



แบบก่อสร้าง

หมวดที่ 1.5 งานวิศวกรรมระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ

โครงการก่อสร้างอาคารพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อสร้างเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน

ส่วนพัฒนากายภาพ สำนักงานอธิการบดี

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

“เอกสารเล่มนี้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด”

ออกแบบโดย

บริษัท ไไลฟ์ อิมเมจ จำกัด

24 เมษายน 2566

สารบัญแบบ ระบบสาขาภิบาล					
รหัสแบบ	แบบ แก้ไข	รายละเอียด	รหัสแบบ	แบบ แก้ไข	รายละเอียด
AC-0.00	-	สารบัญแบบ	AC-2.13	-	ผังระบบท่อจ่ายน้ำเย็นสำหรับชั้นที่ 20
AC-0.01	-	สัญลักษณ์ ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	AC-2.14	-	ผังระบบท่อจ่ายน้ำเย็นสำหรับชั้นที่ 21
AC-0.02	-	ตารางรายการอุปกรณ์ 1	AC-2.15	-	ผังระบบท่อจ่ายน้ำเย็นสำหรับชั้นที่ 22
AC-0.03	-	ตารางรายการอุปกรณ์ 2	AC-2.16	-	ผังระบบท่อจ่ายน้ำเย็นสำหรับชั้นที่ 23
AC-0.04	-	ตารางรายการอุปกรณ์ 3	AC-2.17	-	ผังระบบท่อจ่ายน้ำเย็นสำหรับชั้นที่ 24
AC-0.05	-	ตารางรายการอุปกรณ์ 4			
AC-0.06	-	ตารางรายการอุปกรณ์ 5	AC-3.01	-	แบบขยายผังระบบท่อจ่ายน้ำเย็นห้อง CHILLER และ แบบขยายผังระบบท่อ COOLING TOWER YARD
AC-0.07	-	ไดอะแกรมไฟฟ้างานระบบปรับอากาศ 1			
AC-0.08	-	ไดอะแกรมไฟฟ้างานระบบปรับอากาศ 2	AC-4.01	-	แบบขยายทั่วไป 1
AC-0.09	-	ไดอะแกรมระบบผลิตน้ำเย็น 1	AC-4.02	-	แบบขยายทั่วไป 2
AC-0.10	-	ไดอะแกรมระบบผลิตน้ำเย็น 2	AC-4.03	-	แบบขยายทั่วไป 3
AC-0.11	-	ไดอะแกรมระบบปรับอากาศบนโดเมนไฟและโงงลิฟต์ดับเพลิง			
AC-1.01	-	ผังระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ สำหรับชั้นที่ B1			
AC-1.02	-	ผังระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ สำหรับชั้นที่ B2			
AC-1.03	-	ผังระบบปรับอากาศ และระบายอากาศสำหรับชั้นที่ 1			
AC-1.04	-	ผังระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ สำหรับชั้นที่ MEZZ			
AC-1.05	-	ผังระบบปรับอากาศ และระบายอากาศสำหรับชั้นที่ 2			
AC-1.06	-	ผังระบบปรับอากาศ และระบายอากาศสำหรับชั้นที่ 3			
AC-1.07	-	ผังระบบปรับอากาศ และระบายอากาศสำหรับชั้นที่ 4-5			
AC-1.08	-	ผังระบบปรับอากาศ และระบายอากาศสำหรับชั้นที่ 6			
AC-1.09	-	ผังระบบปรับอากาศ และระบายอากาศสำหรับชั้นที่ 8 ,10			
AC-1.10	-	ผังระบบปรับอากาศ และระบายอากาศสำหรับชั้นที่ 7 ,9 ,11			
AC-1.11	-	ผังระบบปรับอากาศ และระบายอากาศสำหรับชั้นที่ 12			
AC-1.12	-	ผังระบบปรับอากาศ และระบายอากาศสำหรับชั้นที่ 12A			
AC-1.13	-	ผังระบบปรับอากาศ และระบายอากาศสำหรับชั้นที่ 14~17			
AC-1.14	-	ผังระบบปรับอากาศ และระบายอากาศสำหรับชั้นที่ 18			
AC-1.15	-	ผังระบบปรับอากาศ และระบายอากาศสำหรับชั้นที่ 19			
AC-1.16	-	ผังระบบปรับอากาศ และระบายอากาศสำหรับชั้นที่ 20			
AC-1.17	-	ผังระบบปรับอากาศ และระบายอากาศสำหรับชั้นที่ 21			
AC-1.18	-	ผังระบบปรับอากาศ และระบายอากาศสำหรับชั้นที่ 22			
AC-1.19	-	ผังระบบปรับอากาศ และระบายอากาศสำหรับชั้นที่ 23			
AC-1.20	-	ผังระบบปรับอากาศ และระบายอากาศสำหรับชั้นที่ 24			
AC-2.01	-	ผังระบบท่อจ่ายน้ำเย็นสำหรับชั้นที่ 1			
AC-2.02	-	ผังระบบท่อจ่ายน้ำเย็นสำหรับชั้นที่ MEZZ			
AC-2.03	-	ผังระบบท่อจ่ายน้ำเย็นสำหรับชั้นที่ 3			
AC-2.04	-	ผังระบบท่อจ่ายน้ำเย็นสำหรับชั้นที่ 4-5			
AC-2.05	-	ผังระบบท่อจ่ายน้ำเย็นสำหรับชั้นที่ 6			
AC-2.06	-	ผังระบบท่อจ่ายน้ำเย็นสำหรับชั้นที่ 8 ,10			
AC-2.07	-	ผังระบบท่อจ่ายน้ำเย็นสำหรับชั้นที่ 7 ,9 ,11			
AC-2.08	-	ผังระบบท่อจ่ายน้ำเย็นสำหรับชั้นที่ 12			
AC-2.09	-	ผังระบบท่อจ่ายน้ำเย็นสำหรับชั้นที่ 12A			
AC-2.10	-	ผังระบบท่อจ่ายน้ำเย็นสำหรับชั้นที่ 14~17			
AC-2.11	-	ผังระบบท่อจ่ายน้ำเย็นสำหรับชั้นที่ 18			
AC-2.12	-	ผังระบบท่อจ่ายน้ำเย็นสำหรับชั้นที่ 19			



PROJECT:
อาคารพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ เพื่อสร้างเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน

LOCATION:
เลขที่ 114 ซอยสุขุมวิท 23 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110

OWNER:
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



สถาปนิก :
นาวาโศควัฒน์ วิริยะศิริ 2561

สถาปนิก :
ภาณุวัฒน์ สินธวัชต์ 2566

วิศวกรโครงสร้าง :
สิทธิโชค ศิริวิวัฒน์ 2561

วิศวกรโครงสร้าง :
วุฒิพงศ์ คำสน 2562

วิศวกรเครื่องจักร :
กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ 2529

วิศวกรเครื่องจักร :
อติชัย โลหะวิรัตน์ 2561

วิศวกรไฟฟ้า :
เอกสิทธิ์ รักษาสดกุลเกียรติ 2565

วิศวกรไฟฟ้า :
พลภัทร พรคุณานภาพ 2564

วิศวกรเครื่องกล :
วราภิจ สมนันตยาภกุล 2565

วิศวกรเครื่องกล :
None P. C.

วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
วราภิจ สมนันตยาภกุล 2566

วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
None

DRAWING TITLE:
ไดอะแกรมสารบัญแบบ

DWG NO:
M-AC0.00

DATE:
24/04/2566

SACLE:
A1 NONE

IMPORTANT DO NOT SCALE THIS DRAWING.
ALL DIMENSIONS SHOULD BE CHECKED
ON THE SITE AND SHOP DRAWING.
SHOULD BE PREPARED BEFORE CONSTRUCTION
BY CONTRACTOR

MVAC ABBREVIATION				A. GENERAL.				D. DUCT AND ACCESSORIES (CONT.)				E. ELECTRICAL AND BMS.			
ABBR.	TERM	ABBR.	TERM	SYMBOLS	DESCRIPTION	SYMBOLS	DESCRIPTION	SYMBOLS	DESCRIPTION	SYMBOLS	DESCRIPTION	SYMBOLS	DESCRIPTION	SYMBOLS	DESCRIPTION
ABV	ABOVE (ข้างบน)	LAT	LATENT HEAT (ความร้อนแฝง)		DETAIL NUMBER DRAWING WHERE SHOW (รายละเอียดจำนวนภาพที่แสดง)		RECTANGULAR CEILING DIFFUSER WVD 4 WAY THROW(หัวจ่ายลมสี่เหลี่ยมจัตุรัส และไปปรับลม 4ด้าน)		MOTOR STARTER - STAR DELTA (มอเตอร์สตาร์ท - สตาร์เดลต้า)		MOTOR STARTER - DIRECT ON LINE (มอเตอร์สตาร์ท - Direct on line)		TEE (สามทาง)		TEE, SINGLE SWEEP
A/C	AIR CONDITIONING UNIT (เครื่องปรับอากาศ)	LAT	LEAVING AIR TEMPERATURE (อุณหภูมิอากาศออก)		REFER TO SECTION a DRAWING b (อ้างอิงจากภาพวาด a , b)		SQUARE CEILING DIFFUSER WVD 3 WAY THROW (หัวจ่ายลมสี่เหลี่ยมจัตุรัส และไปปรับลม 3ด้าน)		ROUND CEILING DIFFUSER WVD(หัวจ่ายลมแบบกลม และไปปรับลม)		TEE, OUTLET UP (สามทาง ด้านออกยกขึ้น)		TEE, OUTLET DOWN (สามทาง ด้านออกคว่ำลง)		TEE, OUTLET TOP OF PIPE DOWN (สามทาง ด้านออก ท่อลง)
ACH	AIR-COOLED WATER CHILLER (เครื่องทำน้ำเย็นอากาศเย็น)	LBS	LINEAR BAR GRILLE (หัวจ่ายลมเส้นตรง)		REVISION TRIANGLE AND NUMBER (การแก้ไขตามเหลี่ยมและจำนวน)		RETURN AIR GRILLE WVD (หน้ากากลม กลับ และไปปรับลม)		DOOR LOUVER WITH AIR FLOW DIRECTION WVD(หรือเปิดทิศทางวาล์วของช่องอากาศ W / VD)		TEE, OUTLET BOTTOM DOWN (สามทาง ด้านออกด้านข้างลง)		UNION (ข้อต่อ)		BALL VALVE (บอลวาล์ว)
ACT	AIR CURTAIN (ผ้าอากาศ)	LD	LINEAR DIFFUSER (หัวจ่ายลมเส้นตรง)		EQUIP. EQUIPMENT SHOWN. (อุปกรณ์: อุปกรณ์แสดง) X: FLOOR, Y: UNIT NUMBER (X: ชั้น, Y: จำนวนหน่วย)		ON/OFF SWITCH FAN (สวิทช์ลม) / PICO SWITCH ที่ทำงานไม่ธรรมดา		MOTOR CONTROL CENTER (ศูนย์ควบคุมมอเตอร์)		CHECK VALVE WITH FLOW DIRECTION (วาล์วตรวจสอบทิศทางวาล์ว)		STRAINER (เส้นลวด)		STRAINER, BLOW OFF (เส้นลวดพร้อมวาล์วเปิด)
ACMC	AIR CONDITIONING MOTOR CONTROL CENTER (ศูนย์ควบคุมมอเตอร์ปรับอากาศ)	LPM, L/M	LITRE PER MINUTE (ลิตรต่อนาที)		FLOOR MOUNTED, VERTICAL DISCHARGE, FREE FLOW FAN COIL UNITS.		FLOW TRANSMITTER , FLOW SENSOR (ส่งสัญญาณการไหลเซ็นเซอร์การไหล)		FLOW SWITCH (สวิทช์เปิด/ปิด)		LIMITED PRESSURE SWITCH (สวิทช์ความดัน จำกัด)		MOTOR OPERATED DAMPER (แผงเปิดปิดควบคุมมอเตอร์)		REFRIGERANT LIQUID (สารทำความเย็น ของเหลว)
AF	ABOVE FINISH FLOOR (เหนือพื้นผิว)	LPS, L/S	LITRE PER SECOND (ลิตรต่อนาที)		HORIZONTAL MOUNTED, HORIZONTAL DISCHARGE, CEILING CONCEALED FAN COIL UNITS.		RELATIVE HUMIDITY (ความชื้นสัมพัทธ์)		AIR FLOW TRANSMITTER (เครื่องส่งสัญญาณการไหลของอากาศ)		AMP METER (แอมมิเตอร์)		VOLTMETER (โวลต์มิเตอร์)		PILOT LAMP , R = RED, Y = YELLOW, B = BLUE G = GREEN, C = CLEAR
AHU, A	AIR HANDLING UNIT (หน่วยจัดการอากาศ)	LRG	LINEAR RETURN AIR GRILLE (หัวจ่ายลมกลับเส้นตรง)		AXIAL FLOW FAN (พัดลมไหลตามแนว)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		THERMAL OVERLOAD TRIPPING DEVICE (ตัวป้องกันฟิวส์อุปกรณ์การเคลื่อนที่)		MAGNETIC OVERLOAD TRIPPING DEVICE (อุปกรณ์เียวหรือหลอดอุปกรณ์แม่เหล็ก)		NORMALLY OPEN AUXILIARY CONTACT (NO) (ปกติเปิดติดต่อเสริม (NO))		NORMALLY CLOSED AUXILIARY CONTACT (NC) (ปกติปิดติดต่อเสริม (NC))
AL	ACOUSTIC LOUVER	LSD	LINEAR SLOT DIFFUSER (หัวจ่ายslot เส้นตรง)		BACK DRAFT DAMPER (แผงเปิดปิดบางด้านหลัง)		FLEXIBLE DUCT (ท่อลมแบบยืดหยุ่น)		CONTACTOR CONTACT (ติดต่อคอนแทค)		PUSH BUTTON NO (กดปุ่ม NO)		PUSH BUTTON NC (กดปุ่ม NC)		PRESSURE AND TEMPERATURE (ความดันและอุณหภูมิ) TEST PORT (PETE'S PLUG) (เพื่อทดสอบ (ปกติ PETE))
ALF	ALUMINIUM FILTER (ตัวกรองอลูมิเนียม)	LTR	LITRE (ลิตร)		FIRE DAMPER IN VERTICAL DUCT (Fire damper ในท่อลมแนวตั้ง)		SMOKE DETECTOR IN DUCT (เครื่องตรวจจับควันในท่อลม)		FIRE STAT IN DUCT (สถิติไฟไหม้ในท่อลม)		DUCT SILENCER (ตัวลดเสียงในท่อลม)		COUNTER WEIGHT RELIEF DAMPER (คันโยกถ่วงน้ำหนักตัวถ่วงน้ำหนัก)		ACCESS DOORS VERTICAL (เข้าถึงจากระดับตั้ง)
AP	ACCESS PANEL (เข้าถึงแผง)	LVD	LOUVER DOOR (ประตูบานเปิด)		ACCESS DOORS HORIZONTAL (เข้าถึงจากระดับแนว)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)
ARCH	ARCHITECT (สถาปนิก)	LVL	LEVEL (ระดับ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)
BAS	BUILDING AUTOMATION SYSTEM (ระบบสั่งการอาคารอัตโนมัติ)	LWT	LEAVING WATER TEMPERATURE (อุณหภูมิออกของน้ำ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)
BDD	BACKDRAFT DAMPER	M	METER (เมตร)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)
BMD	BAROMETRIC DAMPER (บารอมิเตอร์ DAMPER)	MM	MILLIMETRE (มิลลิเมตร)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)
BMS	BUILDING MANAGEMENT SYSTEM (ระบบการจัดการอาคาร)	MAX	MAXIMUM (สูงสุด)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)
BRD	BAROMETRIC PRESSURE RELEASE DAMPER (ตัวปล่อยแรงดันบารอมิเตอร์)	MCM	MOTOR CONTROL CENTER FOR MVAC SYSTEM (ศูนย์ควบคุมสูงสุดสำหรับระบบ MVAC)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)
BOD	BOTTOM OF DUCT (ด้านล่างของ DUCT)	MD	MANUAL DAMPER (แผงเปิด/ปิดตัว)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)
BGG	BOTTOM OF GRILLE (ด้านล่างของกรัง)	ME, MAF	MAKE UP FAN (พัดลมเสริมอากาศ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)
BOL	BOTTOM OF LOUVER (ด้านล่างของ LOUVER)	MIN	MINIMUM (ต่ำสุด)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)
BOP	BOTTOM OF PIPE (ด้านล่างของท่อ)	MIN	MINUTE (นาที)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)
BTU	BRITISH THERMAL UNIT (หน่วยความร้อนของอังกฤษ)	MOD	MOTOR OPERATED DAMPER (แผงเปิด/ปิดด้วยมอเตอร์)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)
CAP	CAPACITY (ความจุ)	MTD	MOUNTED (ติดตั้ง)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)
CAV	CONSTANT AIR VOLUME UNIT (หน่วยปริมาณอากาศคงที่)	MVAC	MECHANICAL VENTILATION AND AIR CONDITIONING (การระบายอากาศเชิงกลและการปรับอากาศ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)
C/C	COOLING COIL (คอยล์เย็น)	MW	MAKE-UP WATER (น้ำเติม)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)
CD	CEILING DIFFUSER (หัวจ่ายเพดาน)	MWP	MAKE-UP WATER PUMP (ปั๊มน้ำเติม)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)
CD	CONDENSATE DRAIN (ท่อระบายน้ำ)	N/A	NOT APPLICABLE (ไม่สามารถใช้ได้)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)
CDU	CONDENSING UNIT (เครื่องระบายความร้อน)	NC	NOISE CRITERIA (เกณฑ์สำหรับเสียงดัง)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)
CDW	CONDENSER WATER (น้ำคอนเดนเสท)	NO	NORMALLY CLOSE (ปกติปิด)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)
CDWP	CONDENSER WATER PUMP (ปั๊มน้ำคอนเดนเสท)	NO	NORMALLY OPEN (ปกติเปิด)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)
CDWS	CONDENSER WATER SUPPLY (แหล่งจ่ายน้ำคอนเดนเสท)	NV	NATURAL VENTILATOR (เครื่องระบายอากาศตามธรรมชาติ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)
CF	CIRCULATE FAN (พัดลมแบบหมุน)	N/V	NATURAL VENTILATION (การระบายอากาศตามธรรมชาติ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)
CFM	CUBIC FOOT PER MINUTE (ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที)	NOM	NORMAL (ปกติ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)
CH	WATER - COOLED WATER CHILLER (เครื่องทำน้ำเย็นด้วยน้ำ)	NPSH	NET POSITIVE SUCTION HEAD (หัวดูดบวกสุทธิ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)
CHWP	CHILLED WATER PUMP (ปั๊มน้ำเย็น)	OA	OUTSIDE AIR (อากาศภายนอก)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)
CHWR	CHILLED WATER RETURN (ท่อน้ำเย็นกลับ)	OAD	OUTSIDE AIR DUCT (ท่อลมอากาศภายนอก)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)
CHWS	CHILLED WATER REVERSE RETURN (ท่อน้ำเย็นย้อนกลับ)	OAF	OUTSIDE AIR FAN (พัดลมอากาศภายนอก)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)
CLG	CEILING (ฝ้า)	OBD	OPPOSED BLADE DAMPER (ตัวเปิด/ปิด)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)
CMH	CUBIC METRE PER HOUR (คิวบิกเมตรต่อชั่วโมง)	OF	OSCILLATING FAN (พัดลมระบายความร้อน)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)
CMS	CHILLER MANAGEMENT SYSTEM (ระบบการจัดการเครื่องทำความเย็น)	OPNG	OPENING ช่องเปิด		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)
CO	CLEAN OUT (ทำความสะอาด)	PA	PASCAL (ปาสกาล)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)
COMP	COMPRESSOR (คอมเพรสเซอร์)	PAU	PRETREATED A/C UNIT (เครื่องปรับอากาศ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)
CON	CONNECTION (การเชื่อมต่อ)	PAD	PRESSURIZATION AIR DUCT (ท่อลมอัดอากาศ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)
CONT	CONTINUATION (ความต่อเนื่อง)	PCHWP	PRIMARY CHILLED WATER PUMP (ปั๊มน้ำเย็นหลัก)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)
COP	COEFFICIENT OF PERFORMANCE (สัมประสิทธิ์ของประสิทธิภาพ)	PF	ELECTRICAL PHASE (เฟสไฟฟ้า)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)
CT	COOLING TOWER (หอคอยทำความเย็น)	PH	PRESSURE (ความดัน)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)
CU	COPPER (ทองแดง)	PS	PRESSURE RELIEF VALVE (วาล์วระบายความดัน)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)
D	DRAIN (ระบายน้ำ)	PSI	POUND PER SQUARE INCH (ปอนด์ต่อตารางนิ้ว)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมแบบตัวมือ)		MAN								

UNIT NO.	Q'TY (SETS)	UNIT TYPE	LOCATION	COOLING PERFORMANCE										TEMP. (°F)		NOTE
				COOLING CAP. (BTU/H.)	AIR FLOW (CFM)	EXT.SP. (in wg.)	POWER INPUT		CHILLED WATER PIPE		DRAIN					
									Flow Rate US. GPM.	Size For Each Unit DIA.(in.)	PIPE DIA.(in.)					
							W	V/PH/HZ			ENT.	LVG.				
4-5FCU-01~08	16	CA	ห้องเรียน 01	30,000	1,000	--	90	220/1/50	6.0	3/4	3/4	44.6	54.6	W/DUCT SMOKE DETECTOR INSTALL AT RETURN DUCT		
4-5FCU-09~12	8	CA	ห้องเรียน 02	30,000	1,000	--	90	220/1/50	6.0	3/4	3/4	44.6	54.6			
4-5FCU-13~16	8	CA	ห้องเรียน 03	30,000	1,000	--	90	220/1/50	6.0	3/4	3/4	44.6	54.6			
4-5FCU-17~20	8	CA	ห้องเรียน 04	30,000	1,000	--	90	220/1/50	6.0	3/4	3/4	44.6	54.6			
4-5FCU-21~24	8	CA	ห้องเรียน 05	30,000	1,000	--	90	220/1/50	6.0	3/4	3/4	44.6	54.6			
4-5FCU-25~28	8	CA	ห้องเรียน 06	30,000	1,000	--	90	220/1/50	6.0	3/4	3/4	44.6	54.6			
4-5FCU-29~32	8	CA	ห้องเรียน 07	30,000	1,000	--	90	220/1/50	6.0	3/4	3/4	44.6	54.6			
4-5FCU-33~34	4	CA	ห้องเรียน 08	30,000	1,000	--	90	220/1/50	6.0	3/4	3/4	44.6	54.6			
4-5FCU-35~40	12	CA	ห้องเรียน 05	30,000	1,000	--	90	220/1/50	6.0	3/4	3/4	44.6	54.6			
4-5FCU-41~42	4	CA	ห้องเรียน 10	30,000	1,000	--	90	220/1/50	6.0	3/4	3/4	44.6	54.6			
4-5FCU-43~44	4	CA	ห้องเรียน 11	30,000	1,000	--	90	220/1/50	6.0	3/4	3/4	44.6	54.6			
6AHU-01~02	2	AHU(HDT)	ห้องเรียน	120,000	4,000	0.8	1,500	380/3/50	24.0	1-1/2	1-1/4	44.6	54.6			
6FCU-03~06	4	CA	ห้องเรียน 01	30,000	1,000	--	90	220/1/50	6.0	3/4	3/4	44.6	54.6			
6FCU-07~10	4	CA	ห้องเรียน 02	30,000	1,000	--	90	220/1/50	6.0	3/4	3/4	44.6	54.6			
6FCU-11~14	4	CA	ห้องเรียน 03	30,000	1,000	--	90	220/1/50	6.0	3/4	3/4	44.6	54.6			
6FCU-15~18	4	CA	ห้องเรียน 04	30,000	1,000	--	90	220/1/50	6.0	3/4	3/4	44.6	54.6			
6FCU-19~22	4	CA	ห้องเรียน 05	30,000	1,000	--	90	220/1/50	6.0	3/4	3/4	44.6	54.6			
6FCU-23~24	2	CA	ห้องเรียน 06	30,000	1,000	--	90	220/1/50	6.0	3/4	3/4	44.6	54.6			
6FCU-25~26	2	CA	ห้องเรียน 07	30,000	1,000	--	90	220/1/50	6.0	3/4	3/4	44.6	54.6			
7-11FCU-01~07	35	CA	ห้องเรียน 01	30,000	1,000	--	90	220/1/50	6.0	3/4	3/4	44.6	54.6			
7-11FCU-08~11	20	CA	ห้องเรียน 02	30,000	1,000	--	90	220/1/50	6.0	3/4	3/4	44.6	54.6			
7-11FCU-12~15	20	CA	ห้องเรียน 03	30,000	1,000	--	90	220/1/50	6.0	3/4	3/4	44.6	54.6			
7-11FCU-16~19	20	CA	ห้องเรียน 04	30,000	1,000	--	90	220/1/50	6.0	3/4	3/4	44.6	54.6			
7-11FCU-20~23	20	CA	ห้องเรียน 05	30,000	1,000	--	90	220/1/50	6.0	3/4	3/4	44.6	54.6			
7-11FCU-24~27	20	CA	ห้องเรียน 06	30,000	1,000	--	90	220/1/50	6.0	3/4	3/4	44.6	54.6			
7-11FCU-28~29	10	CA	ห้องเรียน 07	30,000	1,000	--	90	220/1/50	6.0	3/4	3/4	44.6	54.6			
7-11FCU-30~31	10	CA	ห้องเรียน 08	30,000	1,000	--	90	220/1/50	6.0	3/4	3/4	44.6	54.6			
12FCU-01 ~09	9	CA	Co-Working	42,000	1,400	--	120	220/1/50	8.4	1	3/4	44.6	54.6			
12FCU-10	1	CA	MEETING ONLINE M	36,000	1,200	--	77	220/1/50	7.2	1	3/4	44.6	54.6			
12FCU-11	1	CA	MEETING ONLINE M	36,000	1,200	--	77	220/1/50	7.2	1	3/4	44.6	54.6			
12FCU-12 ~13	2	CA	MEETING ONLINE L	36,000	1,200	--	77	220/1/50	7.2	1	3/4	44.6	54.6			
12FCU-14 ~21	8	CA	Co-Working FITNESS	42,000	1,400	--	120	220/1/50	8.4	1	3/4	44.6	54.6			
12FCU-22 ~25	4	CA	HALL	30,000	1,000	--	90	220/1/50	6.0	3/4	3/4	44.6	54.6			

AHU = AIR HANDLING UNIT	CC = CEILING CONCEALED W/RETURN PLENUM & FILTER, DIRECT DRIVE
VDT = VERTICAL DRAW THRU	CD = CEILING DUCTED W/RETURN PLENUM & FILTER, DIRECT DRIVE
HDT = HORIZONTAL DRAW THRU	CA = 4-WAY CEILING CASSETTE TYPE
	CS = CEILING SUSPENDED, EXPOSED TYPE DIRECT DRIVE
	WM = WALL TYPE

ABBREVIATION FOR OUTDOOR UNIT TYPE :

VDT VERTICAL DRAW THRU
HDT HORIZONTAL DRAW THRU

MM	WALL TYPE
CS	CEILING SUSPENDED, EXPOSED TYPE DIRECT DRIVE
CC	CEILING CONCEALED W/RETURN PLENUM & FILTER, DIRECT DRIVE
CD	CEILING DUCTED W/RETURN PLENUM & FILTER, DIRECT DRIVE
CA	CEILING CASSETTE TYPE
NV	INVERTER

DWG NO:	
M-AC0.02	
DATE:	SACLE:
24/04/2566	A1 NONE
IMPORTANT: DO NOT SCALE THIS DRAWING. ALL DIMENSIONS SHOULD BE CHECKED ON THE SITE AND SHOP DRAWING SHOULD BE PREPARED BEFORE CONSTRUCTION BY CONTRACTOR	

CHILLER SCHEDULE

UNIT NO.	Q'TY (SETS)	LOCATION	WATER COOLED CHILLER SCHEDULE										V/PH/HZ	MOTOR SPEED	NOTE
			TYPE OF REFRIGERANT	TYPE OF COMPRESSOR	TYPE OF CONDENSER	AMBIENT CONDITION *CDB/ *CWB	FLUID					ELECTRICAL POWER IN PUT (KW)			
							COOLING CAP. (TON)	DESCRIPTION	FLOW RATE (GPM)	WATER TEMP OUT/IN (°F)					
										OUT	IN				
CH-01	1	CHILLER ROOM	R-134a, R-407C R514a or R-410A	CENTRIFUGAL	WATER COOLED	35/29	500	EVAPORATOR	1200	44.6	54.6	300	380/3/50	VSD x1	1 DUTY
CH-02,03	2	CHILLER ROOM	R-134a, R-407C R514a or R-410A	CENTRIFUGAL	WATER COOLED	35/29	500	EVAPORATOR	1200	44.6	54.6	300	380/3/50	FIX SPEED x2	1 DUTY 1 STAND BY

NOTE :

1. WITH FACTORY SOUND ATTENUATOR, STARTER AND DISCONNECT 2.UNIT ON VIBRTION ISOLATORS
2. UNIT WITH MODULATION CAPACITY DOWN TO 20% OF MINIMUM LOAD AND RUN AT 44.6 CHWS(°F) AND 54.6 CHWR(°F)
3. UNIT WITH FACTORY VSD/DISCONNECT, FILTER, NETWORK INTERFACE CARD
4. CHILLER MANUFACTURER TO PROVIDE DANFOSS ABQM INDEPENDENT CONTROL VAVLE WITH RESPECTIVE
MODULATING ACTUATOR COMPATIBLE WITH CONTROL FOR VARIABLE PRIMARY PUMPING SYSTEM, VALVE TO BE LINE SIZED PER SPECIFIED BY PASS LINE SIZED ON SCHEDULE

COOLING TOWER SCHEDULE

UNIT NO.	Q'TY (SETS)	LOCATION	COOLING TOWER								V/PH/HZ	MOTOR SPEED RPM	NOTE
			TYPE OF COOLING TOWER	TYPE OF FAN	AMBIENT CONDITION *CWB	FLUID				ELECTRICAL			
						COOLING CAP. (TON)	FLOW RATE (GPM)	WATER TEMP. OUT/IN (°F)		POWER IN PUT			
								OUT	IN	KW			
CT-01,02,03	3	ROOF	Square Type, Induce Draft Fan Cross Flow Type W/ Hood, Handrial & Internal pipe	AXIAL	29	600	1500	89.6	98.6	15.0 (MOTOR : IE.3)	380/3/50	1,450	2 DUTY 1 STAND BY CT - LOW DRIFT LOSS & LOW NOISE MODEL CT FAN - AEROFOIL TYPE

NOTE :

1. MUST ALSO PERFORM AT THE SUMMER CONDITION : 72 F WB AND 90 F EWT, 80 F LWT AT THE ABOVE FLOW RATE
2. UNIT SHALL BE FACTORY MUTUAL APPROVED (ALL STAINLESS UNIT : 316 SS BASIN AND 304 SS UPPER CASING)
3. PROVIDE MOTER PLATFORM LADDER AND LADDER EXTENSION

CHEMICAL FEED SYSTEM SCHEDULE								NOTE
UNIT CODE	Q'TY	LOCATION	TYPE	APPLICATION OF	WORKING FLUID	ELECTRICAL		
						POWER IN PUT		
						W	V/PH/HZ	
CF-01	1	PUMP RM (ROOF)	CONDUCTIVE CONTROL TYPE	CHEMICAL FEEDER	WATER	50	220/1/50	

NOTE :

1. PROVIDE THREE DOUBLE WALL CONTAINMENT POLY TANKS: (1) SCALE INHIBITOR, (2) BIOCID, ONE INJECTION PUMP PER TANK MOUNTED ON SS SHELF ABOVE TANKS
2. WALL MOUNTED CONTROLLER. SOLIDS SEPARATOR BLOW DOWN SHELL BE CONTRILLERD BY TOWER TREATMENT CONTROLLER

EXPANSION TANK SCHEDULE								NOTE
UNIT CODE	Q'TY	AREA	TYPE	APPLICATION OF	VOLUME (LITER)	MAX WORKING PRESSURE	INTERNAL PRESSURE	
						PSI	PSI	
EXPT-01	1	CHILLER RM.	CLOSE TYPE	EXPANTION TANK	1,000	142.23	28.45	

WATER SOFTENER SCHEDULE						NOTE
UNIT CODE	Q'TY	AREA	TYPE	APPLICATION OF	FLOW RATE (m3/h)	
SFT-01	1	PUMP ROOM (ROOF)	DUPLEX TYPE	WATER SOFTENER	15	
			AUTOMATIC			

PUMP SCHEDULE

REQUIRED PERFORMANCES	UNIT DATA (EACH)	UNIT DATA (EACH)	BP-02 SOFTENER PUMP
UNIT NO.	CHP-01,02,03	CDP-01,02,03	BP-2
QUANTITY	SET (S)	3 (2-DUTY, 1-STANBY)	3 (2-DUTY, 1-STANBY)
APPLICATION OF PUMP	CHILLED WATER PUMP	CONDENSER WATER PUMP	SOFTENER WATER PUMP
TYPE OF PUMP	HORIZONTAL SPLIT CASE	HORIZONTAL SPLIT CASE	PACKAGE BOOSTER PUMP
WATER FLOW RATE	GPM	1200	1500
TOTAL HEAD	PSI(mH)	56.9(40)	56.9(40)
MINIMUM EFFICIENCY	%	80	80
PUMP WORKING PRESSURE	PSI	150	150
NO. OF STAGE		1	1
TYPE OF SEAL	MECHANICAL SEAL	MECHANICAL SEAL	MECHANICAL SEAL
APPROXIMATE PUMP MOTOR	KW	45	55
MOTOR		IE.3	IE.3
MOTOR SPEED	RPM	1,450	1,450
TYPE OF MOTOR STARTER		VSD	Y-Δ
ELECTRICAL SUPPLY	V / PH / Hz	380/3/50	380/3/50
ELECTRICAL PANEL BOARD NO.		AMCC-01	AMCC-01
NOTE		-	-
			W/PRESSURE TANK 200 L.
			COMPLETED W/CONTROL PANEL

NOTE :

THE SPECIFIED PUMP HEAD AND KW OF MOTOR SHALL BE ONLY ESTIMATED FIGURES.
THE CONTRACTOR SHALL RECALCULATE THE ACTUAL PUMP HEAD FROM THE DATA OF THE SELECTED EQUIPMENT AND MATERIALS SUCH AS CHILLERS, COOLING TOWERS, AHUS, PIPE, FITTINGS AND VALVES ETC. AND ATTACH THIS CALCUCATION SHEET WITH THE REQUEST FOR APPROVAL OF PUMPS.

	PROJECT: อาคารพัฒนาศูนย์พัฒนาระเบียง เพื่อสร้างเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน		สถาปนิก : นาวาโชนวิวัฒน์ วิชาญ 26284	สถาปนิก : ภรตพงษ์ วงษ์แข็ง 26284	วิศวกรโครงสร้าง : สิทธิโชค ศิริวิวัฒน์ สย. 6090	วิศวกรตรวจสอบสอยรายการคำนวณ : กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ รย. 2129	วิศวกรไฟฟ้า : เอกสิทธิ์ รักษาสกุลเกียรติ สฟท.4065	วิศวกรเครื่องจักร : วรกิจ สมนัดยากรกุล สท.3355	วิศวกรสิ่งแวดล้อม : วรกิจ สมนัดยากรกุล สส.186	DRAWING TITLE: ตารางรายการอุปกรณ์ 2	DWG NO: M-ACO.03
	LOCATION: เลขที่ 114 ซอยสุขุมวิท 23 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110		ภาควัฒน์ สินธวิชัย สส.2456	วุฒิพงศ์ คำสน 26324	อดิษฐ์ โล่ห์วีระรัตน์ สย. 9850	กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ รย. 2129	เอกสิทธิ์ รักษาสกุลเกียรติ สฟท.4065	วรกิจ สมนัดยากรกุล สท.3355	วรกิจ สมนัดยากรกุล สส.186		
	OWNER: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ		111/89-90 12th RATCHADA PAVILION Bldg. JANAKIEM LADPAW BANGKOK 10900 TEL:0-2938-2383 , FAX:0-2513-9246 E-MAIL: ifmc_image2000@yahoo.com http://www.ifmcgchitect.com					พลภัทร พรคุณานุกุล สท.4494			

VENTILATION FAN EQUIPMENT SCHEDULE

FL.	LOCATION	SYMBOL EXHAUST FAN	FAN TYPE	Q'TY (SET)	CAPACITY (CFM)	UNIT DATA (EACH)			CONTROL PANEL BY EE	SYMBOL SUPPLY FAN	FAN TYPE	Q'TY (SET)	CAPACITY (CFM)	UNIT DATA (EACH)			CONTROL PANEL BY EE	REMARK
						ESP. (in.wg)	POWER INPUT							ESP. (in.wg)	POWER INPUT			
							W @220/1/50	kW @380/3/50							W @220/1/50	kW @380/3/50		
B1	ลานจอดรถ	B1EA-01	CF	1	17,055	0.8	—	5.5	ACP-EF-B1, INTERLOCK B1FA-01	B1FA-01	CF	1	17,055	0.8	—	5.5	ACP-OF-B1 & CO SENSOR	
										B1-JET-(01-05)	JET FAN	5	3,420		—	3.0	INTERLOCK B1FA-01	
B2	ลานจอดรถ	B2EA-01	CF	1	18,450	1.0	—	5.5	ACP-EF-B2, INTERLOCK B2FA-01	B2FA-01	CF	1	18,435	1.0	—	5.5	ACP-OF-B2 & CO SENSOR	
										B2-JET-(01-05)	JET FAN	5	3,690		—	3.0	INTERLOCK B2FA-01	
B2	ห้องปั้ม	BR2EF-01	ID	1	650	0.2	68	—	FAN SWITCH									
B1	ห้องน้ำ TB1-01	B1EF-01	MINI	1	325	0.6	74	—	FAN SWITCH									
B1	ห้องน้ำ TB1-02	B1EF-02	MINI	1	530	0.6	74	—	FAN SWITCH									
B1	ห้องปั้มถังบำบัด	BR2EF-03	ID	1	1,885	0.2	261	—	FAN SWITCH									
1	ห้องโถง									1SF-01	MINI	1	885	0.6	253	—	FAN SWITCH	
1	ห้องควบคุม FP CCTV	1EF-01	CM	1	90	0.2	74	—	FAN SWITCH									
1	ห้องขยะ	1EF-02	WL	1	60	—	42	—	FAN SWITCH									
1	ห้องน้ำ T1-01	1EF-03	MINI	1	180	0.6	74	—	FAN SWITCH									
1	ห้องน้ำ T1-02	1EF-04	MINI	1	150	0.6	74	—	FAN SWITCH									
1	ห้องน้ำ T1-03	1EF-05	MINI	1	240	0.6	109	—	FAN SWITCH									
1	ห้อง GENERATOR	1EF-06	ID	1	1,500	—	101	—	FAN SWITCH									
1	ห้อง RMU	1EF-07	WL	1	700	—	42	—	FAN SWITCH									
1	ห้องร้านค้า 1 ด้านนอก	1EF-08	CM	1	180	0.2	74	—	FAN SWITCH	1SF-02	MINI	1	180	0.6	74	—	FAN SWITCH	
M	ทางเดิน									MSF-01	CF	1	2,000	0.6	—	1.5	ACP-OF	
M	ห้องงานสวน	MEF-01	CM	1	30	0.2	17	—	FAN SWITCH									
M	งานเดินรถ	MEF-02	CM	1	30	0.2	17	—	FAN SWITCH									
M	รถปิก	MEF-03	CM	1	30	0.2	17	—	FAN SWITCH									
M	แม่บ้าน	MEF-04	CM	1	30	0.2	17	—	FAN SWITCH									
M	ช่างอาคาร	MEF-05	CM	1	30	0.2	17	—	FAN SWITCH									
M	ห้องน้ำ TIM-01	MEF-06	CM	1	120	0.2	45	—	FAN SWITCH									
M	ห้องน้ำ TIM-02	MEF-07	CM	1	120	0.2	45	—	FAN SWITCH									
M	ห้องเก็บของ	MEF-08	CM	1	180	0.2	45	—	FAN SWITCH									
2	ห้องประชุมสัมมนา	2EF-01	CF	1	1,415	0.8	—	1.5	ACP-EF	2SF-01	CF	1	1,415	0.8	—	2.2	ACP-OF	
2	Co-Working area/canteen	2EF-02	MINI	1	970	0.8	253	—	FAN SWITCH	2SF-02	CF	1	3,915	0.8	—	2.2	ACP-OF	
2	เก็บพัสดุ	2EF-03	MINI	1	60	0.6	74	—	FAN SWITCH									
2	สำนักงานอาคาร	2EF-04	MINI	1	60	0.6	74	—	FAN SWITCH									
2	UNKNOWN	2EF-05	MINI	1	60	0.6	74	—	FAN SWITCH									
2	ห้องน้ำ T2-01	2EF-06	MINI	1	150	0.6	74	—	FAN SWITCH									
2	ห้องน้ำ T2-02	2EF-07	MINI	1	180	0.6	74	—	FAN SWITCH									
2	ห้องน้ำ T2-03	2EF-08	MINI	1	240	0.6	109	—	FAN SWITCH									
2	ห้องน้ำ T2-04	2EF-09	MINI	1	975	0.6	253	—	FAN SWITCH									
2	ห้องน้ำ T2-05	2EF-10	MINI	1	945	0.6	253	—	FAN SWITCH									
2	PANTRY	2EF-11	CM	1	355	0.2	122	—	FAN SWITCH									
2	MDB RM	2EF-12	IN	1	4,470	0.2	—	0.37	ACP-EF									
2	JAN.	2EF-13	CM	1	150	0.2	45	—	FAN SWITCH									
2	STO.	2EF-14	CM	1	150	0.2	45	—	FAN SWITCH									
3	ห้องกิจการนิสิต	3EF-01	MINI	1	90	0.6	74	—	FAN SWITCH	3SF-01	CF	1	1,680	1	—	1.5	ACP-OF	
3	ห้องประชุม S	3EF-02	MINI	1	90	0.6	74	—	FAN SWITCH									
3	ห้องประชุม S	3EF-03	MINI	1	90	0.6	74	—	FAN SWITCH									
3	OFFICE	3EF-04	MINI	1	30	0.6	74	—	FAN SWITCH									
3	ห้องประชุม S	3EF-05	MINI	1	90	0.6	74	—	FAN SWITCH									
3	ห้องประชุม M	3EF-06	MINI	1	180	0.6	109	—	FAN SWITCH									
3	ห้องประชุม L	3EF-07	MINI	1	295	0.6	175	—	FAN SWITCH									
3	ห้องประชุม M	3EF-08	MINI	1	180	0.6	109	—	FAN SWITCH									
3	ห้องประชุม M	3EF-09	MINI	1	180	0.6	109	—	FAN SWITCH									
3	ห้องประชุม L	3EF-10	MINI	1	295	0.6	175	—	FAN SWITCH									
3	ห้องประชุม M	3EF-11	MINI	1	180	0.6	109	—	FAN SWITCH									
3	CO MEETING	3EF-12	MINI	1	680	0.6	253	—	FAN SWITCH	3SF-02	MINI	1	680	1	253	—	FAN SWITCH	
3	ห้องน้ำ T3-01	3EF-13	CF	1	1,030	0.6	—	0.20	ACP-EF	3SF-03	CF	1	2,325	1	—	1.5	ACP-OF	
3	ห้องน้ำ T3-02	3EF-14	MINI	1	825	0.6	253	—	FAN SWITCH									
3	ห้องน้ำ P.WC	3EF-15	MINI	1	240	0.6	175	—	FAN SWITCH									
3	CHILLER RM	3EF-16/1-4	ID	4	1,470	0.2	400	—	FAN SWITCH									
3	JAN.	3EF-17	CM	1	150	0.2	45	—	FAN SWITCH									
3	STO.	3EF-18	CM	1	150	0.2	45	—	FAN SWITCH									
3	ห้องเตรียมอาหาร	3EF-19	CM	1	475	0.2	122	—	FAN SWITCH									

NOTE :

1. กำลังขับมอเตอร์สำหรับพัดลมเป็นเพียงค่าประมาณการ ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบตามมาตรฐานของผู้ผลิต ตลอดจนอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องทั้งหมดก่อนเสนอราคา และถือเป็นราคางานเปลี่ยนแปลงภายหลังก็ได้

2. พัดลมที่ใช้ไฟ 3PH 380V ผู้รับเหมาต้องจัดหา STARTER PANEL พร้อม FAN SWITCH สำหรับจ่ายไฟตามแบบ ACP-OF หรือ ACP-EF (แบบ M-ACO.07)

ด้วยชนิดของพัดลม

CM : CEILING MOUNTED FAN
ID : INDUSTRIAL FAN, WALL TYPE
RF : ROOF FAN

WL : WALL FAN
CL : CIRCULATION FAN (CEILING TYPE)
IL : IN-LINE (LOW NOISE CABINET FAN)

MINI : MINI SIROCCO (CENTRIFUGAL FAN ,DIRECT DRIVE)
CFI : CENTRIFUGAL (CENTRIFUGAN FAN ,BELT DRIVE)
AXIAL : AXIAL FAN TYPE

		PROJECT: อาคารพัฒนาศูนย์พัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก LOCATION: เลขที่ 114 ซอยสุขุมวิท 23 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110 OWNER: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ		สถาปนิก : นางสาวไพจิตรพัฒน์ วิริยะกุล สสจ.361	สถาปนิก : นายพงษ์ วงษ์แข็ง ภสจ. 26284	วิศวกรโครงสร้าง : สิทธิโชค ศิริวิวัฒน์ สย. 6090	วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ : กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ รย. 2129	วิศวกรไฟฟ้า : เอกสิทธิ์ รักษาผลณวิยศิริ สฟท.4065	วิศวกรเครื่องกล : วรกิจ สมนันตยาภักกุล สท.3355	วิศวกรสิ่งแวดล้อม : วรกิจ สมนันตยาภักกุล สส.186	DRAWING TITLE: ตารางรายการอุปกรณ์ 3	DWG NO: M-ACO.04
				ภาณุวัฒน์ สินะวิชัย สสจ.2456	วุฒิพงศ์ คำแสน ภสจ. 26324	อติชัย โล่ห์วิจิตรพัฒน์ สย. 9850			พลภัทร พรคุณานุกาพ สท.4494		DATE: 24/04/2566 SACLE: A1 NONE	IMPORTANCE DO NOT SCALE THE DRAWING ALL DIMENSIONS SHOULD BE CHECKED ON THE SITE AND SHOP DRAWING SHOULD BE PREPARED BEFORE CONSTRUCTION BY CONTRACTOR

VENTILATION FAN EQUIPMENT SCHEDULE

FL.	LOCATION	SYMBOL EXHAUST FAN	FAN TYPE	Q'TY (SET)	CAPACITY (CFM)	UNIT DATA (EACH)			CONTROL PANEL BY EE	SYMBOL SUPPLY FAN	FAN TYPE	Q'TY (SET)	CAPACITY (CFM)	UNIT DATA (EACH)			CONTROL PANEL BY EE	REMARK
						ESP. (in.wg)	POWER INPUT							ESP. (in.wg)	POWER INPUT			
							W @220/1/50	kW @380/3/50							W @220/1/50	kW @380/3/50		
4,5	ห้องเรียน 01	4,5EF-01	MINI	2	920	0.6	240	—	FAN SWITCH	4,5SF-01	CF	1	2,340	1	—	1.5	ACP-OF	
4,5	ห้องเรียน 02	4,5EF-02	MINI	2	480	0.6	240	—	FAN SWITCH									
4,5	ห้องเรียน 03	4,5EF-03	MINI	2	480	0.6	240	—	FAN SWITCH									
4,5	ห้องเรียน 04	4,5EF-04	MINI	2	480	0.6	240	—	FAN SWITCH	4,5SF-02	CF	1	2,610	1	—	1.5	ACP-OF	
4,5	ห้องเรียน 05	4,5EF-05	MINI	2	480	0.6	240	—	FAN SWITCH									
4,5	ห้องเรียน 06	4,5EF-06	MINI	2	480	0.6	240	—	FAN SWITCH									
4,5	ห้องเรียน 07	4,5EF-07	MINI	2	480	0.6	240	—	FAN SWITCH									
4,5	ห้องเรียน 08	4,5EF-08	MINI	2	240	0.6	87	—	FAN SWITCH									
4,5	ห้องเรียน 05	4,5EF-09	MINI	2	480	0.6	240	—	FAN SWITCH									
4,5	ห้องเรียน 10	4,5EF-10	MINI	2	240	0.6	87	—	FAN SWITCH									
4,5	ห้องเรียน 11	4,5EF-11	MINI	2	240	0.6	87	—	FAN SWITCH									
4,5	ห้องน้ำ T4-01	4,5EF-12	CF	2	1,030	0.6	—	0.40	ACP-EF	4,5SF-03	CF	2	4,335	1	—	3.7	ACP-OF	
4,5	ห้องน้ำ T4-02	4,5EF-13	MINI	2	825	0.6	253	—	FAN SWITCH									
4,5	ห้องน้ำ T4-03	4,5EF-14	MINI	2	240	0.6	87	—	FAN SWITCH									
4,5	ห้องน้ำ T4-04	4,5EF-15	MINI	2	975	0.6	253	—	FAN SWITCH									
4,5	ห้องน้ำ T4-05	4,5EF-16	MINI	2	945	0.6	253	—	FAN SWITCH									
4,5	PANTRY	4,5EF-17	CM	2	295	0.2	90	—	FAN SWITCH									
4,5	JAN.	4,5EF-18	CM	2	150	0.2	45	—	FAN SWITCH									
4,5	STO.	4,5EF-19	CM	2	150	0.2	45	—	FAN SWITCH									
6	ห้องเรียน	6EF-01	MINI	1	590	0.6	240	—	FAN SWITCH	6SF-01	MINI	1	590	1	253	—	FAN SWITCH	
6	ห้องเรียน 01	6EF-02	MINI	1	480	0.6	240	—	FAN SWITCH	6SF-02	CF	1	2,825	1	—	1.5	FAN SWITCH	
6	ห้องเรียน 02	6EF-03	MINI	1	480	0.6	240	—	FAN SWITCH									
6	ห้องเรียน 03	6EF-04	MINI	1	480	0.6	240	—	FAN SWITCH									
6	ห้องเรียน 04	6EF-05	MINI	1	480	0.6	240	—	FAN SWITCH									
6	ห้องเรียน 05	6EF-06	MINI	1	480	0.6	240	—	FAN SWITCH									
6	ห้องเรียน 06	6EF-07	MINI	1	240	0.6	87	—	FAN SWITCH									
6	ห้องเรียน 07	6EF-08	MINI	1	240	0.6	87	—	FAN SWITCH									
6	ห้องน้ำ T6-01	6EF-09	MINI	1	885	0.6	253	—	FAN SWITCH	6SF-03	CF	1	2,205	1	—	1.5	ACP-OF	
6	ห้องน้ำ T6-02	6EF-10	MINI	1	765	0.6	253	—	FAN SWITCH									
6	ห้องน้ำ T6-03	6EF-11	CM	1	180	0.2	45	—	FAN SWITCH									
6	JAN	6EF-12	CM	1	210	0.2	55	—	FAN SWITCH									
6	PANTRY	6EF-13	CM	1	180	0.2	45	—	FAN SWITCH									
8,10	ห้องเรียน 01	8,10EF-01	MINI	2	920	0.6	253	—	FAN SWITCH	8,10SF-01	CF	2	1,855	1	—	1.5	FAN SWITCH	
8,10	ห้องเรียน 02	8,10EF-02	MINI	2	480	0.6	240	—	FAN SWITCH	8,10SF-02	CF	2	1,885	1	—	1.5	FAN SWITCH	
8,10	ห้องเรียน 03	8,10EF-03	MINI	2	480	0.6	240	—	FAN SWITCH									
8,10	ห้องเรียน 04	8,10EF-04	MINI	2	480	0.6	240	—	FAN SWITCH									
8,10	ห้องเรียน 05	8,10EF-05	MINI	2	480	0.6	240	—	FAN SWITCH									
8,10	ห้องเรียน 06	8,10EF-06	MINI	2	480	0.6	240	—	FAN SWITCH									
8,10	ห้องเรียน 07	8,10EF-07	MINI	2	240	0.6	87	—	FAN SWITCH									
8,10	ห้องเรียน 08	8,10EF-08	MINI	2	240	0.6	87	—	FAN SWITCH									
8,10	ห้องน้ำ T8-01	8,10EF-09	MINI	2	885	0.6	253	—	FAN SWITCH	8,10SF-03	CF	2	2,205	1	—	1.5	ACP-OF	
8,10	ห้องน้ำ T8-02	8,10EF-10	MINI	2	765	0.6	253	—	FAN SWITCH									
8,10	JAN	8,10EF-11	CM	2	210	0.2	55	—	FAN SWITCH									
8,10	PANTRY	8,10EF-12	CM	2	180	0.2	45	—	FAN SWITCH									
7,9,11	ห้องเรียน 01	7,9,11EF-01	MINI	3	920	0.6	253	—	FAN SWITCH	7,9,11SF-01	CF	3	1,855	1	—	1.5	FAN SWITCH	
7,9,11	ห้องเรียน 02	7,9,11EF-02	MINI	3	480	0.6	240	—	FAN SWITCH	7,9,11SF-02	CF	3	1,885	1	—	1.5	FAN SWITCH	
7,9,11	ห้องเรียน 03	7,9,11EF-03	MINI	3	480	0.6	240	—	FAN SWITCH									
7,9,11	ห้องเรียน 04	7,9,11EF-04	MINI	3	480	0.6	240	—	FAN SWITCH									
7,9,11	ห้องเรียน 05	7,9,11EF-05	MINI	3	480	0.6	240	—	FAN SWITCH									
7,9,11	ห้องเรียน 06	7,9,11EF-06	MINI	3	480	0.6	240	—	FAN SWITCH									
7,9,11	ห้องเรียน 07	7,9,11EF-07	MINI	3	240	0.6	87	—	FAN SWITCH									
7,9,11	ห้องเรียน 08	7,9,11EF-08	MINI	3	240	0.6	87	—	FAN SWITCH									
7,9,11	ห้องน้ำ T7-01	7,9,11EF-09	CF	3	1,150	0.6	—	0.40	ACP-EF	7,9,11SF-03	CF	3	2,325	1	—	1.5	ACP-OF	
7,9,11	ห้องน้ำ T7-02	7,9,11EF-10	MINI	3	710	0.6	253	—	FAN SWITCH									
7,9,11	ห้องน้ำ T7-03	7,9,11EF-11	CM	2	180	0.2	45	—	FAN SWITCH									
7,9,11	JAN	7,9,11EF-12	CM	3	210	0.2	55	—	FAN SWITCH									
7,9,11	PANTRY	7,9,11EF-13	CM	3	180	0.2	42	—	FAN SWITCH									
12	Co-Working	12EF-01	CF	1	1,265	0.6	—	0.40	ACP-EF	12SF-01	CF	1	1,285	1	—	0.40	ACP-OF	
12	MEETING ONLINE M	12EF-02	MINI	1	150	0.6	74	—	FAN SWITCH									
12	MEETING ONLINE M	12EF-03	MINI	1	150	0.6	74	—	FAN SWITCH									
12	MEETING ONLINE L	12EF-04	MINI	1	265	0.6	87	—	FAN SWITCH									
12	Co-Working FITNESS	12EF-05	MINI	1	620	0.6	253	—	FAN SWITCH	12SF-02	MINI	1	620	1	253	—	FAN SWITCH	
12	HALL	12EF-06	MINI	1	265	0.8	87	—	FAN SWITCH	12SF-03	CF	1	2,650	1	—	1.5	ACP-OF	
12	ห้องน้ำ T12-01	12EF-07	MINI	1	885	0.6	253	—	FAN SWITCH									

	PROJECT: อาคารพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ เพื่อสร้างรากฐานอย่างยั่งยืน	 111/89-90 12th RATCHADA PAVILION Bldg. JANAKIEN LADPAW BANGKOK 10900 TEL:0-2938-2383 , FAX:0-2513-9246 E-MAIL: info_image2000@yahoo.com http://www.fmgarchitect.com	สถาปนิก : นางสาวโศภณพัฒน์ วิริยะกุล สสจ.361	สถาปนิก : นายพรพงษ์ วงษ์แข็ง ภสจ. 26284	วิศวกรโครงสร้าง : สิทธิโชค ศิริวัฒน์ สย. 6090	วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ : กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ รย. 2129	วิศวกรไฟฟ้า : เอกสิทธิ์ รักษาสดุลเกียรติ สฟท.4065	วิศวกรเครื่องกล : วรกิจ สมนันตยาภักกุล สท.3355	วิศวกรสิ่งแวดล้อม : วรกิจ สมนันตยาภักกุล สส.186	DRAWING TITLE: ตารางรายการอุปกรณ์ 4	DWG NO: M-ACO.05
	LOCATION: เลขที่ 114 ซอยสุขุมวิท 23 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110		ภาคพัฒนา สีนะรินทร์ สสจ.2456	วุฒิพงศ์ คำสน ภสจ. 26324	อติชัย โล่ห์วัชรินทร์ สย. 9850						
	OWNER: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ										

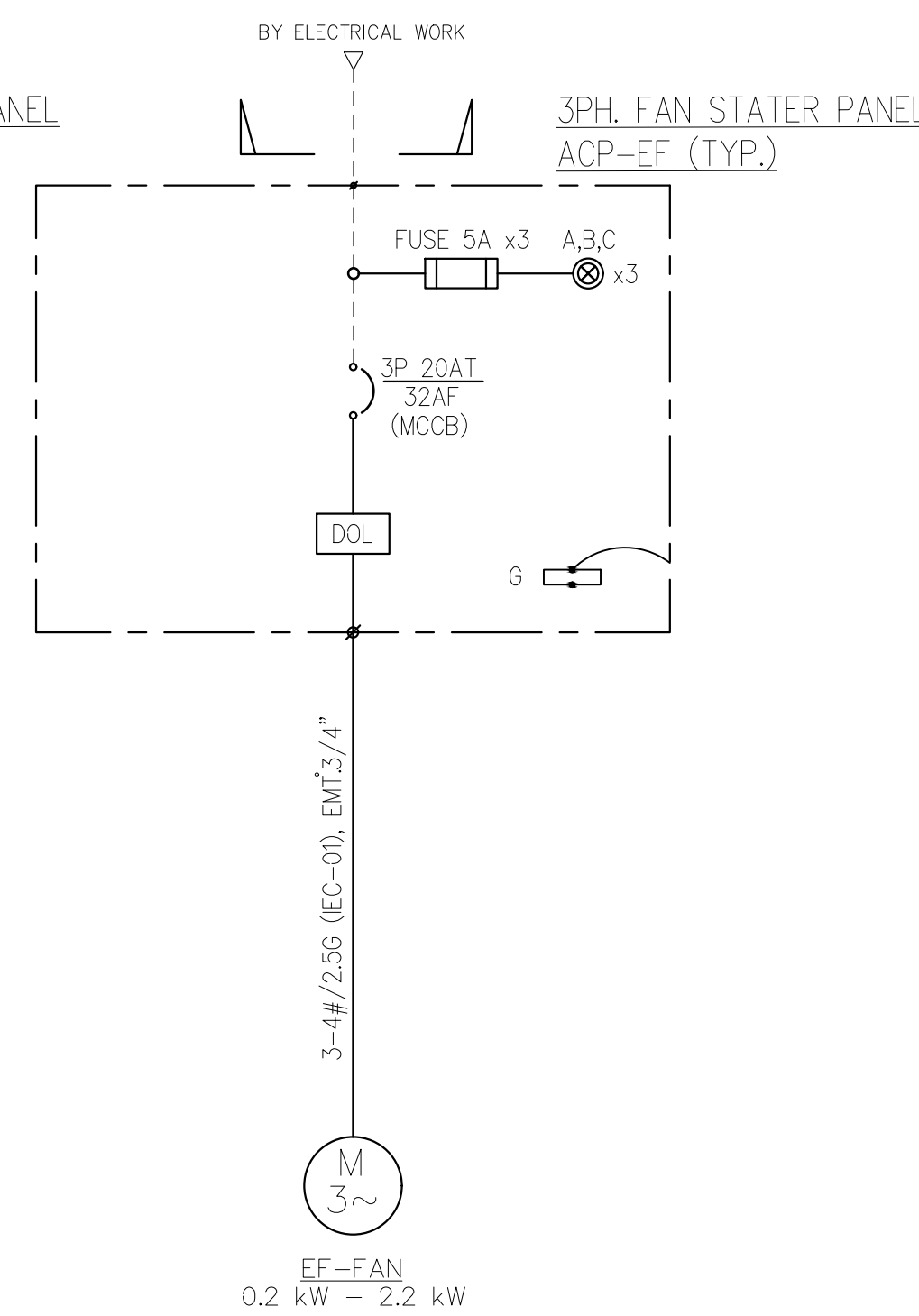
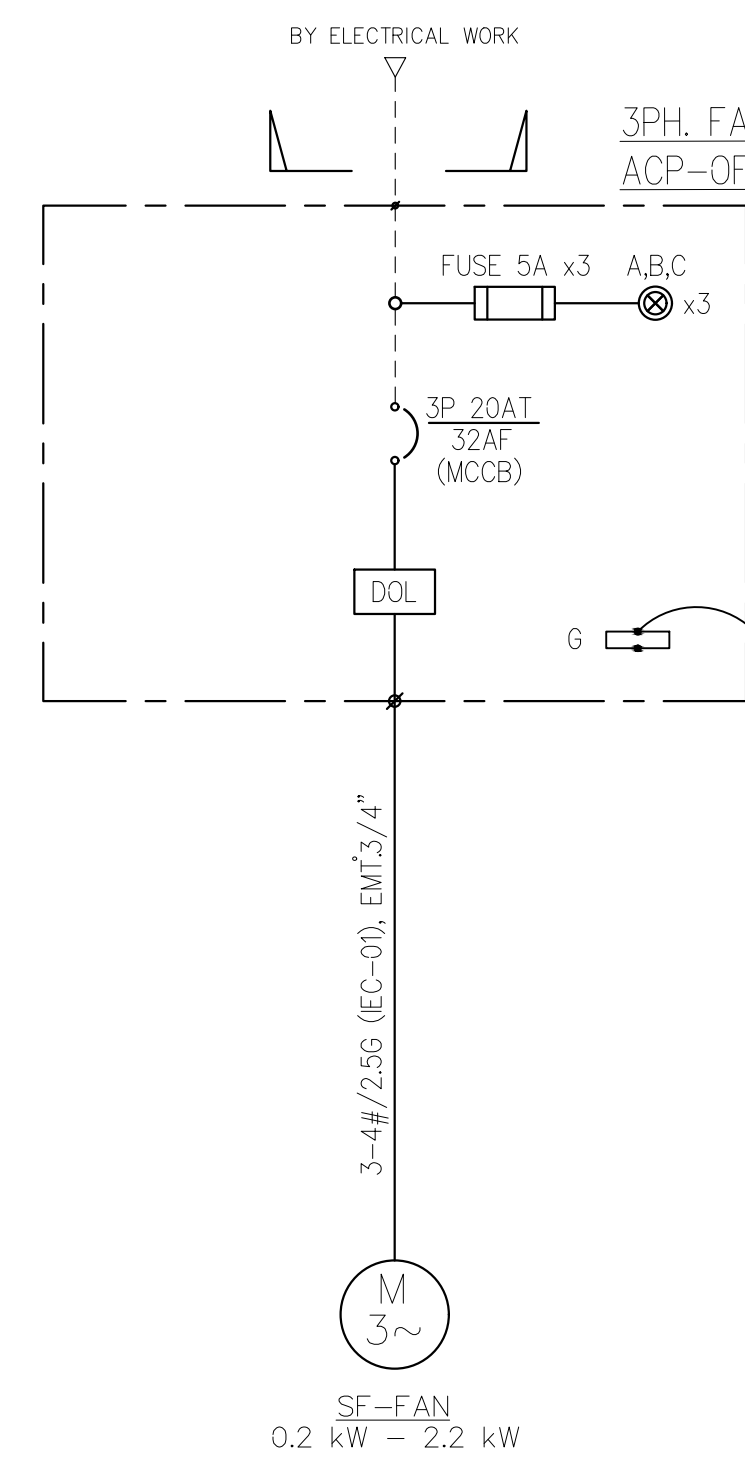
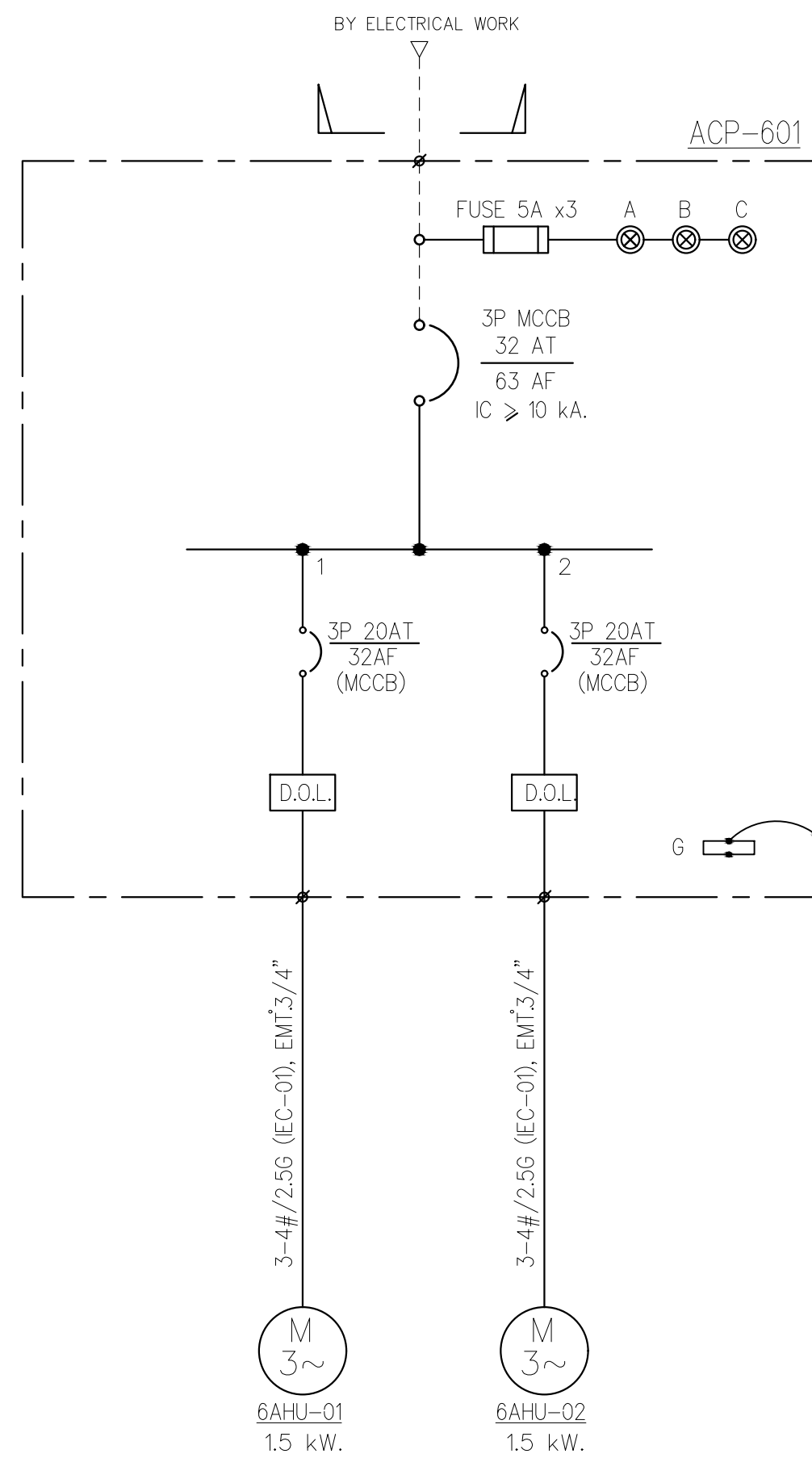
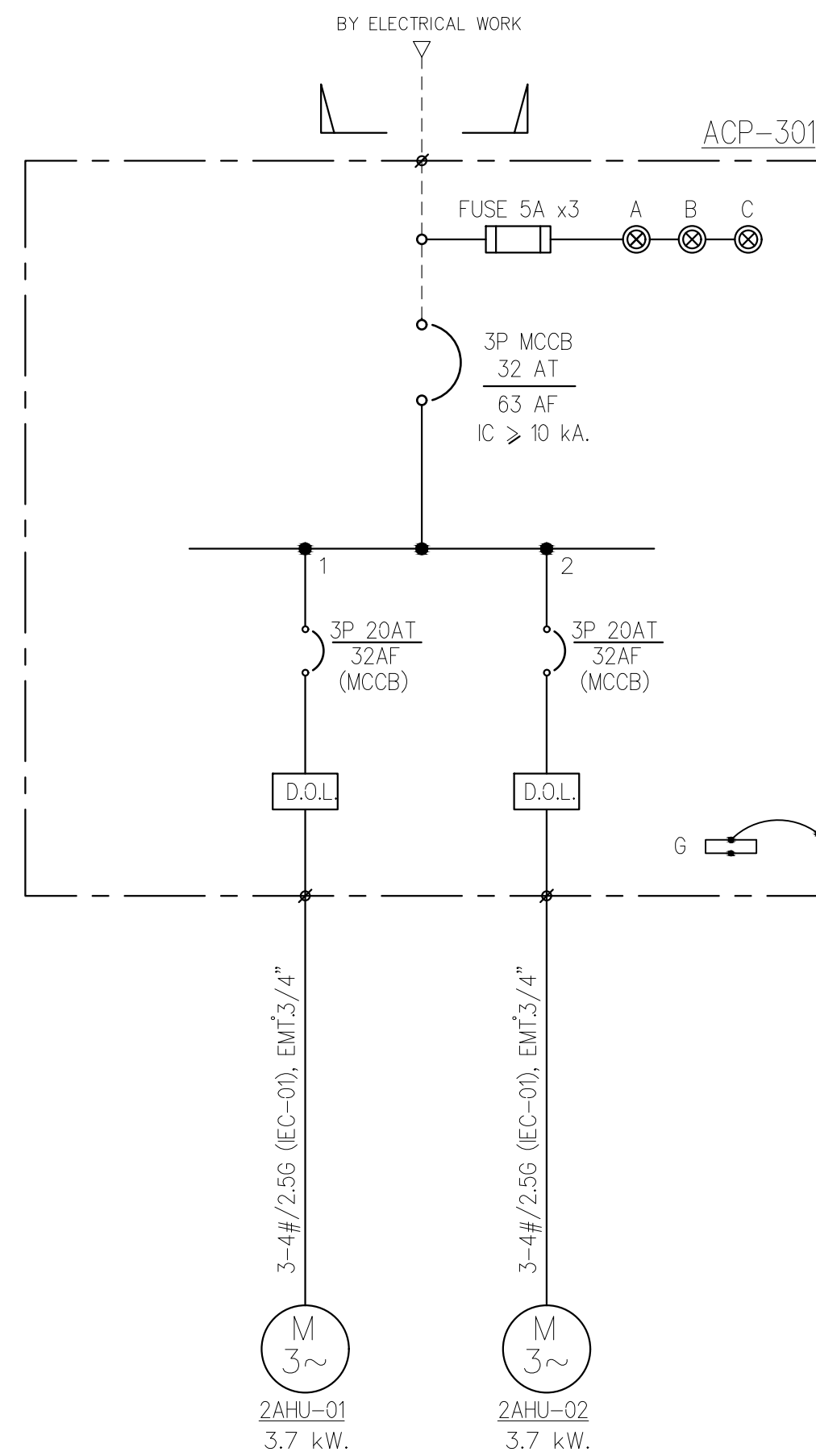
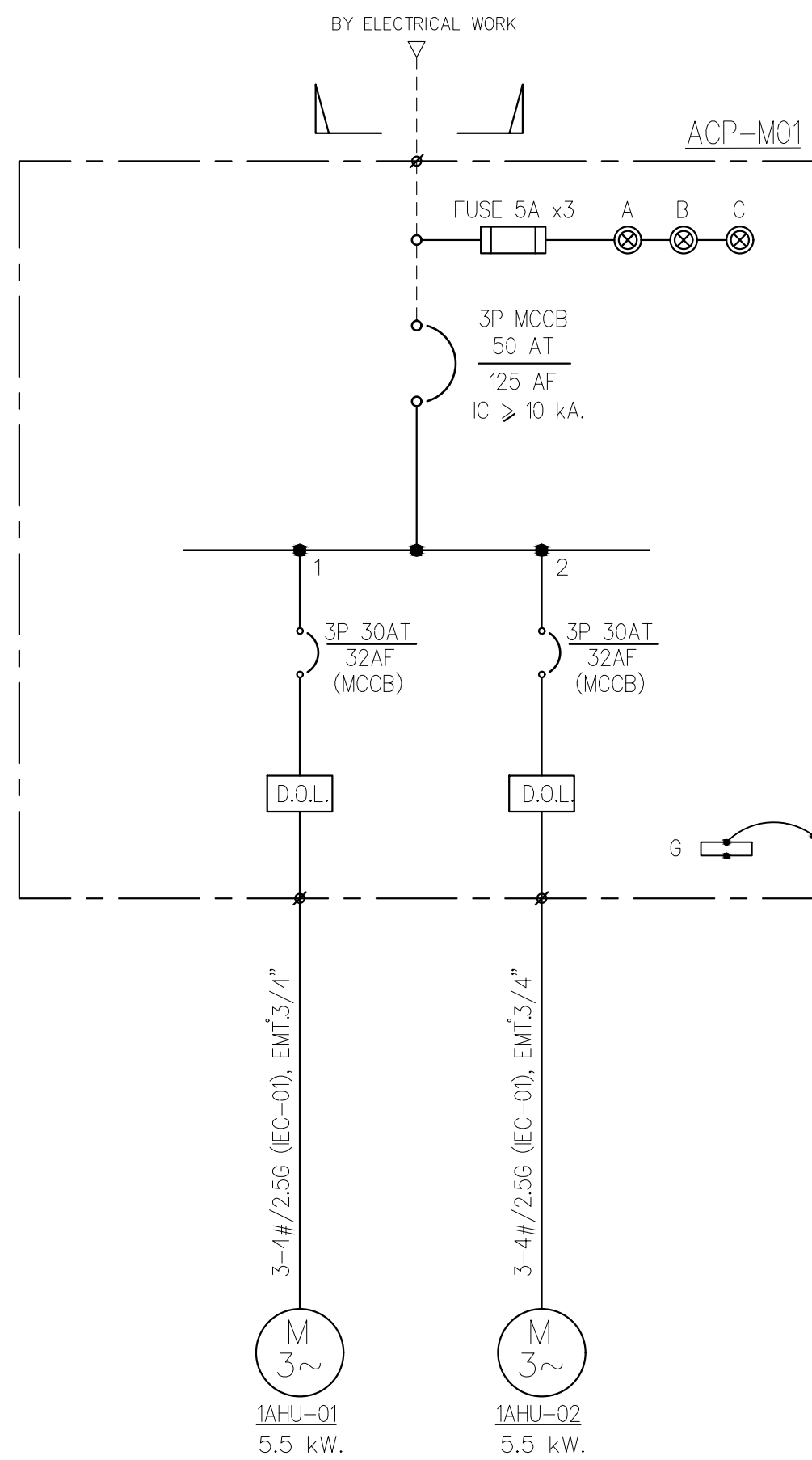
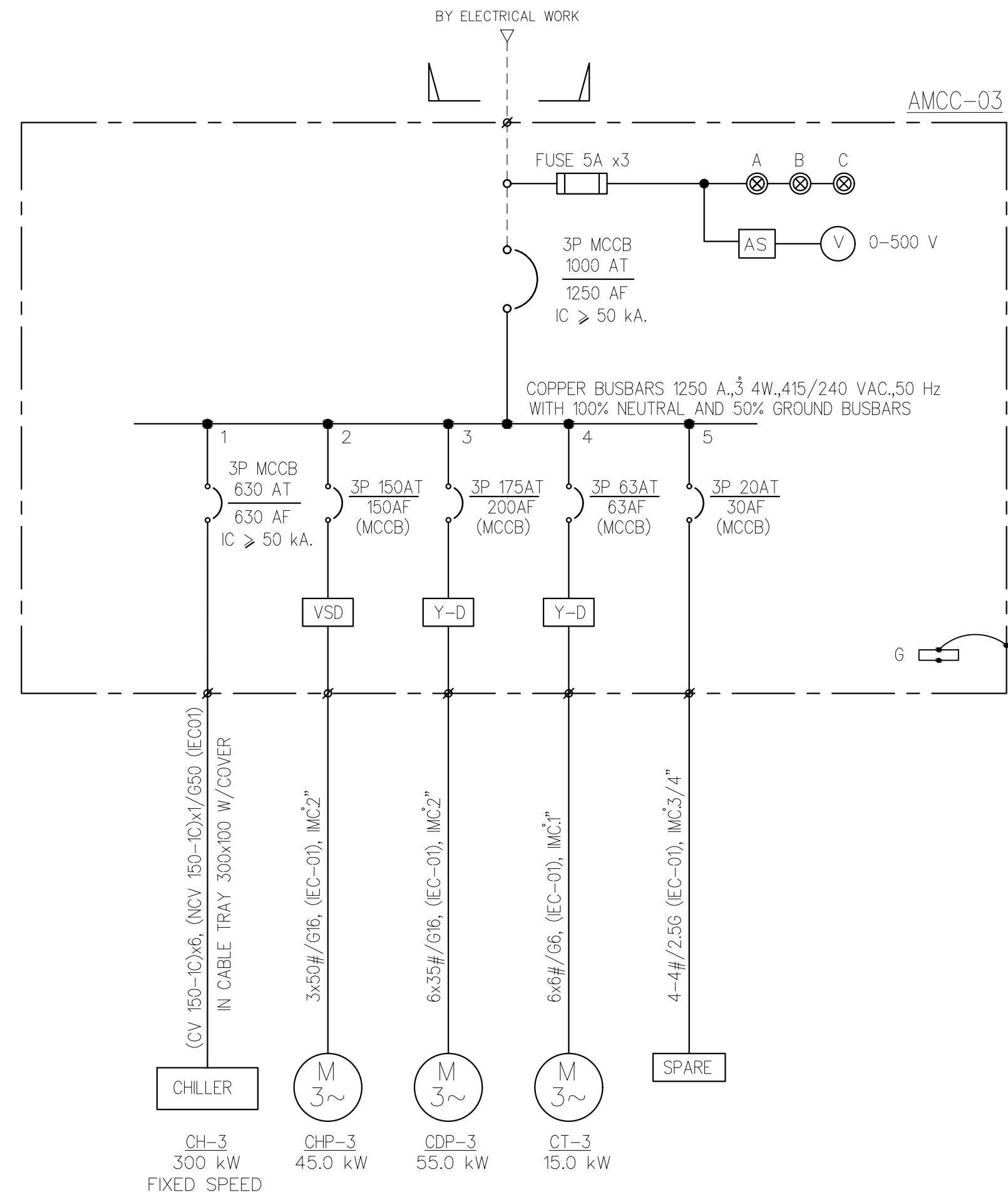
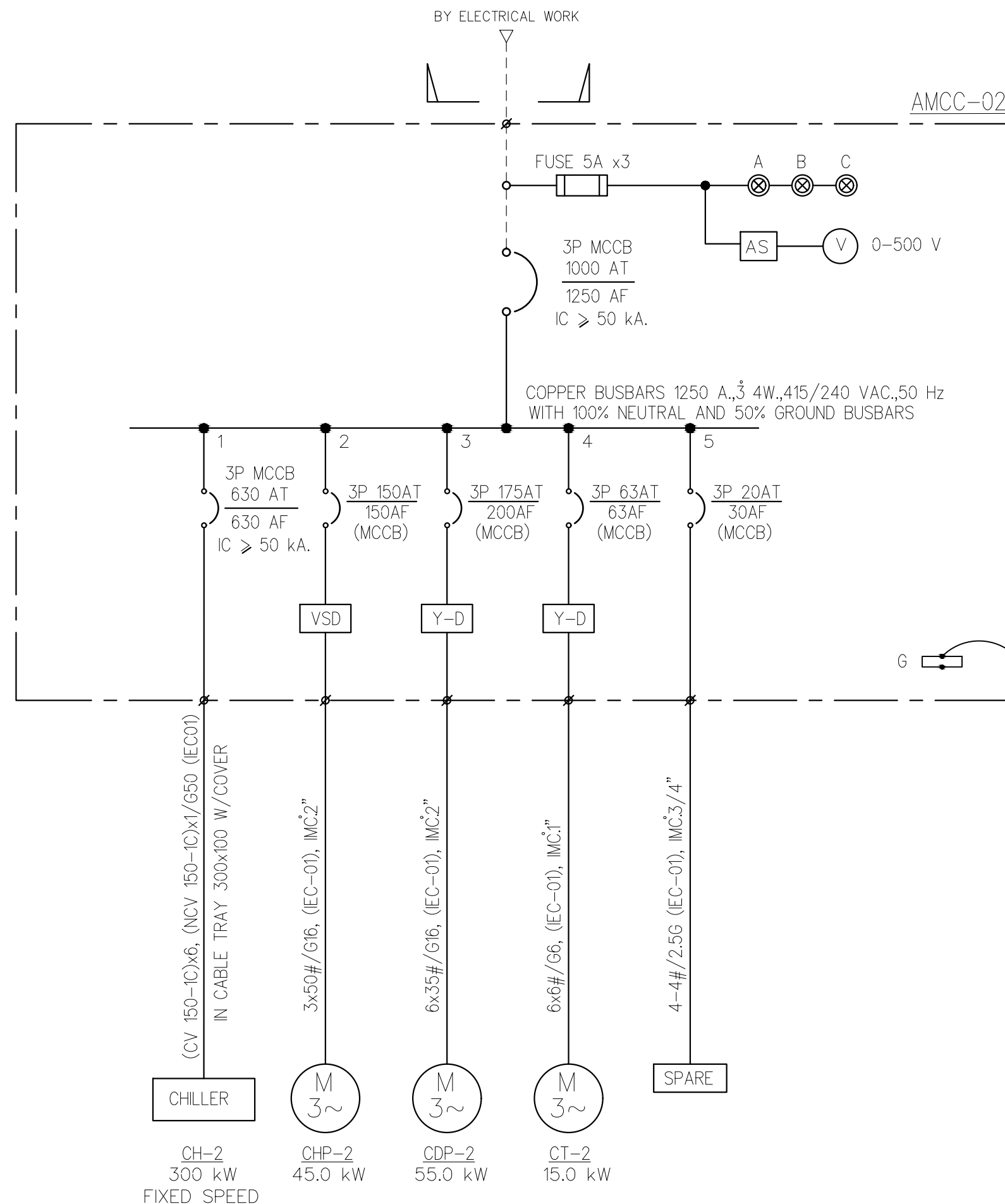
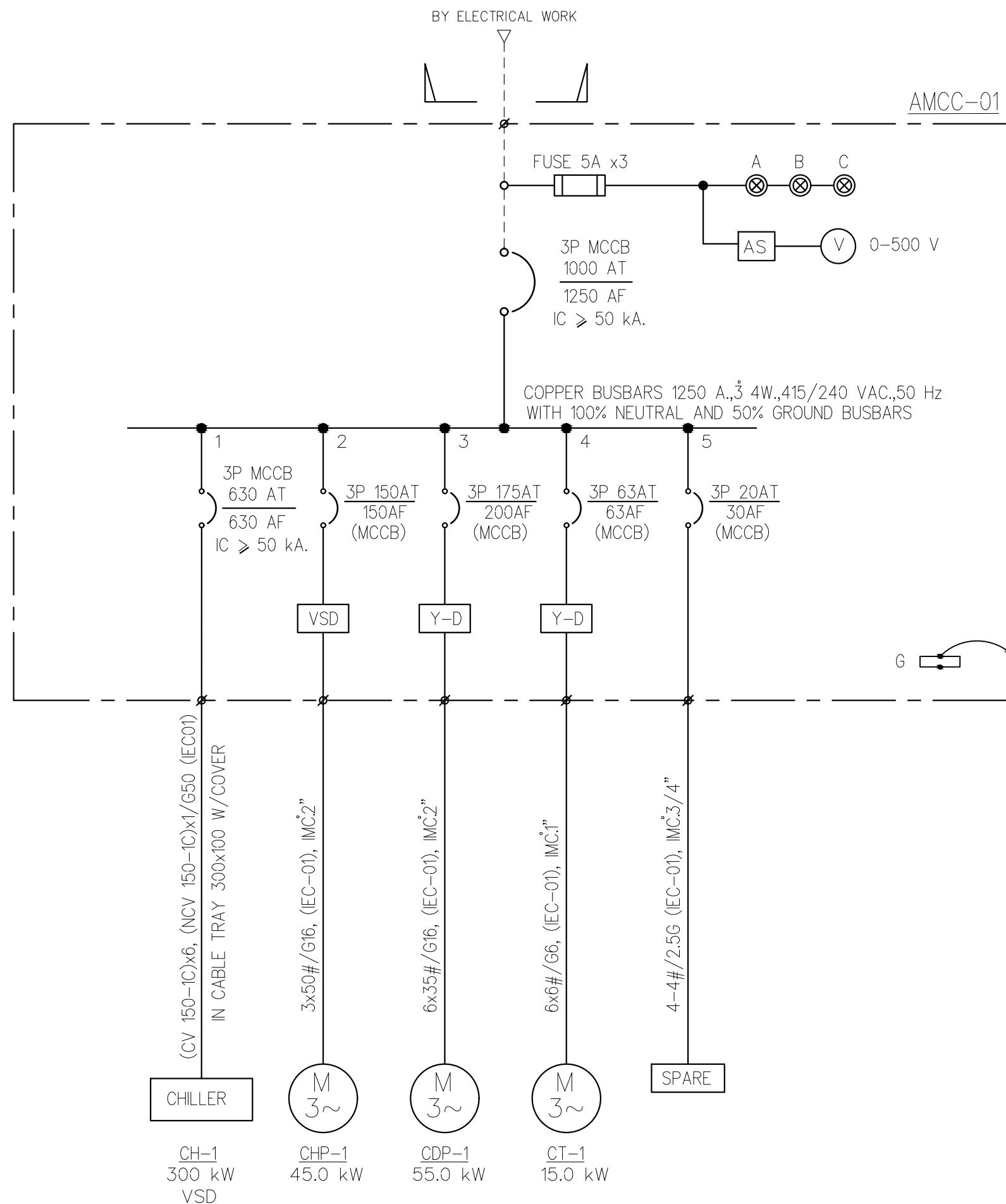
DATE:
24/04/2566

SACLE:
A1 NONE

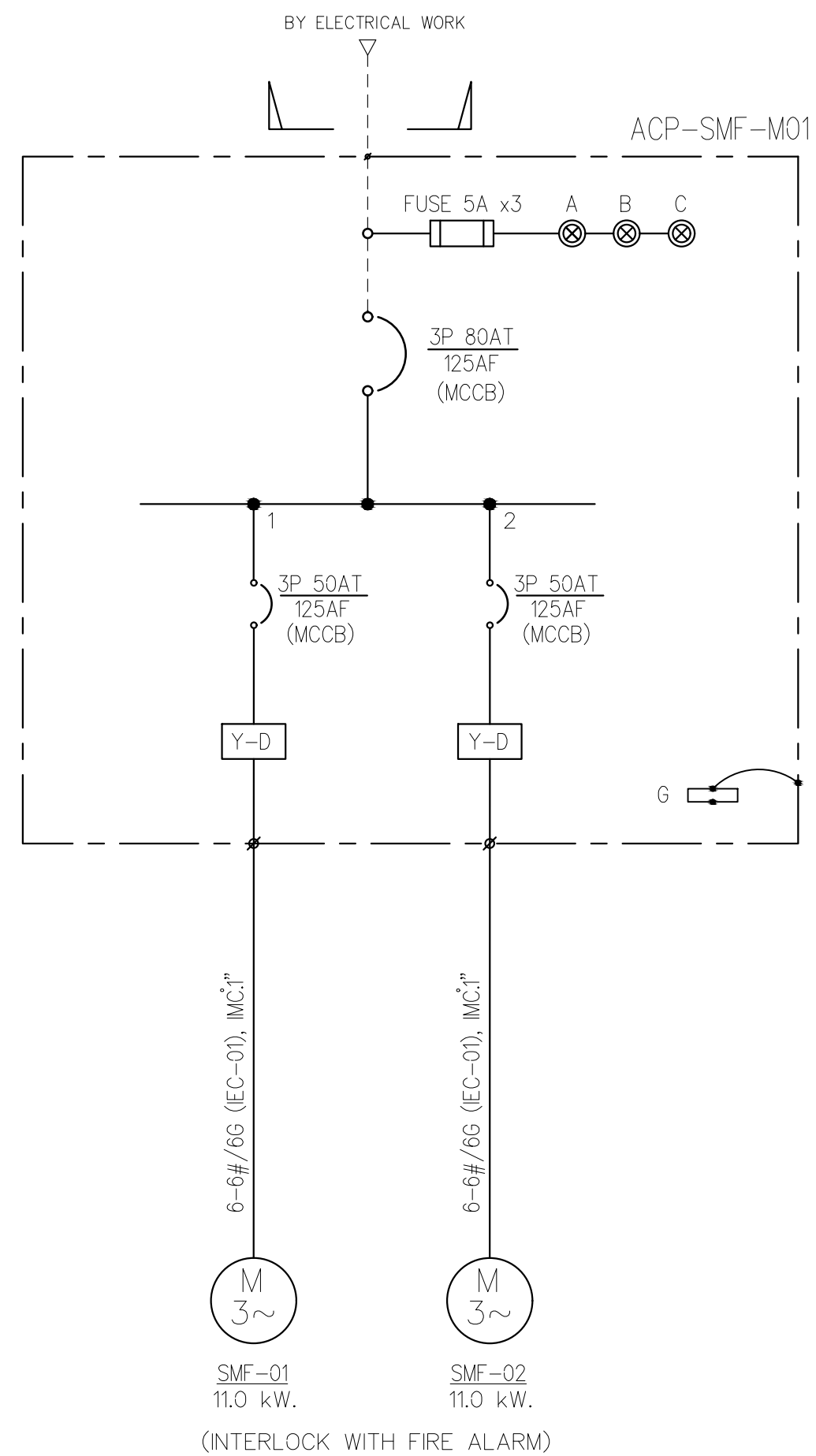
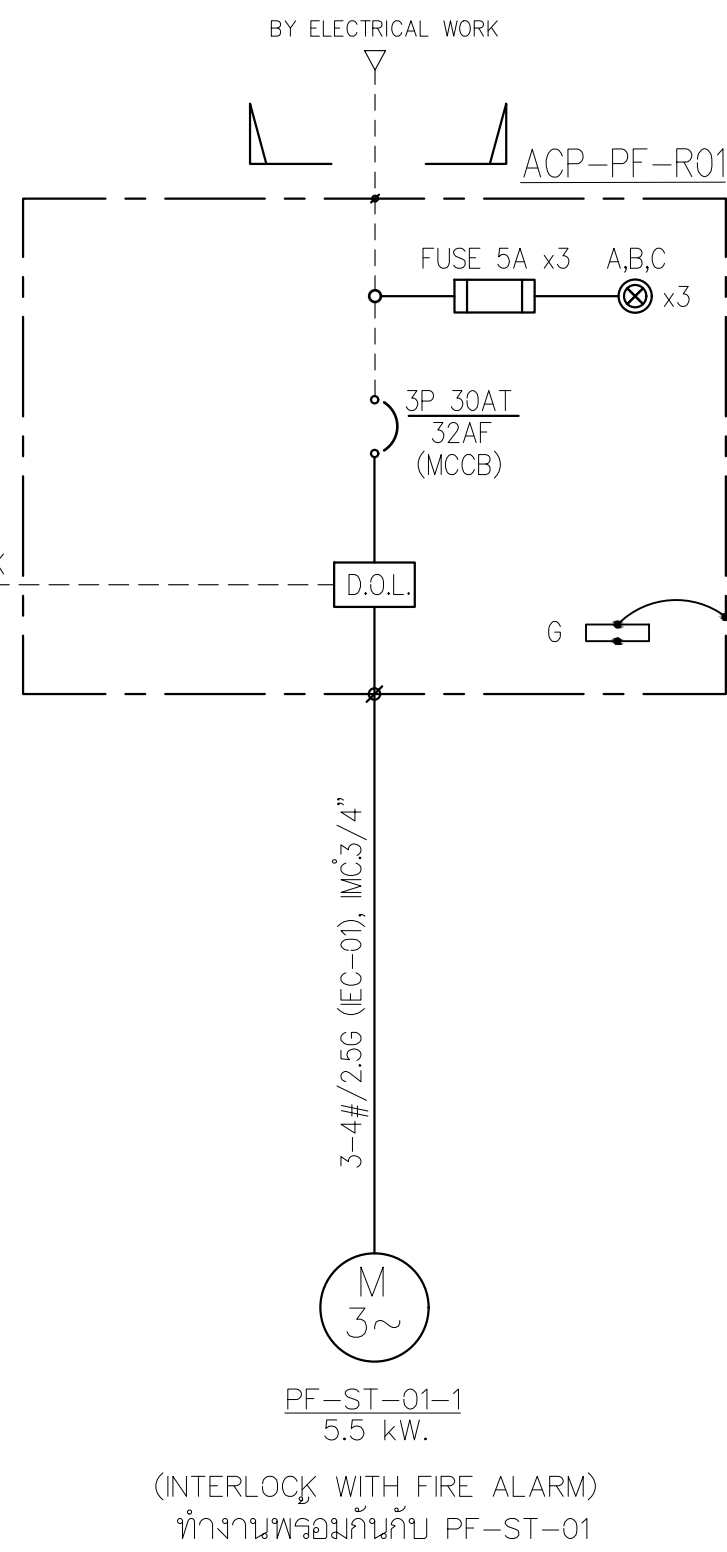
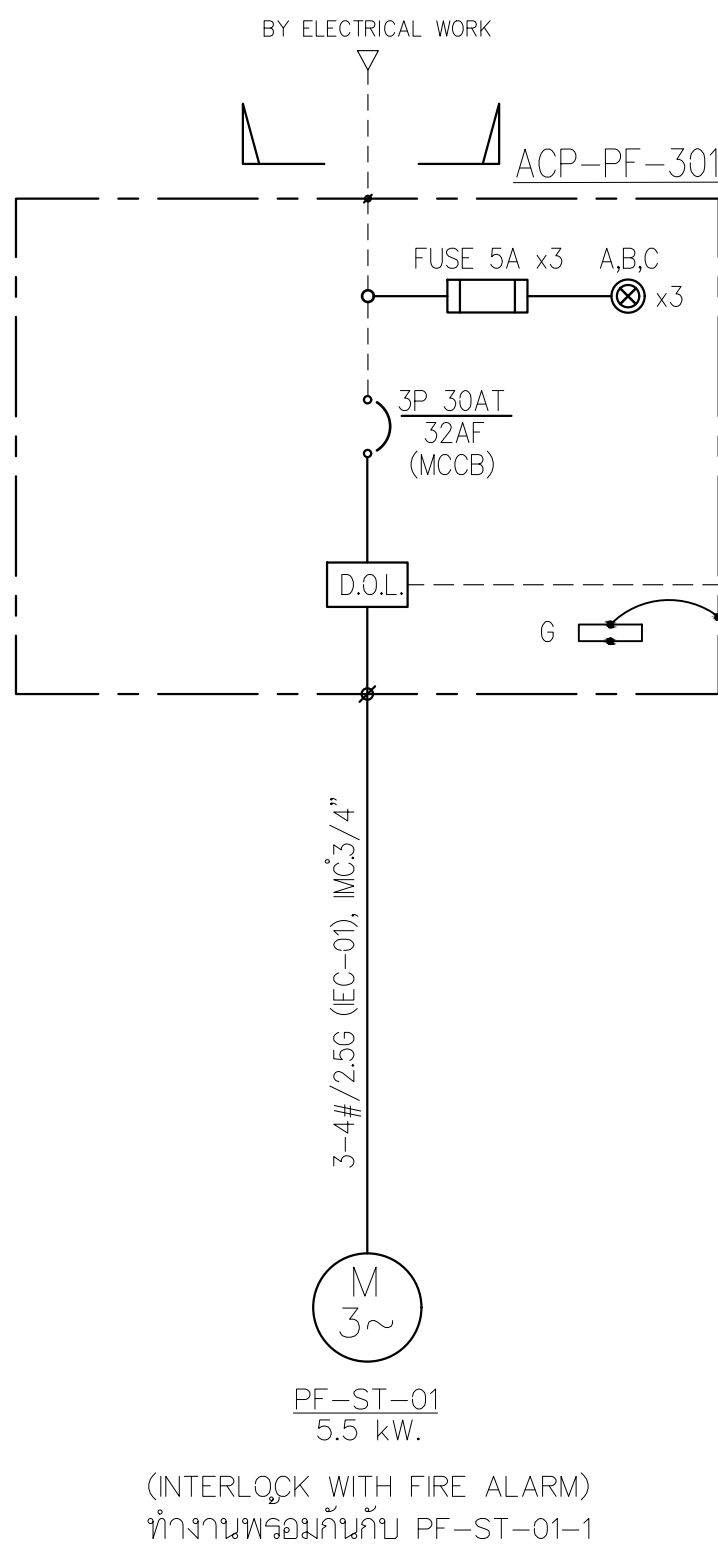
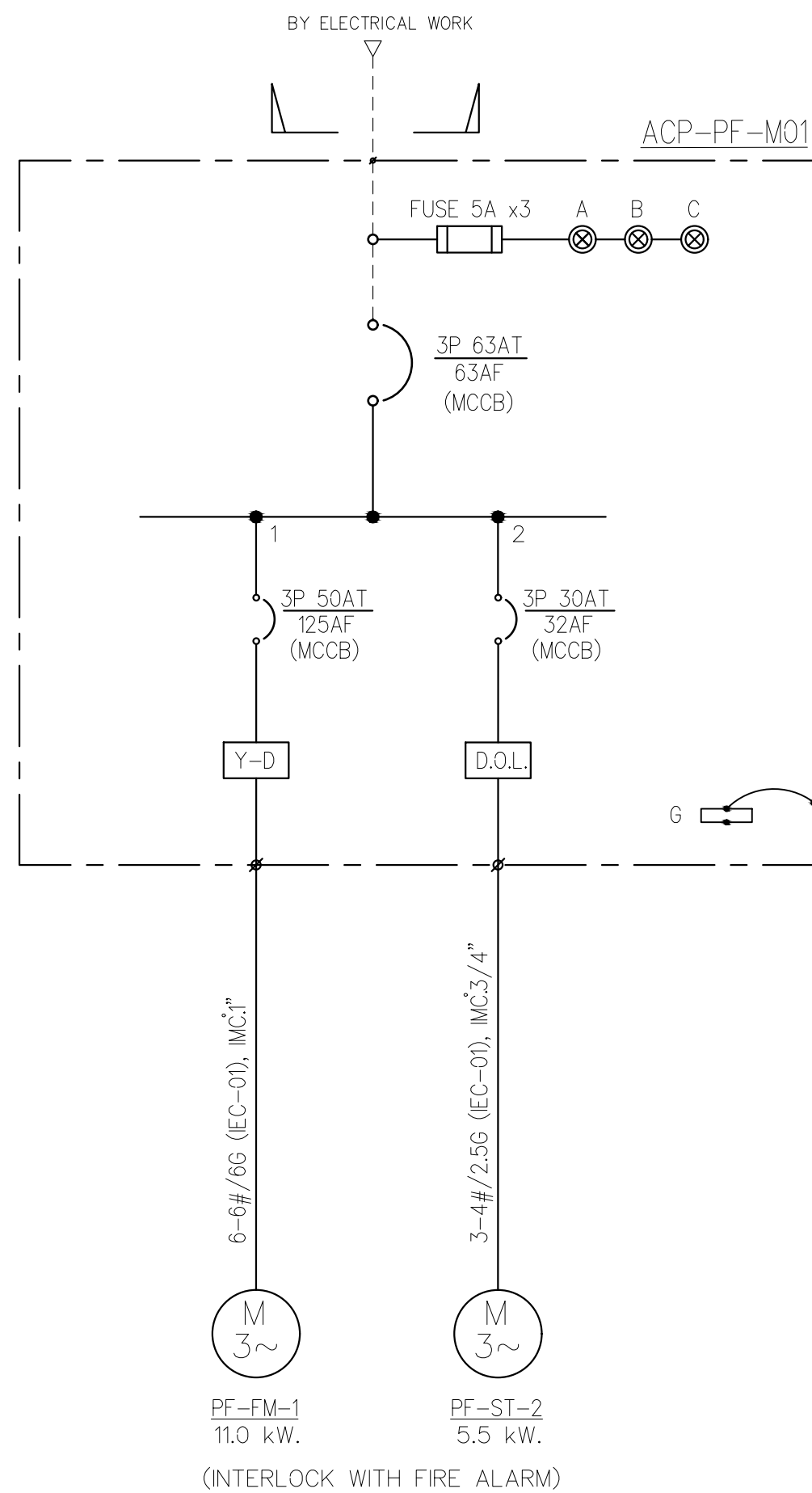
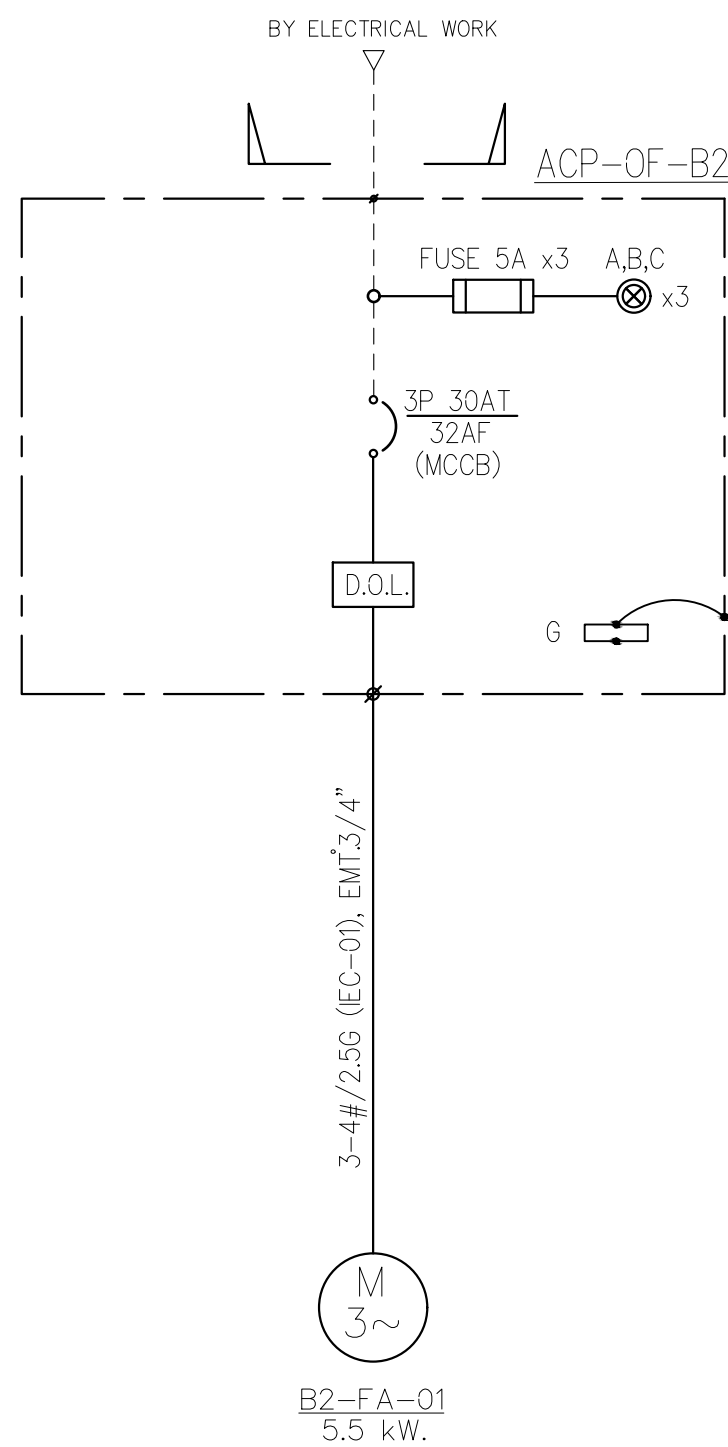
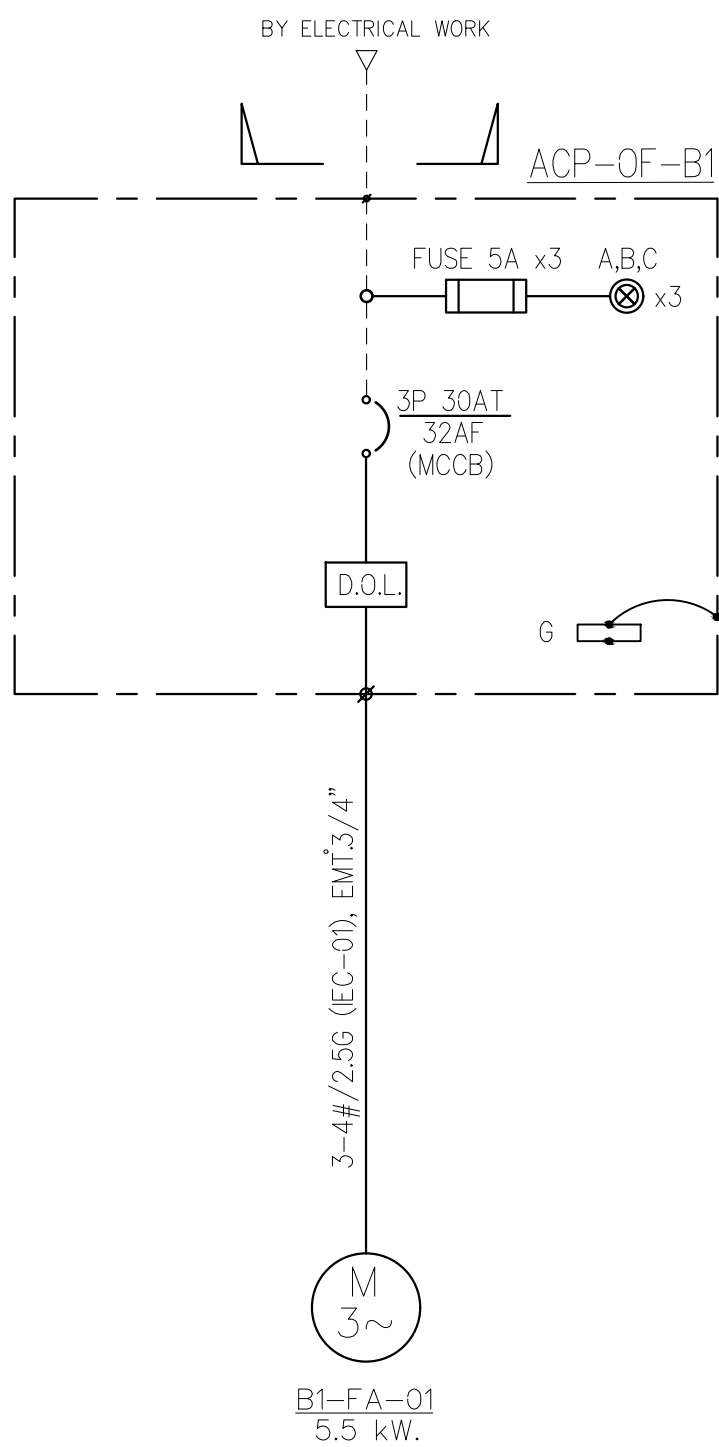
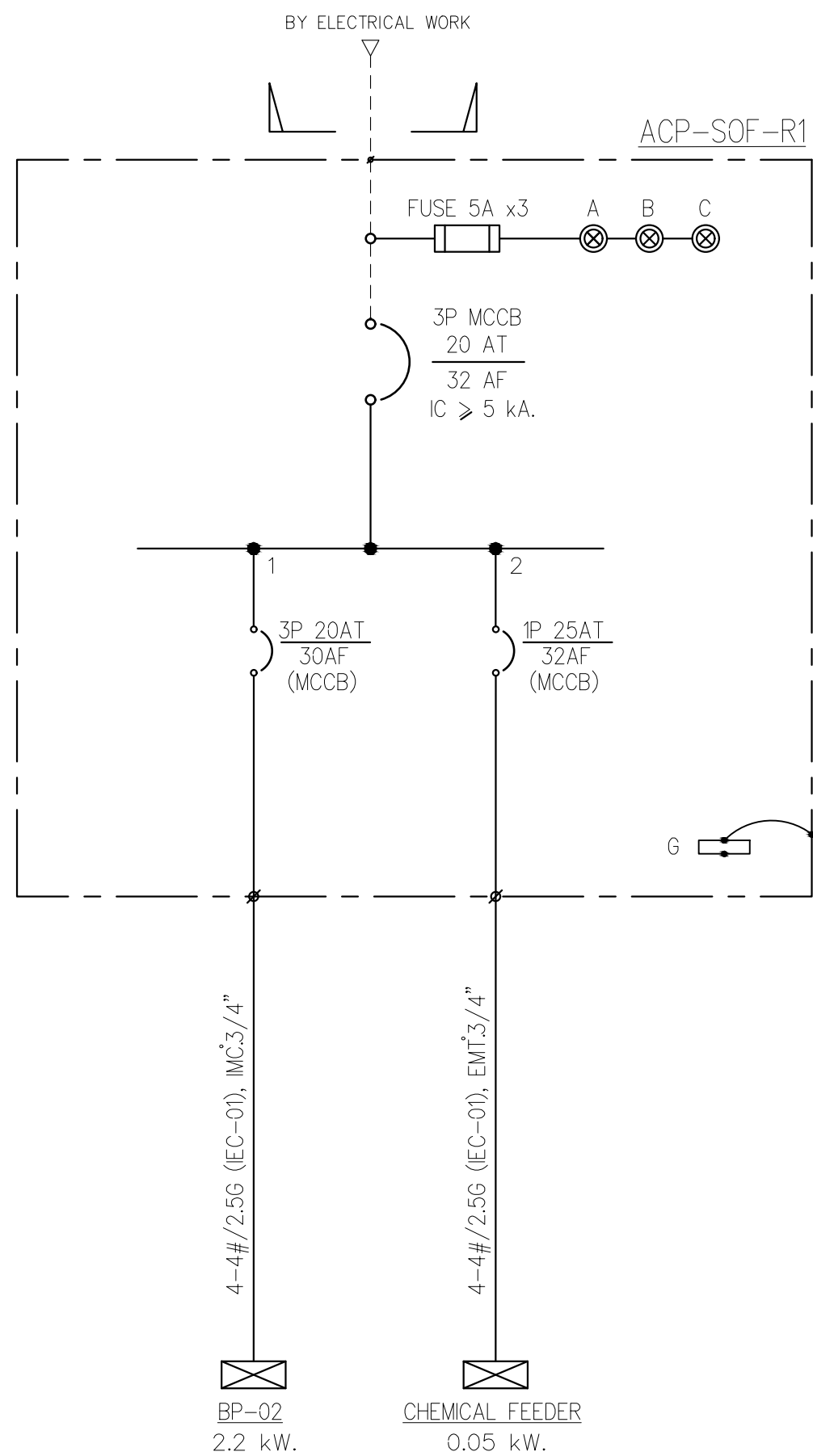
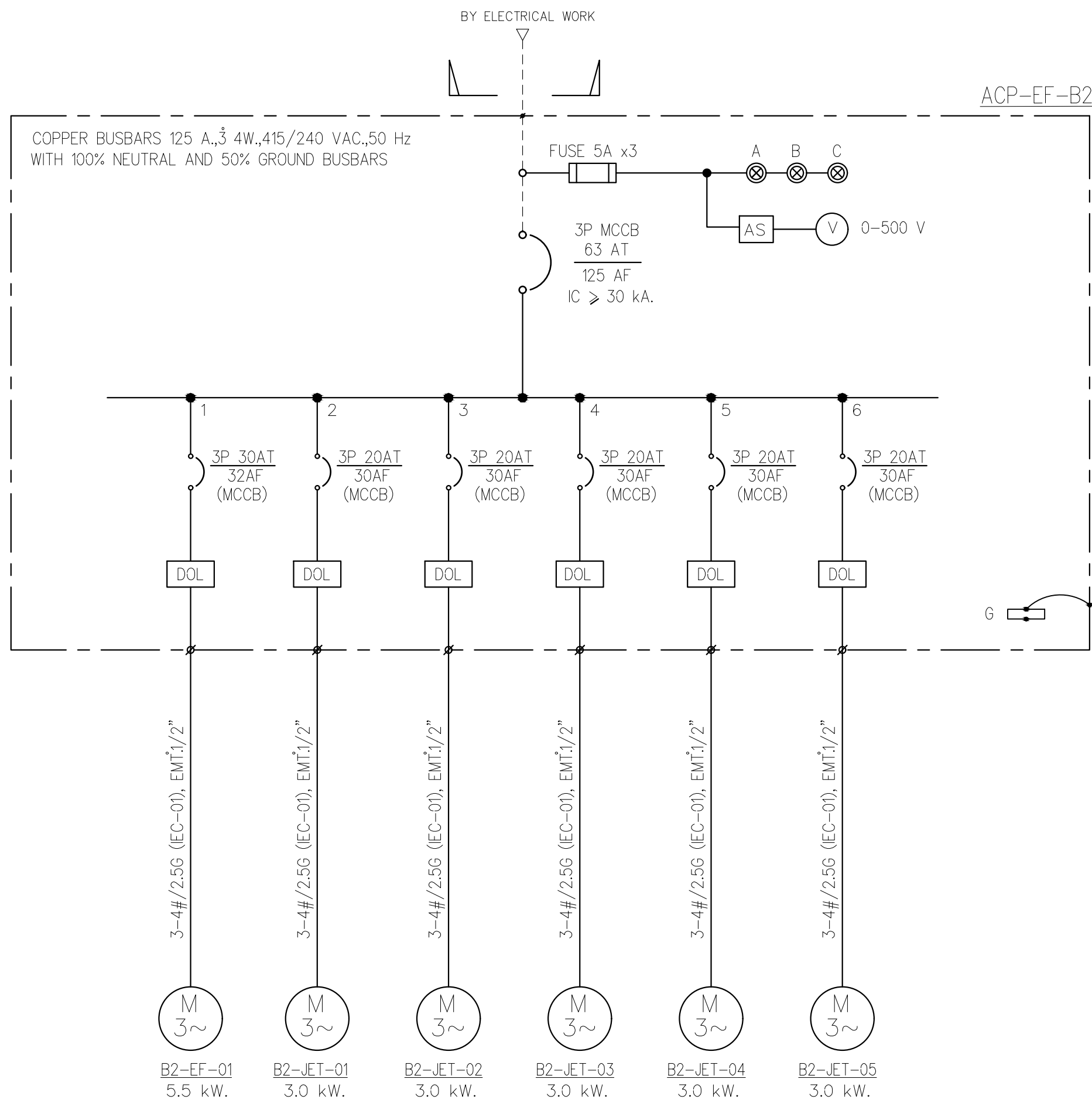
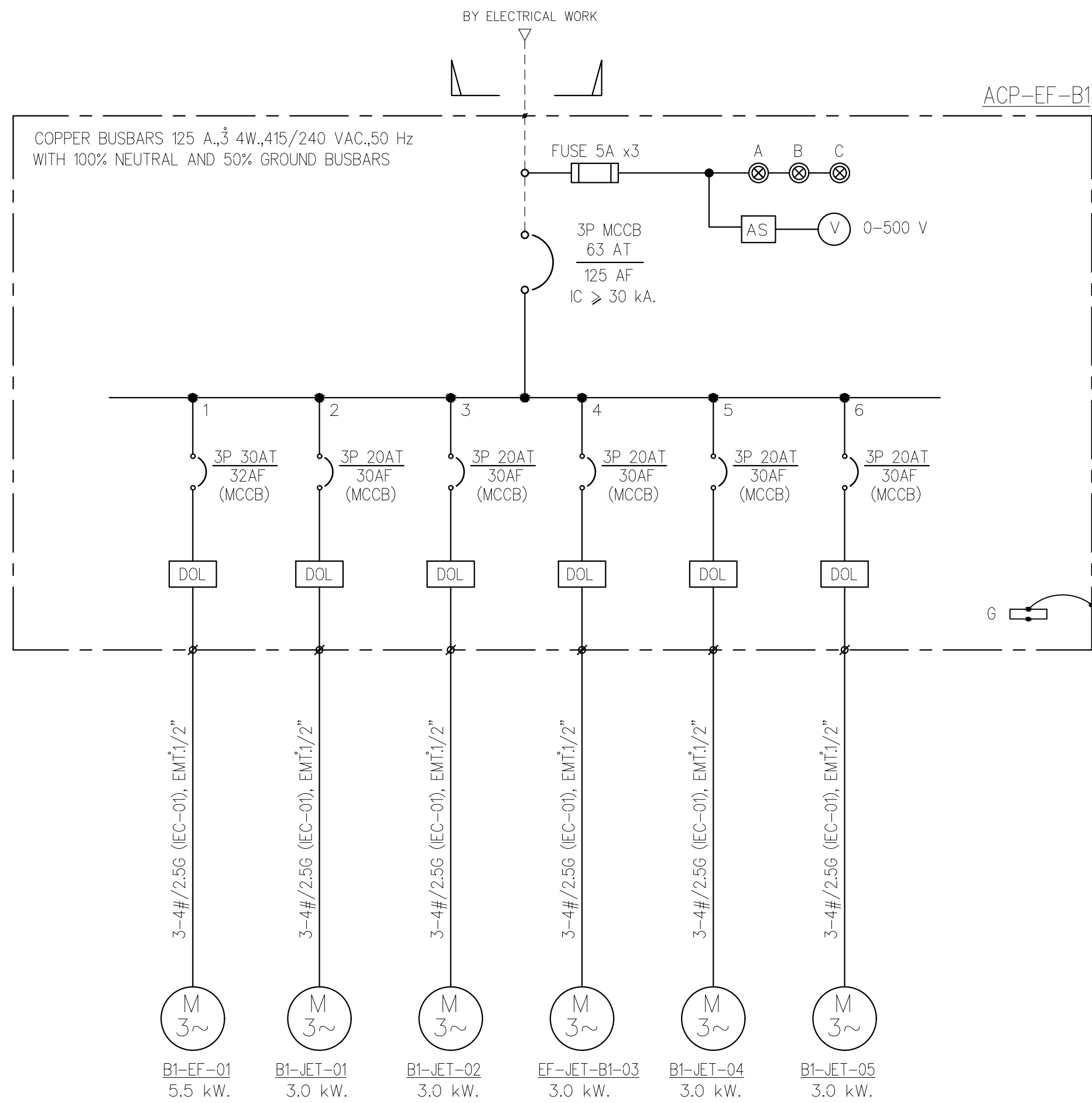
IMPORTANT: DO NOT SCALE THE DRAWING.
ALL DIMENSIONS SHOULD BE CHECKED
ON THE SITE AND SHOP DRAWING.
SHOULD BE PREPARED BEFORE CONSTRUCTION
BY CONTRACTOR

VENTILATION FAN EQUIPMENT SCHEDULE

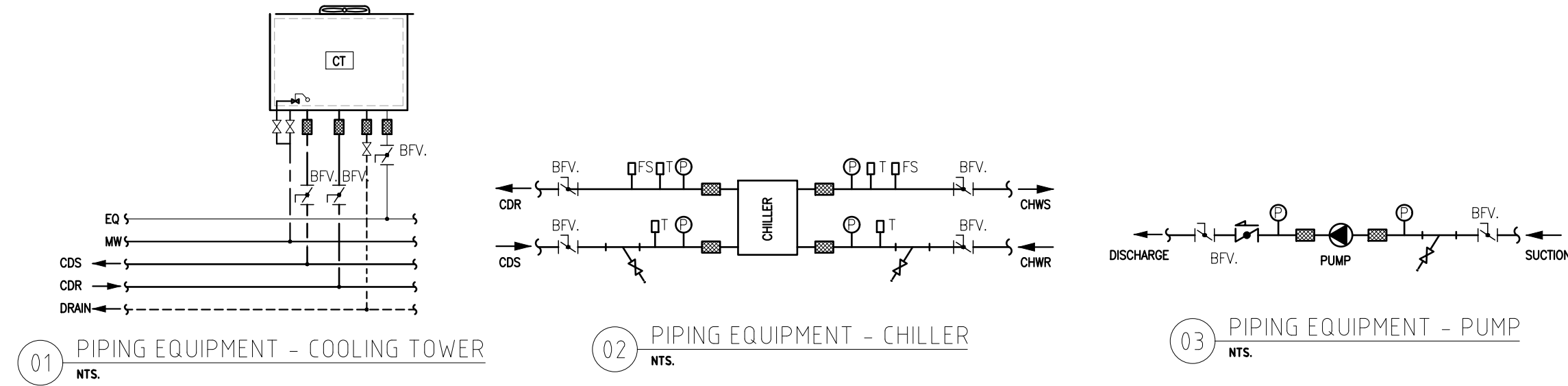
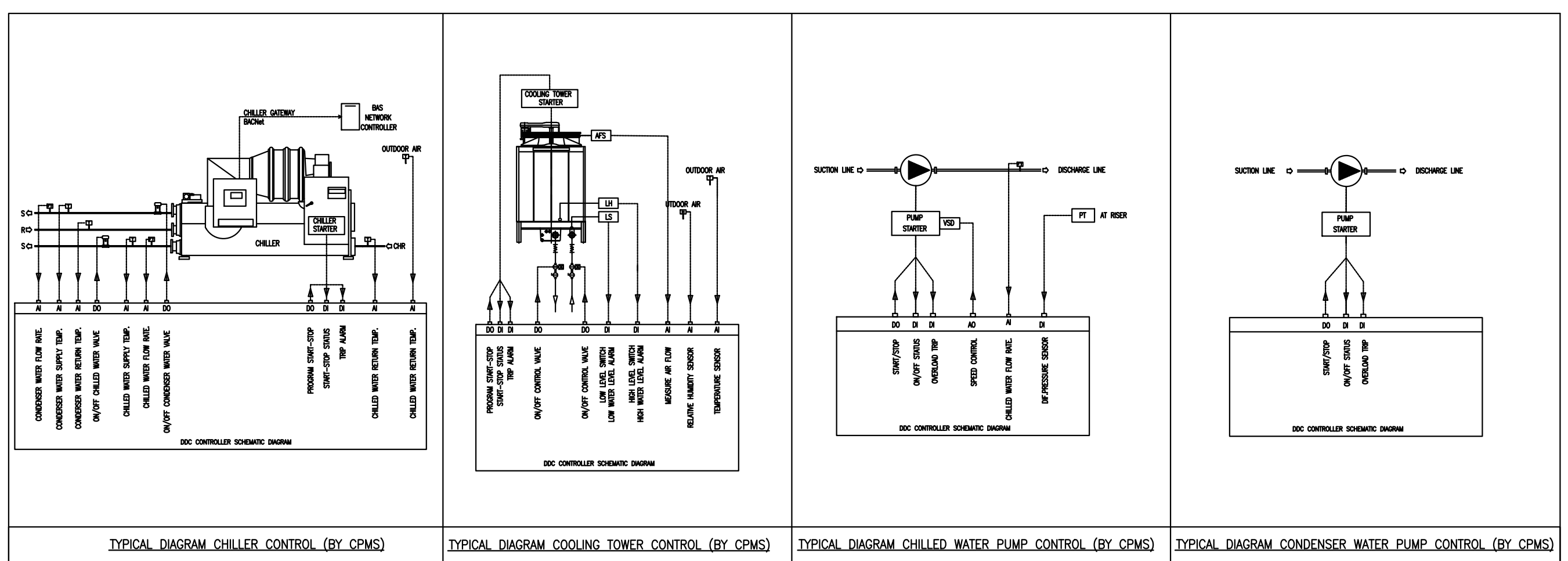
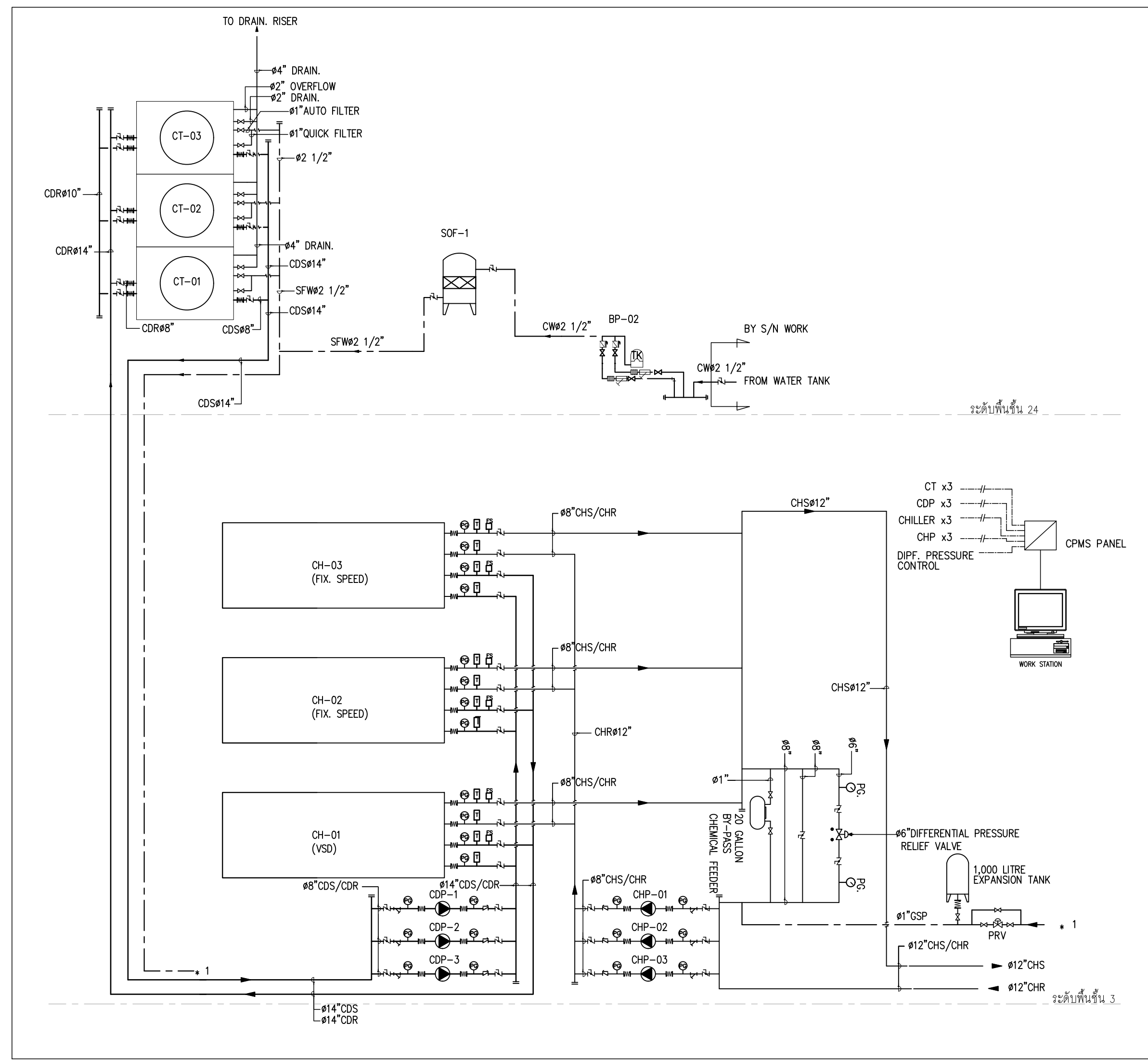
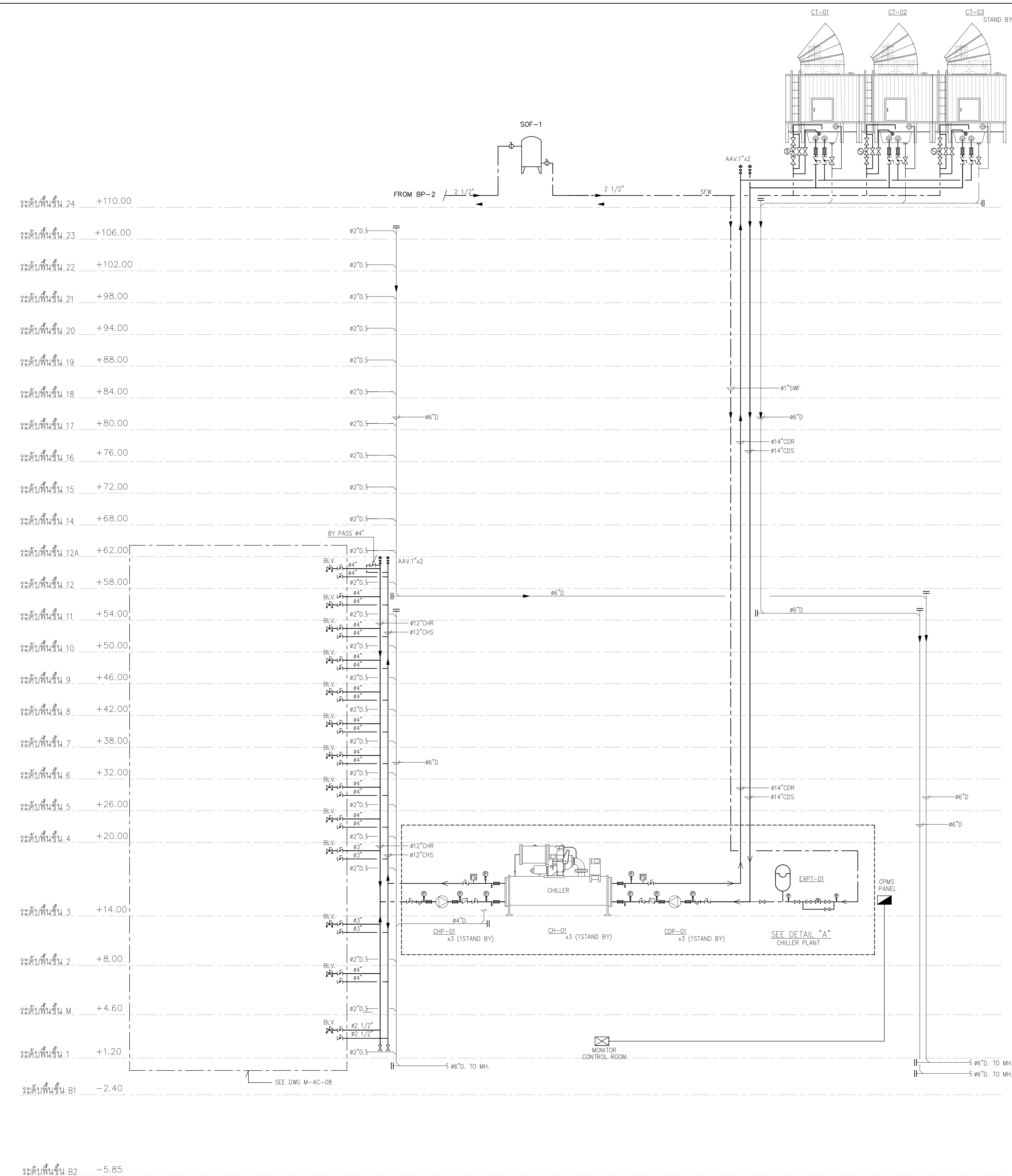
FL.	LOCATION	SYMBOL EXHAUST FAN	FAN TYPE	Q'TY (SET)	CAPACITY (CFM)	UNIT DATA (EACH)			CONTROL PANEL BY EE	SYMBOL SUPPLY FAN	FAN TYPE	Q'TY (SET)	CAPACITY (CFM)	UNIT DATA (EACH)			CONTROL PANEL BY EE	REMARK
						ESP. (in.wg)	POWER INPUT							ESP. (in.wg)	POWER INPUT			
							W @220/1/50	kW @380/3/50							W @220/1/50	kW @380/3/50		
12	ห้องน้ำ T12-02	12EF-08	MINI	1	765	0.6	253	—	FAN SWITCH									
12	ห้องน้ำ T12-03	12EF-09	CM	1	180	0.2	45	—	FAN SWITCH									
12	JAN	12EF-10	CM	1	150	0.2	42	—	FAN SWITCH									
12	PANTRY	12EF-11	CM	1	240	0.2	55	—	FAN SWITCH									
12A	ห้องน้ำ T12A-01	12AEF-01	CF	1	1,150	0.6	—	0.4	ACP-EF									
12A	ห้องน้ำ T12A-02	12AEF-02	MINI	1	500	0.6	240	—	FAN SWITCH									
12A	JAN	12AEF-03	CM	1	210	0.2	55	—	FAN SWITCH									
12A	PANTRY	12AEF-04	CM	1	180	0.2	42	—	FAN SWITCH									
14,16	ห้องน้ำ T14,16-01	14,16EF-01	MINI	2	885	0.6	253	—	FAN SWITCH									
14,16	ห้องน้ำ T14,16-02	14,16EF-02	MINI	2	765	0.6	253	—	FAN SWITCH									
14,16	ห้องน้ำ T14,16-03	14,16EF-03	CM	2	180	0.2	45	—	FAN SWITCH									
14,16	JAN	14,16EF-04	CM	2	385	0.2	122	—	FAN SWITCH									
14,16	PANTRY	14,16EF-05	CM	2	240	0.2	55	—	FAN SWITCH									
15,17	ห้องน้ำ T15,17-01	15,17EF-01	MINI	2	885	0.6	253	—	FAN SWITCH									
15,17	ห้องน้ำ T15,17-02	15,17EF-02	MINI	2	765	0.6	253	—	FAN SWITCH									
15,17	JAN	15,17EF-03	CM	2	385	0.2	122	—	FAN SWITCH									
15,17	PANTRY	15,17EF-04	CM	2	240	0.2	55	—	FAN SWITCH									
18	ห้องน้ำ T18-01	18EF-01	MINI	1	885	0.6	253	—	FAN SWITCH									
18	ห้องน้ำ T18-02	18EF-02	MINI	1	765	0.6	253	—	FAN SWITCH									
18	ห้องน้ำ T18-03	18EF-03	CM	1	180	0.2	45	—	FAN SWITCH									
18	JAN	18EF-04	CM	1	385	0.2	122	—	FAN SWITCH									
18	PANTRY	18EF-05	CM	1	240	0.2	55	—	FAN SWITCH									
19	ห้องน้ำ T19-01	19EF-01	MINI	1	885	0.6	253	—	FAN SWITCH									
19	ห้องน้ำ T19-02	19EF-02	MINI	1	765	0.6	253	—	FAN SWITCH									
19	ห้องน้ำ T19-03	19EF-03	CM	1	180	0.2	45	—	FAN SWITCH									
19	JAN	19EF-04	CM	1	385	0.2	122	—	FAN SWITCH									
19	PANTRY	19EF-05	CM	1	240	0.2	55	—	FAN SWITCH									
20	ห้องน้ำ T20-01	20EF-01	CF	1	1,150	0.6	—	0.4	ACP-EF									
20	ห้องน้ำ T20-02	20EF-02	MINI	1	500	0.6	240	—	FAN SWITCH									
20	JAN	20EF-03	CM	1	385	0.2	122	—	FAN SWITCH									
20	PANTRY	20EF-04	CM	1	240	0.2	55	—	FAN SWITCH									
21	ห้องน้ำ T19-01	21EF-01	MINI	1	885	0.6	253	—	FAN SWITCH									
21	ห้องน้ำ T19-02	21EF-02	MINI	1	765	0.6	253	—	FAN SWITCH									
21	ห้องน้ำ T19-03	21EF-03	MINI	1	180	0.6	74	—	FAN SWITCH									
21	JAN	21EF-04	CM	1	385	0.2	122	—	FAN SWITCH									
21	PANTRY	21EF-05	CM	1	240	0.2	55	—	FAN SWITCH									
22	ห้องน้ำ T22-01	22EF-01	CF	1	1,150	0.6	—	0.4	ACP-EF									
22	ห้องน้ำ T22-02	22EF-02	MINI	1	500	0.6	240	—	FAN SWITCH									
22	JAN	22EF-03	CM	1	385	0.2	122	—	FAN SWITCH									
22	PANTRY	22EF-04	CM	1	240	0.2	55	—	FAN SWITCH									
22	STO.	22EF-05	CM	1	210	0.2	55	—	FAN SWITCH									
23	ห้องน้ำ T23-01	23EF-01	MINI	1	885	0.6	253	—	FAN SWITCH									
23	ห้องน้ำ T23-02	23EF-02	MINI	1	765	0.6	253	—	FAN SWITCH									
23	ห้องน้ำ T23-03	23EF-03	CM	1	180	0.2	45	—	FAN SWITCH									
23	JAN	23EF-04	CM	1	150	0.2	45	—	FAN SWITCH									
23	PANTRY	23EF-05	CM	1	240	0.2	55	—	FAN SWITCH									
23	STO.	23EF-06	CM	1	210	0.2	55	—	FAN SWITCH									
24	PUMP RM	24EF-01	IN	1	100	0.2	68	—	FAN SWITCH									
24	STO.	24EF-02	CM	1	50	0.2	55	—	FAN SWITCH									
	PRESSURIZED FAN & SMOKE EXHAUST FAN																	
	ST-2	PE-ST-1	AXIAL	1	13,000	0.8	—	5.5	ACP-PF-301 & FIRE ALARM									
	ST-2	PE-ST-1-1	AXIAL	1	13,000	0.8	—	5.5	ACP-PF-R01 & FIRE ALARM									
	ST-1	PE-ST-2	AXIAL	1	17,000	1.6	—	5.5	ACP-PF-M01 & FIRE ALARM									
	FIRE MAN LIFT	PE-FM-1	AXIAL	1	22,000	2.0	—	11.0	ACP-PF-M01 & FIRE ALARM									
	HALL	SMF-01,02	AXIAL	2	31,000	2.0	—	11.0	ACP-SMF-M01 & FIRE ALARM									



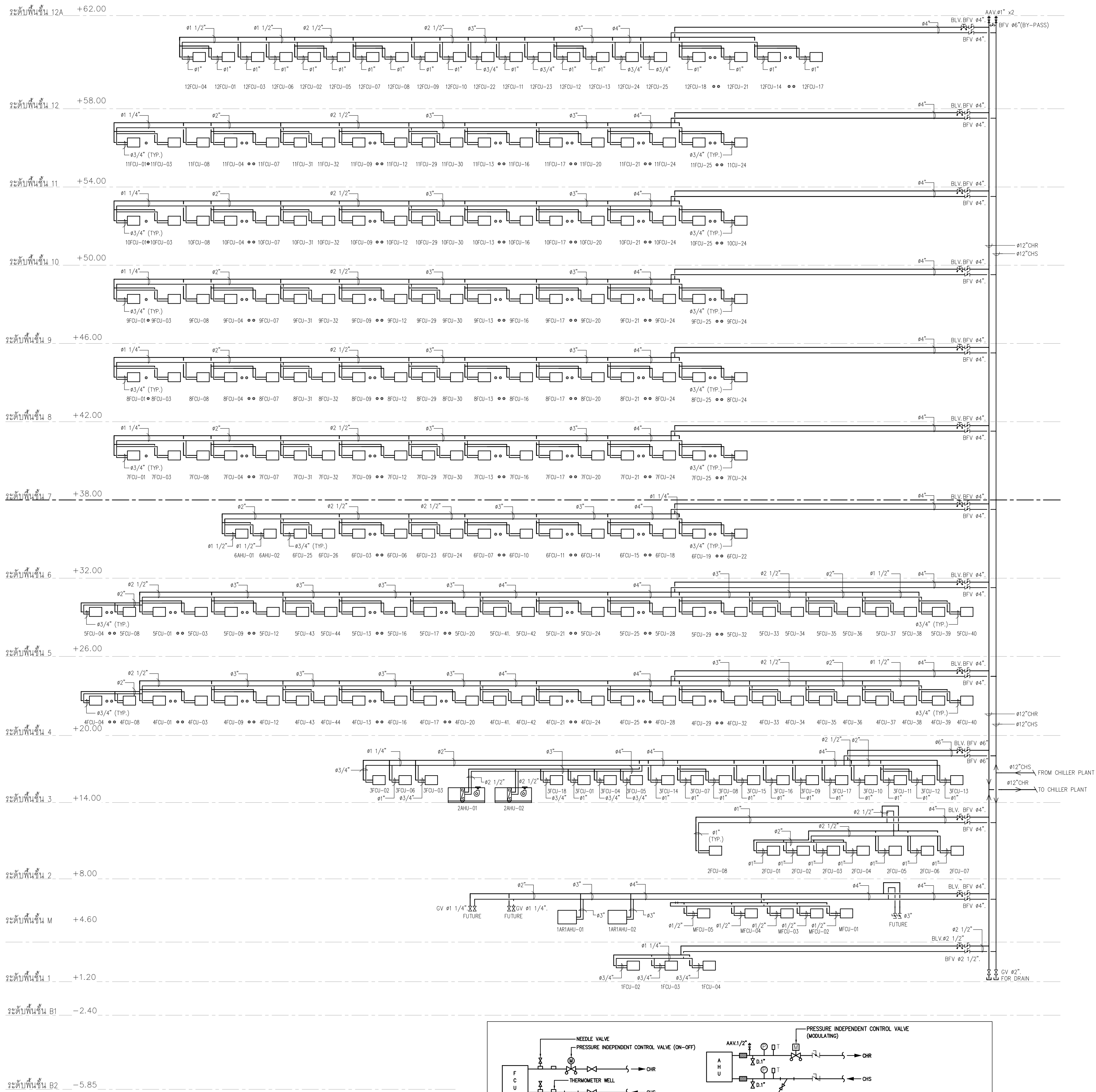
	PROJECT: อาคารพัฒนาศูนย์พัฒนาระบบฯ เพื่อสร้างระบบฐานข้อมูล	สถาปนิก : นางสาวโศภิตา วัฒนกุล 26284	วิศวกรโครงสร้าง : สโรจ วัฒนกุล 6090	วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ : กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ 2129	วิศวกรไฟฟ้า : เอกสิทธิ์ รักษาผลณวิทย์ สท.4065	วิศวกรเครื่องกล : วราภิช สมนันตยาภักดิ์ สท.3355	วิศวกรสิ่งแวดล้อม : วราภิช สมนันตยาภักดิ์ สท.186	DRAWING TITLE: ไดอะแกรมไฟฟ้า งานระบบปรับอากาศ 1	DWG NO: M-ACO.07
	LOCATION: เลขที่ 114 ซอยสุขุมวิท 23 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110	สถาปนิก : นางสาวโศภิตา วัฒนกุล 26284	วิศวกรโครงสร้าง : สโรจ วัฒนกุล 6090	วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ : กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ 2129	วิศวกรไฟฟ้า : เอกสิทธิ์ รักษาผลณวิทย์ สท.4065	วิศวกรเครื่องกล : วราภิช สมนันตยาภักดิ์ สท.3355	วิศวกรสิ่งแวดล้อม : วราภิช สมนันตยาภักดิ์ สท.186		
	OWNER: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	สถาปนิก : นางสาวโศภิตา วัฒนกุล 26284	วิศวกรโครงสร้าง : สโรจ วัฒนกุล 6090	วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ : กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ 2129	วิศวกรไฟฟ้า : เอกสิทธิ์ รักษาผลณวิทย์ สท.4065	วิศวกรเครื่องกล : วราภิช สมนันตยาภักดิ์ สท.3355	วิศวกรสิ่งแวดล้อม : วราภิช สมนันตยาภักดิ์ สท.186		



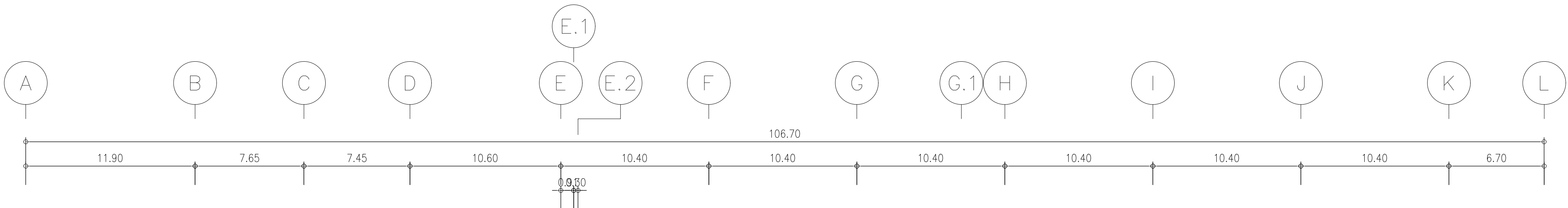
	PROJECT: อาคารพัฒนารักษ์พยานุสรณ์ เพื่อสร้างอนุสาวรีย์ชัย	สถาปนิก : นางสาวโศภณรัตน์ วิเศษชัย 26284	สถาปนิก : นายพงษ์ วรชเนียง 26284	วิศวกรโครงสร้าง : สิทธิโชค สิริวิวัฒน์ สย 6090	วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ : กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ รย 2129	วิศวกรไฟฟ้า : เอกสิทธิ์ รักษาผลภูมิวิรัตน์ สย 4065	วิศวกรเครื่องกล : วราภิช สมั่นตยาภกุล สย 3355	วิศวกรสิ่งแวดล้อม : วราภิช สมั่นตยาภกุล สย 186	DRAWING TITLE: ไดอะแกรมไฟฟ้า งานระบบปรับอากาศ 2	DWG NO: M-ACO.08
	LOCATION: เลขที่ 114 ซอยสุขุมวิท 23 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110	สถาปนิก : นางสาวโศภณรัตน์ วิเศษชัย 26284	สถาปนิก : นายพงษ์ วรชเนียง 26284	วิศวกรโครงสร้าง : สิทธิโชค สิริวิวัฒน์ สย 6090	วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ : กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ รย 2129	วิศวกรไฟฟ้า : เอกสิทธิ์ รักษาผลภูมิวิรัตน์ สย 4065	วิศวกรเครื่องกล : วราภิช สมั่นตยาภกุล สย 3355	วิศวกรสิ่งแวดล้อม : วราภิช สมั่นตยาภกุล สย 186		



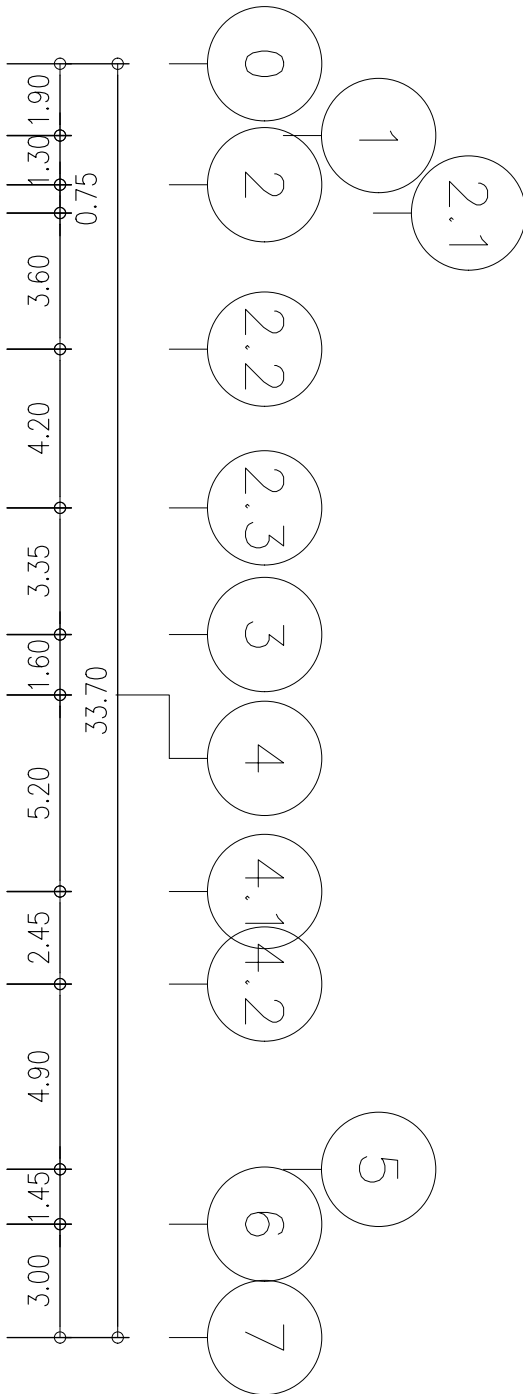
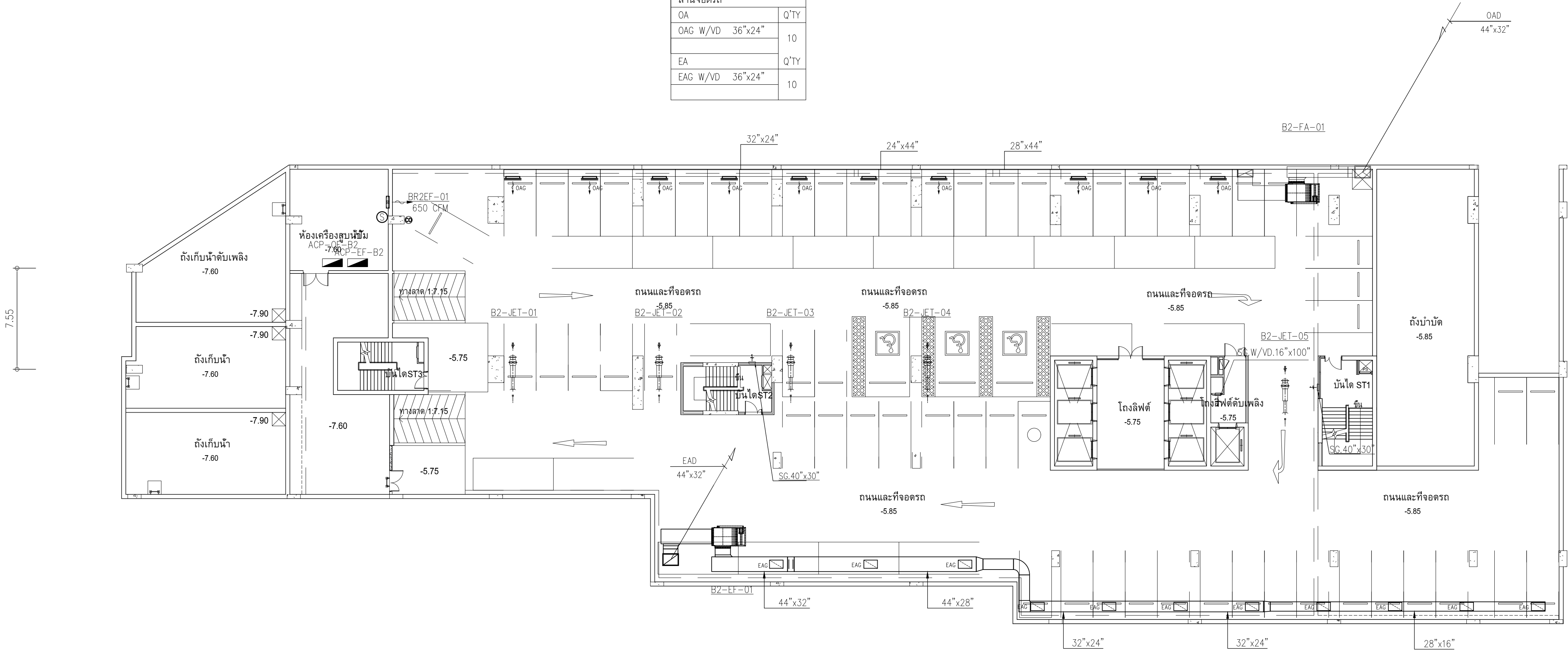
โดยเอกภรณ์ระบบน้ำเย็น				PROJECT: อาคารพัฒนาศูนย์พัฒนาระบบฯ เพื่อสร้างระบบน้ำเย็นภายใน	สถาปนิก : นวกาโชนวิวัฒน์ วิริยะกุล 26284	วิศวกรโครงสร้าง : สิทธิโชค ศิริวิวัฒน์ สย 6090	วิศวกรควบคุมตรวจสอบรายการคำนวณ : กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ รย 2129	วิศวกรไฟฟ้า : เอกสิทธิ์ ธีรภาสกลณวิทย์ สย 4065	วิศวกรเครื่องกล : วราภิช สมนันตยาภักกุล สย 3355	วิศวกรสิ่งแวดล้อม : วราภิช สมนันตยาภักกุล สย 186	DRAWING TITLE: โดยเอกภรณ์ระบบน้ำเย็น 1	DWG NO: M-ACO.09
		LOCATION: เลขที่ 114 ซอยสุขุมวิท 23 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110			สถาปนิก : ภาณุวัฒน์ สินธุวิทย์ สย 2456	วิศวกรโครงสร้าง : อดิษฐ์ โล่ห์วีระศักดิ์ สย 9850	วิศวกรควบคุมตรวจสอบรายการคำนวณ : กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ รย 2129	วิศวกรไฟฟ้า : เอกสิทธิ์ ธีรภาสกลณวิทย์ สย 4065	วิศวกรเครื่องกล : วราภิช สมนันตยาภักกุล สย 3355	วิศวกรสิ่งแวดล้อม : วราภิช สมนันตยาภักกุล สย 186	SACLE: 24/04/2566 A1 NONE	IMPORTANT: DO NOT SCALE THE DRAWING. ALL DIMENSIONS SHOULD BE CHECKED ON THE SITE AND SHOP DRAWING. SHOULD BE PREPARED BEFORE CONSTRUCTION BY CONTRACTOR
		OWNER: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ			สถาปนิก : วสุพงศ์ คำสนั่น 26324	วิศวกรโครงสร้าง : อดิษฐ์ โล่ห์วีระศักดิ์ สย 9850	วิศวกรควบคุมตรวจสอบรายการคำนวณ : กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ รย 2129	วิศวกรไฟฟ้า : เอกสิทธิ์ ธีรภาสกลณวิทย์ สย 4065	วิศวกรเครื่องกล : วราภิช สมนันตยาภักกุล สย 3355	วิศวกรสิ่งแวดล้อม : วราภิช สมนันตยาภักกุล สย 186		



	PROJECT: อาคารพัฒนารพการณมนุษย์ เพื่อสร้างรากฐานอย่างยั่งยืน LOCATION: เลขที่ 114 ซอยสุขุมวิท 23 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110 OWNER: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	 111/89-90-12th RATCHADA PAVILION Bldg JANAKASEM LADPAW BANGKOK 10900 TEL:0-2938-2383, FAX:0-2513-9246 E-MAIL: ife_image2000@yahoo.com http://www.ifeimagearchitect.com	สถาปนิก : นวกาโพธิ์วัฒน์ วิริยะกุล 26284	สถาปนิก : ภพรพงษ์ วงษ์แข็ง 26284	วิศวกรโครงสร้าง : สิทธิโชค ศิริวิวัฒน์ สย 6090	วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ : กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ รย 2129	วิศวกรไฟฟ้า : เอกสิทธิ์ รักษาสดณเกียรติ สย4065	วิศวกรเครื่องจักร : วรกิจ สมนันตยาภักกุล สย3355	วิศวกรสิ่งแวดล้อม : วรกิจ สมนันตยาภักกุล สย186	DRAWING TITLE: ไดอะแกรมระบบน้ำเย็น 2	DWG NO: M-ACO.10
			ภาคพัฒนิน์ สินธวิชัย สย2456	วุฒิพงศ์ คำสน 26324	อติชัย โล่ห์ศิริรัตน์ สย 9850	กิตติศักดิ์					DATE: 24/04/2566 SACLE: A1 NONE



ลานจอดรถ	
OA	Q'TY
OAG W/VD 36"x24"	10
EA	Q'TY
EAG W/VD 36"x24"	10

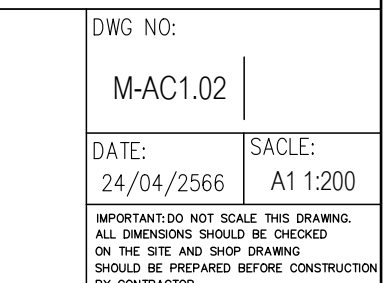


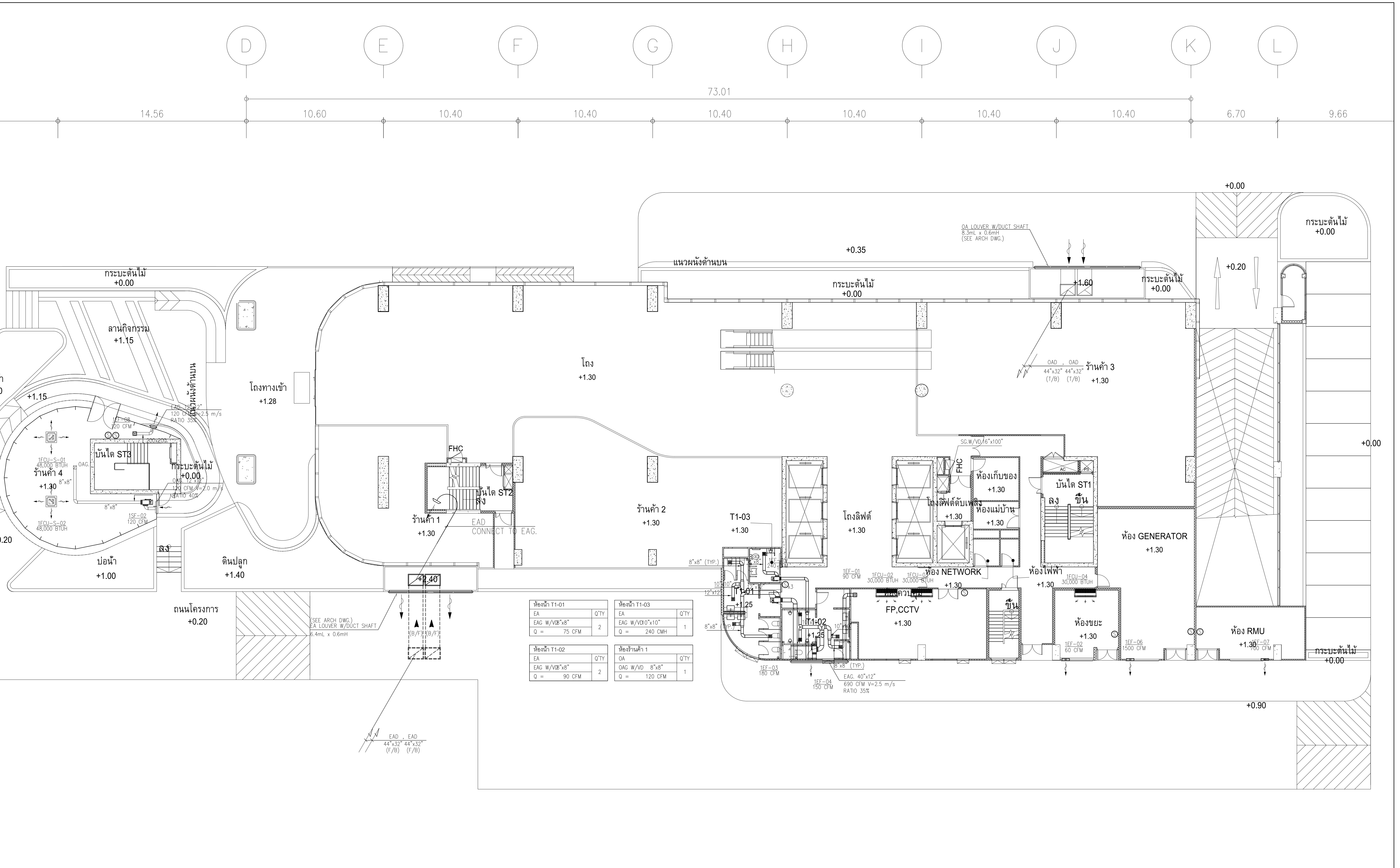
ผังระบบปรับอากาศระบายอากาศ ชั้น B2
มาตราส่วน 1:200

	PROJECT: อาคารพัฒนาศึกษาวิทยามหาวิทยาลัย เพื่อสร้างบรรยากาศการเรียนรู้		สถาปนิก : นางสาวไพโรจน์ วิเศษชัย 26284	สถาปนิก : นายพงษ์ รุ่งเรือง 26284	วิศวกรโครงสร้าง : สโรช วิชาญ 26284	วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ : กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ 2129	วิศวกรไฟฟ้า : เอกสิทธิ์ วิชาญ 26284	วิศวกรเครื่องกล : วราภรณ์ วิชาญ 26284	วิศวกรสิ่งแวดล้อม : วราภรณ์ วิชาญ 26284	DRAWING TITLE: ผังระบบปรับอากาศ ระบายอากาศ ชั้น B2	DWG NO: M-AC1.01
	LOCATION: เลขที่ 114 ซอยสุขุมวิท 23 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110		ภาคพื้นดิน : นายวิวัฒน์ สิมะรัตน์ 2456	วัดพื้นที่ : นายวิวัฒน์ สิมะรัตน์ 2456	อาคาร : นายวิวัฒน์ สิมะรัตน์ 2456	อาคาร : นายวิวัฒน์ สิมะรัตน์ 2456	อาคาร : นายวิวัฒน์ สิมะรัตน์ 2456	อาคาร : นายวิวัฒน์ สิมะรัตน์ 2456	อาคาร : นายวิวัฒน์ สิมะรัตน์ 2456		
	OWNER: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ		สถาปนิก : นายวิวัฒน์ สิมะรัตน์ 2456	สถาปนิก : นายวิวัฒน์ สิมะรัตน์ 2456	สถาปนิก : นายวิวัฒน์ สิมะรัตน์ 2456	สถาปนิก : นายวิวัฒน์ สิมะรัตน์ 2456	สถาปนิก : นายวิวัฒน์ สิมะรัตน์ 2456	สถาปนิก : นายวิวัฒน์ สิมะรัตน์ 2456	สถาปนิก : นายวิวัฒน์ สิมะรัตน์ 2456		

The floor plan illustrates the mechanical and electrical layout of a building. It features a grid system with columns labeled A through L and rows labeled E.1, E.2, G.1, and H. The plan includes several rooms and areas, such as ST1, ST2, and ST3, which are likely stairwells or service areas. Key mechanical components include air conditioning units (B1-JET-01 to B1-JET-05), exhaust fans (B1-FA-01), and ductwork. Dimensions and elevations are provided throughout the plan, indicating the scale and vertical alignment of the systems. The plan also shows various other details such as doors, windows, and structural elements.

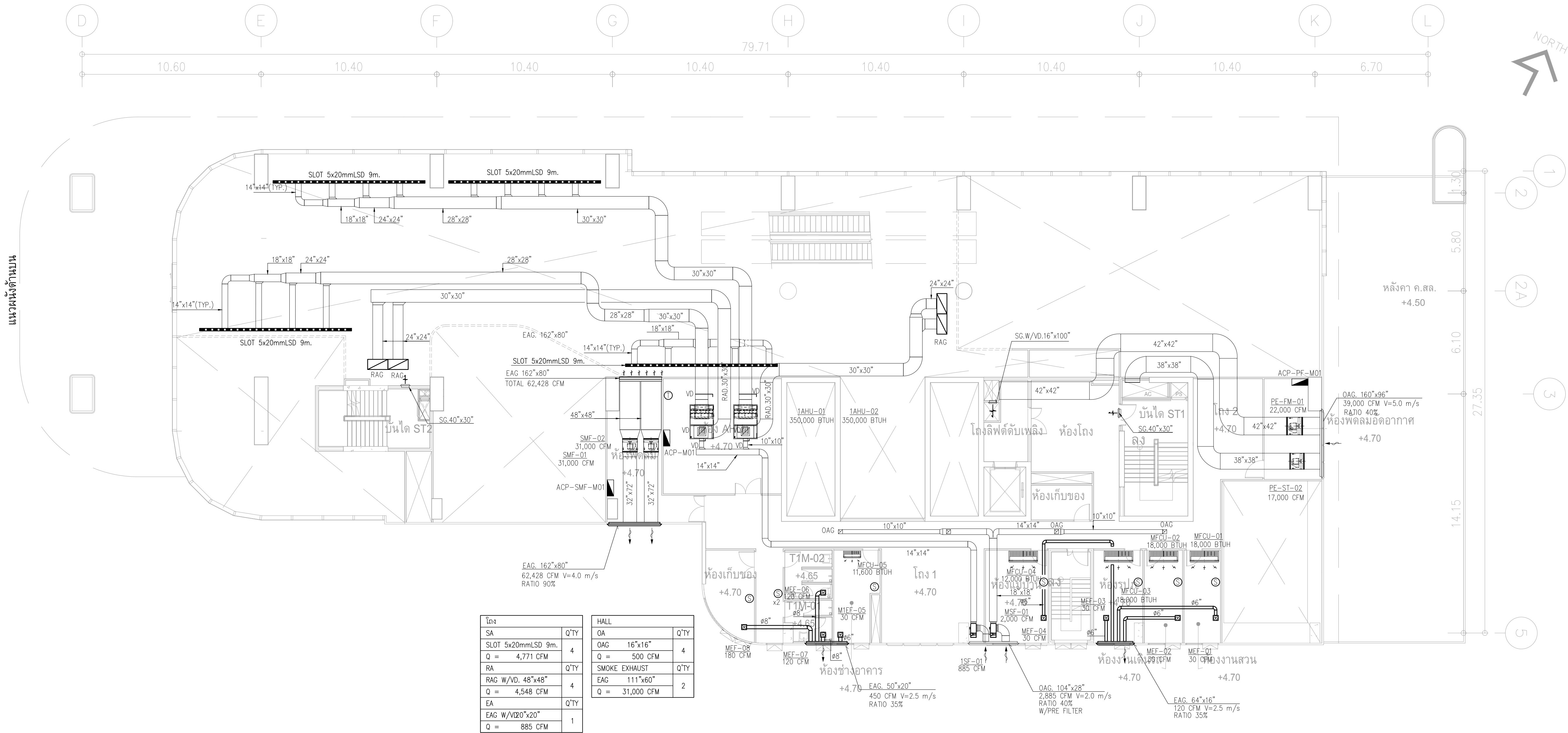
มาตราส่วน 1:200





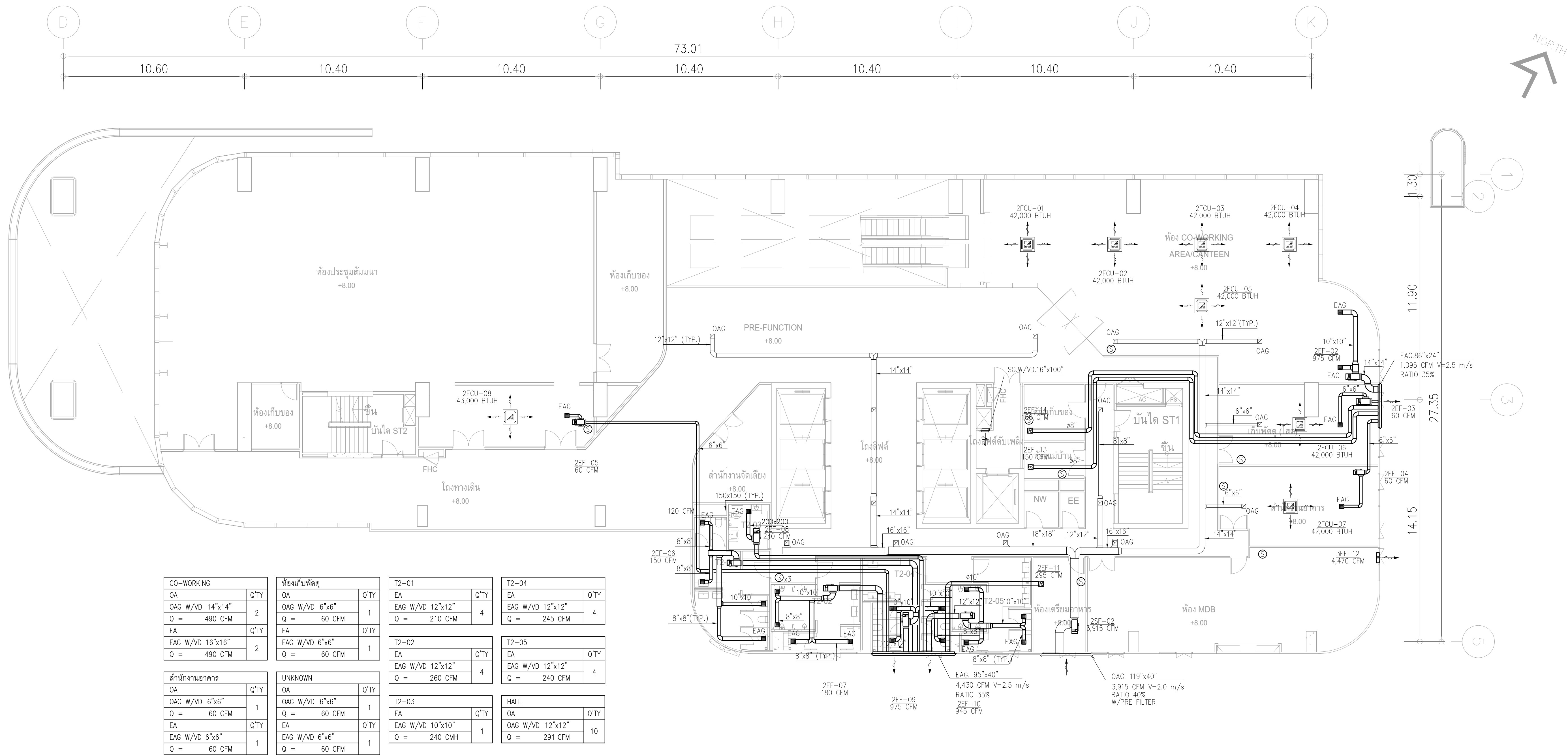
ผังระบบปรับอากาศระบายอากาศ ชั้น 1
มาตราส่วน 1:125

	PROJECT: อาคารพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ เพื่อสร้างรากฐานที่ยั่งยืน LOCATION: เลขที่ 114 ซอยสุขุมวิท 23 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110 OWNER: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ		สถาปนิก :	สถาปนิก :	วิศวกรโครงสร้าง :	วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ :	วิศวกรไฟฟ้า :	วิศวกรเครื่องกล :	วิศวกรสิ่งแวดล้อม :	DRAWING TITLE: ผังระบบปรับอากาศ ระบายอากาศ ชั้น GROUND	DWG NO: M-AC1.03
			นายไพโรจน์ วิเศษชัย 26284	นายพงษ์ วงษ์แข็ง 26284	สิทธิโชค ศิริวิวัฒน์ สย. 6090	กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ รย. 2129	เอกสิทธิ์ รักษาสกุลเกียรติ สฟท.4065	วราภิจ สมนัดยากรกุล สก.3355	วราภิจ สมนัดยากรกุล สส.186		
			ภาณุวัฒน์ สินธุวิทย์ สสท.2456	วุฒิพงศ์ คำสนั่น 26324	อดิศักดิ์ โลหะวิจิตร สย. 9850			พลภัทร พรศุณานุกาญ สก.4494		DATE: 24/04/2566	SCALE: A1 1:125
			111/89-90 12th RATCHADA PAVILION Bldg. JANAKASEM LADPAW BANGKOK 10900 TEL:0-2938-2383, FAX:0-2513-9246 E-MAIL: fmg_image2000@yahoo.com http://www.fmgarchitect.com								



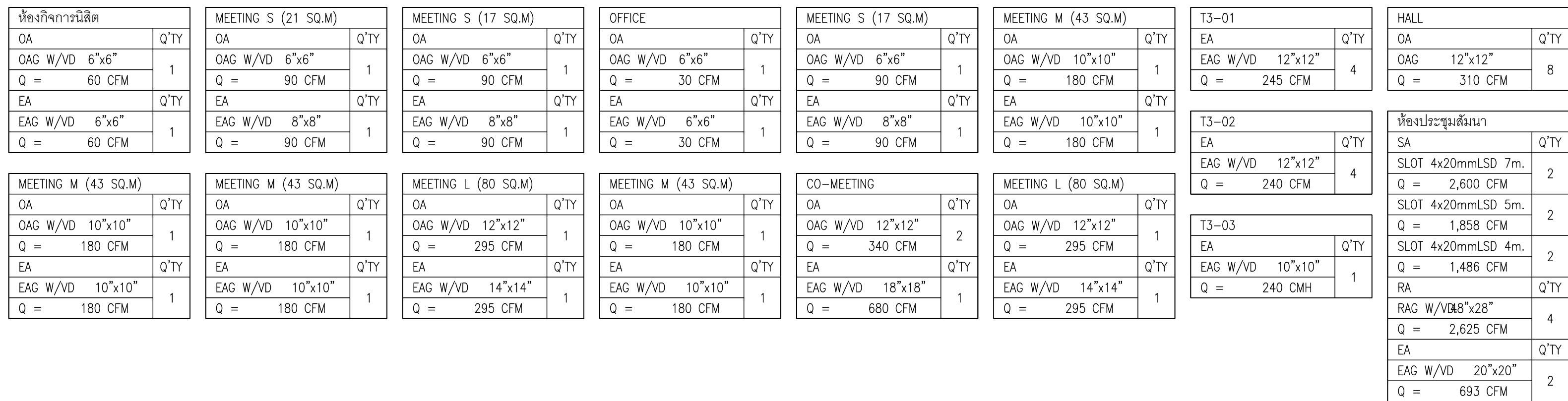
ผังระบบปรับอากาศระบายอากาศ ชั้น MEZZ

มาตราส่วน 1:125

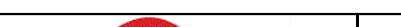
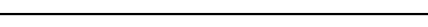


CO-WORKING		ห้องเก็บพัสดุ		T2-01		T2-04	
OA	Q'TY	OA	Q'TY	EA	Q'TY	EA	Q'TY
OAG W/VD 14"x14"	2	OAG W/VD 6"x6"	1	EAG W/VD 12"x12"	4	EAG W/VD 12"x12"	4
Q = 490 CFM		Q = 60 CFM		Q = 210 CFM		Q = 245 CFM	
EA	Q'TY	EA	Q'TY				
EAG W/VD 16"x16"	2	EAG W/VD 6"x6"	1	T2-02		T2-05	
Q = 490 CFM		Q = 60 CFM		EA	Q'TY	EA	Q'TY
				EAG W/VD 12"x12"	4	EAG W/VD 12"x12"	4
				Q = 260 CFM		Q = 240 CFM	
สำนักงานอาคาร		UNKNOWN		T2-03		HALL	
OA	Q'TY	OA	Q'TY	EA	Q'TY	OA	Q'TY
OAG W/VD 6"x6"	1	OAG W/VD 6"x6"	1	EAG W/VD 10"x10"	1	OAG W/VD 12"x12"	10
Q = 60 CFM		Q = 60 CFM		Q = 240 CMH			
EA	Q'TY	EA	Q'TY				
EAG W/VD 6"x6"	1	EAG W/VD 6"x6"	1				
Q = 60 CFM		Q = 60 CFM					

ผังระบบปรับอากาศระบายอากาศ ชั้น 2
มาตราส่วน 1:125



มาตราส่วน 1:125

	PROJECT: อาคารพัฒนาระบบการขนส่ง เพื่อสร้างระบบรางที่ยั่งยืน		สถาปนิก: นาวาโทโยธวัฒน์ วิเศษวิสัย	สถาปนิก: ภิรมพรพงษ์ วงษ์รังษี	วิศวกรโครงสร้าง: สิทธิชัย ศิริวัฒน์	วิศวกรตรวจสอบการคำนวณ: ทัดติศักดิ์ พิทธิภักดิ์	วิศวกรไฟฟ้า: เสกสิทธิ์ รักษาคุณเกียรติ	วิศวกรเครื่องกล: วรวิภา สมนิยาการกุล	วิศวกรสิ่งแวดล้อม: วรวิภา สมนิยาการกุล	DRAWING TITLE: ผังระบบไฟฟ้าอาคาร ระบบอาคารค่า #3	DWG NO: M-AC1.06	DATE: 22/04/2566	SCALE: A1 1/25	IMPORTANT! NOT SCALE. THIS DRAWING ALL DIMENSIONS SHOULD BE CHECKED ON THE SITE AND SHOP DRAWING SHOULD BE PREPARED BEFORE CONSTRUCTION BY CONTRACTOR
	LOCATION: เลขที่ 114 ซอยสุขุมวิท 23 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110		ภาวนวิวัฒน์ สิมะอัฐ์	ภาวนวิวัฒน์	อติชัย โลหะวิจิตรชัย	กิตติศักดิ์	เสกสิทธิ์	วรวิภา	วรวิภา					

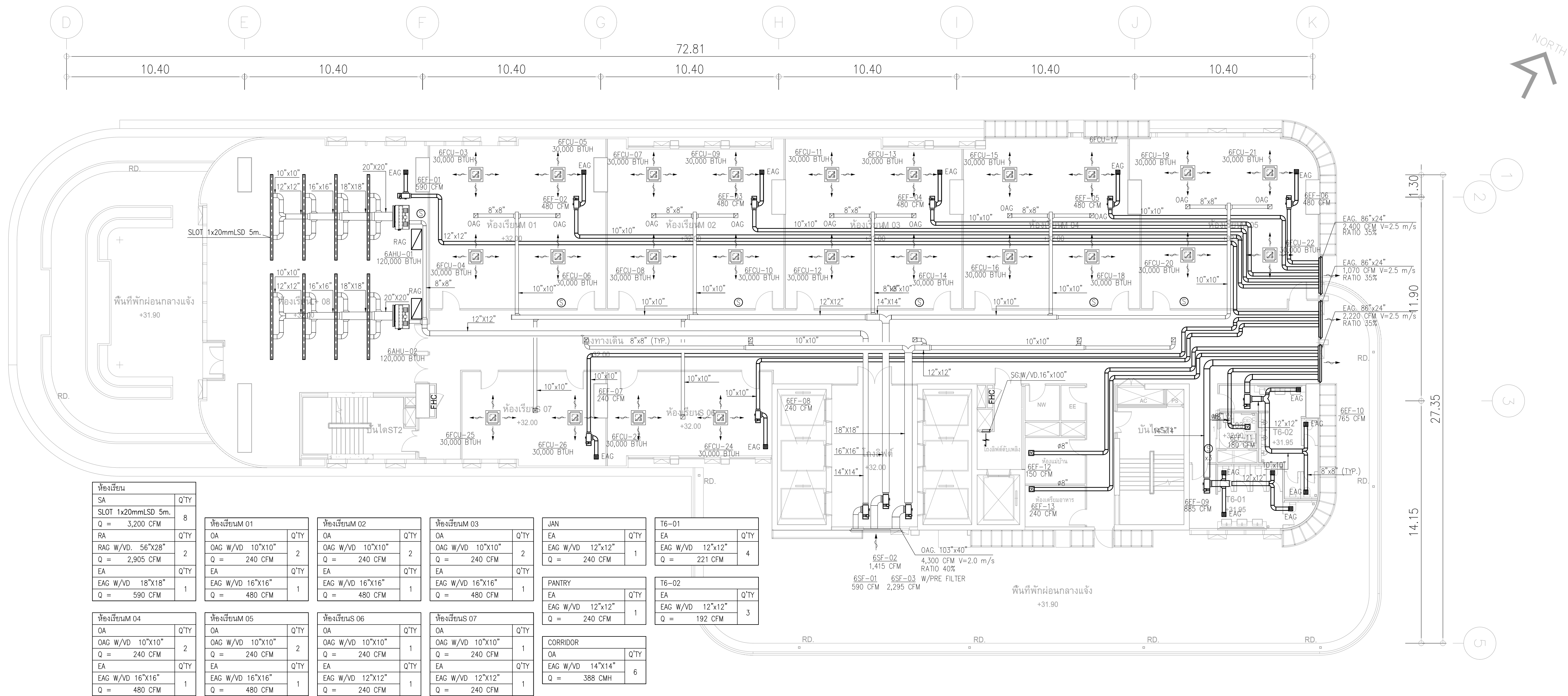
ห้องเรียน M 01			ห้องเรียน M 02			ห้องเรียน M 03			ห้องเรียน M 04			ห้องเรียน M 05		
OA	Q'TY	5	OA	Q'TY	2	OA	Q'TY	2	OA	Q'TY	2	OA	Q'TY	1
OAG W/V/D 10"x10"			OAG W/V/D 10"x10"			OAG W/V/D 10"x10"			OAG W/V/D 10"x10"			OAG W/V/D 10"x10"		
Q =	190 CFM		Q =	240 CFM		Q =	240 CFM		Q =	240 CFM		Q =	240 CFM	
EA	Q'TY		EA	Q'TY		EA	Q'TY		EA	Q'TY		EA	Q'TY	
EAG W/V/D 24"x24"		1	EAG W/V/D 16"x16"		1	EAG W/V/D 16"x16"		1	EAG W/V/D 16"x16"		1	EAG W/V/D 16"x16"		1
Q =	920 CFM		Q =	480 CFM		Q =	480 CFM		Q =	480 CFM		Q =	480 CFM	

ห้องเรียน M 07			ห้องเรียน M 08			ห้องเรียน M 09			ห้องเรียน S 10			ห้องเรียน S 11		
OA	Q'TY	2	OA	Q'TY	2	OA	Q'TY	4	OA	Q'TY	1	OA	Q'TY	1
OAG W/V/D 10"x10"			OAG W/V/D 8"x8"			OAG W/V/D 8"x8"			OAG W/V/D 10"x10"			OAG W/V/D 10"x10"		
Q =	240 CFM		Q =	120 CFM		Q =	120 CFM		Q =	240 CFM		Q =	240 CFM	
EA	Q'TY		EA	Q'TY		EA	Q'TY		EA	Q'TY		EA	Q'TY	
EAG W/V/D 12"x12"		1	EAG W/V/D 8"x8"		1	EAG W/V/D 14"x14"		1	EAG W/V/D 12"x12"		1	EAG W/V/D 12"x12"		1
Q =	480 CFM		Q =	120 CFM		Q =	480 CFM		Q =	240 CFM		Q =	240 CFM	

ผังระบบปรับอากาศระบายนํ้าอากาศ ชั้น 4-5

มาตราส่วน

1:125



ห้องเย็น	
SA	Q'TY
SLOT 1x20mmLSD 5m.	8
Q = 3,200 CFM	
RA	Q'TY
RAG W/VD. 56"x28"	2
Q = 2,905 CFM	
EA	Q'TY
EAG W/VD 18"x18"	1
Q = 590 CFM	

ห้องเย็นM 04	
OA	Q'TY
OAG W/VD 10"x10"	2
Q = 240 CFM	
EA	Q'TY
EAG W/VD 16"x16"	1
Q = 480 CFM	

ห้องเย็นM 01	
OA	Q'TY
OAG W/VD 10"x10"	2
Q = 240 CFM	
EA	Q'TY
EAG W/VD 16"x16"	1
Q = 480 CFM	

ห้องเย็นM 05	
OA	Q'TY
OAG W/VD 10"x10"	2
Q = 240 CFM	
EA	Q'TY
EAG W/VD 16"x16"	1
Q = 480 CFM	

ห้องเย็นM 02	
OA	Q'TY
OAG W/VD 10"x10"	2
Q = 240 CFM	
EA	Q'TY
EAG W/VD 16"x16"	1
Q = 480 CFM	

ห้องเย็นS 06	
OA	Q'TY
OAG W/VD 10"x10"	1
Q = 240 CFM	
EA	Q'TY
EAG W/VD 12"x12"	1
Q = 240 CFM	

ห้องเย็นM 03	
OA	Q'TY
OAG W/VD 10"x10"	2
Q = 240 CFM	
EA	Q'TY
EAG W/VD 16"x16"	1
Q = 480 CFM	

ห้องเย็นS 07	
OA	Q'TY
OAG W/VD 10"x10"	1
Q = 240 CFM	
EA	Q'TY
EAG W/VD 12"x12"	1
Q = 240 CFM	

JAN	
EA	Q'TY
EAG W/VD 12"x12"	1
Q = 240 CFM	

CORRIDOR	
OA	Q'TY
EAG W/VD 14"x14"	6
Q = 388 CMH	

T6-01	
EA	Q'TY
EAG W/VD 12"x12"	4
Q = 221 CFM	

T6-02	
EA	Q'TY
EAG W/VD 12"x12"	3
Q = 192 CFM	

ผังระบบปรับอากาศระบายอากาศ ชั้น 6th

มาตรฐาน

1:125



PROJECT:
อาคารพัฒนาศึกษาวิจัยและนวัตกรรม
LOCATION:
เลขที่ 114 ซอยสุขุมวิท 23 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
OWNER:
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



สถาปนิก :
นางสาวโศภณ วิชาญ 26284
สถาปนิก :
นายวิชาญ สิมะรัตน์ 26324
วิศวกรโครงสร้าง :
นายวิชาญ สิมะรัตน์ 26284
วิศวกรเครื่องจักร :
นายวิชาญ สิมะรัตน์ 26284
วิศวกรไฟฟ้า :
นายวิชาญ สิมะรัตน์ 26284
วิศวกรสุขาภิบาล :
นายวิชาญ สิมะรัตน์ 26284
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
นายวิชาญ สิมะรัตน์ 26284

วิศวกรโครงสร้าง :
นายวิชาญ สิมะรัตน์ 26284
วิศวกรเครื่องจักร :
นายวิชาญ สิมะรัตน์ 26284
วิศวกรไฟฟ้า :
นายวิชาญ สิมะรัตน์ 26284
วิศวกรสุขาภิบาล :
นายวิชาญ สิมะรัตน์ 26284
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
นายวิชาญ สิมะรัตน์ 26284

วิศวกรสุขาภิบาล :
นายวิชาญ สิมะรัตน์ 26284
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
นายวิชาญ สิมะรัตน์ 26284
วิศวกรเครื่องจักร :
นายวิชาญ สิมะรัตน์ 26284
วิศวกรไฟฟ้า :
นายวิชาญ สิมะรัตน์ 26284
วิศวกรโครงสร้าง :
นายวิชาญ สิมะรัตน์ 26284

วิศวกรโครงสร้าง :
นายวิชาญ สิมะรัตน์ 26284
วิศวกรเครื่องจักร :
นายวิชาญ สิมะรัตน์ 26284
วิศวกรไฟฟ้า :
นายวิชาญ สิมะรัตน์ 26284
วิศวกรสุขาภิบาล :
นายวิชาญ สิมะรัตน์ 26284
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
นายวิชาญ สิมะรัตน์ 26284

วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
นายวิชาญ สิมะรัตน์ 26284
วิศวกรเครื่องจักร :
นายวิชาญ สิมะรัตน์ 26284
วิศวกรไฟฟ้า :
นายวิชาญ สิมะรัตน์ 26284
วิศวกรสุขาภิบาล :
นายวิชาญ สิมะรัตน์ 26284
วิศวกรโครงสร้าง :
นายวิชาญ สิมะรัตน์ 26284

วิศวกรโครงสร้าง :
นายวิชาญ สิมะรัตน์ 26284
วิศวกรเครื่องจักร :
นายวิชาญ สิมะรัตน์ 26284
วิศวกรไฟฟ้า :
นายวิชาญ สิมะรัตน์ 26284
วิศวกรสุขาภิบาล :
นายวิชาญ สิมะรัตน์ 26284
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
นายวิชาญ สิมะรัตน์ 26284

วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
นายวิชาญ สิมะรัตน์ 26284
วิศวกรเครื่องจักร :
นายวิชาญ สิมะรัตน์ 26284
วิศวกรไฟฟ้า :
นายวิชาญ สิมะรัตน์ 26284
วิศวกรสุขาภิบาล :
นายวิชาญ สิมะรัตน์ 26284
วิศวกรโครงสร้าง :
นายวิชาญ สิมะรัตน์ 26284

DRAWING TITLE:
ผังระบบปรับอากาศ
ระบายอากาศ ชั้น 6

DWG NO:
M-AC1.08
DATE:
24/04/2566
SACLE:
A1:125
IMPORTANT: DO NOT SCALE THE DRAWING.
ALL DIMENSIONS SHOULD BE CHECKED
ON THE SITE AND SHOP DRAWING.
SHOULD BE PREPARED BEFORE CONSTRUCTION
BY CONTRACTOR

ห้องเรียน L 01	
OA	Q*TY
OAG W/VD 6"x6"	5
Q = 83 CFM	
EA	Q*TY
EAG W/VD 24"x24"	1
Q = 920 CFM	

ห้องเรียน M 03	
OA	Q*TY
OAG W/VD 10"x10"	2
Q = 240 CFM	
EA	Q*TY
EAG W/VD 16"x16"	1
Q = 480 CFM	

ห้องเรียน M 05	
OA	Q*TY
OAG W/VD 10"x10"	2
Q = 240 CFM	
EA	Q*TY
EAG W/VD 16"x16"	1
Q = 480 CFM	

ห้องเรียน S 07	
OA	Q*TY
OAG W/VD 8"x8"	2
Q = 120 CFM	
EA	Q*TY
EAG W/VD 12"x12"	1
Q = 240 CFM	

T7-01	
EA	Q*TY
EAG W/VD 14"x14"	4
Q = 288 CFM	

T7-02	
EA	Q*TY
EAG W/VD 10"x10"	3
Q = 166.7 CFM	

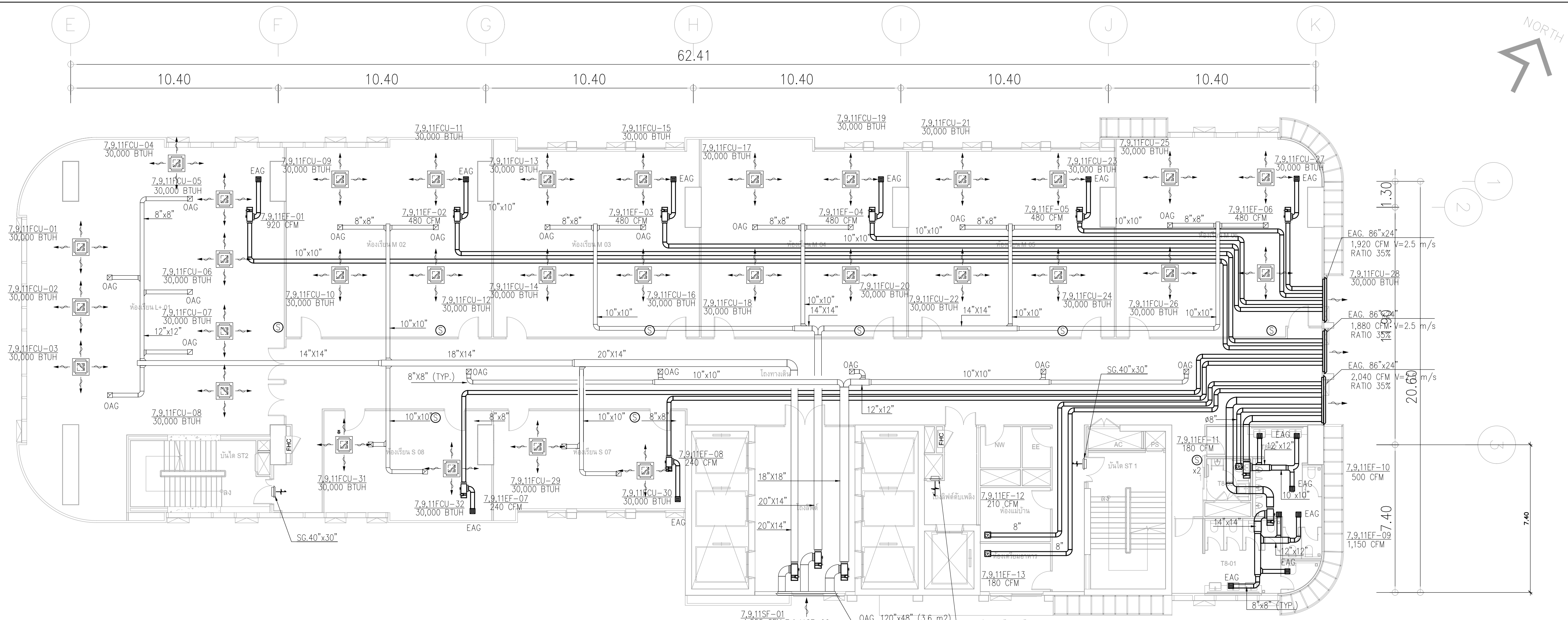
ห้องเรียน M 02	
OA	Q*TY
OAG W/VD 10"x10"	2
Q = 240 CFM	
EA	Q*TY
EAG W/VD 16"x16"	1
Q = 480 CFM	

ห้องเรียน M 04	
OA	Q*TY
OAG W/VD 10"x10"	2
Q = 240 CFM	
EA	Q*TY
EAG W/VD 16"x16"	1
Q = 480 CFM	

ห้องเรียน M 06	
OA	Q*TY
OAG W/VD 10"x10"	2
Q = 240 CFM	
EA	Q*TY
EAG W/VD 16"x16"	1
Q = 480 CFM	

ห้องเรียน S 08	
OA	Q*TY
OAG W/VD 8"x8"	2
Q = 120 CFM	
EA	Q*TY
EAG W/VD 12"x12"	1
Q = 240 CFM	

CORRIDOR	
OA	Q*TY
OAG W/VD 14"x14"	6
Q = 388 CMH	



ผังระบบปรับอากาศระบายนอากาศ ชั้น 7, 9, 11

มาตราส่วน 1:125

ห้องเรียน L 01	
OA	Q*TY
OAG W/VD 6"x6"	5
Q = 83 CFM	
EA	Q*TY
EAG W/VD 24"x24"	1
Q = 920 CFM	

ห้องเรียน M 03	
OA	Q*TY
OAG W/VD 10"x10"	2
Q = 240 CFM	
EA	Q*TY
EAG W/VD 16"x16"	1
Q = 480 CFM	

ห้องเรียน M 05	
OA	Q*TY
OAG W/VD 10"x10"	2
Q = 240 CFM	
EA	Q*TY
EAG W/VD 16"x16"	1
Q = 480 CFM	

ห้องเรียน S 07	
OA	Q*TY
OAG W/VD 8"x8"	2
Q = 120 CFM	
EA	Q*TY
EAG W/VD 12"x12"	1
Q = 240 CFM	

T8-01	
EA	Q*TY
EAG W/VD 12"x12"	4
Q = 221	

T8-01	
EA	Q*TY
EAG W/VD	
Q =	CFM

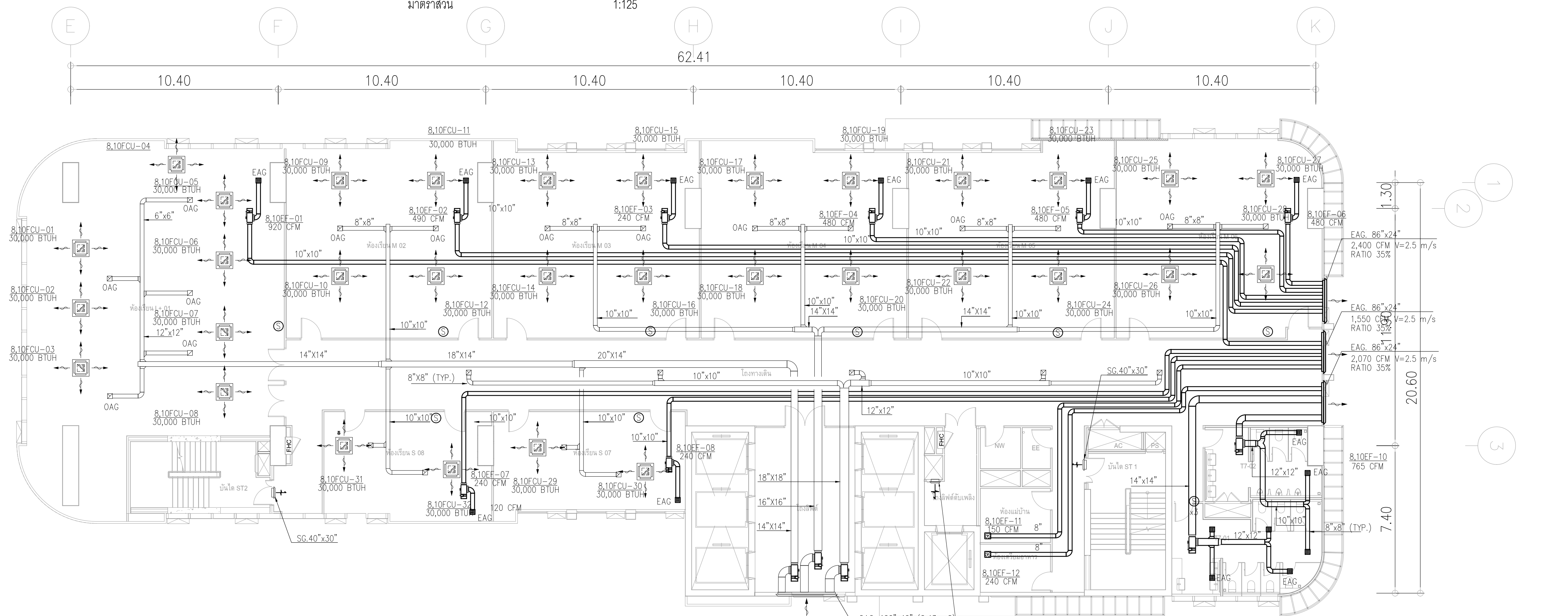
ห้องเรียน M 02	
OA	Q*TY
OAG W/VD 10"x10"	2
Q = 240 CFM	
EA	Q*TY
EAG W/VD 16"x16"	1
Q = 480 CFM	

ห้องเรียน M 04	
OA	Q*TY
OAG W/VD 10"x10"	2
Q = 240 CFM	
EA	Q*TY
EAG W/VD 16"x16"	1
Q = 480 CFM	

ห้องเรียน M 06	
OA	Q*TY
OAG W/VD 10"x10"	2
Q = 240 CFM	
EA	Q*TY
EAG W/VD 16"x16"	1
Q = 480 CFM	

ห้องเรียน S 08	
OA	Q*TY
OAG W/VD 8"x8"	2
Q = 120 CFM	
EA	Q*TY
EAG W/VD 12"x12"	1
Q = 240 CFM	

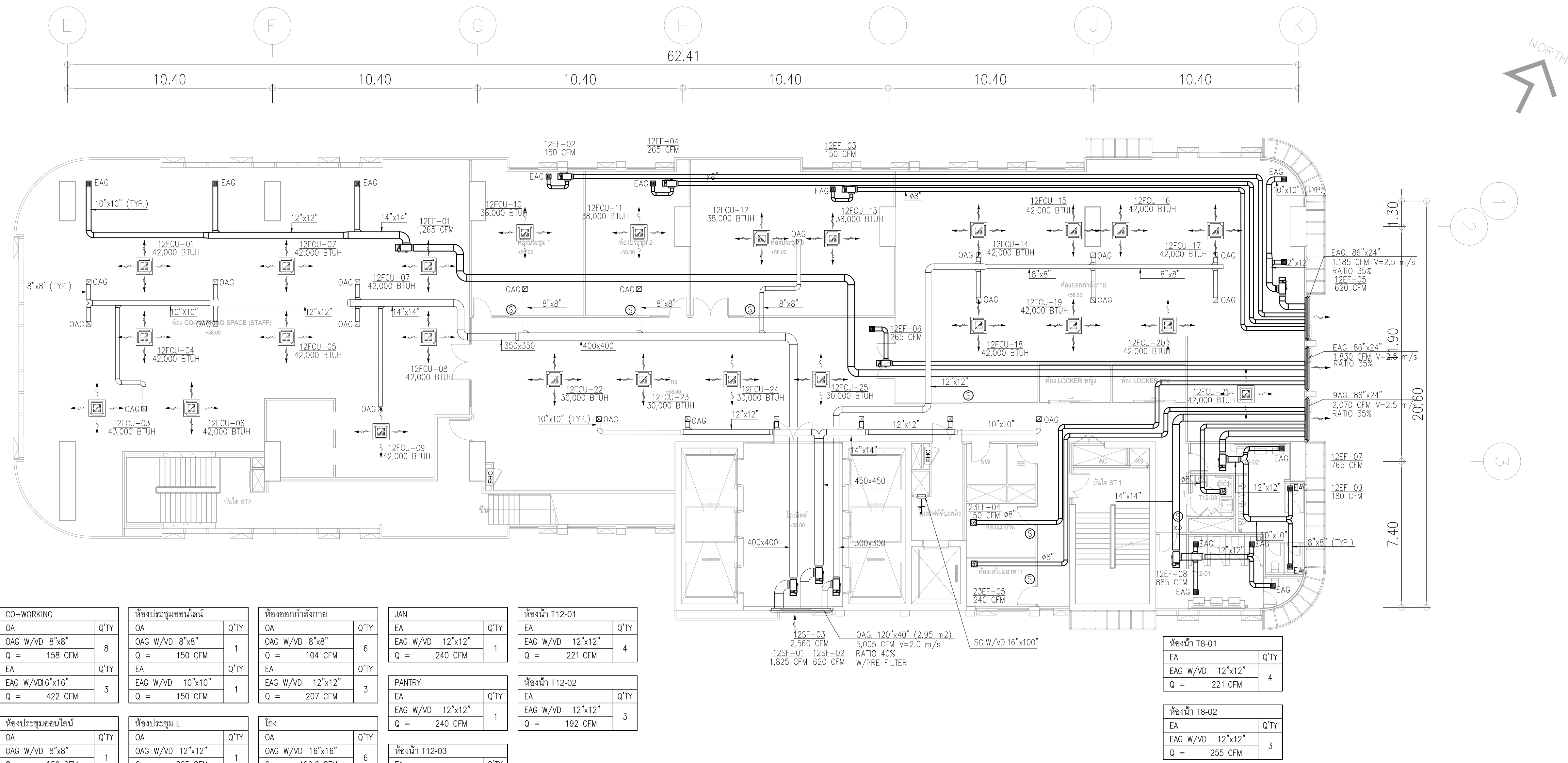
CORRIDOR	
OA	Q*TY
OAG W/VD 14"x14"	6
Q = 388 CMH	



ผังระบบปรับอากาศระบายนอากาศ ชั้น 8, 10

มาตราส่วน 1:125

	PROJECT: อาคารพัฒนาศึกษาชุมชน เพื่อสร้างบรรยากาศการเรียนรู้	สถาปนิก : นางสาวไพรัชพัฒน์ วิเศษกุล 26284	สถาปนิก : นางสาวรุ่งเรือง 26284	วิศวกรโครงสร้าง : สิทธิโชค ศิริวัฒน์ สย 6090	วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ : กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงษ์ รย 2129	วิศวกรไฟฟ้า : เอกสิทธิ์ รัชกาลสุณศิริ สย 4065	วิศวกรเครื่องกล : วราภิช สมนันตยาภักดิ์ สย 3355	วิศวกรสิ่งแวดล้อม : วราภิช สมนันตยาภักดิ์ สย 3355	DRAWING TITLE: ผังระบบปรับอากาศ ระบายนอากาศ ชั้น 7-11	DWG NO: M-AC1.09
	LOCATION: เลขที่ 114 ซอยสุขุมวิท 23 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110	ผู้ออกแบบ : นางสาวไพรัชพัฒน์ วิเศษกุล 26284	ผู้ออกแบบ : นางสาวรุ่งเรือง 26284	ช่างเขียน : โศภิตาวิเศษกุล สย 9850	ช่างเขียน : โศภิตาวิเศษกุล สย 9850	ช่างเขียน : โศภิตาวิเศษกุล สย 9850	ช่างเขียน : โศภิตาวิเศษกุล สย 9850	ช่างเขียน : โศภิตาวิเศษกุล สย 9850		



CO-WORKING	
OA	Q'TY
OAG W/VD 8"x8"	8
Q = 158 CFM	
EA	Q'TY
EAG W/VD 16"x16"	3
Q = 422 CFM	

ห้องประชุมออนไลน์	
OA	Q'TY
OAG W/VD 8"x8"	1
Q = 150 CFM	
EA	Q'TY
EAG W/VD 10"x10"	1
Q = 150 CFM	

ห้องประชุมออนไลน์	
OA	Q'TY
OAG W/VD 8"x8"	1
Q = 150 CFM	
EA	Q'TY
EAG W/VD 10"x10"	1
Q = 150 CFM	

ห้องประชุม L	
OA	Q'TY
OAG W/VD 12"x12"	1
Q = 265 CFM	
EA	Q'TY
EAG W/VD 12"x12"	1
Q = 265 CFM	

ห้องออกกำลังกาย	
OA	Q'TY
OAG W/VD 8"x8"	6
Q = 104 CFM	
EA	Q'TY
EAG W/VD 12"x12"	3
Q = 207 CFM	

โถง	
OA	Q'TY
OAG W/VD 16"x16"	6
Q = 426.6 CFM	
EA	Q'TY
EAG W/VD 12"x12"	1
Q = 265 CFM	

JAN	
EA	Q'TY
EAG W/VD 12"x12"	1
Q = 240 CFM	

PENTRY	
EA	Q'TY
EAG W/VD 12"x12"	1
Q = 240 CFM	

ห้องน้ำ T12-01	
EA	Q'TY
EAG W/VD 12"x12"	4
Q = 221 CFM	

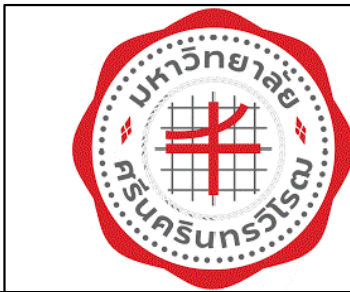
ห้องน้ำ T12-02	
EA	Q'TY
EAG W/VD 12"x12"	3
Q = 192 CFM	

ห้องน้ำ T12-03	
EA	Q'TY
EAG W/VD 10"x10"	1
Q = 250 CMH	

ห้องน้ำ T8-01	
EA	Q'TY
EAG W/VD 12"x12"	4
Q = 221 CFM	

ห้องน้ำ T8-02	
EA	Q'TY
EAG W/VD 12"x12"	3
Q = 255 CFM	

ผังระบบปรับอากาศระบายอากาศ ชั้น 12
มาตราส่วน 1:125



PROJECT:
อาคารพัฒนาศูนย์พัฒนาระเบียงฯ เพื่อสร้างขวัญกำลังใจ
LOCATION:
เลขที่ 114 ซอยสุขุมวิท 23 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
OWNER:
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



สถาปนิก :
นางสาวโศภณ วิชาญ 2561
สถาปนิก :
นายพงษ์ วรพงษ์ 26284
วิศวกรโครงสร้าง :
สโรช วิชาญ 2561
วิศวกรเครื่องจักร :
สโรช วิชาญ 2561
วิศวกรไฟฟ้า :
สโรช วิชาญ 2561
วิศวกรสุขาภิบาล :
สโรช วิชาญ 2561
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
สโรช วิชาญ 2561

วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ :
สโรช วิชาญ 2561
วิศวกรไฟฟ้า :
สโรช วิชาญ 2561
วิศวกรสุขาภิบาล :
สโรช วิชาญ 2561
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
สโรช วิชาญ 2561

วิศวกรเครื่องจักร :
สโรช วิชาญ 2561
วิศวกรไฟฟ้า :
สโรช วิชาญ 2561
วิศวกรสุขาภิบาล :
สโรช วิชาญ 2561
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
สโรช วิชาญ 2561

วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ :
สโรช วิชาญ 2561
วิศวกรไฟฟ้า :
สโรช วิชาญ 2561
วิศวกรสุขาภิบาล :
สโรช วิชาญ 2561
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
สโรช วิชาญ 2561

วิศวกรเครื่องจักร :
สโรช วิชาญ 2561
วิศวกรไฟฟ้า :
สโรช วิชาญ 2561
วิศวกรสุขาภิบาล :
สโรช วิชาญ 2561
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
สโรช วิชาญ 2561

วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ :
สโรช วิชาญ 2561
วิศวกรไฟฟ้า :
สโรช วิชาญ 2561
วิศวกรสุขาภิบาล :
สโรช วิชาญ 2561
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
สโรช วิชาญ 2561

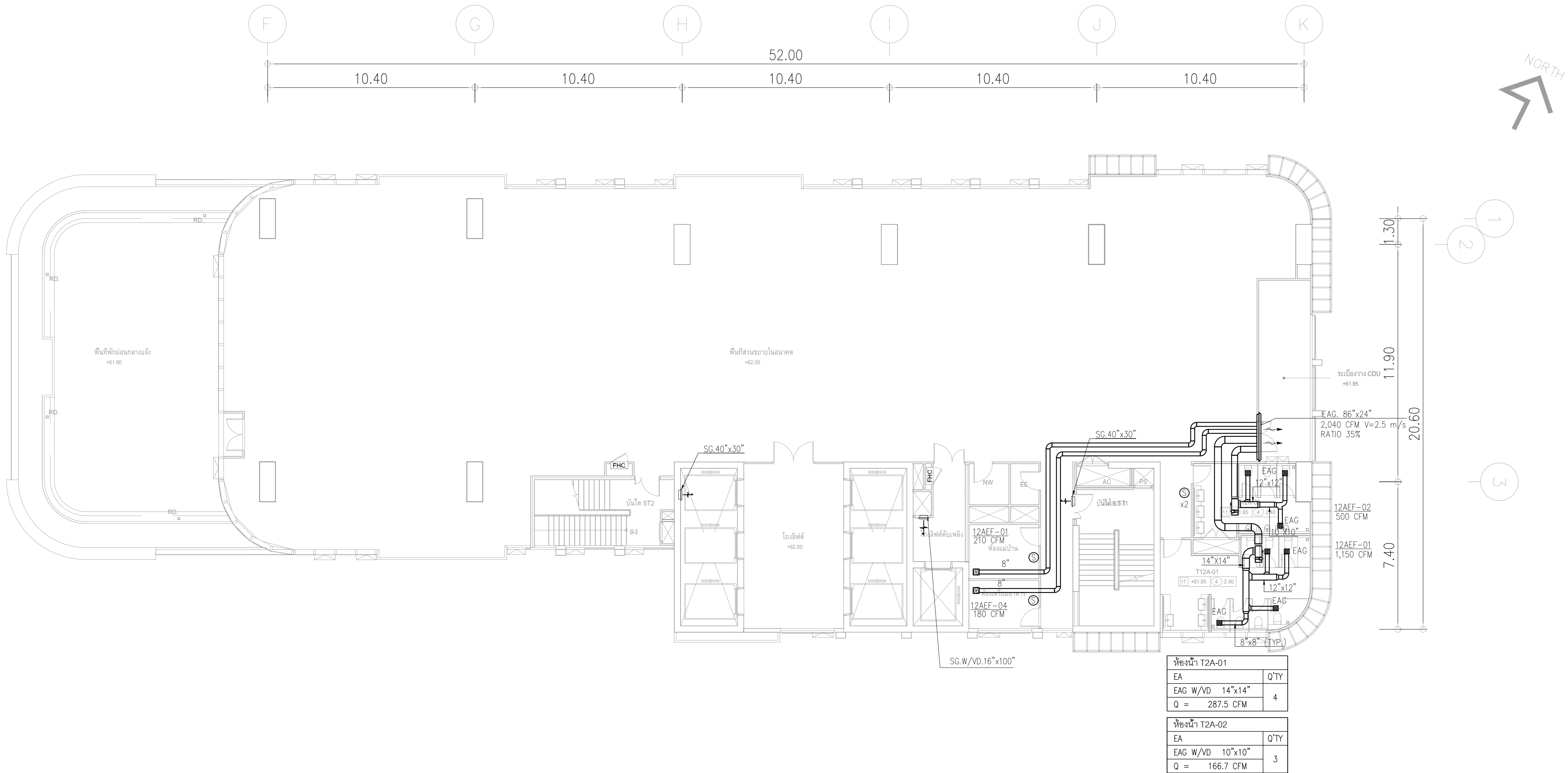
วิศวกรเครื่องจักร :
สโรช วิชาญ 2561
วิศวกรไฟฟ้า :
สโรช วิชาญ 2561
วิศวกรสุขาภิบาล :
สโรช วิชาญ 2561
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
สโรช วิชาญ 2561

วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ :
สโรช วิชาญ 2561
วิศวกรไฟฟ้า :
สโรช วิชาญ 2561
วิศวกรสุขาภิบาล :
สโรช วิชาญ 2561
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
สโรช วิชาญ 2561

วิศวกรเครื่องจักร :
สโรช วิชาญ 2561
วิศวกรไฟฟ้า :
สโรช วิชาญ 2561
วิศวกรสุขาภิบาล :
สโรช วิชาญ 2561
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
สโรช วิชาญ 2561

วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ :
สโรช วิชาญ 2561
วิศวกรไฟฟ้า :
สโรช วิชาญ 2561
วิศวกรสุขาภิบาล :
สโรช วิชาญ 2561
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
สโรช วิชาญ 2561

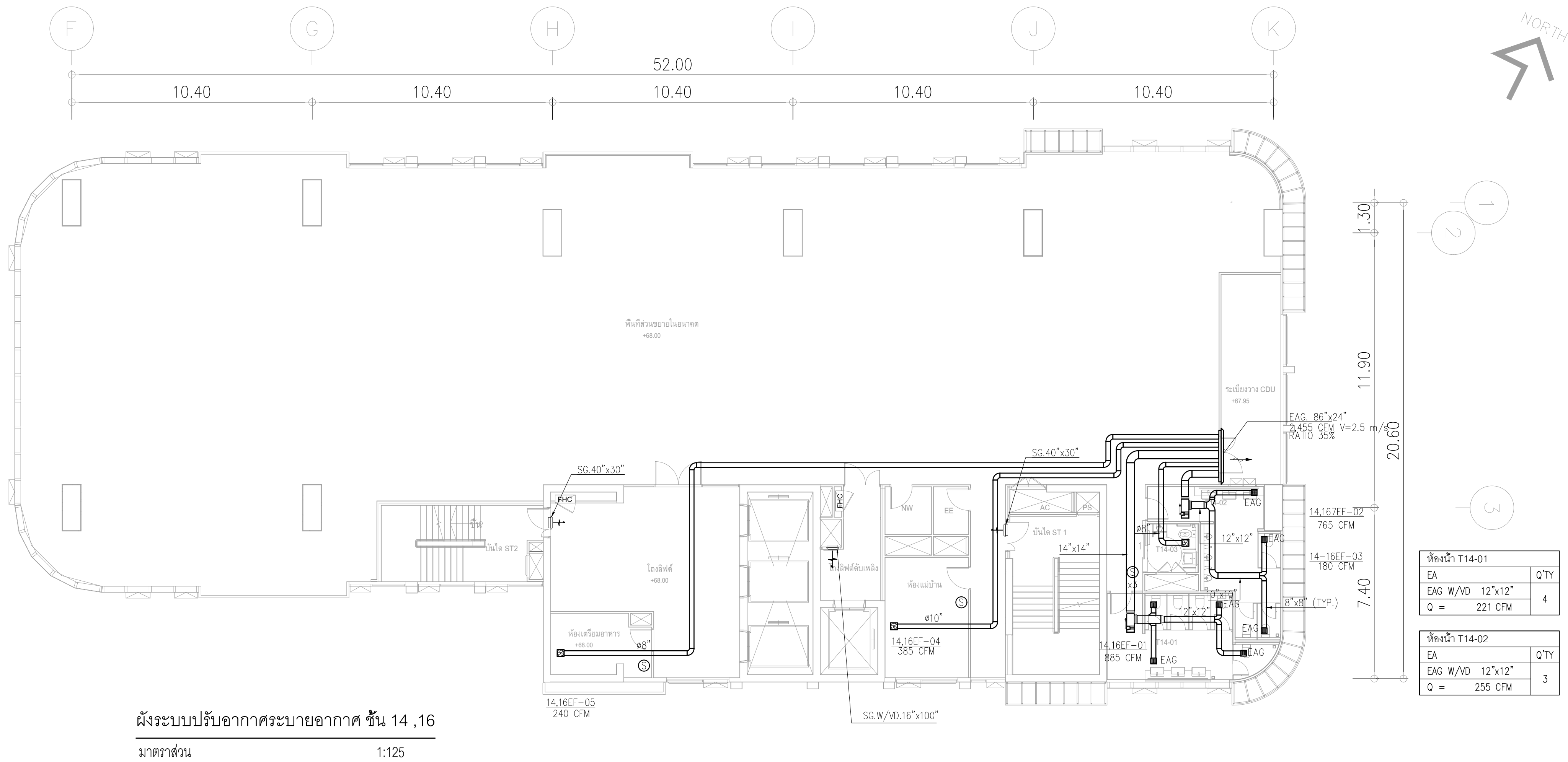
วิศวกรเครื่องจักร :
สโรช วิชาญ 2561
วิศวกรไฟฟ้า :
สโรช วิชาญ 2561
วิศวกรสุขาภิบาล :
สโรช วิชาญ 2561
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
สโรช วิชาญ 2561



ผังระบบปรับอากาศระบายอากาศ ชั้น 12A

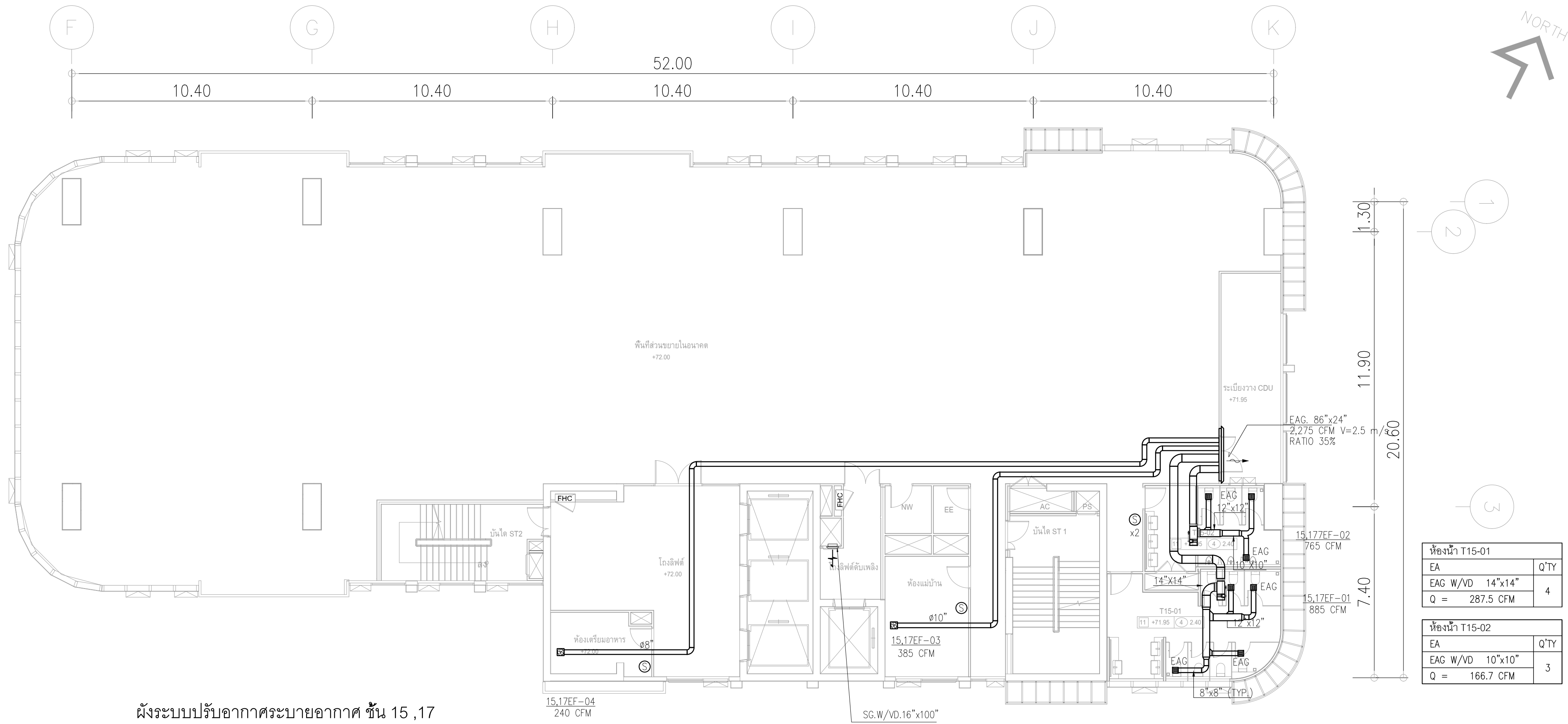
มาตราส่วน 1:125

	PROJECT: อาคารพัฒนาศูนย์พัฒนาระบบฯ เพื่อสร้างระบบฐานข้อมูลที่ยั่งยืน		สถาปนิก : นาวาไพโรจน์ วิเศษชัย 262361	สถาปนิก : ภรตพงษ์ วงษ์แข็ง 26284	วิศวกรโครงสร้าง : สิทธิโชค ศิริวิวัฒน์ สย. 6090	วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ : กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ รย. 2129	วิศวกรไฟฟ้า : เอกสิทธิ์ รักษาผลภูมิวิรัตน์ สฟท.4065	วิศวกรเครื่องกล : วรวิทย์ สมนันตยาภรณ์กุล สท.3355	วิศวกรสิ่งแวดล้อม : วรวิทย์ สมนันตยาภรณ์กุล สส.186	DRAWING TITLE: ผังระบบปรับอากาศ ระบายอากาศ ชั้น 12A	DWG NO: M-AC1.12
	LOCATION: เลขที่ 114 ซอยสุขุมวิท 23 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110		ภาคพัฒนาศูนย์พัฒนาระบบฯ สส.2456	วุฒิพงศ์ คำแสน 26324	อติชัย โล่ห์ศิริรัตน์ สย. 9850	กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ รย. 2129	เอกสิทธิ์ รักษาผลภูมิวิรัตน์ สฟท.4065	วรวิทย์ สมนันตยาภรณ์กุล สท.3355	วรวิทย์ สมนันตยาภรณ์กุล สส.186	DATE: 24/04/2566	SACLE: A1:1:125
	OWNER: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ		111/89-90 12th RATCHADA PAVILION Bldg. JANAKASEM LADPAW BANGKOK 10900 TEL:0-2938-2383 , FAX:0-2513-9246 E-MAIL: ife_image2000@yahoo.com http://www.ifmgerchitect.com							IMPORTANT: DO NOT SCALE THE DRAWING. ALL DIMENSIONS SHOULD BE CHECKED ON THE SITE AND SHOP DRAWING. SHOULD BE PREPARED BEFORE CONSTRUCTION BY CONTRACTOR	



ผังระบบปรับอากาศระบายนอากาศ ชั้น 14 ,16

มาตราส่วน 1:125

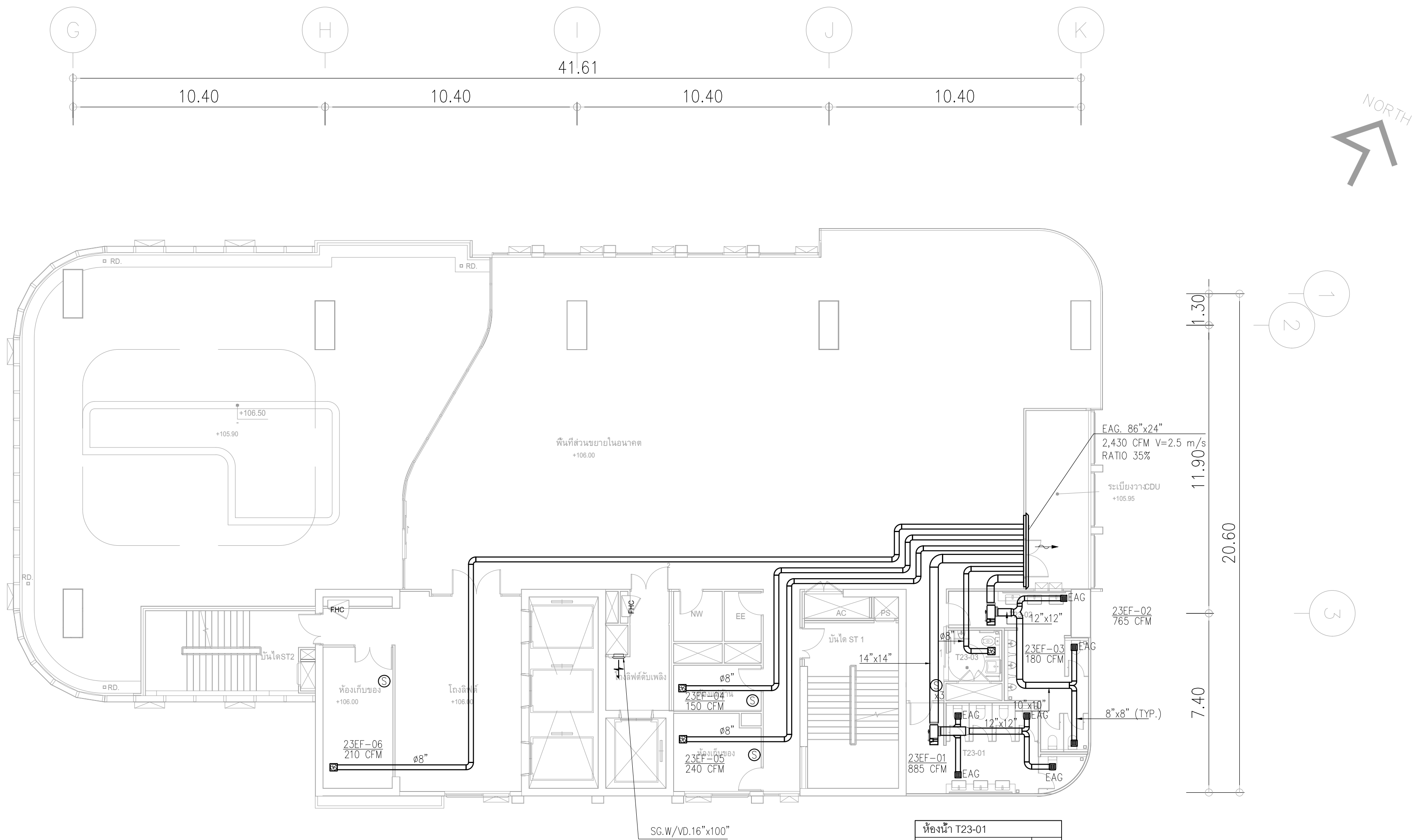


ผังระบบปรับอากาศระบายนอากาศ ชั้น 15 ,17

มาตราส่วน 1:125

	PROJECT: อาคารพัฒนาศึกษาพระนครศรีอยุธยา		สถาปนิก : นางสาวไพรัชพัฒน์ วิเศษศิริ 26284	สถาปนิก : นายพงษ์ วัฒนกิจ 26284	วิศวกรโครงสร้าง : สตีฟ โยชิoka 6090	วิศวกรตรวจสอบสอยการคำนวณ : กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ 2129	วิศวกรไฟฟ้า : เอกสิทธิ์ รักษาผลกุลวิธรดี สท.4065	วิศวกรเครื่องกล : วราภิช สมันตยาภกุล สท.3355	วิศวกรสิ่งแวดล้อม : วราภิช สมันตยาภกุล สท.186	DRAWING TITLE: ผังระบบปรับอากาศ ระบายนอากาศ ชั้น 14-17	DWG NO: M-AC1.13
	LOCATION: เลขที่ 114 ซอยสุขุมวิท 23 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110		ภาคพื้นดิน สิ้นสุด 2456	วัดพงษ์คำ ต้นสน 26324	อติชัย โลหะวิจิตรดี สย. 9850			พลภัทร พชรคุณานุภาพ สก.4494			
	OWNER: มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา		111/89-90 12th RATCHADA PAVILION Bldg. JANAKASEM LADPAW BANGKOK 10900 TEL:0-2938-2383 , FAX:0-2513-9246 E-MAIL: lmg_image2000@yahoo.com http://www.lmgarchitect.com								

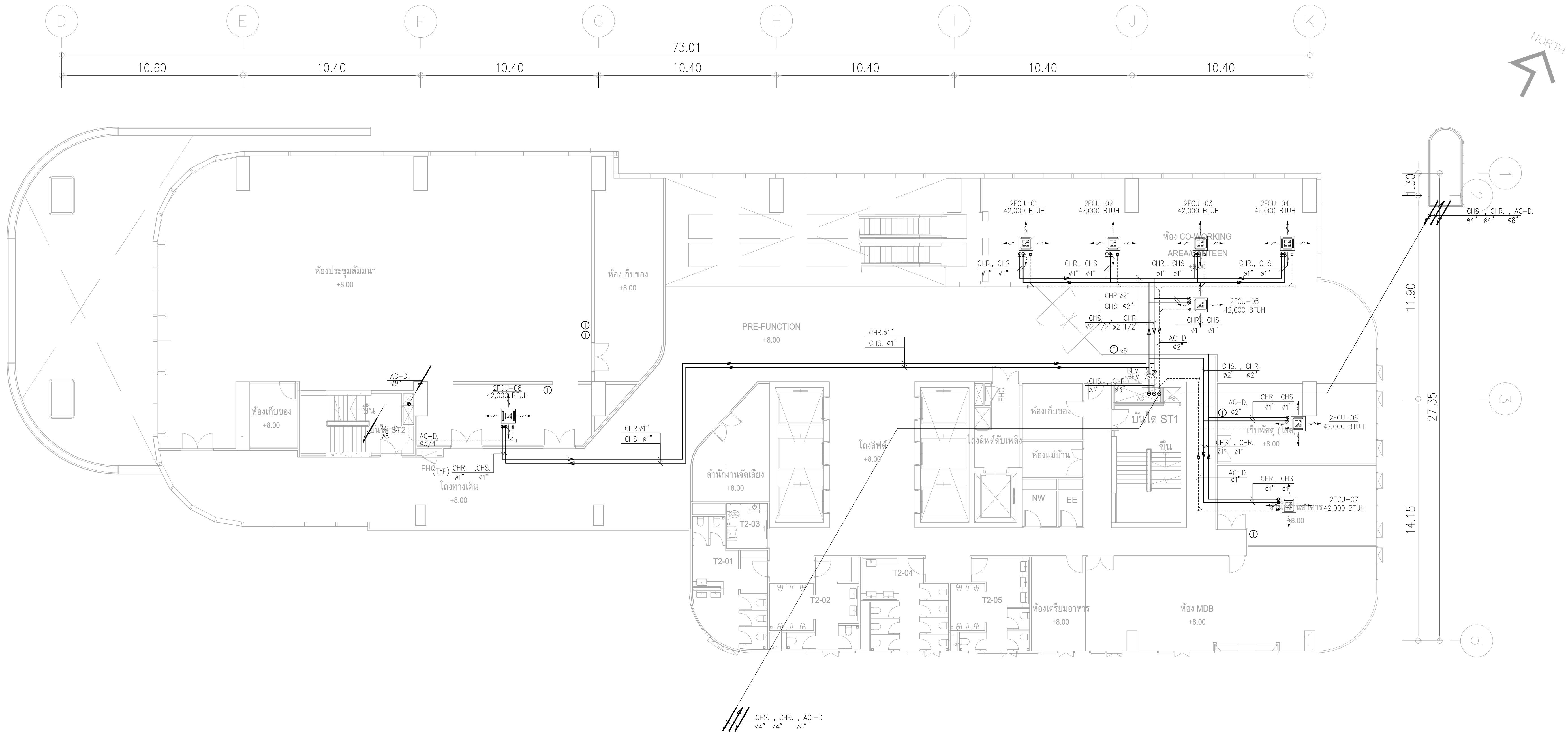
[illegible]



ห้องน้ำ T23-01	
EA	Q'TY
EAG W/VD 12"x12"	4
Q =	221 CFM

ห้องน้ำ T23-02	
EA	Q'TY
EAG W/VD 12"x12"	3
Q =	255 CFM

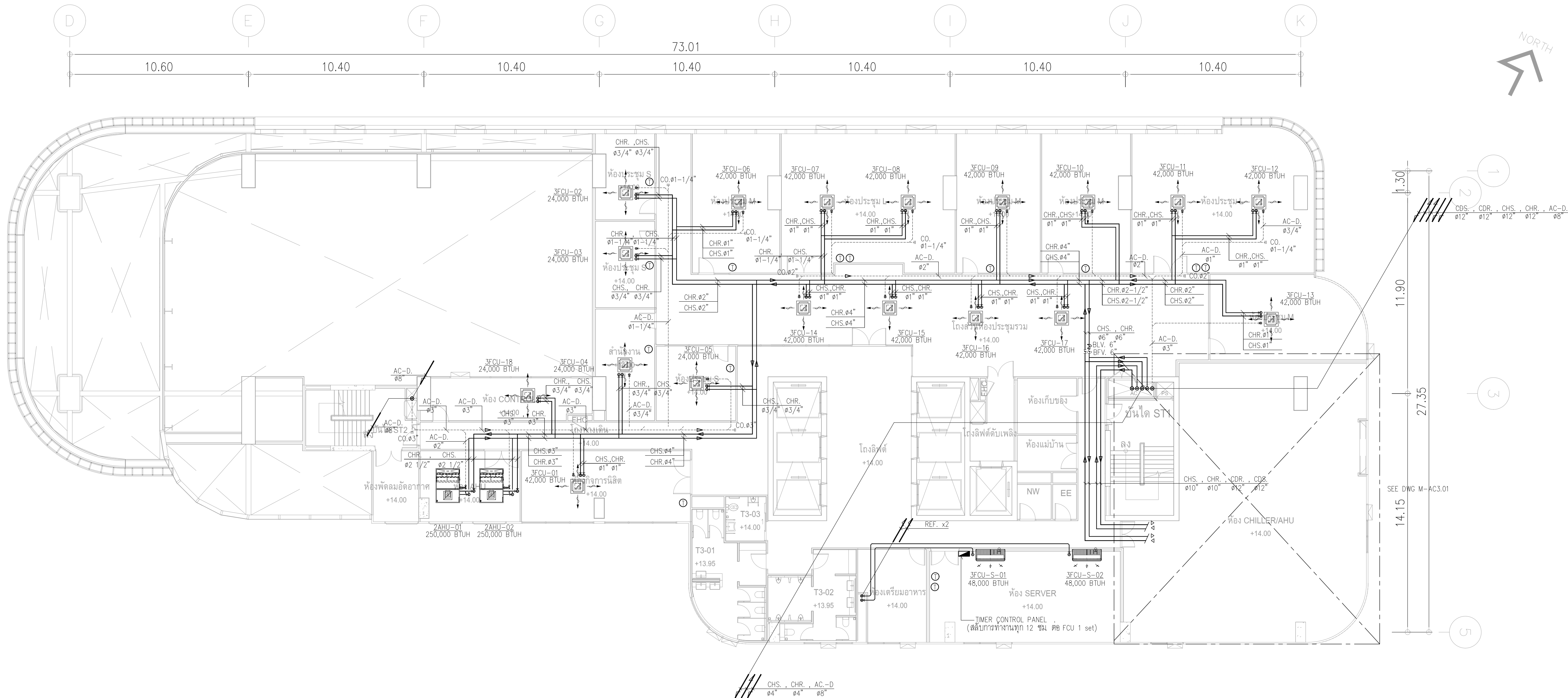
ผังระบบปรับอากาศระบายอากาศ ชั้น 23
มาตราส่วน 1:125



ผังระบบท่อจ่ายน้ำเย็นสำหรับชั้นที่ 2
มาตราส่วน 1:125

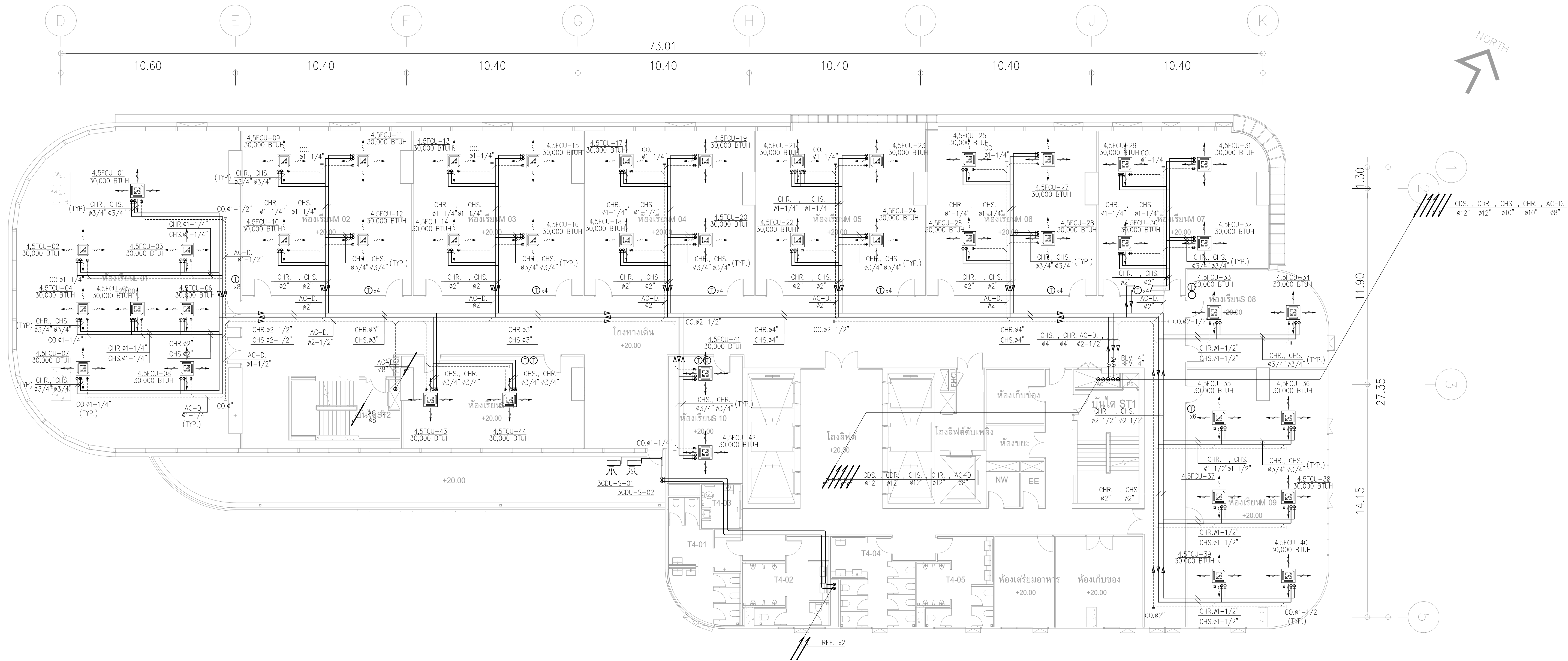
	PROJECT: อาคารพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ เพื่อสร้างรากฐานอย่างยั่งยืน	 111/89-90 12th RATCHADA PAVILION Bldg. JANAKASEM LADPAW BANGKOK 10900 TEL: 0-2938-2383, FAX: 0-2513-9246 E-MAIL: fmg_image2000@yahoo.com http://www.fmgimagelect.com	สถาปนิก : นวกาไพโรจน์ วิริยะ 26284	สถาปนิก : ภรพพงษ์ วงษ์แข็ง 26284	วิศวกรโครงสร้าง : สิทธิโชค ศิริวัฒน์ สย 6090	วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ : กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ รย 2129	วิศวกรไฟฟ้า : เอกสิทธิ์ รักษาผลภูมิเกียรติ สย 4065	วิศวกรเครื่องกล : วรวิทย์ สมันตยาภักดิ์ สย 3355	วิศวกรสิ่งแวดล้อม : วรวิทย์ สมันตยาภักดิ์ สย 186	DRAWING TITLE: ผังระบบท่อจ่ายน้ำเย็นสำหรับ ชั้นที่ 2	DWG NO: M-AC2.03
	LOCATION: เลขที่ 114 ซอยสุขุมวิท 23 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110		ภาคภูมิใจใน งานวิศวกรรม 2456	วุฒิพงศ์ คำนแสน 26324	อติชัย โล่ห์ศิริรัตน์ สย 9850	กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ รย 2129	เอกสิทธิ์ รักษาผลภูมิเกียรติ สย 4065	วรวิทย์ สมันตยาภักดิ์ สย 3355	วรวิทย์ สมันตยาภักดิ์ สย 186		
	OWNER: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ							พลภัทร พรคุณานุกุล สย 4494			

DATE:
24/04/2566
SCALE:
A1 1:125
IMPORTANT: DO NOT SCALE THE DRAWING.
ALL DIMENSIONS SHOULD BE CHECKED
ON THE SITE AND SHOP DRAWING.
SHOULD BE PREPARED BEFORE CONSTRUCTION
BY CONTRACTOR



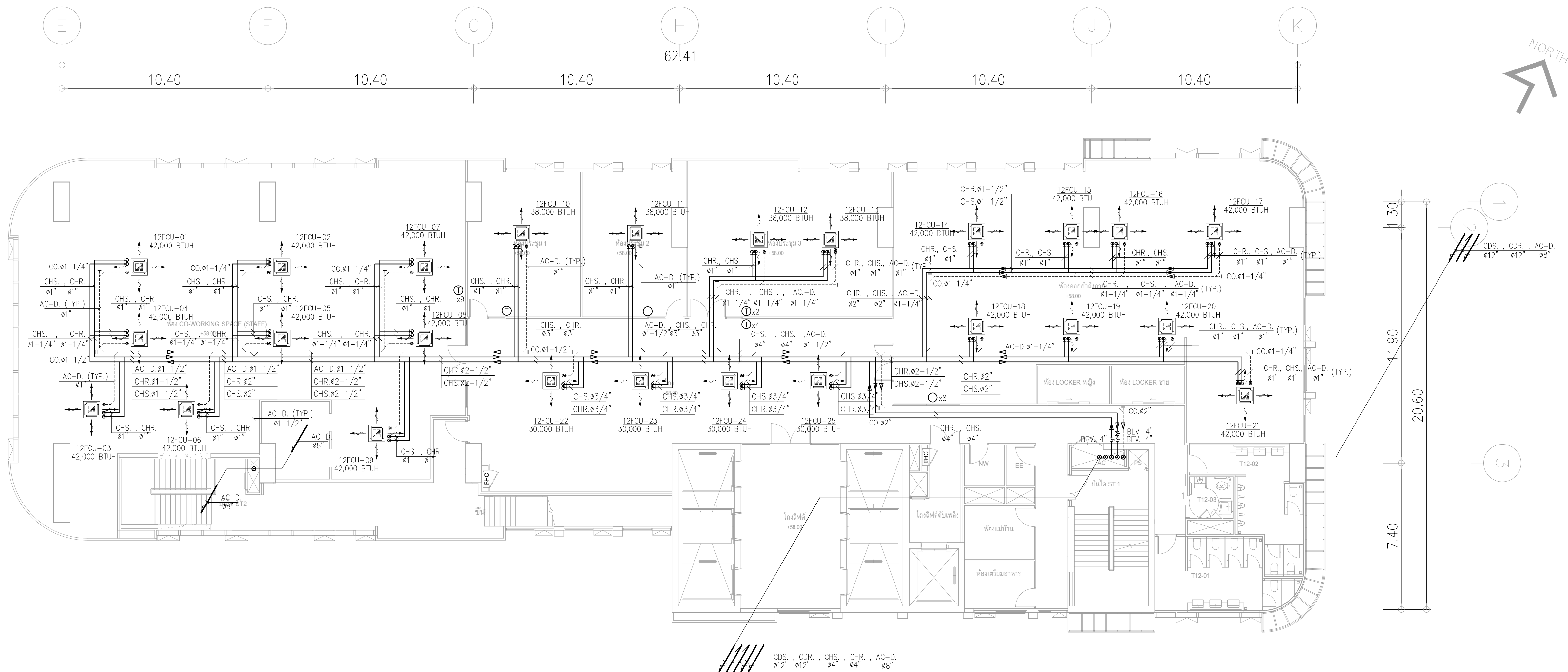
ผังระบบท่อจ่ายน้ำเย็นสำหรับชั้นที่ 3
มาตราส่วน 1:125

	PROJECT: อาคารพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ เพื่อสร้างเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน		สถาปนิก : นวกาโพธิ์วัฒน์ วิริยะกุล 26284	สถาปนิก : ภรณพงษ์ วงษ์แข็ง 26284	วิศวกรโครงสร้าง : สิทธิโชค ศิริวิวัฒน์ สย 6090	วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ : กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ รย 2129	วิศวกรไฟฟ้า : เอกสิทธิ์ รัชกาลสุภาณวิธร สย 4065	วิศวกรเครื่องกล : วราภิช สมนันตยาภกุล สย 3355	วิศวกรสิ่งแวดล้อม : วราภิช สมนันตยาภกุล สย 186	DRAWING TITLE: ผังระบบท่อจ่ายน้ำเย็นสำหรับชั้นที่ 3	DWG NO: M-AC2.04
	LOCATION: เลขที่ 114 ซอยสุขุมวิท 23 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110		ภาคภูมิใจในสินค้าไทย สย 2456	วุฒิพงศ์ คำแสน 26324	อติชัย โลหะวิจิตร สย 9850	กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ รย 2129	เอกสิทธิ์ รัชกาลสุภาณวิธร สย 4065	วราภิช สมนันตยาภกุล สย 3355	วราภิช สมนันตยาภกุล สย 186	DATE: 24/04/2566	SACLE: A1 1:125

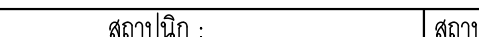


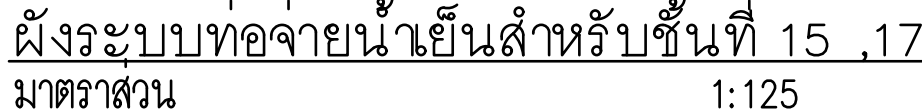
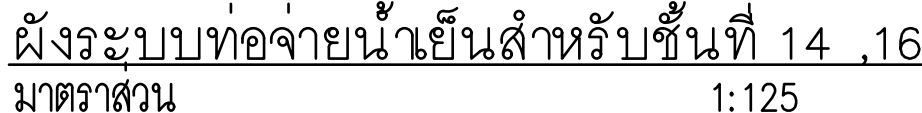
ผังระบบท่อจ่ายน้ำเย็นสำหรับชั้นที่ 4-5
มาตรฐาน 1:125

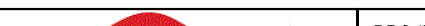
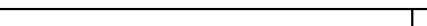
	PROJECT: อาคารพัฒนาศูนย์พัฒนาระเบียงฯ เพื่อสร้างเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน LOCATION: เลขที่ 114 ซอยสุขุมวิท 23 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110 OWNER: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	สถาปนิก : นางสาวโศภณ วิชาญ 26284 สถาปนิก : นายพงษ์ วรพงษ์ 26284 วิศวกรโครงสร้าง : นายวิชาญ สิริวัฒน์ 6090 วิศวกรเครื่องจักร : นายวิชาญ สิริวัฒน์ 6090 วิศวกรไฟฟ้า : นายวิชาญ สิริวัฒน์ 6090 วิศวกรสุขาภิบาล : นายวิชาญ สิริวัฒน์ 6090 วิศวกรสิ่งแวดล้อม : นายวิชาญ สิริวัฒน์ 6090	วิศวกรเครื่องจักร : นายวิชาญ สิริวัฒน์ 6090 วิศวกรไฟฟ้า : นายวิชาญ สิริวัฒน์ 6090 วิศวกรสุขาภิบาล : นายวิชาญ สิริวัฒน์ 6090 วิศวกรสิ่งแวดล้อม : นายวิชาญ สิริวัฒน์ 6090	วิศวกรเครื่องจักร : นายวิชาญ สิริวัฒน์ 6090 วิศวกรไฟฟ้า : นายวิชาญ สิริวัฒน์ 6090 วิศวกรสุขาภิบาล : นายวิชาญ สิริวัฒน์ 6090 วิศวกรสิ่งแวดล้อม : นายวิชาญ สิริวัฒน์ 6090	วิศวกรเครื่องจักร : นายวิชาญ สิริวัฒน์ 6090 วิศวกรไฟฟ้า : นายวิชาญ สิริวัฒน์ 6090 วิศวกรสุขาภิบาล : นายวิชาญ สิริวัฒน์ 6090 วิศวกรสิ่งแวดล้อม : นายวิชาญ สิริวัฒน์ 6090	วิศวกรเครื่องจักร : นายวิชาญ สิริวัฒน์ 6090 วิศวกรไฟฟ้า : นายวิชาญ สิริวัฒน์ 6090 วิศวกรสุขาภิบาล : นายวิชาญ สิริวัฒน์ 6090 วิศวกรสิ่งแวดล้อม : นายวิชาญ สิริวัฒน์ 6090	วิศวกรเครื่องจักร : นายวิชาญ สิริวัฒน์ 6090 วิศวกรไฟฟ้า : นายวิชาญ สิริวัฒน์ 6090 วิศวกรสุขาภิบาล : นายวิชาญ สิริวัฒน์ 6090 วิศวกรสิ่งแวดล้อม : นายวิชาญ สิริวัฒน์ 6090	วิศวกรเครื่องจักร : นายวิชาญ สิริวัฒน์ 6090 วิศวกรไฟฟ้า : นายวิชาญ สิริวัฒน์ 6090 วิศวกรสุขาภิบาล : นายวิชาญ สิริวัฒน์ 6090 วิศวกรสิ่งแวดล้อม : นายวิชาญ สิริวัฒน์ 6090	DRAWING TITLE: ผังระบบท่อจ่ายน้ำเย็นสำหรับชั้นที่ 4-5	DWG NO: M-AC2.05 DATE: 24/04/2566 SACLE: A1 1:125
---	---	--	---	---	---	---	---	---	--	--

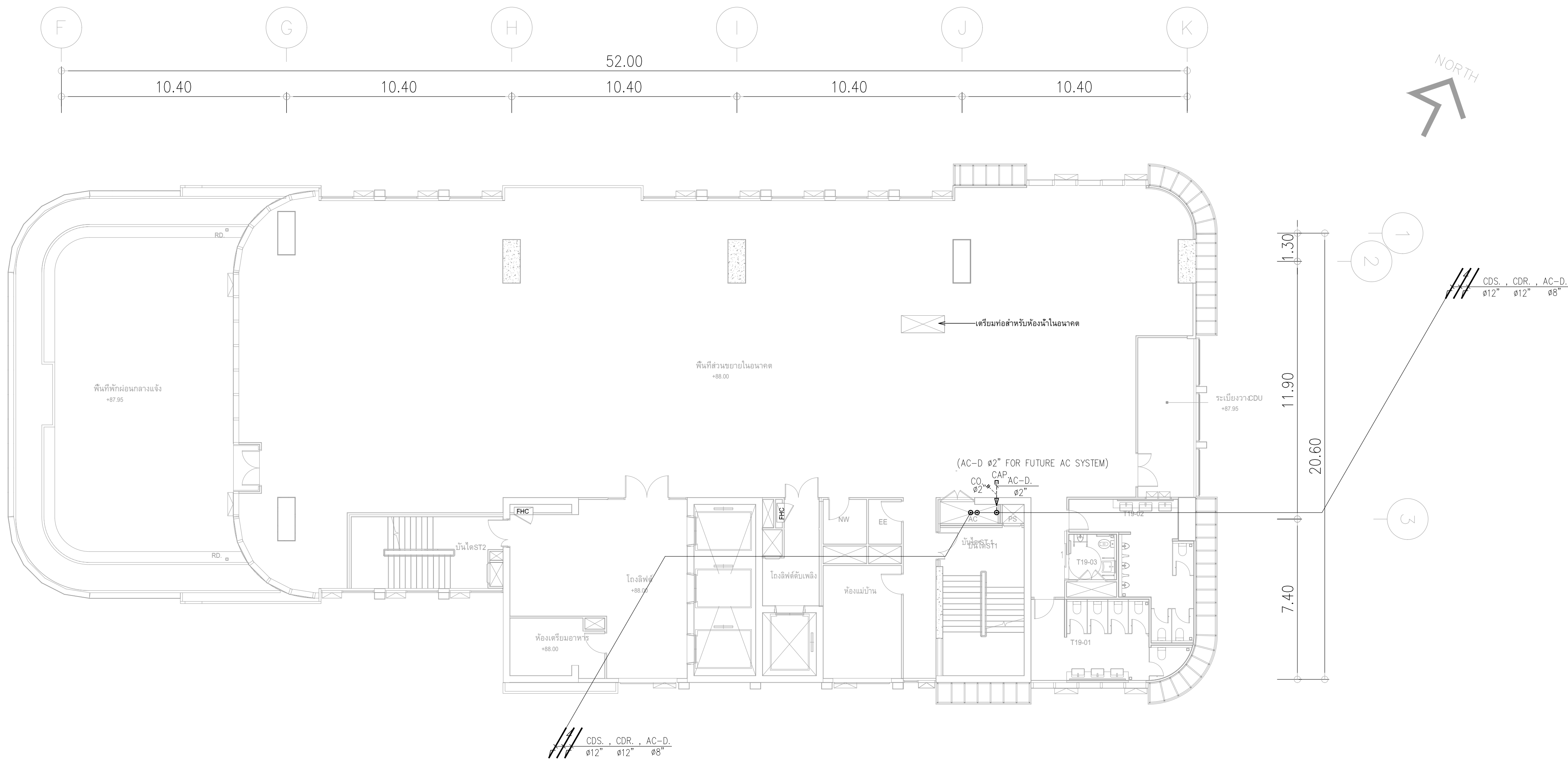


ผังระบบท่อจ่ายน้ำเย็นสำหรับชั้นที่ 12
มาตราส่วน 1:125

	PROJECT: อาคารพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ เพื่อสร้างเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน		สถาปนิก : นางสาวโศภณรัตน์ วิชาญ 26284	สถาปนิก : ภรตพงษ์ วงษ์เพ็ง 26284	วิศวกรโครงสร้าง : สิทธิโชค ศิริวัฒน์ สย 6090	วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ : กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ รย 2129	วิศวกรไฟฟ้า : เอกสิทธิ์ รักษาสดกุลศิริ สย 4065	วิศวกรเครื่องกล : วรวิทย์ สมันตยาภักกุล สย 3355	วิศวกรสิ่งแวดล้อม : วรวิทย์ สมันตยาภักกุล สย 186	DRAWING TITLE:	DWG NO:	
	LOCATION: เลขที่ 114 ซอยสุขุมวิท 23 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110		ภาณุวัฒน์ สินธวัชดี สย 2456	วุฒิพงศ์ ศันสน 26324	อติชัย โลหะวิจิตร สย 9850			พลภัทร พรคุณานุภาพ สย 4494			ผังระบบท่อจ่ายน้ำเย็นสำหรับ ชั้นที่ 12	M-AC2.08
	OWNER: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ		111/89-90 12th RATCHADA PAVILION Bldg JANAKASEM LADPAW BANGKOK 10900 TEL: 0-2938-2383, FAX: 0-2513-9246 E-MAIL: ife_image2000@yahoo.com http://www.fmgarchitect.com								DATE: 24/04/2566	SCALE: A1 1:125



	PROJECT: อาคารพาณิชย์พิกขารามบุญศรี เพื่อสร้างร้านค้าขายสินค้า LOCATION: เลขที่ 114 ซอยสุขุมวิท 23 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110 OWNER: บริษัทเรียลลิตี้คอนกรีตคอนกรีต		สถาปนิก: นวนาโรจน์วัฒน์ วิเศษกุล 26364 บัณฑิต วัฒนกุล 2456 บัณฑิต วัฒนกุล 26324 บัณฑิต วัฒนกุล 2456	สถาปนิก: ภรณพงษ์ วงษ์จันทร์ 26284 วุฒิพัทธ์ คำแสน 26324	วิศวกรโครงสร้าง: สิทธิโชค ศิริวิวัฒน์ สข 6090 อติชัย โลหะวิจิตรพงศ์ สข 9850	วิศวกรตรวจสอบอาคารพาณิชย์: กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ วย 2129 กิตติศักดิ์	วิศวกรไฟฟ้า: เสกสิทธิ์ ภิรมหาสกลนิกรศิริ สทพ4065	วิศวกรเครื่องกล: วรวิภา สมั่นเตยยากรกุล สก3355 พงษ์กร พุดธนาภา สท4494	วิศวกรสิ่งแวดล้อม: วรวิภา สมั่นเตยยากรกุล สส186 นพรัตน์ ป.อ.	DRAWING TITLE: ผังระบบท่อถ่ายน้ำเข้าน้ำสำหรับ ชั้นที่ 14-17	DWG NO: M-AC2.10 DATE: 24/04/2566 SACLE: A1 : 1:25
	IMPORTANT NOTICE: THIS DRAWING IS NOT SCALE. THIS DRAWING ALL DIMENSIONS SHOULD BE CHECKED ON THE SITE AND BEFORE CONSTRUCTION. THIS DRAWING SHOULD BE PREPARED BEFORE CONSTRUCTION BY CONTRACTOR.										

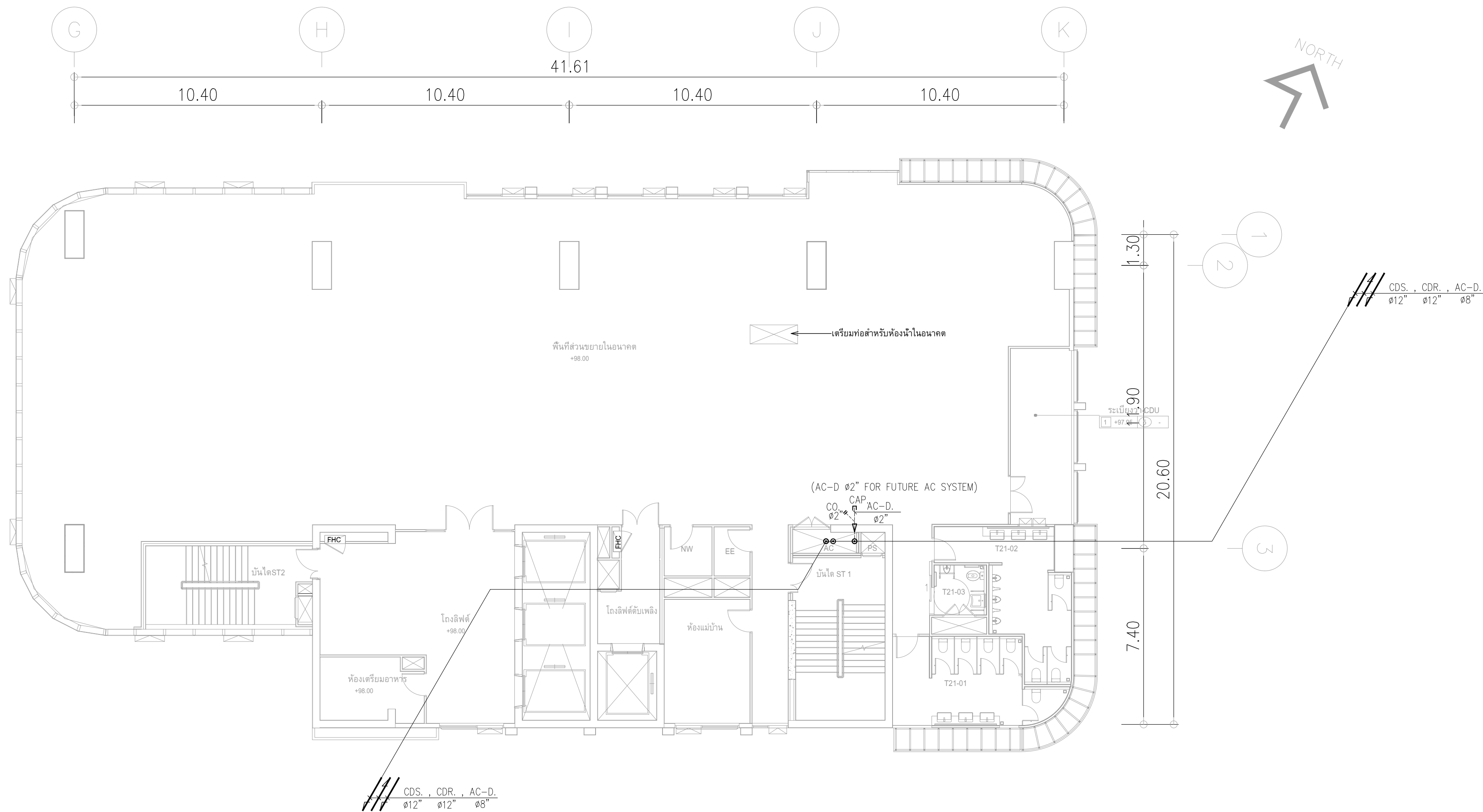


ผังระบบท่อจ่ายน้ำเย็นสำหรับชั้นที่ 19
มาตราส่วน 1:125

	PROJECT: อาคารพัฒนาศูนย์พัฒนาระเบียงเพื่อสร้างเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน	 111/89-90 12th RATCHADA PAVILION Bldg. JANAKASEM LADPAW BANGKOK 10900 TEL: 0-2938-2383 , FAX: 0-2513-9246 E-MAIL: fmg_image2000@yahoo.com http://www.fmgarchitect.com	สถาปนิก : นาวาไพโรจน์ วิริยะกุล 262361	สถาปนิก : ภรพพงษ์ วงษ์แจ้ง 26284	วิศวกรโครงสร้าง : สิทธิโชค ศิริวิวัฒน์ สย. 6090	วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ : กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ รย. 2129	วิศวกรไฟฟ้า : เอกสิทธิ์ รักษาผลภูมิเกียรติ สฟท.4065	วิศวกรเครื่องกล : วรกิจ สมนันตยาภักกุล สท.3355	วิศวกรสิ่งแวดล้อม : วรกิจ สมนันตยาภักกุล สส.186	DRAWING TITLE: ผังระบบท่อจ่ายน้ำเย็นสำหรับ ชั้นที่ 19	DWG NO: M-AC2.12
	LOCATION: เลขที่ 114 ซอยสุขุมวิท 23 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110		ภาคภูมิใจใน สินธรวิทย์ สส.2456	วุฒิพงศ์ คำสนั่น 26324	อติชัย โล่ห์วิจิตรพัฒน์ สย. 9850	กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ รย. 2129	เอกสิทธิ์ รักษาผลภูมิเกียรติ สฟท.4065	วรกิจ สมนันตยาภักกุล สท.3355	วรกิจ สมนันตยาภักกุล สส.186		
	OWNER: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ							พลภัทร พรคุณานุภาพ สก.4494			

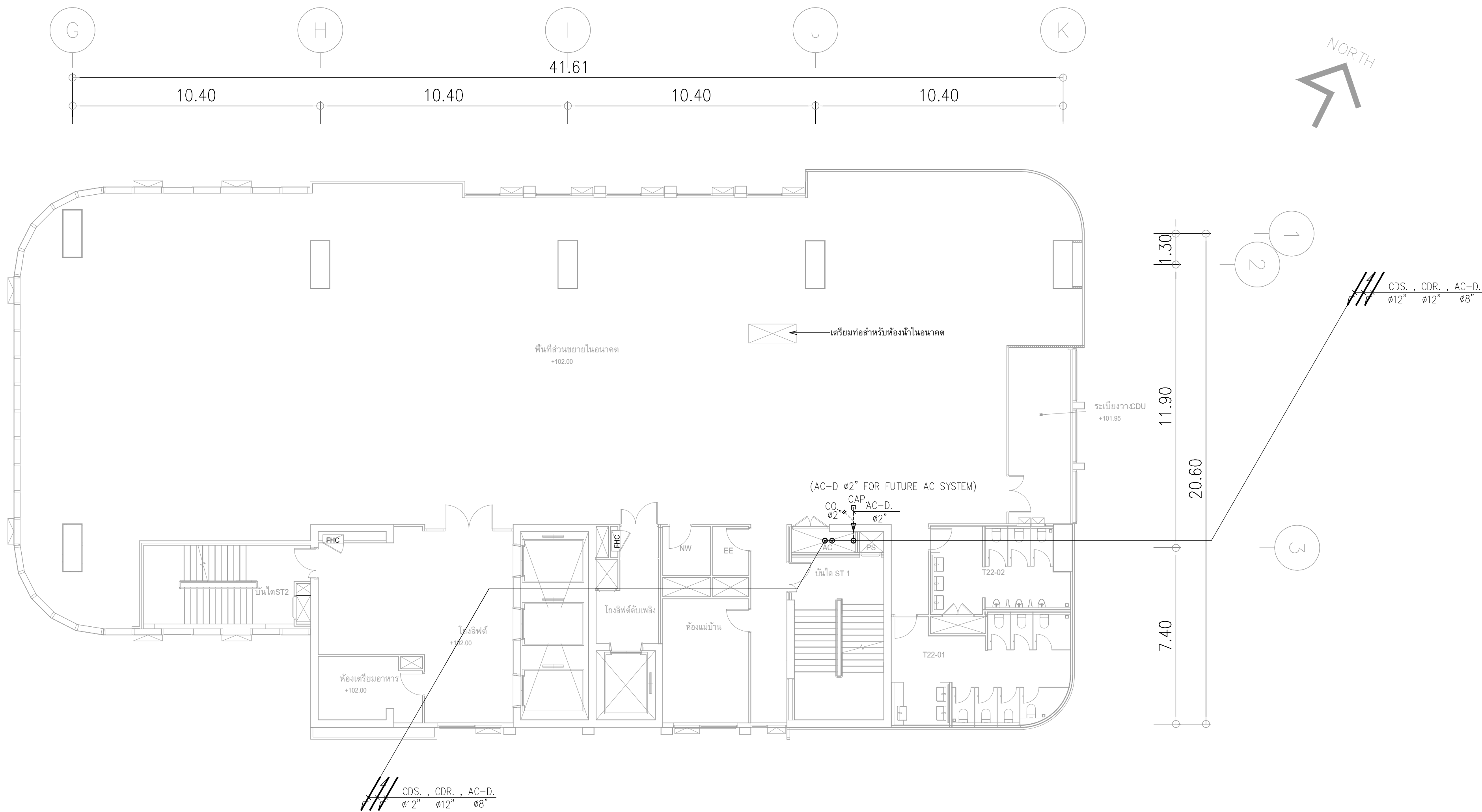
DATE:
24/04/2566
SCALE:
A1 1:125

IMPORTANT DO NOT SCALE THE DRAWING.
ALL DIMENSIONS SHOULD BE CHECKED
ON THE SITE AND SHOP DRAWING.
SHOULD BE PREPARED BEFORE CONSTRUCTION
BY CONTRACTOR



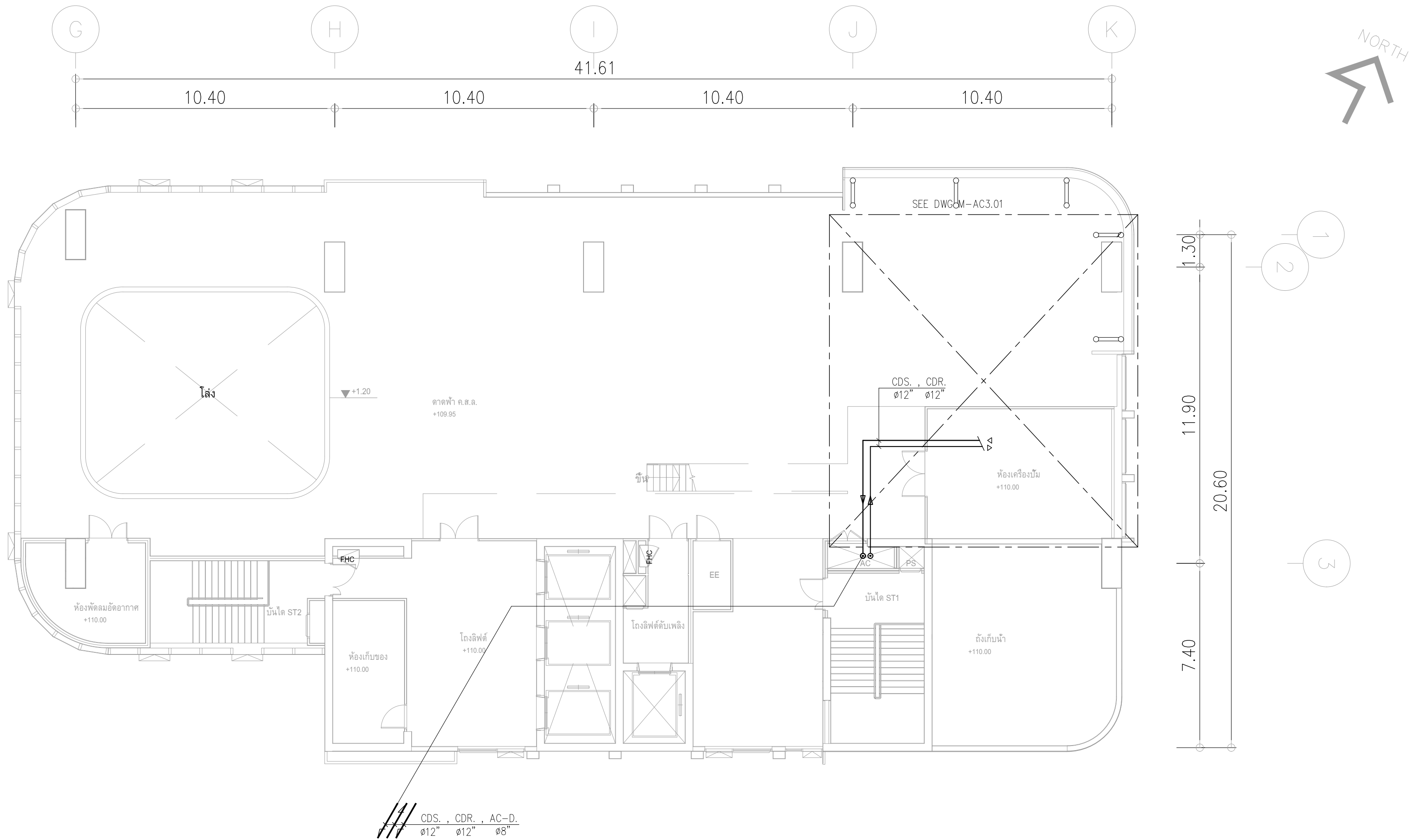
ผังระบบท่อจ่ายน้ำเย็นสำหรับชั้นที่ 21
มาตราส่วน 1:125

	PROJECT: อาคารพัฒนาศูนย์สุขภาพชุมชน เพื่อสร้างเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน	 111/89-90 12th RATCHADA PAVILION Bldg. JANAKASEM LADPAW BANGKOK 10900 TEL:0-2938-2383 , FAX:0-2513-9246 E-MAIL: fmg_image2000@yahoo.com http://www.fmgarchitect.com	สถาปนิก : นาวาไพโรจน์ วิริยะชัย 26284	สถาปนิก : ภรพพงษ์ วงษ์แข็ง 26284	วิศวกรโครงสร้าง : สิทธิโชค ศิริวัฒน์ สย 6090	วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ : กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ วย 2129	วิศวกรไฟฟ้า : เอกสิทธิ์ รักษาผลภูมิเกียรติ สฟท.4065	วิศวกรเครื่องกล : วรวิทย์ สมั่นตยาภกุล สท.3355	วิศวกรสิ่งแวดล้อม : วรวิทย์ สมั่นตยาภกุล สส.186	DRAWING TITLE: ผังระบบท่อจ่ายน้ำเย็นสำหรับชั้นที่ 21	DWG NO: M-AC2.14
	LOCATION: เลขที่ 114 ซอยสุขุมวิท 23 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110		ภาคพัฒนาศูนย์สุขภาพชุมชน สส.2456	วุฒิพงศ์ คำแสน 26324	อติชัย โลหะวิจิตร สย 9850	กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ วย 2129	เอกสิทธิ์ รักษาผลภูมิเกียรติ สฟท.4065	วรวิทย์ สมั่นตยาภกุล สท.3355	วรวิทย์ สมั่นตยาภกุล สส.186	DATE: 24/04/2566 SACLE: A1 1:125	IMPORTANT DO NOT SCALE THE DRAWING ALL DIMENSIONS SHOULD BE CHECKED ON THE SITE AND SHOP DRAWING SHOULD BE PREPARED BEFORE CONSTRUCTION BY CONTRACTOR
	OWNER: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ							พลภัทร พงศ์ณานุกาฬ สก.4494			

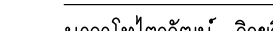


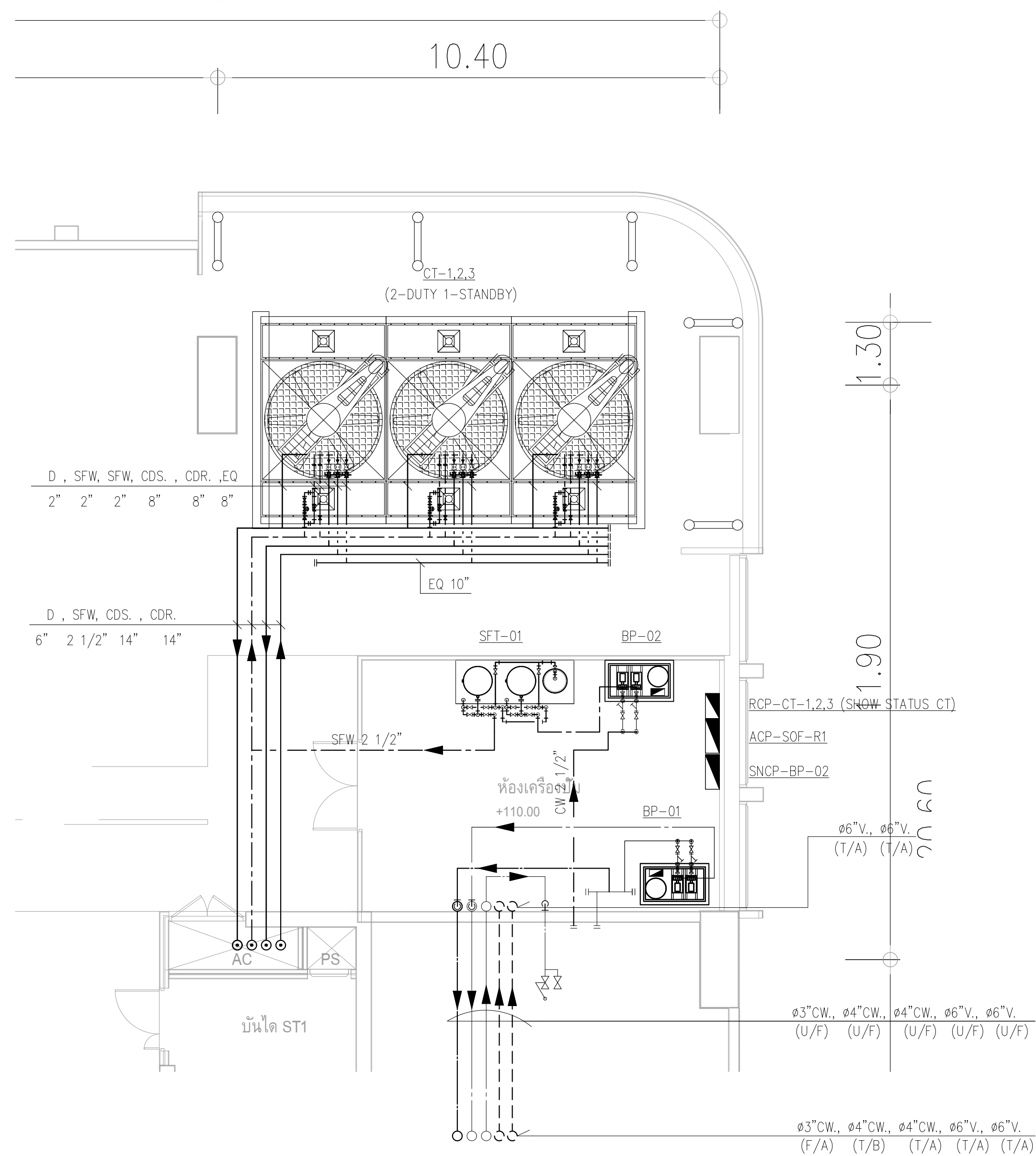
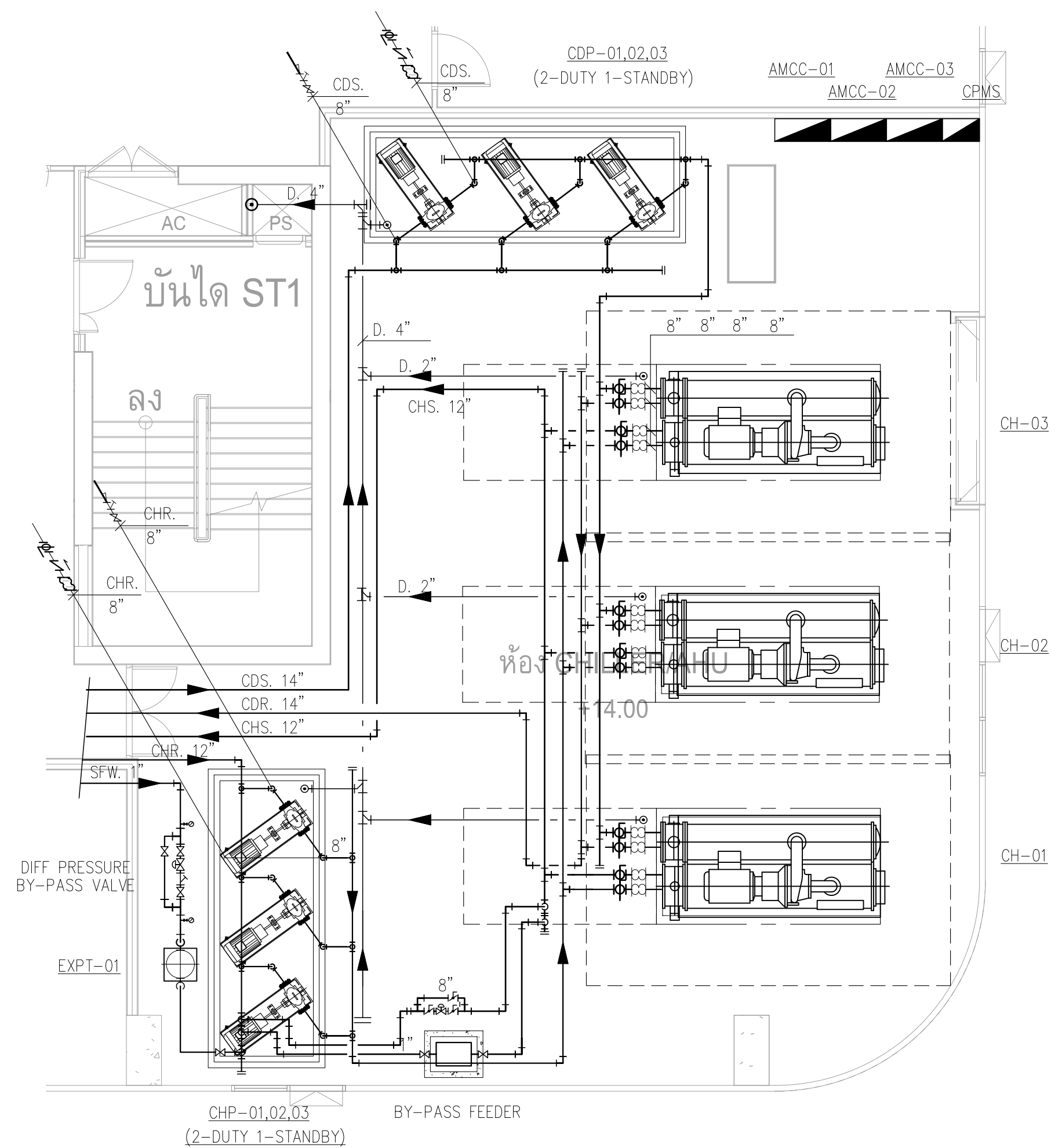
ผังระบบท่อจ่ายน้ำเย็นสำหรับชั้นที่ 22
มาตราส่วน 1:125

	PROJECT: อาคารพัฒนาศูนย์สุขภาพชุมชน เพื่อสร้างขวัญกำลังใจ		สถาปนิก :	สถาปนิก :	วิศวกรโครงสร้าง :	วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ :	วิศวกรไฟฟ้า :	วิศวกรเครื่องกล :	วิศวกรสิ่งแวดล้อม :	DRAWING TITLE: ผังระบบท่อจ่ายน้ำเย็นสำหรับ ชั้นที่ 22	DWG NO: M-AC2.15
	LOCATION: เลขที่ 114 ซอยสุขุมวิท 23 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110		นภาพรพัฒน์ วิชาญ 262361	ภรตพงษ์ วงษ์แจ้ง 26284	สิทธิโชค ศิริวัฒน์ สย. 6090	กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ รย. 2129	เอกสิทธิ์ รักษาสถุลเกียรติ สฟท.4065	วรวิทย์ สมนตยาภกุล สท.3355	วรวิทย์ สมนตยาภกุล สส.186		
	OWNER: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ		ภาคพัฒนน์ สินธุวิชต์ สส.2456	วุฒิพงศ์ คำนสน ภาส. 26324	อติชัย โล่ห์วชิรพัฒน์ สย. 9850	กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ รย. 2129	พลภัทร พชรคุณานุภาพ สก.4494				
	111/89-90 12th RATCHADA PAVILION Bldg. JANAKASEM LADPAW BANGKOK 10900 TEL:0-2938-2383 , FAX:0-2513-9246 E-MAIL: ife_image2000@yahoo.com http://www.fmgarchitect.com										
DATE: 24/04/2566 SCALE: A1 1:125 REPORTING DO NOT SCALE THE DRAWING ALL DIMENSIONS SHOULD BE CHECKED ON THE SITE AND SHOP DRAWING SHOULD BE PREPARED BEFORE CONSTRUCTION BY CONTRACTOR											



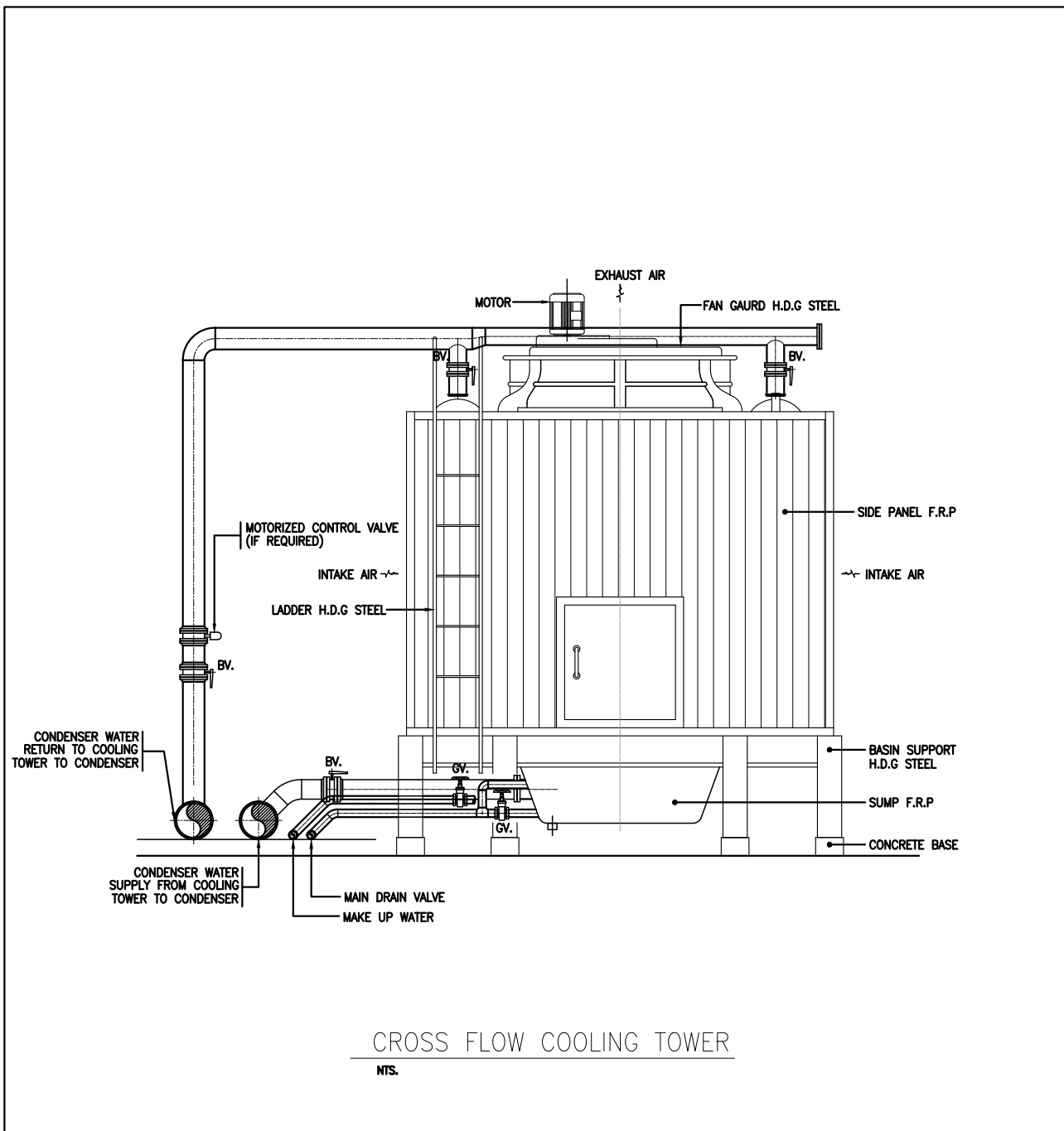
ผังระบบท่อจ่ายน้ำเย็นสำหรับชั้นที่ 24
มาตราส่วน 1:125

	PROJECT: อาคารพัฒนาศูนย์พัฒนาระบบฯ เพื่อสร้างระบบท่อจ่ายน้ำเย็น	 111/89-90 12th RATCHADA PAVILION Bldg. JANAKASEM LADPAW BANGKOK 10900 TEL:0-2938-2383 , FAX:0-2513-9246 E-MAIL: fmc_image2000@yahoo.com http://www.fmcimagelect.com	สถาปนิก : นาวาไพโรจน์ วิเศษชัย 26284	สถาปนิก : ภรตพงษ์ วงษ์แข็ง 26284	วิศวกรโครงสร้าง : สิทธิโชค ศิริวัฒน์ สย. 6090	วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ : กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ รย. 2129	วิศวกรไฟฟ้า : เอกสิทธิ์ รักษาผลภูมิเกียรติ สฟก.4065	วิศวกรเครื่องกล : วรวิทย์ สมันตยาภรณ์กุล สก.3355	วิศวกรสิ่งแวดล้อม : วรวิทย์ สมันตยาภรณ์กุล สส.186	DRAWING TITLE:	DWG NO:
	LOCATION: เลขที่ 114 ซอยสุขุมวิท 23 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110		ภาคพื้นดิน สย. 2456	วัดพงษ์ศักดิ์ ต้นสน 26324	อติชัย โล่ห์วิจิตรพงศ์ สย. 9850	กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ รย. 2129	เอกสิทธิ์ รักษาผลภูมิเกียรติ สฟก.4065	วรวิทย์ สมันตยาภรณ์กุล สก.3355	วรวิทย์ สมันตยาภรณ์กุล สส.186	ผังระบบท่อจ่ายน้ำเย็นสำหรับชั้นที่ 24	M-AC2.17
	OWNER: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ							พลภัทร พงศ์อนันต์ภาพ สก.4494			DATE: 24/04/2566

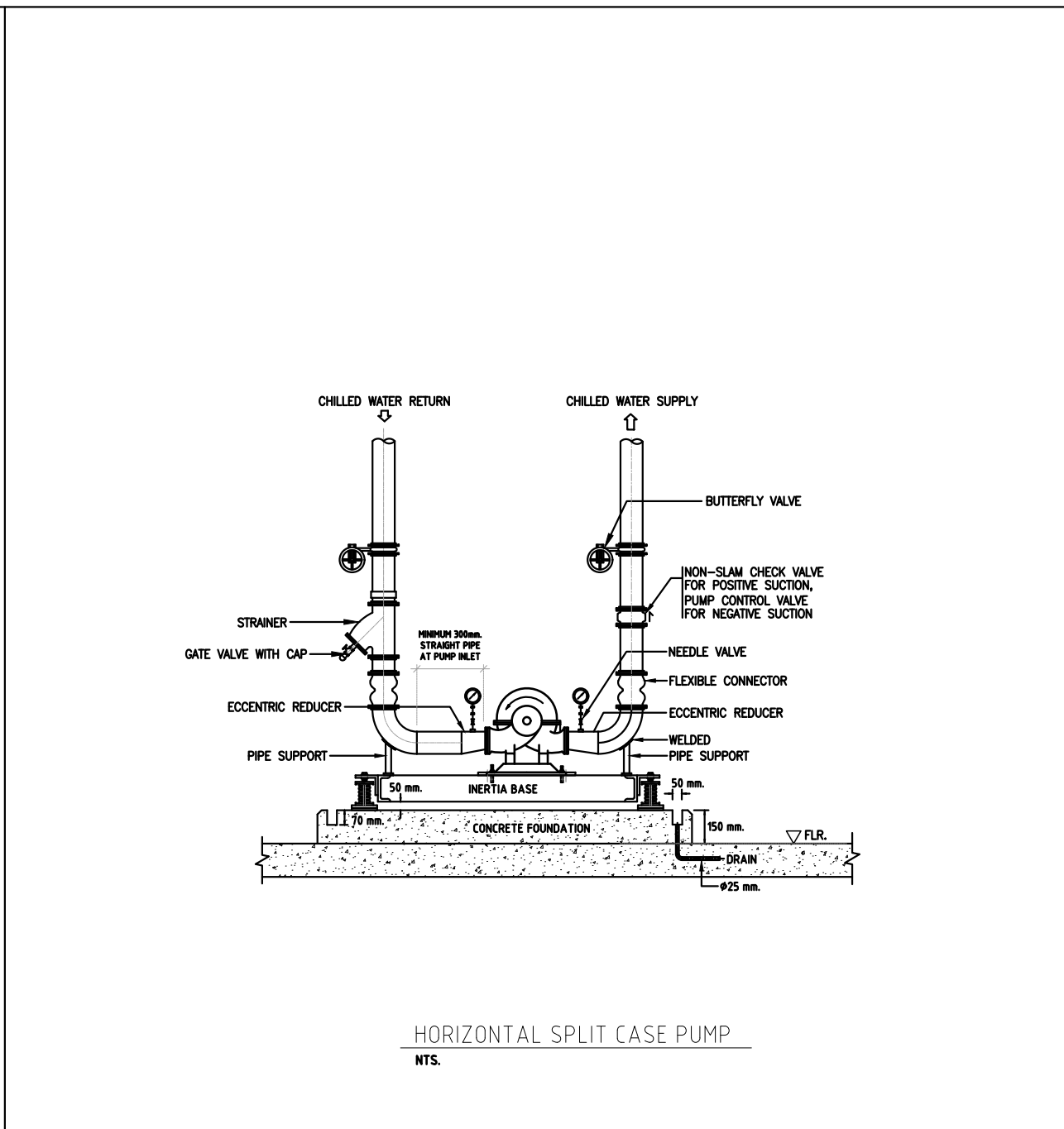


แบบขยายผังระบบท่อจ่ายน้ำเย็นห้อง CHILLER และ แบบขยายผังระบบท่อ COOLING TOWER YARD

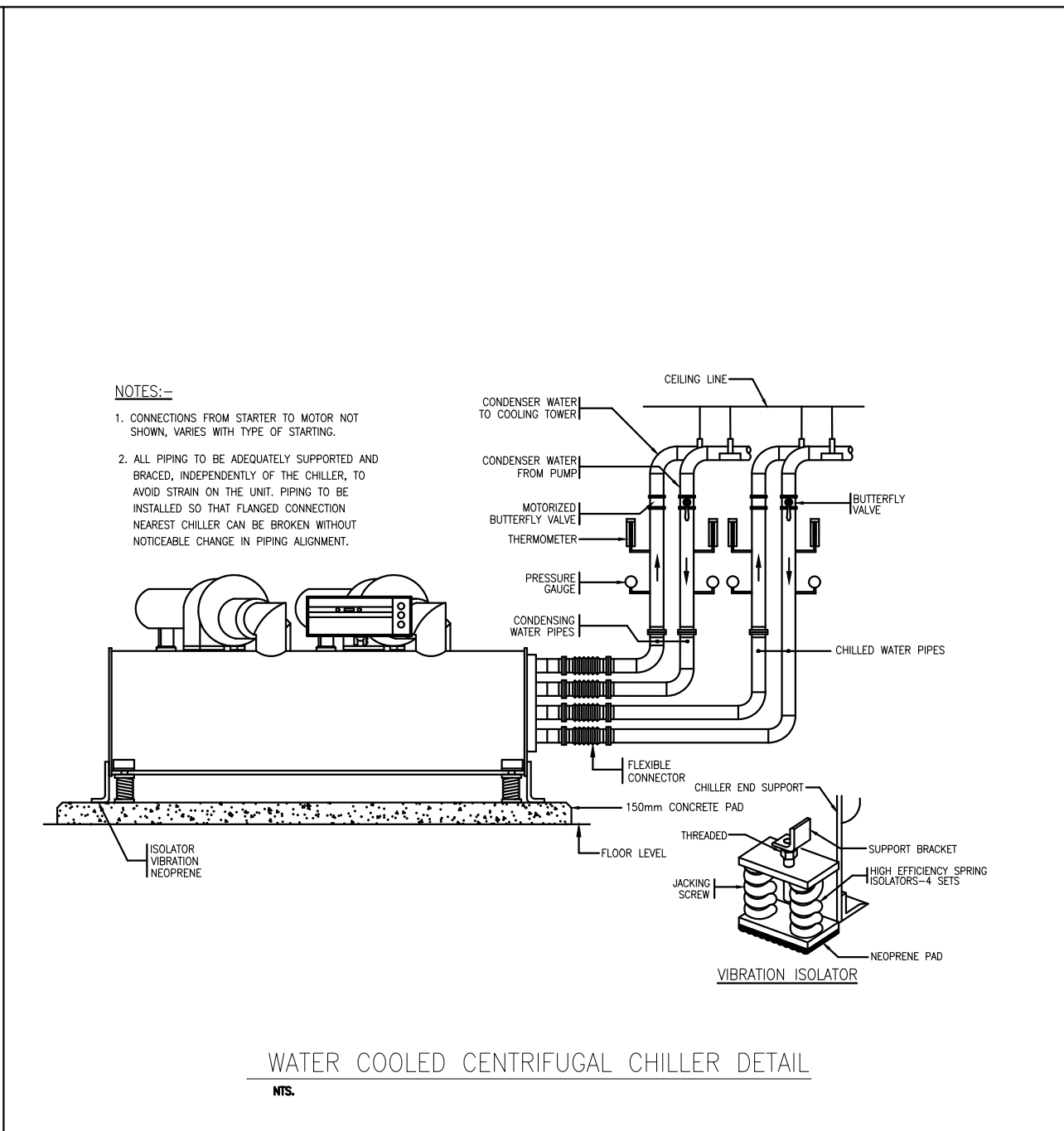
	PROJECT: อาคารพัฒนาศูนย์ราชการฯ เพื่อสร้างเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน LOCATION: เลขที่ 114 ซอยสุขุมวิท 23 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110 OWNER: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	 111/89-90 12th RATCHADA PAVILION Bldg. JANAKASEM LADPAW BANGKOK 10900 TEL: 0-2938-2383, FAX: 0-2513-9246 E-MAIL: ife_image2000@yahoo.com http://www.fmgarchitect.com	สถาปนิก : นวกาไพโรจน์ วิริยะกุล 26284	สถาปนิก : ภรพพงษ์ วงษ์แข็ง 26284	วิศวกรโครงสร้าง : สิทธิโชค ศิริวัฒน์ สย 6090	วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ : กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ วย 2129	วิศวกรไฟฟ้า : เอกสิทธิ์ รักษาสถุลเกียรติ สฟก.4065	วิศวกรเครื่องกล : วรกิจ สมนัดยากรกุล สก.3355	วิศวกรสิ่งแวดล้อม : วรกิจ สมนัดยากรกุล สส.186	DRAWING TITLE: แบบขยายผังระบบท่อจ่ายน้ำเย็น ห้อง CHILLER และ แบบขยายผัง ระบบท่อ COOLING TOWER YARD	DWG NO: M-AC3.01
			ภาณุวัฒน์ สินธุวิชต์ สส.2456	วุฒิพงศ์ คำนแสน 26324	อติชัย โล่ห์ศิริรัตน์ สย 9850	กิตติศักดิ์		พลภัทร พงศ์ณานุกาฬ สก.4494		DATE: 24/04/2566	SACLE: A1 1:200



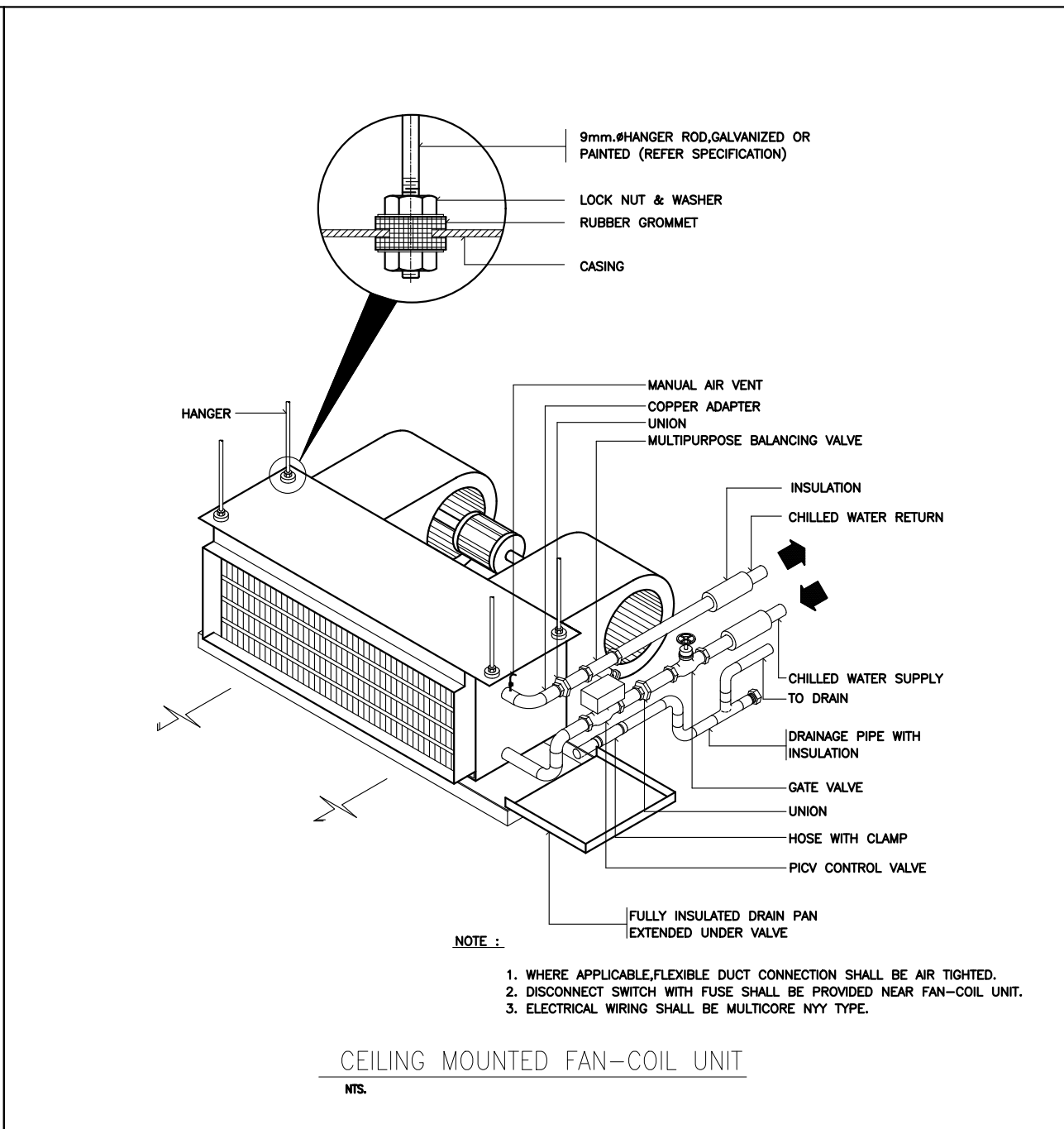
CROSS FLOW COOLING TOWER



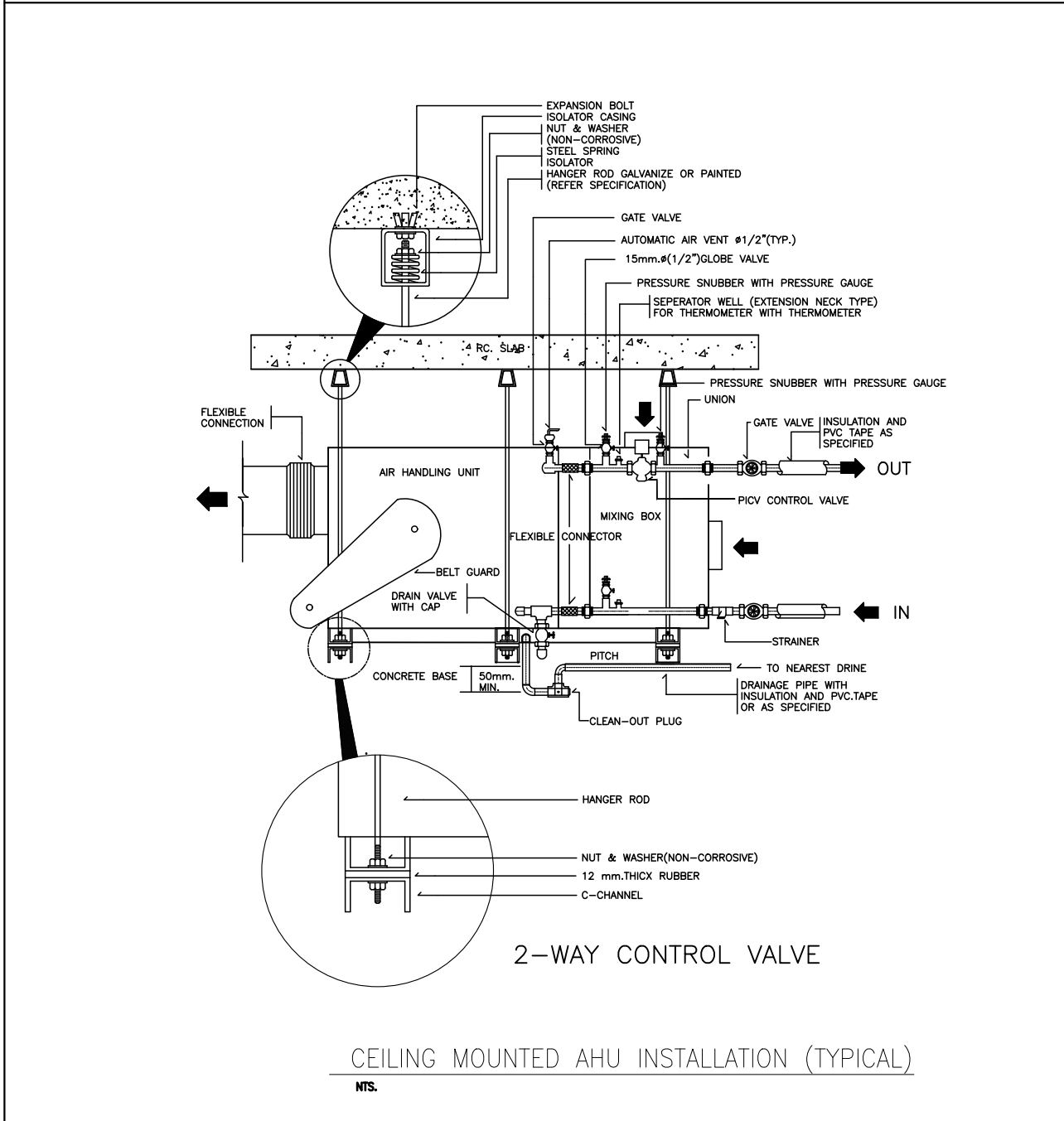
HORIZONTAL SPLIT CASE PUMP



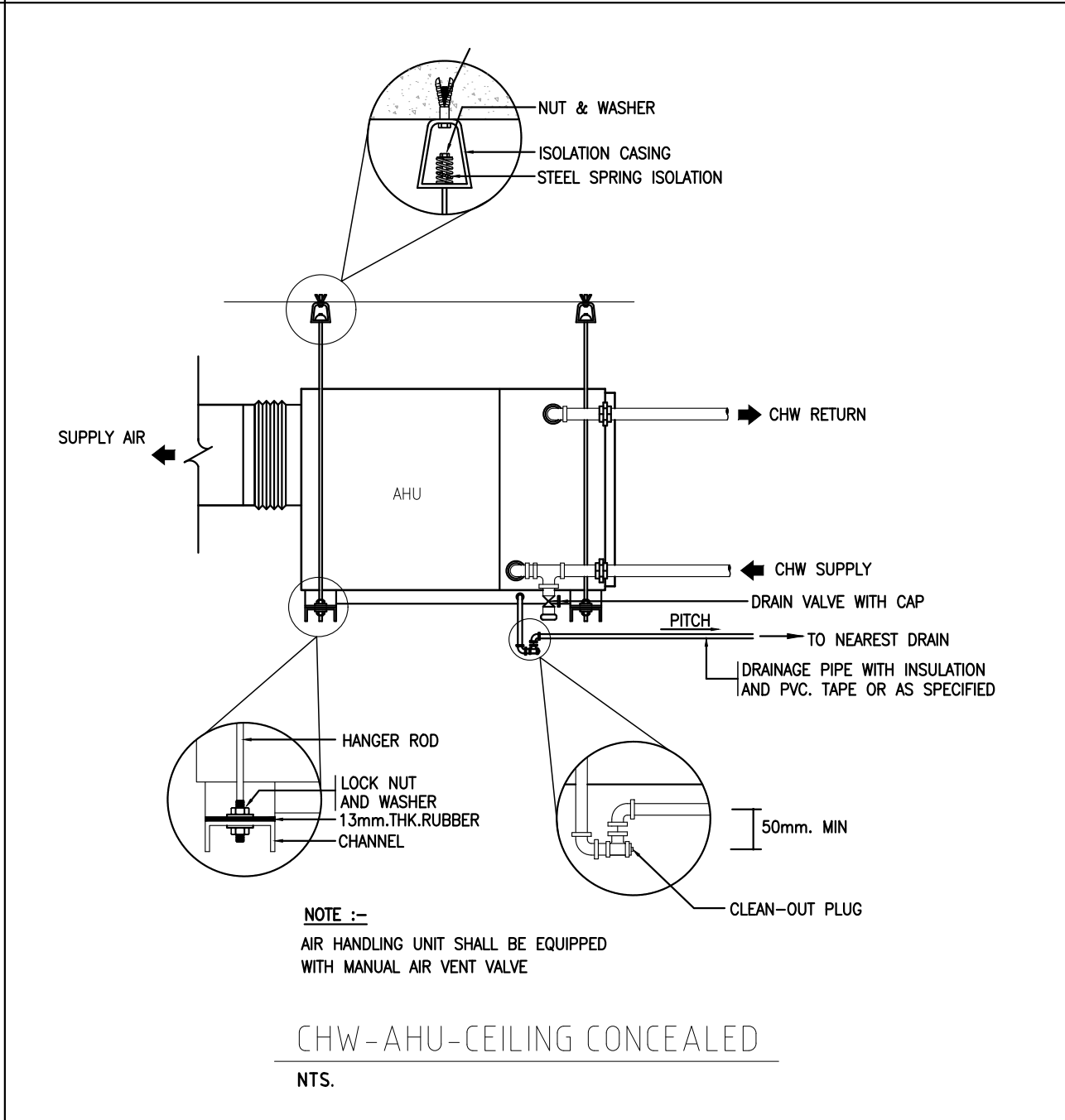
WATER COOLED CENTRIFUGAL CHILLER DETAIL



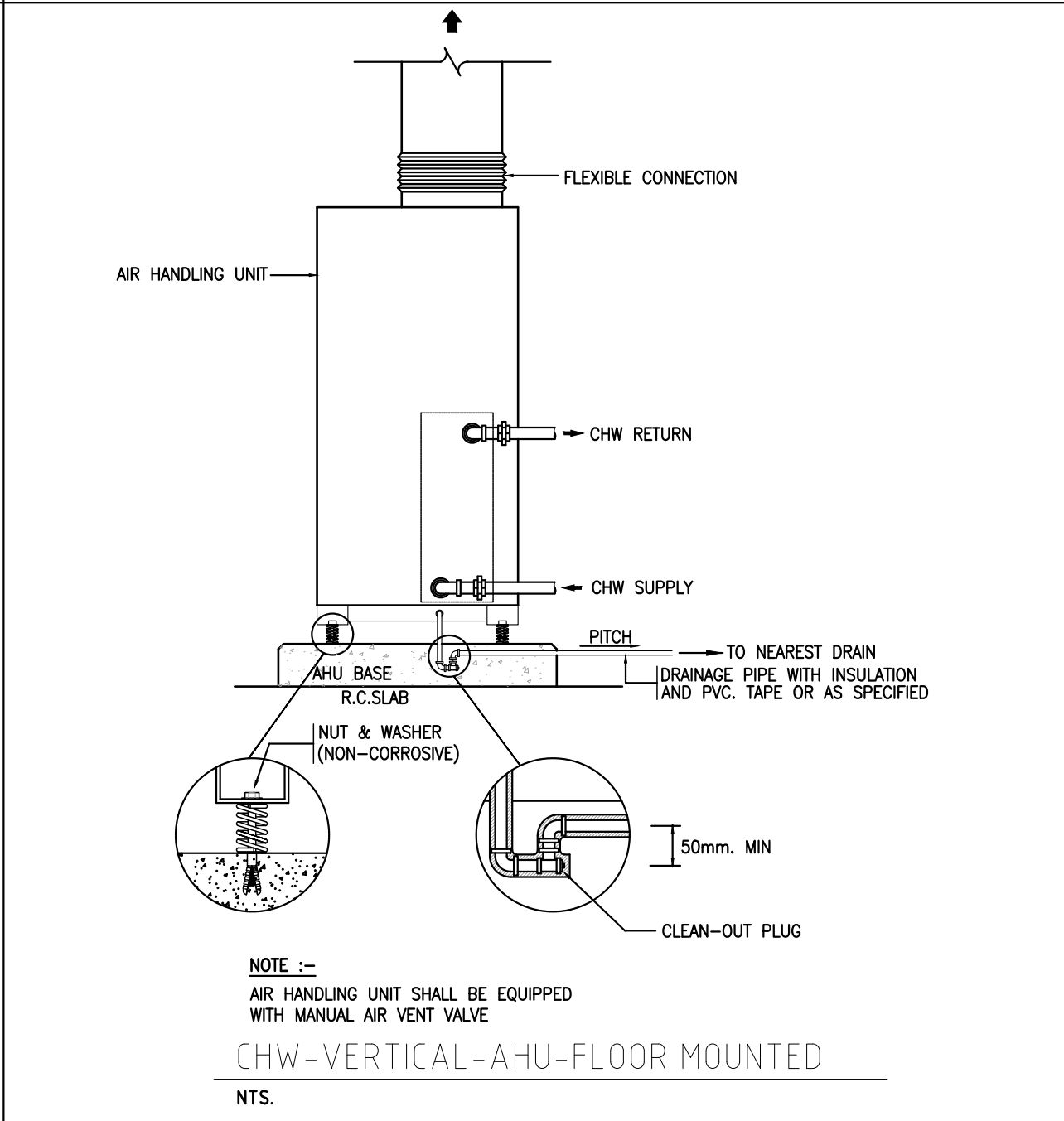
CEILING MOUNTED FAN-COIL UNIT



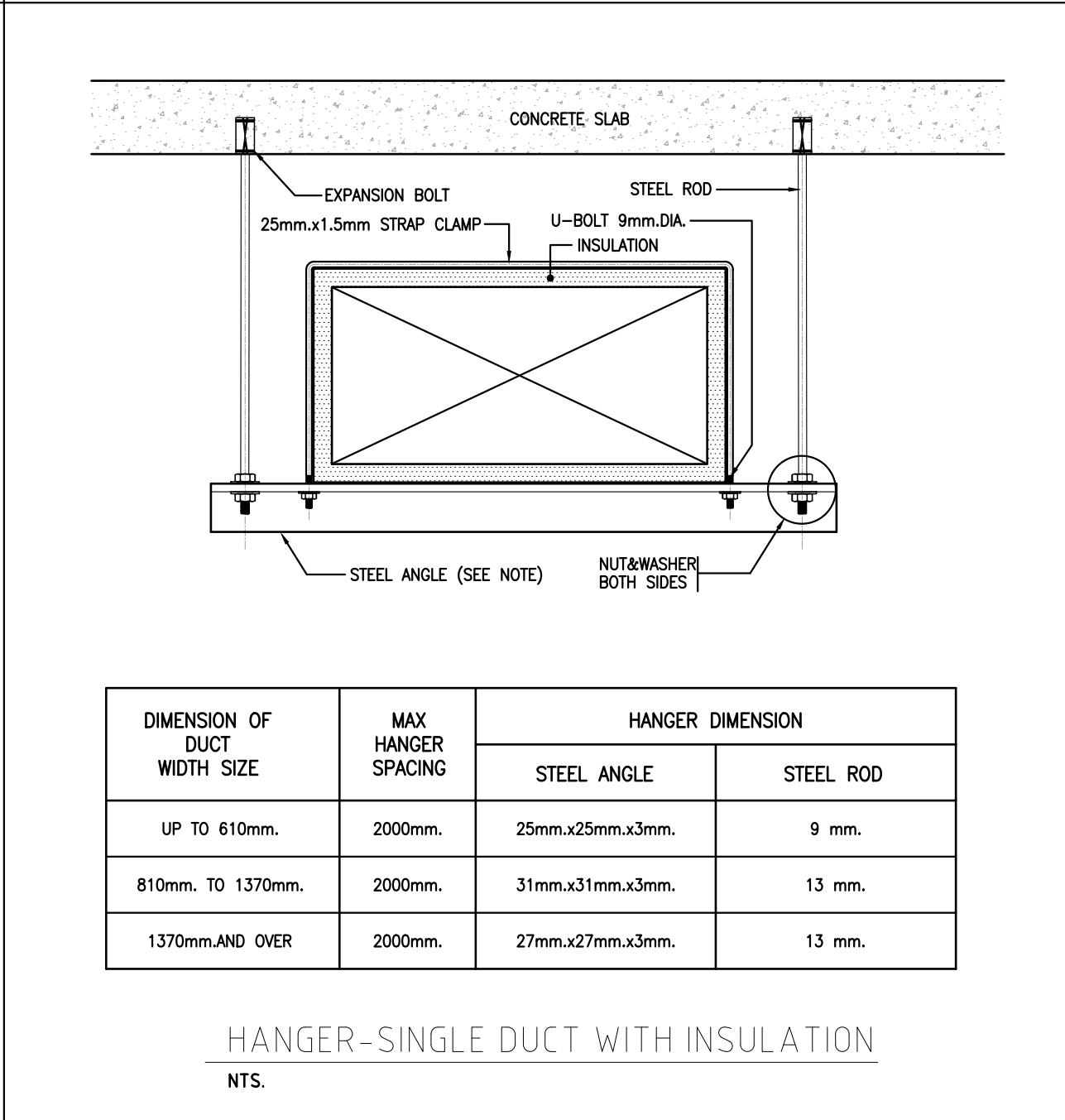
CEILING MOUNTED AHU INSTALLATION (TYPICAL)



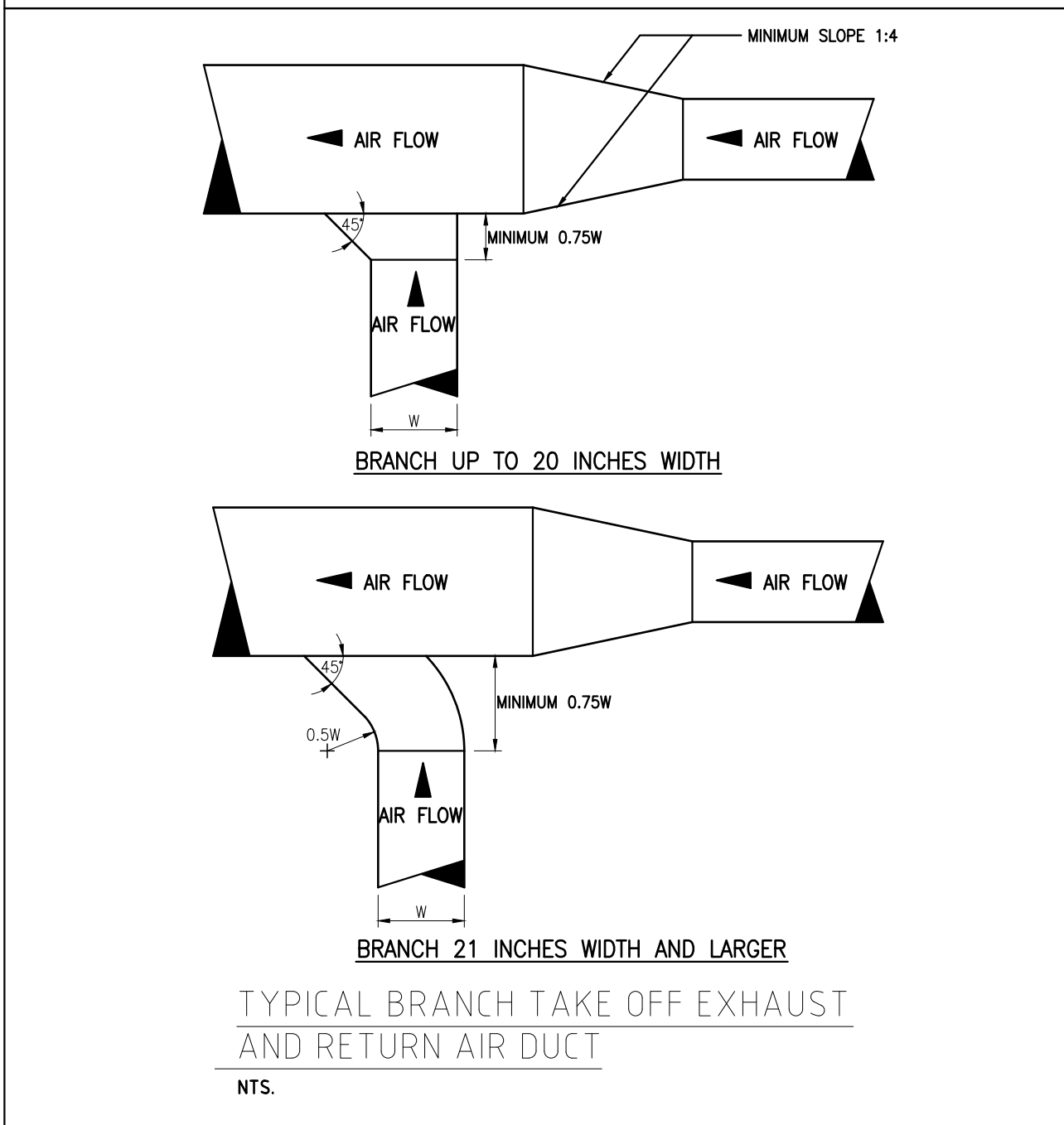
CHW-AHU-CEILING CONCEALED



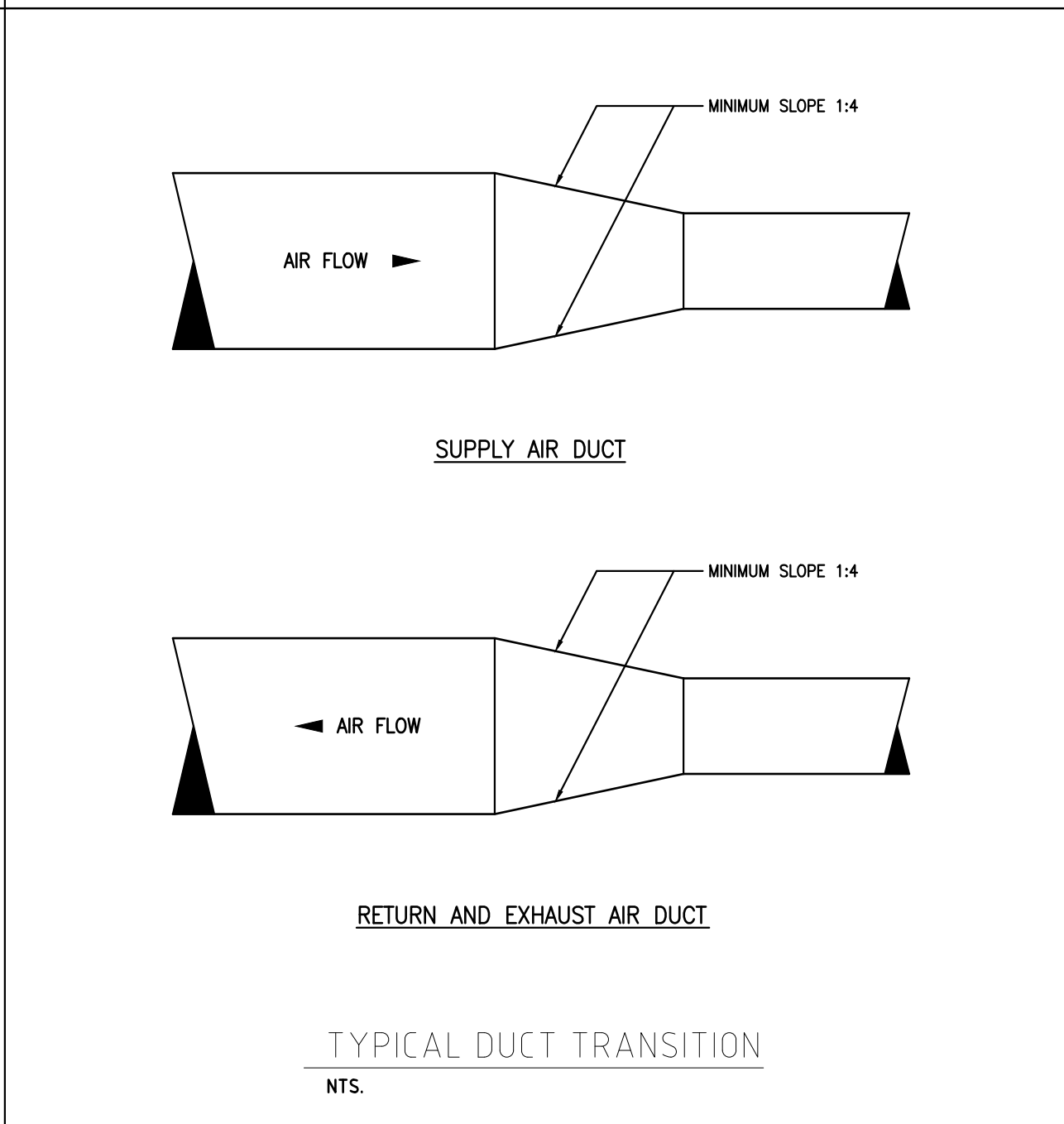
CHW-VERTICAL-AHU-FLOOR MOUNTED



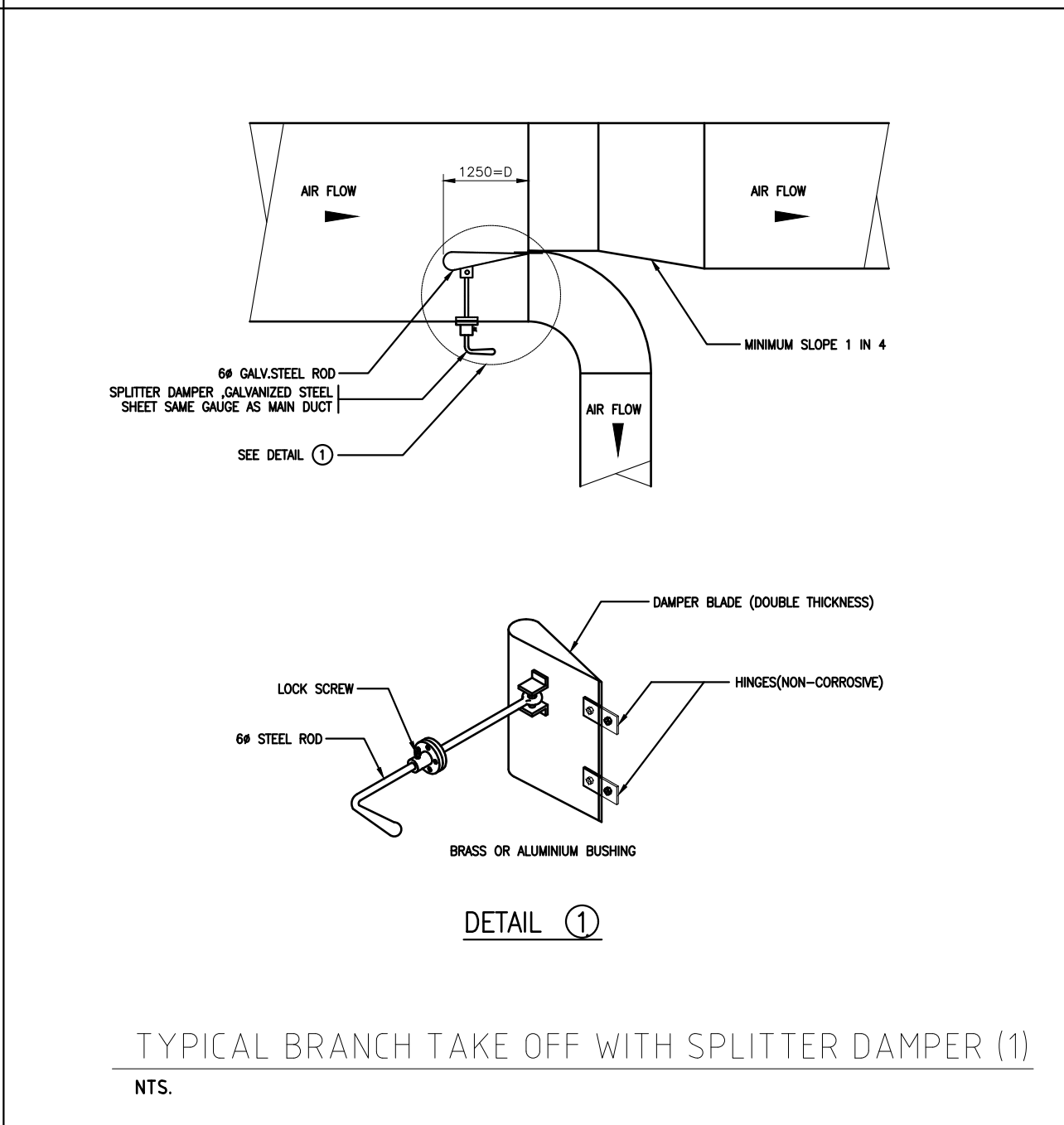
HANGER-SINGLE DUCT WITH INSULATION



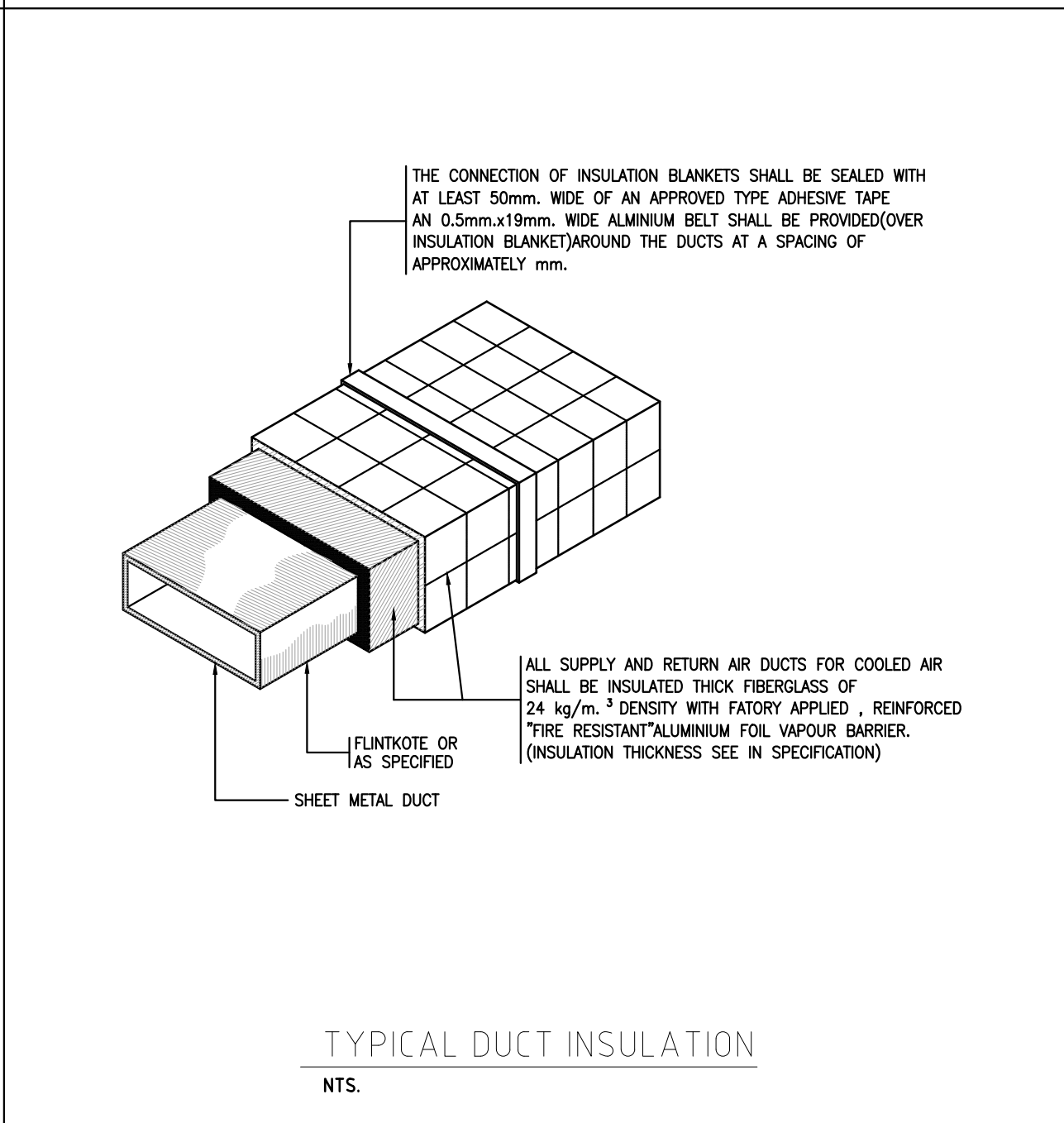
TYPICAL BRANCH TAKE OFF EXHAUST AND RETURN AIR DUCT



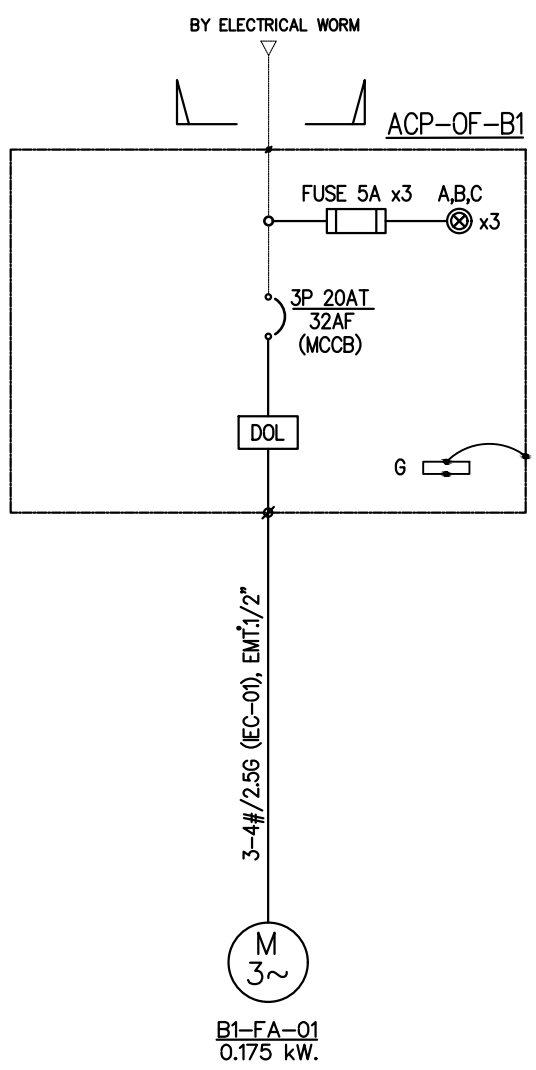
TYPICAL DUCT TRANSITION



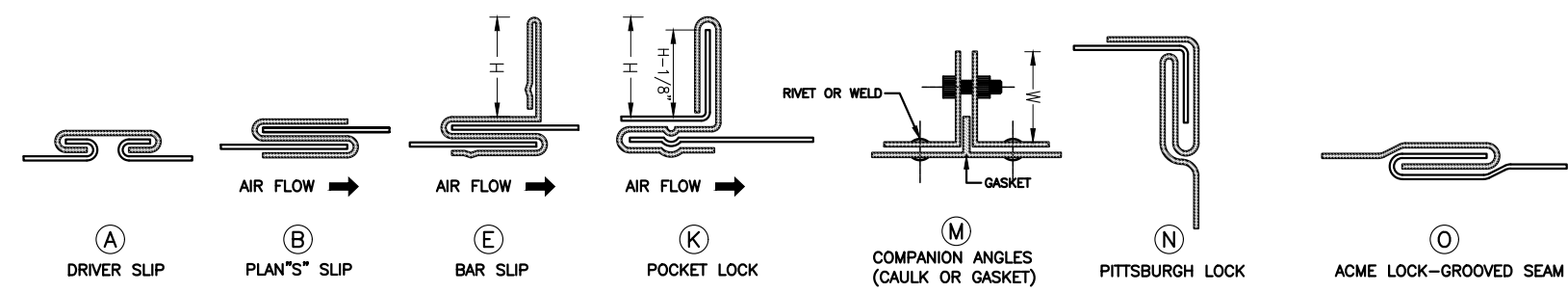
TYPICAL BRANCH TAKE OFF WITH SPLITTER DAMPER (1)



TYPICAL DUCT INSULATION

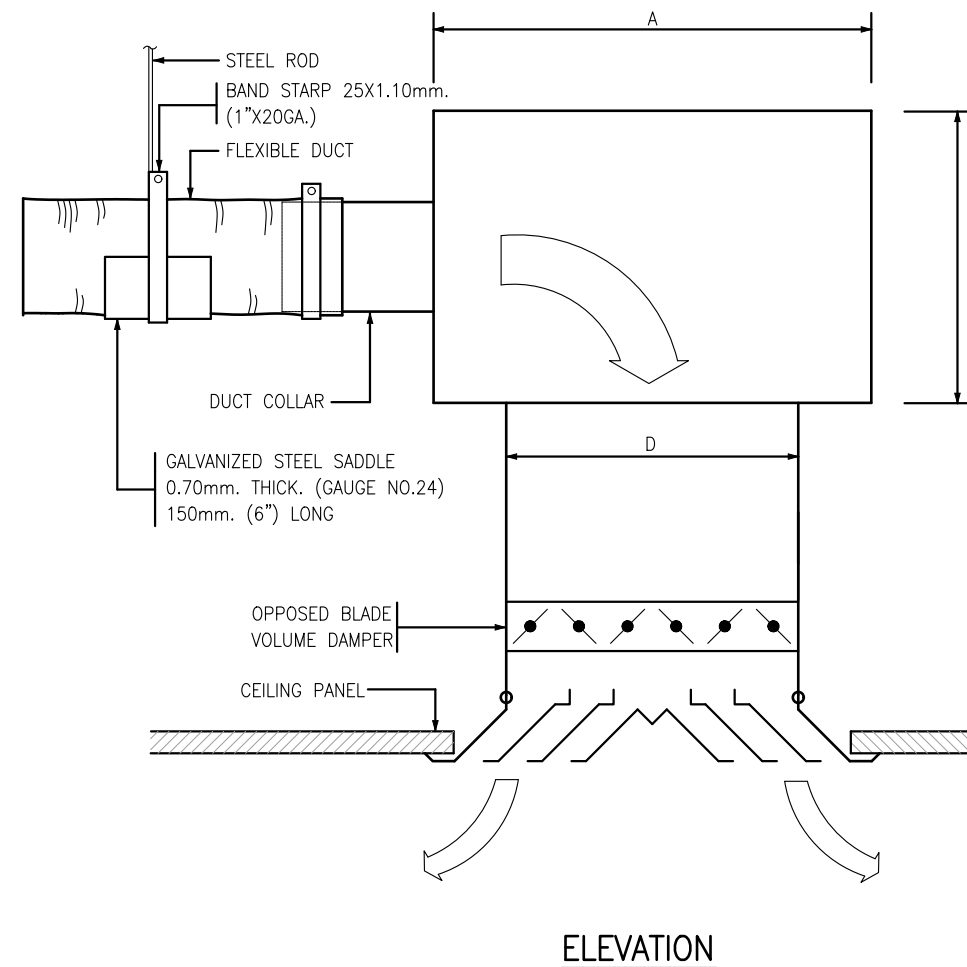


LOAD FOR OF +EA FAN 3Ø
NTS.



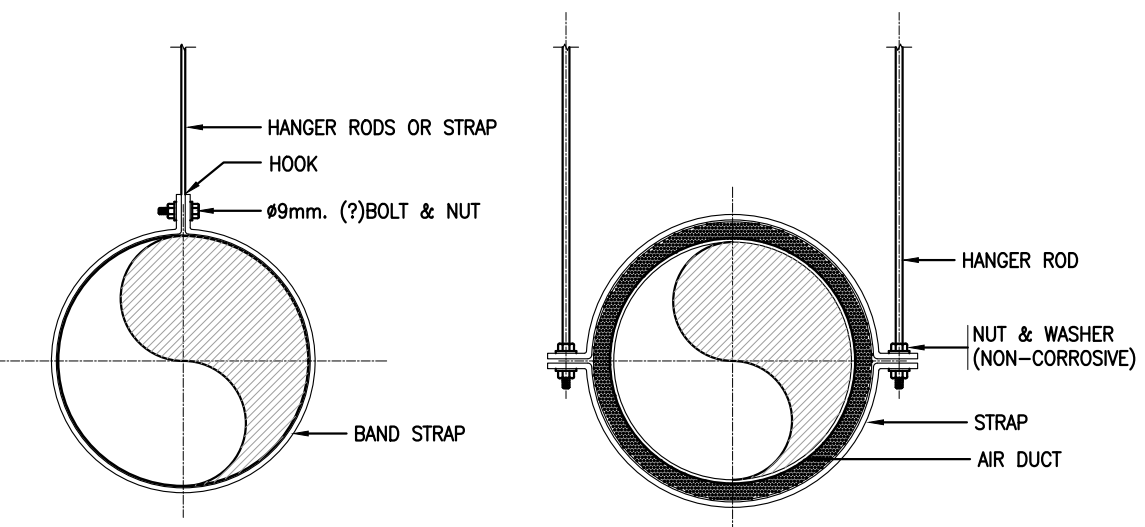
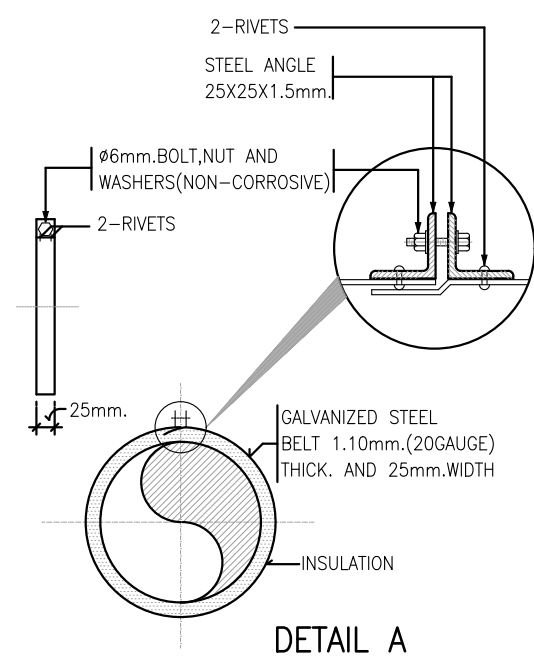
GREATEST WIDTH DUCT DIMENSION (mm.)	METAL GAUGE			LONGITUDINAL SEAM	TRANSVERSE JOINT SMALLEST DIMENSION	TRANSVERSE JOINT GREATEST DIMENSION	REINFORCING ANGLE SIZE AND LONGITUDINAL SPACING BETWEEN TRANSVERSE JOINT AND/OR INTERMEDIATE REINFORCING OR CROSSING BREAKING	ROD-HANGER SIZE AND SPACING AND TRANSFER HANGER
	US.G.	THICKNESS (mm.)	ALUMINUM SHEET					
300 OR LESS	26	0.478	24	0.508	① ACME LOCK	① DRIVE SLIP	—	⑨mm.L25x25x3mm.Ø2.40m.
301 - 480	24	0.635	22	0.635	① PITTSBURGH LOCK	① DRIVE SLIP	—	⑨mm.L25x25x3mm.Ø2.40m.
481 - 790	24	0.635	22	0.635	① ACME LOCK	① DRIVE SLIP	—	⑨mm.L25x25x3mm.Ø2.40m.
791 - 1090	22	0.794	20	0.1828	① PITTSBURGH LOCK	① DRIVE SLIP	L 25x25x3mm.Ø1.20m.	⑨mm.L25x25x3mm.Ø2.40m.
1091 - 1400	22	0.794	20	0.1828	① PITTSBURGH LOCK	① DRIVE SLIP	L 25x25x3mm.Ø1.20m.	⑨mm.L25x25x3mm.Ø2.40m.
1401 - 1550	20	0.953	18	1.016	① PITTSBURGH LOCK	① DRIVE SLIP	L 40x40x3mm.Ø1.20m.	⑨mm.L40x40x3mm.Ø2.40m.
1551 - 2160	20	0.953	18	1.016	① PITTSBURGH LOCK	① DRIVE SLIP	L 40x40x3mm.Ø1.20m.	⑨mm.L40x40x3mm.Ø2.40m.
2161 - 2440	18	1.22	16	1.295	① PITTSBURGH LOCK	① DRIVE SLIP	L 40x40x3mm.Ø0.60m.	⑨mm>L50x50x3mm.Ø2.40m.

TYPICAL DUCT CONSTRUCTION
NTS.



DIFFUSER CONNECTION DETAIL
NTS.

NECK SIZE mm.(INCH)	A mm.(INCH)	B mm.(INCH)
200x200(8"x8")	325(13")	200(8")
250x250(10"x10")	375(15")	250(10")
300x300(12"x12")	425(17")	300(12")
350x350(14"x14")	475(19")	350(14")
400x400(16"x16")	525(21")	400(16")

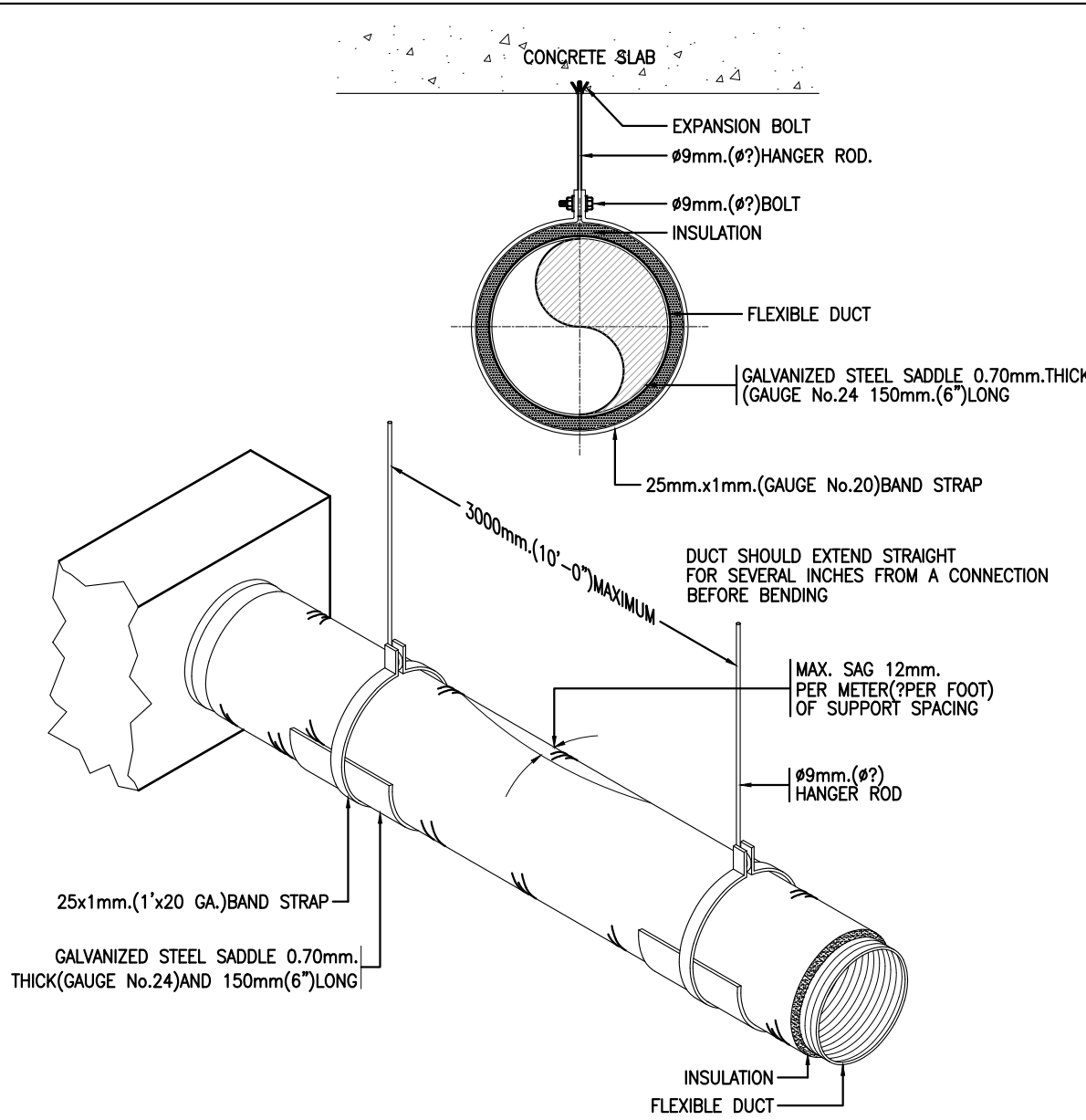


RECOMMENDED HANGER SIZE FOR ROUND DUCT

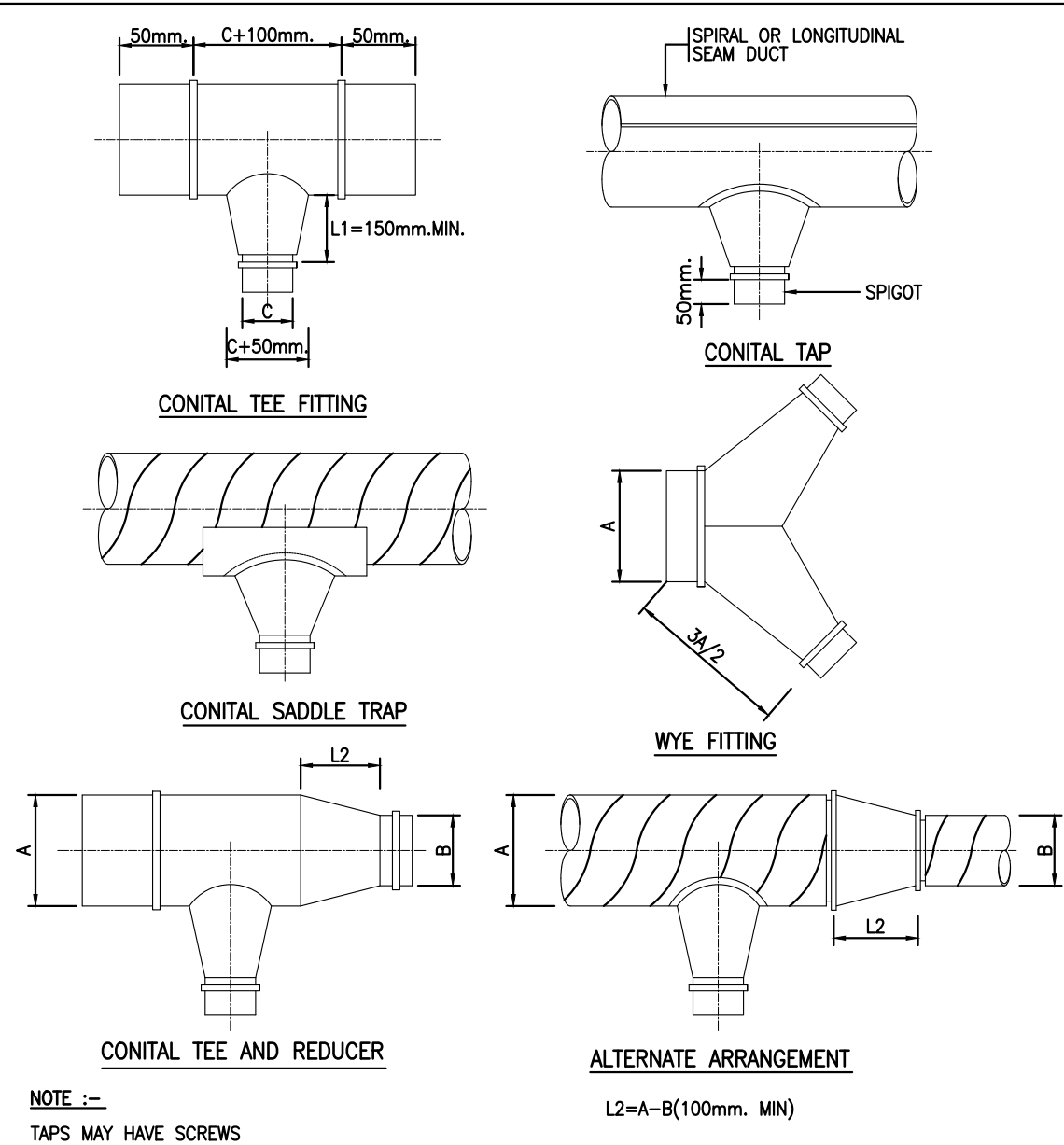
DUCT DIAMETER mm. (IN)	ROUND HANGERS mm. (IN)	MAXIMUM SPACING mm. (FT)
UP TO 450(18")	Ø6 (?)	3.00 (10'0")
475-900(19"-36")	Ø9 (?)	2.40 (8'0")
925-1250(37"-50")	Ø9 (?)	2.40 (8'0")
1275-2100(51"-84")	Ø12 (?)	1.80 (6'0")

NOTE :-
ALL STEEL SUPPORT SHALL BE PAINTED WITH 2 COATS OF ANTI-RUST PAINT AND 1 COAT FINISHED COAT OR AS SPECIFIED

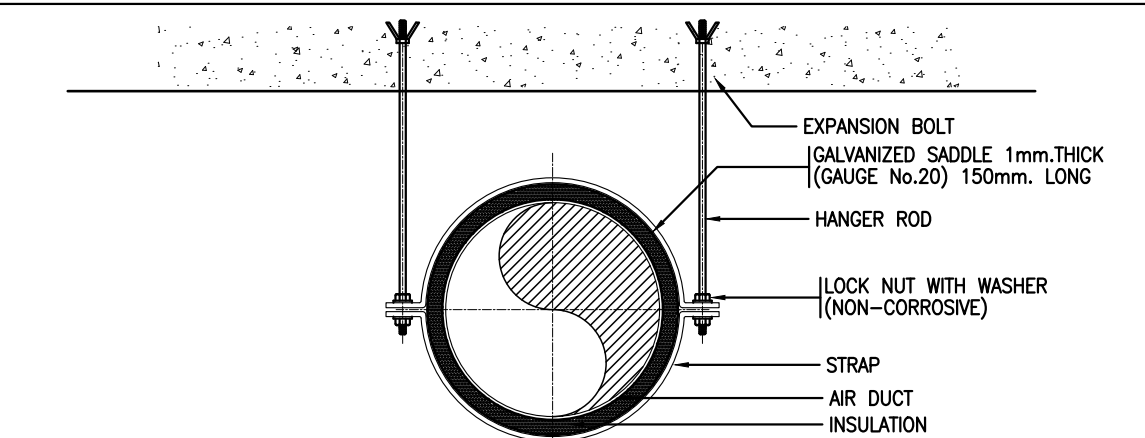
RECOMMENDED HANGER SIZE FOR ROUND DUCT
NTS.



TYPICAL ROUND DUCT INSTALLATION
NTS.



TYPICAL ROUND DUCT FITTING
NTS.

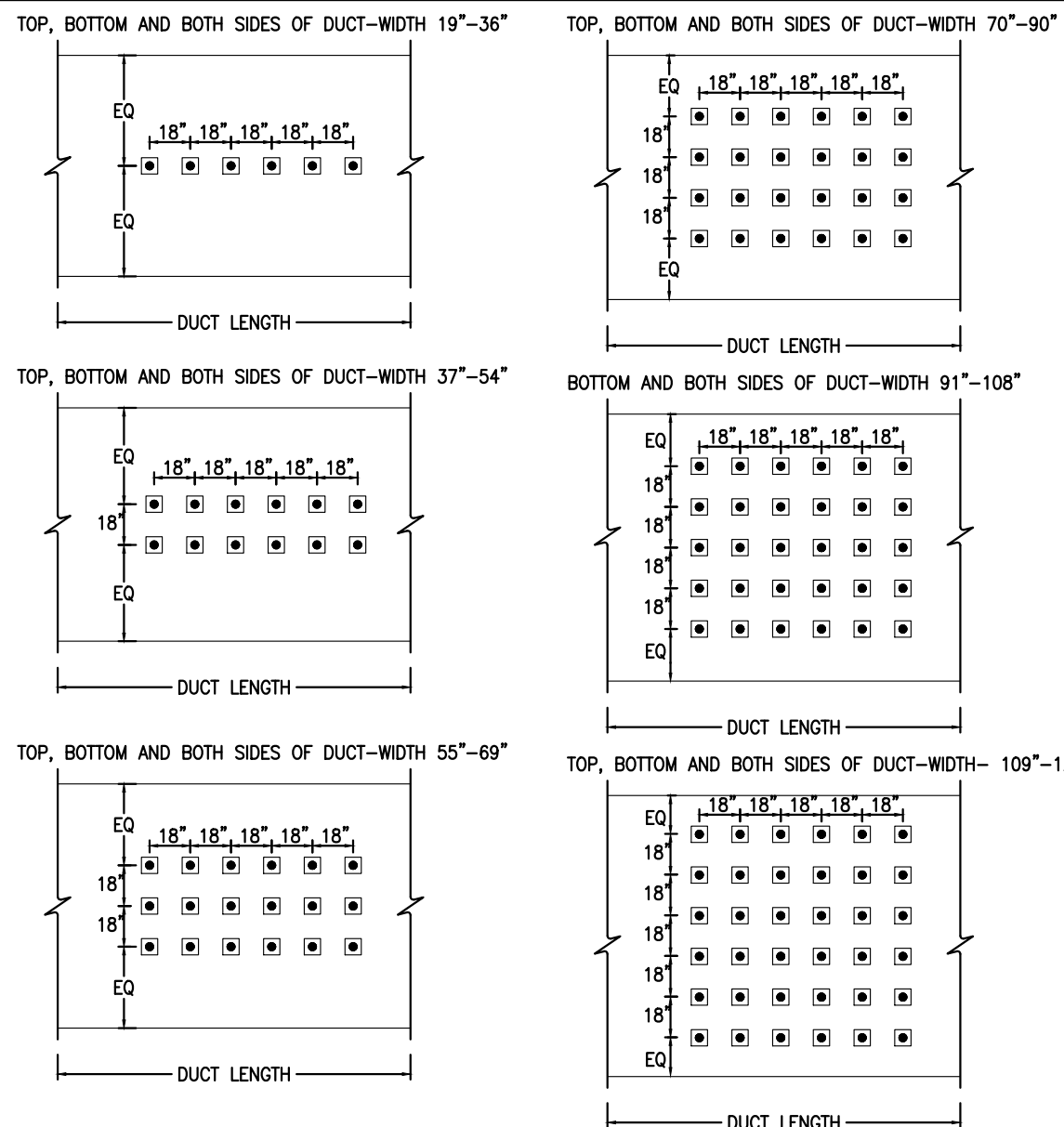


ROUND DUCT CONSTRUCTION SCHEDULE (GALVANIZED STEEL GAUGE)

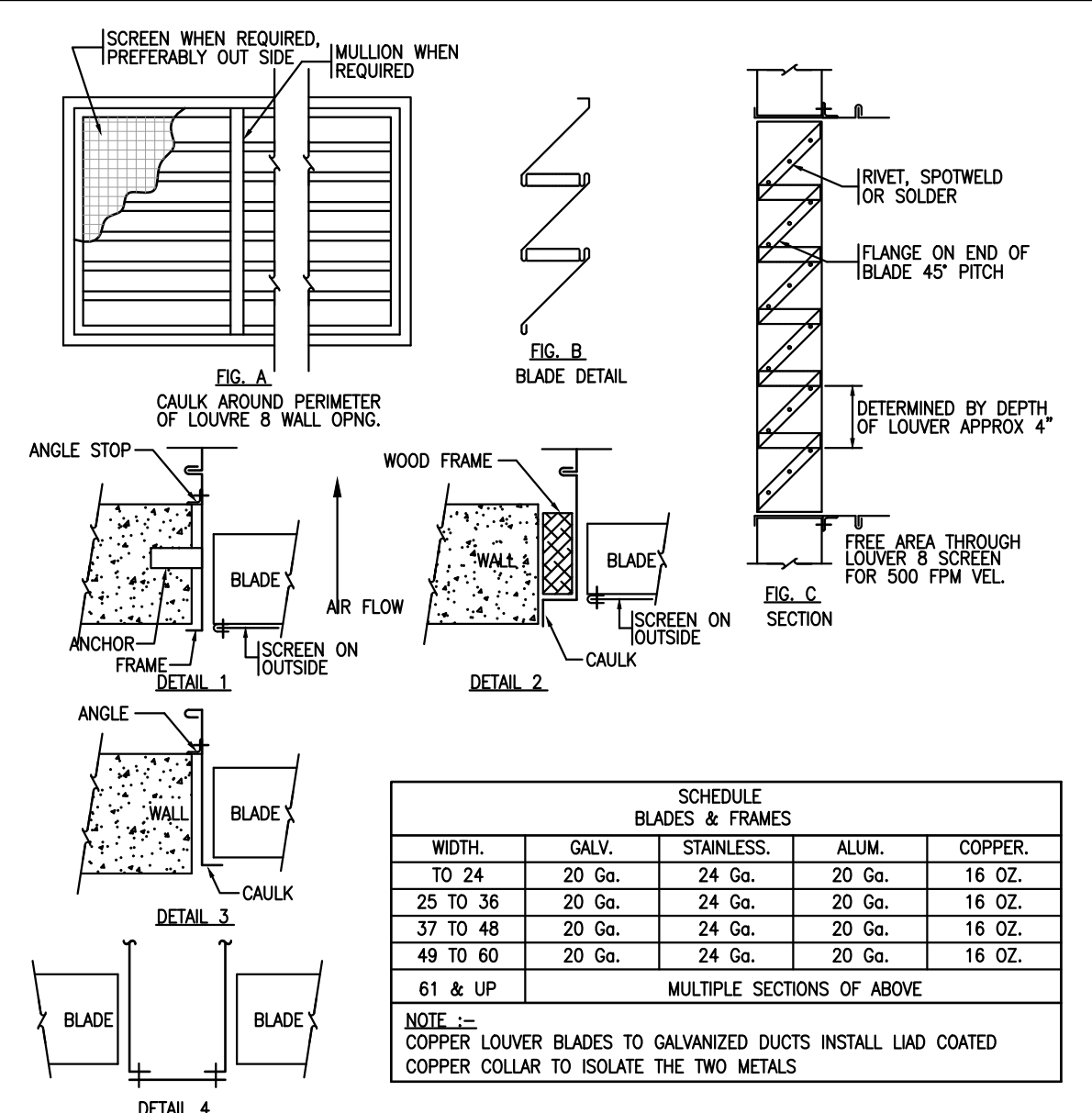
DUCT DIAMETER mm.	GALVANIZED STEEL GAUGE				PAIRAT 2.40M. (8FT) SPACING
	NEGATIVE PRESSURE		POSITIVE PRESSURE		
	SPIRAL SEAM mm.	LONGITUDINAL SEAM mm.	SPIRAL SEAM mm.	LONGITUDINAL SEAM mm.	
75-200	0.47(28GA)	0.70(24GA)	0.40(30GA)	0.47(28GA)	25x0.90 (1x22ga) Ø6 (?)
225-350	0.55(26GA)	0.70(24GA)	0.47(28GA)	0.55(26GA)	25x0.90 (1x22ga) Ø6 (?)
375-650	0.70(24GA)	0.90(22GA)	0.55(26GA)	0.70(24GA)	25x0.90 (1x22ga) Ø9 (?)
675-900	0.90(22GA)	1.00(20GA)	0.70(24GA)	0.90(22GA)	25x1.40 (1x18ga) Ø9 (?)
925-1250	1.00(20GA)	1.40(18GA)	0.90(22GA)	1.00(20GA)	38x1.60 (11/2x16ga) Ø9 (?)
1275-1500	1.40(18GA)	1.60(16GA)	1.00(20GA)	1.40(18GA)	38x1.60 (11/2x16ga) Ø9 (?)
1525-2100	1.60(16GA)	1.60(16GA)	1.60(16GA)	1.60(16GA)	38x1.60 (11/2x16ga) Ø12 (?)

NOTE :-
ALL STEEL SUPPORT SHALL BE PAINTED WITH 2 COATS OF ANTI-RUST PAINT AND 1 COAT FINISHED COAT OR AS SPECIFIED

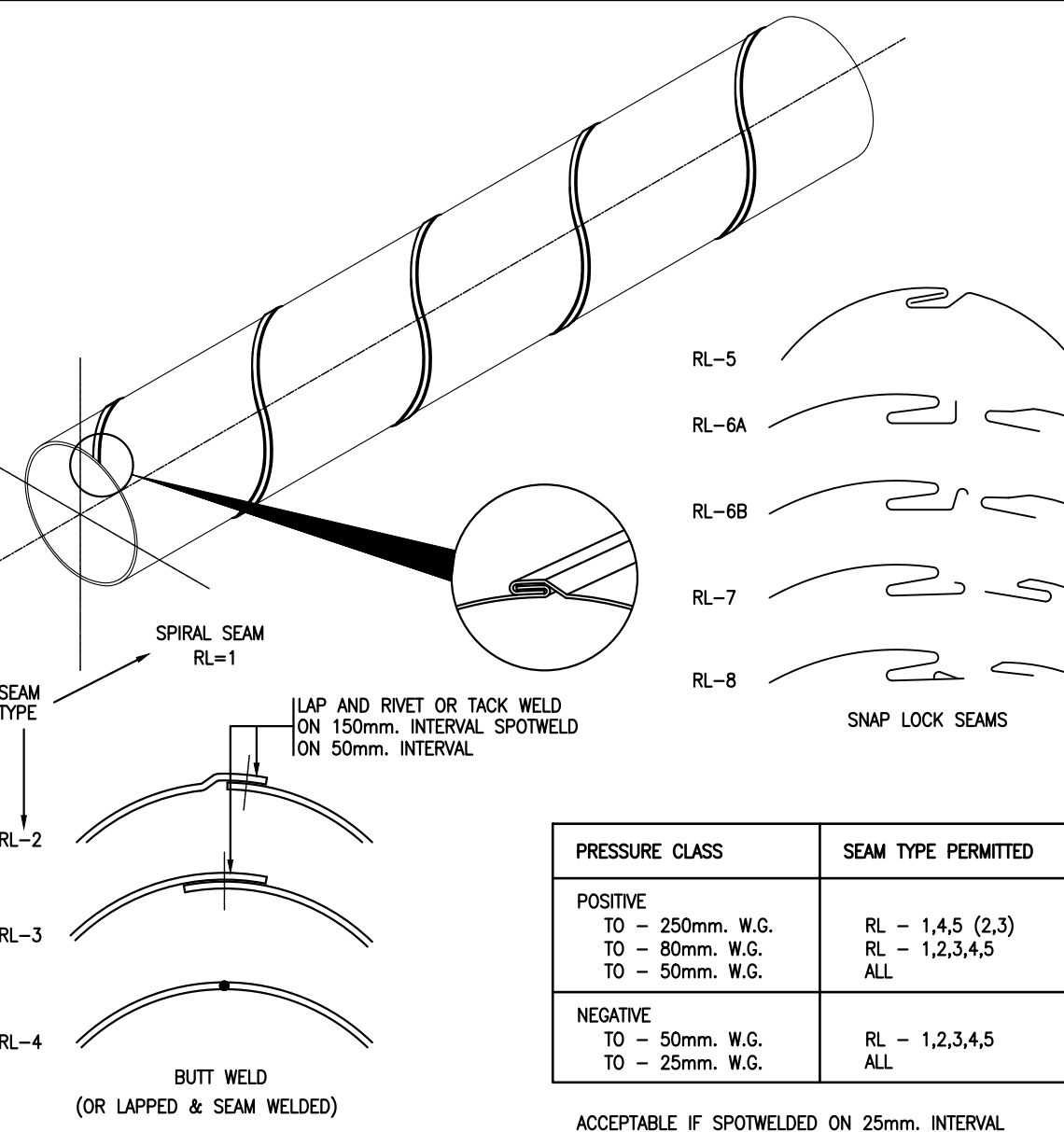
ROUND DUCT CONSTRUCTION SCHEDULE (GALVANIZED STEEL GAUGE)
NTS.



MECHANICAL PINS INSTALLATION FOR DUCT INSTALLATION
NTS.



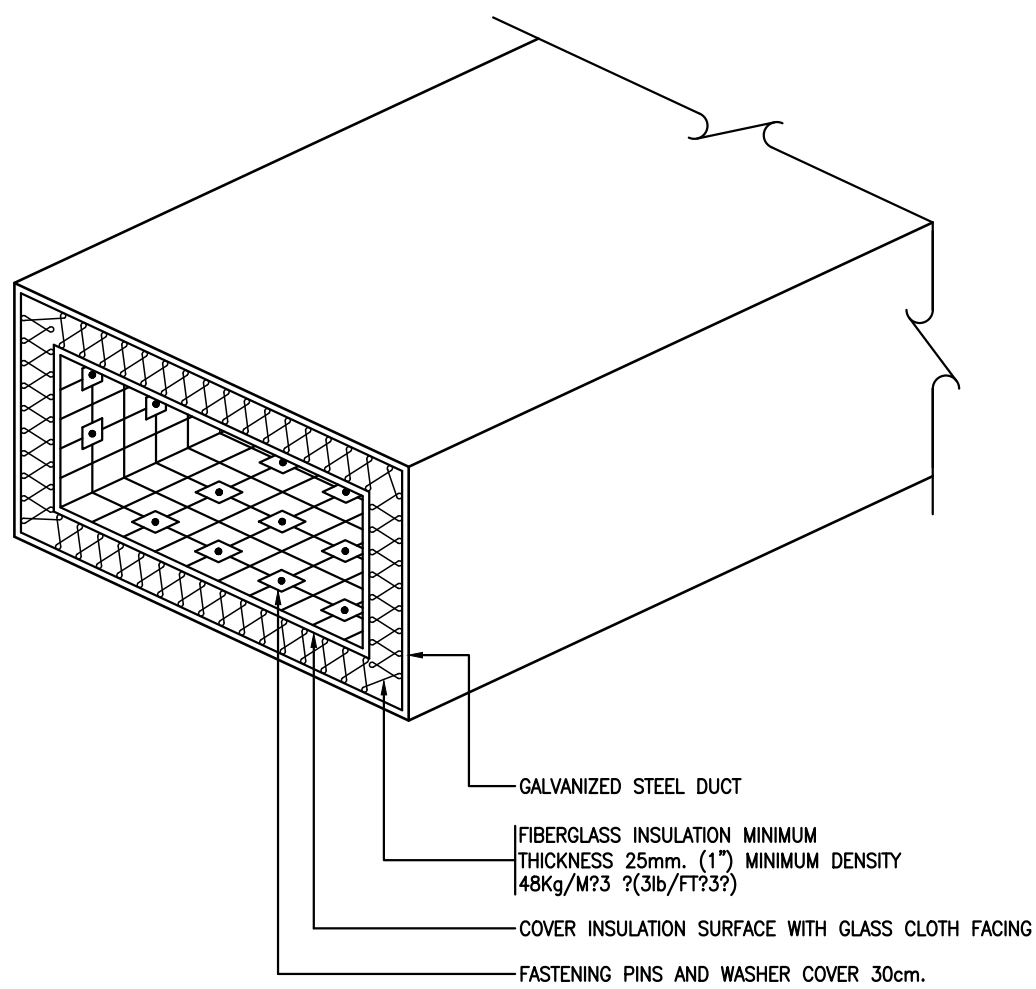
TYPICAL LOUVRES & SCREENS DETAIL
NTS.



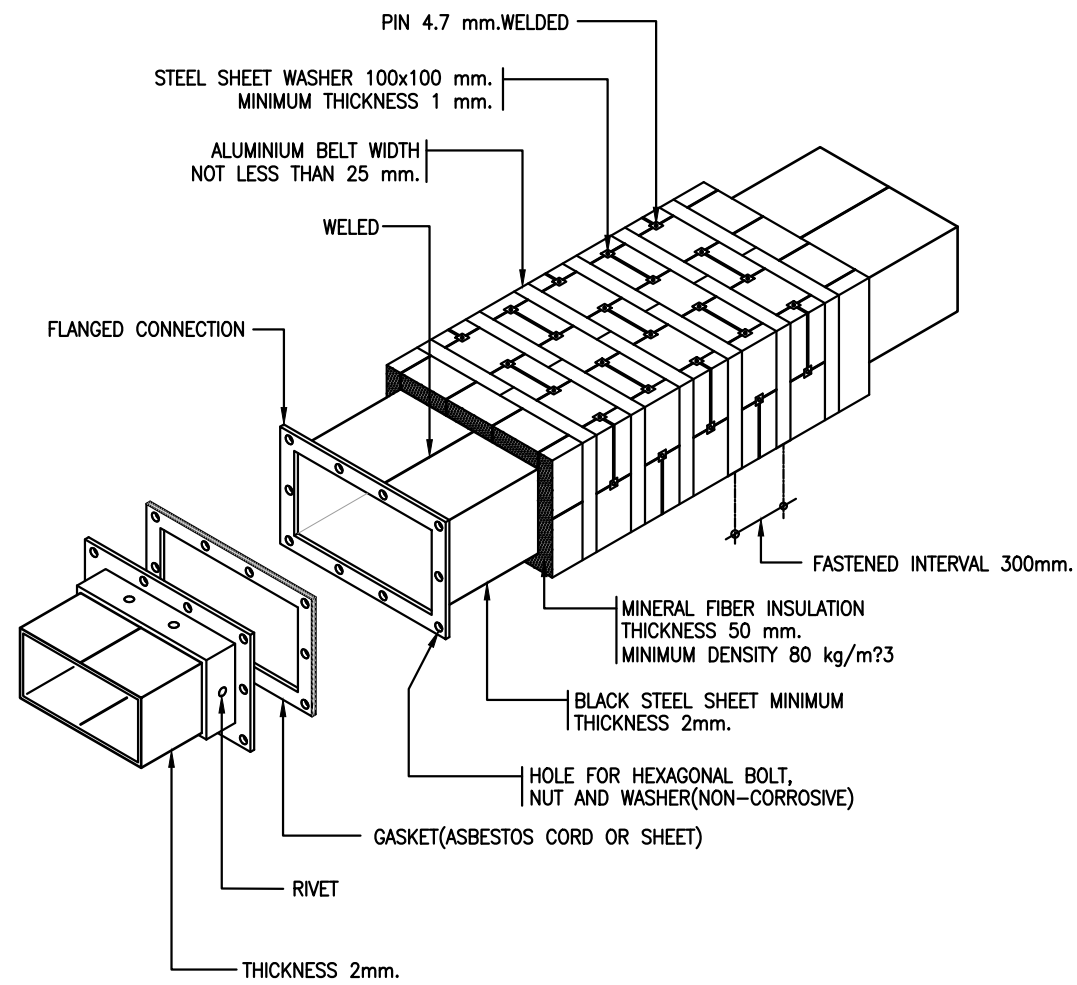
SEAMS ROUND DUCT AND FITTING
NTS.

ROUND DUCT CONSTRUCTION SCHEDULE FOR GAVANIZED STEEL					POS.50mm. OR (2")WG. NEG.
DUCT DIAMETER mm. (IN.)	POSITIVE PRESSURE		NEGATIVE PRESSURE		LONGITUDINAL SEAM GAUGE mm. (IN.)
	SPIRAL SEAM GAUGE mm. (IN.)	LONGITUDINAL SEAM GAUGE mm. (IN.)	SPIRAL SEAM GAUGE mm. (IN.)	LONGITUDINAL SEAM GAUGE mm. (IN.)	
75-200 (3"-8")	0.40 (30ga.)	0.47 (28ga.)	0.47 (28ga.)	0.70 (24ga.)	0.70 (24ga.)
225-350 (9"-14")	0.47 (28ga.)	0.55 (26ga.)	0.55 (26ga.)	0.70 (24ga.)	0.70 (24ga.)
375-650 (15"-28")	0.55 (28ga.)	0.70 (24ga.)	0.70 (24ga.)	0.90 (22ga.)	0.90 (22ga.)
675-900 (27"-36")	0.70 (24ga.)	0.90 (22ga.)	0.90 (22ga.)	1.00 (20ga.)	1.00 (20ga.)
925-1250 (37"-50")	0.90 (22ga.)	1.00 (20ga.)	1.00 (20ga.)	1.40 (18ga.)	1.40 (18ga.)
1275-1500 (51"-60")	1.00 (20ga.)	1.40 (18ga.)	1.40 (18ga.)	1.80 (16ga.)	1.80 (16ga.)
1525-2100 (61"-84")	1.60 (16ga.)	1.60 (16ga.)	1.60 (16ga.)	1.60 (16ga.)	1.60 (16ga.)

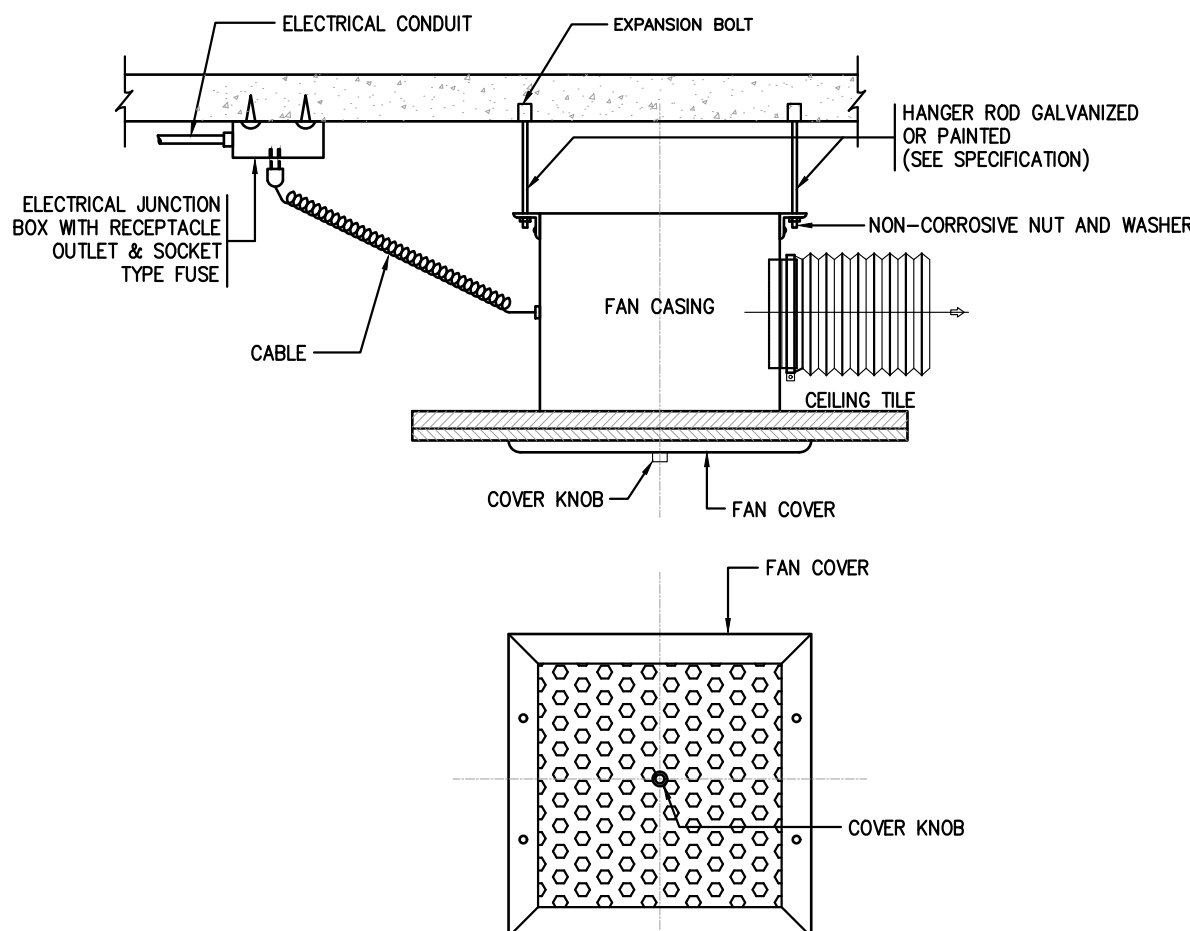
ROUND DUCT GAUGE SCHEDULE
NTS.



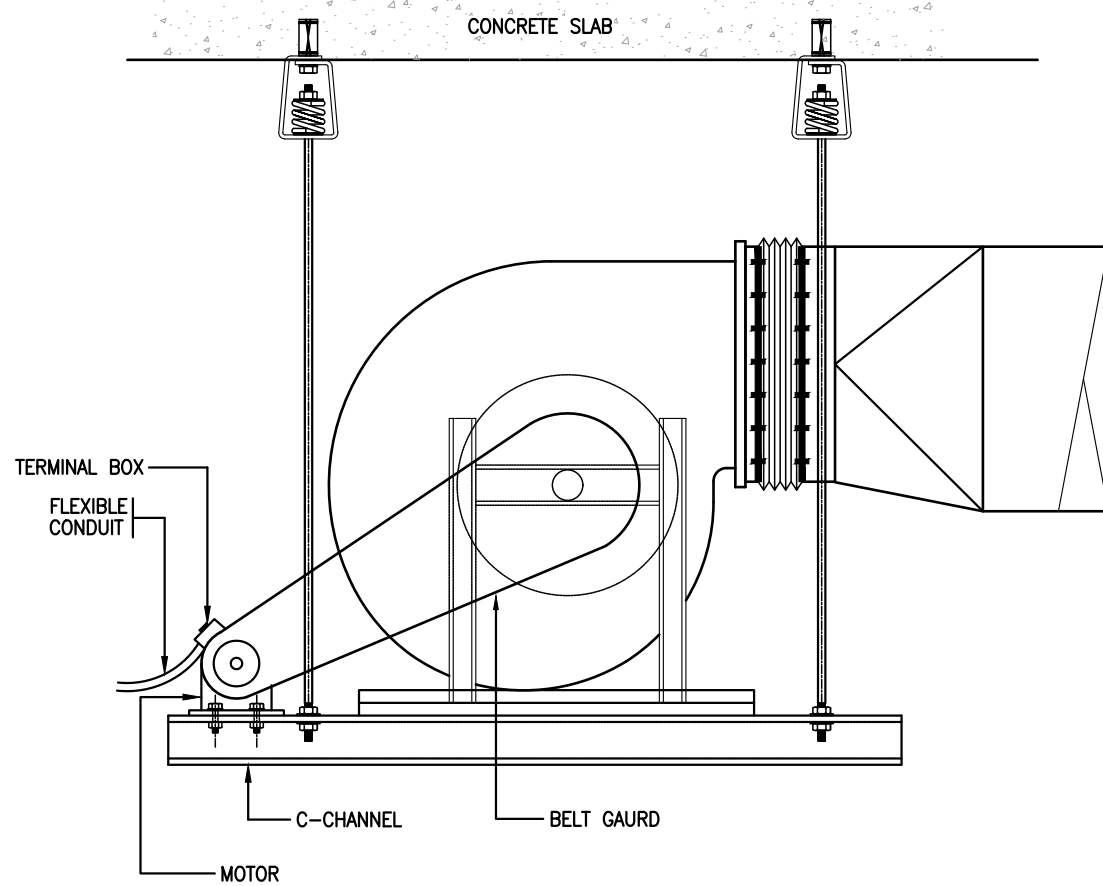
DUCT LINER
NTS.



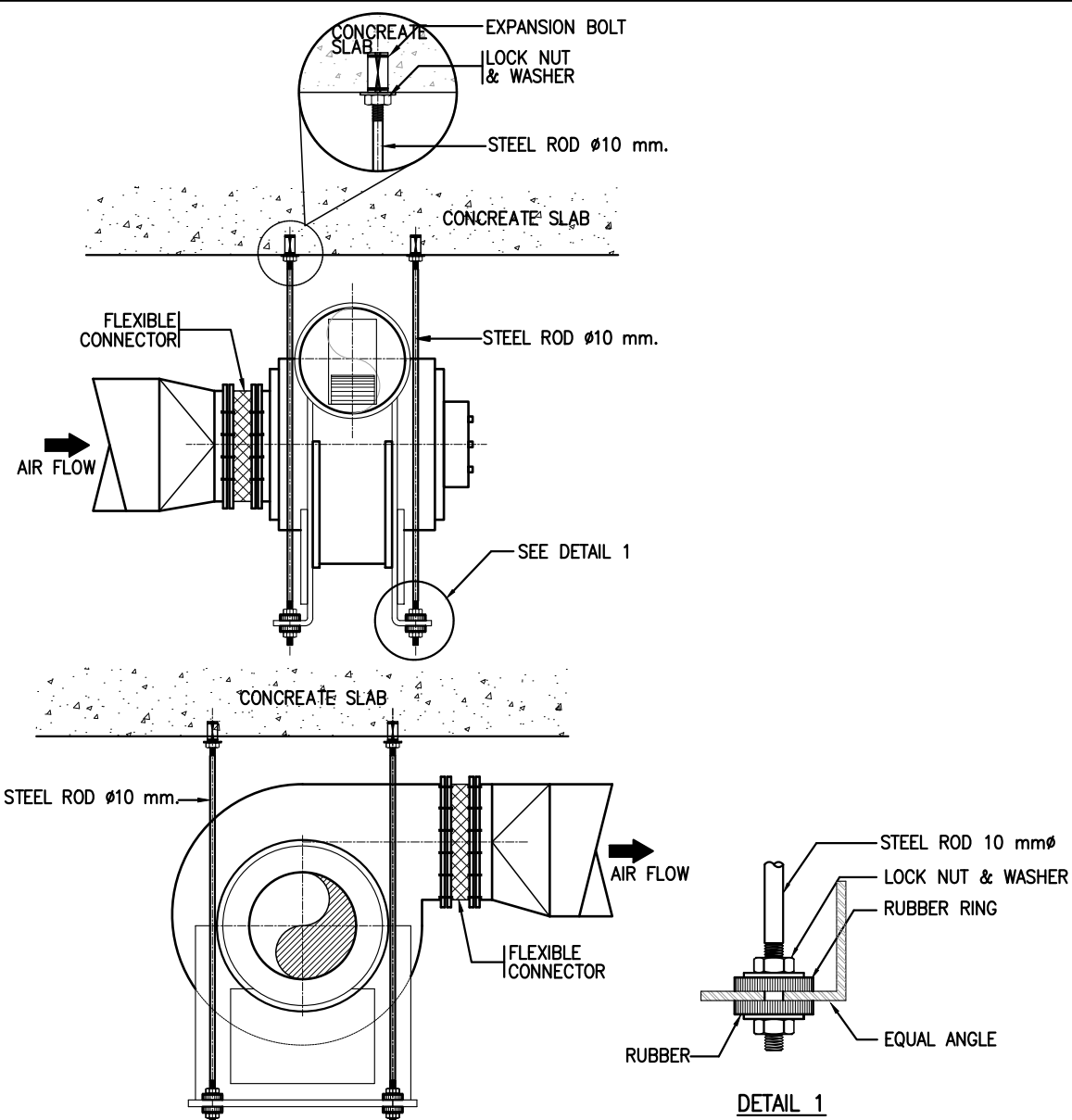
TYPICAL KITCHEN EXHAUST DUCT
NTS.



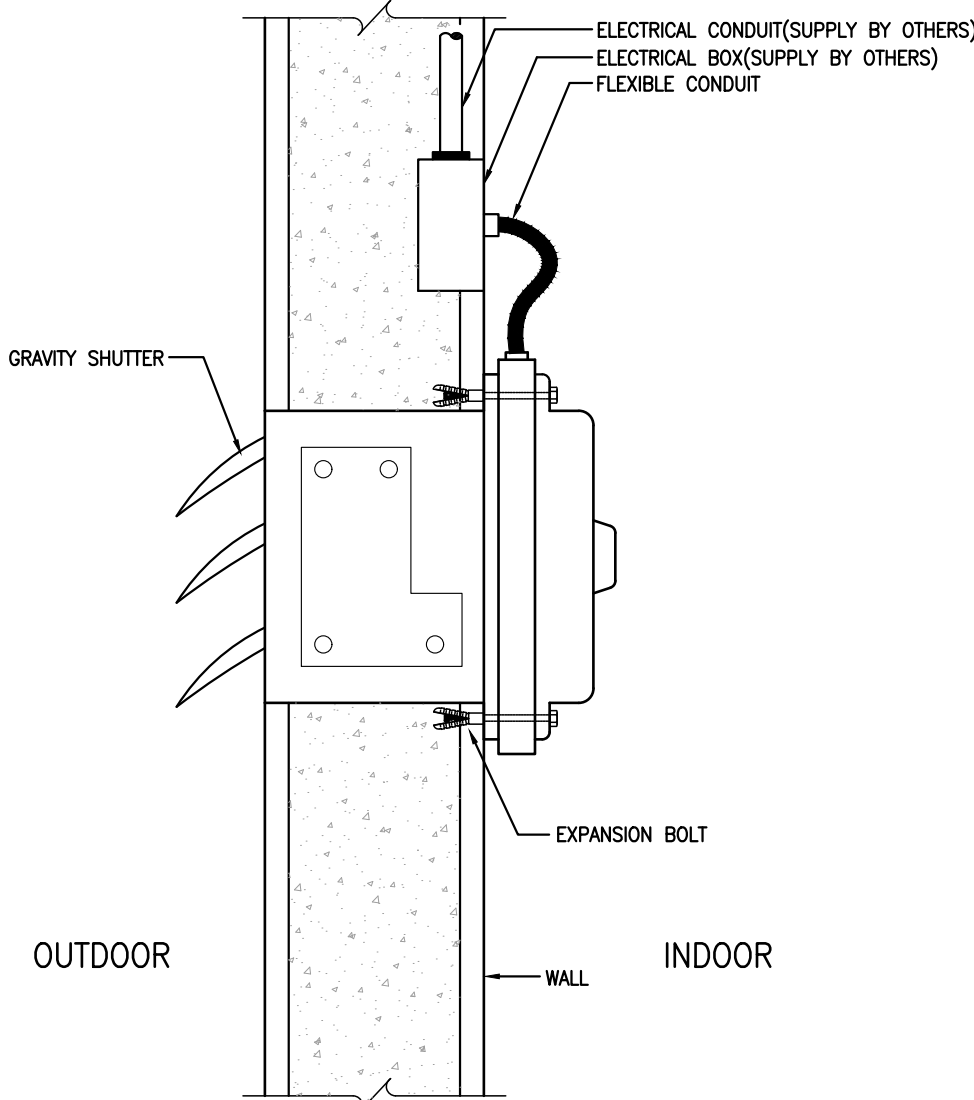
TYPICAL CEILING MOUNTED FAN
NTS.



CENTIFUGAL FAN BELT DRIVE CEILING INSTALLATION
NTS.

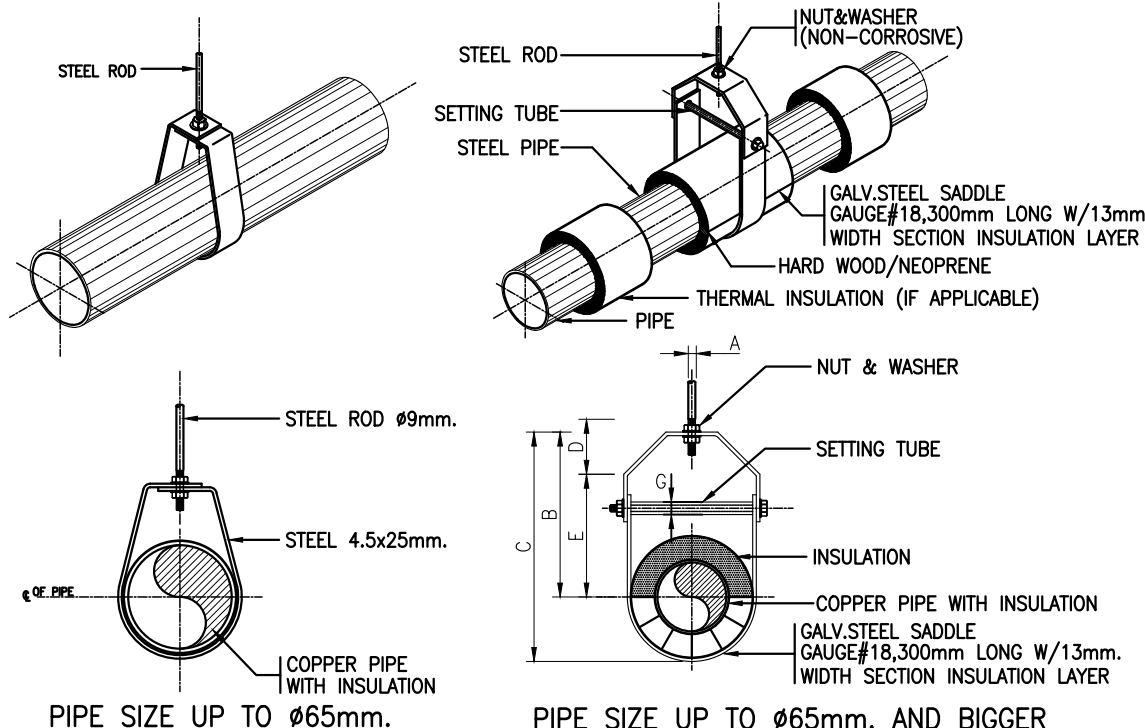


CENTRIFUGAL FAN DIRECT DRIVEN CEILING INSTALLATION
NTS.

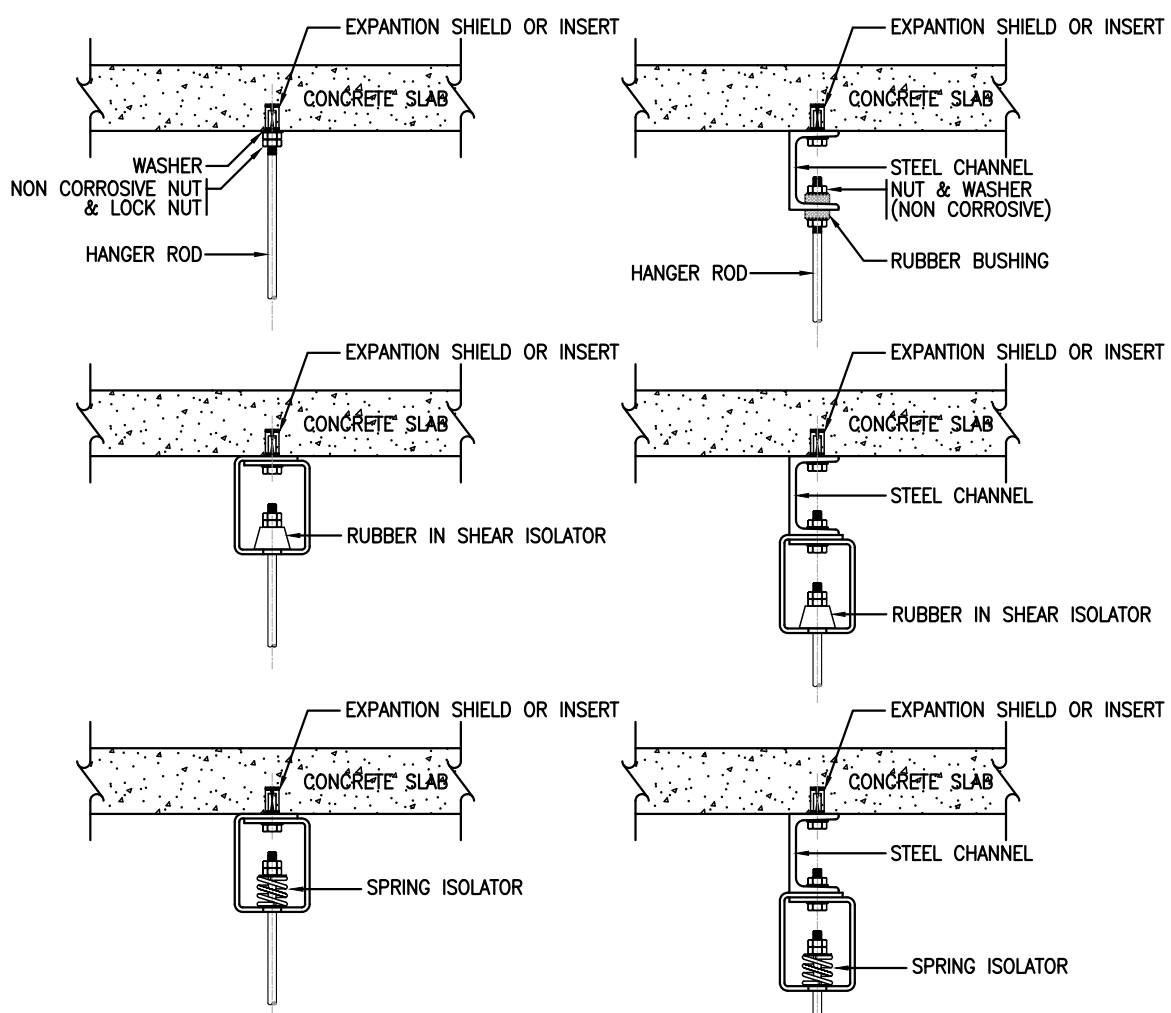


PROPELLER FAN RESIDENTIAL TYPE
NTS.

DIA.	SIZE OF STEEL		A	B	C	D	E	ADJUSTMENT F	G
	UPPER	LOWER							
65	4.5x32	4.5x32	12	117	153	75	95	50	9
	4.5x32	4.5x32	12	119	164	75	97	50	9
100	6x32	4.5x32	15	139	195	88	113	50	9
125	6x32	4.5x32	15	155	225	88	128	50	12
150	6x38	4.5x38	19	173	253	100	141	50	12
200	6x44	4.5x44	25	209	316	106	175	53	15
250	9x44	4.5x32	247	381	113	209	56	19	
300	9x44	4.5x32	280	439	119	244	66	19	

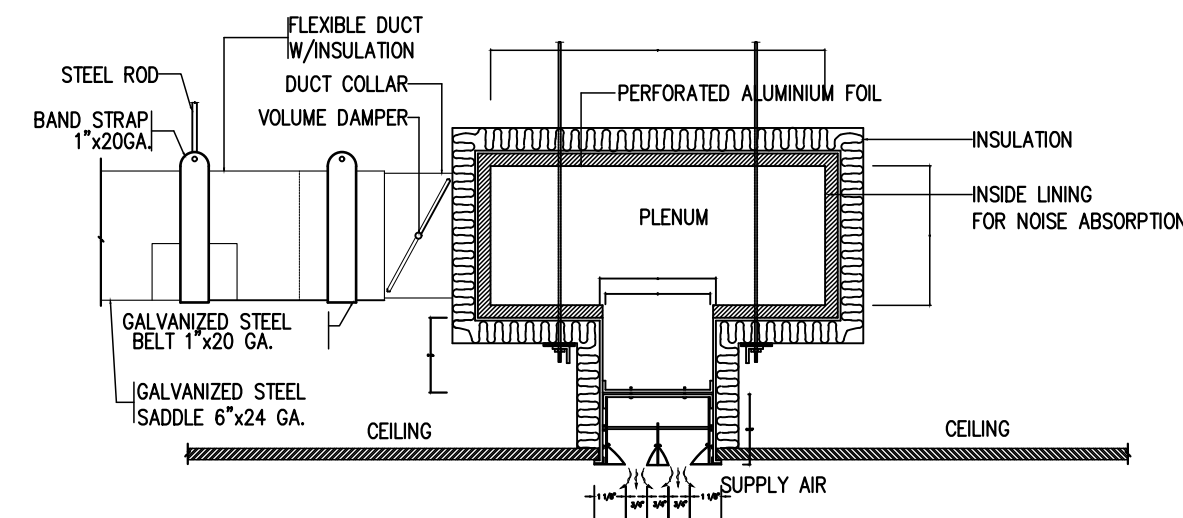


HANGER-CONDENSATE DRAIN PIPE
NTS.



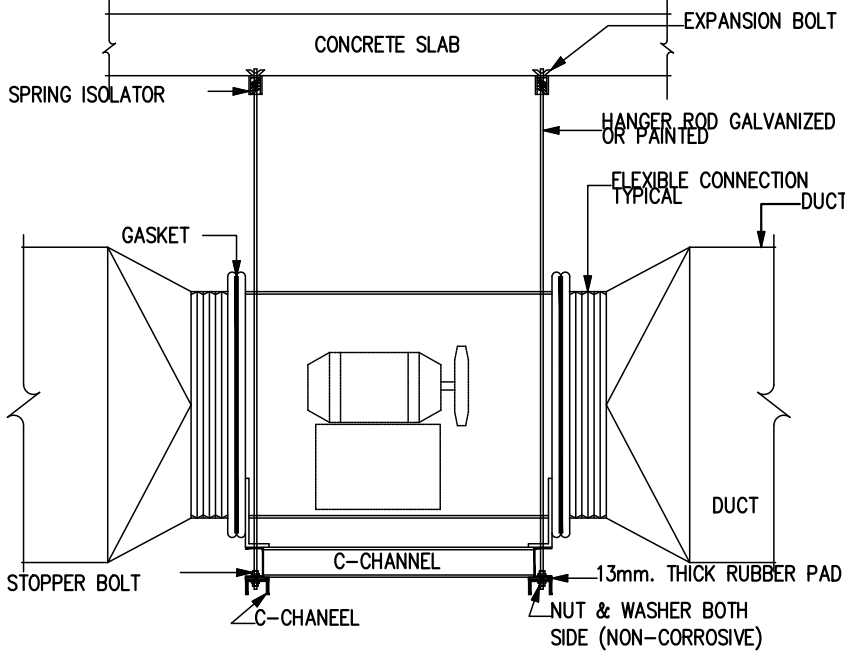
NOTE :-
ALL STEEL PARTS SHALL BE PAINTED WITH 2 COATS OF ANTRUST PAINT
AND 1 COAT OF FINISHED PAINT OR AS SPECIFIED

TYPICAL OF BUILDING ATTACHMENT
FOR VARIOUS TYPES OF HANGER AND SUSPENSION
NTS.

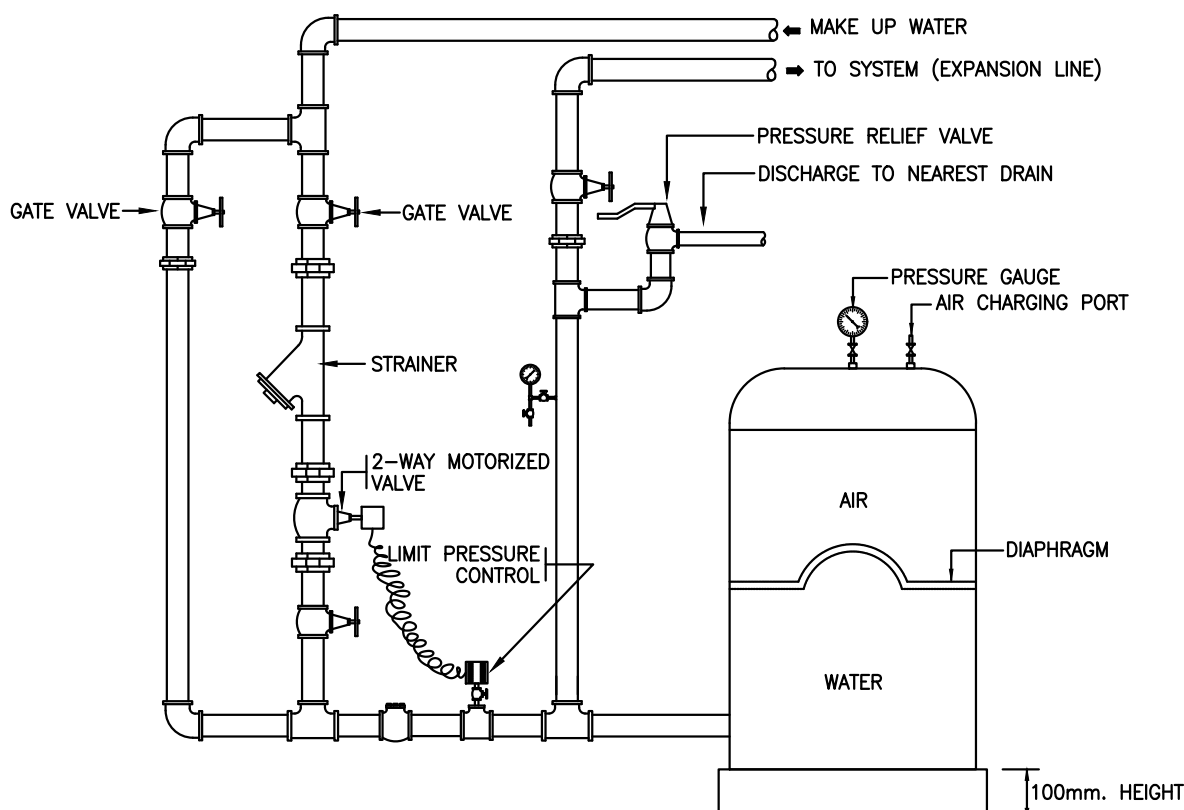


NO. OF SLOT	SLOT			PLENUM	
	A	B	C	W	H
1	1 7/8"	1 5/8"	3"	8"	8"
2	3 3/8"	3 1/8"	4 1/2"	10"	10"
3	4 7/8"	4 5/8"	6"	12"	12"

SLOT DIFFUSER
NTS.

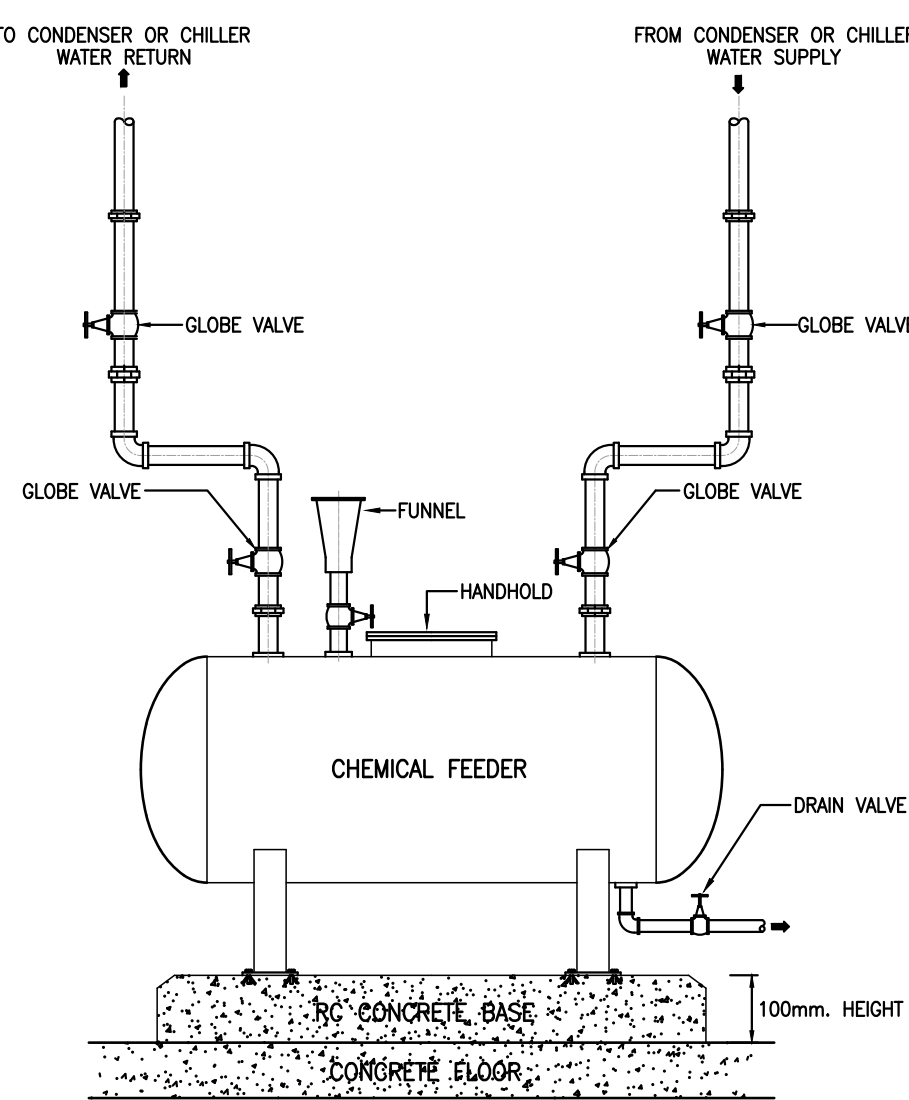


CEILING MOUNTED, AXIAL FLOW FAN
NTS.

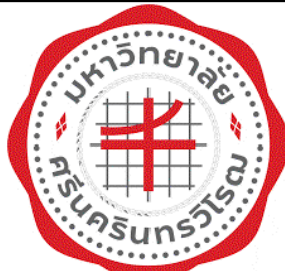


NOTE :-
1. HIGH LIMIT PRESSURE SETTING AT EXPANSION TANK INLET SHALL BE CALCULATED TO MAINTAIN PRESSURE AT THE HIGHEST POINT IN THE SYSTEM BETWEEN 5-10 PSIG.
2. IN CASE MAKE-UP WATER LINE CONNECTED TO MAKE-UP WATER PUMP, LIMIT PRESSURE CONTROL SHALL STOP PUMP WHEN PRESSURE IS HIGHER THAN SETTING AND START PUMP WHEN PRESSURE IS LOWER THAN SETTING POINT AND GATE VALVE, STRAINER, 2-WAY MOTORIZED VALVE CAN BE SKIPPED

CLOSE TYPE EXPANSION TANK
NTS.



CHEMICAL FEEDER
NTS.



PROJECT:
อาคารพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เพื่อสร้างเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน
LOCATION:
เลขที่ 114 ซอยสุขุมวิท 23 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
OWNER:
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



สถาปนิก :
นางสาวไพจิตรพัฒน์ วิเศษกุล 26284
สถาปนิก :
นายพงษ์ วรพงษ์ 26324
สถาปนิก :
นายณัฐวัฒน์ สินธวิชัย 26324
E-MAIL: ifm_image2000@yahoo.com
http://www.ifmgrchitect.com

วิศวกรโครงสร้าง :
สิทธิโชค สิริวิวัฒน์ สย 6090
วิศวกรไฟฟ้า :
เอกสิทธิ์ รัชกษาลกุลเกียรติ สย 4065
วิศวกรเครื่องจักร :
วราภิช สมนันตยาภกุล สย 3355
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
วราภิช สมนันตยาภกุล สย 3355
พลภัทร พชรคุณานุภาพ สย 4494

วิศวกรเครื่องจักร :
วราภิช สมนันตยาภกุล สย 3355
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
วราภิช สมนันตยาภกุล สย 3355
พลภัทร พชรคุณานุภาพ สย 4494

วิศวกรไฟฟ้า :
เอกสิทธิ์ รัชกษาลกุลเกียรติ สย 4065
วิศวกรเครื่องจักร :
วราภิช สมนันตยาภกุล สย 3355
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
วราภิช สมนันตยาภกุล สย 3355
พลภัทร พชรคุณานุภาพ สย 4494

วิศวกรเครื่องจักร :
วราภิช สมนันตยาภกุล สย 3355
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
วราภิช สมนันตยาภกุล สย 3355
พลภัทร พชรคุณานุภาพ สย 4494

วิศวกรไฟฟ้า :
เอกสิทธิ์ รัชกษาลกุลเกียรติ สย 4065
วิศวกรเครื่องจักร :
วราภิช สมนันตยาภกุล สย 3355
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
วราภิช สมนันตยาภกุล สย 3355
พลภัทร พชรคุณานุภาพ สย 4494

DRAWING TITLE:
แบบขยายทั่วไป 3

DWG NO:
M-AC4.03
DATE:
24/04/2566
SACLE:
A1 NONE
IMPORTANT DO NOT SCALE THE DRAWING
ALL DIMENSIONS SHOULD BE CHECKED
ON THE SITE AND SHOP DRAWING
SHOULD BE PREPARED BEFORE CONSTRUCTION
BY CONTRACTOR