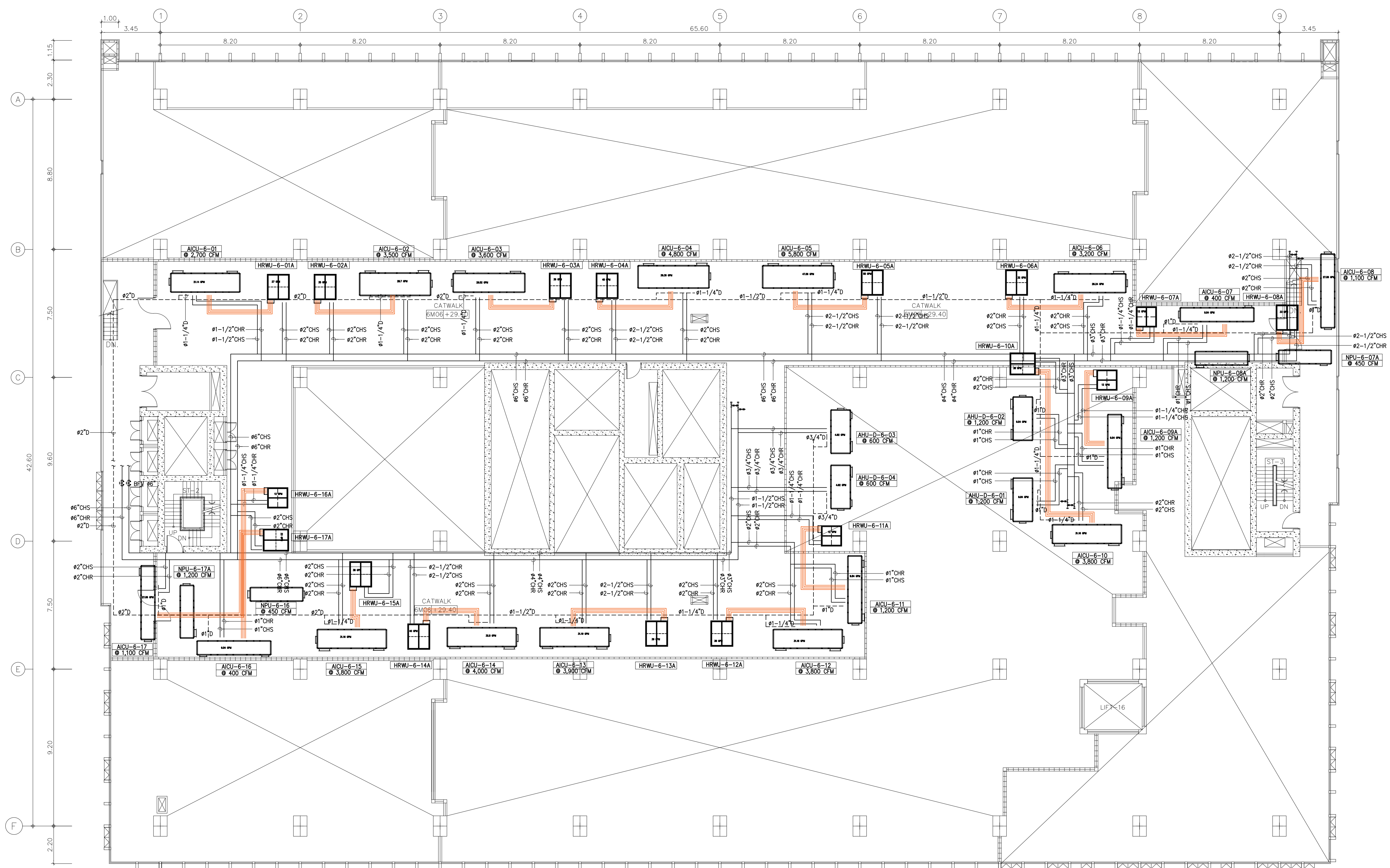
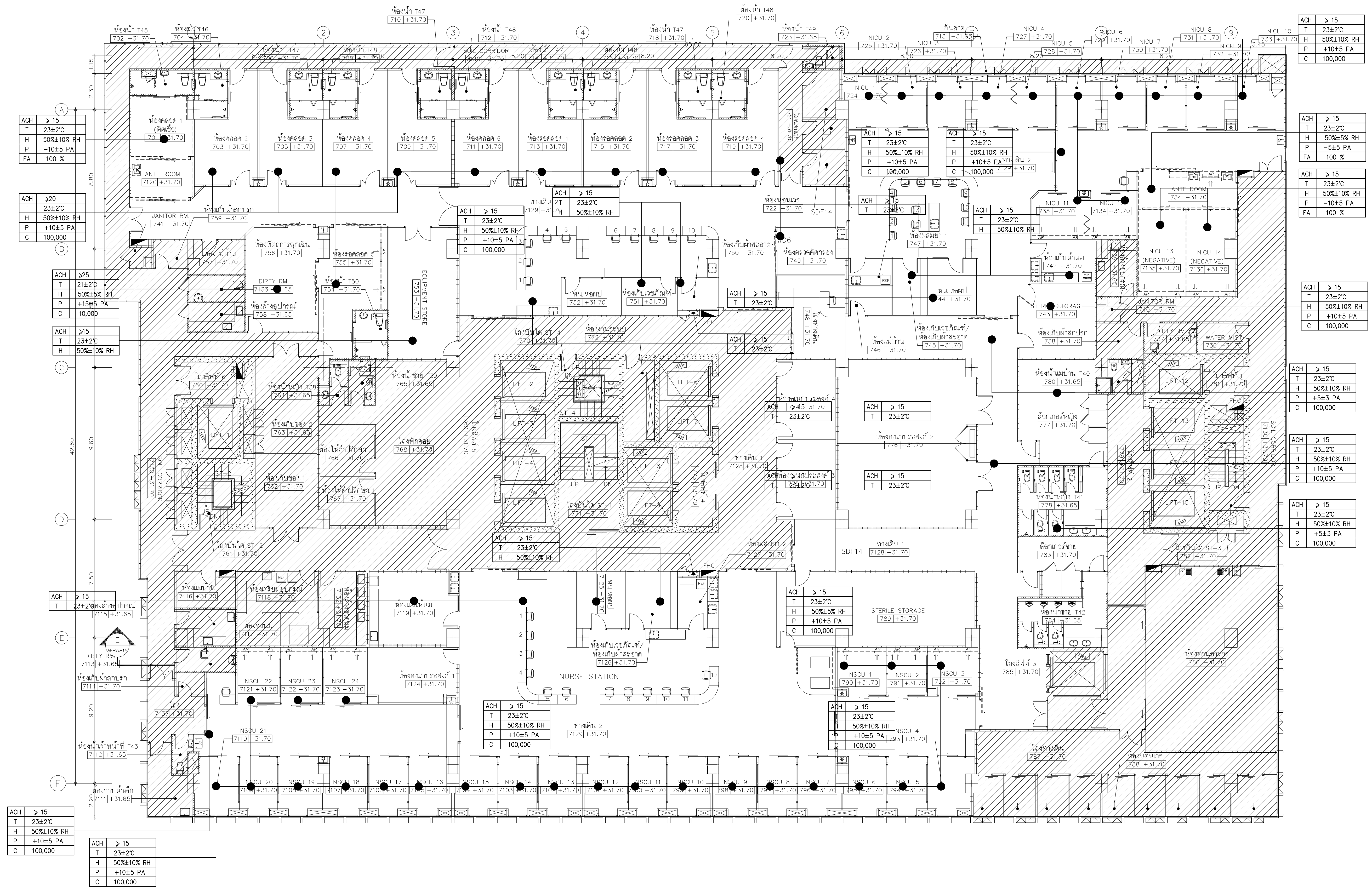


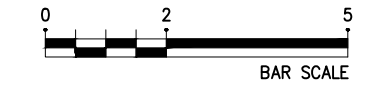


01 แผนระบบท่อน้ำเย็นชั้นที่ 6M
A1@ 1:125
A3@ 1:250
0 2 5
BAR SCALE

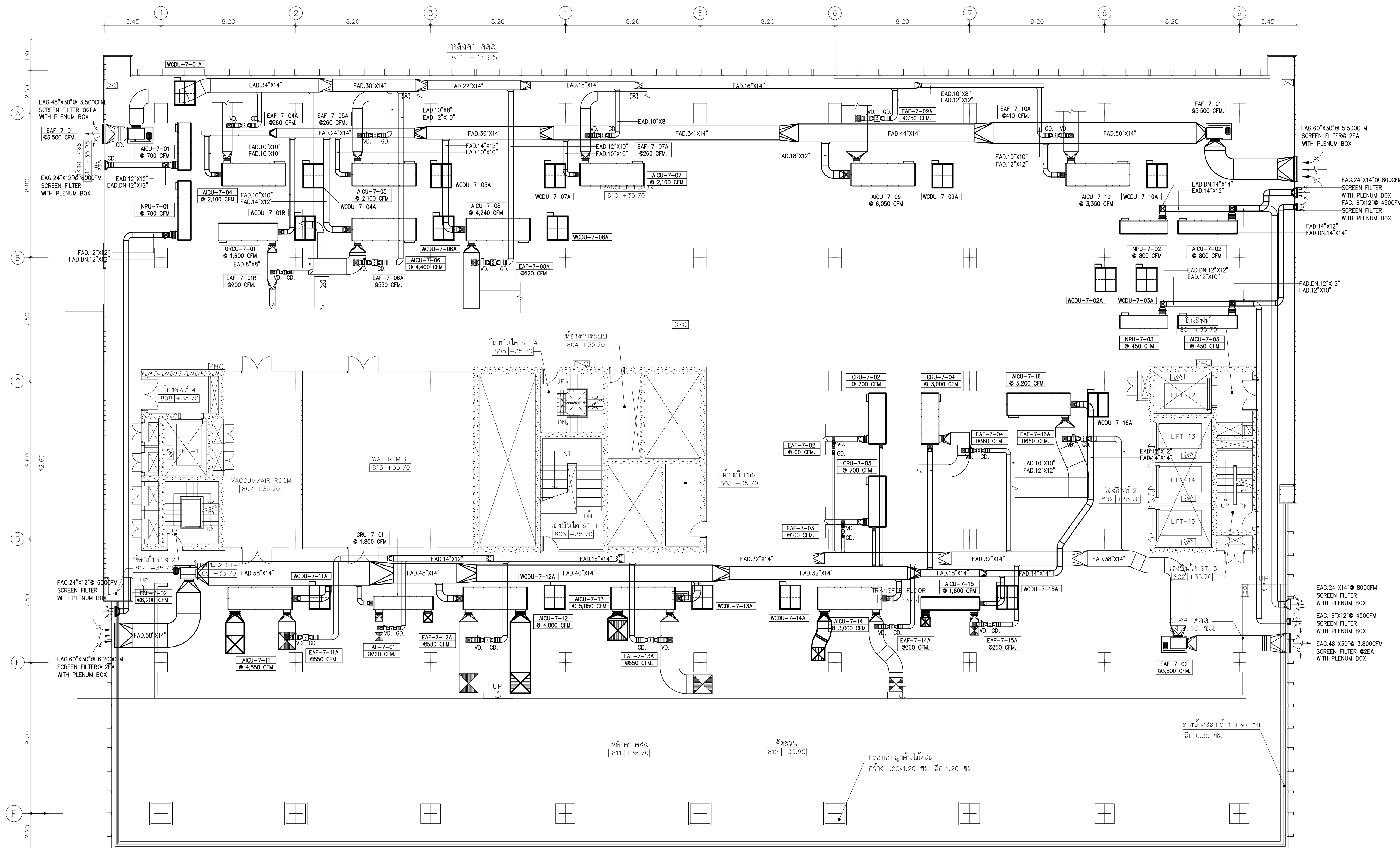
 โครงการออกแบบ อาคารผู้ป่วยในเฉลิมพระเกียรติ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย PROJECT ARCHITECT : สมยศ ชวกรวิทย์ สส. 1764	ARCHITECTS : นายสุชาติ เมืองทอง ภส. 4384 นายสุวิทย์ วัฒนศิริ ภส. 4182 นายสุวิทย์ สมนิธิ ภส. 19439 ปริญ์ สาณกุล ภส. 23820	STRUCTURAL ENGINEERS : นายสุวิทย์ สมนิธิ 25 1423 นายสุวิทย์ วัฒนศิริ สย. 5868 นายสุวิทย์ ชาติ ภย. 37589	ELECTRICAL ENGINEERS: นายสุวิทย์ วัฒนศิริ สย. 3473 นายสุวิทย์ วัฒนศิริ สย. 5276	MECHANICAL ENGINEERS: นายสุวิทย์ วัฒนศิริ ภ. 797 นายสุวิทย์ วัฒนศิริ สย. 12544 นายสุวิทย์ วัฒนศิริ สย. 4127	SANITARY ENGINEERS : นายสุวิทย์ วัฒนศิริ ภ. 27 นายสุวิทย์ วัฒนศิริ สย. 253	INTERIOR DESIGNER : นางสาว เพชรประเสริฐ นางสาว เศรษฐี อภิญญา ชื่นเย็น	แบบแสดง : แผนระบบท่อน้ำเย็นชั้นที่ 6M มาตราส่วน 1:125 วันที่ : ME-804
---	--	---	---	---	--	---	---



01 แปลนสภาพอากาศระบบปรับอากาศชั้นที่ 7
A10 1:125
A30 1:250

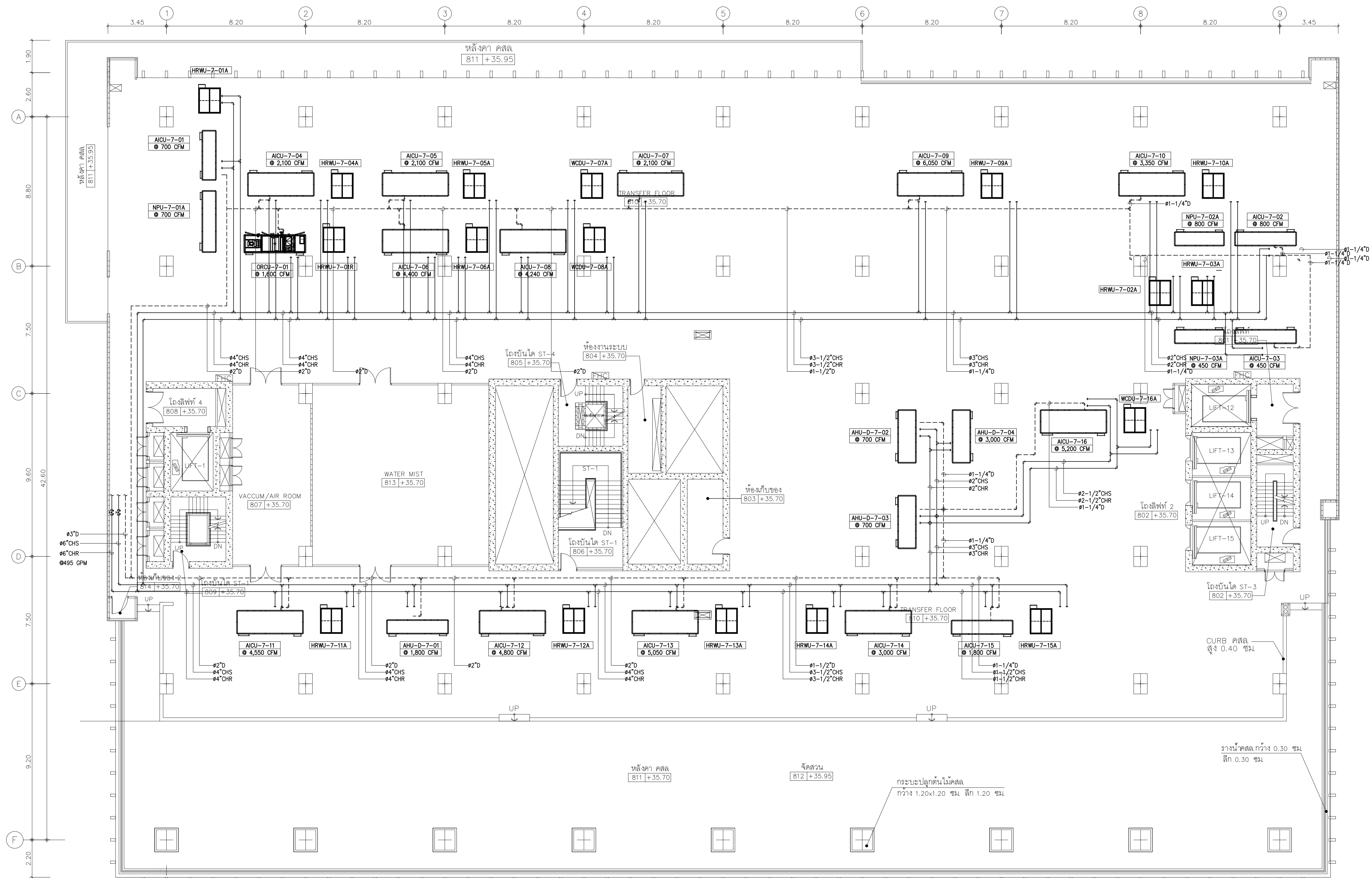






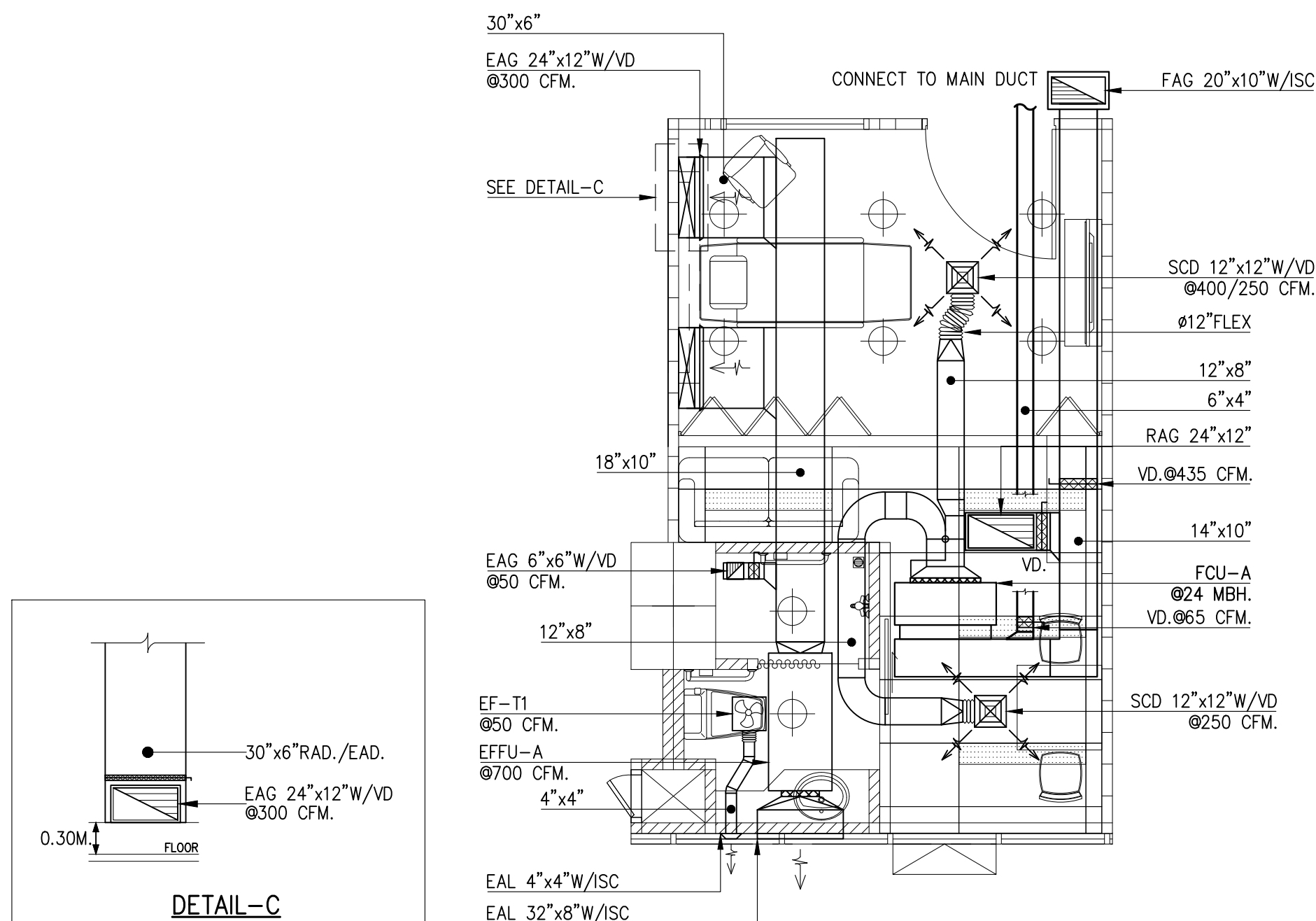
01 แผนระบบระบายอากาศชั้นที่ 8
A10 1:125
A30 1:250
BAR SCALE

	PROJECT NAME: โครงการออกแบบ อาคารผู้ป่วยในเฉลิมพระเกียรติ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล PROJECT ARCHITECT : สมยศ ชวริทธิ์ สล. 1764	ARCHITECTS : นายสุชาติ เจริญทอง สล. 4384 นายสุวิทย์ เจริญทอง สล. 4182 นายสุวิทย์ เจริญทอง สล. 19439 นายสุวิทย์ เจริญทอง สล. 23820	STRUCTURAL ENGINEERS : นายสุวิทย์ เจริญทอง สล. 1423 นายสุวิทย์ เจริญทอง สล. 5868 นายสุวิทย์ เจริญทอง สล. 37589	ELECTRICAL ENGINEERS: นายสุวิทย์ เจริญทอง สล. 3473 นายสุวิทย์ เจริญทอง สล. 5276 นายสุวิทย์ เจริญทอง สล. 4127	MECHANICAL ENGINEERS: นายสุวิทย์ เจริญทอง สล. 797 นายสุวิทย์ เจริญทอง สล. 253 นายสุวิทย์ เจริญทอง สล. 1215	SANITARY ENGINEERS : นายสุวิทย์ เจริญทอง สล. 27 นายสุวิทย์ เจริญทอง สล. 253 นายสุวิทย์ เจริญทอง สล. 1215	INTERIOR DESIGNER : นายสุวิทย์ เจริญทอง สล. 1215 นายสุวิทย์ เจริญทอง สล. 1215 นายสุวิทย์ เจริญทอง สล. 1215	แบบแสดง : แผนระบบระบายอากาศชั้นที่ 8 มาตราส่วน 1:125 วันที่ : แผ่น : ME-903
---	--	---	--	--	--	--	--	---

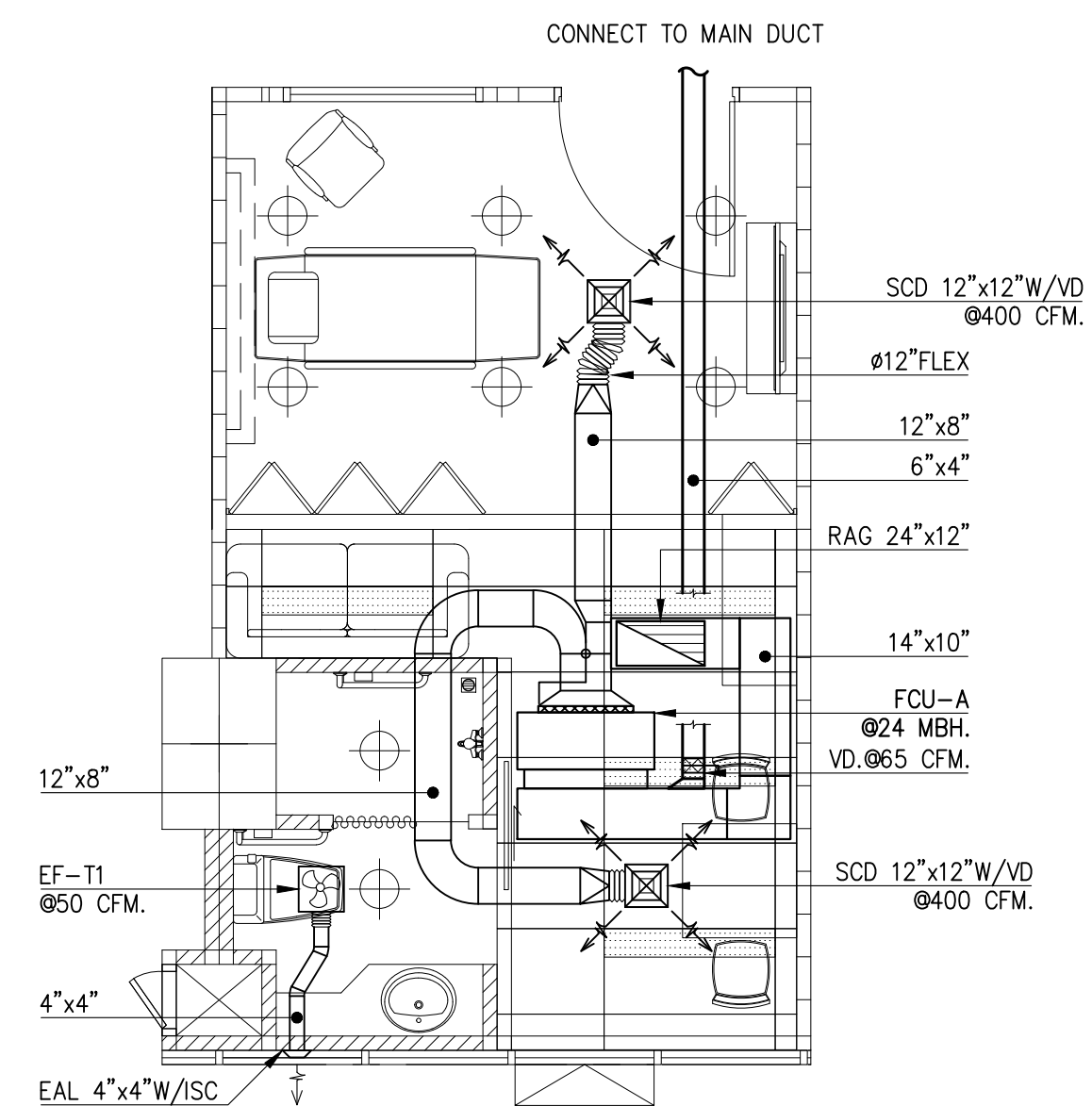


01 แผนระบบท่อน้ำเย็นชั้นที่ 8
A1@ 1:125
A3@ 1:250
BAR SCALE

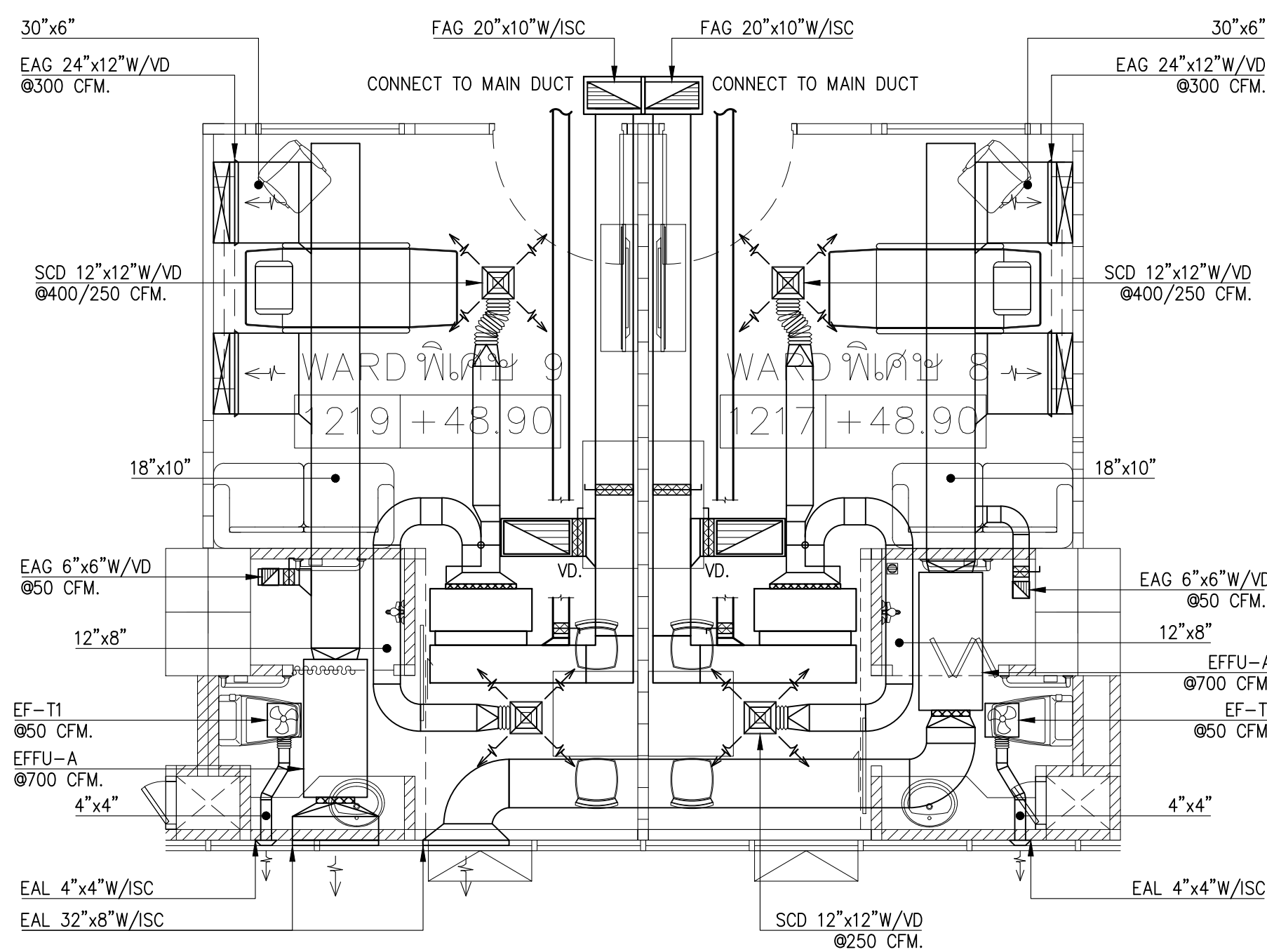
โครงการออกแบบ อาคารผู้ป่วยในเฉลิมพระเกียรติ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล PROJECT ARCHITECT : สมยศ ชวกรวิทย์ สส. 1764	ARCHITECTS : นายสถาพร เมืองทอง ภส. 4384 นายชัชวาล เอกสุวรรณ ภส. 4182 นายสุทธ สมนิธิ ภส. 19439 นายสุภาภรณ์ ชำดี ภส. 37589 ปรีชญ์ สานกุล ภส. 23820	STRUCTURAL ENGINEERS : นายสุวิมล สงวนวงศ์ 25 1423 นายศศิธร รณเกียรติ สย. 5868 นายสุภาภรณ์ ชำดี ภส. 37589	ELECTRICAL ENGINEERS: นายชัยวัฒน์ เกษทองสุน สฟ. 3473 นายกรรณ กิมเขียว สฟ. 5276	MECHANICAL ENGINEERS: นายชินภา ดันเสียว ภ. 797 นายชวรงค์ สุทธิโสภณภรณ์ ส. 2544 นายณณัติ ตั้งชู ส. 4127	SANITARY ENGINEERS : นายสุชา สังเกตชัย วส. 27 วิวัฒน์ ทรงทอง สส. 253 นายณณัติ ตั้งชู ส. 4127	INTERIOR DESIGNER : นางสาว เพชรประเสริฐ นางศุภา เศรษฐสุข อริญญา ชัยเกษม	แบบแสดง : แปลนระบบท่อน้ำเย็นชั้นที่ 8 มาตราส่วน 1:125 วันที่ : แผ่น ME-904
---	--	--	--	--	--	---	---



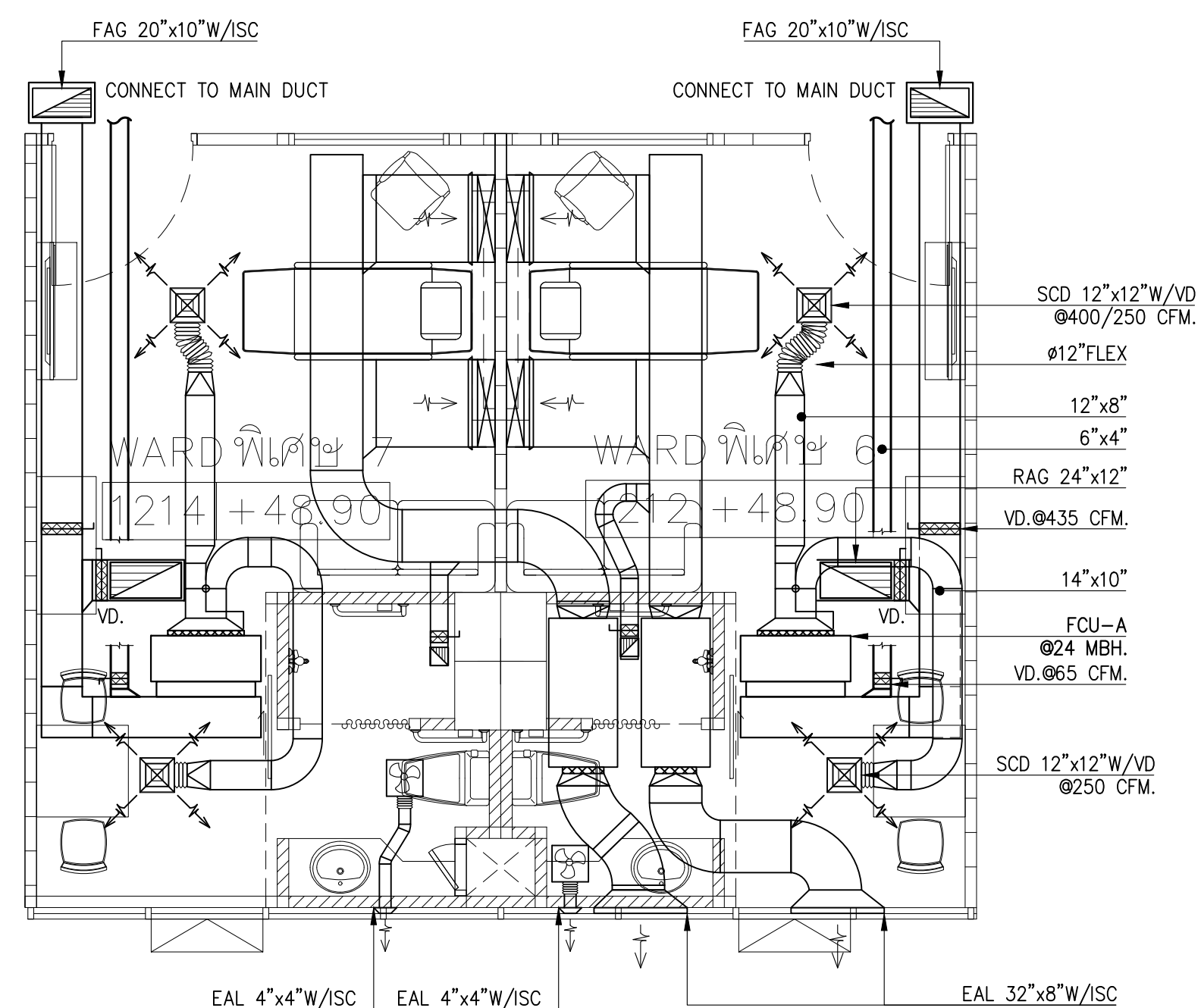
01 แบบขยายระบบปรับอากาศและระบายอากาศ WARD พิเศษ 1-5,10-15 (ชั้นที่ 12)
 A1@ 1:50
 A3@ 1:100
 BAR SCALE



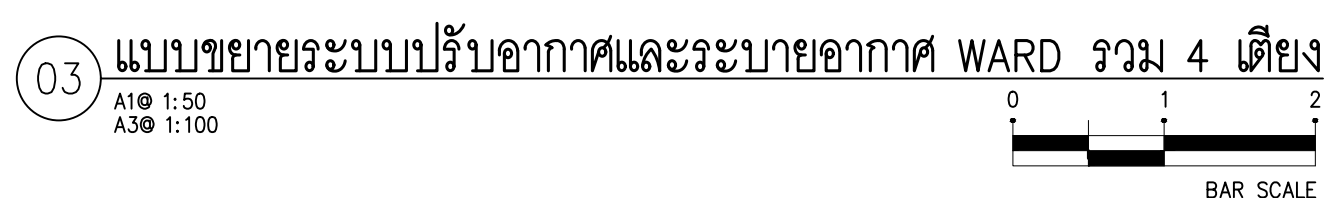
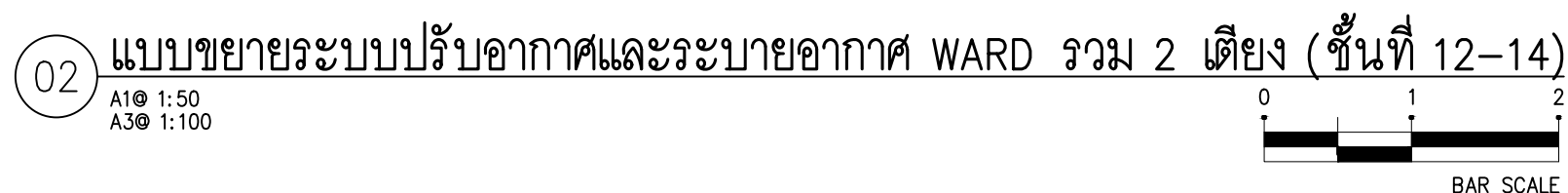
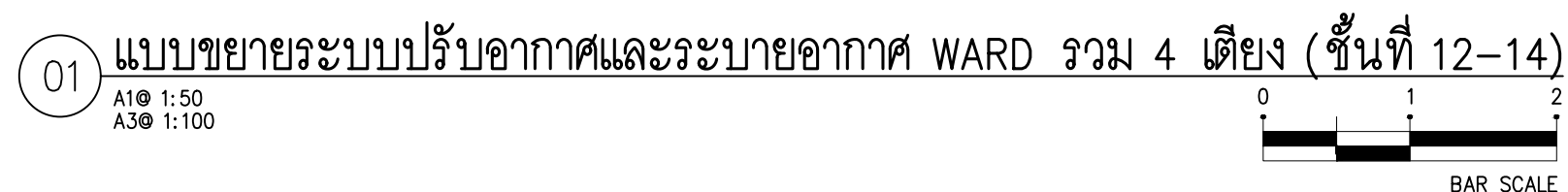
02 แบบขยายระบบปรับอากาศและระบายอากาศ WARD พิเศษ
 A1@ 1:50
 A3@ 1:100
 BAR SCALE

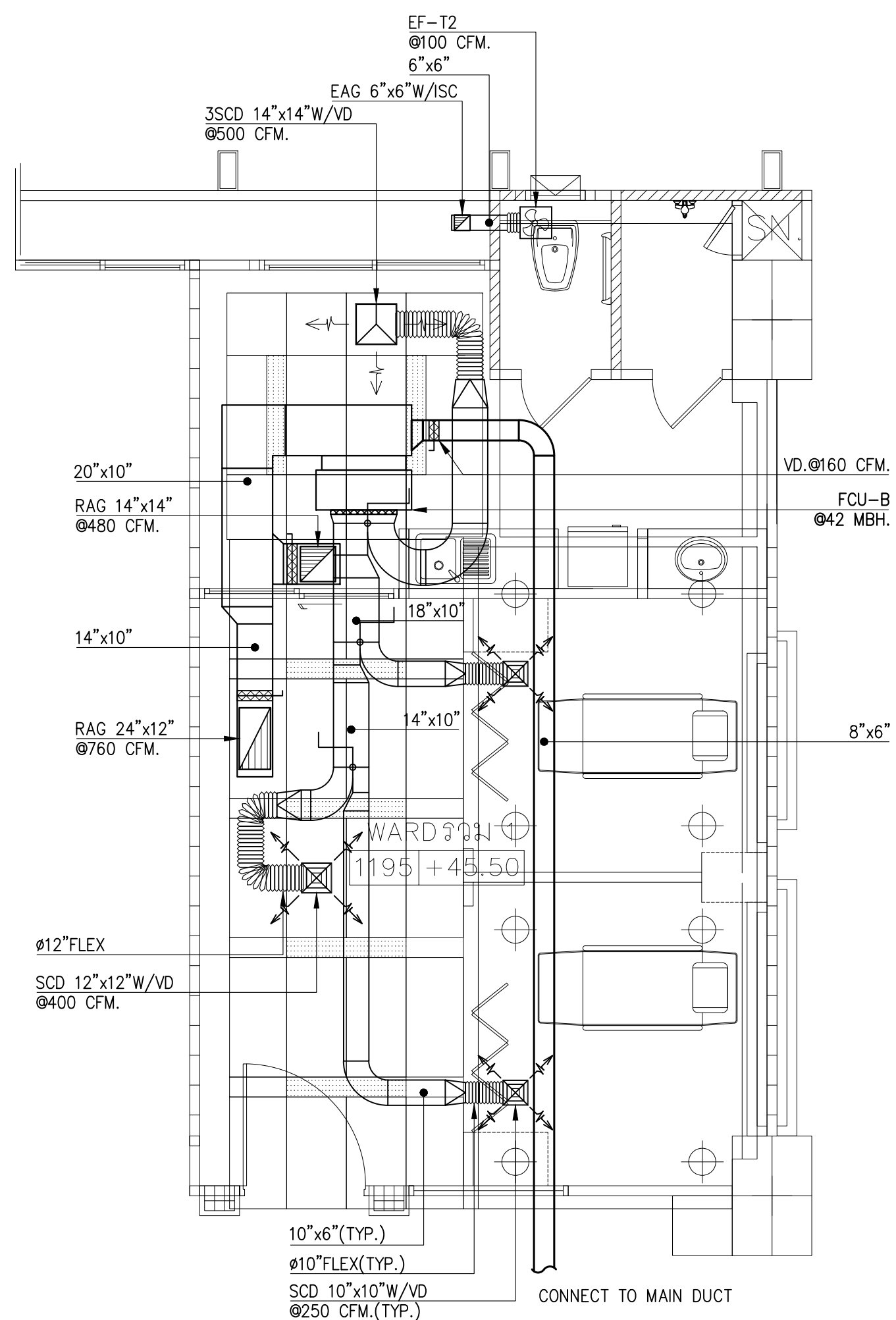


03 แบบขยายระบบปรับอากาศและระบายอากาศ WARD พิเศษ 8,9 (ชั้นที่ 12)
 A1@ 1:50
 A3@ 1:100
 BAR SCALE



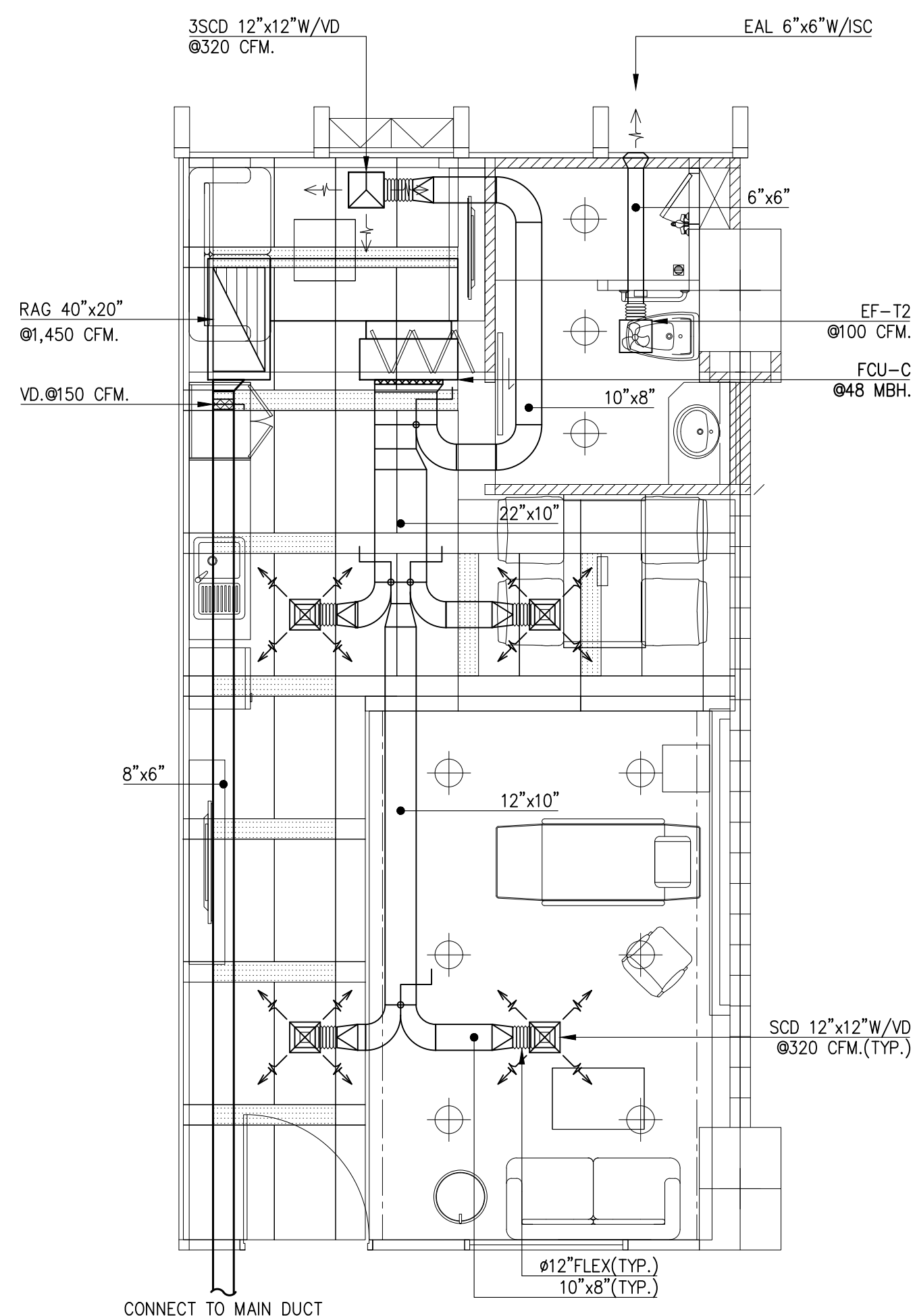
04 แบบขยายระบบปรับอากาศและระบายอากาศ WARD พิเศษ 6,7 (ชั้นที่ 12)
 A1@ 1:50
 A3@ 1:100
 BAR SCALE





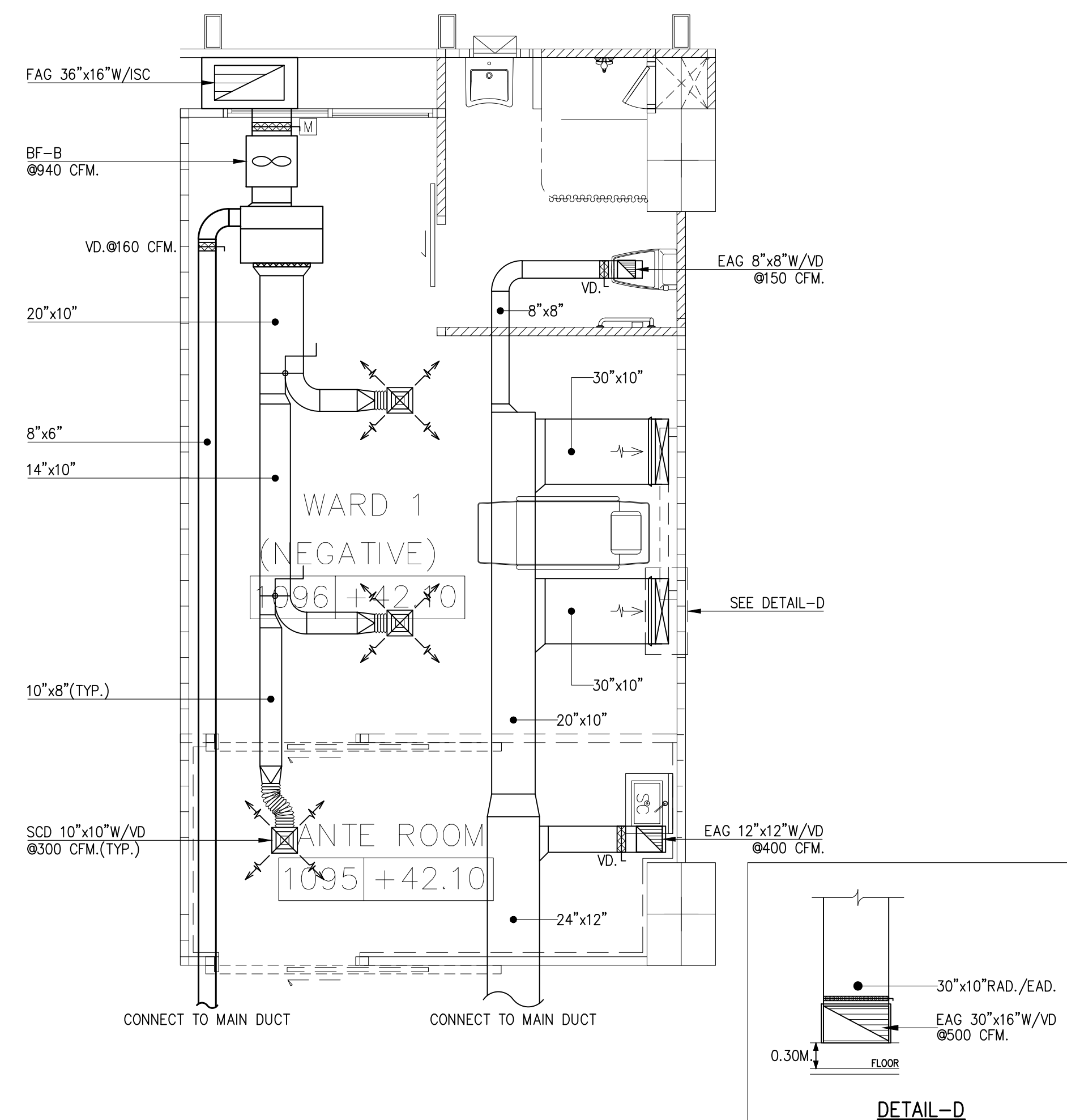
01 แบบขยายระบบปรับอากาศและระบายอากาศ WARD รวม 2 เตียง
A1Ø 1:50
A3Ø 1:100

0 1 2
BAR SCALE



02 แบบขยายระบบปรับอากาศและระบายอากาศ WARD VIP
A1Ø 1:50
A3Ø 1:100

0 1 2
BAR SCALE



03 แบบขยายระบบปรับอากาศและระบายอากาศ WARD 1 (NEGATIVE)
A1Ø 1:50
A3Ø 1:100

0 1 2
BAR SCALE



PROJECT NAME:
โครงการออกแบบ อาคารผู้ป่วยในเฉลิมพระเกียรติ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
PROJECT ARCHITECT : สมยงค์ ขวรวีทย์ สสส. 1764

ARCHITECTS :
นายสถาพร เวียงทอง ภสส. 4384
ทพียชนก เอกสุววรรณ ภสส. 4182
วิรัชทอง สมศิริ ภสส. 19439
ปริญ์ สาณกุล ภสส. 23820

STRUCTURAL ENGINEERS :
นายสุเมธ สงวนวงศ์ 2ย. 1423
นายศิรัช รณเกียรติ สย. 5868
นายศุภชัย ชาติ ภย. 37589

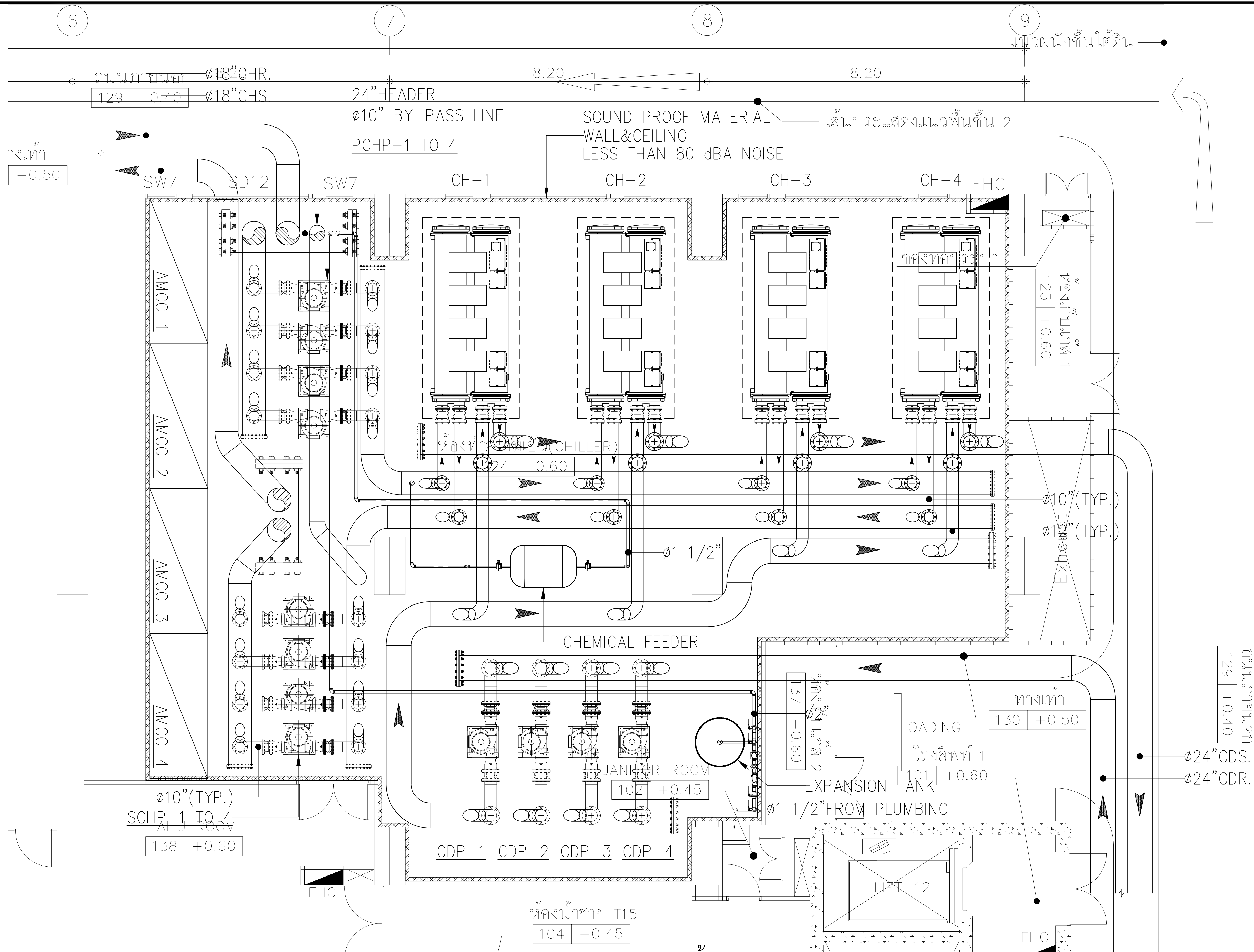
ELECTRICAL ENGINEERS:
นายชัยวัฒน์ เกษทองสุน สฟก.3473
นายทรง กิมเขียว สฟก.5276
นายธานี ตั้งชู สก.4127

MECHANICAL ENGINEERS:
นายธีรนา คับเสียว ภก. 797
นายชงพจน์ สุทธิโสภณภรณ์ สก.2544
นายธานี ตั้งชู สก.4127

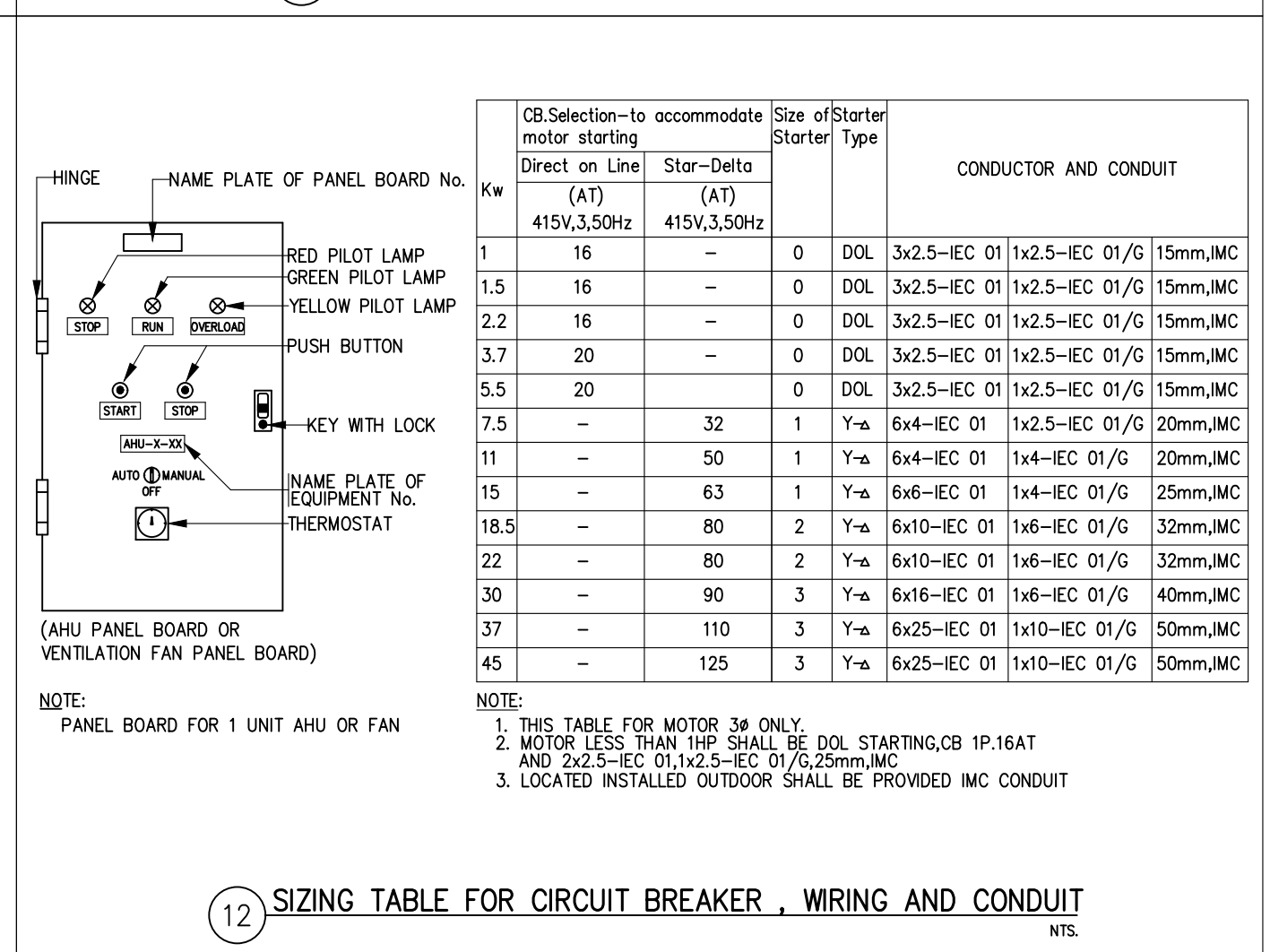
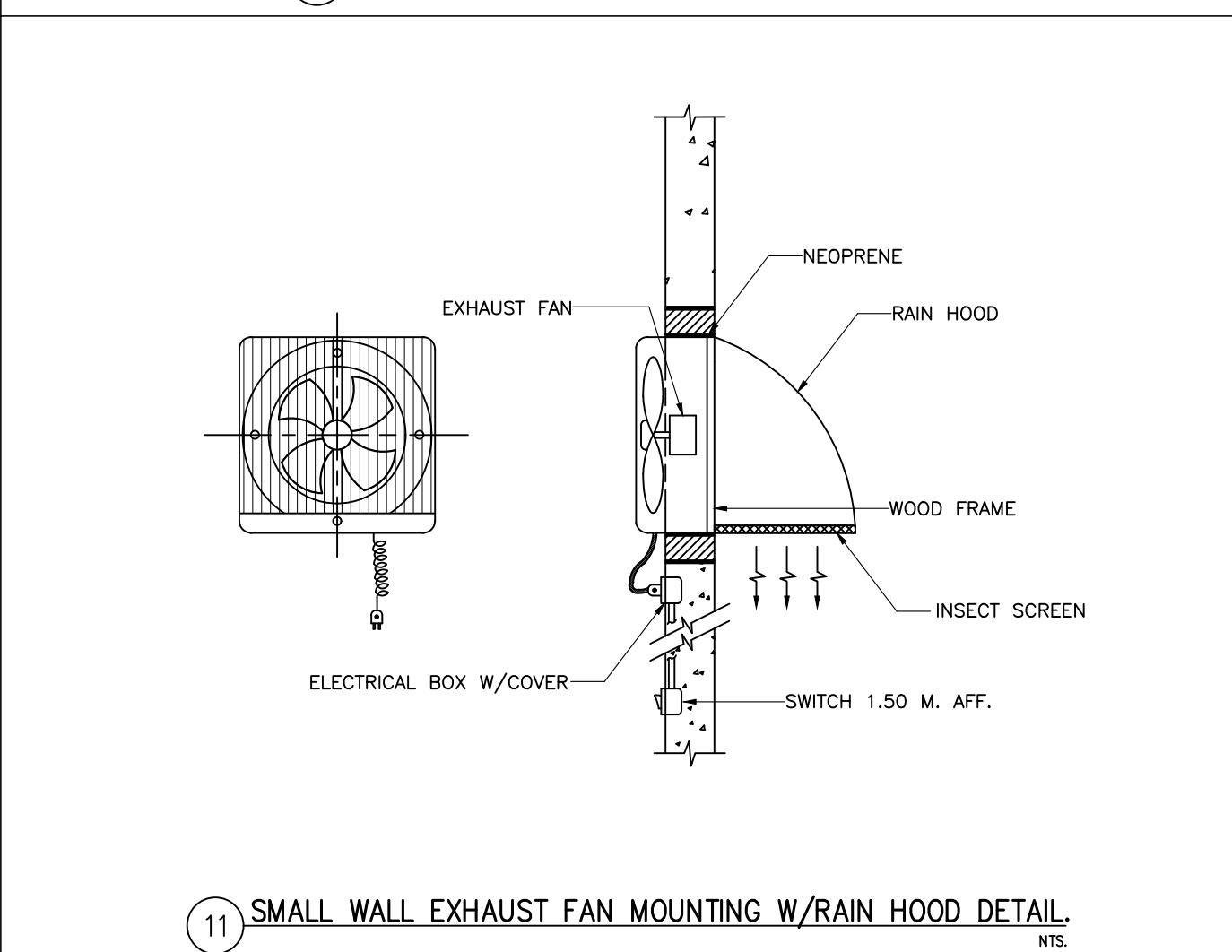
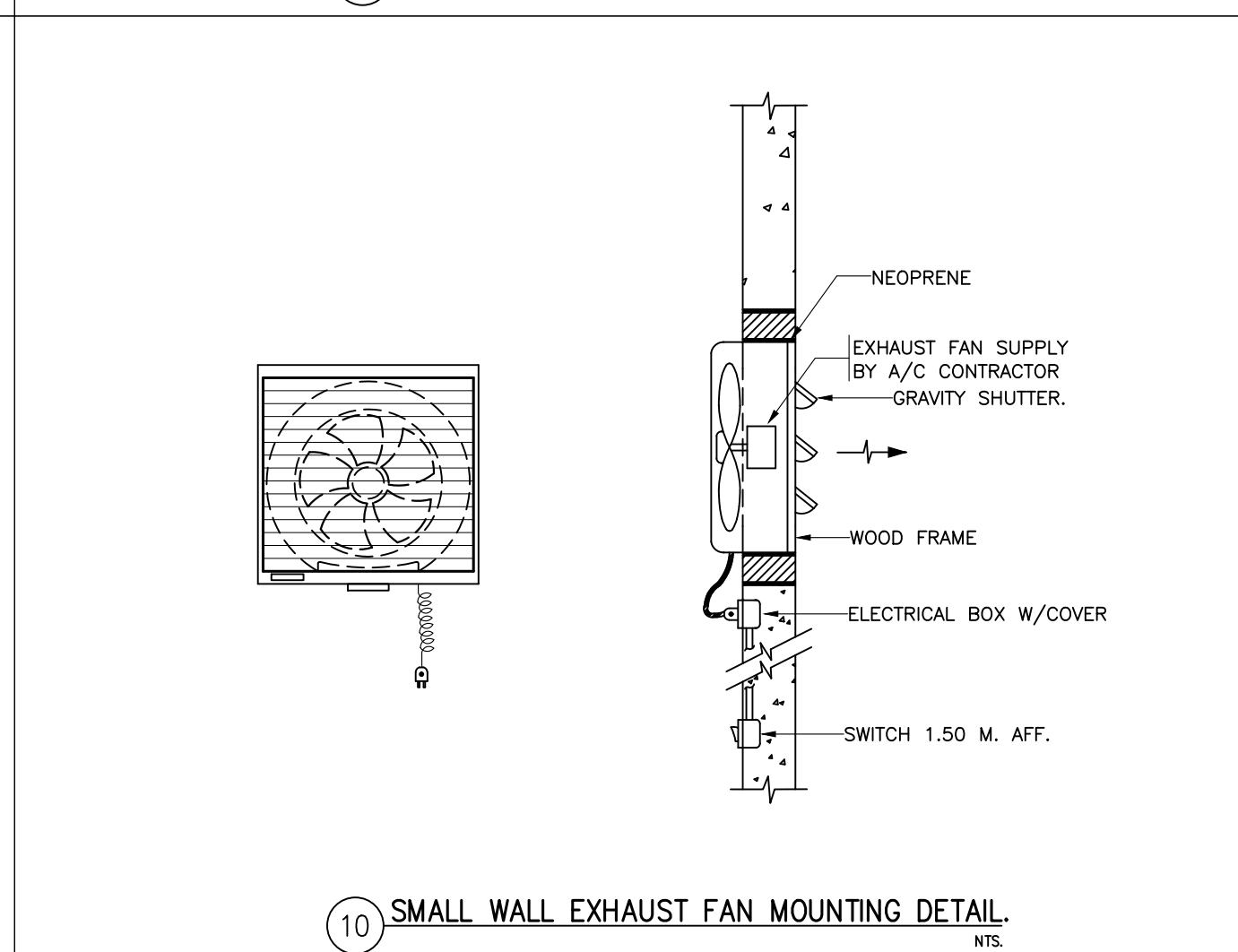
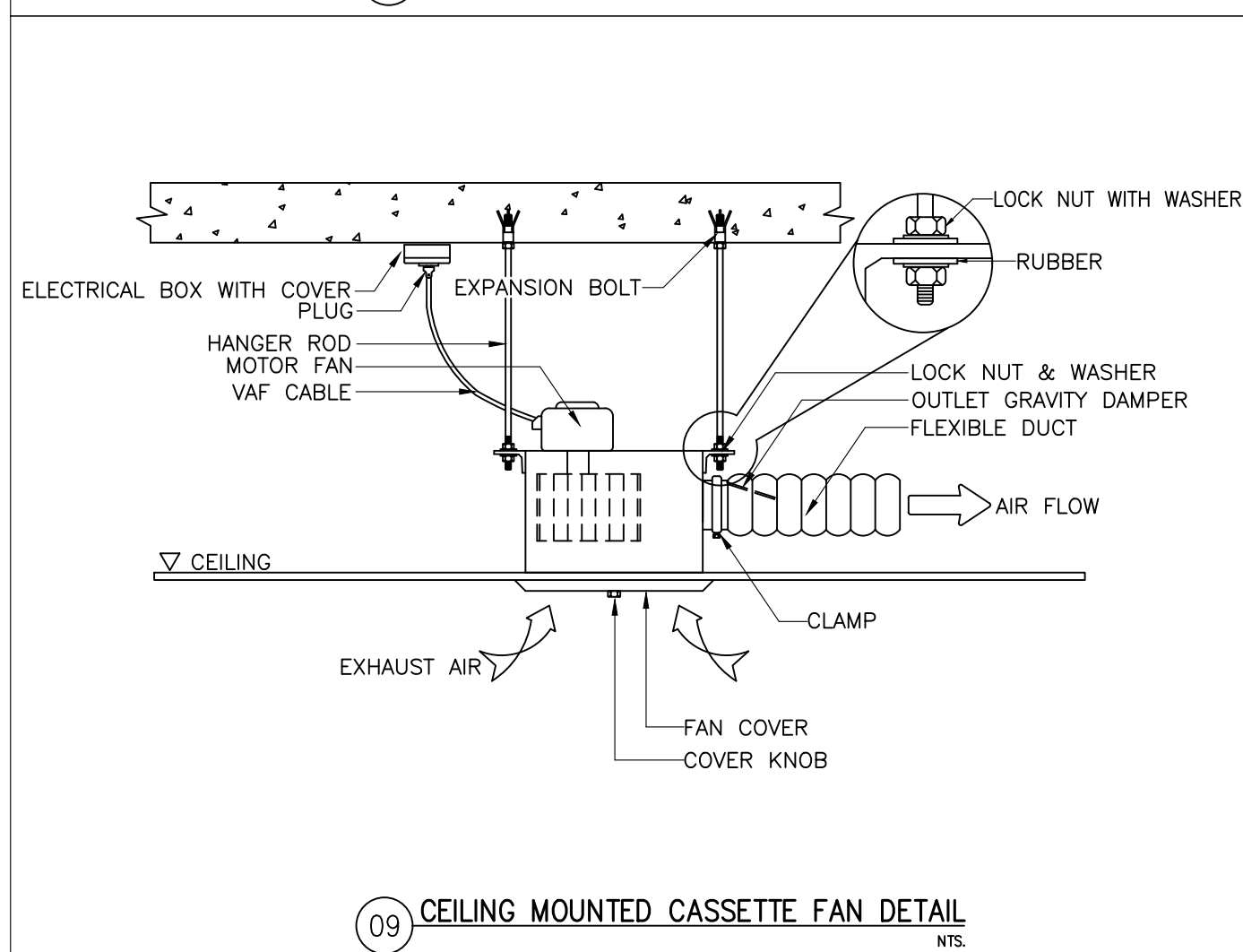
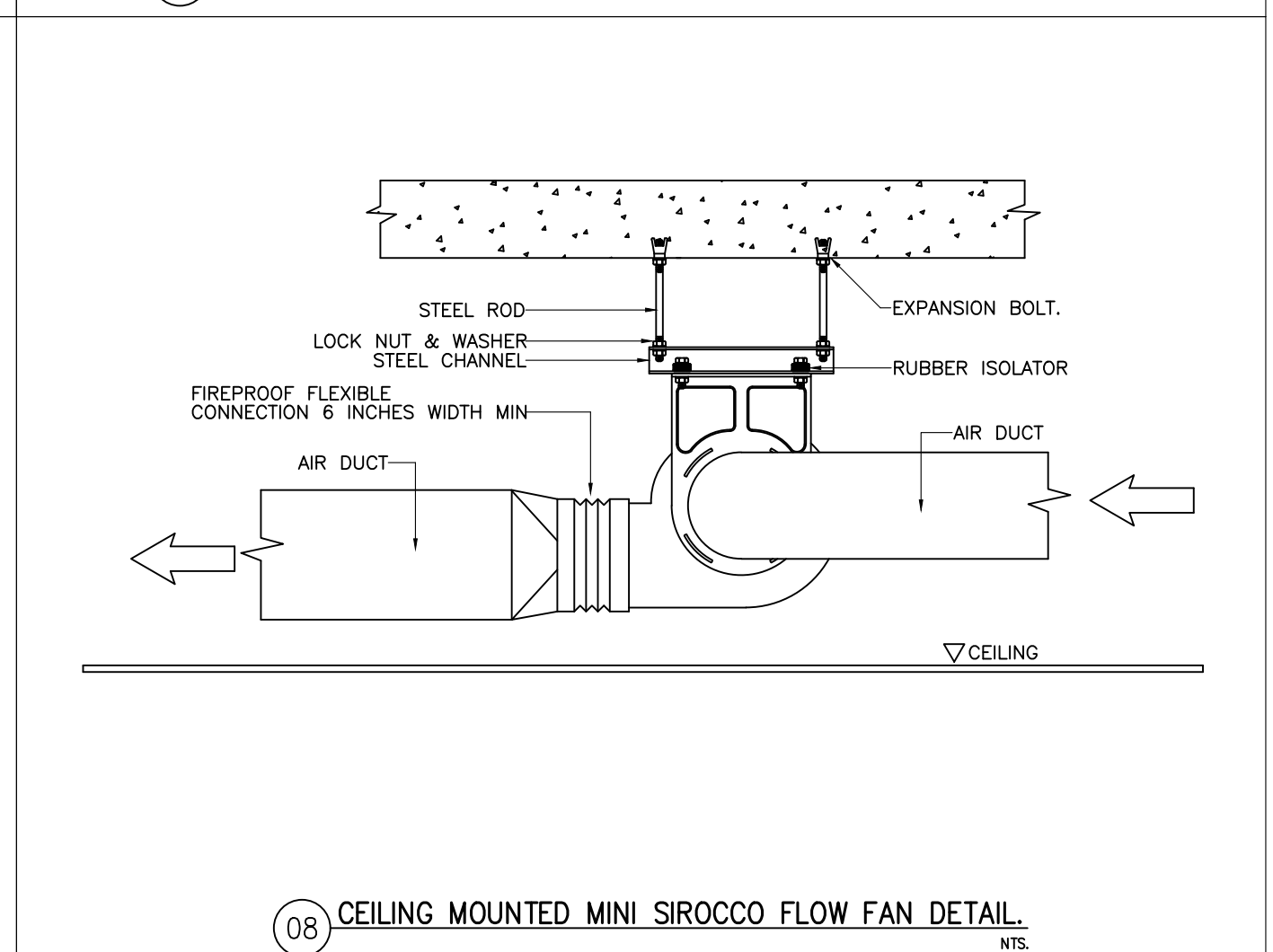
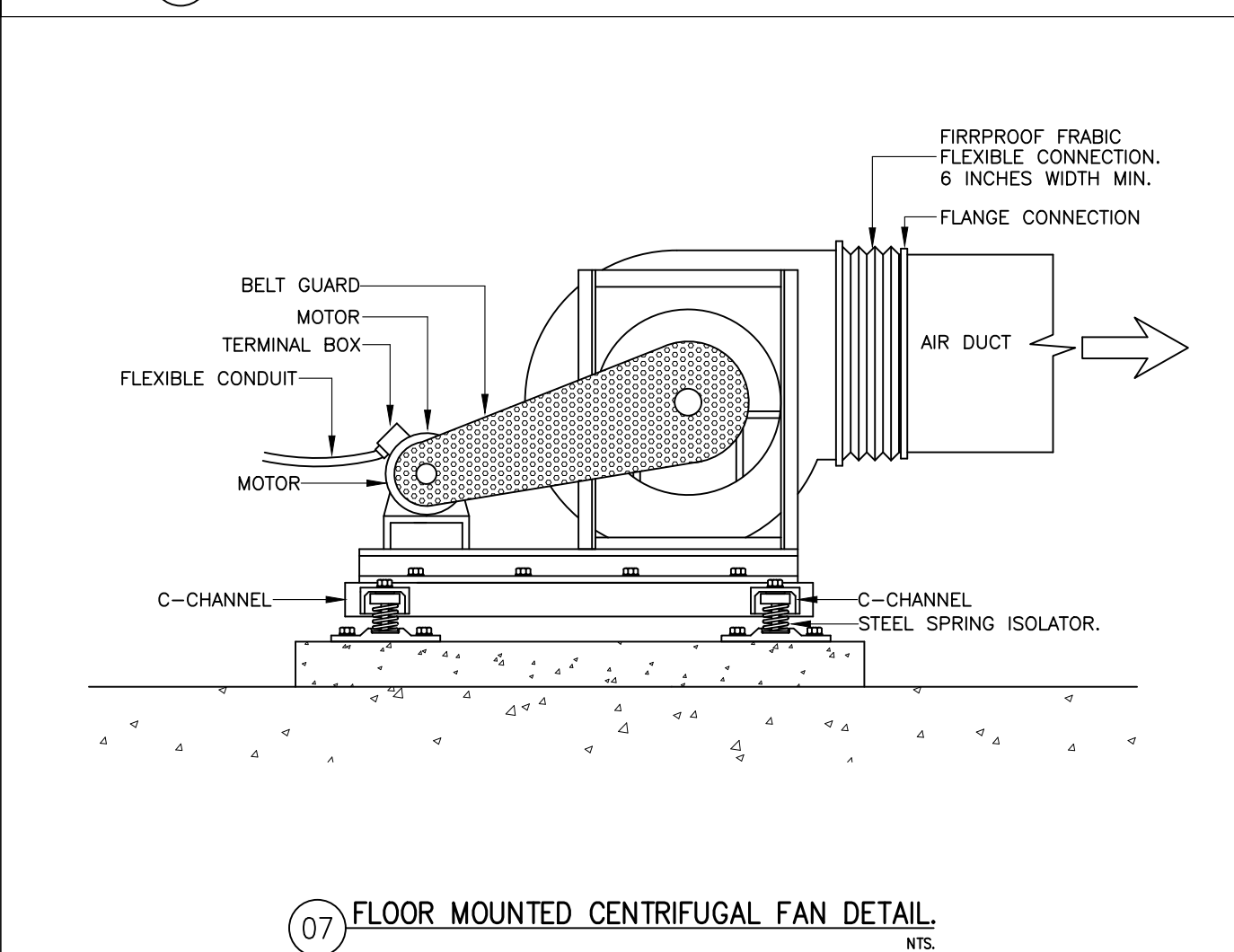
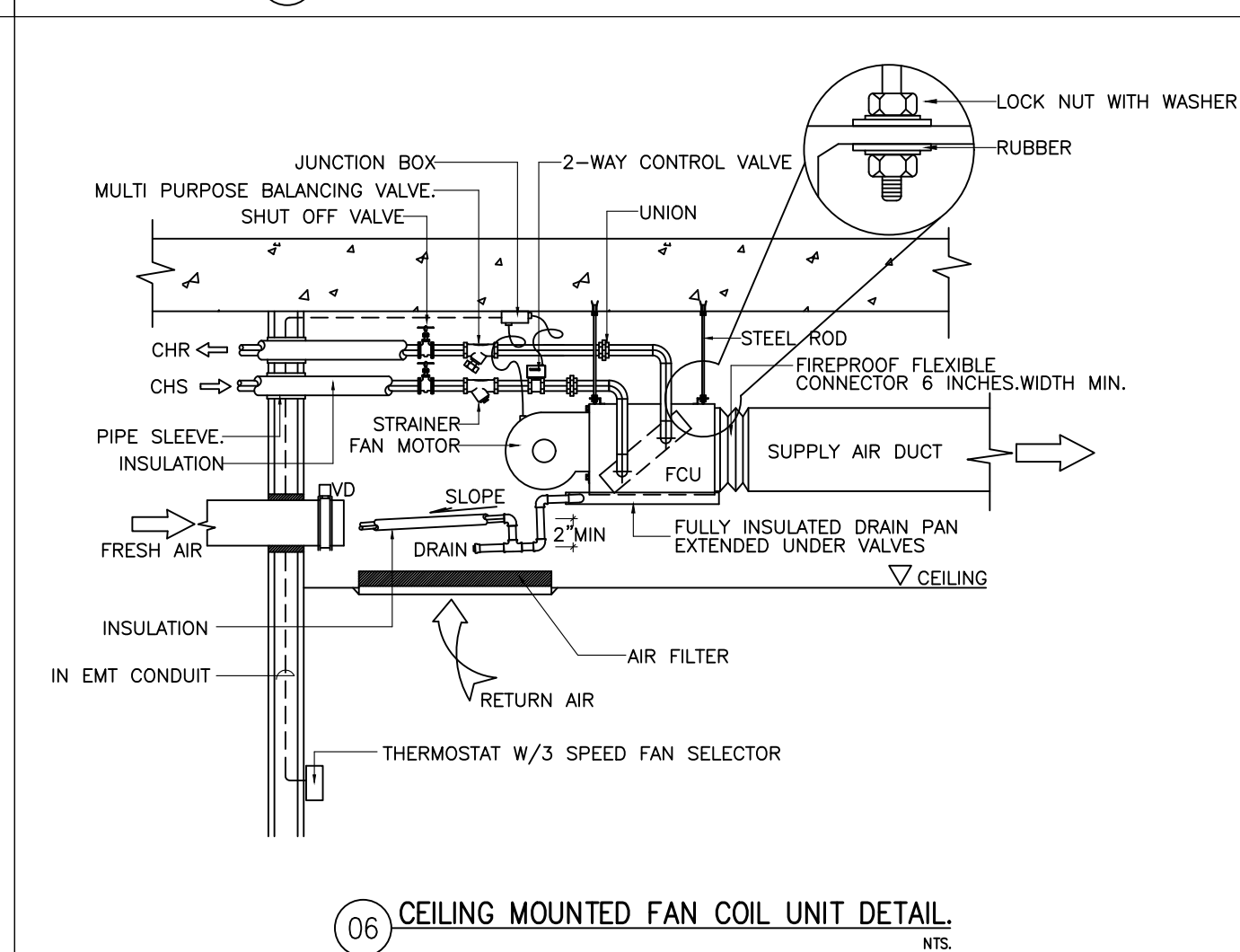
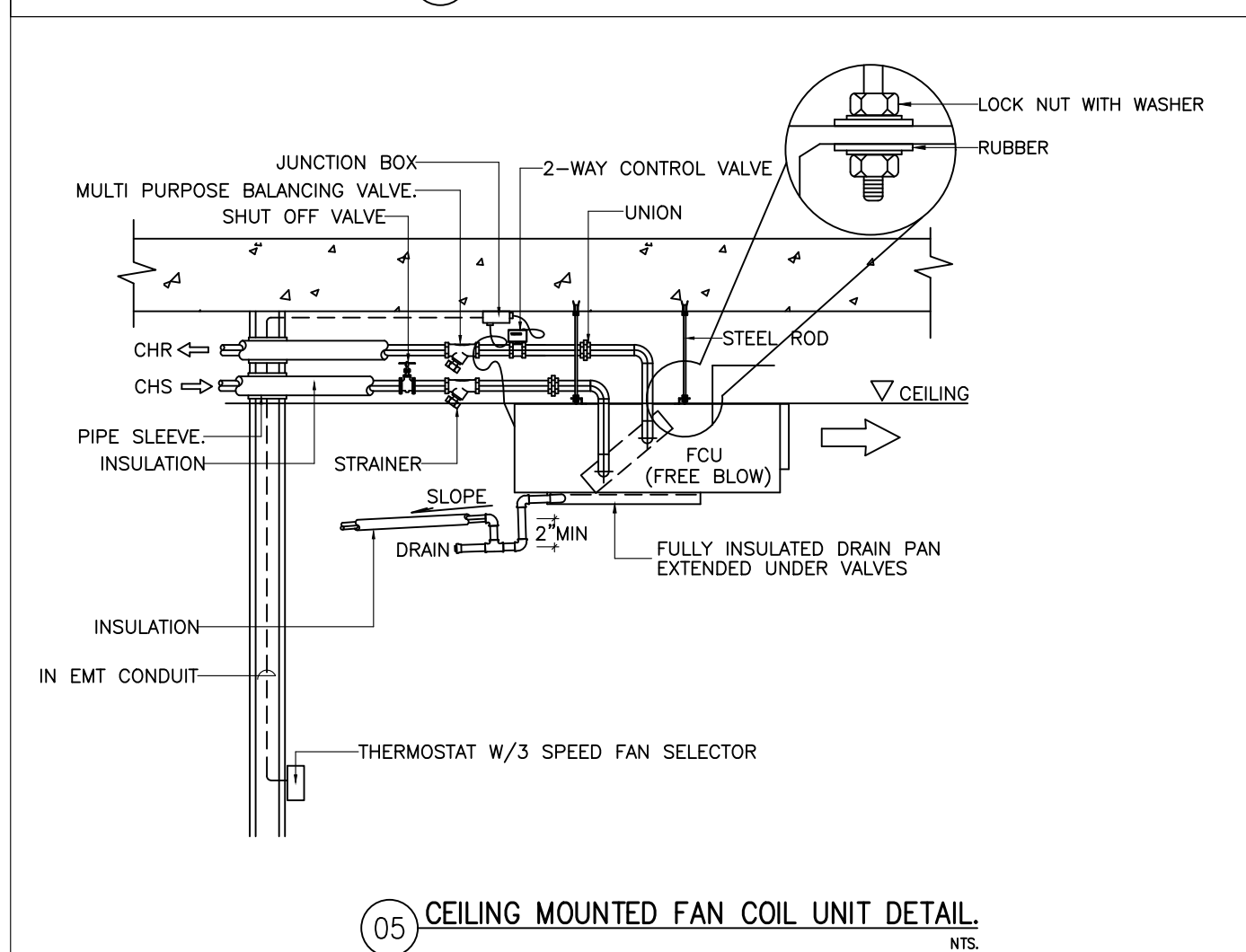
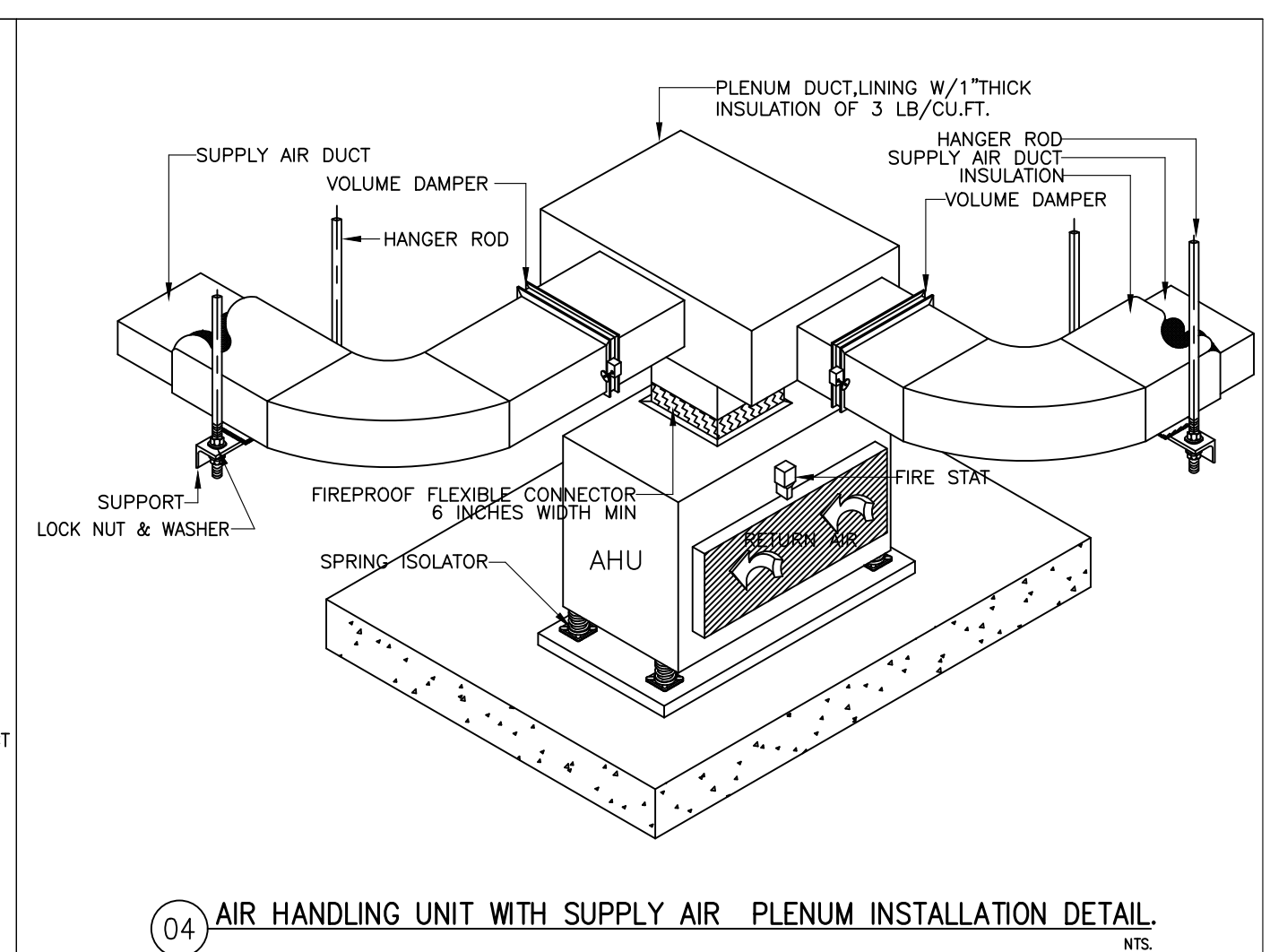
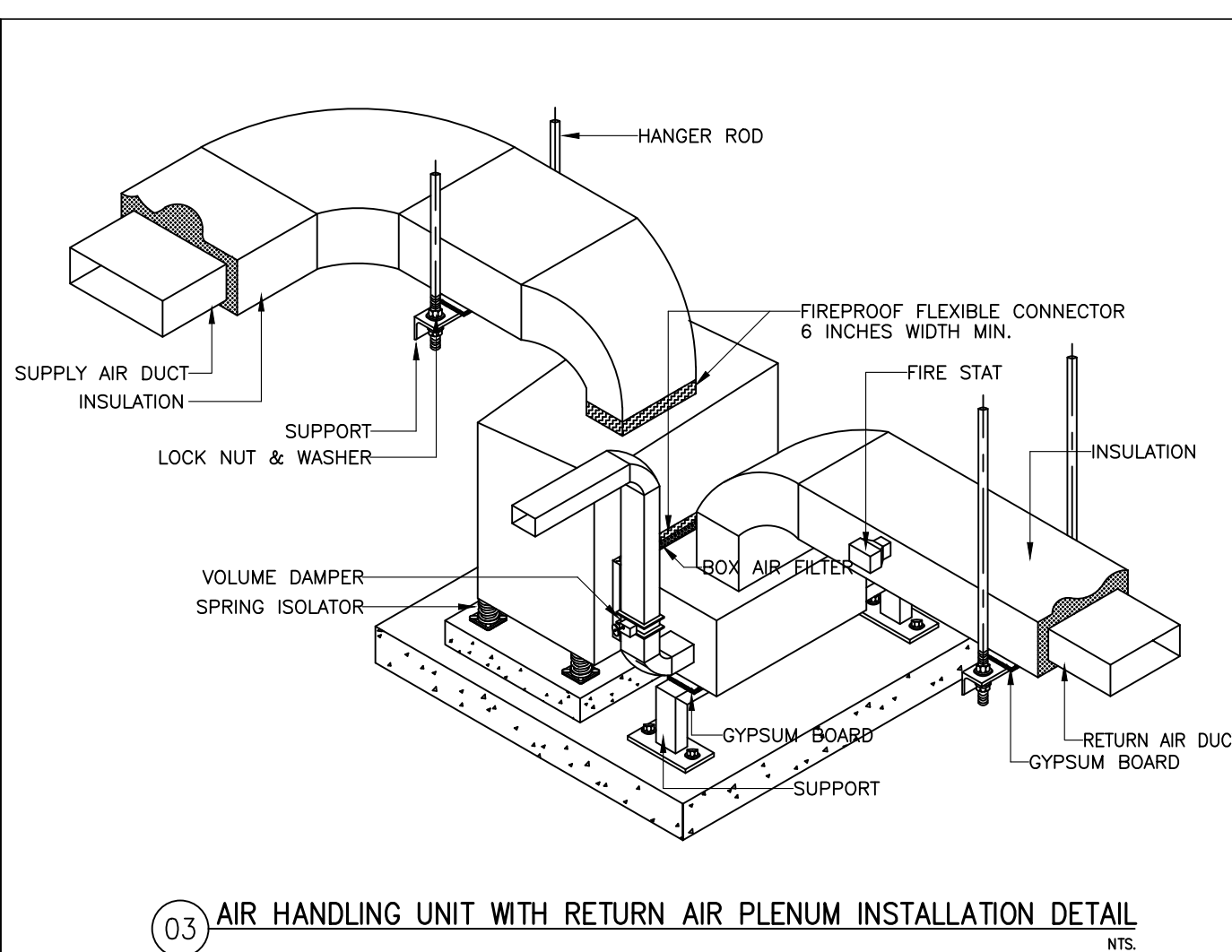
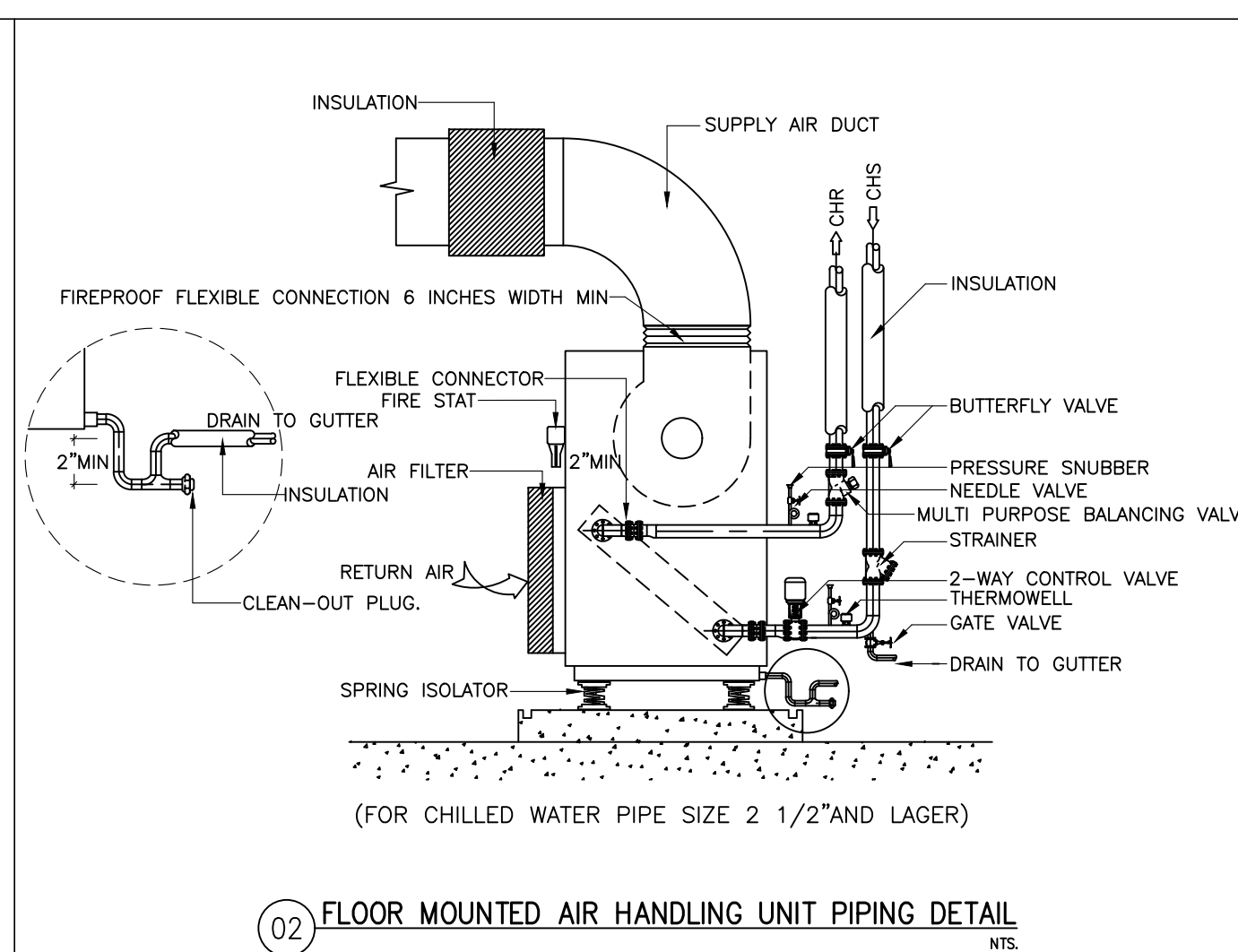
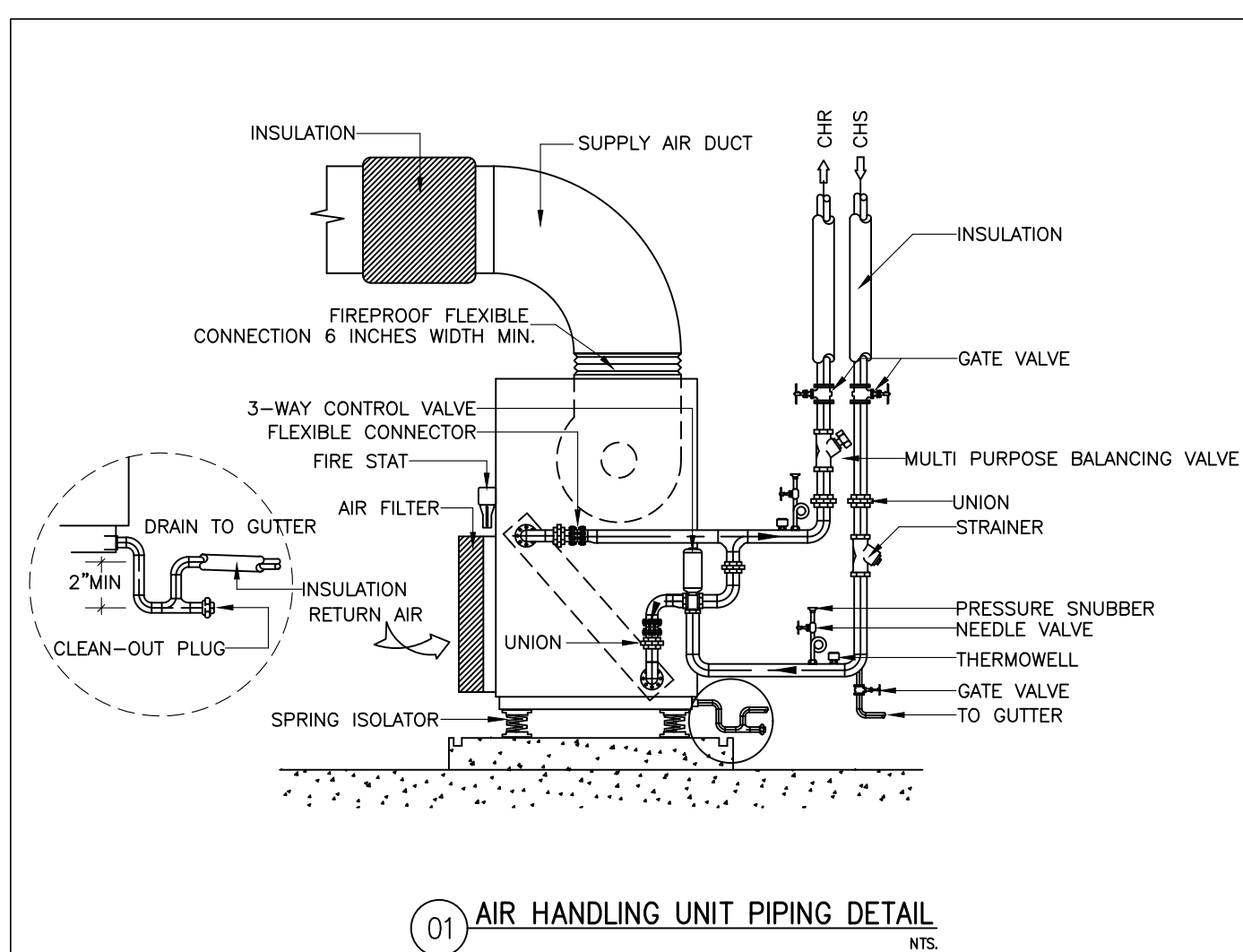
SANITARY ENGINEERS :
ชนิษฐา สังกุลชัย วส. 27
วิวัฒน์ หงษ์ทอง สส. 253
ดร.บัณฑิต ประดับสุข สสส. 1215

INTIERIOR DESIGNER :
วาสนา เพชรประเสริฐ
วาจกานา เศรษฐสุข
อภิญญา ชัยเขม

แบบแสดง :
แบบขยายระบบปรับอากาศและระบายอากาศ WARD 3
มาตราส่วน 1:50
แผ่น
ME-1003



01 แบบขยายห้อง CHILLER
A1@ 1:50
A3@ 1:100



PIPE SIZE # 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 1/2)	32x5 U	40 (1 1/2)	ADJ. CLEVIS
75 (3)	3.60 (12)	3.90 (13)	12 (1 1/2)	32x5 U	50 (2)	ADJ. CLEVIS
100 (4)	4.20 (14)	4.50 (15)	16 (5/8)	32x6 U	50 (2)	ADJ. CLEVIS
125 (5)	4.20 (14)	5.10 (17)	16 (5/8)	32x6 U	50 (2)	ADJ. CLEVIS
150 (6)	4.20 (14)	5.40 (18)	19 (3/4)	32x6 U	50 (2)	ADJ. CLEVIS
200 (8)	4.80 (16)	5.70 (19)	22 (7/8)	32x6 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)	44x6 U	75 (3)	ADJ. CLEVIS
300 (12)	5.40 (18)	6.40 (21)	22 (7/8)	50x8 U	75 (3)	ADJ. CLEVIS
350 (14)	5.40 (18)	6.70 (22)	25 (1)	44x12U	75 (3)	ADJ. CLEVIS
400 (16)	5.40 (18)	7.00 (23)	25 (1)	44x12U	100 (4)	ADJ. CLEVIS
450 (18)	5.40 (18)	7.30 (24)	28 (1 1/8)	63x6 L	100 (4)	ADJ. CLEVIS
500 (20)	5.40 (18)	7.60 (25)	32 (1 1/4)	75x6 L	100 (4)	ADJ. CLEVIS
600 (24)	5.40 (18)	7.80 (26)	32 (1 1/4)	75x6 L	100 (4)	ADJ. CLEVIS
750 (30)	5.40 (18)	8.10 (27)	32 (1 1/4)	75x6 L	100 (4)	ADJ. CLEVIS

NOTE : MEANS PIPE DIAMETER AND/OR PIPE DIAMETER PLUS INSULATION.

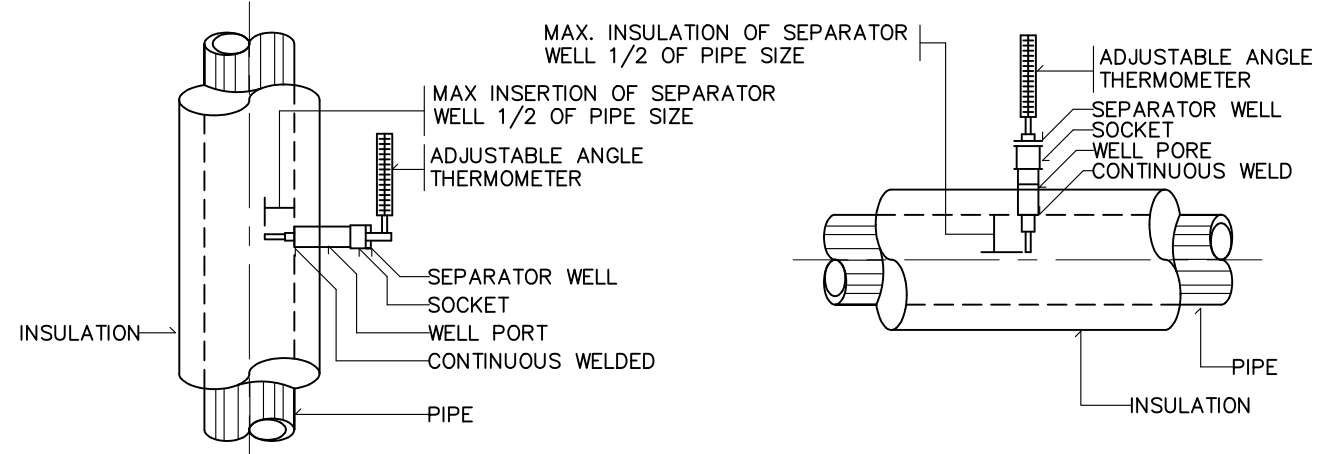
01 HANGER ROD SIZE AND SPACING
NTS.

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	25 (1)	25 (1)	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)

02 PIPE RISER
NTS.

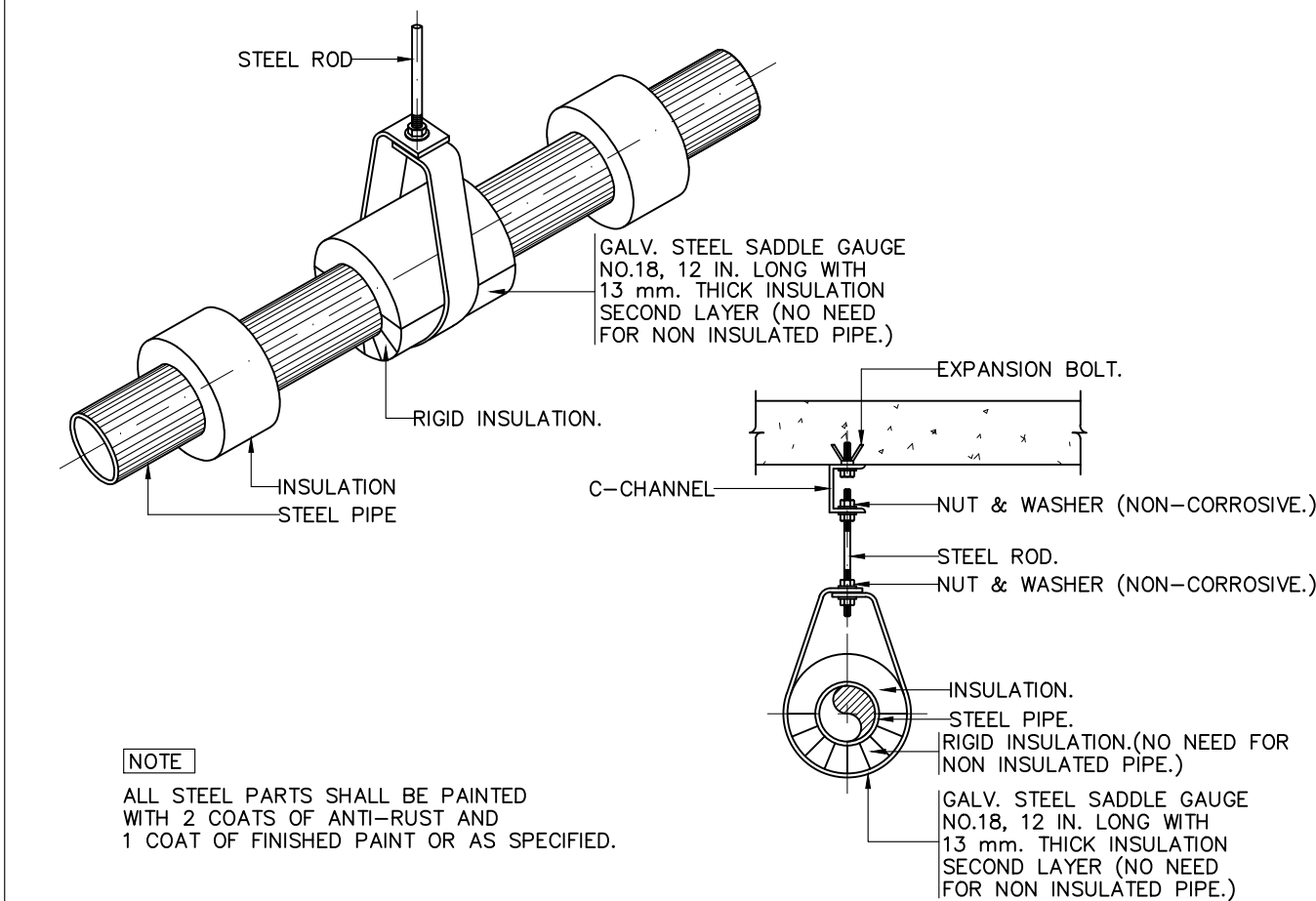
NOMINAL PIPE SIZE mm. (IN)	ANGLE OR CHANNEL (mm.)	U-BOLT SIZE mm. (IN)	STEEL PLATE (mm.)	EXPANSION BOLT	
				SIZE mm.(IN)	Q'TY.
15 (1/2)	50x50x4	6 (1/4)	150x150x4	6 (1/4)	4
20 (3/4)	50x50x4	6 (1/4)	150x150x4	6 (1/4)	4
25 (1)	50x50x4	6 (1/4)	150x150x4	6 (1/4)	4
32 (1 1/4)	50x50x4	6 (1/4)	150x150x4	6 (1/4)	4
40 (1 1/2)	50x50x4	6 (1/4)	150x150x4	6 (1/4)	4
50 (2)	75x40x5	9 (3/8)	200x200x6	9 (3/8)	6
65 (2 1/2)	75x40x5	9 (3/8)	200x200x6	9 (3/8)	6
75 (3)	75x40x5	9 (3/8)	200x200x6	9 (3/8)	6
100 (4)	75x40x5	12 (1/2)	200x200x6	9 (3/8)	6
125 (5)	100x50x5	12 (1/2)	250x250x8	9 (3/8)	8
150 (6)	100x50x5	16 (5/8)	250x250x8	9 (3/8)	8
200 (8)	150x75x6.5	16 (5/8)	250x250x8	9 (3/8)	8
250 (10)	150x75x6.5	19 (3/4)	300x300x8	12 (1/2)	8
300 (12)	150x75x6.5	22 (7/8)	300x300x8	12 (1/2)	8
350 (14)	150x75x6.5	22 (7/8)	300x300x8	12 (1/2)	8
400 (16)	150x75x6.5	22 (7/8)	300x300x8	12 (1/2)	8
450 (18)	150x75x6.5	25 (1)	300x300x8	12 (1/2)	8
500 (20)	150x75x6.5	25 (1)	300x300x8	12 (1/2)	8
600 (24)	200x100x9	25 (1)	300x300x8	12 (1/2)	8
750 (30)	200x100x9	25 (1)	300x300x8	12 (1/2)	8

03 PIPE SUPPORT TO FLOOR AND TRENCH
NTS.

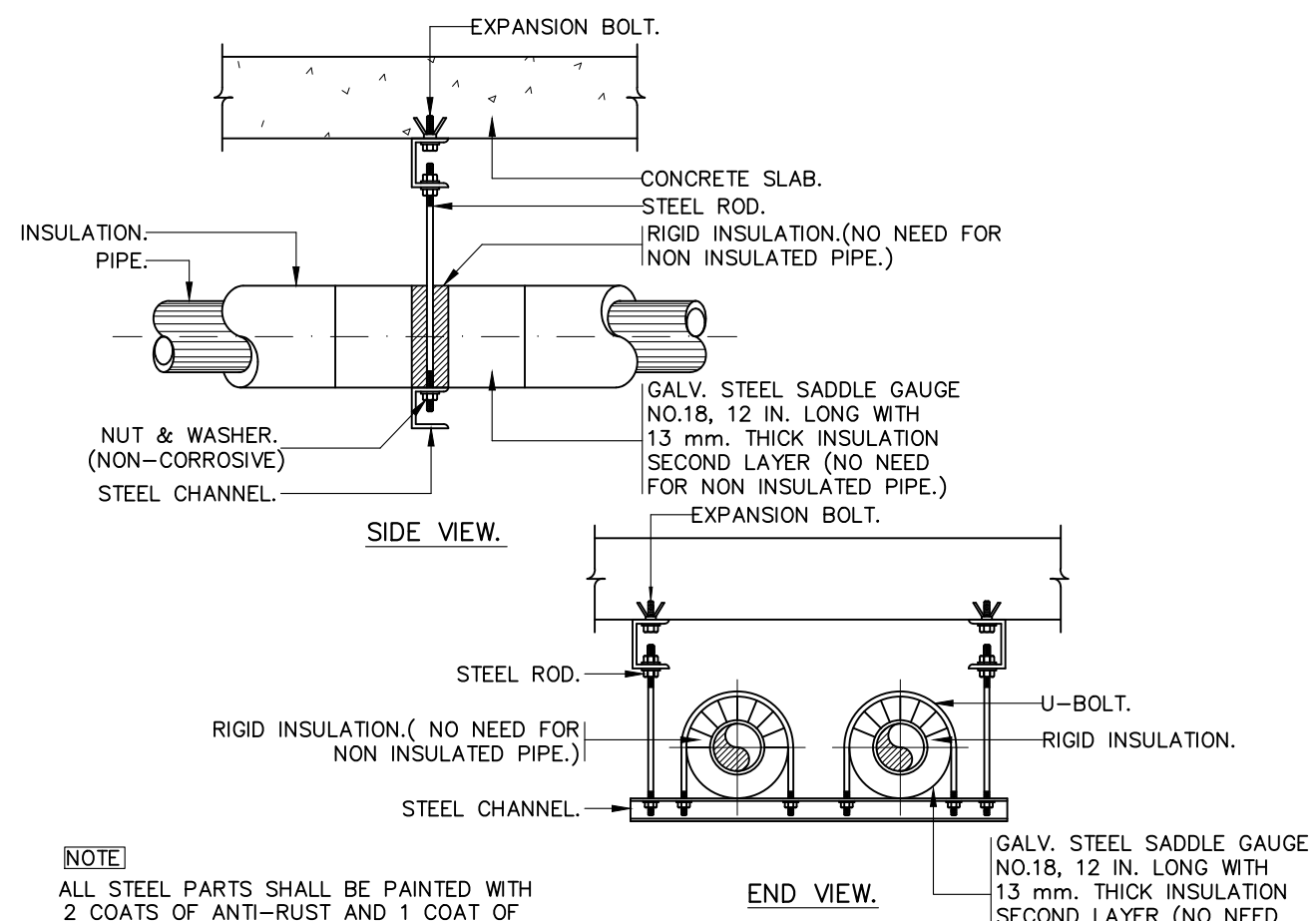


04 THERMOMETER FOR VERTICAL & HORIZONTAL PIPE
NTS.

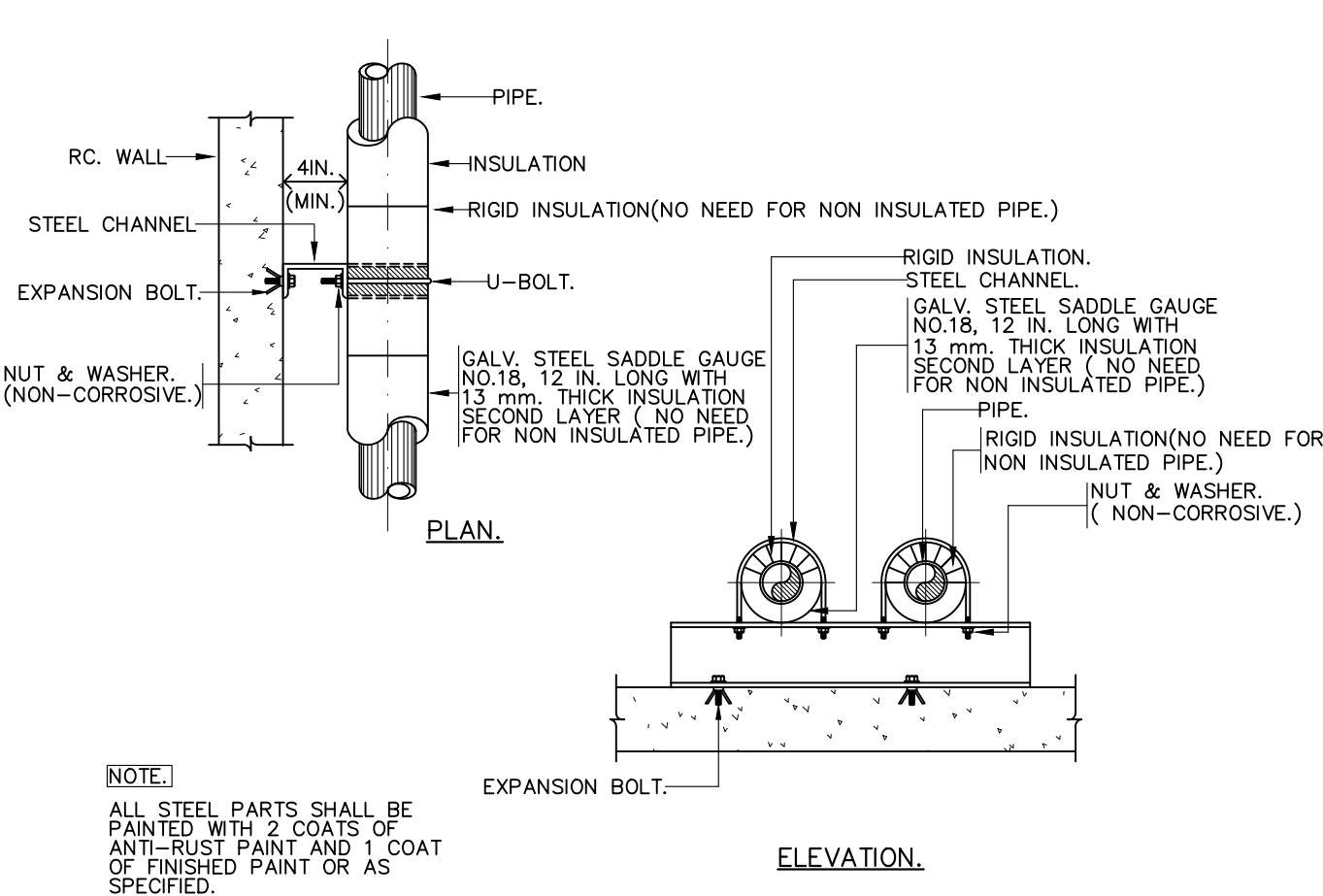
NOTE:- SEPARATOR WELL FOR INSULATED PIPE SHALL BE EXTENSION NECK TYPE



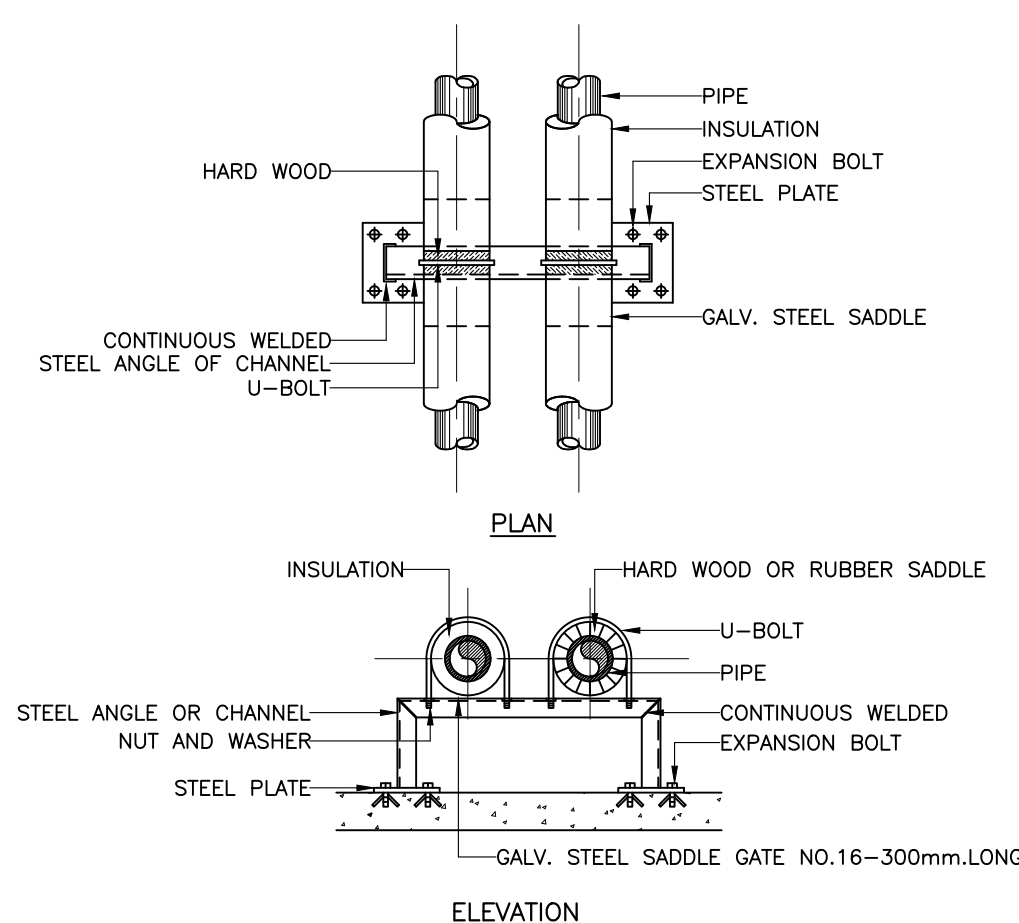
05 PIPE HANGER FOR SIZE UP TO 62"
NTS.



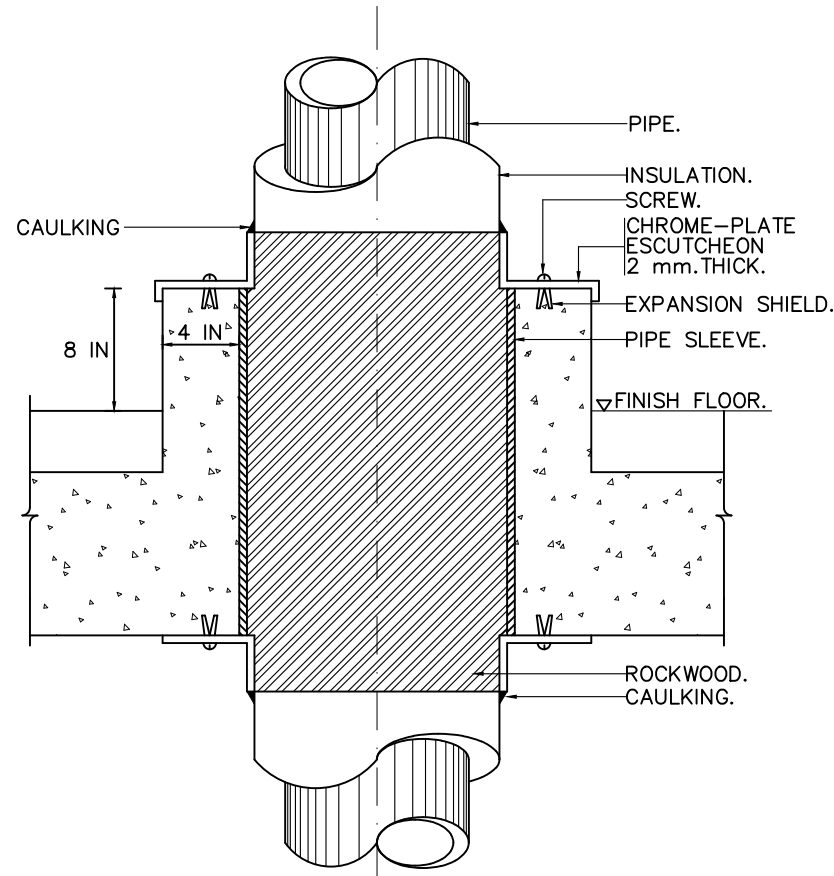
06 PIPE HANGER
NTS.



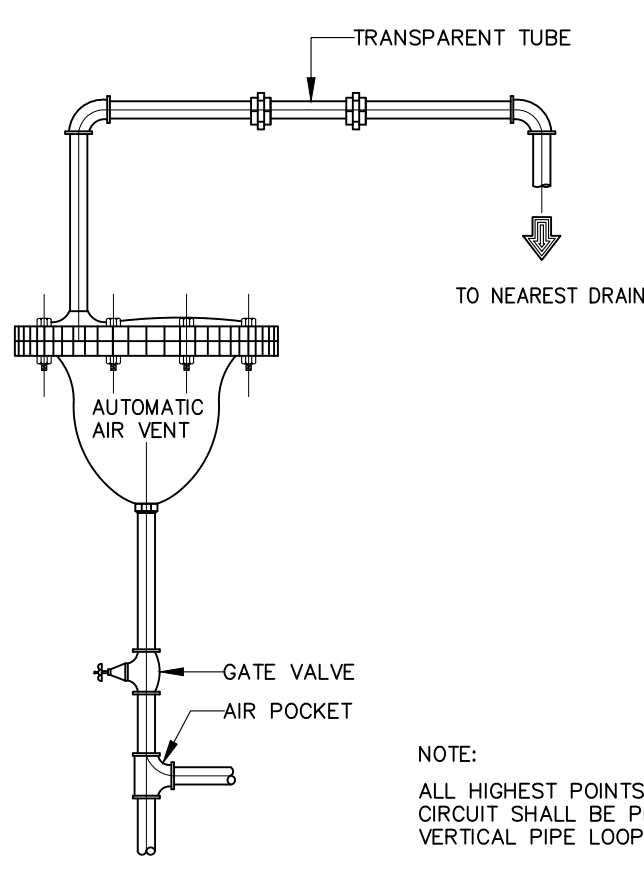
07 PIPE SUPPORT TO WALL AND RISER
NTS.



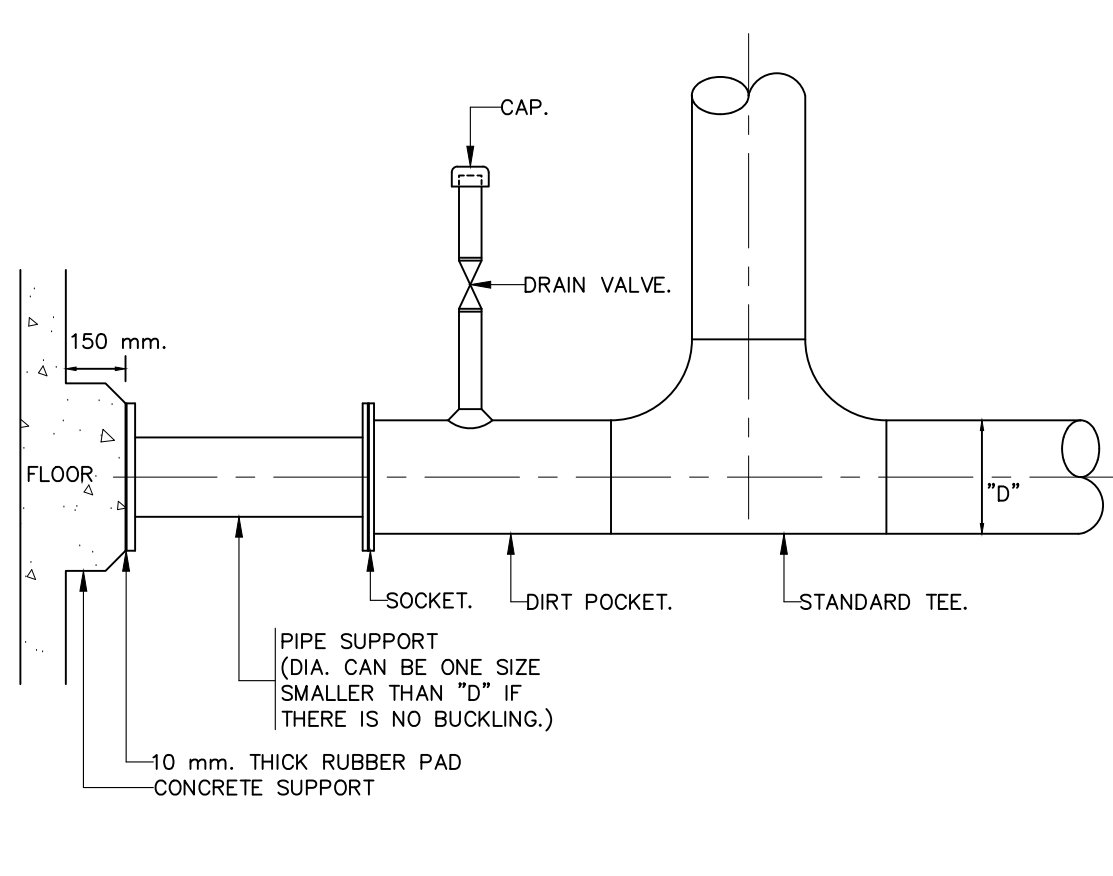
08 PIPE SUPPORT TO FLOOR DETAIL
NTS.



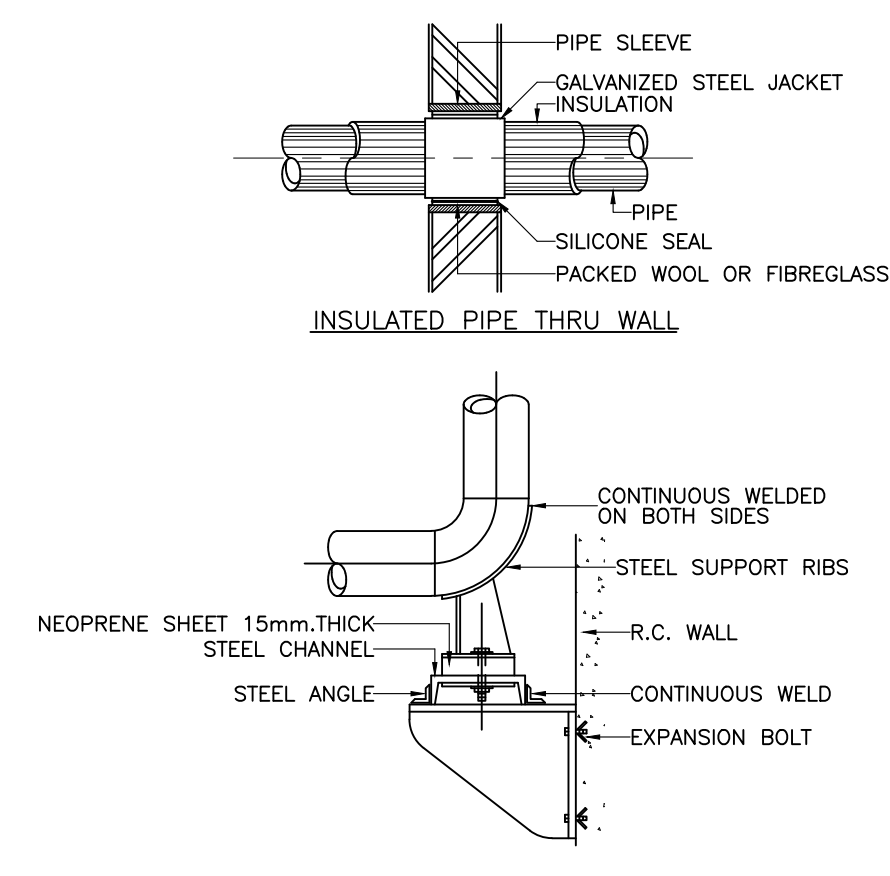
09 PIPE SLEEVE THROUGH FLOOR.
NTS.



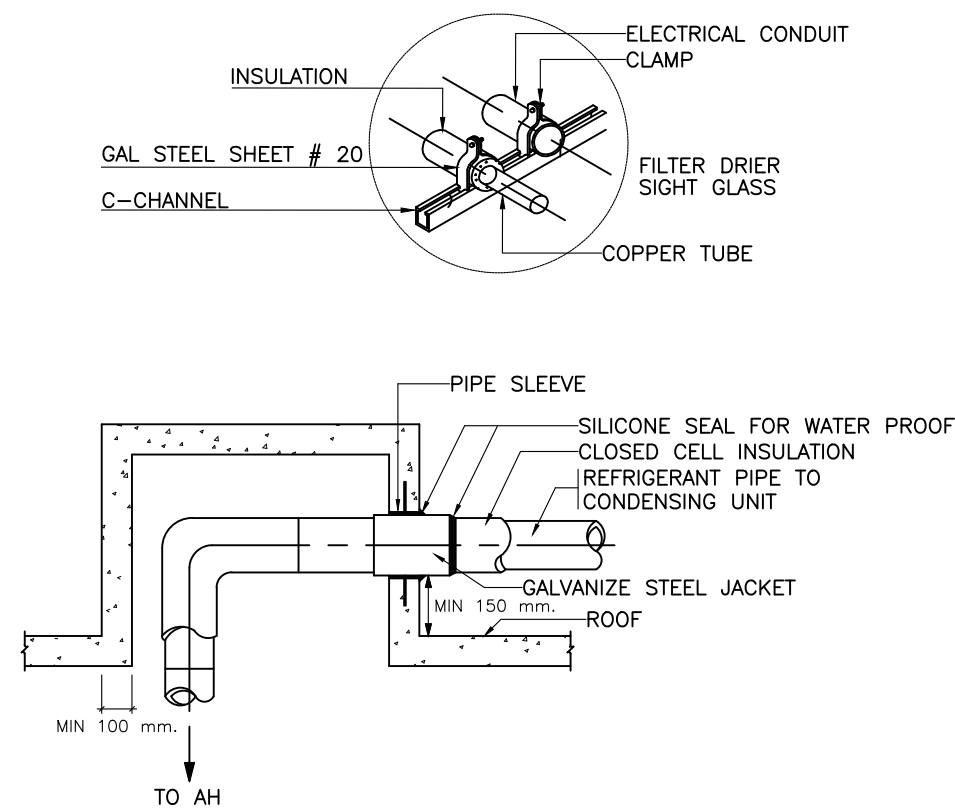
10 AUTOMATIC AIR VENT PIPING DETAIL
NTS.



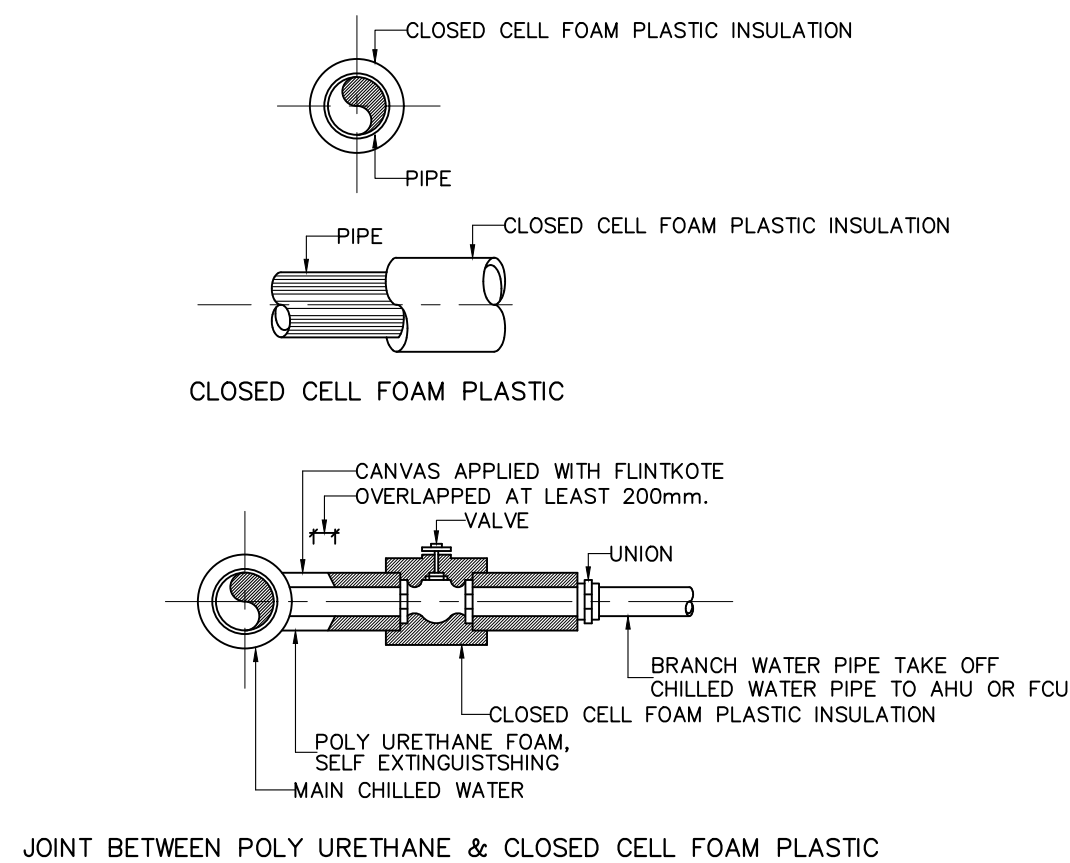
11 PIPE RISER SUPPORT
NTS.



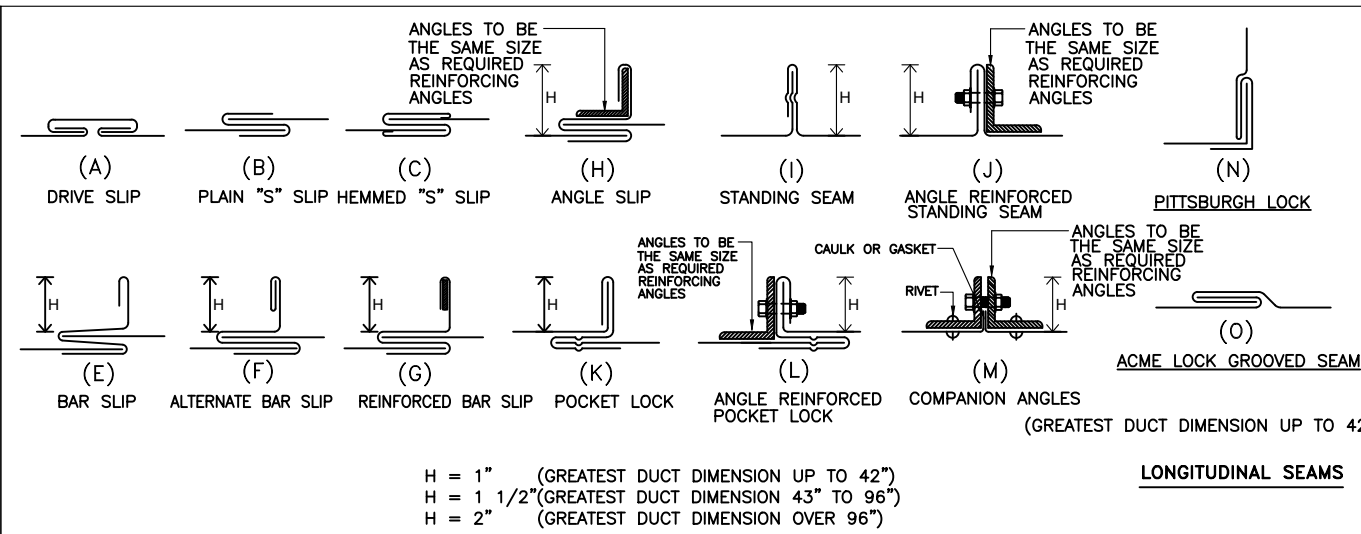
12 PIPE ANCHOR AND THRU WALL
NTS.



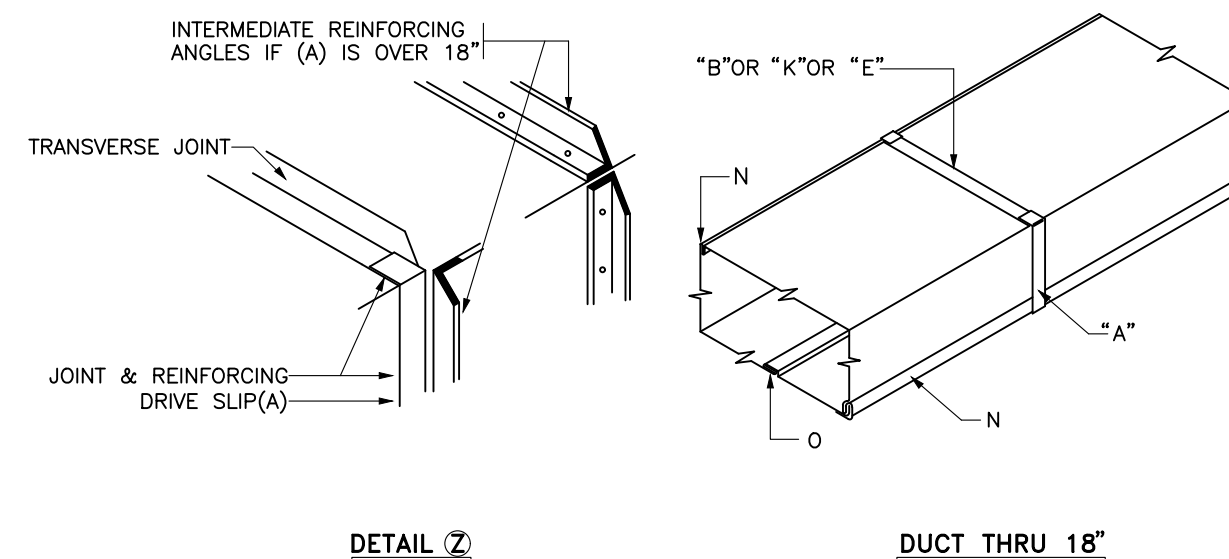
01 PIPING INSTALLATION AND REFRIGERANT PIPE THRU ROOF DETAIL
NTS.



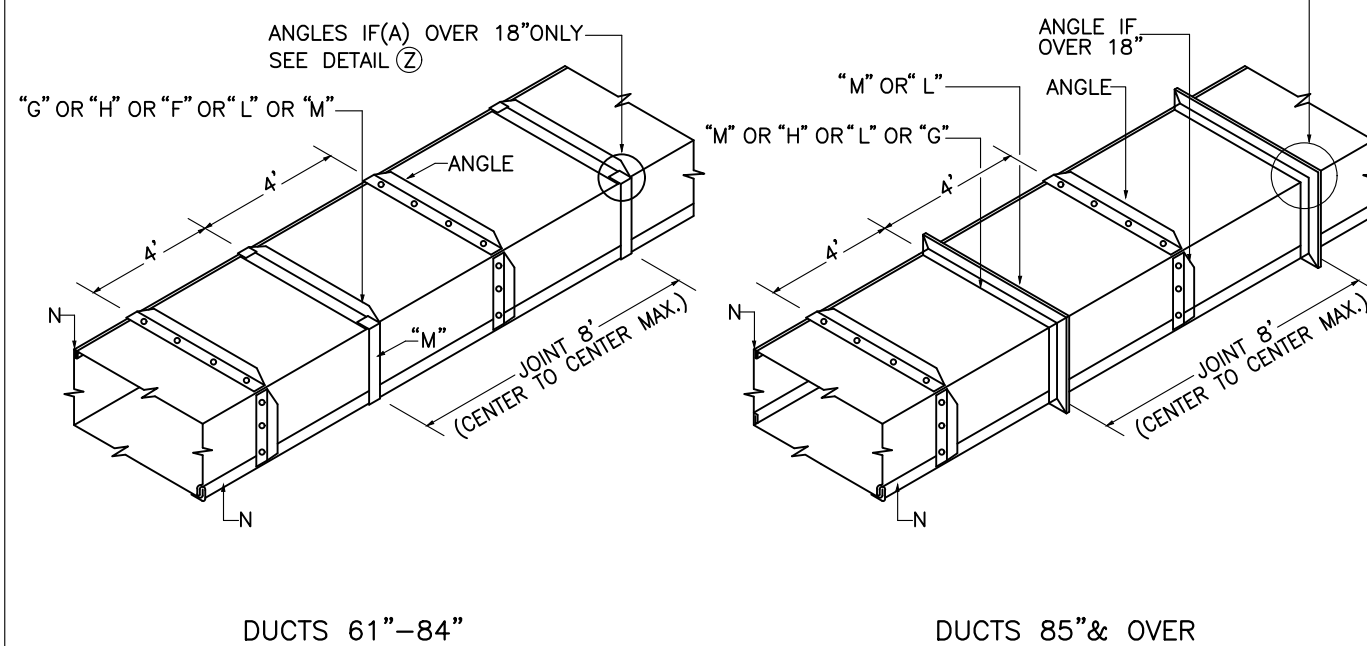
02 PIPING INSULATION DETAIL
NTS.



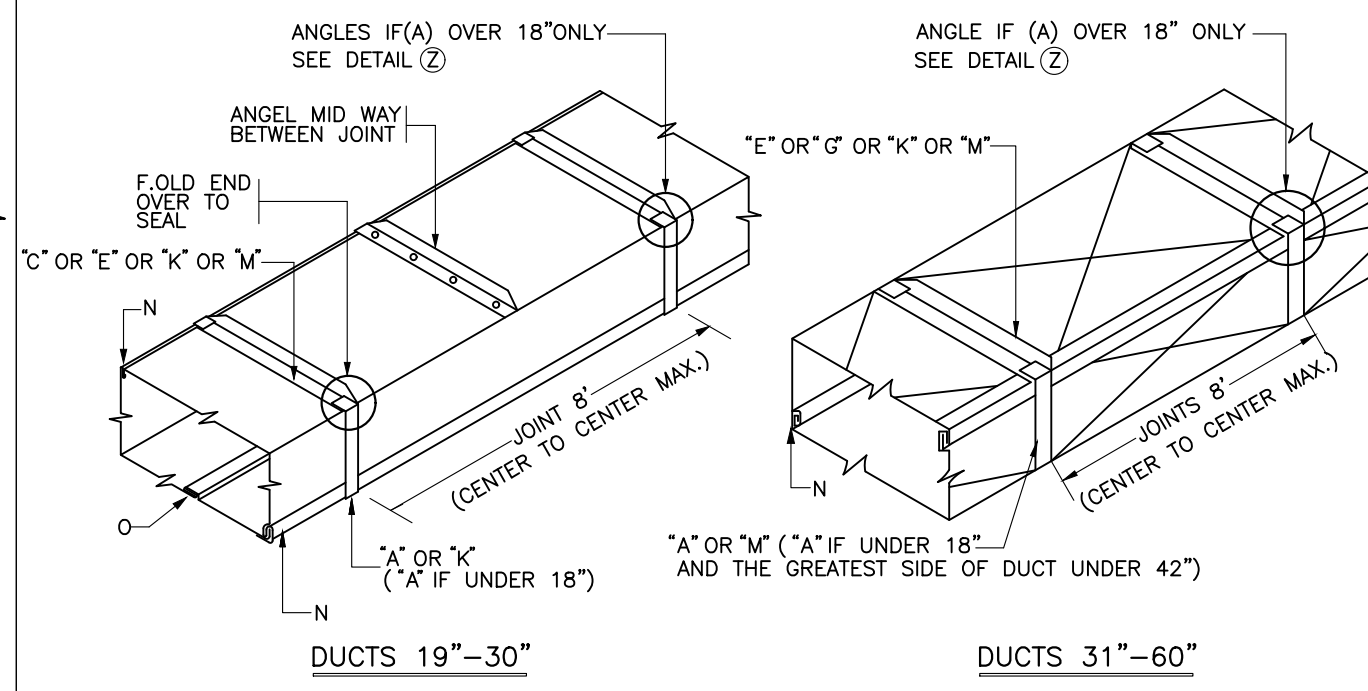
03 TYPICAL DUCT CONNECTION CROSS JOINT DETAIL
NTS.



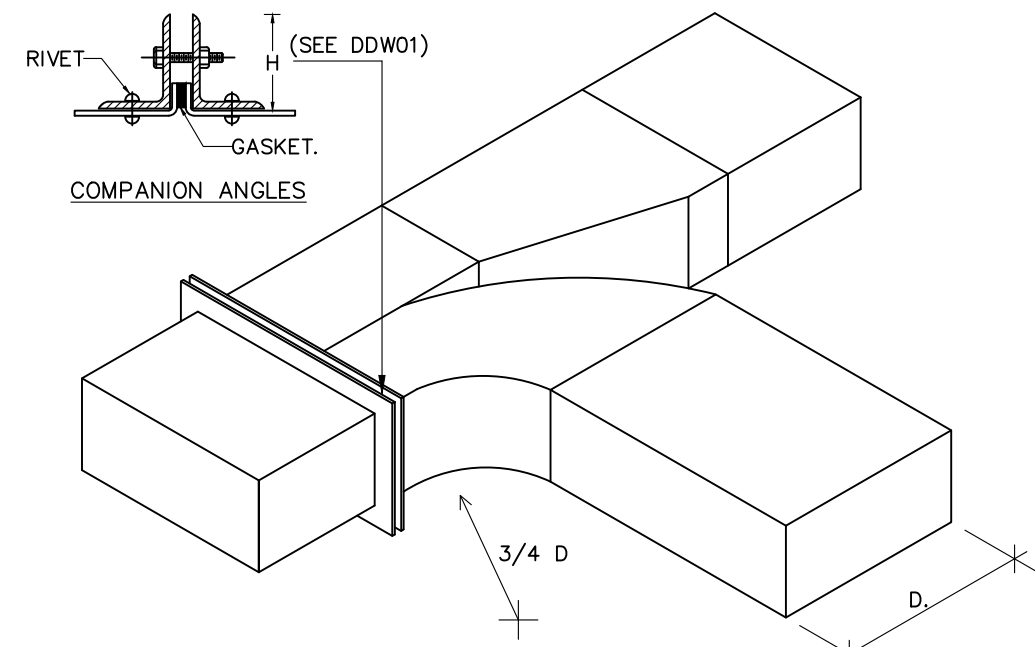
04 DUCTS THRU 18" DETAIL
NTS.



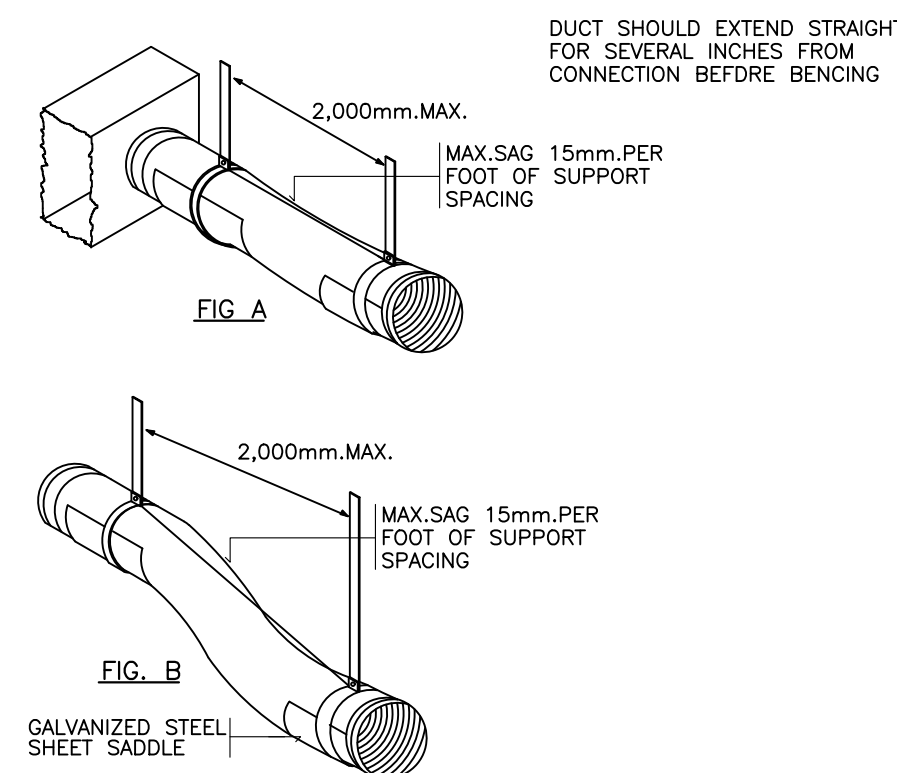
05 DUCTS 61" THRU 84", 85" AND OVER DETAIL
NTS.



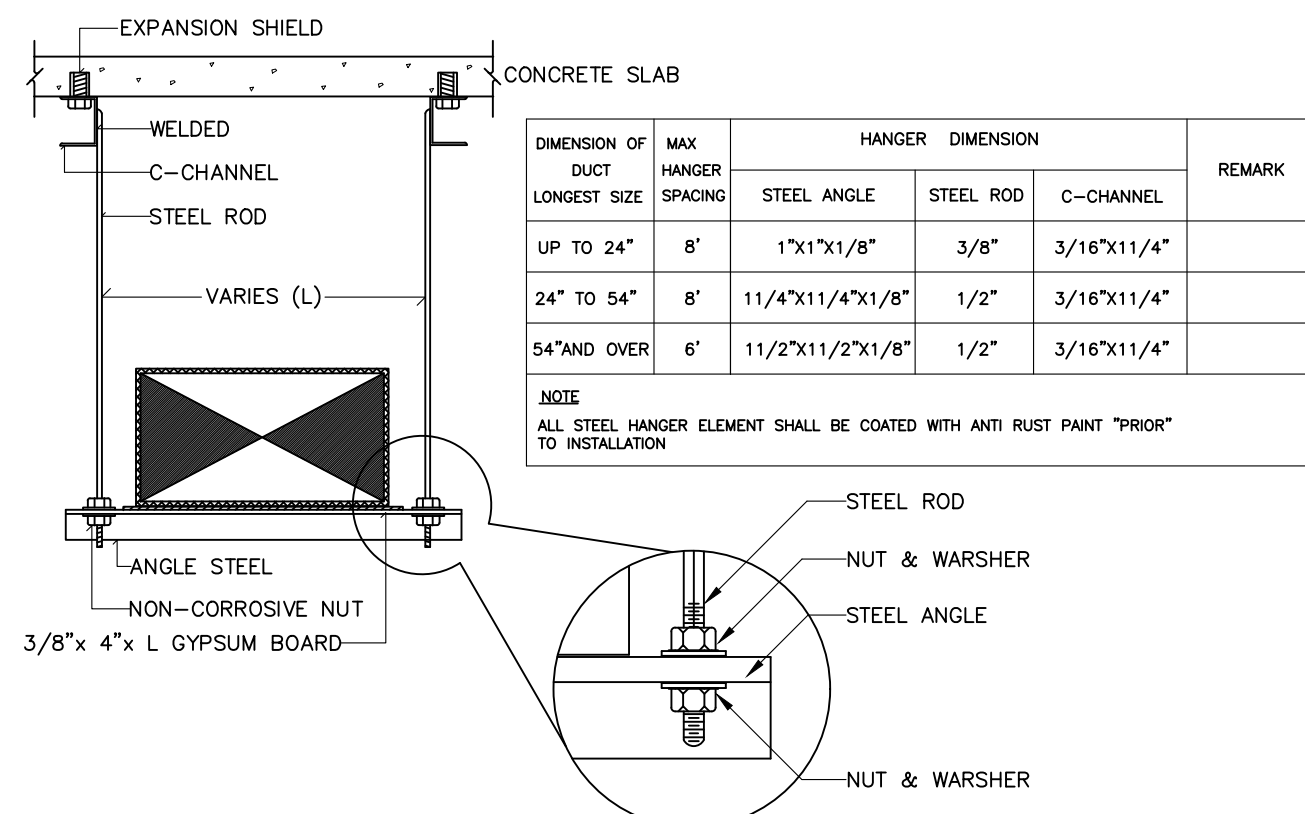
06 DUCTS 19" THRU 30", 31" THRU 60" DETAIL
NTS.



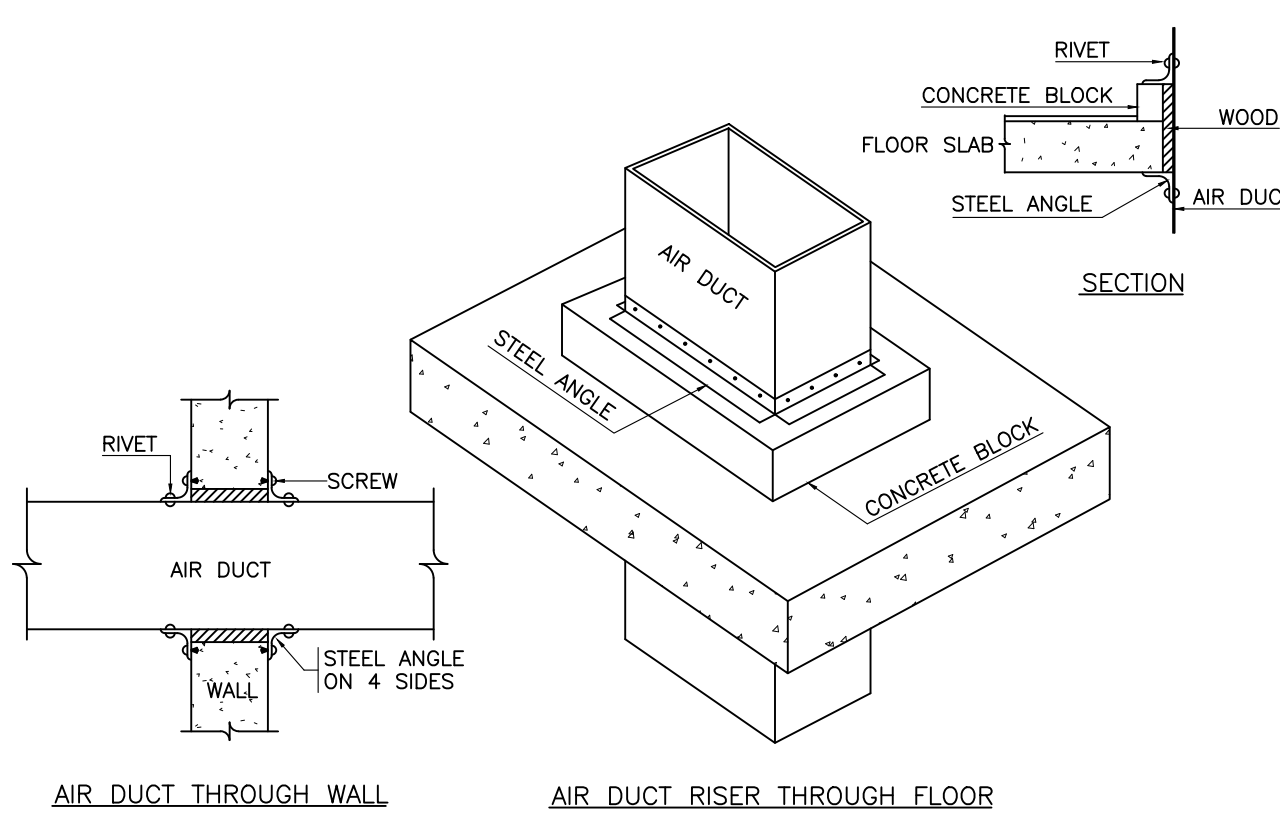
07 PARALLEL FLOW BRANCH
NTS.



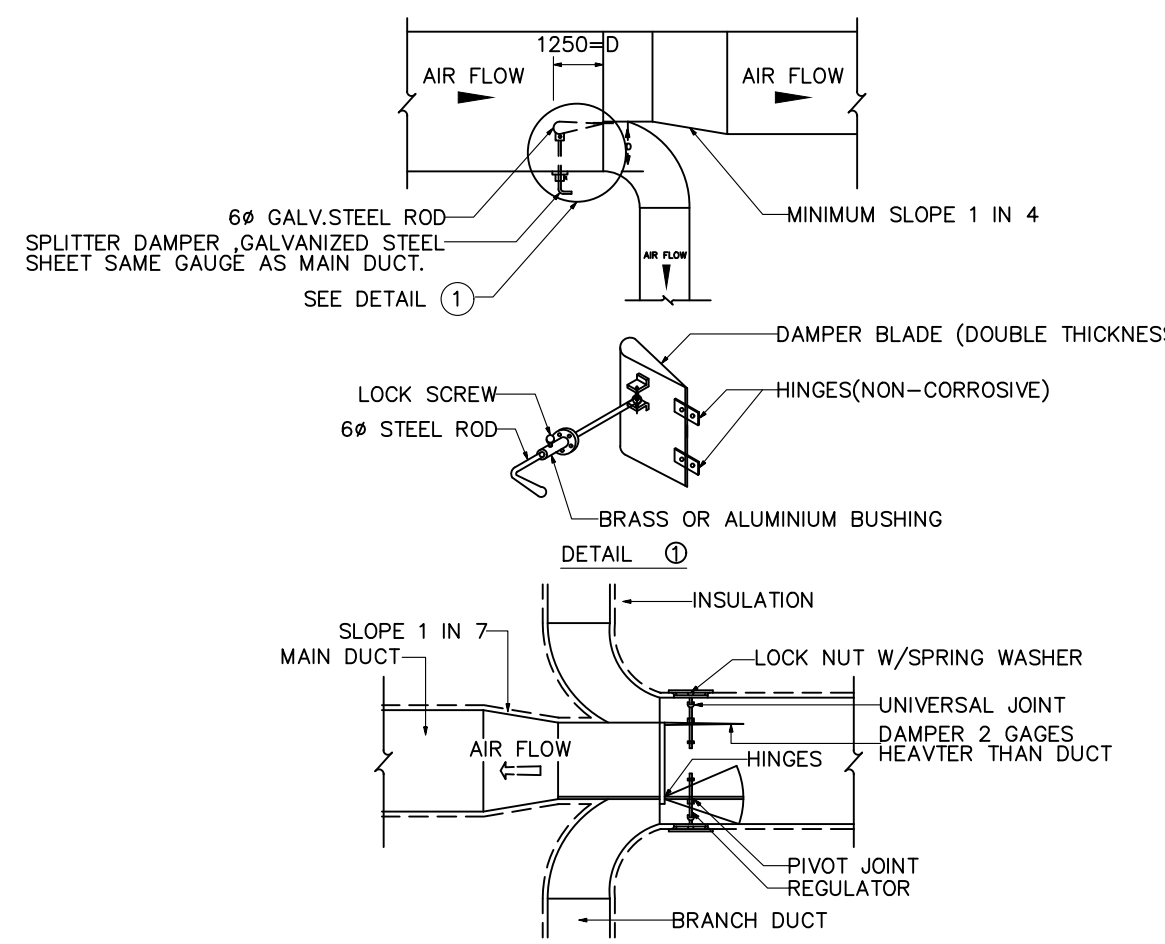
08 FLEXIBLE DUCT SUPPORTS
NTS.



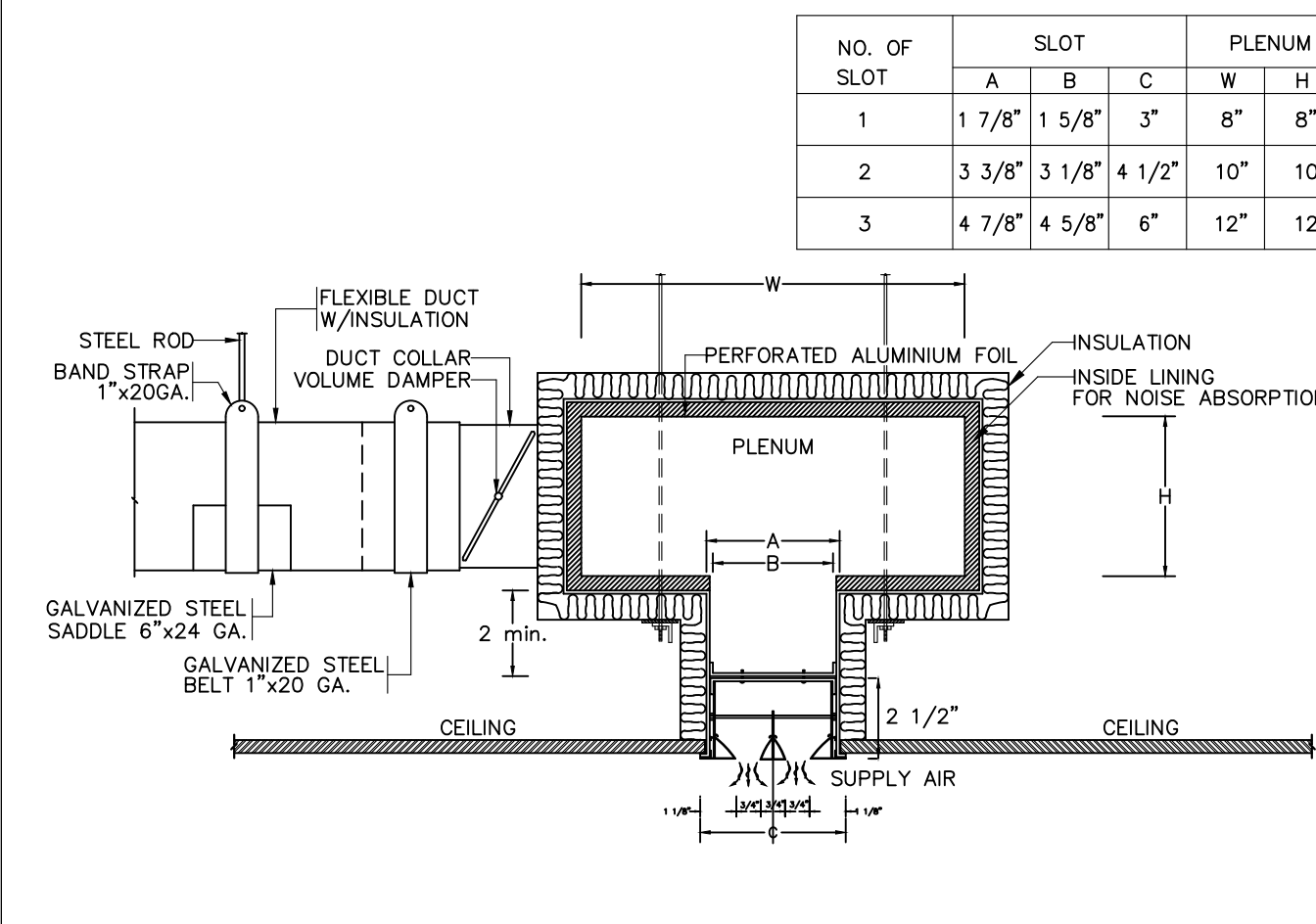
09 DUCT HANGER & TABLE OF DUCT HANGER
NTS.



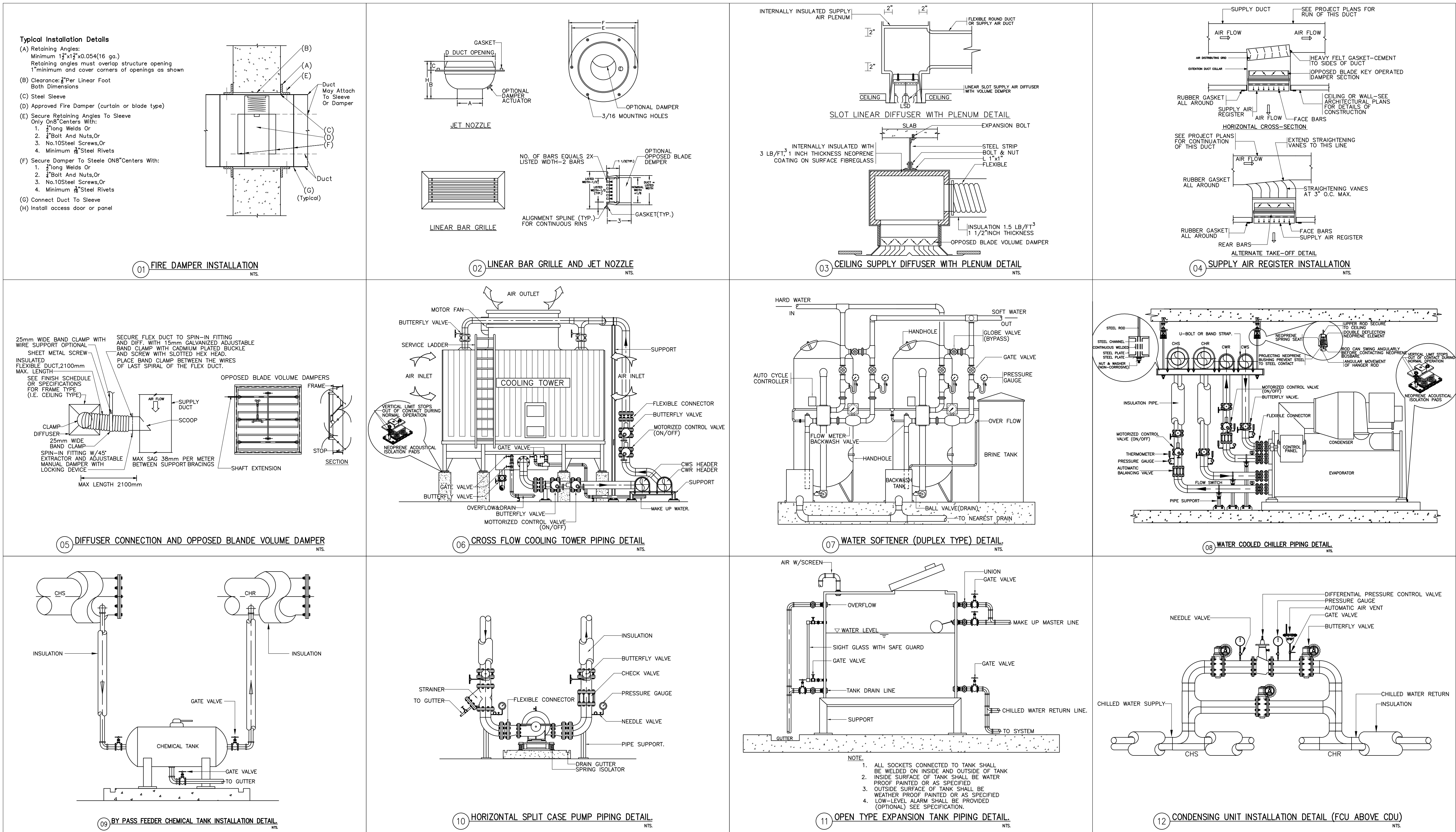
10 AIR DUCT RISER THROUGH FLOOR, WALL
NTS.

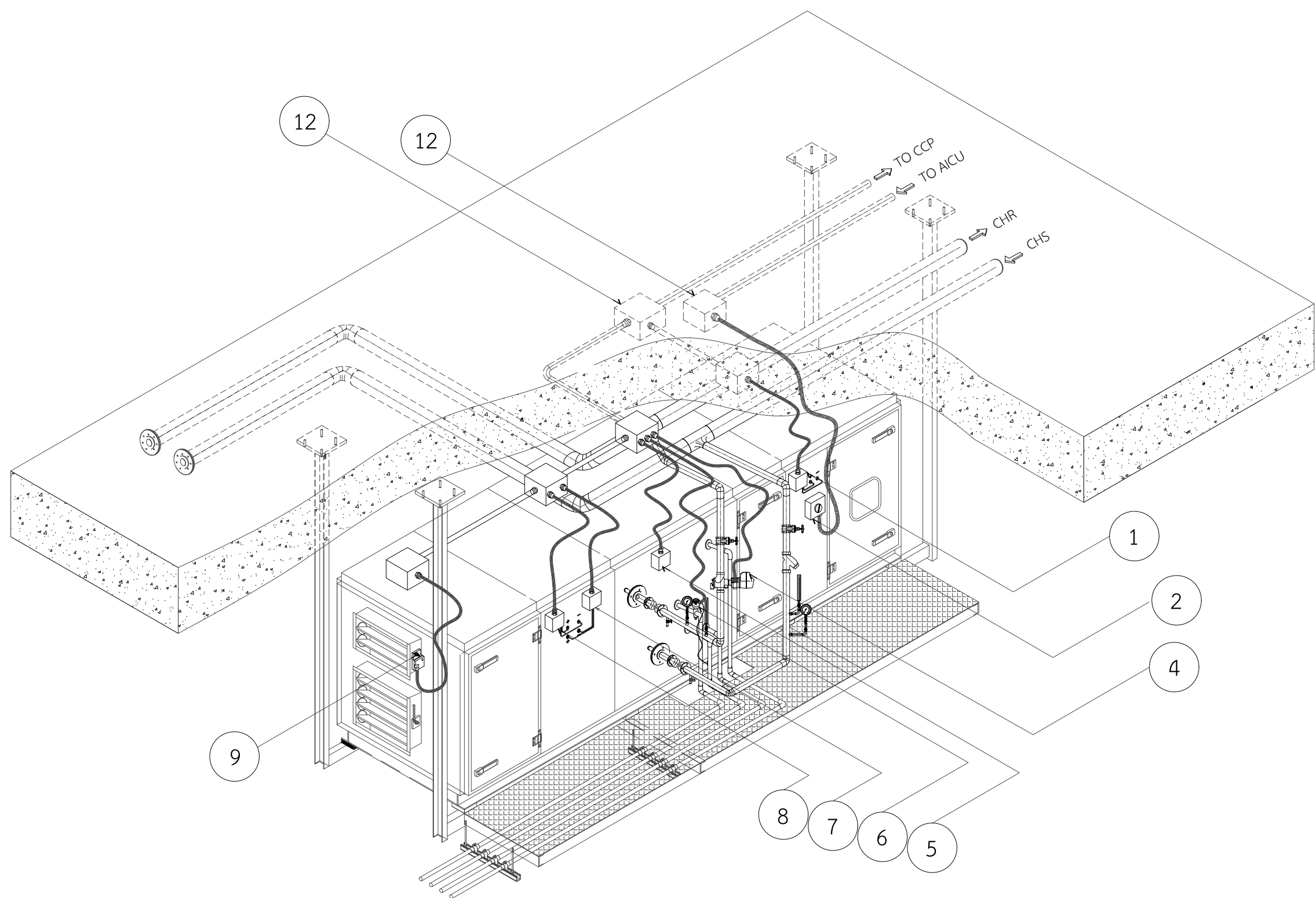


11 BRANCH TAKE-OFF WITH SPLITTER DAMPER
NTS.



12 SLOT DIFFUSER DETAIL
NTS.





INSTALLATION CONTROL DETAIL FOR ORCU/AICU

DUCT INSULATION

GALVANIZE STEEL SHEET
CLOSED CELL INSULATION

ELASTOMERIC CLOSED CELL INSULATION
3/4" THICKNESS

DUCT ADHESIVE/FIRE RETARDANT
OR AS SPECIFIED.

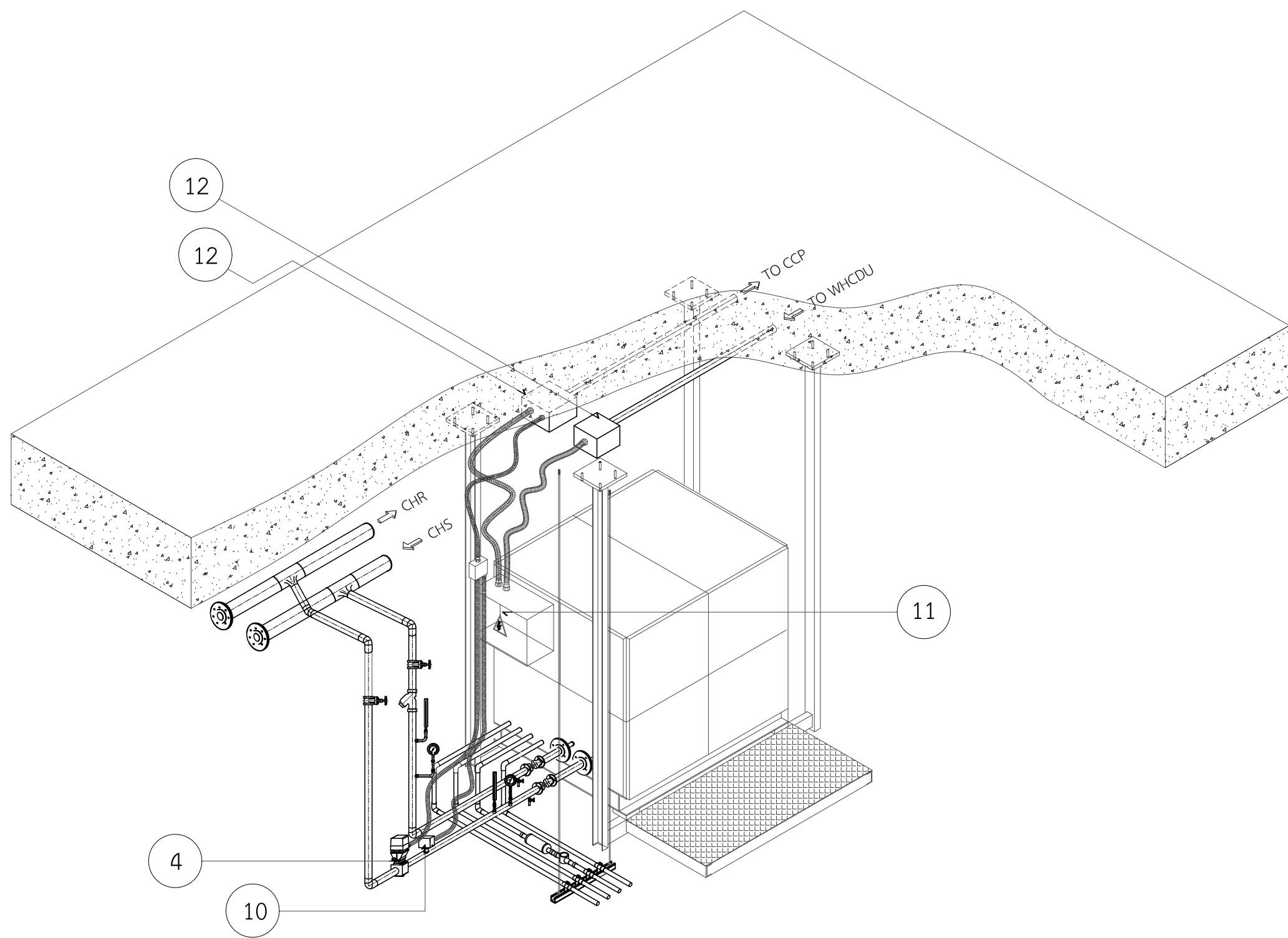
GALVANIZE STEEL SHEET

MEDIUM PRESSURE RECTANGULAR AIR DUCT CONSTRUCTION

BOLT & NUT
ANGLE
SCREW OR RIVET
PACKING
BOLT & NUT
FLANGE
ANGLE FLANGE
REINFORCEMENT ANGLE

THICKNESS & REINFORCING SCHEDULE - LOW VELOCITY DUCT WORK

GREATEST DUCT DIMENSION (INCH)	METAL GAUGE		REINFORCING ANGLE SIZE & LONGITUDINAL SPACING BETWEEN TRANSVERSE JOINTS AND/OR INTERMEDIATE REINFORCING OR CROSSING BREAKING	ROD-HANGER SIZE & SPACING & TRANSFER HANGER		
	USC. NO.	THICKNESS MM.				
12" OR LESS	26	0.47840.05	24	0.508	---	#9MM. L. 25x25x3 MM.Ø 2.4 M.
13"-18"	24	0.59540.06	22	0.635	---	#9MM. L. 25x25x3 MM.Ø 2.4 M.
19"-30"	24	0.59540.06	22	0.635	L. 25x25x3 MM.Ø 1.2 M.	#9MM. L. 25x25x3 MM.Ø 2.4 M.
31"-42"	22	0.75440.08	20	0.8128	L. 25x25x3 MM.Ø 1.2 M.	#9MM. L. 25x25x3 MM.Ø 2.4 M.
43"-54"	22	0.75440.08	20	0.8128	L. 40x40x3 MM.Ø 1.2 M.	#9MM. L. 40x40x3 MM.Ø 2.4 M.
55"-60"	20	0.95340.08	18	1.016	L. 40x40x3 MM.Ø 1.2 M.	#9MM. L. 40x40x3 MM.Ø 2.4 M.
61"-84"	20	0.95340.08	18	1.016	L. 40x40x3 MM.Ø 0.6 M.	#9MM. L. 50x50x4 MM.Ø 2.4 M.
85"-96"	18	1.2280.10	18	1.295	L. 40x40x3 MM.Ø 0.6 M.	#9MM. L. 50x50x5 MM.Ø 2.4 M.



INSTALLATION CONTROL DETAIL FOR HRWU

EQUIPMENT SCHEDULE FOR ORCU/AICU AND HRWU		
NO.	SYMBOLS	DESCRIPTION
1	DAF	DIFF PRESSURE AIR FLOW SENSOR WITH PULL BOX
2	ESS	EMERGENCY STOP SWITCH
3	NTC DX	NEGATIVE TEMPERATURE COEFFICIENT FOR DX COIL
4	PICV	AUTOMATIC BALANCING AND TEMPERATURE CONTROL VALVE
5	NTC CW	NEGATIVE TEMPERATURE COEFFICIENT FOR CW COIL
6	EXV	EXPANSION VAVLE
7	DSW	DIFF. PRESSURE SWITCH FOR PRE-FILTER WITH PULL BOX
8	DSW	DIFF. PRESSURE SWITCH FOR MEDIUM FILTER WITH PULL BOX
9	MD	MOTORIZED VOLUME CONTROL DAMPER
10	FS	AUTOMATIC BALANCING AND TEMPERATURE CONTROL VALVE
11	WCB	WHCDU CONTROL BOX
12	-	PULL BOX