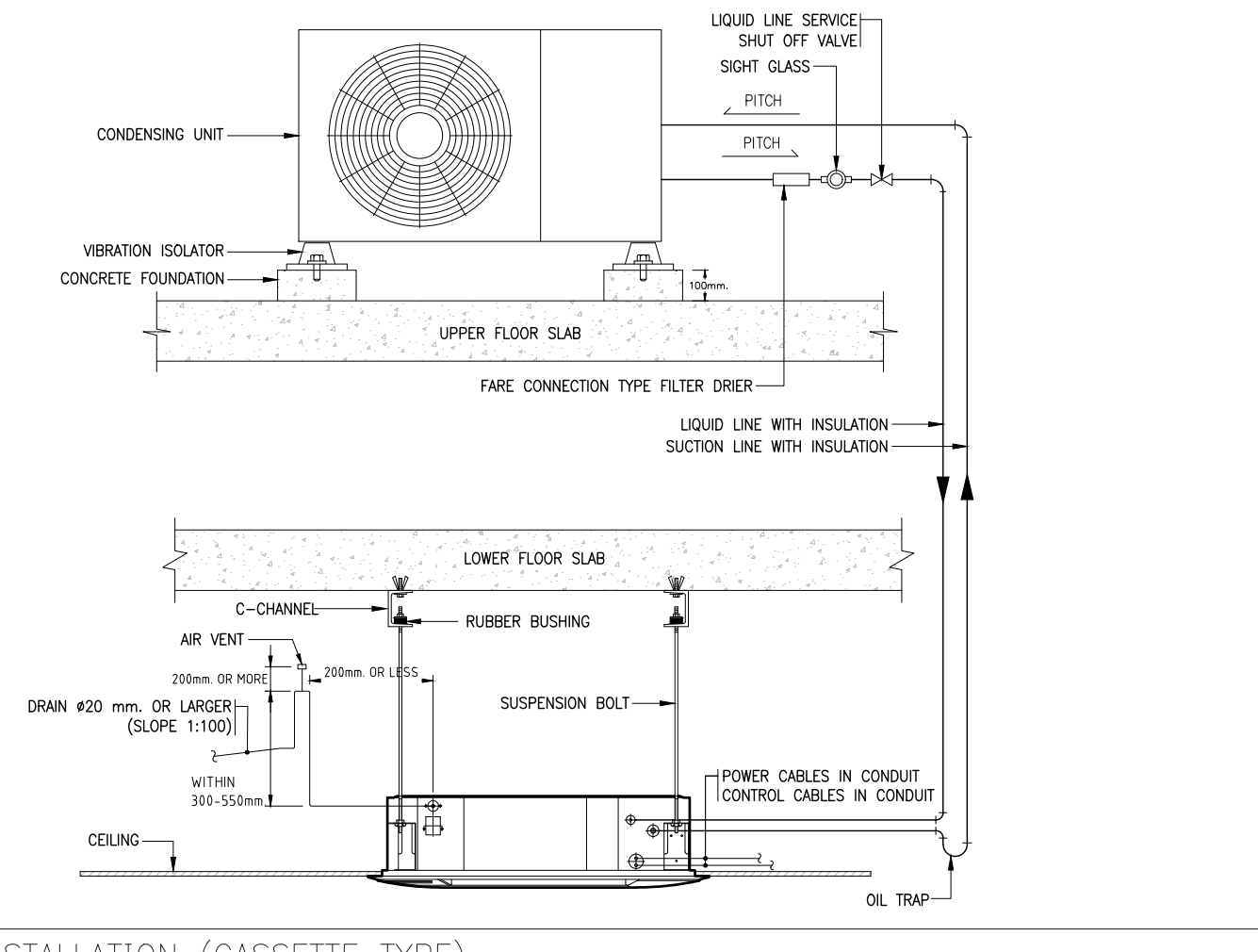
CEILING MOUNTED CASSETTE FAN DETAIL



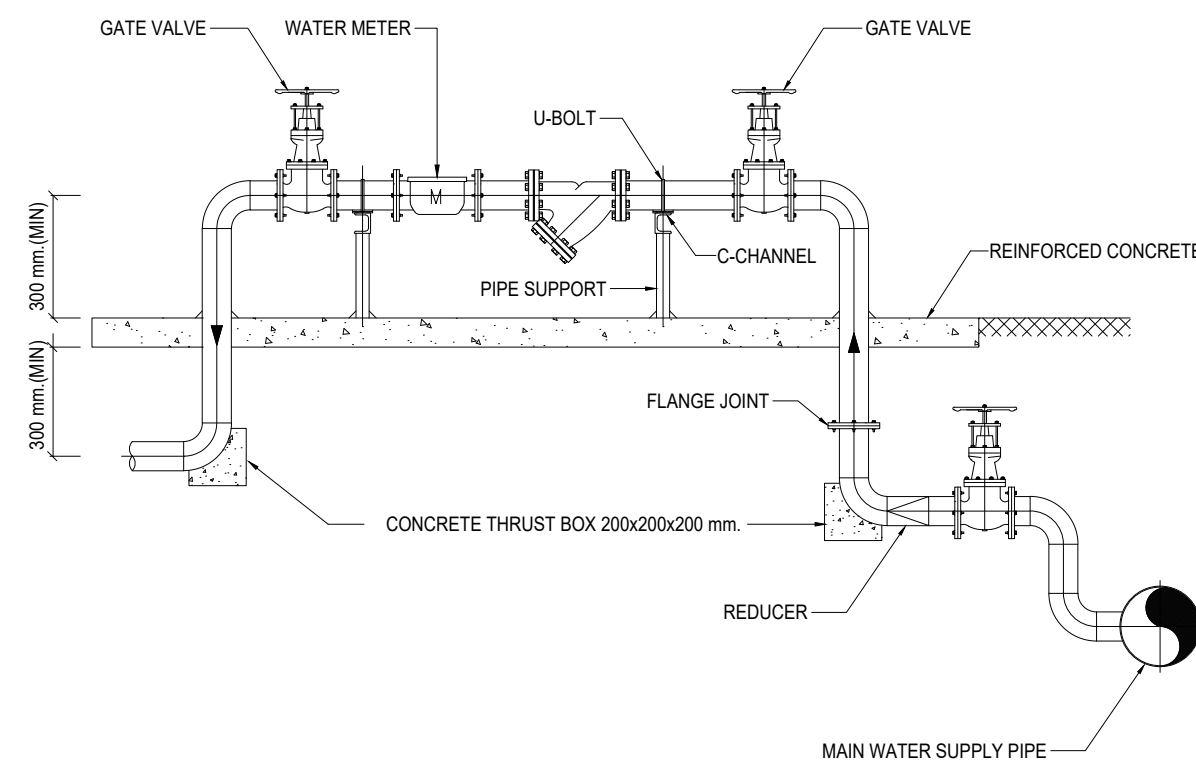
SMALL WALL EXHAUST FAN MOUNTING DETAIL



SPLIT TYPE AIR-CONDITIONER INSTALLATION (CASSETTE TYPE)

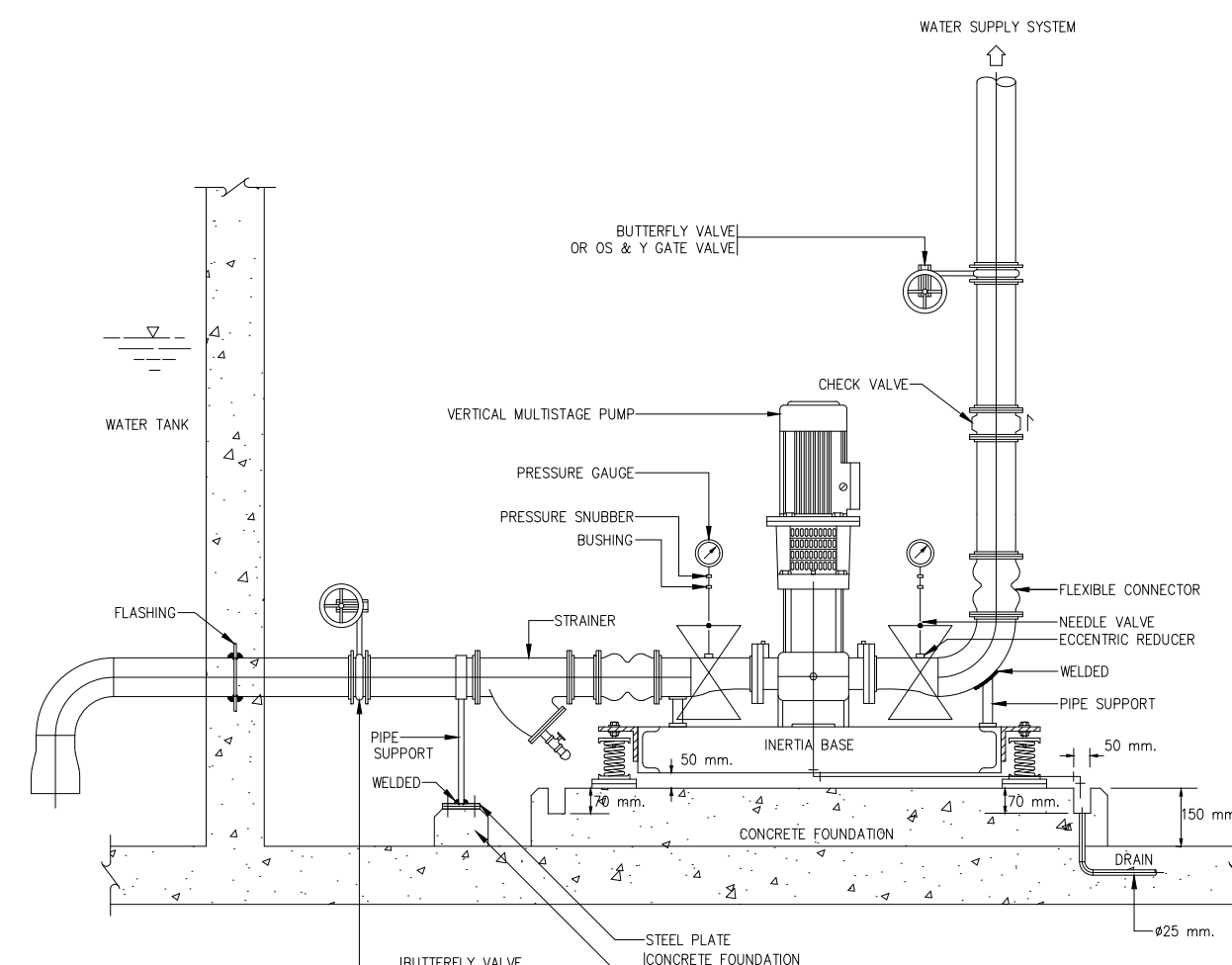


SPLIT TYPE AIR-CONDITIONER INSTALLATION (CASSETTE TYPE)



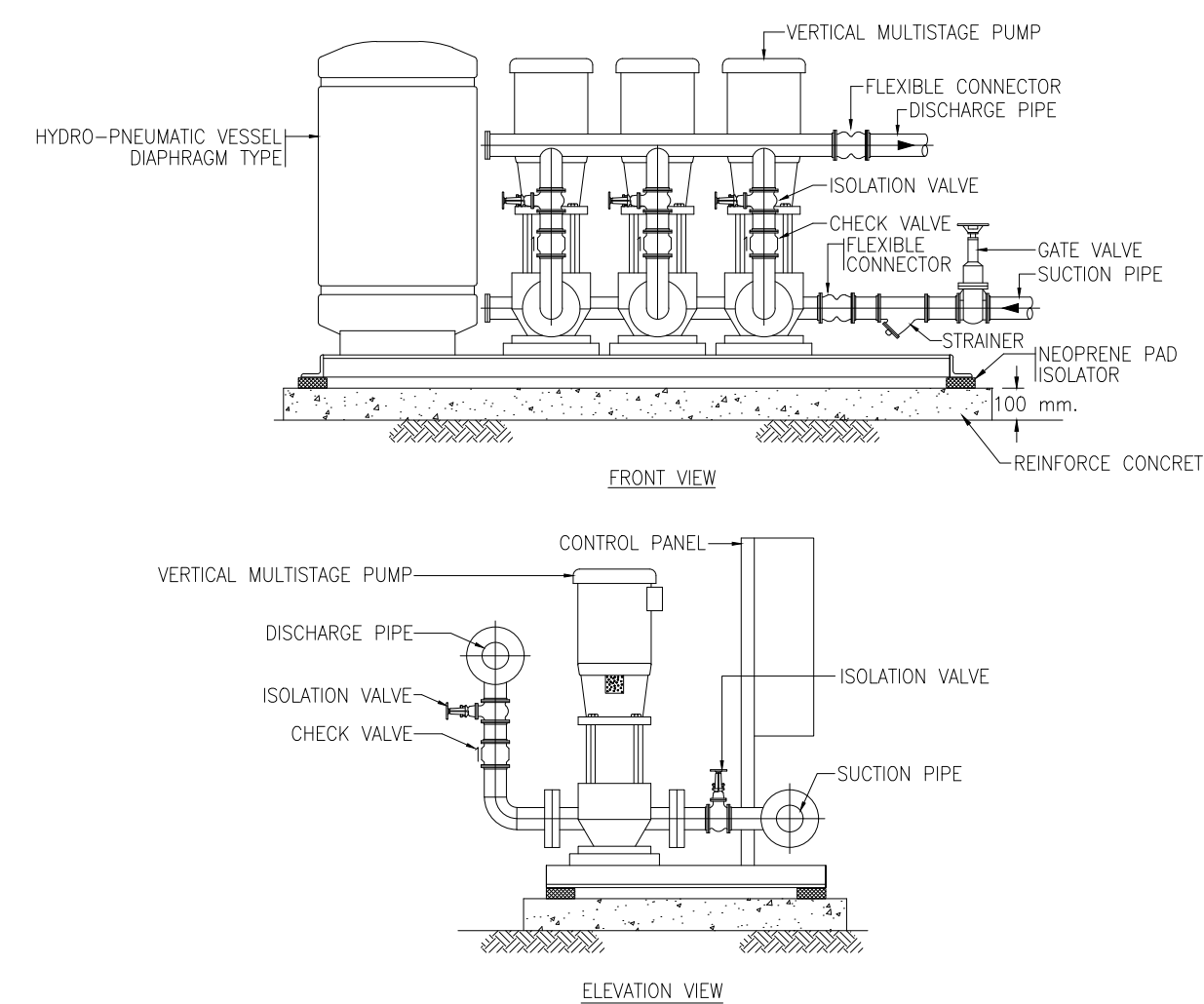
01 DETAIL OF MAIN INCOMING WATER METER INSTALLATION (ELEVATION VIEW)

NTS.



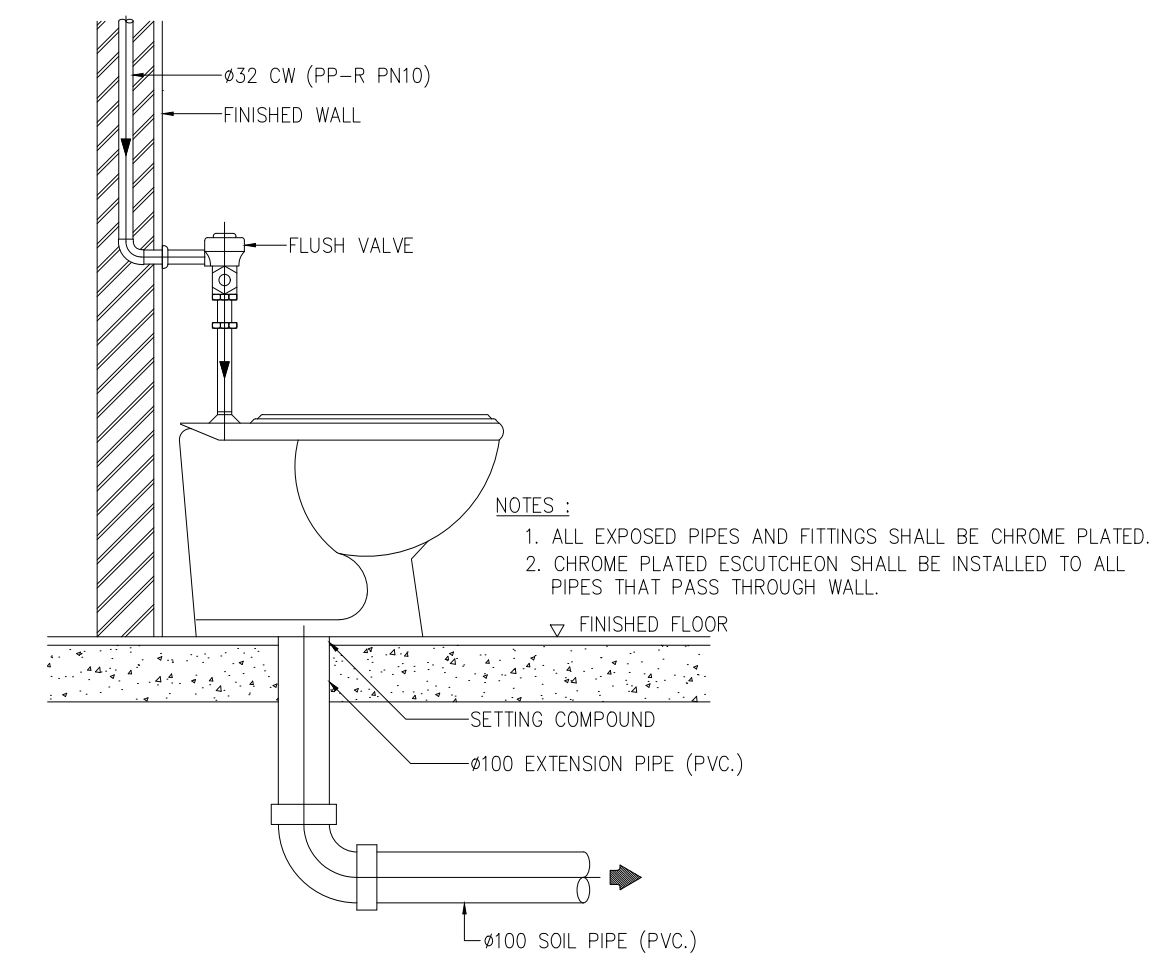
02 DETAIL OF VERTICAL MULTISTAGE COLD WATER TRANSFER PUMP INSTALLATION

NTS.



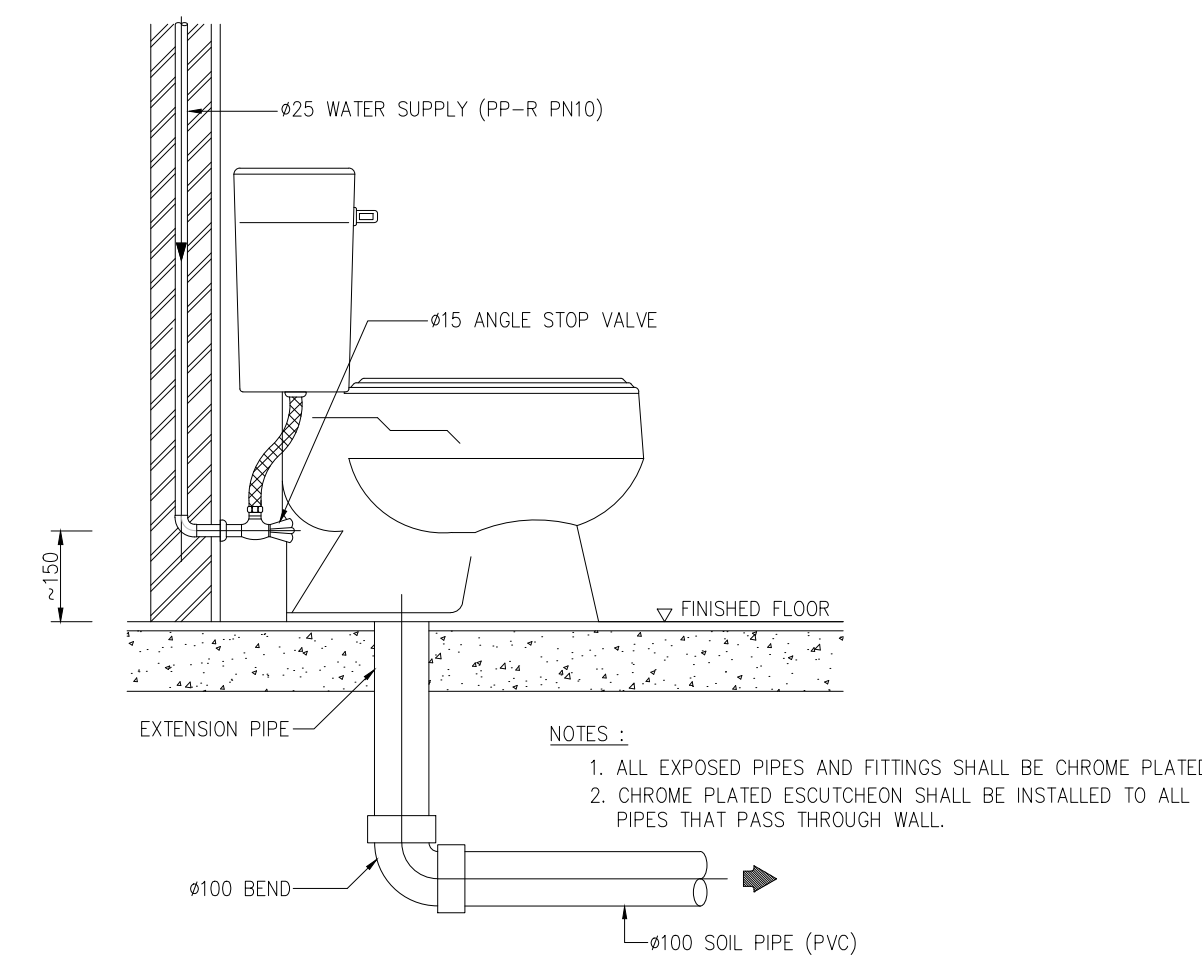
03 DETAIL OF VERTICAL MULTISTAGE BOOSTER PUMP SET

NTS.



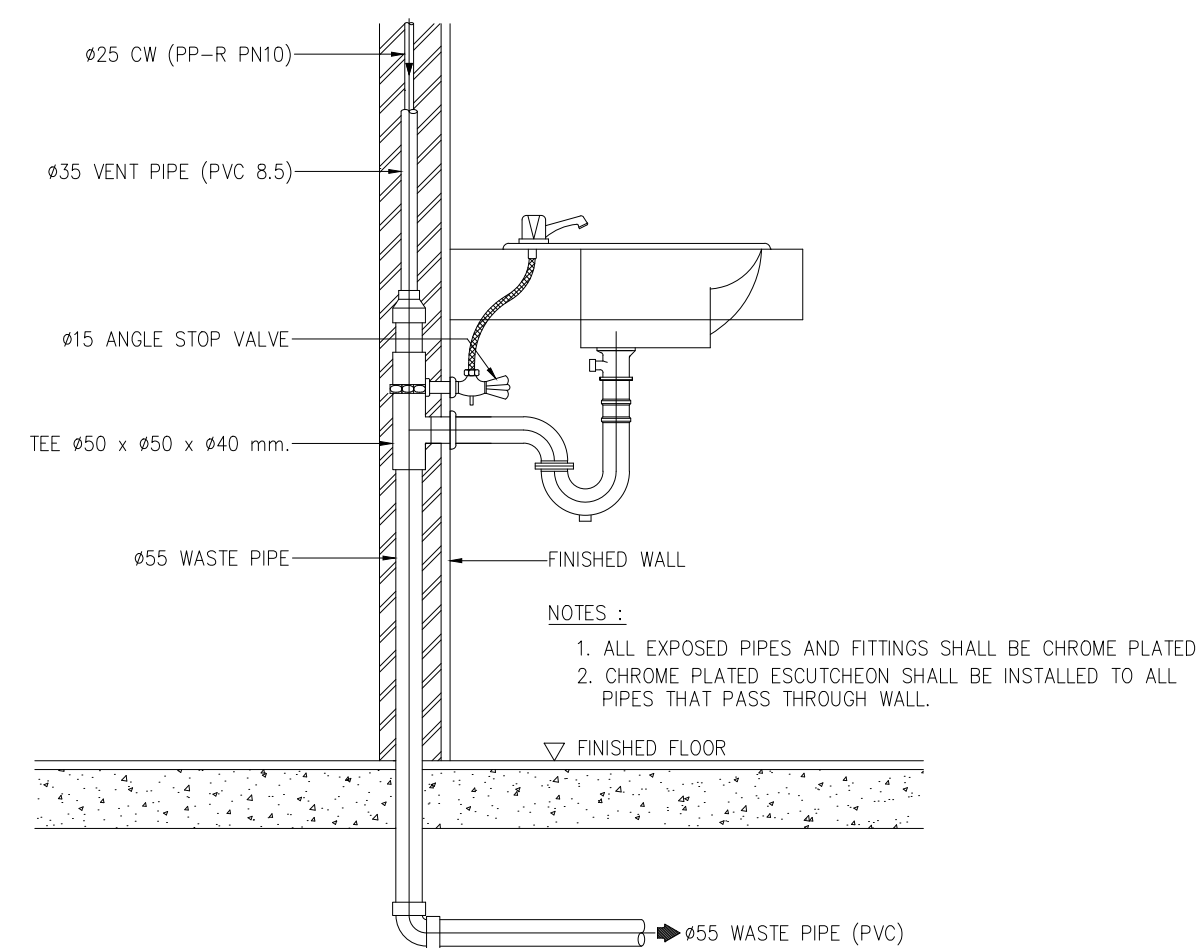
04 DETAIL OF WATER CLOSET INSTALLATION FLUSH VALVE

NTS.



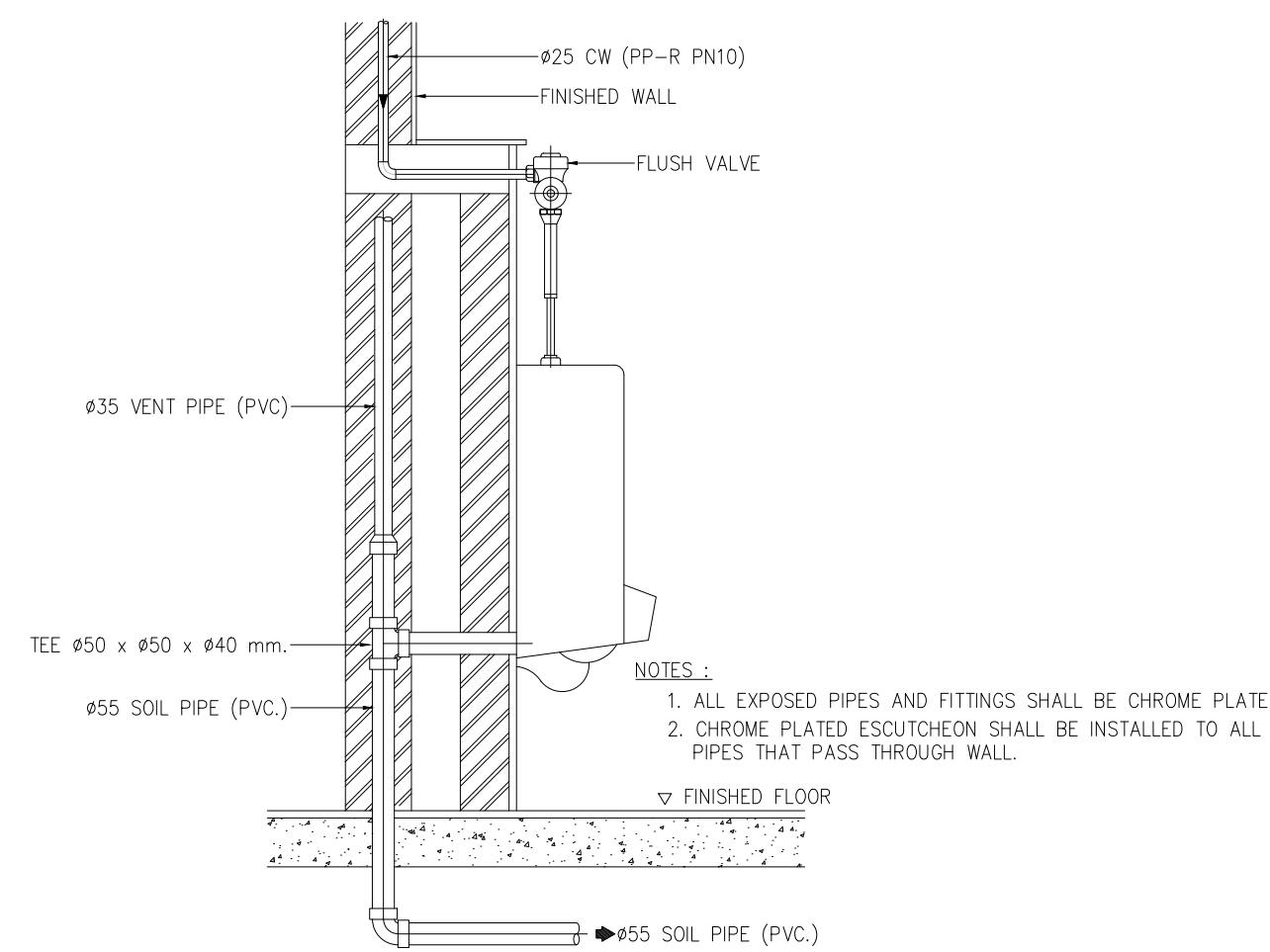
05 DETAIL OF WATER CLOSET INSTALLATION (FLUSH TANK)

NTS.



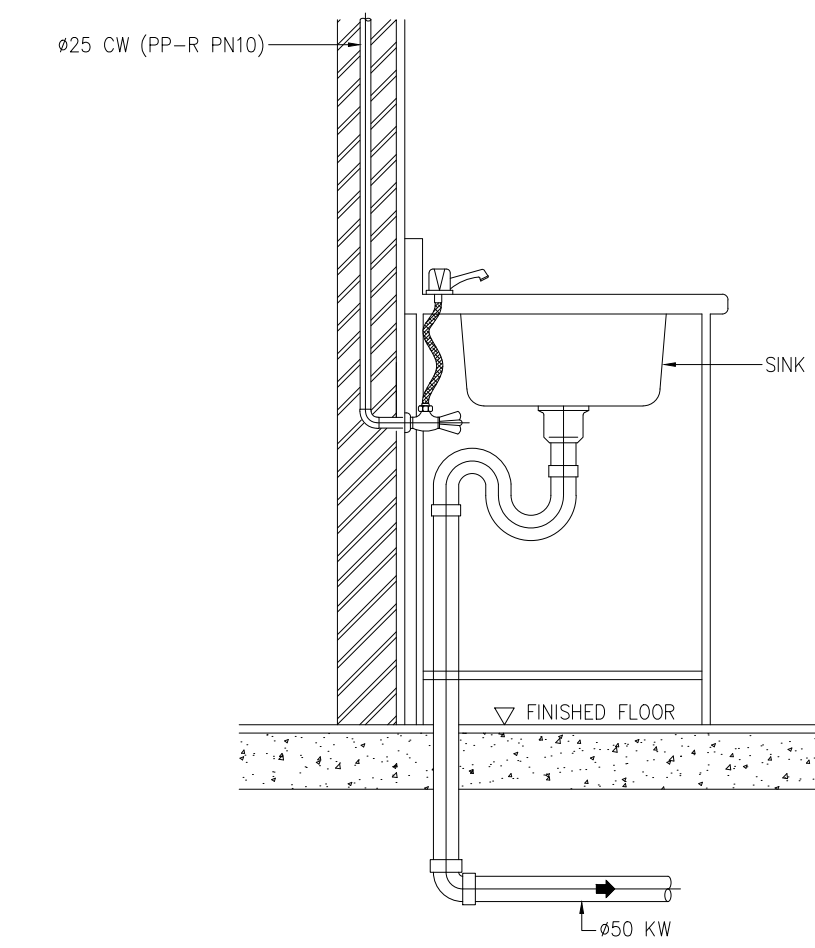
06 DETAIL OF WASHHAND BASIN INSTALLATION

NTS.



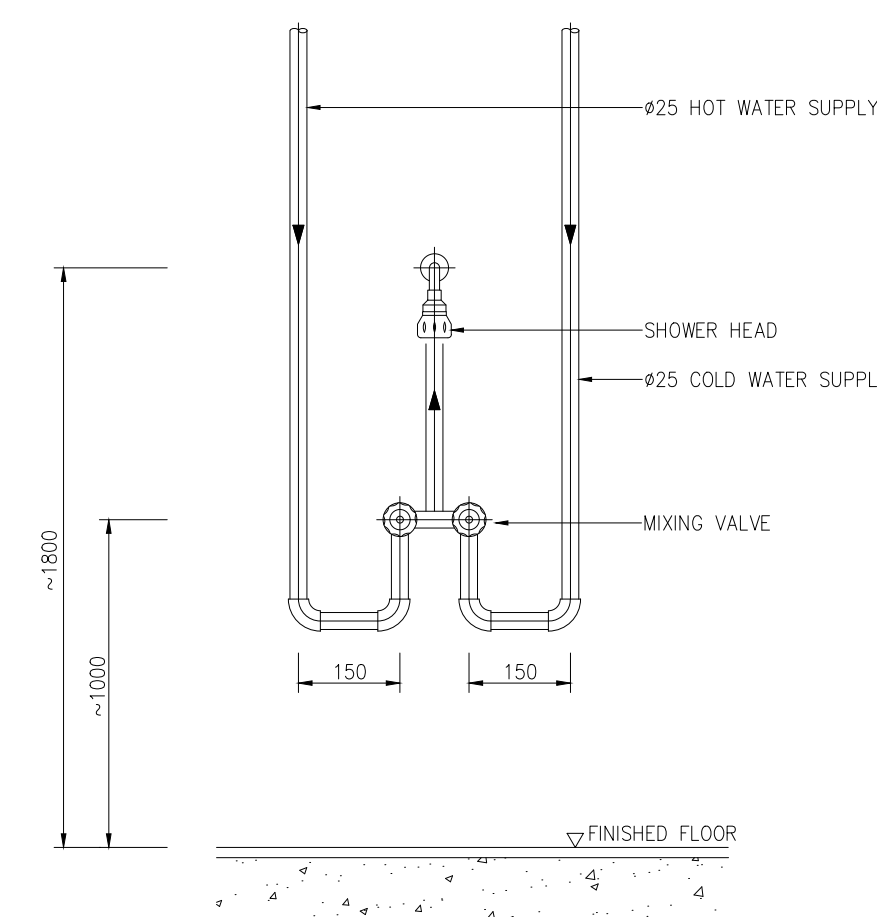
07 DETAIL OF URINAL INSTALLATION

NTS.



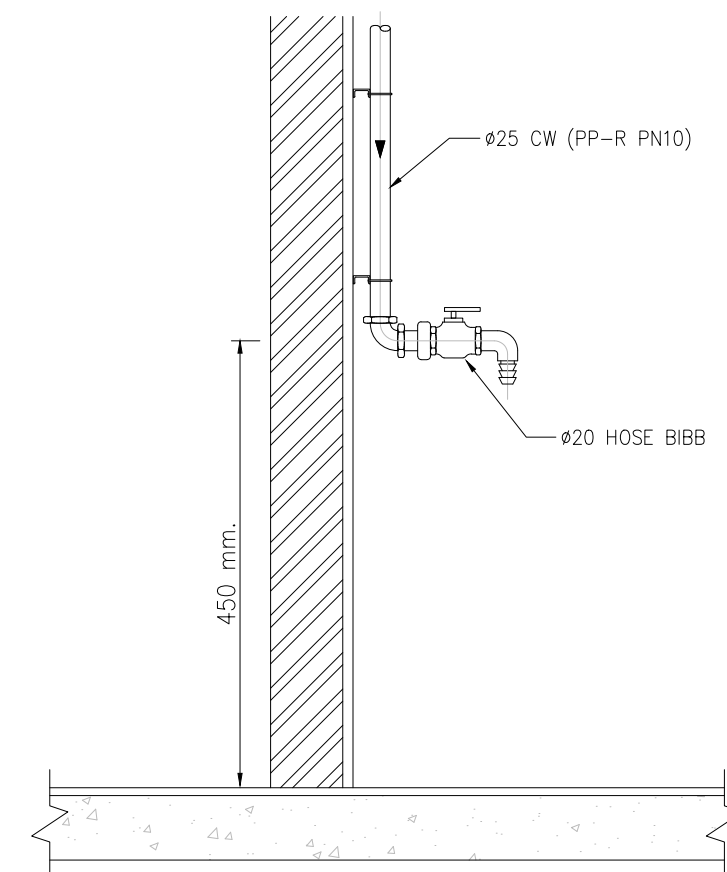
08 DETAIL OF KITCHEN SINK

NTS.



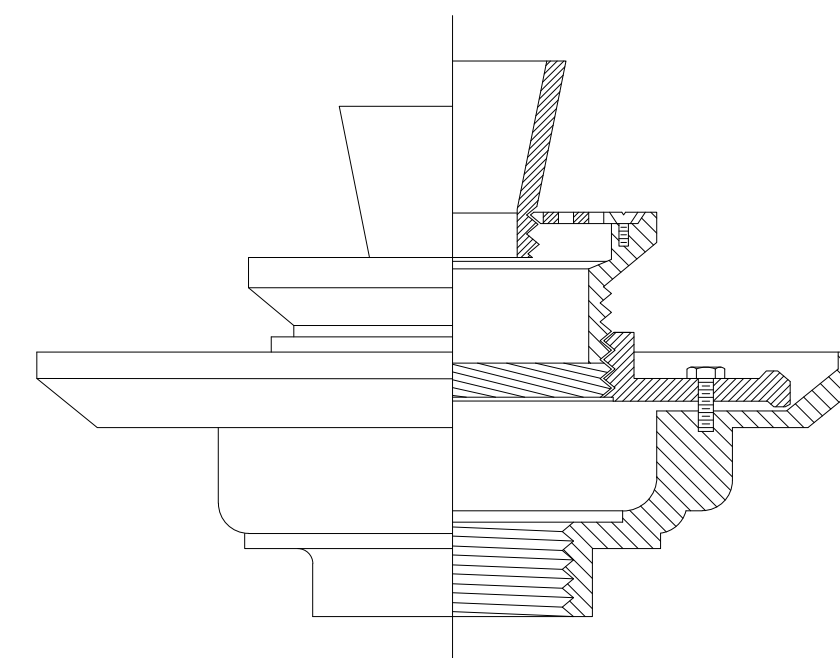
09 DETAIL OF MIXING SHOWER INSTALLATION

NTS.



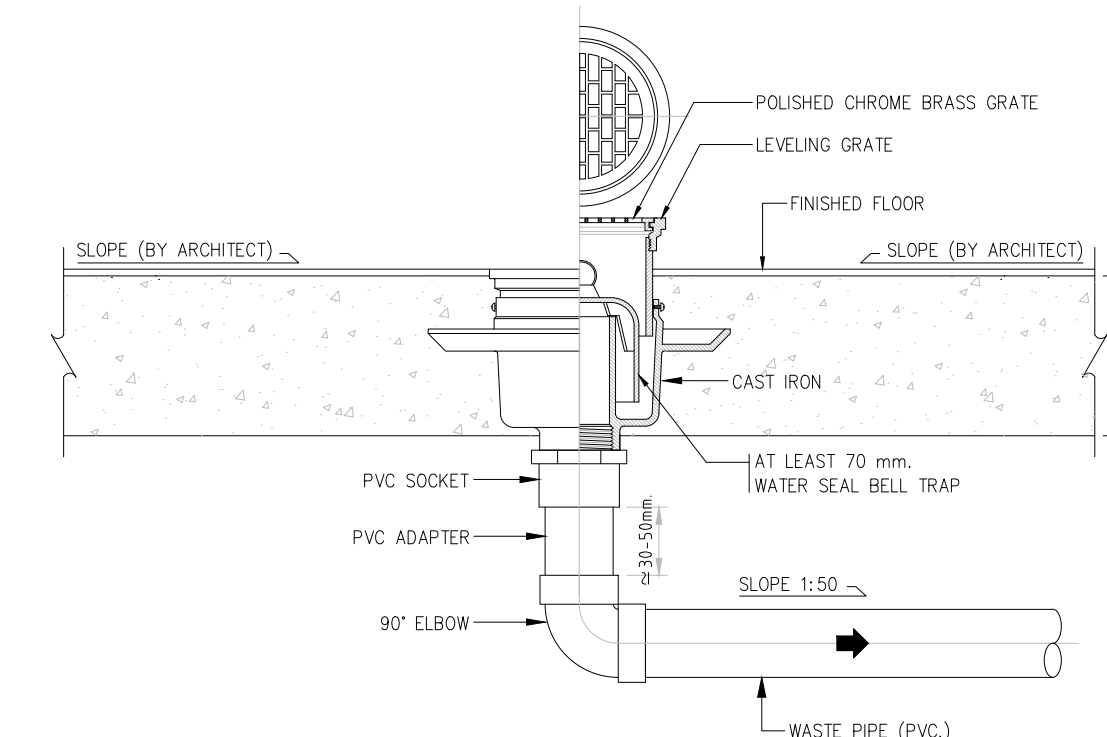
10 DETAIL OF HOSE BIBB

NTS.



11 DETAIL OF FUNNEL FLOOR DRAIN

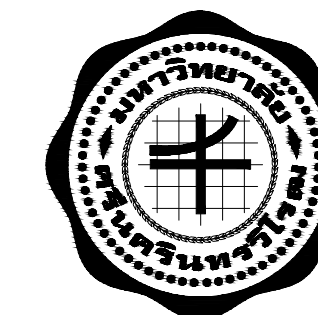
NTS.



12 DETAIL OF BELL TRAP FLOOR DRAIN WITH PVC PIPE

NTS.

PROJECT :



ปรับปรุงพื้นที่การเขียนห้องนิสิต คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

OWNER :

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 แขวงคลองจั่นเมโทร
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ Tel:02260-2233

DATE

ประเภทการตรวจรายการ

REV. NO.	BY	DATE	DESCRIPTION	CHD.	APPD.

DESIGNERS & CONSULTANTS :



CHIEF ARCHITECT

PROJECT ARCHITECT

ชาภุชัย วีระกฤษณ์ ส.ศ.บ. 2529

STRUCTURAL ENGINEER นายสาโรจน์ เพ็งรัตน์ ส.ศ.บ. 8939

ELECTRICAL ENGINEER

นายณัฐวัฒน์ วิมลสุขนพรัตน์ ส.ศ.บ. 4875

SANITARY ENGINEER

นายชัชชัย ศรีสวาท ส.ศ.บ. 404

MECHANICAL ENGINEER

INTERIOR DESIGNER

ศรีสมร สิริรุ่งทิภา

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

ณัฐกาน ภาสูง

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

แบบก่อสร้าง
CONCEPTUAL DRAWING

DATE : 10/02/66

SCALE : NTS.

DRAWING TITLE :

TYPICAL DETAIL - SHEET 4

DESIGNED	CHECKED	DRAWN	APPROVED	SCALE

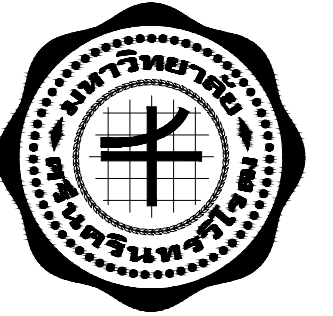
TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING

01ME106

SHEET

Note : No 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 dimensions.

PROJECT :



ปรับปรุงพื้นที่การเขียนของนิสิต
คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

OWNER :

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สูงระฟ้า 23 แขวงคลองจั่นเหนือ
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ Tel:02260-2233

DRAWING

DATE

ประเภทการตรวจการจ้าง

REV. NO.	BY	DATE	DESCRIPTION	CHKD. APPD.

DESIGNERS & CONSULTANTS :



CHIEF ARCHITECT

PROJECT ARCHITECT

ชาญชัย วัชรกุลท์ ส.ศก.2529

STRUCTURAL ENGINEER

นายสาโรจน์ เพ็งทิม สย.8939

ELECTRICAL ENGINEER

นายวิษณุ วิมลสุนพันธ์ สท.4875

SANITARY ENGINEER

นายชัชชัย ศรีสุวาท สท.404

MECHANICAL ENGINEER

INTERIOR DESIGNER

ศรีสมร สิริรุ่งทิศา

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

ณัฐกาน ภาสุ่ง

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

แบบก่อสร้าง
CONCEPTUAL DRAWING

DATE : 10/02/66

SCALE : 1 : 100 (A1)

DRAWING TITLE :

DEMOLISH AIR CONDITIONING AND
VENTILATION SYSTEM - LEVEL 2-3

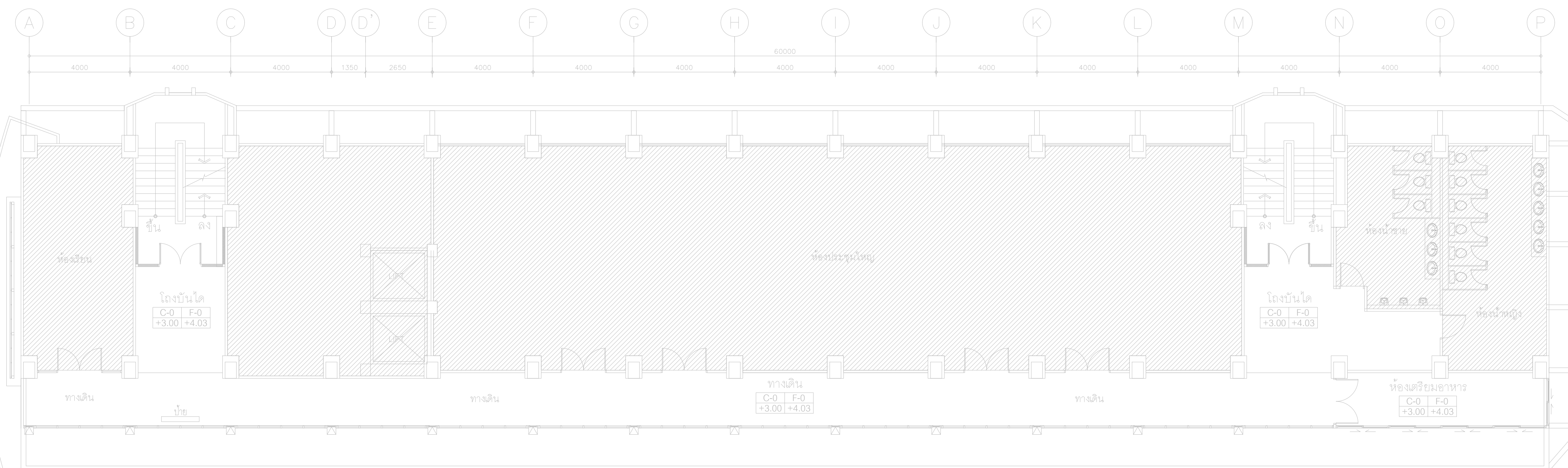
DESIGNED	BY	DATE

TOTAL DRAWING NUMBER DRAWING

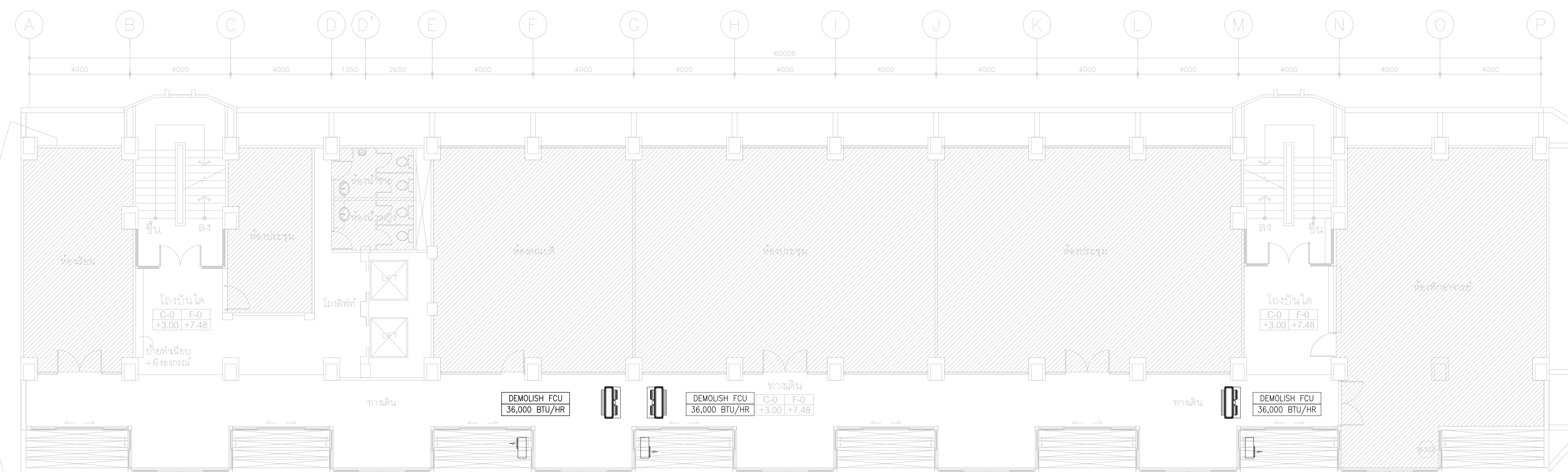
01ME212

SHEET

Note : No 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.



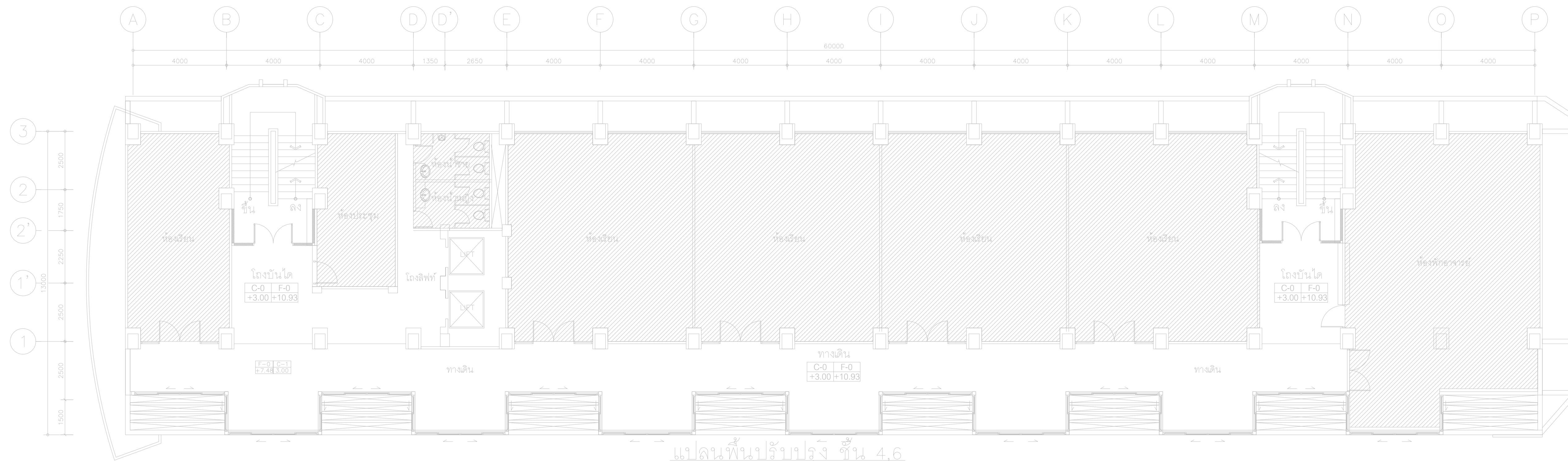
แปลนพื้นปรับปรุง ชั้น 2
SCALE 1:100



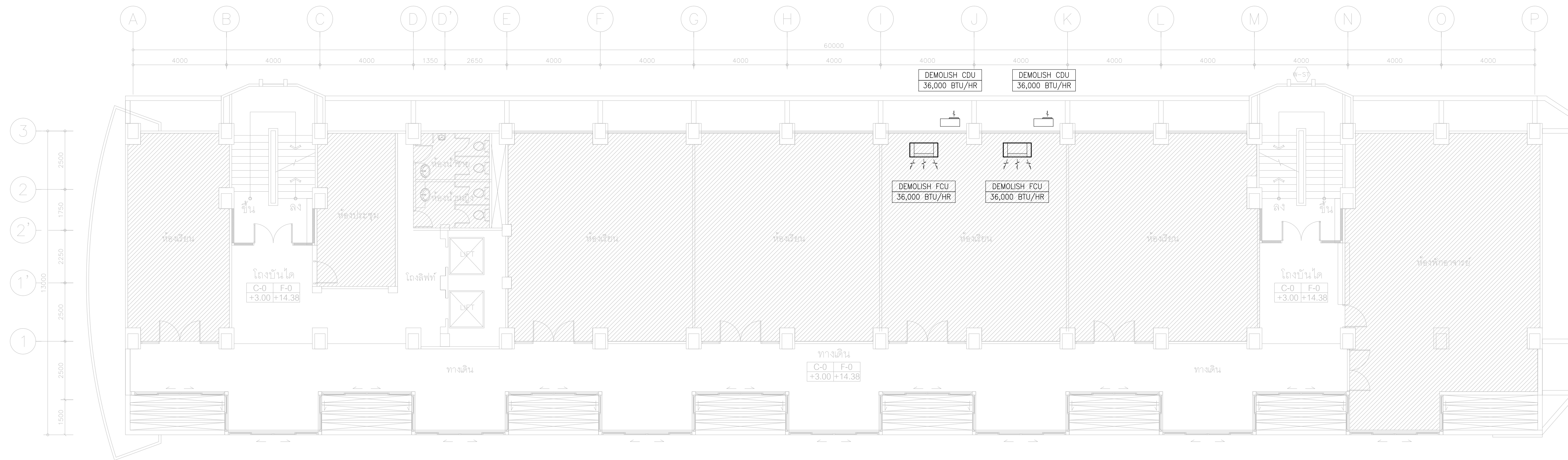
แปลนพื้นปรับปรุง ชั้น 3
SCALE 1:100

NOTE:

- ไม้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนเครื่องปรับอากาศ (FCU และ CDU) ระบบท่อสารทำความเย็น ระบบท่อน้ำทิ้ง และ THERMOSTAT เดิม ของเครื่องปรับอากาศที่ระบุในแบบ



แปลนพื้นปรับปรุง ชั้น 4,6
SCALE 1:100

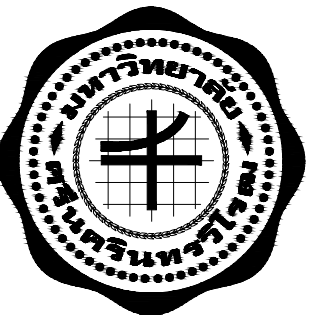


แปลนพื้นปรับปรุง ชั้น 5
SCALE 1:100

NOTE:
- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนเครื่องปรับอากาศ (FCU และ CDU) ระบบท่อสารทำความเย็น ระบบท่อน้ำทิ้ง และ THERMOSTAT เดิม ของเครื่องปรับอากาศที่ระบุในแบบ

DEMOLISH AIR CONDITIONING AND VENTILATION SYSTEM - LEVEL 4-6
SCALE 1:100

PROJECT :



ปรับปรุงพื้นที่การเขียนห้องนิสิต
คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

OWNER :

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สูงระฟ้า 23 แขวงคลองจั่น เขตบางเขน กรุงเทพฯ โทร(02)260-2233

DRAWING DATE //

ประวัติการตรวจรายการ

REV. NO.	BY	DATE	DESCRIPTION	CHKD. APPD.

DESIGNERS & CONSULTANTS :



CHIEF ARCHITECT

PROJECT ARCHITECT

ชาญชัย วัชรฤทธิ์ ส.ศ.บ. 2529

STRUCTURAL ENGINEER นายสาโรจน์ เพ็งขันธ์ ส.บ. 8939

ELECTRICAL ENGINEER

นายวิญญู วิมลสุนทรรัตน์ ส.บ. 4875

SANITARY ENGINEER

นายชัชชัย ศรีสุวาท ส.บ. 404

MECHANICAL ENGINEER

INTERIOR DESIGNER

ศรีสมร สิริรุ่งทิพา

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

ณัฐกาน ภาสูง

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

แบบก่อสร้าง
CONCEPTUAL DRAWING

DATE : 10/02/66

SCALE : 1:100 (A1)

DRAWING TITLE :

DEMOLISH AIR CONDITIONING AND VENTILATION SYSTEM - LEVEL 4-6

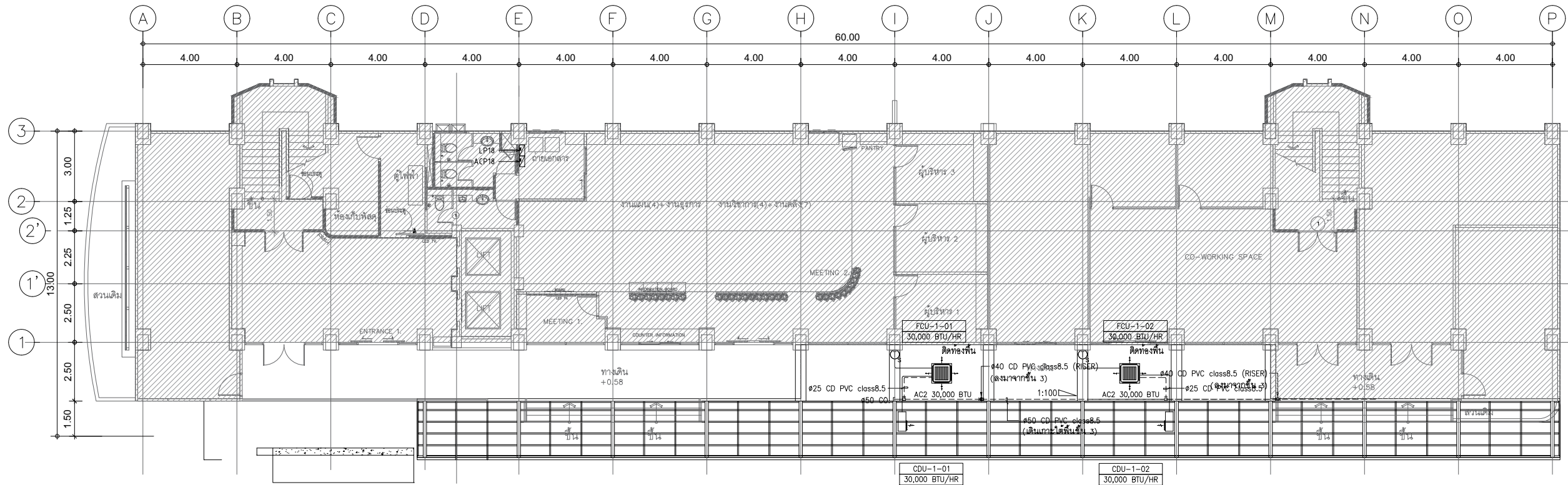
DESIGNED	BY	DATE
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		

TOTAL DRAWING NUMBER DRAWING

01ME213

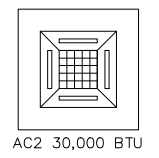
SHEET

Note : No 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.



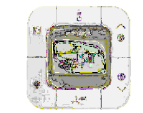
- * แนวเดินท่อและสายต่างๆ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามหน้างาน
- * วิธีการเดินท่อและสายไฟถ้าไม่ได้รับแจ้งไว้ให้เดินขึ้นห้องพื้น

เครื่องปรับอากาศแบบฝังในฝ้าเพดาน รอบทิศทาง สารทำความเย็น R32
 ? เครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์แบบสวิง
 ? ฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 (2ดาว) ขนาด 30,000 BTU
 ? ค่าประสิทธิภาพประหยัดพลังงาน SEER ไม่น้อยกว่า 19.50
 ? กำลังไฟฟ้า 3,250 วัตต์ แหล่งจ่ายไฟ 220 โวลต์/ 1 เฟส/ 50 เฮิร์ตซ์
 ? พร้อมリモコンสาย BRC1E63
 ? รุ่น FCF36CV2S ของ DAIKIN, MITSUBISHI ELECTRIC, MITSUBISHI heavy duty หรือเทียบเท่า
 จำนวน 2 ชุด



หมายเหตุ
 ระบุห้ามวัดจากแบบและระยะอาจมีการปรับเปลี่ยนตามสภาพหน้างานจริงให้ผู้รับจ้างตรวจสอบก่อนดำเนินการ
 ระยะในแบบแปลนดังกล่าวเป็นเพียงระยะเบื้องต้นให้ผู้รับจ้างทำการสำรวจขนาดพื้นที่สถานที่ก่อสร้างโดยละเอียดก่อนดำเนินการ
 หมายเหตุ
 - ต่อเข้าระบบไฟฟ้าเดิม
 - ก่อนดำเนินการติดตั้งงานไฟฟ้าและสื่อสารให้ผู้รับจ้างเสนอ Shop Drawing ของงานระบบไฟฟ้าและสื่อสารที่
 หมดซึ่งจัดทำโดยวิศวกรไฟฟ้าสาขาไฟฟ้ากำลังโดยมีเนื้อหาของงานครบถ้วนตามแบบในต้นประโยชน์ให้
 สอดคล้องหากจำเป็นต้องเพิ่มเติมอุปกรณ์ไฟฟ้าและสื่อสารประกอบใดๆให้สามารถใช้งานได้ครบถ้วนตามวัสดุ
 ประสงค์นั้นให้อยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้างในการที่จะเพิ่มเติมอุปกรณ์ไฟฟ้าและสื่อสารดังกล่าวโดยจะ
 คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมอีกไม่ได้
 - ตำแหน่งติดตั้งสวิทช์ไฟและเต้ารับไฟฟ้าให้ผู้รับจ้างสอบถามตำแหน่งการติดตั้งก่อนดำเนินการและอาจมีการ
 การปรับเปลี่ยนตามสภาพหน้างานหรือกำหนดขณะก่อสร้าง

NOTE:
 - ให้อาสาสมัครที่มอบหมายได้ โดยให้ใช้ความระมัดระวังของผู้ออกแบบดังกล่าว



①S
 รีโมทสายและตัวรับอุณหภูมิ รุ่น brc2e61 ของ Daikin หรือรุ่นเทียบเท่า ตามเครื่องปรับอากาศ จำนวน 2 ชุด

AIR CONDITIONING AND VENTILATION SYSTEM - LEVEL 1
 SCALE 1:200

PROJECT :

ปรับปรุงพื้นที่การเขียนของผู้ของผลิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

OWNER :

สุจงวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ Tel(02)260-2233

DATE / /

REV. NO.	BY	DATE	DESCRIPTION	CHKD. APPD.

DESIGNERS & CONSULTANTS :

CHIEF ARCHITECT

PROJECT ARCHITECT

STRUCTURAL ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

SANITARY ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

INTERIOR DESIGNER

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

CONCEPTUAL DRAWING

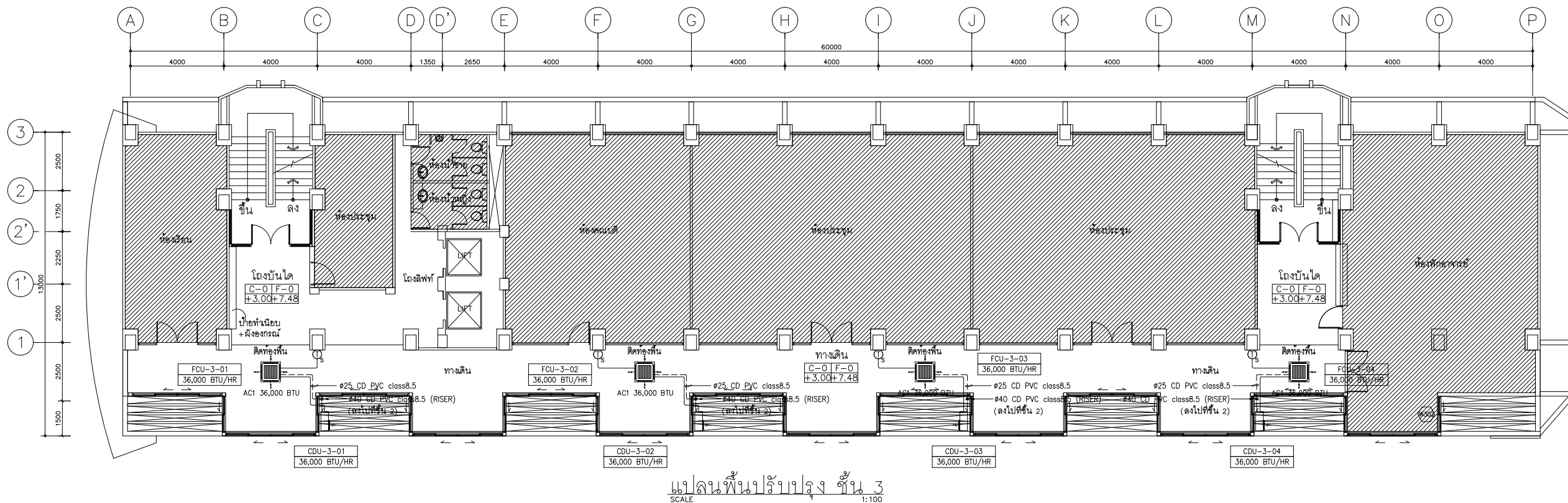
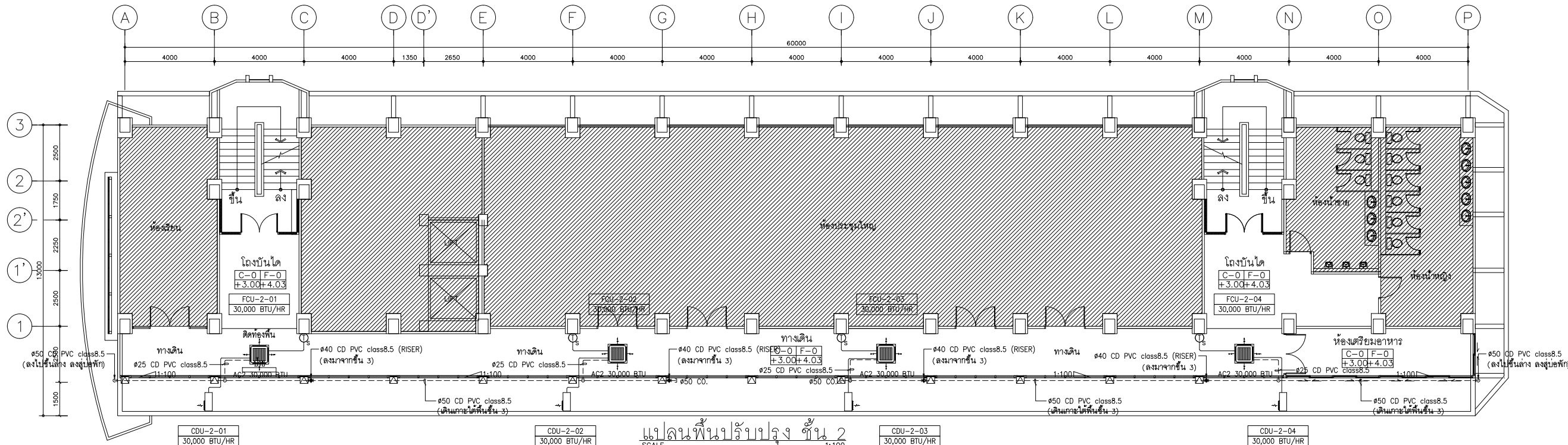
DATE : 18/04/66
 SCALE : 1:200 (A3)
 DRAWING TITLE : AIR CONDITIONING AND VENTILATION SYSTEM - LEVEL 2-3

DESIGNED	CHECKED	DRAWN	APPROVED	SCALE

TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING

SHEET 01ME221

Note : This drawing is copyrighted. All contractors must check all dimensions on site. Only signed dimension grid line to be used for work from drawings.

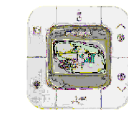


- แนวเดินท่อและสายต่างๆ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามหน้างาน
- วิธีการเดินท่อและสายไฟถ้าไม่สะดวกไว้ให้เดินขึ้นห้องพื้น

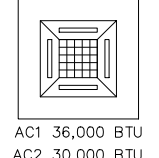
เครื่องปรับอากาศแบบฝังในฝ้าเพดาน รอบทิศทาง สารทำความเย็น R32
 ? เครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์แบบสวิง
 ฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 (2ดาว) ขนาด 30,000,36,000 BTU
 ค่าประสิทธิภาพประหยัดพลังงาน SEER ไม่น้อยกว่า 19.50
 ? กำลังไฟฟ้า 3,250 วัตต์ แหล่งจ่ายไฟ 220 โวลต์/ 50 เฮิรตซ์
 ? พร้อมรีโมท遙控 BRC1E63
 ? รุ่น FCF36CV2S ของ DAIKIN, MITSUBISHI ELECTRIC, MITSUBISHI heavy duty หรือเทียบเท่า
 ชั้น 2 AC2 30,000 BTU=จำนวน 4 ชุด ชั้น 3 AC1 36,000 BTU=จำนวน 4 ชุด

หมายเหตุ
 ระยะห่างวัดจากแบบและระยะอาจมีการปรับเปลี่ยนตามสภาพหน้างานจริงให้ผู้รับจ้างตรวจสอบก่อนดำเนินการ
 ระยะโยนแบบแปลนเดิมดังกล่าวเป็นเพียงระยะเบื้องต้นให้ผู้รับจ้างทำการสำรวจขนาดพื้นที่สถานที่ก่อสร้างโดยละเอียดก่อนดำเนินการ
 หมายเหตุ
 - ต่อเข้าระบบไฟฟ้าเดิม
 - ก่อนดำเนินการติดตั้งงานไฟฟ้าและสื่อสารให้ผู้รับจ้างเสนอ Shop Drawing ของงานระบบไฟฟ้าและสื่อสารทั้งหมดซึ่งจัดทำโดยวิศวกรไฟฟ้าและสื่อสารโดยมีเนื้อหาของงานครบถ้วนตามแบบในด้านประโยชน์ใช้สอยซึ่งหากจำเป็นต้องเพิ่มเติมอุปกรณ์ไฟฟ้าและสื่อสารประกอบใดๆให้สามารถใช้งานได้ครบถ้วนตามวัตถุประสงค์นั้นให้อยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้างในการที่จะเพิ่มเติมอุปกรณ์ไฟฟ้าและสื่อสารดังกล่าวโดยจะคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมอีกไม่ได้
 - ตำแหน่งติดตั้งสวิทช์ไฟและเต้ารับไฟฟ้าให้ผู้รับจ้างตรวจสอบตามหน้างานการติดตั้งก่อนดำเนินการและอาจมีการปรับเปลี่ยนตามสภาพหน้างานหรือกำหนดขณะก่อสร้าง

NOTE:
 - ให้อ่านสัญลักษณ์ทั้งหมดให้ดี โดยให้ใช้สีตามความหมายของแบบแปลนดังกล่าว



①S รีโมท遙控และตัวรับอุณหภูมิ รุ่น brc2e61 ของ Daikin หรือรุ่นเทียบเท่า ตามเครื่องปรับอากาศ จำนวน 8 ชุด



AIR CONDITIONING AND VENTILATION SYSTEM - LEVEL 2-3
 SCALE 1:200

PROJECT :

ปรับปรุงพื้นที่การเขียนของผู้ผลิต คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

OWNER :

สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ Tel(02)260-2233

DATE / /

REV. NO.	BY	DATE	DESCRIPTION	CHKD.	APPL.

DESIGNERS & CONSULTANTS :

CHIEF ARCHITECT

PROJECT ARCHITECT

STRUCTURAL ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

SANITARY ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

INTERIOR DESIGNER

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

CONCEPTUAL DRAWING

DATE : 18/04/66
 SCALE : 1:200 (A3)
 DRAWING TITLE : AIR CONDITIONING AND VENTILATION SYSTEM - LEVEL 2-3

DESIGNED	CHECKED	DRAWN	APPROVED	SCALE	BY	DATE

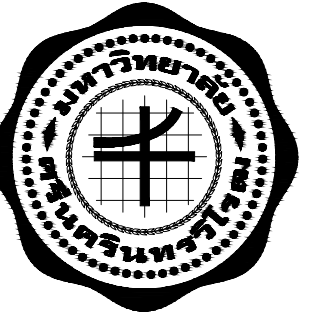
TOTAL DRAWING NUMBER DRAWING

01ME222

SHEET

Note : This drawing is copyrighted. All contractors must check all dimensions on site. Only signed dimension grid line to be used from this drawing.

PROJECT :



ปรับปรุงพื้นที่การเขียนห้องนิสิต
คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

OWNER :

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สูงระฟ้า 23 แขวงคลองจั่นเมือ
เขตดินแดง กรุงเทพฯ Tel:02260-2233

DRAWING DATE //

ประวัติการตรวจรายการ

REV. NO.	BY	DATE	DESCRIPTION	CHKD.	APPD.

DESIGNERS & CONSULTANTS :



CHIEF ARCHITECT

PROJECT ARCHITECT

ชาญชัย วีระฤกษ์ ส.ศ. 2529

STRUCTURAL ENGINEER

นายสาโรจน์ เพ็งทิม สย. 8939

ELECTRICAL ENGINEER

นายวิญญู วิมลสุนทรรัตน์ สท. 4875

SANITARY ENGINEER

นายชัชชัย ศรีสุวาท สศ. 404

MECHANICAL ENGINEER

INTERIOR DESIGNER

ศรีสมร สิริรุ่งทิศา

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

ณัฐกาน ทุลสูง

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

แบบก่อสร้าง
CONCEPTUAL DRAWING

DATE : 10/02/66

SCALE : 1 : 100 (A1)

DRAWING TITLE :

AIR CONDITIONING AND
VENTILATION SYSTEM - LEVEL 4-6

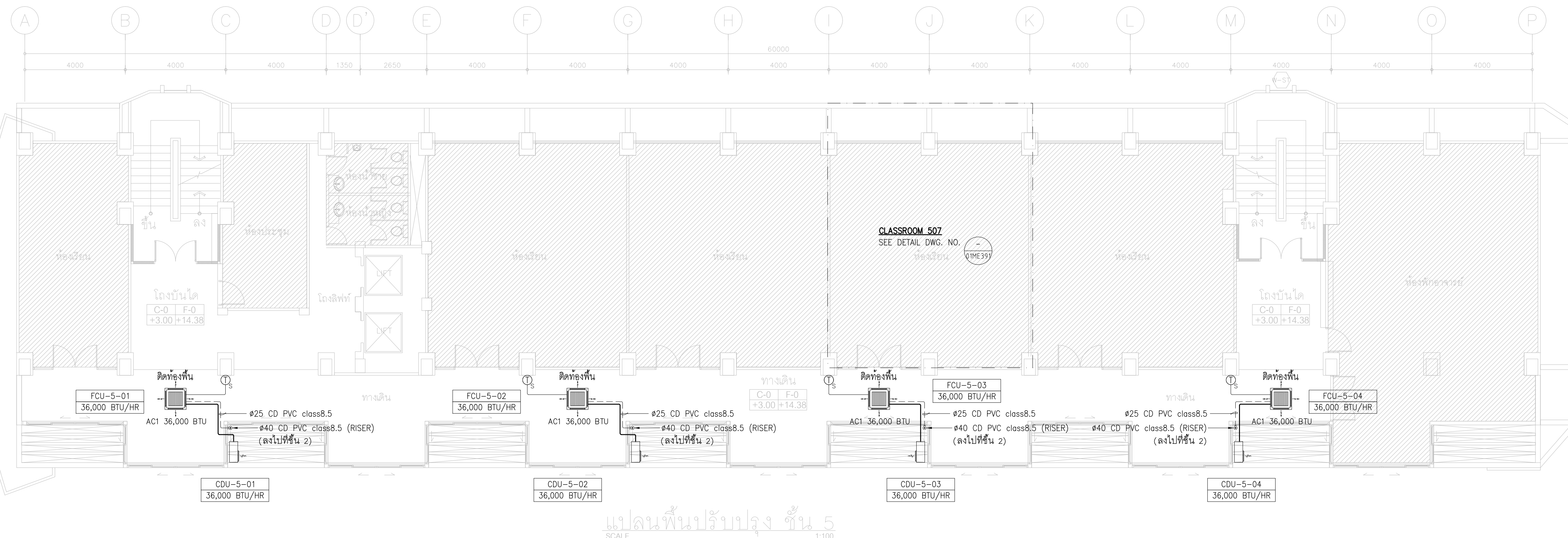
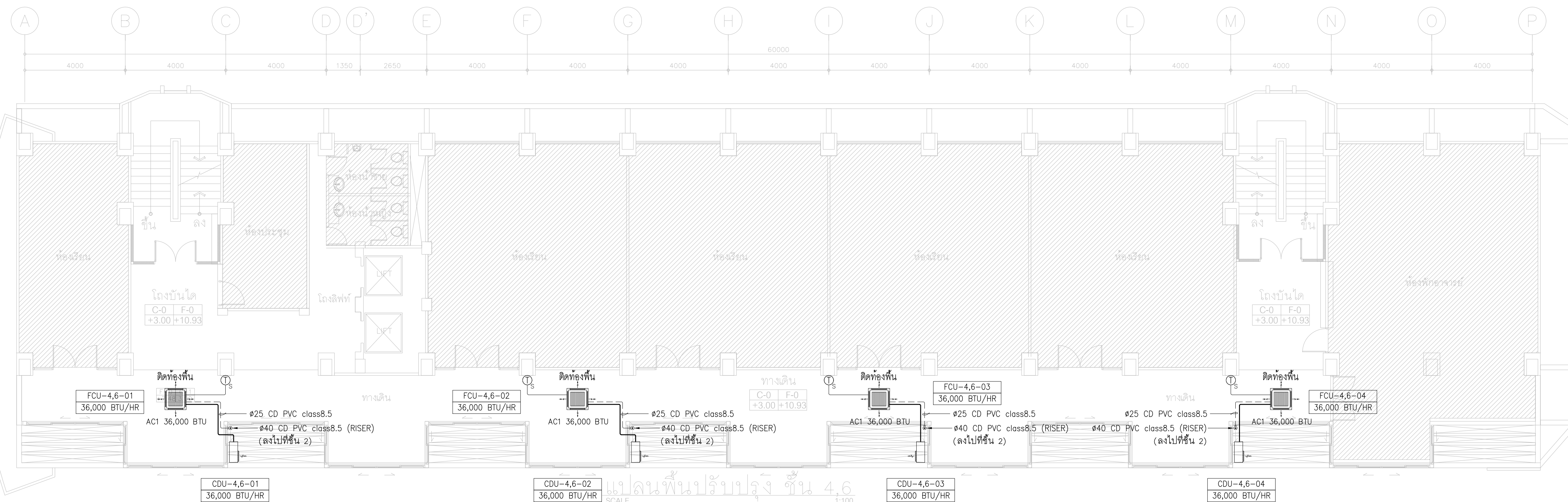
DESIGNED	BY	DATE
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		

TOTAL DRAWING NUMBER DRAWING

01ME223

SHEET

Note : No 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.



- แนวเดินท่อและสายต่างๆ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามหน่วยงาน
- วิธีการเดินท่อและสายไฟฟ้าไม่ให้ระงับไว้ให้เดินขึ้นห้องพื้น

เครื่องปรับอากาศแบบฝังในฝ้าเพดาน รอบทิศทาง สารทำความเย็น R32

- เครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์แบบสวิง
- จลภาคประหยัดไฟเบอร์ 5 ขนาด 36,000 BTU
- ค่าประสิทธิภาพประหยัดพลังงาน SEER ไม่น้อยกว่า 17.45
- กำลังไฟฟ้า 3,420 วัตต์ แหล่งจ่ายไฟ 220 โวลต์/ 1 เฟส/ 50 เฮิรตซ์
- พร้อมติดตั้งเบรคเกอร์ 220V (1 Phase)
- รุ่น FCFC36DV2S ของ DAIKIN, MITSUBISHI ELECTRIC, MITSUBISHI heavy duty หรือเทียบเท่า

จำนวน 4 ชุด

หมายเหตุ
ระยะทางวัดจากแบบและระยะอากาศมีการปรับเปลี่ยนตามสภาพหน้างานจริงให้ผู้รับจ้างตรวจสอบก่อนดำเนินการ

ระยะในแบบแปลนเดิมดังกล่าวเป็นเพียงระยะเบื้องต้นให้ผู้รับจ้างทำการสำรวจขนาดพื้นที่สถานที่ก่อสร้างโดยละเอียดก่อนดำเนินการ

หมายเหตุ

- ต่อเข้าระบบไฟฟ้าเดิม
- ก่อนดำเนินการติดตั้งงานไฟฟ้าและสื่อสารให้ผู้รับจ้างเสนอ Shop Drawing ของงานระบบไฟฟ้าและสื่อสารทั้งหมดซึ่งจัดทำโดยวิศวกรไฟฟ้าสาขาไฟฟ้ากำลังโดยมีเนื้อหาของงานครบถ้วนตามแบบในด้านประโยชน์ใช้สอยซึ่งหากจำเป็นต้องเพิ่มเติมอุปกรณ์ไฟฟ้าและสื่อสารประกอบใดๆให้สามารถใช้งานได้ครบถ้วนตามวิธีดูละเอียดใช้จ่ายเพิ่มเติมอีกไม่ได้
- ต้นหมั้นติดตั้งสวิตช์ไฟและเต้ารับไฟฟ้าให้ผู้รับจ้างสอบถามต้นหมั้นการติดตั้งก่อนดำเนินการและอากาศมีการปรับเปลี่ยนตามสภาพหน้างานหรือกำหนดขณะก่อสร้าง

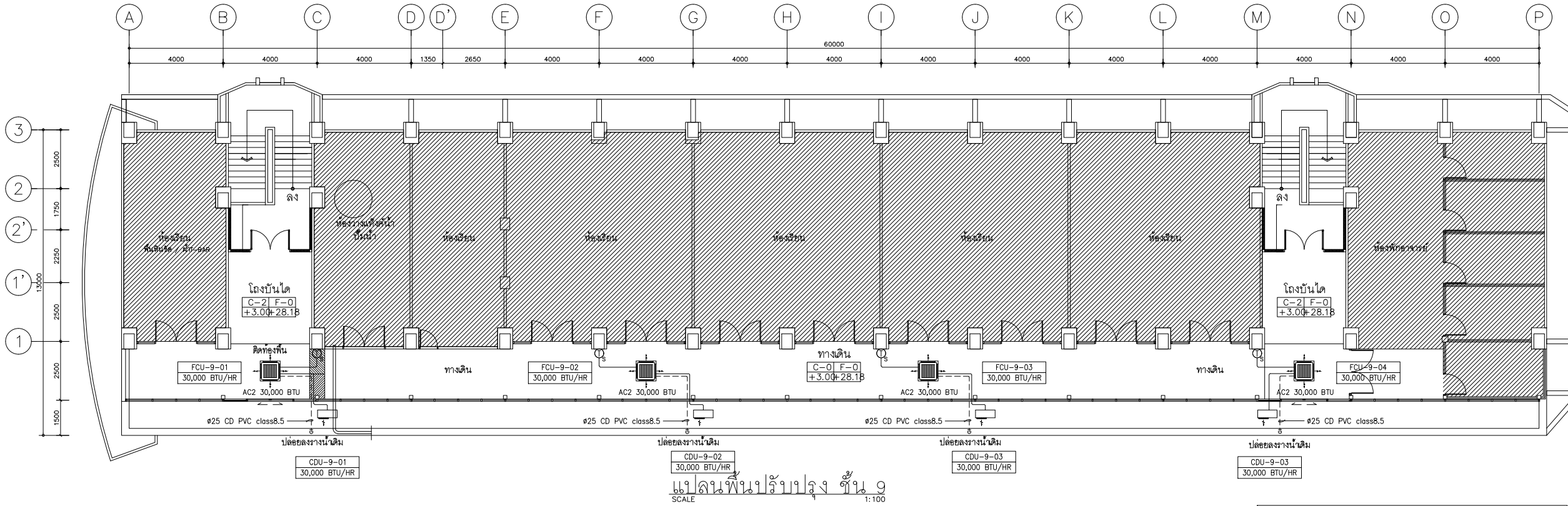
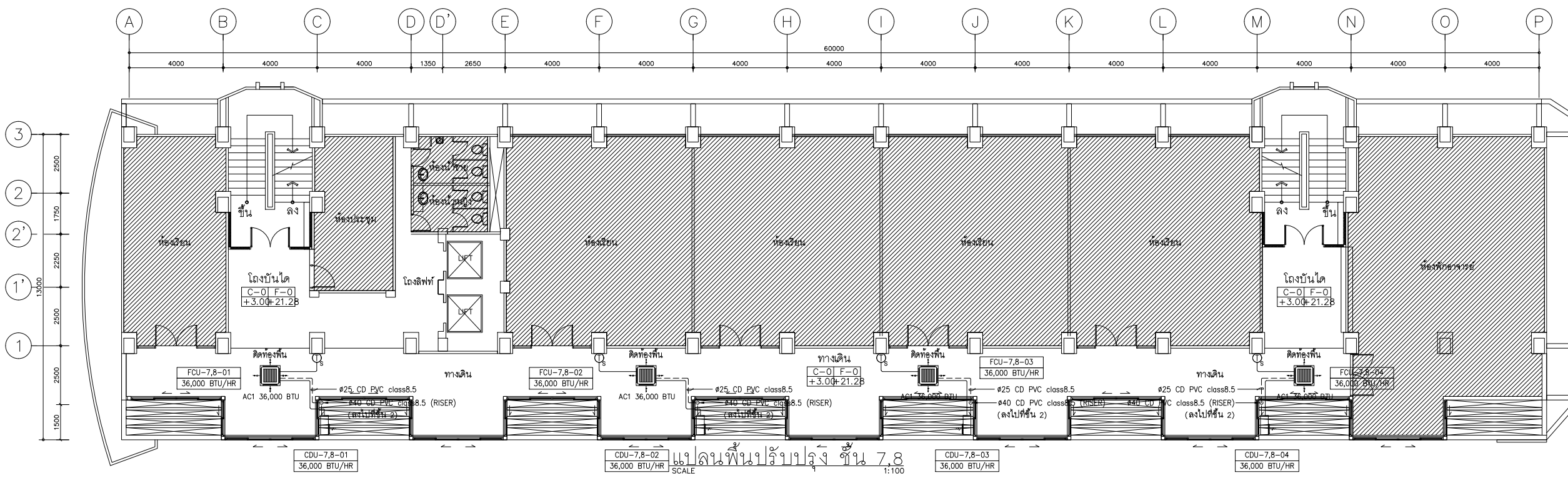
NOTE:
- ให้อาสาทุกชนิดที่มองเห็นได้ โดยให้ใช้ความระมัดระวังของผู้ออกแบบตามแต่ภายใน



รีโมทมีสายและตัวรับอุณหภูมิ รุ่น brc2e61 ของ Daikin หรือรุ่นเทียบเท่า ตามเครื่องปรับอากาศ จำนวน 4 ชุด

AIR CONDITIONING AND VENTILATION SYSTEM - LEVEL 4-6

SCALE 1 : 100



- แนวเดินท่อและสายต่างๆ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามหน้างาน
 - วิธีการเดินท่อและสายไฟถ้าไม่ได้ระบุไว้ให้เดินขึ้นห้องพื้น
- เครื่องปรับอากาศสเกลขนาด 5 (2ตัว) ขนาด 30,000 BTU, 36,000 BTU
- ? ค่าประสิทธิภาพประสิทธิผลหลังงาน SEER ไม่น้อยกว่า 19.50
 - ? กำลังไฟฟ้า 3,250 วัตต์ แหล่งจ่ายไฟ 220 โวลต์/ 1 เฟส/ 50 เฮิรตซ์
 - ? พรอมโมโมทิสาย BRC1E63
 - ? รุ่น FCF36CV2S ของ DAIKIN, MITSUBISHI ELECTRIC, MITSUBISHI heavy duty หรือเทียบเท่า
- ชั้น 7.8 AC1 36,000 BTU จำนวน 8 ชุด. ชั้น 9 AC2 30,000 BTU จำนวน 4 ชุด

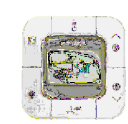
หมายเหตุ
ระยะทำมวัดจากแบบและระยะอาจมีการปรับเปลี่ยนตามสภาพหน้างานจึงให้ผู้รับจ้างตรวจสอบก่อนดำเนินการ

ระยะในแบบแปลนเดิมดังกล่าวเป็นเพียงระยะเบื้องต้นให้ผู้รับจ้างทำการสำรวจขนาดพื้นที่สถานที่ก่อสร้างโดยละเอียดก่อนดำเนินการ

หมายเหตุ
- ต้องเข้าระบบไฟฟ้าเดิม
- ก่อนดำเนินการติดตั้งงานไฟฟ้าและสื่อสารให้ผู้รับจ้างเสนอ Shop Drawing ของงานระบบไฟฟ้าและสื่อสารทั้งหมดซึ่งจัดทำโดยวิศวกรไฟฟ้าสาขาไฟฟ้ากำลังโดยมีเนื้อหาของงานครบถ้วนตามแบบในด้านประโยชน์ใช้สอยซึ่งหากจำเป็นต้องเพิ่มเติมอุปกรณ์ไฟฟ้าและสื่อสารประกอบใดๆให้สามารถใช้งานได้ครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ด้านนี้ในกรณีที่มีความรับผิดชอบของผู้รับจ้างในการที่จะเพิ่มเติมอุปกรณ์ไฟฟ้าและสื่อสารดังกล่าวโดยจะคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมอีกไม่ได้

- ตำแหน่งติดตั้งสวิตช์ไฟและเต้ารับไฟฟ้าให้ผู้รับจ้างสอบถามตำแหน่งการติดตั้งก่อนดำเนินการและอาจมีการปรับเปลี่ยนตามสภาพหน้างานหรือกำหนดขณะก่อสร้าง

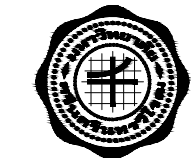
NOTE:
- ให้ทำสีท่อกฤษชนิดสีทองกันน้ำ โดยใช้สีที่มีความทนทานของผู้ออกแบบผลิตภัณฑ์



รูปโมทิสายและตัวรับชุดหมวก รุ่น brc2e61 ของ Daikin หรือรุ่นเทียบเท่า ตามเครื่องปรับอากาศ จำนวน 12 ชุด

AIR CONDITIONING AND VENTILATION SYSTEM - LEVEL 7-9
SCALE 1:200

PROJECT :



ปรับปรุงพื้นที่การเขียนของผู้ผลิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากรจรัญโรจน์

OWNER :

สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
Tel(02)260-2233

DATE / /

REV. NO.	BY	DATE	DESCRIPTION	CHKD.	APPL.

DESIGNERS & CONSULTANTS :



CHIEF ARCHITECT

PROJECT ARCHITECT

STRUCTURAL ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

SANITARY ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

INTERIOR DESIGNER

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

CONCEPTUAL DRAWING

DATE : 18/04/66

SCALE : 1:200 (A3)

DRAWING TITLE :

AIR CONDITIONING AND VENTILATION SYSTEM - LEVEL 7-9

DESIGNED

CHECKED

DRAWN

APPROVED

SCALE

TOTAL DRAWING

NUMBER DRAWING

01ME224

SHEET

BY

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

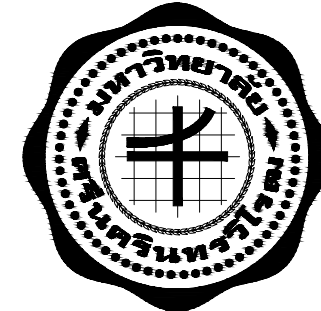
DATE

DATE

DATE

DATE

Note : This drawing is copyrighted. All contractors must check all dimensions on site. Only signed dimension grid line to be used for work from drawings.



บริษัท วิศวกรรม ธรณีวิทยา
 คณะวิศวกรรมศาสตร์
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

OWNER :

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 ศูนย์วิจัย 23 แขวงคลองจั่นเหนือ
 เขตดินแดง กรุงเทพฯ Tel:02260-2233

DRAWING DATE / /

ประเภทโครงการอาคารพาณิชย์

REV. NO.	BY	DATE	DESCRIPTION	CHKD. APPD.

DESIGNERS & CONSULTANTS :



CHIEF ARCHITECT

PROJECT ARCHITECT

ชาญชัย ชัยบุรุษย์ *AW* ส.ศ. 2529

STRUCTURAL ENGINEER

นายสาโรจน์ เพ็งวัฑฒิน *AW* ส.ศ. 8939

ELECTRICAL ENGINEER

นายวิญญู วิมลสุทนต์ *AW* ส.ศ. 4875

SANITARY ENGINEER

นายชัชชัย ศรีสุวาท *AW* ส.ศ. 404

MECHANICAL ENGINEER

INTERIOR DESIGNER

ศรีสมร สิริรุ่งทิศา

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

ณัฐกานท์ หาสูง

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

แบบก่อสร้าง
 CONCEPTUAL DRAWING

DATE : 10/02/66

SCALE : 1 : 100 (A1)

DRAWING TITLE :

SANITARY SYSTEM - LEVEL 8-9

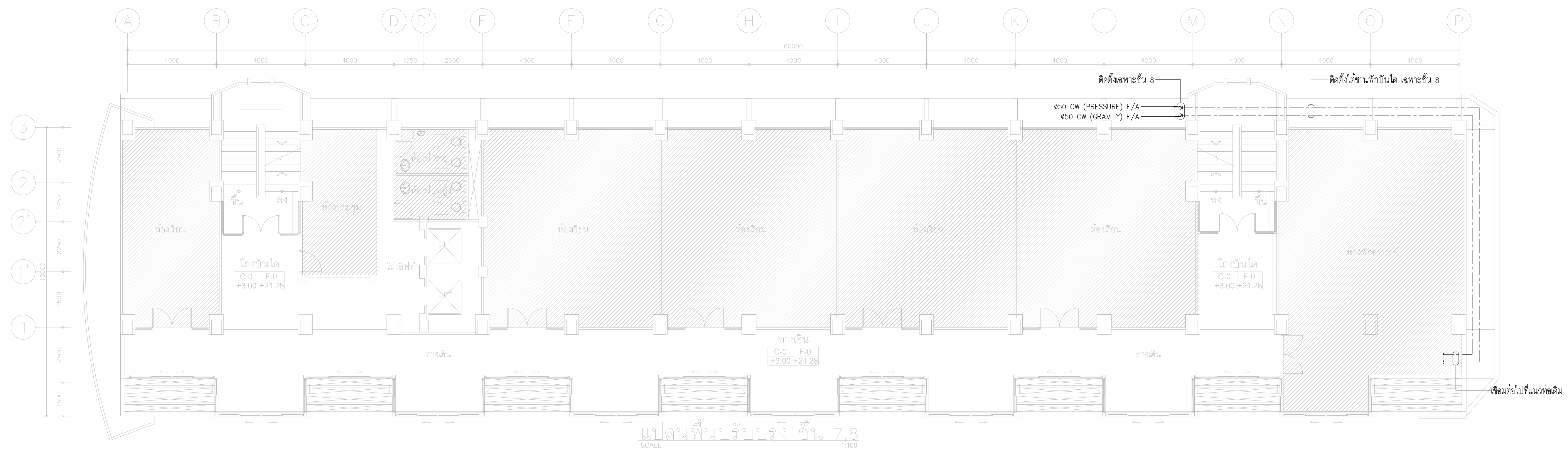
DESIGNED	CHECKED	DRAWN	APPROVED	SCALE	BY	DATE

TOTAL DRAWING NUMBER DRAWING

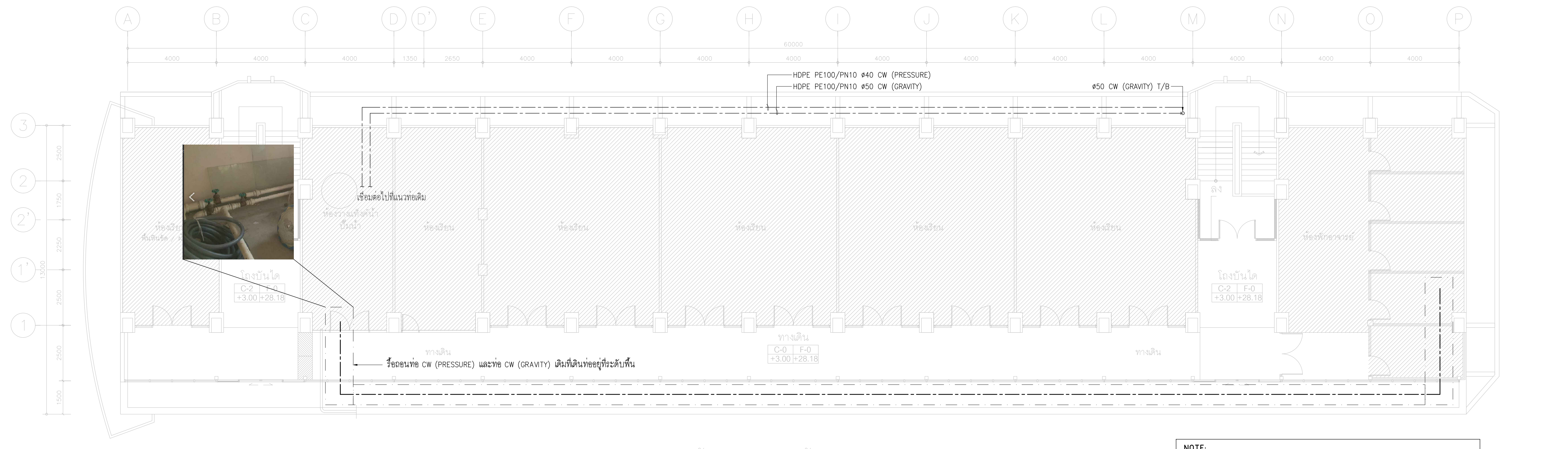
01ME232

SHEET

Note : No 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.



แปลนพื้นรับประจุ ชั้น 7.8
 SCALE 1:100



แปลนพื้นรับประจุ ชั้น 9
 SCALE 1:100

NOTE:
 - ให้ทาสีท่อน้ำทิ้งที่มองเห็นได้ โดยให้ใช้สีตามความเห็นของผู้ออกแบบติดตั้งภายใน
 - ผู้รับจ้างจะต้องสำรวจขนาดท่อและพื้นที่ติดตั้งจริง หากมีข้อขัดแย้งกับแบบก่อสร้างจะต้องติดตั้งให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ โดยไม่ต้องค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม