



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 :
นาวาโศวิศวกรรม วิศวกร 26284

ภาณุวัฒน์ สินธวัชต์ สสจ.2456

สถาปนิก :
ภรตพงษ์ วงษ์เพ็ง ภาส. 26284

วุฒิพงศ์ คำสน ภาส. 26324

วิศวกรโครงสร้าง :
สิทธิโชค ศิริวิวัฒน์ สย. 6090

อดิษฐ์ โล่ห์วีระศักดิ์ สย. 9850

วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ :
กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ อย. 2129

กิตติศักดิ์

วิศวกรไฟฟ้า :
เอกสิทธิ์ รักษาสดกุลเกียรติ สฟท.4065

อดิษฐ์

วิศวกรเครื่องกล :
วรวิทย์ สมันตยากรกุล สก.3355

พลภัทร พรคุณานภาพ สก.4494

วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
วรวิทย์ สมันตยากรกุล สส.186

อดิษฐ์

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 (ตามทาง)		TEE, SINGLE SWEEP
A/C	AIR CONDITIONING UNIT (เครื่องปรับอากาศ)	LAT	LEAVING AIR TEMPERATURE (อุณหภูมิอากาศออก)		REVISION TRIANGLE AND NUMBER (การแก้ไขตามเหลี่ยมและจำนวน)		ROUND CEILING DIFFUSER WVD(หัวจ่ายลมแบบกลม และไปปรับลม 3ด้าน)		TEE, OUTLET UP (ตามทาง ด้านออกยกขึ้น)		TEE, OUTLET DOWN (ตามทางด้านออกคว่ำลง)		TEE, OUTLET TOP OF PIPE DOWN (ตามทางด้านออก ท่อลง)		TEE, OUTLET BOTTOM DOWN (ตามทาง ด้านออกด้านข้างลง)
ACH	AIR-COOLED WATER CHILLER (เครื่องทำน้ำเย็นอากาศเย็น)	LBS	LINEAR BAR GRILLE (หัวจ่ายลมเส้นตรง)		EQUIP. EQUIPMENT SHOWN. (อุปกรณ์: อุปกรณ์แสดง) X: FLOOR, Y: UNIT NUMBER (X: ชั้น, Y: จำนวนหน่วย)		WALL MOUNTED PROPELLER FAN. (พัดลมติดผนังใบพัด)		ON/OFF SWITCH FAN (สวิทช์ลม) / PITCH CONTROL SWITCH (ปรับทิศทางพัดลม)		MOTOR-OPERATED DAMPER ON/OFF SWITCH (สวิทช์เปิด / ปิดสวิทช์ที่ทำงานไม่ธรรมดา)		JUNCTION BOX (กล่องแยก)		JUNCTION BOX, WATERPROOF (กล่องแยก กันน้ำ)
ACT	AIR CURTAIN (ผ้าอากาศ)	LD	LINEAR DIFFUSER (หัวจ่ายลมเส้นตรง)		HORIZONTAL MOUNTED, HORIZONTAL DISCHARGE, CEILING CONCEALED FAN COIL UNITS.		RELATIVE HUMIDITY SENSOR (เซ็นเซอร์อุณหภูมิ)		FLOW TRANSMITTER , FLOW SENSOR (ส่งสัญญาณการไหลเซ็นเซอร์การไหล)		FLOW SWITCH (สวิทช์แบบไหล)		LIMITED PRESSURE SWITCH (สวิทช์ความดัน จำกัด)		MOTOR OPERATED DAMPER (แผงเปิดปิดควบคุมลมอัตโนมัติ)
ACMC	AIR CONDITIONING MOTOR CONTROL CENTER (ศูนย์ควบคุมมอเตอร์ปรับอากาศ)	LPM, L/M	LITRE PER MINUTE (ลิตรต่อนาที)		TURNING VENES (การหมุนVenes)		ACOUSTICAL LINING DUCT SIZE SHOW (ขึ้นในท่อสุดติดกับประตูตัด) ARE INSIDE DIMENSION (อยู่ภายในมิติ)		FLEXIBLE CONNECTOR (ตัวเชื่อมต่อที่ยืดหยุ่น)		FLEXIBLE CONNECTOR (ตัวเชื่อมต่อที่ยืดหยุ่น)		DUCT TAKE OFF, NO DAMPER. (ท่อลมออก ไม่มีตัวปรับลม)		DUCT TAKE OFF WITH SPLITTER (ท่อลมออก มีตัวปรับลม)
AF	ABOVE FINISH FLOOR (เหนือพื้นผิวเสร็จ)	LPS, L/S	LITRE PER SECOND (ลิตรต่อนาที)		DUCT TAKE OFF (ท่อลมออก)		DUCT TAKE OFF, WITH SINGLE BLADE VOLUME DAMPER (ตัวปรับลมใบเดียว)		DUCT TAKE OFF, WITH OPPOSED BLADE VOLUME (ท่อลมออกมีใบปรับหลายใบ)		DAMPER FIRST FIGURE IS SIDE SHOWN (รูปแรกท่อลม DMS แสดงให้เห็นด้านข้าง)		DUCT BRANCH WITH MANUAL SPLITTER (ท่อลมจากนอกมีตัวปรับลมด้วยมือ)		ACCESS DOORS VERTICAL (เข้าถึงจากระแนงตั้ง)
AHU, A	AIR HANDLING UNIT (หน่วยจัดการอากาศ)	LRL	LINEAR RETURN AIR GRILLE (หัวจ่ายลมกลับเส้นตรง)		ACCESS DOORS HORIZONTAL (เข้าถึงจากระแนงนอน)		MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE (ตัวปรับลมหลายใบ ด้วยมือ)		FIRE DAMPER IN HORIZONTAL DUCT (Fire damper ในท่อลมแนวนอน)		FIRE DAMPER IN VERTICAL DUCT (Fire damper ในท่อลมแนวตั้ง)		SMOKE DETECTOR IN DUCT (เครื่องตรวจจับควันในท่อลม)		FIRE STAT IN DUCT (สถิติไฟไหม้ในท่อลม)
AL	ACOUSTIC LOUVER	LSO	LINEAR SLOT DIFFUSER (หัวจ่ายslot เส้นตรง)		FIRE DAMPER IN HORIZONTAL DUCT (Fire damper ในท่อลมแนวนอน)		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)
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)		COUNTER WEIGHT RELIEF DAMPER (คันโยกถ่วงน้ำหนักตัวถ่วงน้ำหนัก)
AP	ACCESS PANEL (เข้าถึงแผง)	LVD	LOUVER DOOR (ประตูบานพับ)		FIRE DAMPER IN HORIZONTAL DUCT (Fire damper ในท่อลมแนวนอน)		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)
ARCH	ARCHITECT (สถาปนิก)	LVL	LEVEL (ระดับ)		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)		COUNTER WEIGHT RELIEF DAMPER (คันโยกถ่วงน้ำหนักตัวถ่วงน้ำหนัก)
ARCH	ARCHITECT (สถาปนิก)	LVR	LOUVER (บานพับ)		FIRE DAMPER IN HORIZONTAL DUCT (Fire damper ในท่อลมแนวนอน)		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)
BAS	BUILDING AUTOMATION SYSTEM (ระบบสั่งการอาคารอัตโนมัติ)	LWT	LEAVING WATER TEMPERATURE (อุณหภูมิออกของน้ำ)		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)		COUNTER WEIGHT RELIEF DAMPER (คันโยกถ่วงน้ำหนักตัวถ่วงน้ำหนัก)
BDD	BACKDRAFT DAMPER	M	METER (เมตร)		FIRE DAMPER IN HORIZONTAL DUCT (Fire damper ในท่อลมแนวนอน)		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)
BMD	BAROMETRIC DAMPER (บารอเมตริก DAMPER)	MM	MILLIMETRE (มิลลิเมตร)		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)		COUNTER WEIGHT RELIEF DAMPER (คันโยกถ่วงน้ำหนักตัวถ่วงน้ำหนัก)
BMS	BUILDING MANAGEMENT SYSTEM (ระบบการจัดการอาคาร)	MAX	MAXIMUM (สูงสุด)		FIRE DAMPER IN HORIZONTAL DUCT (Fire damper ในท่อลมแนวนอน)		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)
BRD	BAROMETRIC PRESSURE RELEASE DAMPER (ตัวปล่อยแรงดันบารอเมตริก)	MCN	MOTOR CONTROL CENTER FOR MVAC SYSTEM (ศูนย์ควบคุมสูงสุดสำหรับระบบ MVAC)		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)		COUNTER WEIGHT RELIEF DAMPER (คันโยกถ่วงน้ำหนักตัวถ่วงน้ำหนัก)
BOD	BOTTOM OF DUCT (ด้านล่างของ DUCT)	MD	MANUAL DAMPER (แผงเปิดปิดด้วยมือ)		FIRE DAMPER IN HORIZONTAL DUCT (Fire damper ในท่อลมแนวนอน)		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)
BQG	BOTTOM OF GRILLE (ด้านล่างของกระจัง)	ME, MAF	MAKE UP FAN (พัดลมเสริมอากาศ)		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)		COUNTER WEIGHT RELIEF DAMPER (คันโยกถ่วงน้ำหนักตัวถ่วงน้ำหนัก)
BOL	BOTTOM OF LOUVER (ด้านล่างของ LOUVER)	MIN	MINIMUM (ต่ำสุด)		FIRE DAMPER IN HORIZONTAL DUCT (Fire damper ในท่อลมแนวนอน)		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)
BOP	BOTTOM OF PIPE (ด้านล่างของท่อ)	MIN	MINUTE (นาที)		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)		COUNTER WEIGHT RELIEF DAMPER (คันโยกถ่วงน้ำหนักตัวถ่วงน้ำหนัก)
BTU	BRITISH THERMAL UNIT (หน่วยความร้อนของอังกฤษ)	MOD	MOTOR OPERATED DAMPER (แผงเปิดปิดด้วยมอเตอร์)		FIRE DAMPER IN HORIZONTAL DUCT (Fire damper ในท่อลมแนวนอน)		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)
CAP	CAPACITY (ความจุ)	MTD	MOUNTED (ติดตั้ง)		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)		COUNTER WEIGHT RELIEF DAMPER (คันโยกถ่วงน้ำหนักตัวถ่วงน้ำหนัก)
CAV	CONSTANT AIR VOLUME UNIT (หน่วยปริมาณอากาศคงที่)	MVAC	MECHANICAL VENTILATION AND AIR CONDITIONING (การระบายอากาศเชิงกลและการปรับอากาศ)		FIRE DAMPER IN HORIZONTAL DUCT (Fire damper ในท่อลมแนวนอน)		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)
C/C	COOLING COIL (คอยล์เย็น)	MW	MAKE-UP WATER (น้ำเติม)		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)		COUNTER WEIGHT RELIEF DAMPER (คันโยกถ่วงน้ำหนักตัวถ่วงน้ำหนัก)
CD	CEILING DIFFUSER (หัวจ่ายเพดาน)	MWP	MAKE-UP WATER PUMP (ปั๊มน้ำเติม)		FIRE DAMPER IN HORIZONTAL DUCT (Fire damper ในท่อลมแนวนอน)		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)
CD	CONDENSATE DRAIN (ท่อระบายน้ำ)	N/A	NOT APPLICABLE (ไม่สามารถใช้ได้)		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)		COUNTER WEIGHT RELIEF DAMPER (คันโยกถ่วงน้ำหนักตัวถ่วงน้ำหนัก)
CDU	CONDENSING UNIT (เครื่องระบายความร้อน)	NC	NOISE CRITERIA (เกณฑ์สำหรับเสียงดัง)		FIRE DAMPER IN HORIZONTAL DUCT (Fire damper ในท่อลมแนวนอน)		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)
CDW	CONDENSER WATER (น้ำคอกонденเซอร์)	NO	NORMALLY CLOSE (ปกติปิด)		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)		COUNTER WEIGHT RELIEF DAMPER (คันโยกถ่วงน้ำหนักตัวถ่วงน้ำหนัก)
CDWP	CONDENSER WATER PUMP (ปั๊มน้ำคอกонденเซอร์)	NO	NORMALLY OPEN (ปกติเปิด)		FIRE DAMPER IN HORIZONTAL DUCT (Fire damper ในท่อลมแนวนอน)		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)
CDWR	CONDENSER WATER RETURN (การคืนน้ำคอกонденเซอร์)	NV	NATURAL VENTILATOR (เครื่องระบายอากาศตามธรรมชาติ)		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)		COUNTER WEIGHT RELIEF DAMPER (คันโยกถ่วงน้ำหนักตัวถ่วงน้ำหนัก)
CDS	CONDENSER WATER SUPPLY (ท่อจ่ายน้ำคอกонденเซอร์)	N/V	NATURAL VENTILATION (การระบายอากาศตามธรรมชาติ)		FIRE DAMPER IN HORIZONTAL DUCT (Fire damper ในท่อลมแนวนอน)		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)
CF	CIRCULATE FAN (พัดลมแบบหมุน)	NOM	NORMAL (ปกติ)		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)		COUNTER WEIGHT RELIEF DAMPER (คันโยกถ่วงน้ำหนักตัวถ่วงน้ำหนัก)
CFM	CUBIC FOOT PER MINUTE (ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที)	NPSH	NET POSITIVE SUCTION HEAD (หัวดูดบวกสุทธิ)		FIRE DAMPER IN HORIZONTAL DUCT (Fire damper ในท่อลมแนวนอน)		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)
CH	WATER - COOLED WATER CHILLER (เครื่องทำน้ำเย็นด้วยน้ำ)	OA	OUTSIDE AIR (อากาศภายนอก)		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)		COUNTER WEIGHT RELIEF DAMPER (คันโยกถ่วงน้ำหนักตัวถ่วงน้ำหนัก)
CHW	CHILLED WATER PUMP (ปั๊มน้ำเย็น)	OAD	OUTSIDE AIR DUCT (ท่อลมอากาศภายนอก)		FIRE DAMPER IN HORIZONTAL DUCT (Fire damper ในท่อลมแนวนอน)		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)
CHWR	CHILLED WATER RETURN (ท่อน้ำเย็นกลับ)	OAF	OUTSIDE AIR FAN (พัดลมอากาศภายนอก)		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)		COUNTER WEIGHT RELIEF DAMPER (คันโยกถ่วงน้ำหนักตัวถ่วงน้ำหนัก)
CHWR	CHILLED WATER REVERSE RETURN (ท่อน้ำเย็นย้อนกลับ)	OBD	OPPOSED BLADE DAMPER (ตัวปรับใบ)		FIRE DAMPER IN HORIZONTAL DUCT (Fire damper ในท่อลมแนวนอน)		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)
CHWS	CHILLED WATER SUPPLY (ท่อส่งน้ำเย็น)	OF	OSCILLATING FAN (พัดลมระบายความร้อน)		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)		COUNTER WEIGHT RELIEF DAMPER (คันโยกถ่วงน้ำหนักตัวถ่วงน้ำหนัก)
CLG	CEILING (ฝ้า)	OPNG	OPENING ช่องเปิด		FIRE DAMPER IN HORIZONTAL DUCT (Fire damper ในท่อลมแนวนอน)		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)
CMH	CUBIC METRE PER HOUR (คิวบิกเมตรต่อชั่วโมง)	PF	ELECTRICAL PHASE (เฟสไฟฟ้า)		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)		COUNTER WEIGHT RELIEF DAMPER (คันโยกถ่วงน้ำหนักตัวถ่วงน้ำหนัก)
CMS	CHILLER MANAGEMENT SYSTEM (ระบบการจัดการเครื่องทำความเย็น)	PH	PRESSURE (ความดัน)		FIRE DAMPER IN HORIZONTAL DUCT (Fire damper ในท่อลมแนวนอน)		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)
CO	CLEAN OUT (ทำความสะอาด)	PA	PACKAGED AIR-COOLED A/C UNIT (เครื่องปรับอากาศ)		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)		COUNTER WEIGHT RELIEF DAMPER (คันโยกถ่วงน้ำหนักตัวถ่วงน้ำหนัก)
COMP	COMPRESSOR (คอมเพรสเซอร์)	PAU	PRETREATED A/C UNIT		FIRE DAMPER IN HORIZONTAL DUCT (Fire damper ในท่อลมแนวนอน)		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)
CON	CONNECTION (การเชื่อมต่อ)	PAD	PRESSURIZATION AIR DUCT (ท่อลมอัดอากาศ)		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)		COUNTER WEIGHT RELIEF DAMPER (คันโยกถ่วงน้ำหนักตัวถ่วงน้ำหนัก)
CON	CONTINUATION (ความต่อเนื่อง)	PCHWP	PRIMARY CHILLED WATER PUMP (ปั๊มน้ำเย็นหลัก)		FIRE DAMPER IN HORIZONTAL DUCT (Fire damper ในท่อลมแนวนอน)		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)
COP	COEFFICIENT OF PERFORMANCE (สัมประสิทธิ์ของประสิทธิภาพ)	PF	PRESSURIZATION FAN (พัดลมอัดน้ำเย็น)		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)		COUNTER WEIGHT RELIEF DAMPER (คันโยกถ่วงน้ำหนักตัวถ่วงน้ำหนัก)

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
								CONDENSER	1500	100	90				

NOTE :

- WITH FACTORY SOUND ATTENUATOR, STARTER AND DISCONNECT 2.UNIT ON VIBRTION ISOLATORS
- UNIT WITH MODULATION CAPACITY DOWN TO 20% OF MINIMUM LOAD AND RUN AT 44.6 CHWS(°F) AND 54.6 CHWR(°F)
- UNIT WITH FACTORY VSD/DISCONNECT, FILTER, NETWORK INTERFACE CARD
- 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

1 เครื่อง CH-02,03 ไม่รวมในราคาค่าก่อสร้างครั้งนี้

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 KW			
				OUT	IN								
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 :

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

3 ปัม CHP-02,03 ไม่รวมในราคาค่าก่อสร้างครั้งนี้

4 ปัม CDP-02,03 ไม่รวมในราคาค่าก่อสร้างครั้งนี้

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 :

- PROVIDE THREE DOUBLE WALL CONTAINMENT POLY TANKS: (1) SCALE INHIBITOR, (2) BIOCID, ONE INJECTION PUMP PER TANK MOUNTED ON SS SHELF ABOVE TANKS
- 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:
อาคารพัฒนาศูนย์พัฒนาระเบียงฯ เพื่อสร้างระบบจ่ายน้ำเย็น
LOCATION:
เลขที่ 114 ซอยสุขุมวิท 23 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
OWNER:
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



สถาปนิก :
นางสาวไพโรจน์ วิเศษ 26284
LOCATION:
ภาณุวัฒน์ สิมะวิทย์ 26324
OWNER:
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สถาปนิก :
นายพงษ์ วงษ์แข็ง 26284
LOCATION:
วลีพงศ์ คำสน 26324
OWNER:
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

วิศวกรโครงสร้าง :
กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ 2129
LOCATION:
อติชัย โล่ห์วิรัตน์ 9850
OWNER:
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ :
กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ 2129
LOCATION:
อติชัย โล่ห์วิรัตน์ 9850
OWNER:
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

วิศวกรไฟฟ้า :
เอกสิทธิ์ รักษาผลภูมิเกียรติ 4065
LOCATION:
อติชัย โล่ห์วิรัตน์ 9850
OWNER:
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

วิศวกรเครื่องกล :
วรกิจ สมนัดยากรกุล 3355
LOCATION:
อติชัย โล่ห์วิรัตน์ 9850
OWNER:
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

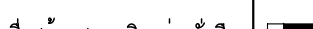
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
วรกิจ สมนัดยากรกุล 3355
LOCATION:
อติชัย โล่ห์วิรัตน์ 9850
OWNER:
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

DRAWING TITLE:
ตารางรายการอุปกรณ์ 2

DWG NO:
M-ACO.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

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											
							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	ห้องปั๊ม	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	ห้องปั๊มถังบำบัด	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 FM 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	รปภ	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 T1M-01	MEF-06	CM	1	120	0.2	45	—	FAN SWITCH									
M	ห้องน้ำ T1M-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	UNKNOW	2EF-05	MINI	1	60	0.6	74	—</										

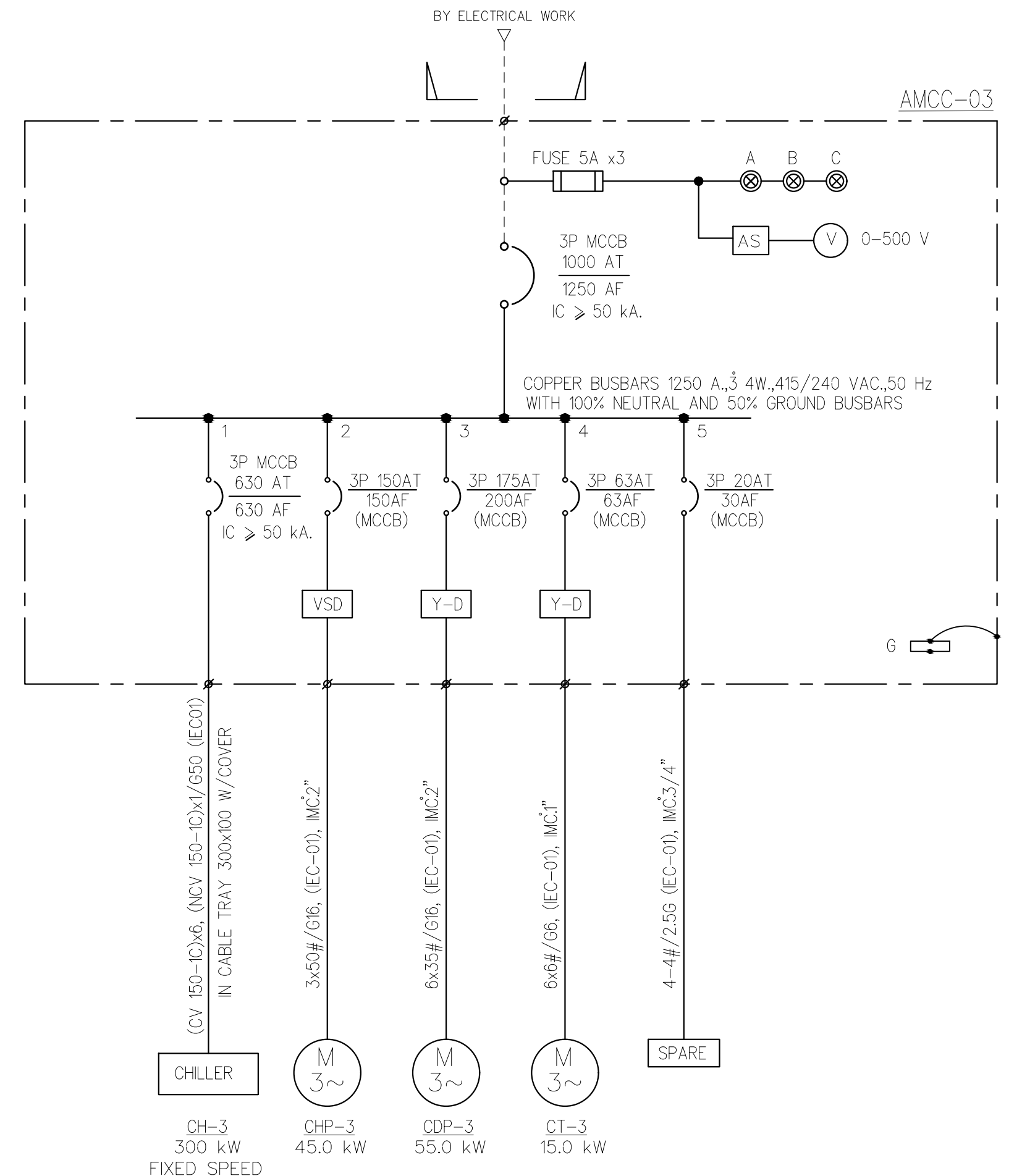
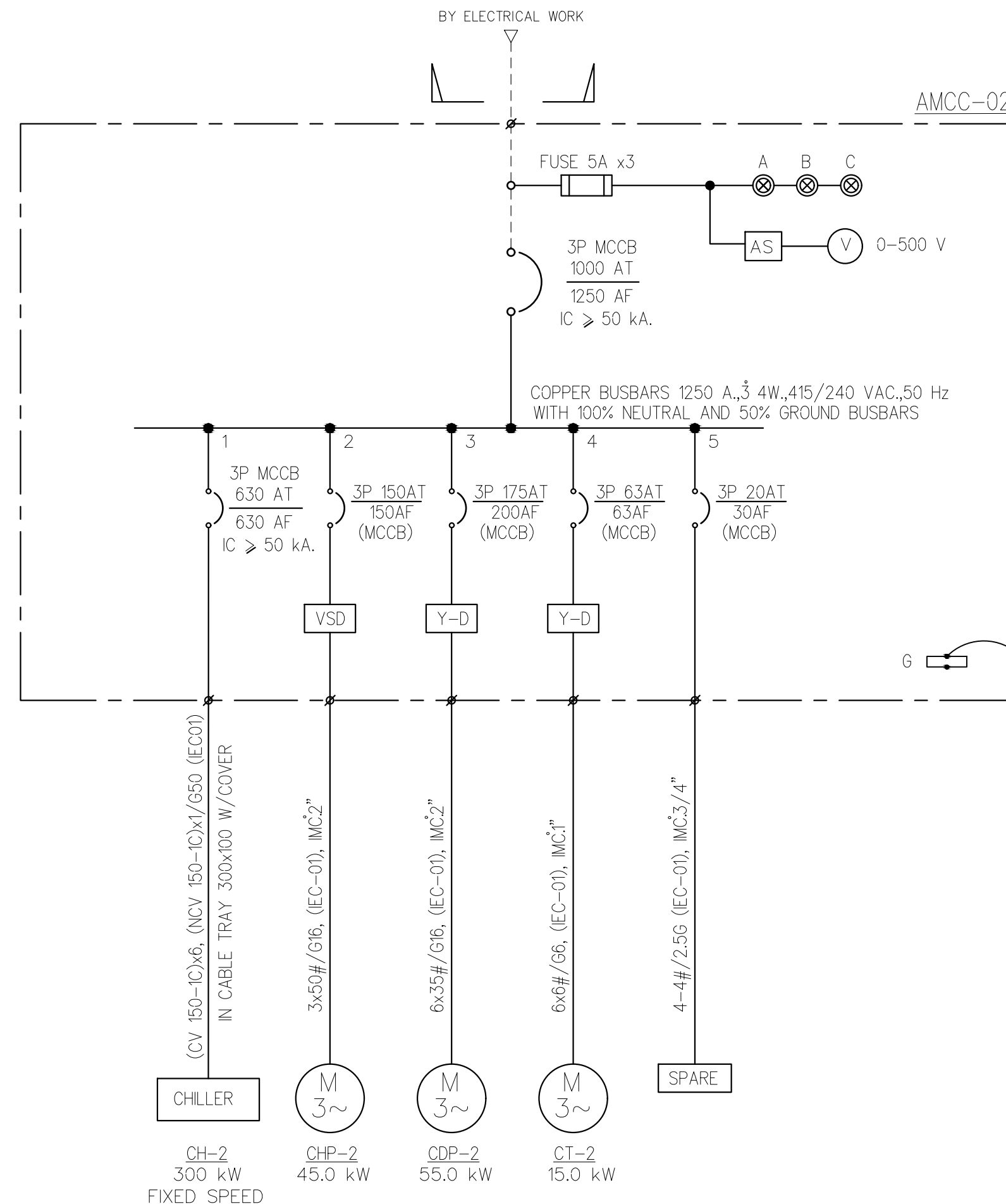
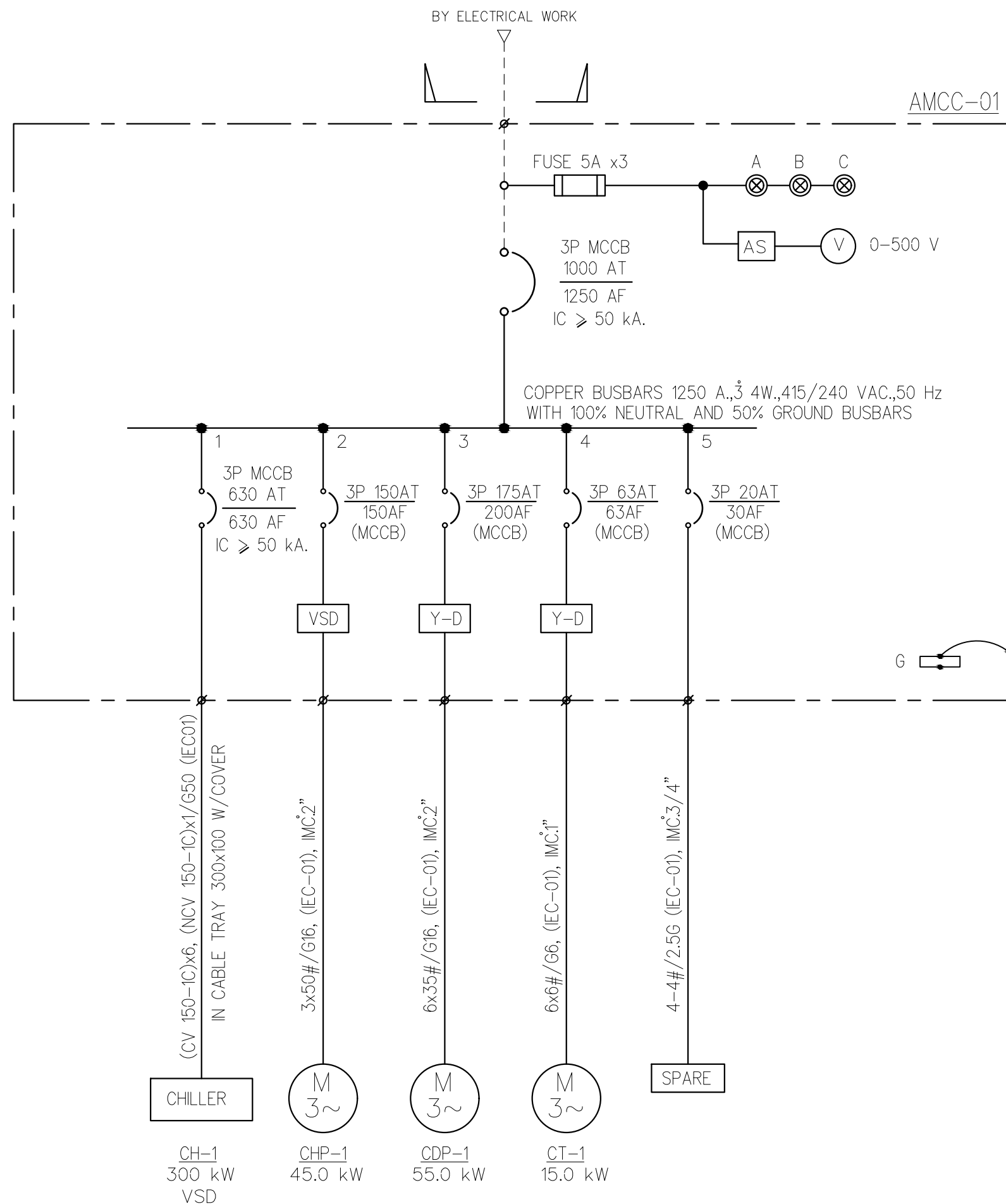
	PROJECT: อาคารพิพิธภัณฑ์ชุมชนมณี เพื่อสร้างเศรษฐกิจยั่งยืน		สถาปนิก : นววิทย์ โกววัฒน์ วัยวุฒิ 25/361	สถาปนิก : ภรพรพงษ์ วงษ์เพ็ง ภสส. 26284	วิศวกรโครงสร้าง : สิทธิโชค ศิริวิวัฒน์ สย. 6090	วิศวกรสุขาภิบาลและรายการคำนวณ : พิสิทธิ์ชาติ พิทักษ์วงศ์ กย. 2129	วิศวกรไฟฟ้า : เกลสิทธิ์ ภิรักษาสถิตเกียรติ สทศ.4065	วิศวกรเครื่องกล : วรวิทย์ สมวันชัยภักทกุล สก.3355	วิศวกรสิ่งแวดล้อม : วรวิทย์ สมวันชัยภักทกุล สส.186	DRAWING TITLE: DWG NO.: M-ACO.04	DATE: 24/04/2566	SCALE: AT NONE
	LOCATION: เลขที่ 114 ซอยสุขุมวิท 23 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110		ภาณุวัฒน์ สินธวรรัตน์ สสส.2456	วุฒิจันทร์ คำนแสน ภสส. 26324	อติชัย โล่ห์ทวีพิทักษ์ สย. 9850				พลภัทร พรมคุณานภาพ สก.4494			
	OWNER: มหาวิทยาลัยรัตนนครบริหารวิโธม									ตารางรายการอุปกรณ์ 3		

VENTILATION FAN EQUIPMENT SCHEDULE

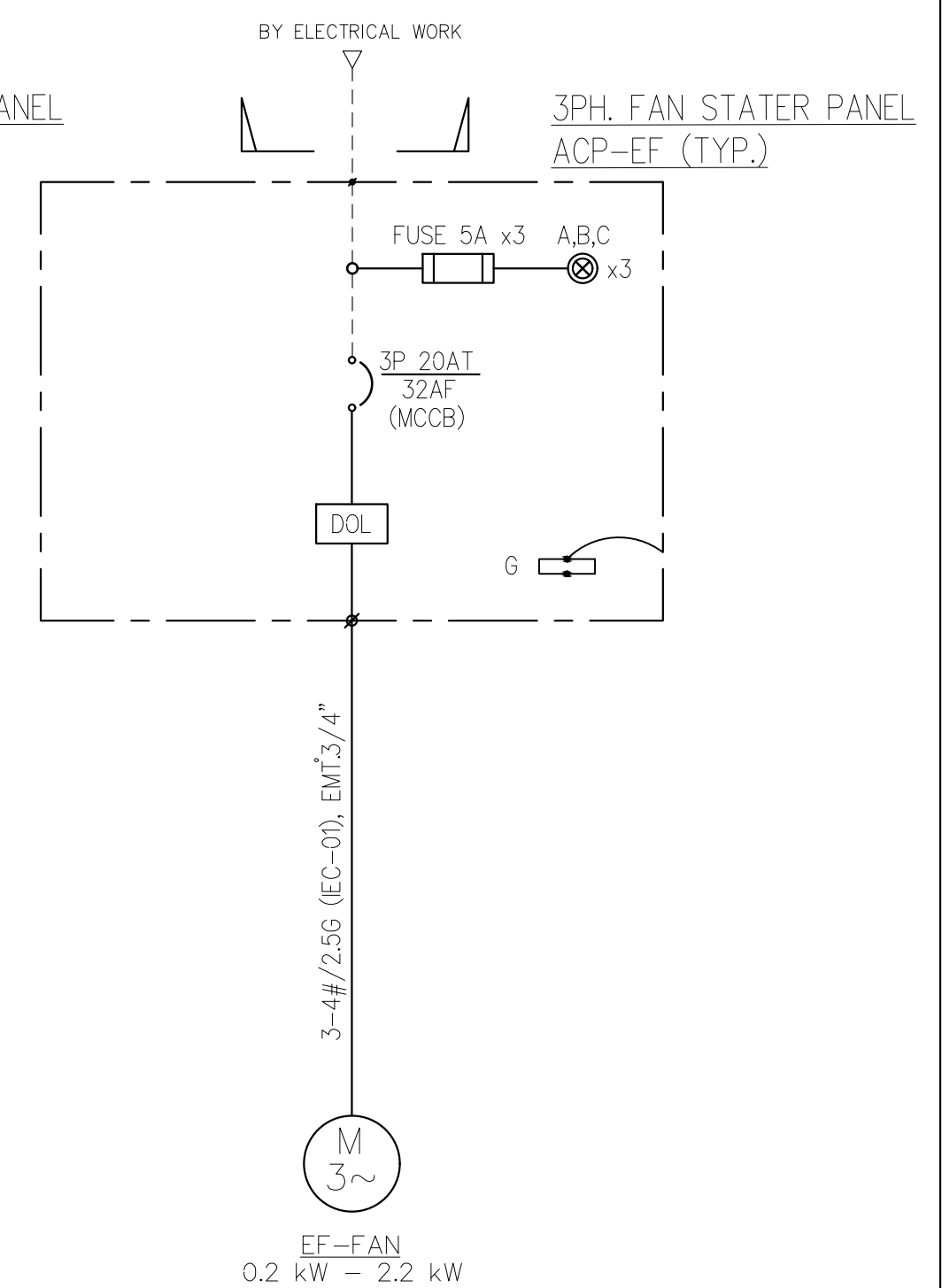
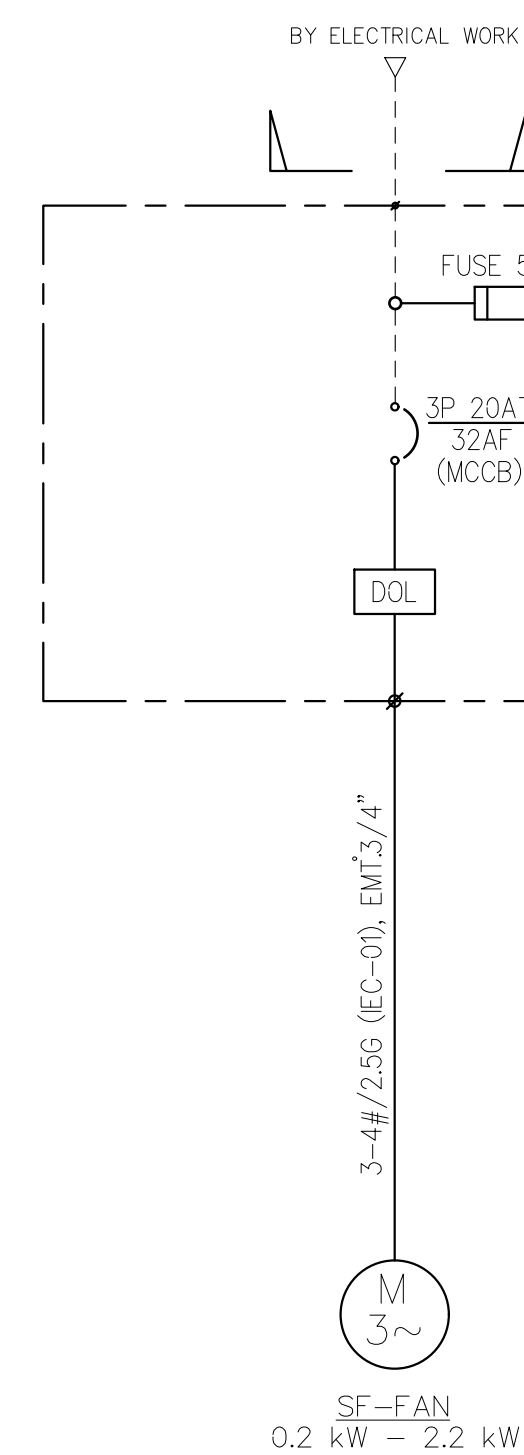
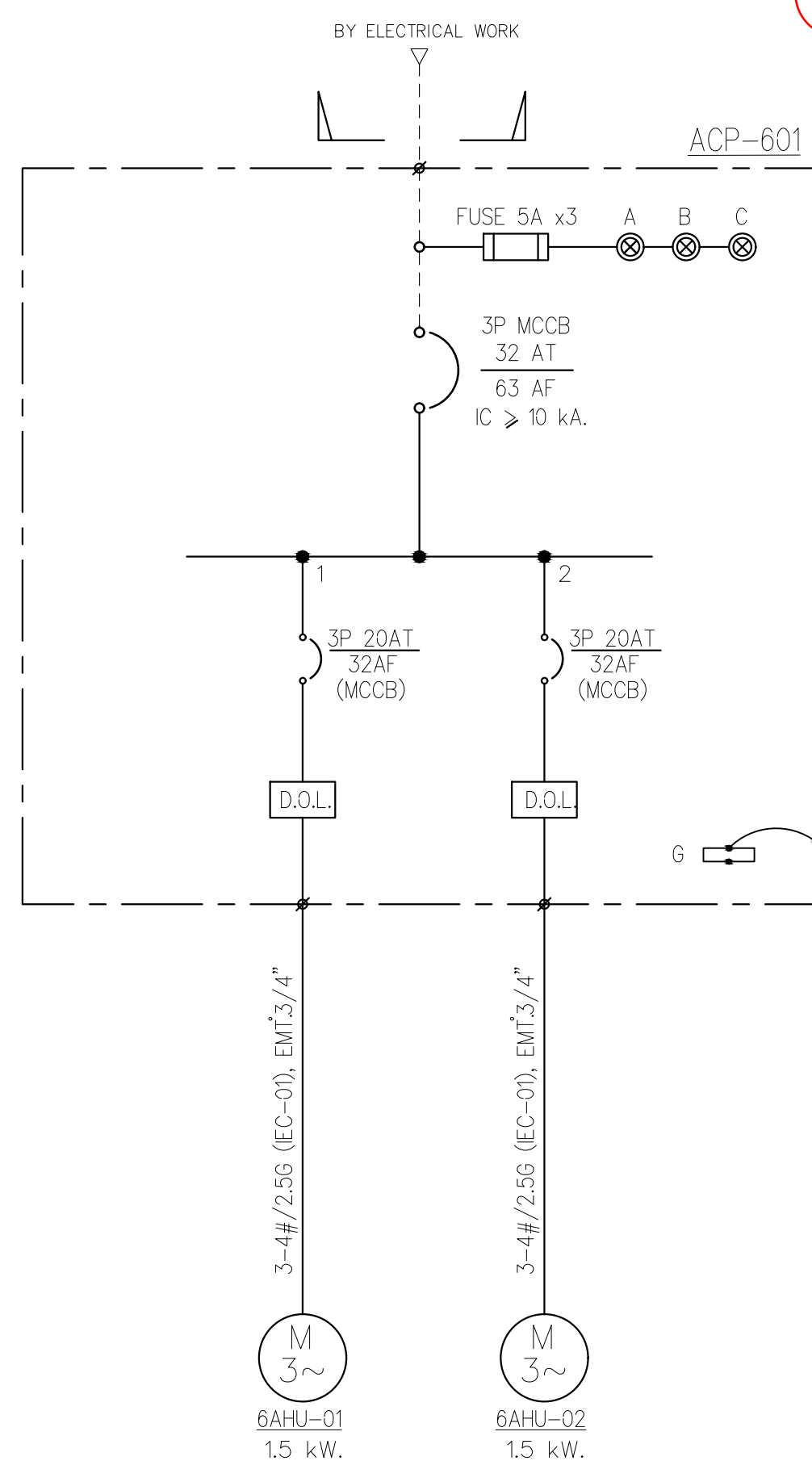
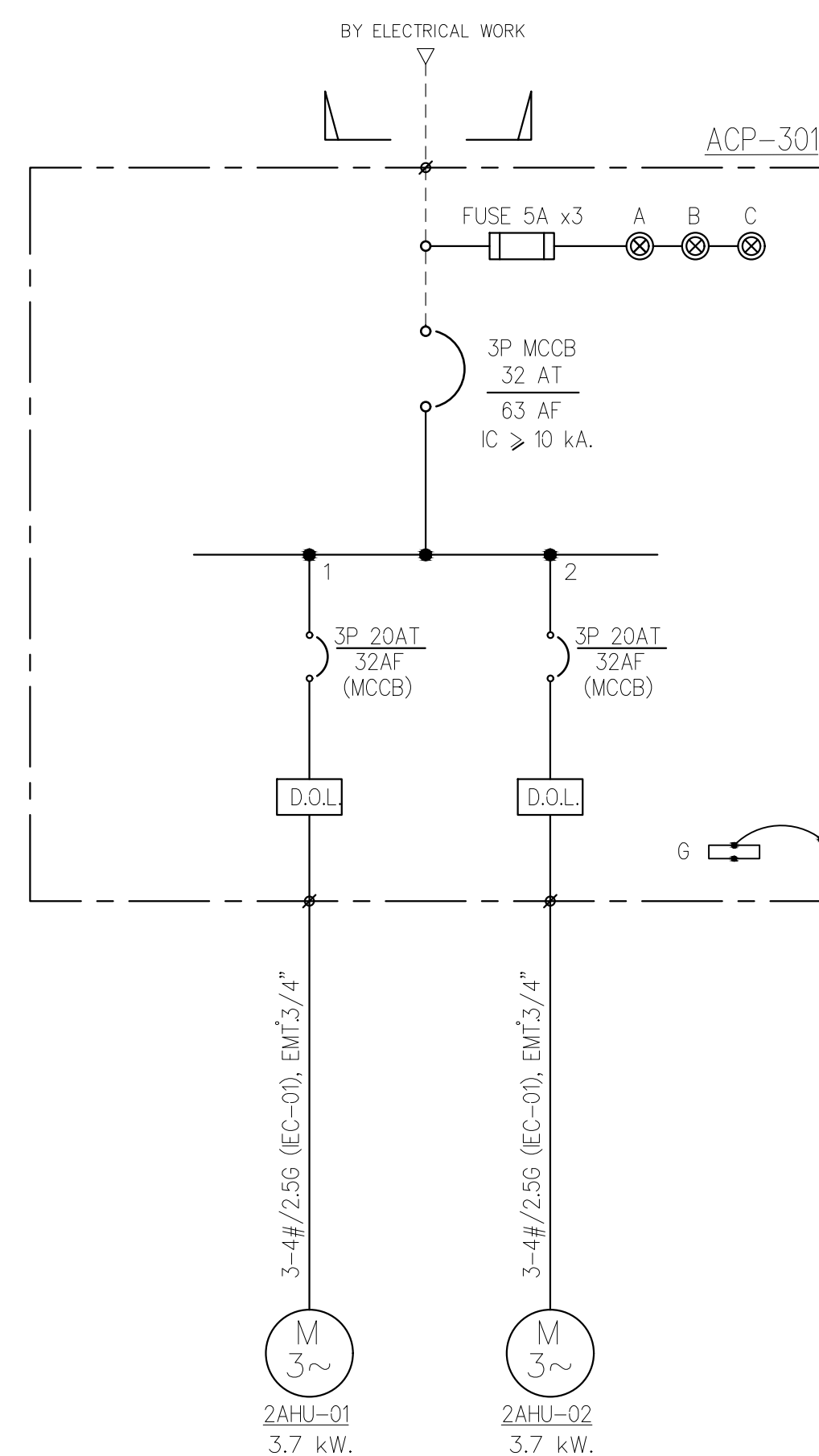
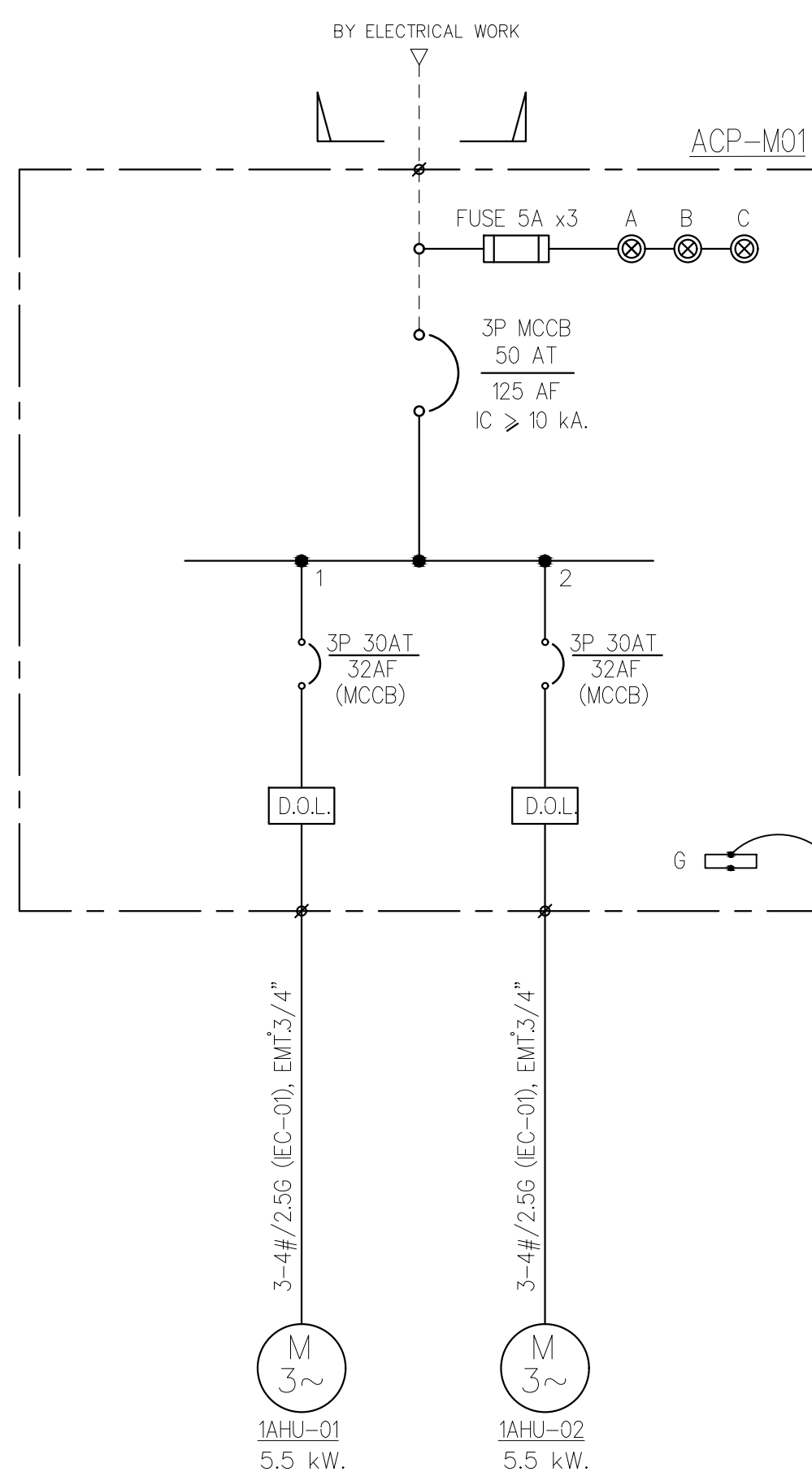
FL.	LOCATION	SYMBOL EXHAUST FAN	FAN TYPE	Q'TY (SET)	CAPACITY (CFM)	UNIT DATA (EACH)			CONTROL PANEL BY EE	SYMBOL SUPPLY FAN	FAN TYPE	Q'TY (SET)	CAPACITY (CFM)	UNIT DATA (EACH)			CONTROL PANEL BY EE	REMARK
						ESP. (in.wg)	POWER INPUT							ESP. (in.wg)	POWER INPUT			
							W @220/1/50	kW @380/3/50							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									

1 พัฒมชั้น 4-23
ไม่รวมในราคาค่าก่อสร้างครั้งนี้

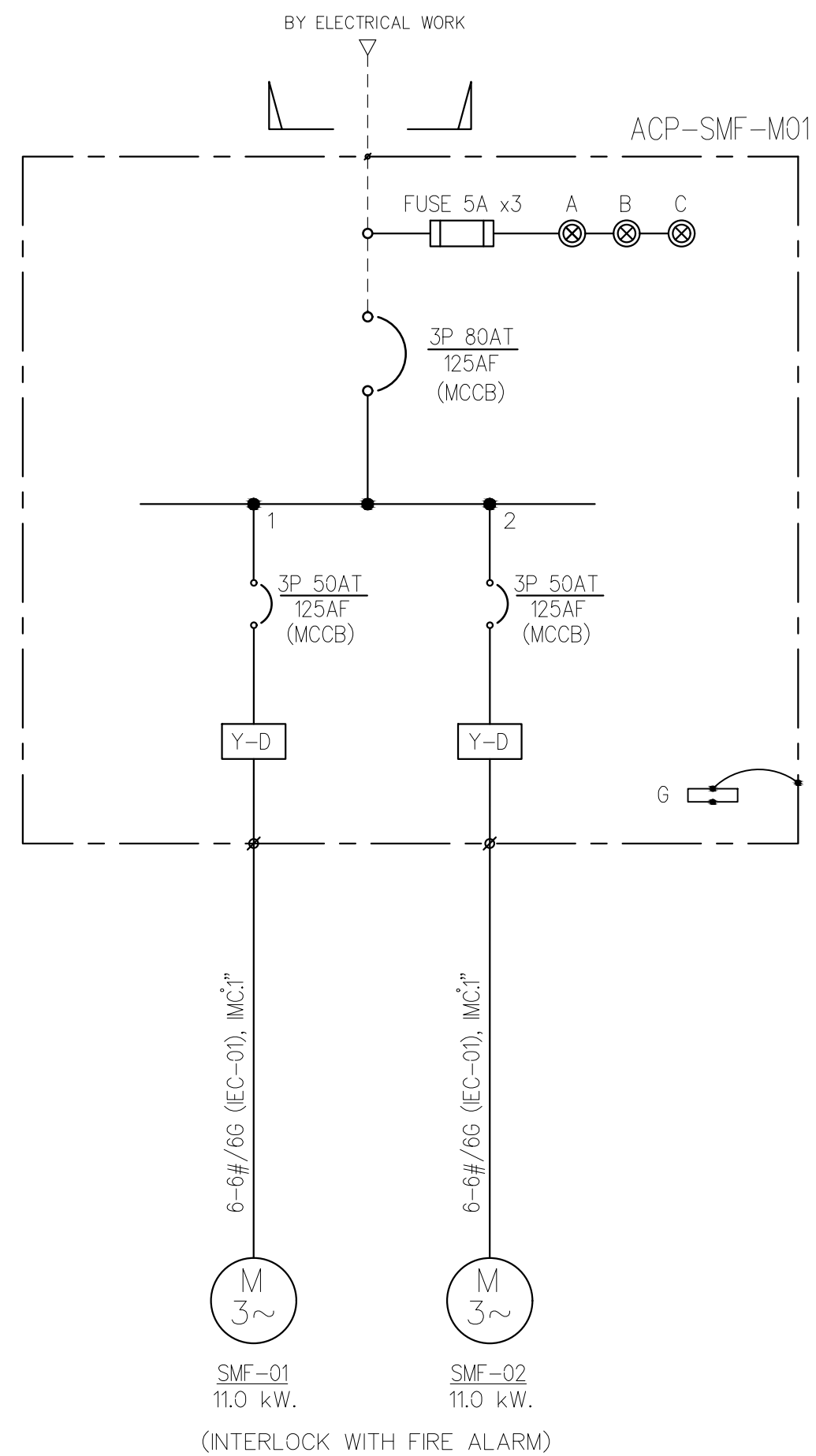
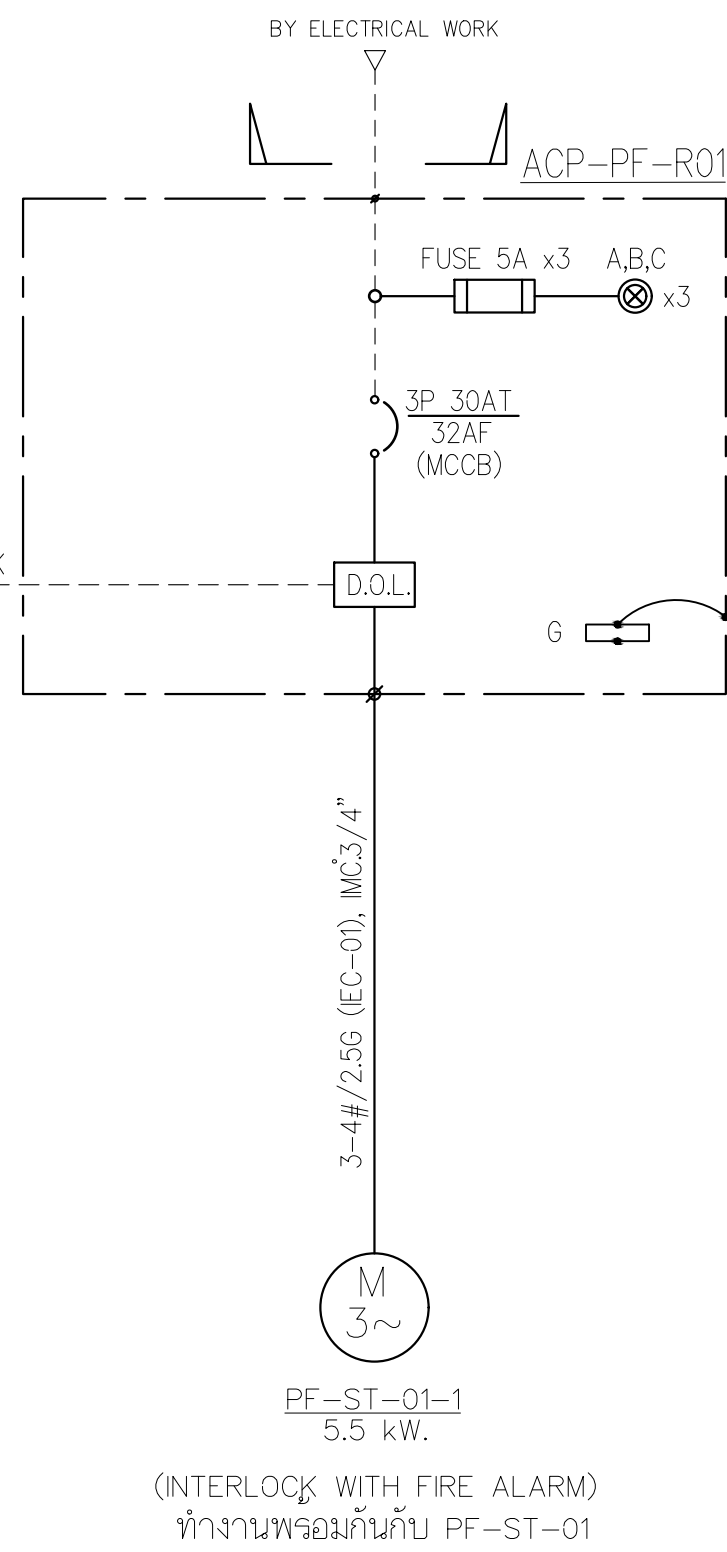
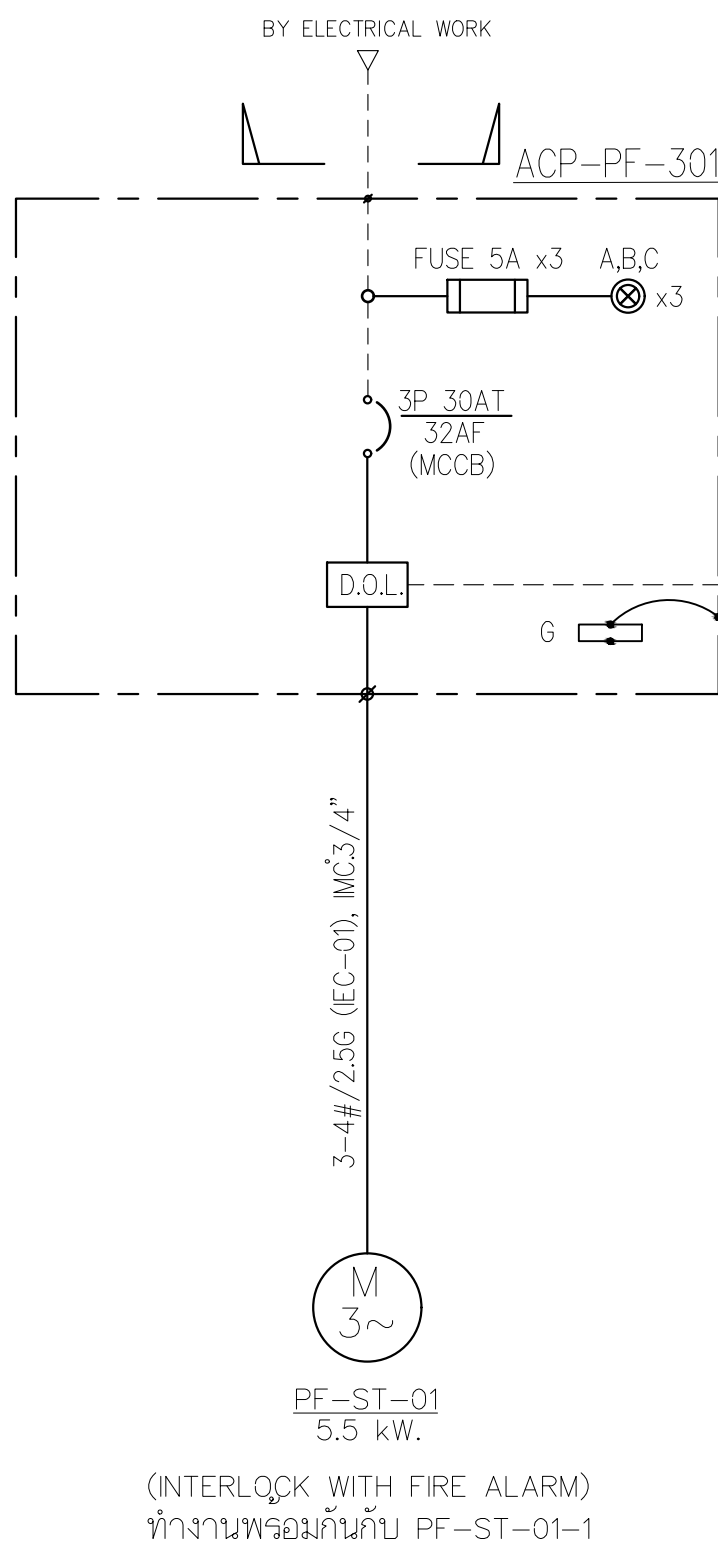
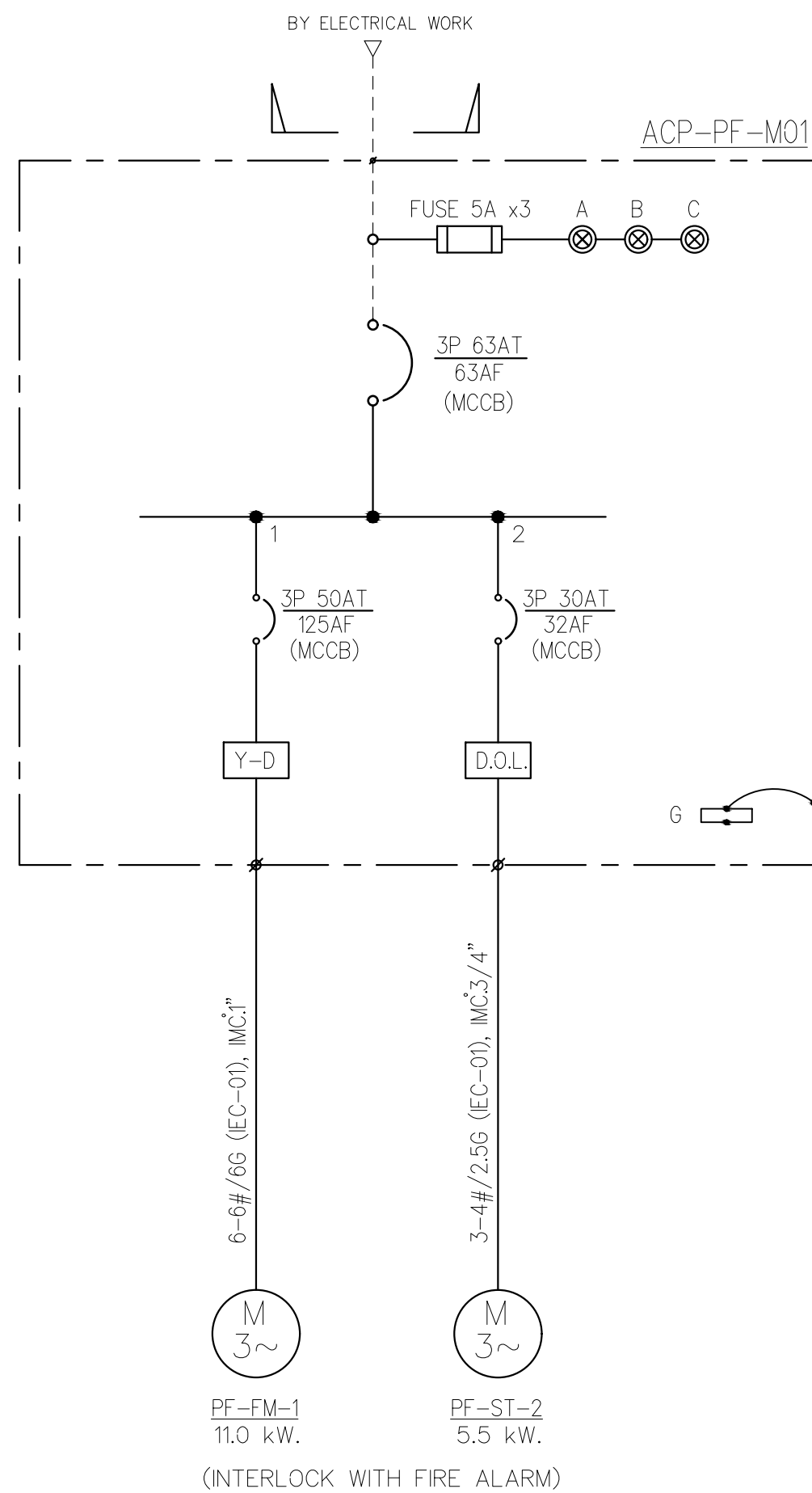
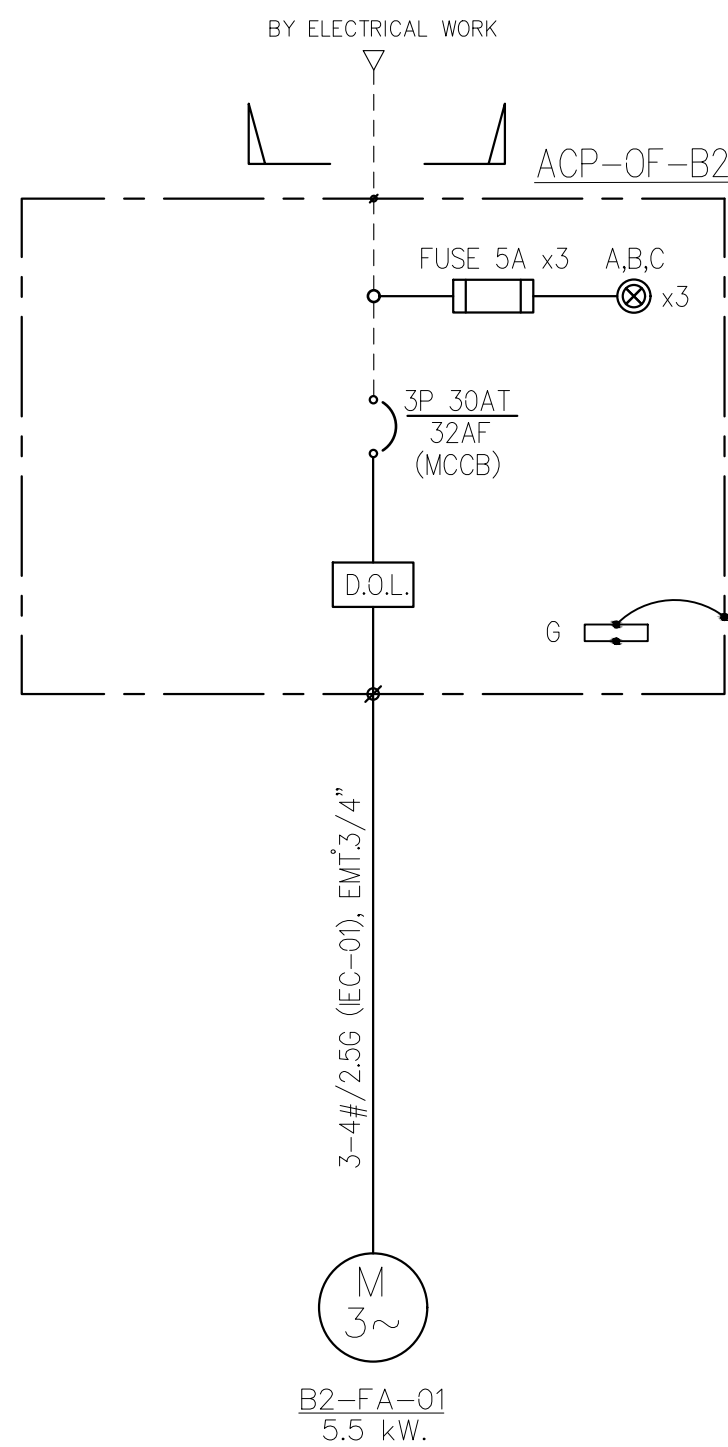
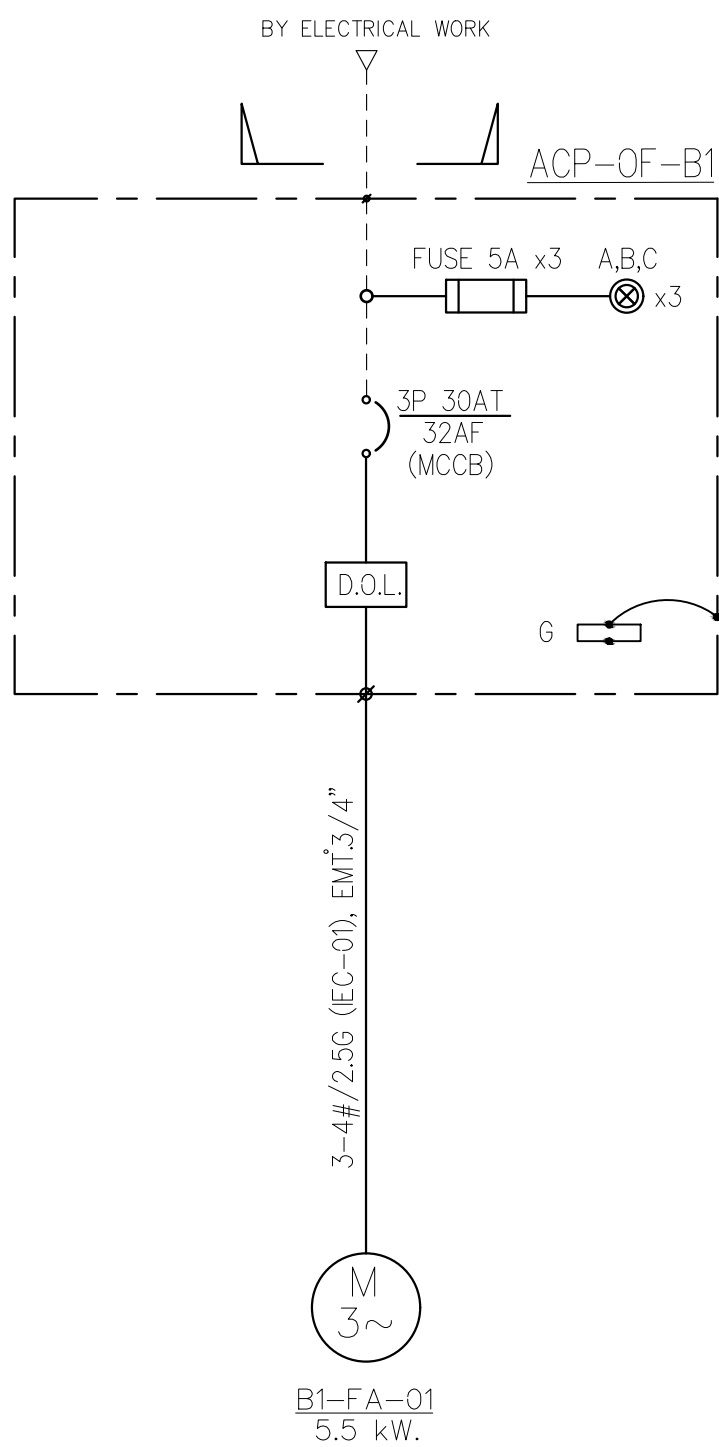
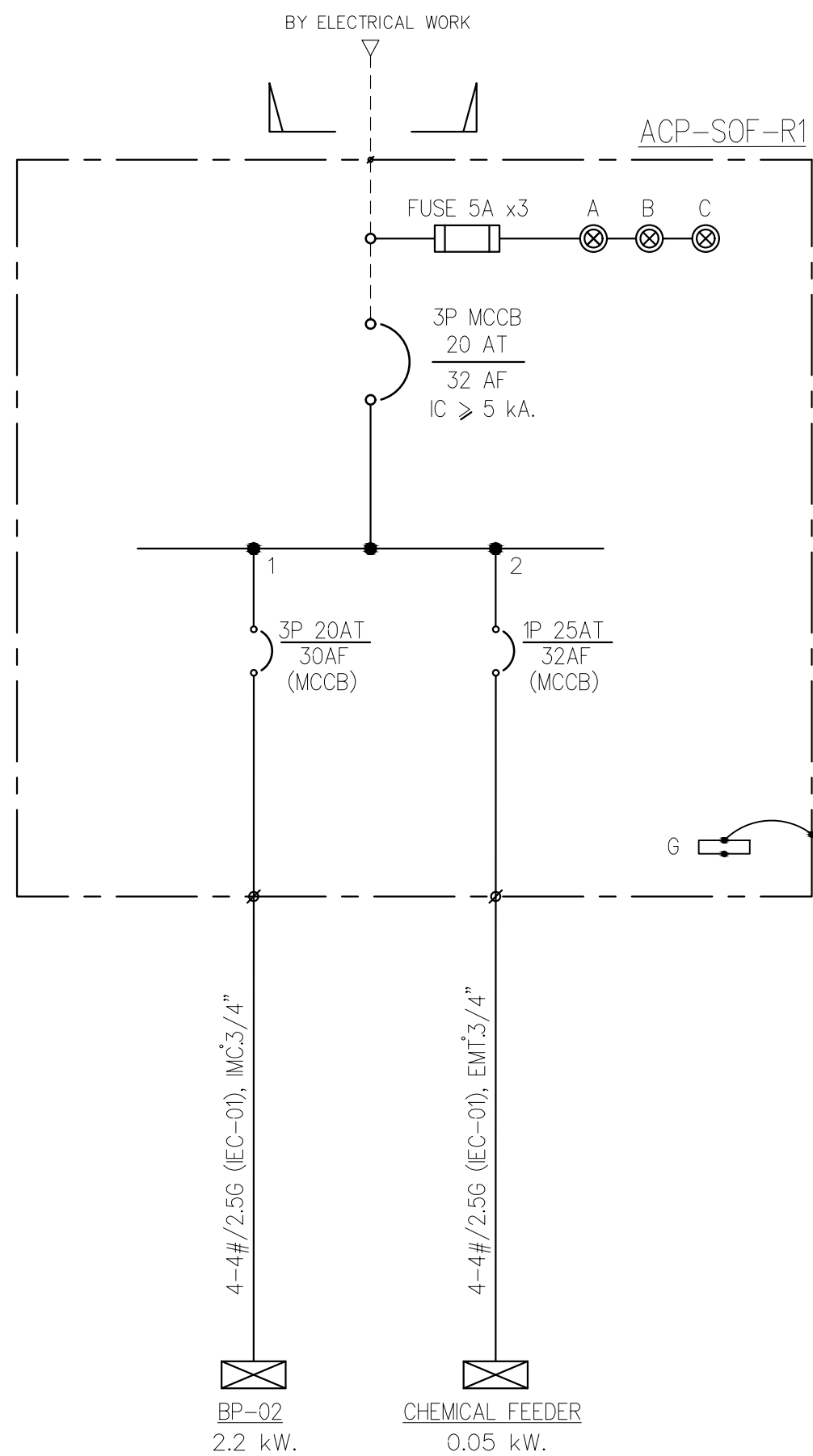
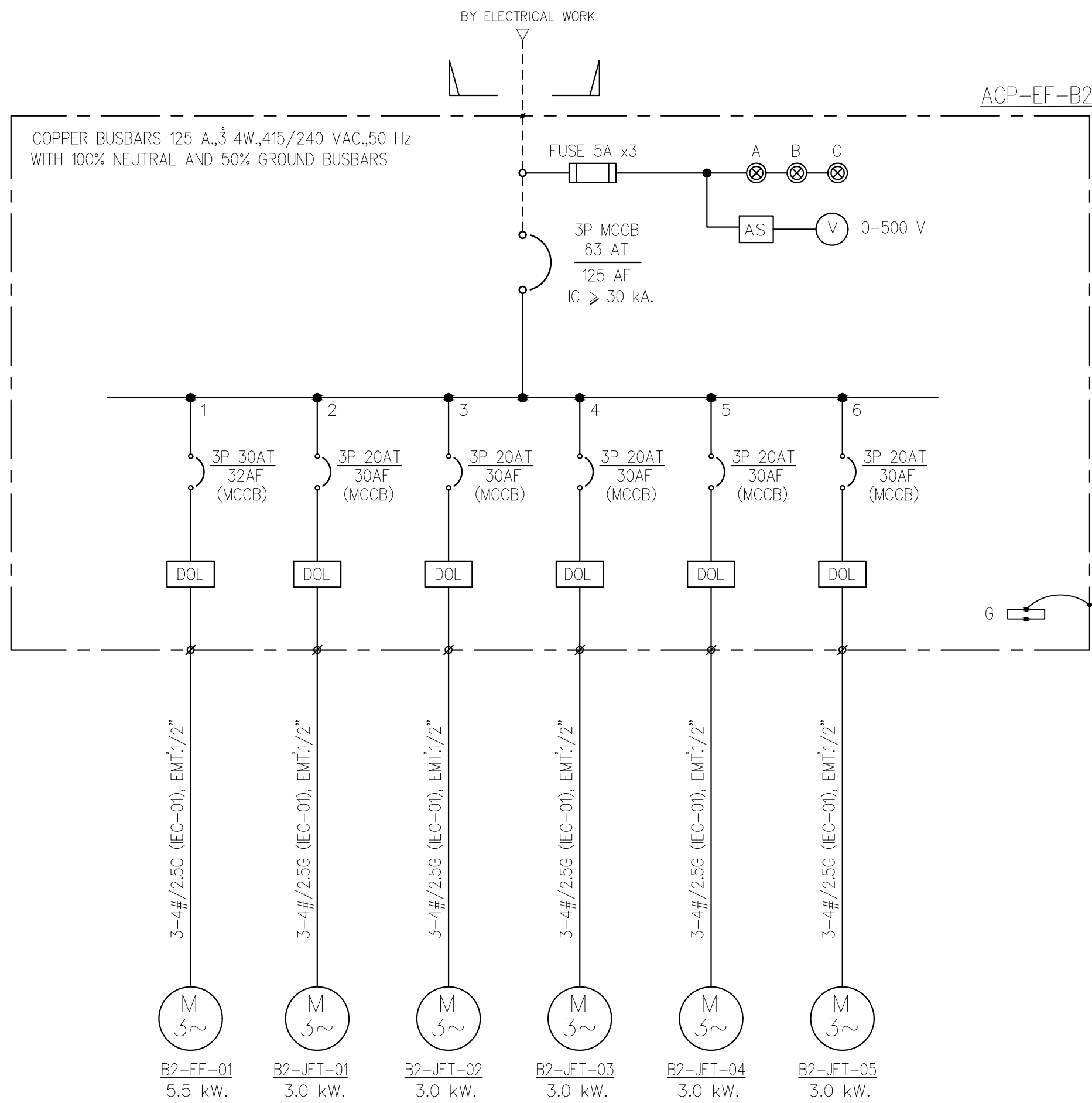
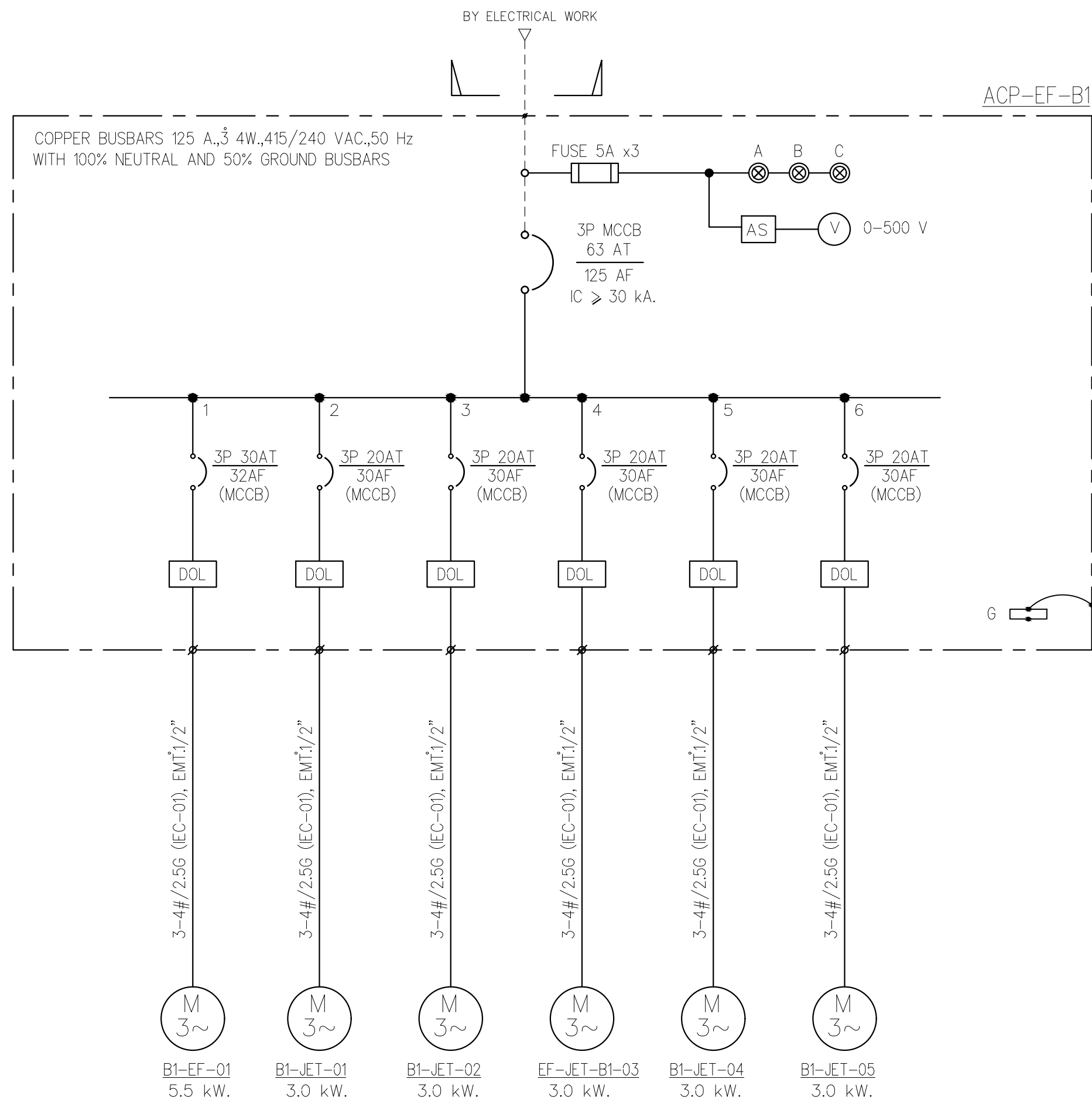
	PROJECT: อาคารพัฒนาศึกษาพระนคร เพื่อสร้างขวัญกำลังใจ LOCATION: เลขที่ 114 ซอยสุขุมวิท 23 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110 OWNER: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	 111/89-90 12th FLOOR RATCHADA PAVILION Bldg. JANAKSEN LADPAW BANGKOK 10900 TEL: 0-2938-2383 , FAX: 0-2513-9246 E-MAIL: ifm_image2000@yahoo.com http://www.fmgarchitect.com	สถาปนิก : นางสาวโศภณรัตน์ วิริยะกุล สสจ.361	สถานิก : นายพรพงษ์ วงษ์แข็ง ภสจ. 26284	วิศวกรโครงสร้าง : สิทธิโชค ศิริวัฒน์ สย. 6090	วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ : กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ รย. 2129	วิศวกรไฟฟ้า : เอกสิทธิ์ รักษาสดณวิยรติ สฟท.4065	วิศวกรเครื่องกล : วรกิจ สมนันตยาภักกุล สท.3355	วิศวกรสิ่งแวดล้อม : วรกิจ สมนันตยาภักกุล สส.186	DRAWING TITLE: ตารางรายการอุปกรณ์ 4	DWG NO: M-ACO.05
			ภาณุวัฒน์ สินธวัช สสจ.2456	วุฒิพงศ์ คำแสน ภสจ. 26324	อติชัย โล่ห์วัชรินทร์ สย. 9850	กิตติศักดิ์					SACLE: DATE: 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



1 ตู้ไฟ AMCC-02,03 ไม่รวมในราคาค่าก่อสร้างครั้งนี้



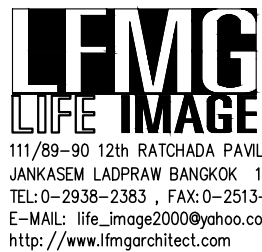
	PROJECT: อาคารพัฒนาศูนย์สุขภาพชุมชนฯ เพื่อสร้างระบบปรับอากาศภายใน	สถาปนิก : นางสาวโศภิตา วัฒนกุล 26284	วิศวกรโครงสร้าง : สโรจ วัฒนกุล 6090	วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ : กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ 2129	วิศวกรไฟฟ้า : เอกสิทธิ์ รักษาผลภูมิธรณ์ สฟท.4065	วิศวกรเครื่องกล : วรวิทย์ สมนันตยาภรณ์ สส.3355	วิศวกรสิ่งแวดล้อม : วรวิทย์ สมนันตยาภรณ์ สส.186	DRAWING TITLE: โครงการพัฒนาศูนย์สุขภาพชุมชนฯ	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 รักษาผลภูมิธรณ์ สฟท.4065	วิศวกรเครื่องกล : วรวิทย์ สมนันตยาภรณ์ สส.3355	วิศวกรสิ่งแวดล้อม : วรวิทย์ สมนันตยาภรณ์ สส.186	DATE: 24/04/2566	SACLE: A1 NONE



PROJECT:
อาคารพัฒนารักษ์พยานมนุษย์ เพื่อสร้างรากฐานอย่างยั่งยืน

LOCATION:
เลขที่ 114 ซอยสุขุมวิท 23 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110

OWNER:
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



สถาปนิก :
นางสาวโศภณ วัชรกุล 26284

สถาปนิก :
นายพงษ์ วัชรกุล 26284

วิศวกรโครงสร้าง :
สิทธิโชค ศิริวัฒน์ สย 6090

วิศวกรเครื่องจักรกล :
กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ รย 2129

วิศวกรควบคุมตรวจสอบรายการคำนวณ :
กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ รย 2129

วิศวกรไฟฟ้า :
เอกสิทธิ์ รักษาผลภูมิธรติ สย 4065

วิศวกรเครื่องกล :
วราภิช สมันตยาภักกุล สย 3355

วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
วราภิช สมันตยาภักกุล สย 3355

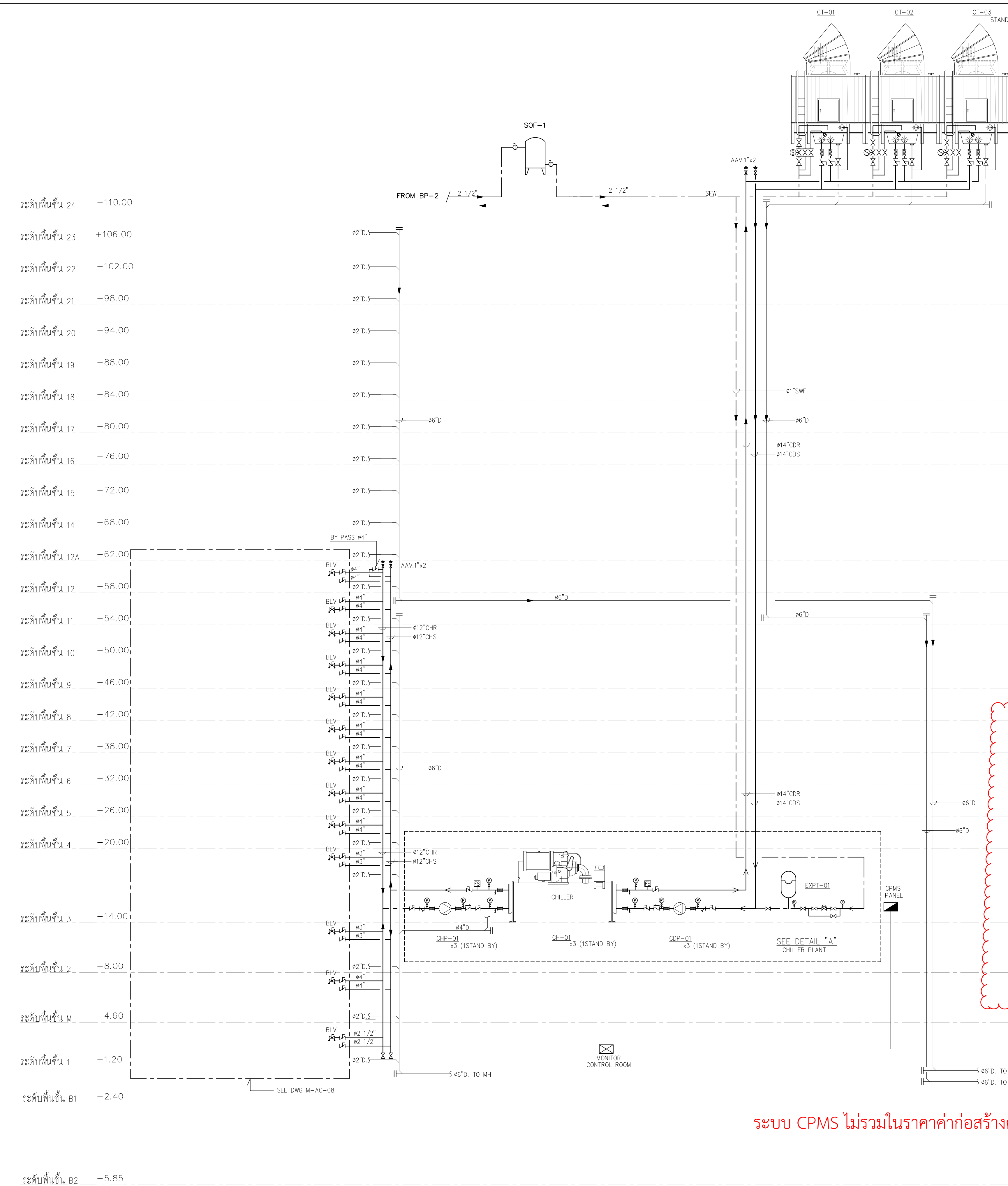
DRAWING TITLE:
โครงการพัฒนารักษ์พยานมนุษย์

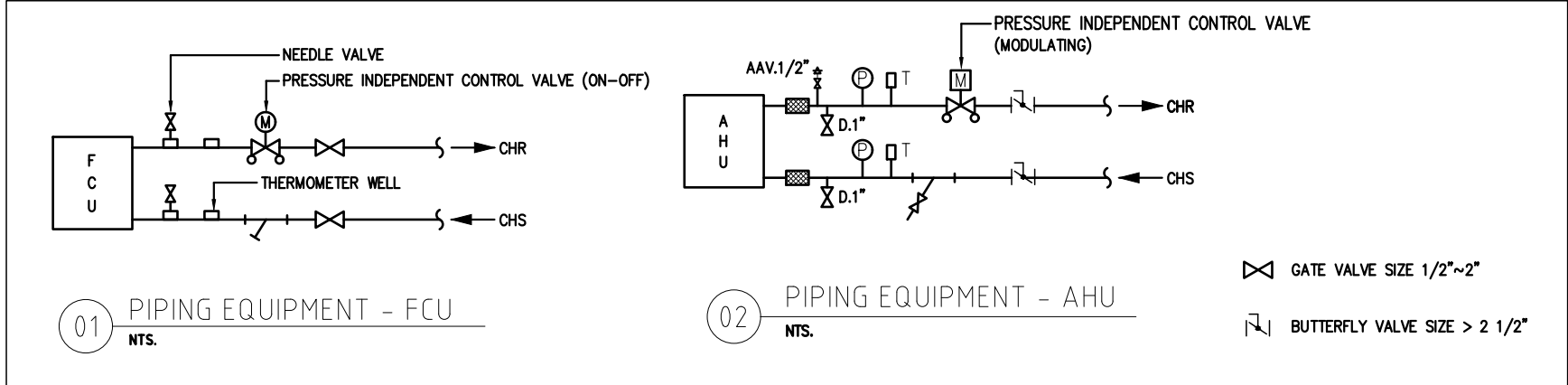
DWG NO:
M-ACO.08

DATE:
24/04/2566

SACILE:
A1 NONE

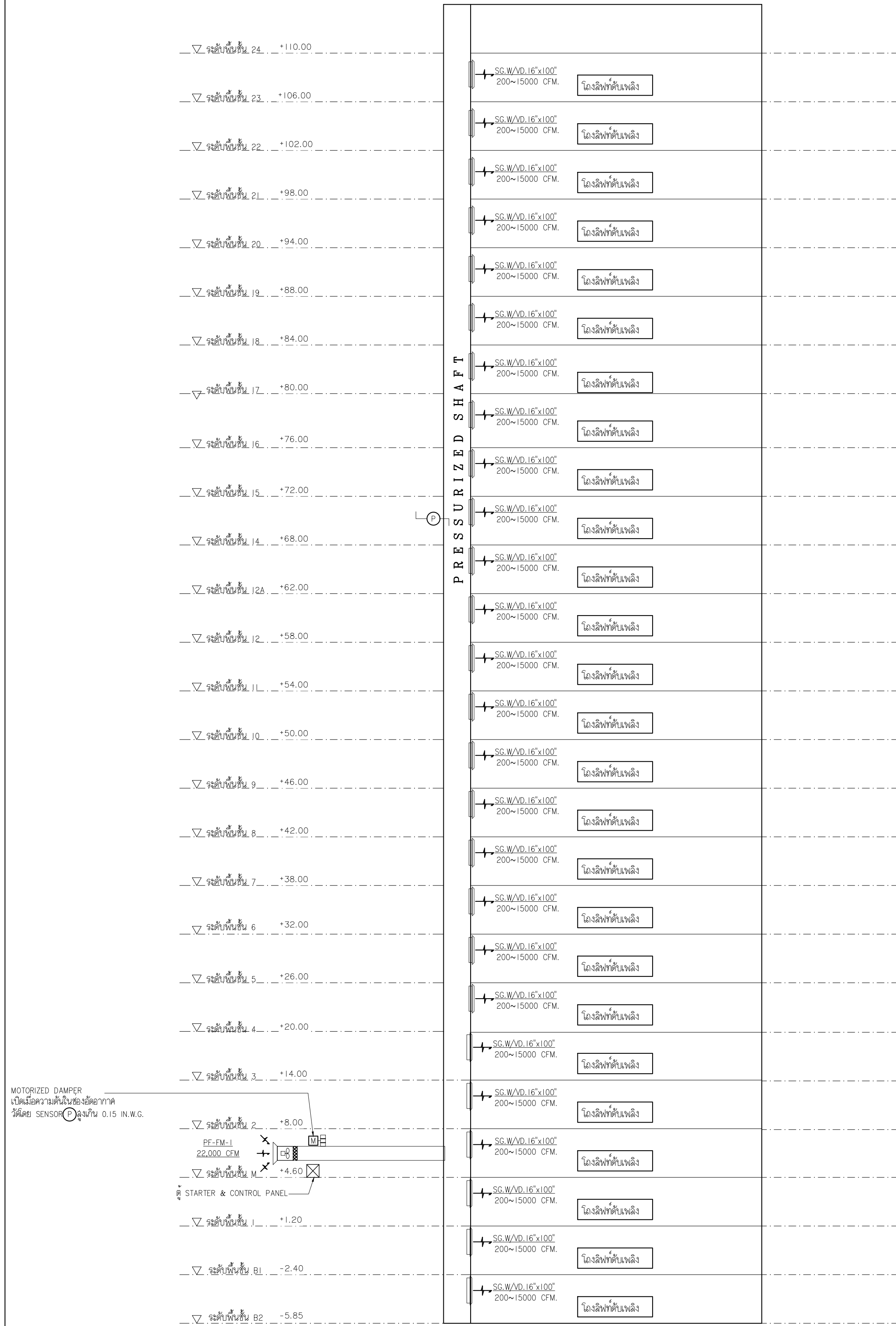
IMPORTANCE: DO NOT SCALE THE DRAWING.
ALL DIMENSIONS SHOULD BE CHECKED
ON THE SITE AND SHOP DRAWING.
SHOULD BE PREPARED BEFORE CONSTRUCTION
BY CONTRACTOR



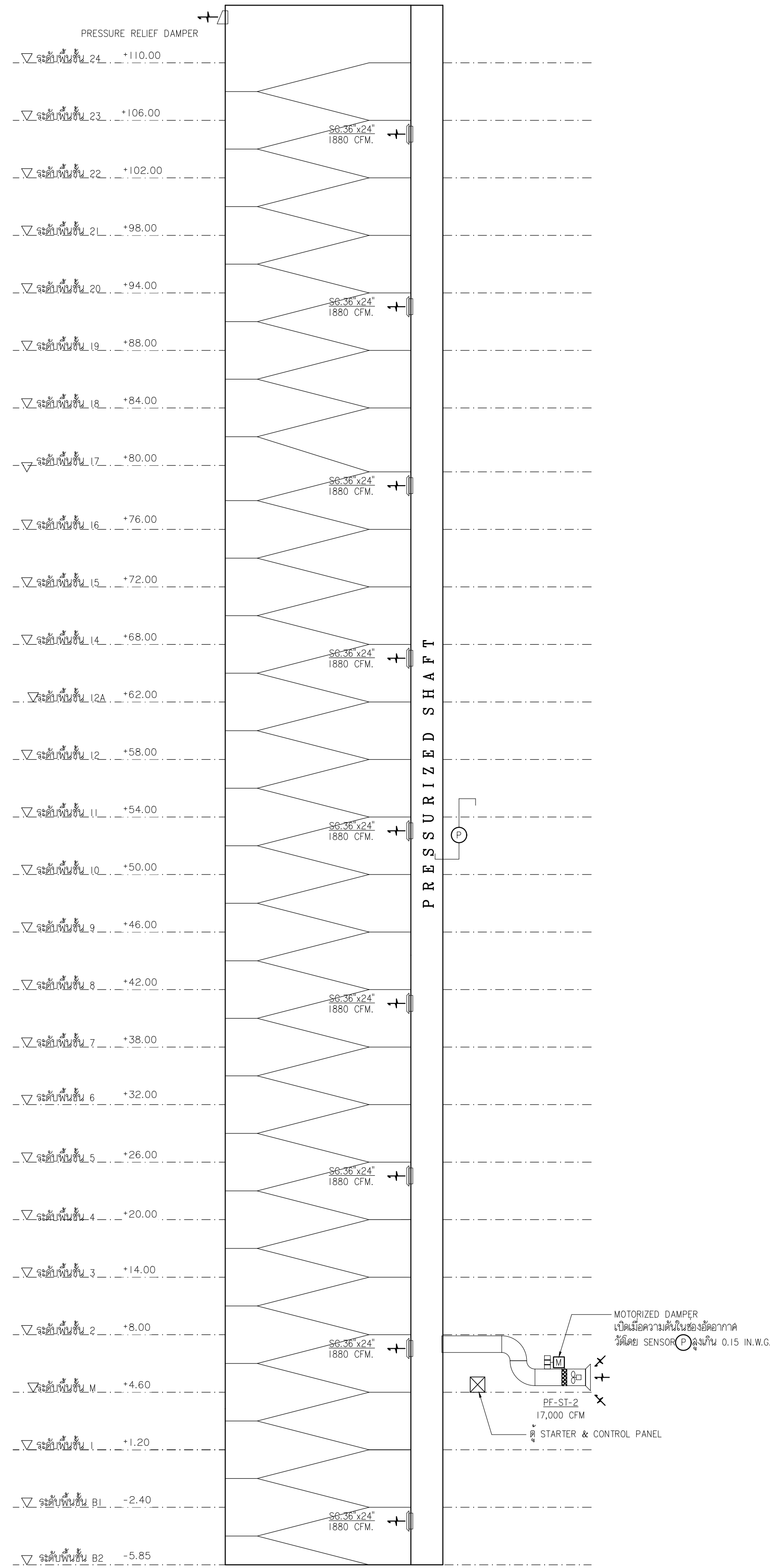


DATE: 24/04/2566	SACLE: A1 NONE
---------------------	-------------------

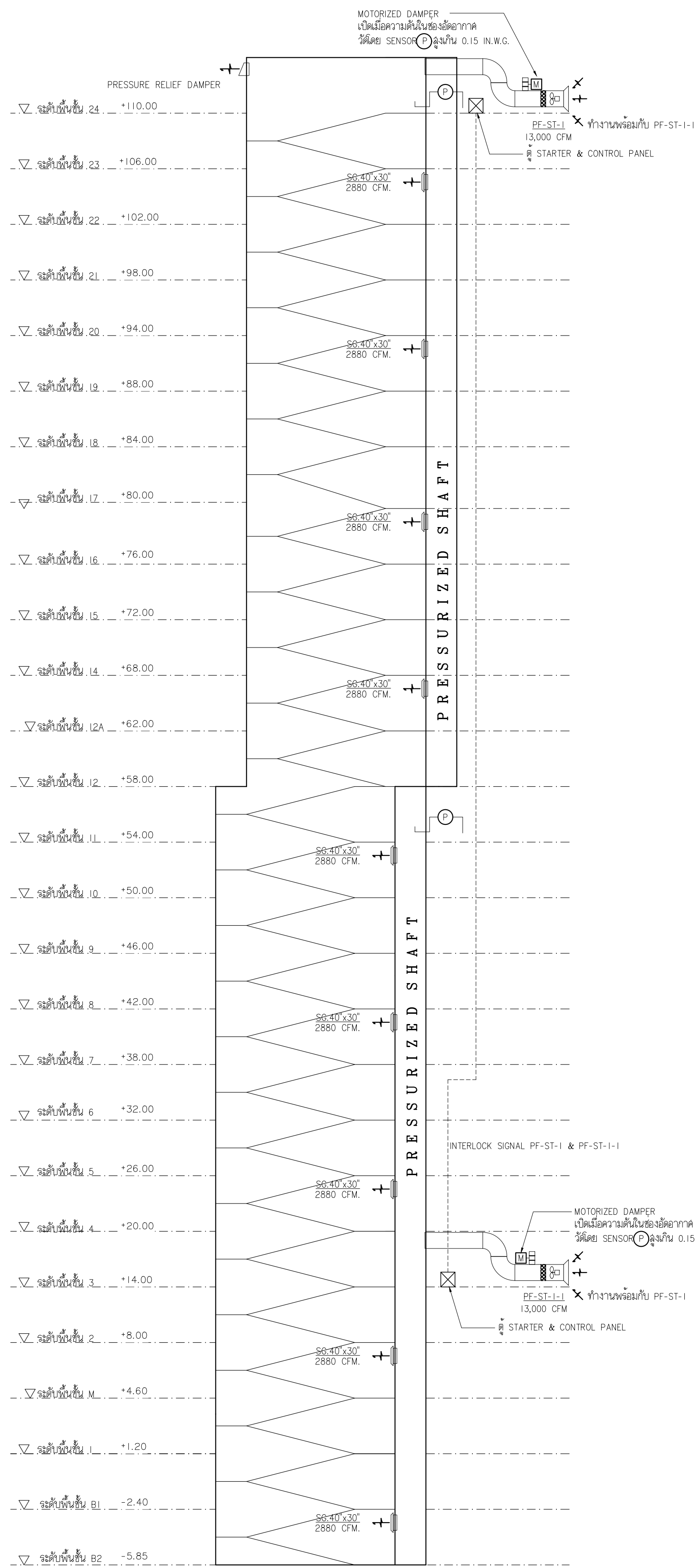
IMPORTANT: DO NOT SCALE THIS DRAWING.
ALL DIMENSIONS SHOULD BE CHECKED
ON THE SITE AND SHOP DRAWING
SHOULD BE PREPARED BEFORE CONSTRUCTION
BY CONTRACTOR



ไดอะแกรมโถงลิฟท์ดับเพลิง
NOT TO SCALE

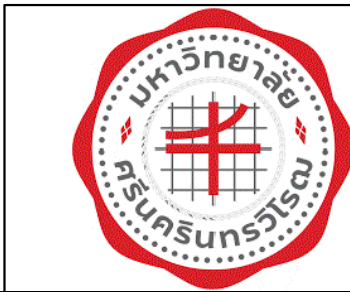


ไดอะแกรมระบบอัดอากาศบันไดหนีไฟ ST-I
NOT TO SCALE



ไดอะแกรมระบบอัดอากาศบันไดหนีไฟ ST-2
NOT TO SCALE

หมายเหตุ: เวลาติดตั้งลิฟท์ ให้ติดตั้ง 2 ตัว (PE-ST-I)
ต้องทำงานพร้อมกันทั้งคู่



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



สถาปนิก :
นางสาวไพโรจน์ วิเศษกุล 2561
สถาปนิก :
ภรตพงษ์ วงษ์แข็ง 26284
วิศวกรโครงสร้าง :
สิทธิโชค ศิริวัฒน์ สย 6090
วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ :
กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ รย 2129
วิศวกรไฟฟ้า :
เอกสิทธิ์ รัชกาลสุณณิธร สย 4065
วิศวกรเครื่องกล :
วรกิจ สมนันตยากรกุล สย 3355
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
วรกิจ สมนันตยากรกุล สย 186

สถาปนิก :
ภาณุวัฒน์ สินธุวิทย์ สย 2456
สถาปนิก :
วุฒิพงศ์ คำแสน 26324
วิศวกรไฟฟ้า :
อติชัย โลหะวิจิตร สย 9850
วิศวกรเครื่องกล :
พลภัทร พรคุณานุกุล สย 4494
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
พชร P. C.

วิศวกรโครงสร้าง :
สิทธิโชค ศิริวัฒน์ สย 6090
วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ :
กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ รย 2129
วิศวกรไฟฟ้า :
เอกสิทธิ์ รัชกาลสุณณิธร สย 4065
วิศวกรเครื่องกล :
วรกิจ สมนันตยากรกุล สย 3355
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
วรกิจ สมนันตยากรกุล สย 186

วิศวกรโครงสร้าง :
สิทธิโชค ศิริวัฒน์ สย 6090
วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ :
กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ รย 2129
วิศวกรไฟฟ้า :
เอกสิทธิ์ รัชกาลสุณณิธร สย 4065
วิศวกรเครื่องกล :
วรกิจ สมนันตยากรกุล สย 3355
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
วรกิจ สมนันตยากรกุล สย 186

วิศวกรโครงสร้าง :
สิทธิโชค ศิริวัฒน์ สย 6090
วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ :
กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ รย 2129
วิศวกรไฟฟ้า :
เอกสิทธิ์ รัชกาลสุณณิธร สย 4065
วิศวกรเครื่องกล :
วรกิจ สมนันตยากรกุล สย 3355
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
วรกิจ สมนันตยากรกุล สย 186

วิศวกรโครงสร้าง :
สิทธิโชค ศิริวัฒน์ สย 6090
วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ :
กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ รย 2129
วิศวกรไฟฟ้า :
เอกสิทธิ์ รัชกาลสุณณิธร สย 4065
วิศวกรเครื่องกล :
วรกิจ สมนันตยากรกุล สย 3355
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
วรกิจ สมนันตยากรกุล สย 186

วิศวกรโครงสร้าง :
สิทธิโชค ศิริวัฒน์ สย 6090
วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ :
กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ รย 2129
วิศวกรไฟฟ้า :
เอกสิทธิ์ รัชกาลสุณณิธร สย 4065
วิศวกรเครื่องกล :
วรกิจ สมนันตยากรกุล สย 3355
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
วรกิจ สมนันตยากรกุล สย 186

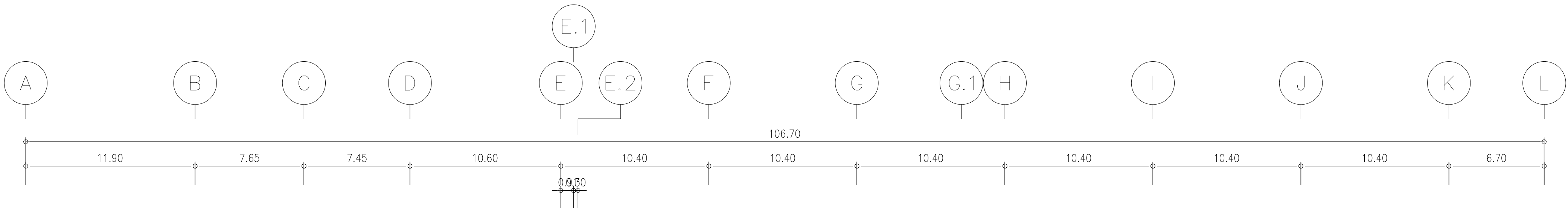
วิศวกรโครงสร้าง :
สิทธิโชค ศิริวัฒน์ สย 6090
วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ :
กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ รย 2129
วิศวกรไฟฟ้า :
เอกสิทธิ์ รัชกาลสุณณิธร สย 4065
วิศวกรเครื่องกล :
วรกิจ สมนันตยากรกุล สย 3355
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
วรกิจ สมนันตยากรกุล สย 186

วิศวกรโครงสร้าง :
สิทธิโชค ศิริวัฒน์ สย 6090
วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ :
กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ รย 2129
วิศวกรไฟฟ้า :
เอกสิทธิ์ รัชกาลสุณณิธร สย 4065
วิศวกรเครื่องกล :
วรกิจ สมนันตยากรกุล สย 3355
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
วรกิจ สมนันตยากรกุล สย 186

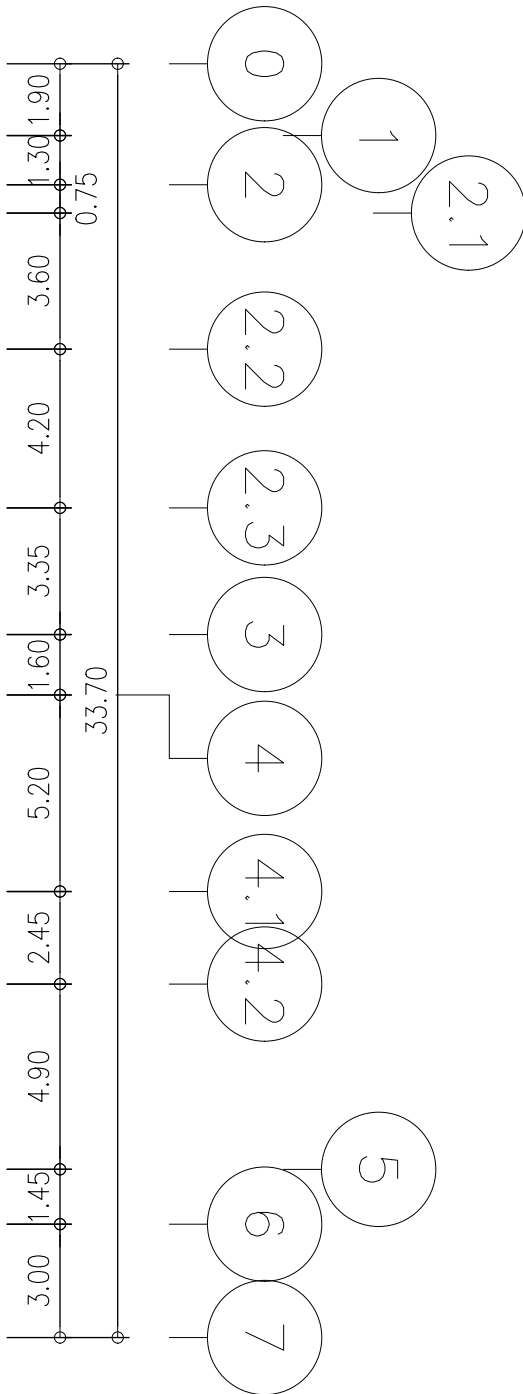
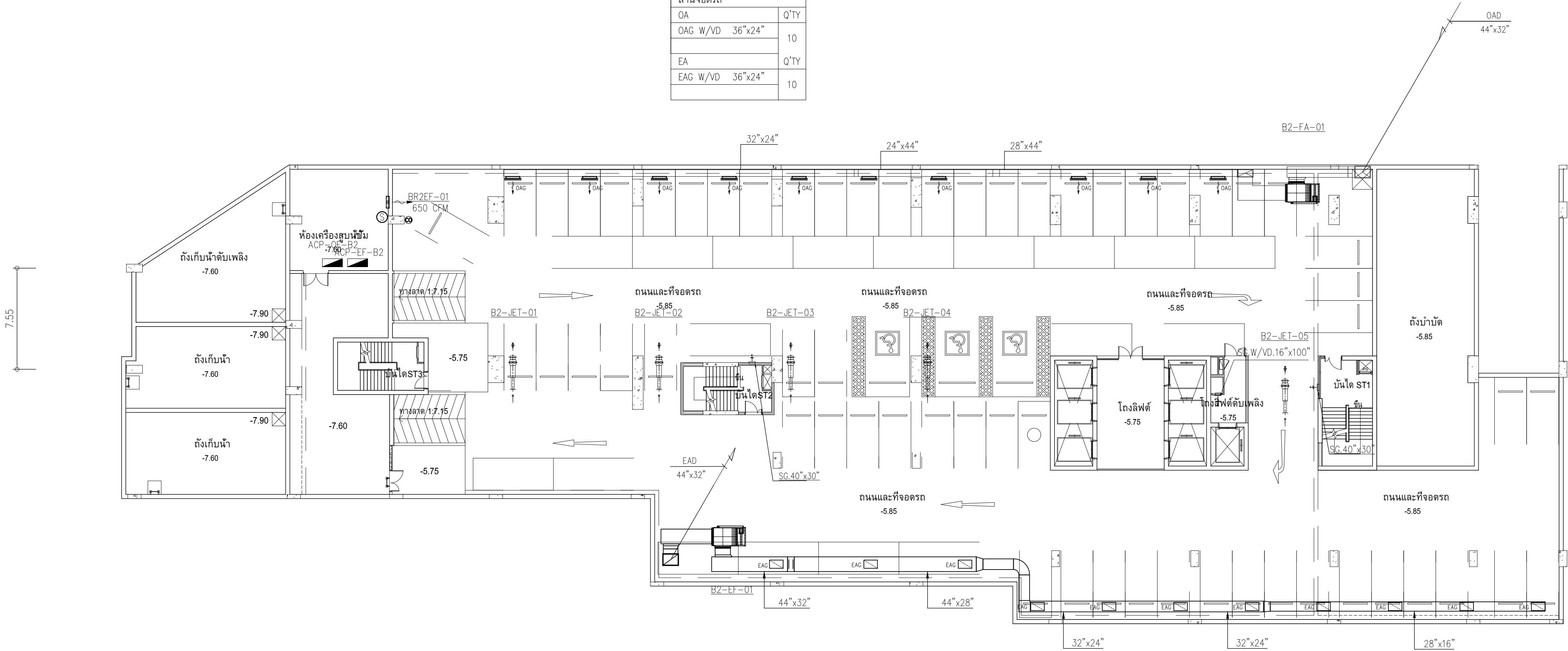
วิศวกรโครงสร้าง :
สิทธิโชค ศิริวัฒน์ สย 6090
วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ :
กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ รย 2129
วิศวกรไฟฟ้า :
เอกสิทธิ์ รัชกาลสุณณิธร สย 4065
วิศวกรเครื่องกล :
วรกิจ สมนันตยากรกุล สย 3355
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
วรกิจ สมนันตยากรกุล สย 186

วิศวกรโครงสร้าง :
สิทธิโชค ศิริวัฒน์ สย 6090
วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ :
กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ รย 2129
วิศวกรไฟฟ้า :
เอกสิทธิ์ รัชกาลสุณณิธร สย 4065
วิศวกรเครื่องกล :
วรกิจ สมนันตยากรกุล สย 3355
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
วรกิจ สมนันตยากรกุล สย 186

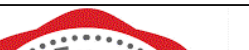
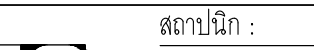
DRAWING TITLE:
ไดอะแกรมระบบอัดอากาศ
บันไดหนีไฟและโถงลิฟท์ดับเพลิง
DWG NO:
M-ACO.11
DATE:
24/04/2566
SACLE:
A1 NONE
IMPORTANT: DO NOT SCALE THE DRAWING.
ALL DIMENSIONS SHOULD BE CHECKED
ON THE SITE AND SHOP DRAWING.
SHOULD BE PREPARED BEFORE CONSTRUCTION
BY CONTRACTOR



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

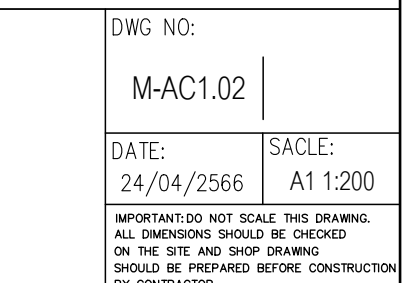


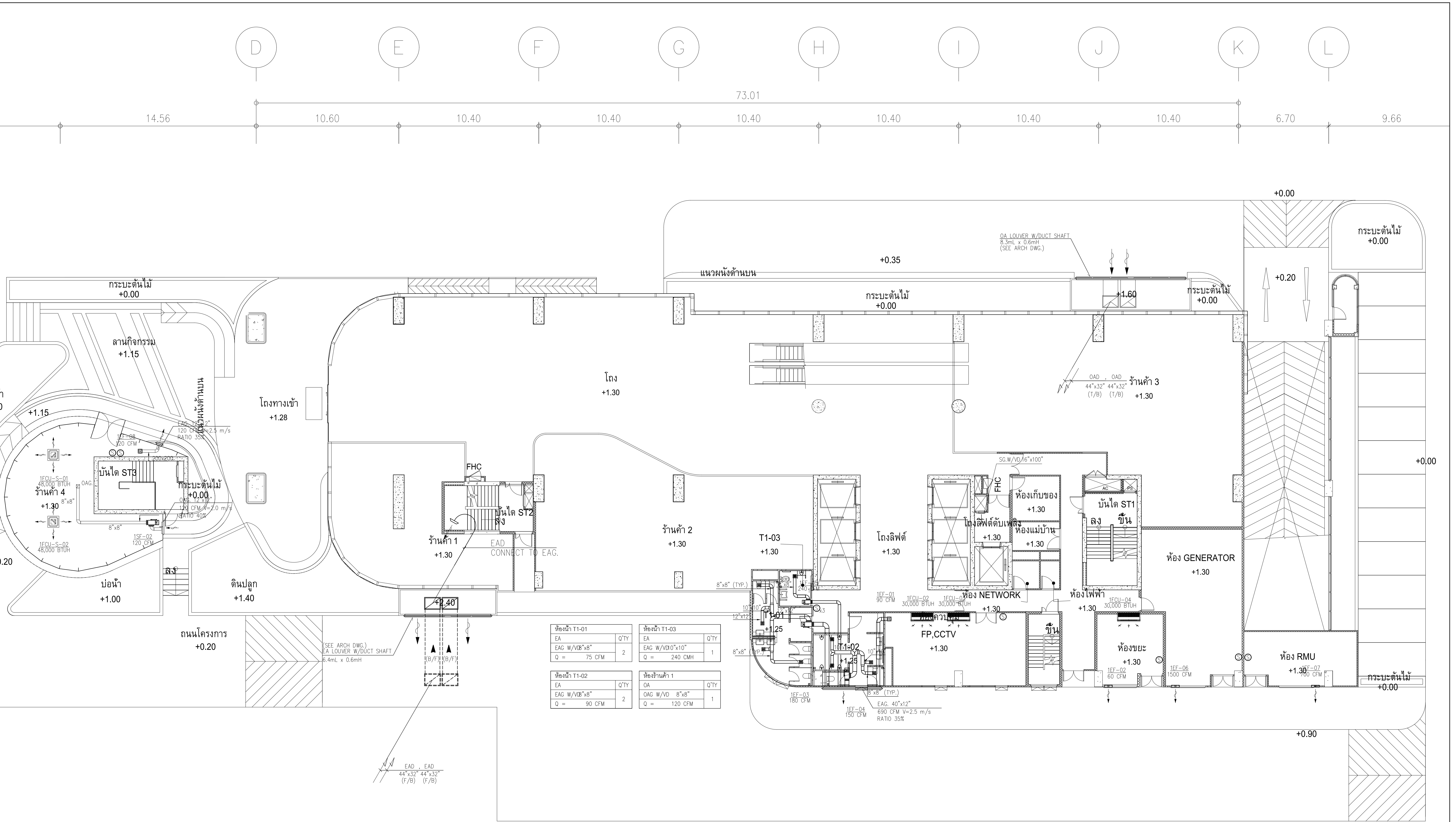
ผังระบบปรับอากาศระบายอากาศ ชั้น B2
มาตราส่วน 1:200

	PROJECT: อาคารพัฒนาศูนย์สุขภาพมนุษย์ เพื่อสร้างเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน		สถาปนิก : นภาพิโรจน์ วิริยะกุล สสจ.361	สถาปนิก : ภรพพงษ์ วงษ์แข็ง ภสจ. 26284	วิศวกรโครงสร้าง : สิทธิโชค ศิริวิวัฒน์ สย. 6090	วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ : กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ รย. 2129	วิศวกรไฟฟ้า : เอกสิทธิ์ รักษาสกุลเกียรติ สฟท.4065	วิศวกรเครื่องกล : วรกิจ สมนัดยากรกุล สท.3355	วิศวกรสิ่งแวดล้อม : วรกิจ สมนัดยากรกุล สส.186	DRAWING TITLE: ผังระบบปรับอากาศ ระบายอากาศ ชั้น B2	DWG NO: M-AC1.01
	LOCATION: เลขที่ 114 ซอยสุขุมวิท 23 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110		ภาคภูมิใจใน สสจ.2456	วุฒิพงศ์ คำแสน ภสจ. 26324	อติชัย โล่ห์ศิริรัตน์ สย. 9850	กิตติศักดิ์					
	OWNER: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ		111/89-90 12th RATCHADA PAVILION Bldg. JANAKIEM LADPAW BANGKOK 10900 TEL:0-2938-2383, FAX:0-2513-9246 E-MAIL: ife_image2000@yahoo.com http://www.fmgarchitect.com					พลภัทร พรคุณานุกาพ สก.4494			
	DATE: 24/04/2566 SCALE: A1 1:200								IMPORTANT: DO NOT SCALE THE DRAWING. ALL DIMENSIONS SHOULD BE CHECKED ON THE SITE AND SHOP DRAWING. SHOULD BE PREPARED BEFORE CONSTRUCTION BY CONTRACTOR		

Architectural floor plan of a building showing mechanical and electrical systems. The plan includes a grid system (A-L, 1-12) and various rooms such as ST1, ST2, ST3, and ST4. Key features include air conditioning units (B1-JET-01 to B1-JET-05), exhaust fans (B1-FA-01), and ductwork. The plan also shows a staircase, a lift, and a parking area. The overall dimensions are 106.70m by 6.70m. The plan is labeled with various codes and specifications, including EAG, W/VD, and SG.W/VD.

มาตราส่วน 1:200

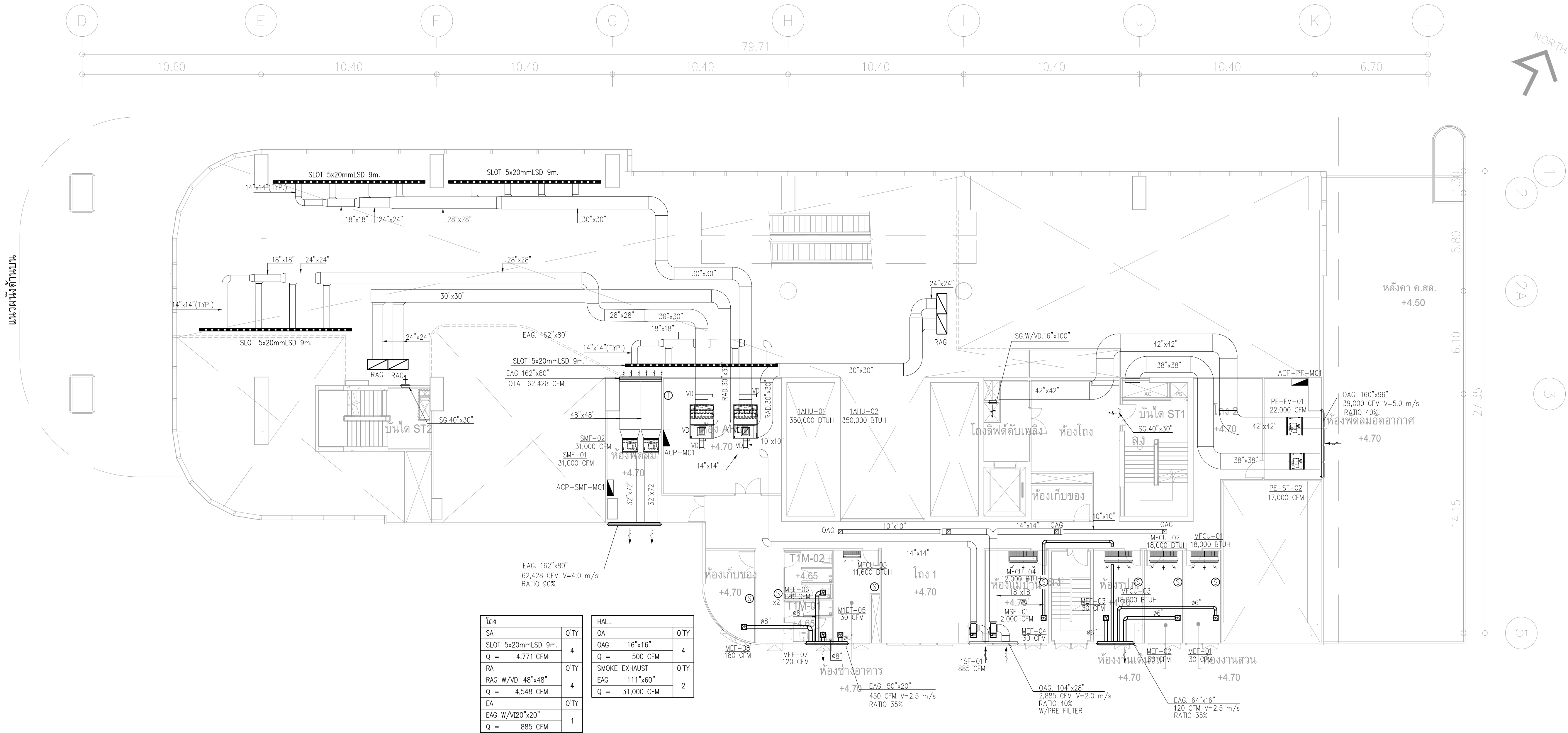




ผังระบบปรับอากาศระบายอากาศ ชั้น 1
มาตราส่วน 1:125

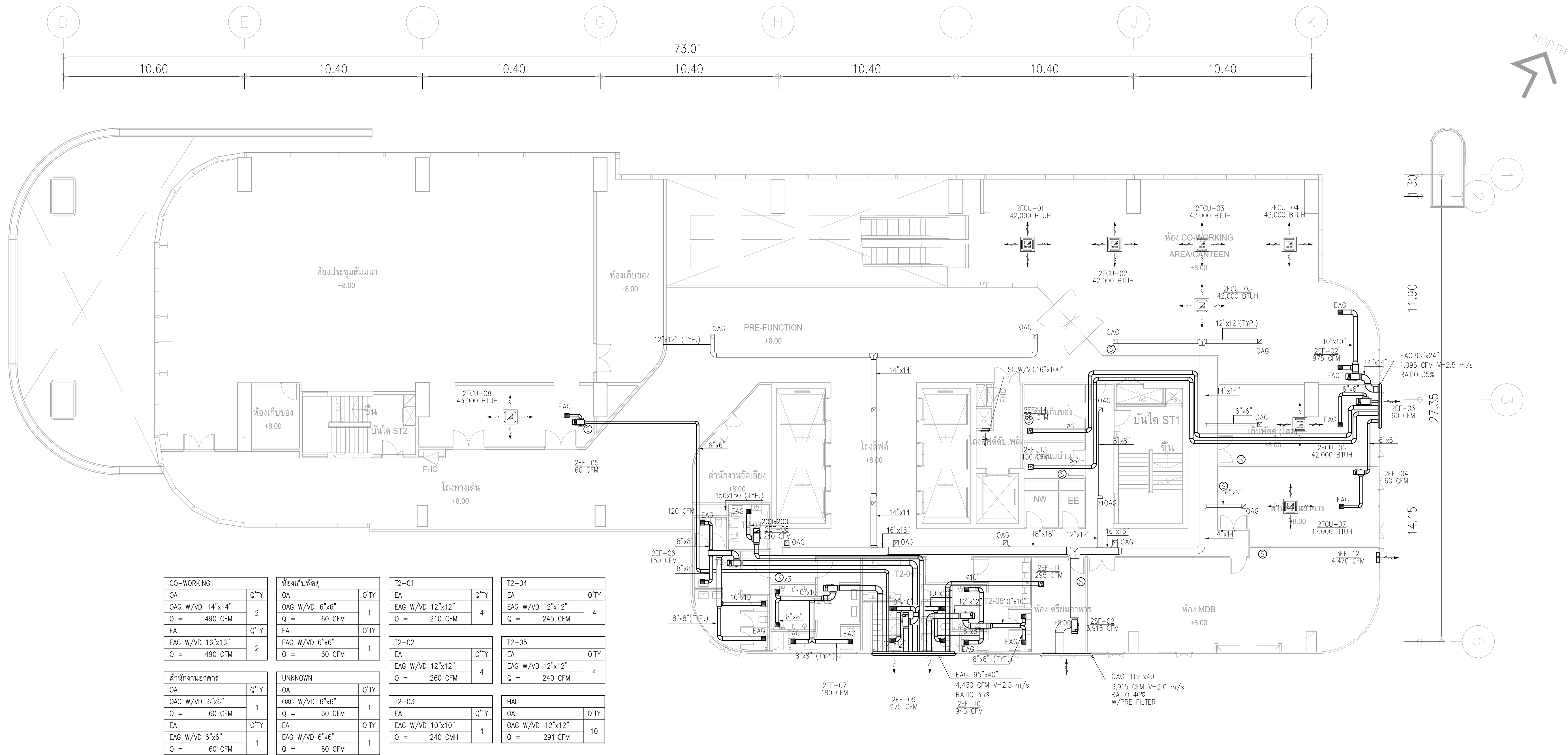
	PROJECT: อาคารพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ เพื่อสร้างรากฐานที่ยั่งยืน LOCATION: เลขที่ 114 ซอยสุขุมวิท 23 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110 OWNER: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	 111/89-90 12th RATCHADA PAVILION Bldg. JANAKASEM LADPAW BANGKOK 10900 TEL: 0-2938-2383, FAX: 0-2513-9246 E-MAIL: fmg_image2000@yahoo.com http://www.fmgarchitect.com	สถาปนิก : นางสาวไพโรจน์ วิเศษ 26284	สถาปนิก : นายพงษ์ วรพงษ์ 26284	วิศวกรโครงสร้าง : สิทธิโชค ศิริวัฒน์ สย 6090	วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ : กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ รย 2129	วิศวกรไฟฟ้า : เอกสิทธิ์ รักษาสกุลเกียรติ สย 4065	วิศวกรเครื่องกล : วรวิทย์ สมนัดยากรกุล สย 3355	วิศวกรสิ่งแวดล้อม : วรวิทย์ สมนัดยากรกุล สย 186	DRAWING TITLE: ผังระบบปรับอากาศ ระบายอากาศ ชั้น GROUND	DWG NO: M-AC1.03
			ภาณุวัฒน์ สินธุวิชต์ สย 2456	วุฒิพงศ์ คำสน สย 26324	อดิศักดิ์ โลหะวิจิตร สย 9850	กิตติศักดิ์		พลภัทร พรคุณานุภาพ สย 4494			

DATE: 24/04/2566
SACLE: AT 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



ผังระบบปรับอากาศระบายอากาศ ชั้น MEZZ

มาตราส่วน 1:125

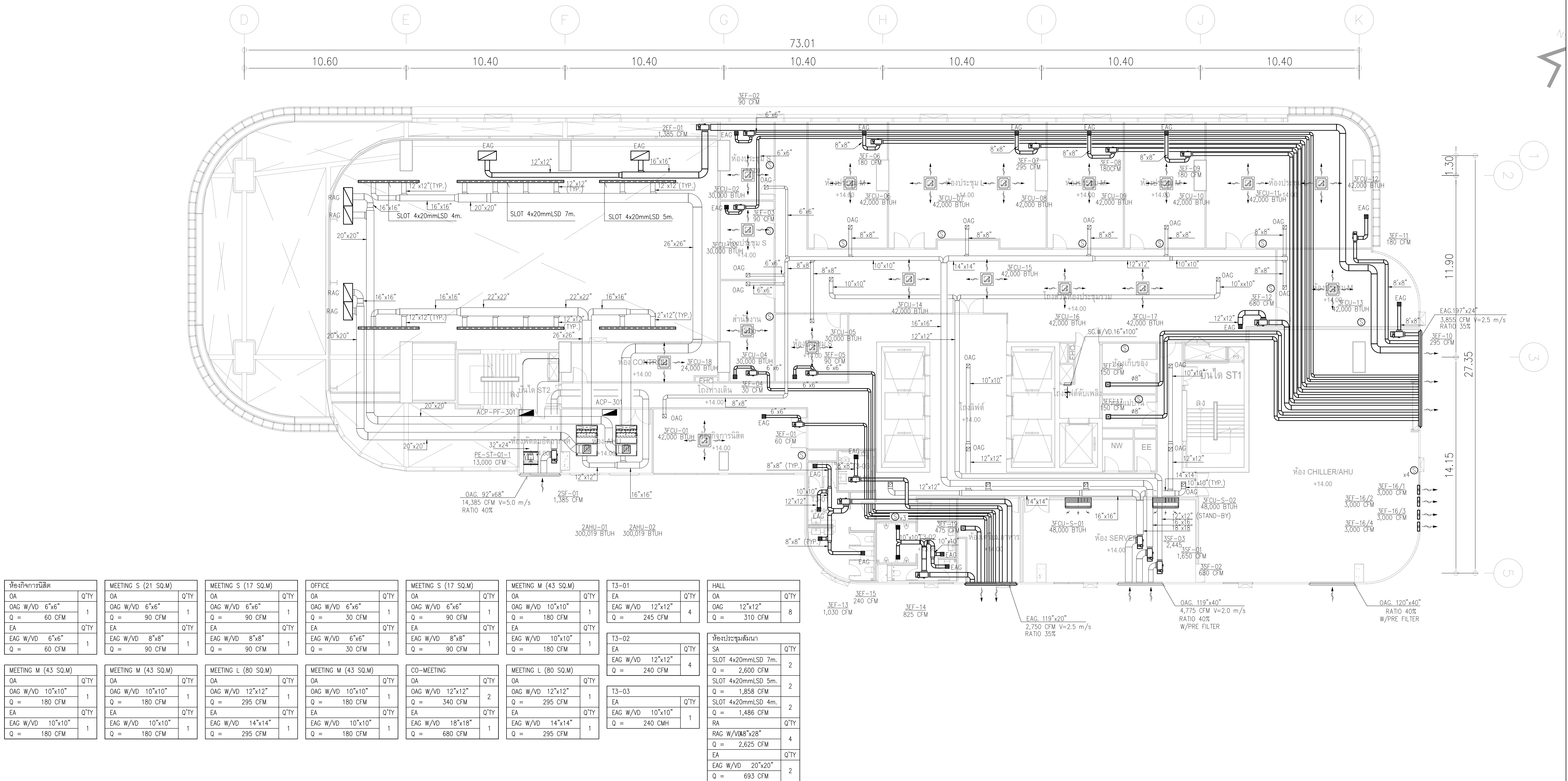


ผังระบบปรับอากาศระบายอากาศ ชั้น 2

มาตรฐาน

1:125

	PROJECT: อาคารพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เพื่อสร้างเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน LOCATION: เลขที่ 114 ซอยสุขุมวิท 23 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110 OWNER: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	สถาปนิก : นวาทโศภน วิชาญ 2561 สถาปนิก : ภาณุพงษ์ วงษ์แข็ง 26284 วิศวกรโครงสร้าง : สิริโชค ศิริวัฒน์ 58 6090 วิศวกรเครื่องจักร : กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ 2129 วิศวกรไฟฟ้า : เอกสิทธิ์ รักษาผลกุล 58 4065 วิศวกรเครื่องกล : วรวิทย์ สมันตยากุล 58 3355 วิศวกรสิ่งแวดล้อม : วรวิทย์ สมันตยากุล 58 186	สถาปนิก : ภาณุวัฒน์ สินธุวัฒน์ 2456 สถาปนิก : วุฒิพงศ์ คำสน 26324 วิศวกรโครงสร้าง : อติชัย โลหะวิรัตน์ 58 9850 วิศวกรเครื่องจักร : กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ 2129 วิศวกรไฟฟ้า : เอกสิทธิ์ รักษาผลกุล 58 4065 วิศวกรเครื่องกล : วรวิทย์ สมันตยากุล 58 3355 วิศวกรสิ่งแวดล้อม : วรวิทย์ สมันตยากุล 58 186	DRAWING TITLE: ผังระบบปรับอากาศระบายอากาศ ชั้น 2 DWG NO: M-AC1.05 DATE: 24/04/2566 SACLE: A1 1:125
--	---	---	--	--

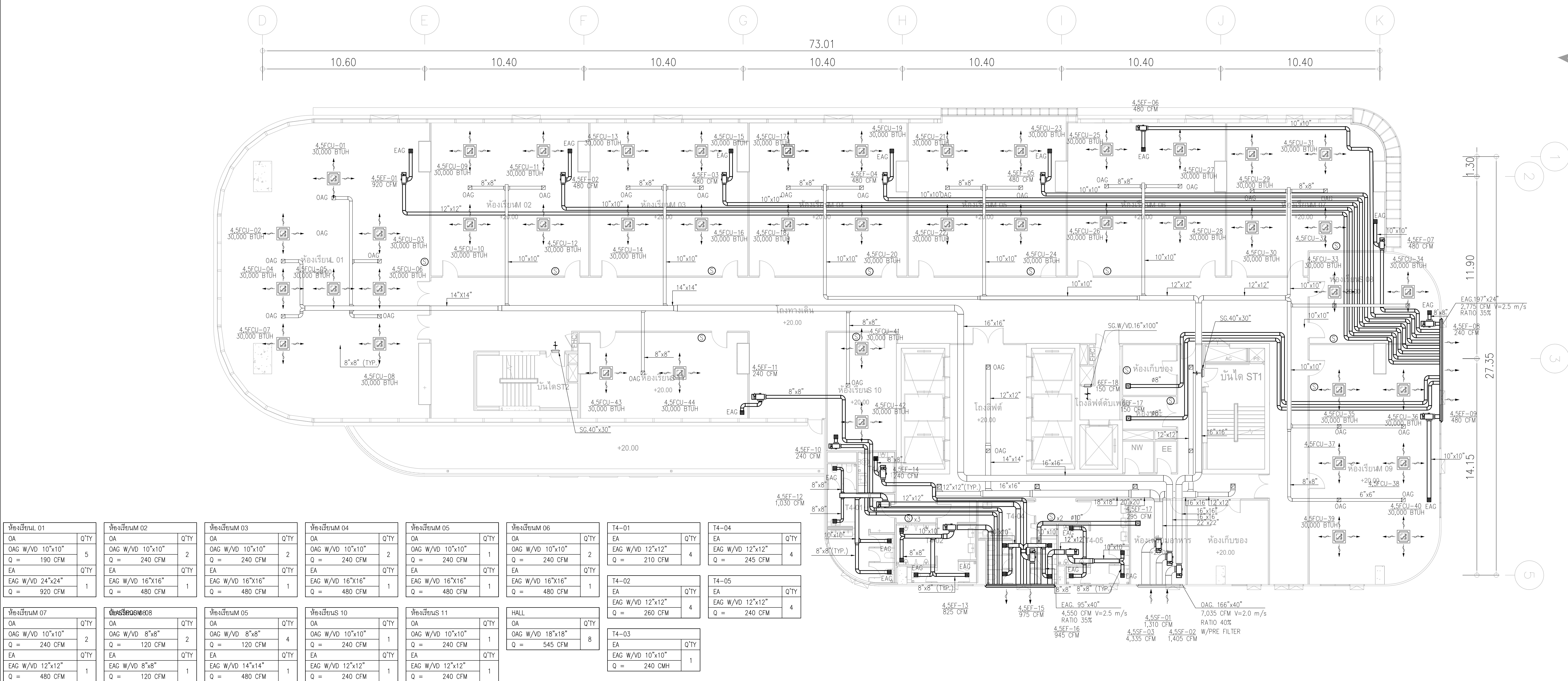


ผังระบบปรับอากาศระบายอากาศ ชั้น 3

มาตราส่วน 1:125

รายการปรับลด

- 1.พัฒนาระบายอากาศ ชั้น 4-24 ไม่รวมในราคาค่าก่อสร้างครั้งนี้
- 2.เครื่องจ่ายลมเย็น ชั้น 4-12 ไม่รวมในราคาค่าก่อสร้างครั้งนี้



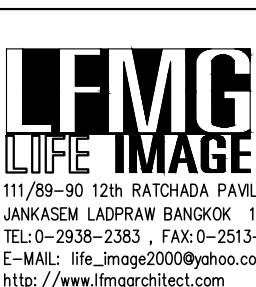
ผังระบบปรับอากาศระบายอากาศ ชั้น 4-5

มาตรฐาน

1:125



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



สถาปนิก :
นางสาวโศภณ วัชรวิมล 26284
สถาปนิก :
นายพรชัย วงษ์แข็ง 26284
วิศวกรโครงสร้าง :
สิทธินันท์ ศิริวัฒน์ 856 6090
วิศวกรไฟฟ้า :
เอกสิทธิ์ รักษาผลเกษียรดี สท.4065
วิศวกรเครื่องกล :
วราภิช สมนันตยาภักดิ์ สท.3355
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
วราภิช สมนันตยาภักดิ์ สท.186

วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ :
กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ อย 2129
วิศวกรไฟฟ้า :
เอกสิทธิ์ รักษาผลเกษียรดี สท.4065
วิศวกรเครื่องกล :
วราภิช สมนันตยาภักดิ์ สท.3355
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
วราภิช สมนันตยาภักดิ์ สท.186

วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ :
กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ อย 2129
วิศวกรไฟฟ้า :
เอกสิทธิ์ รักษาผลเกษียรดี สท.4065
วิศวกรเครื่องกล :
วราภิช สมนันตยาภักดิ์ สท.3355
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
วราภิช สมนันตยาภักดิ์ สท.186

วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ :
กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ อย 2129
วิศวกรไฟฟ้า :
เอกสิทธิ์ รักษาผลเกษียรดี สท.4065
วิศวกรเครื่องกล :
วราภิช สมนันตยาภักดิ์ สท.3355
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
วราภิช สมนันตยาภักดิ์ สท.186

วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ :
กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ อย 2129
วิศวกรไฟฟ้า :
เอกสิทธิ์ รักษาผลเกษียรดี สท.4065
วิศวกรเครื่องกล :
วราภิช สมนันตยาภักดิ์ สท.3355
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
วราภิช สมนันตยาภักดิ์ สท.186

วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ :
กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ อย 2129
วิศวกรไฟฟ้า :
เอกสิทธิ์ รักษาผลเกษียรดี สท.4065
วิศวกรเครื่องกล :
วราภิช สมนันตยาภักดิ์ สท.3355
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
วราภิช สมนันตยาภักดิ์ สท.186

วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ :
กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ อย 2129
วิศวกรไฟฟ้า :
เอกสิทธิ์ รักษาผลเกษียรดี สท.4065
วิศวกรเครื่องกล :
วราภิช สมนันตยาภักดิ์ สท.3355
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
วราภิช สมนันตยาภักดิ์ สท.186

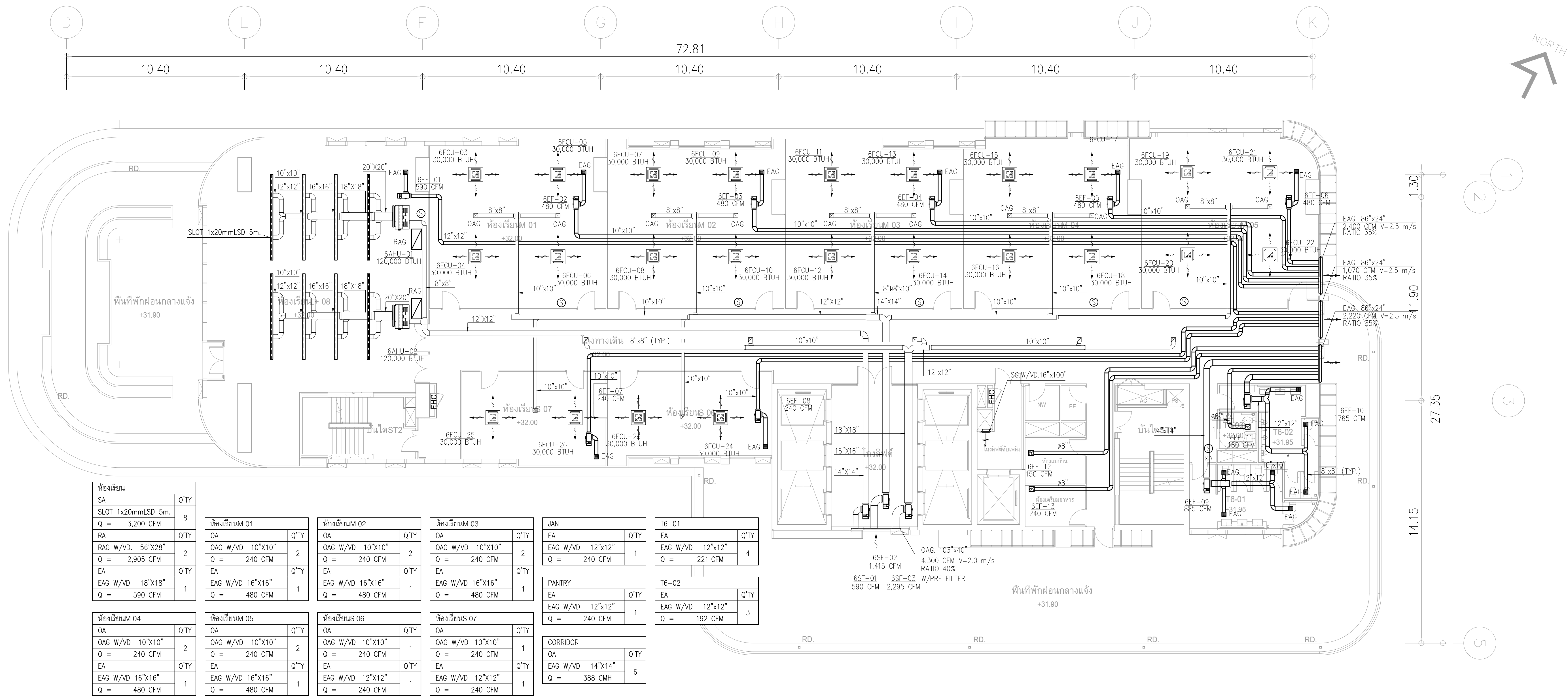
วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ :
กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ อย 2129
วิศวกรไฟฟ้า :
เอกสิทธิ์ รักษาผลเกษียรดี สท.4065
วิศวกรเครื่องกล :
วราภิช สมนันตยาภักดิ์ สท.3355
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
วราภิช สมนันตยาภักดิ์ สท.186

วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ :
กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ อย 2129
วิศวกรไฟฟ้า :
เอกสิทธิ์ รักษาผลเกษียรดี สท.4065
วิศวกรเครื่องกล :
วราภิช สมนันตยาภักดิ์ สท.3355
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
วราภิช สมนันตยาภักดิ์ สท.186

วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ :
กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ อย 2129
วิศวกรไฟฟ้า :
เอกสิทธิ์ รักษาผลเกษียรดี สท.4065
วิศวกรเครื่องกล :
วราภิช สมนันตยาภักดิ์ สท.3355
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
วราภิช สมนันตยาภักดิ์ สท.186

รายการปรับลด

- 1.พัฒนาระบายอากาศ ชั้น 4-24 ไม่รวมในราคาค่าก่อสร้างครั้งนี้
- 2.เครื่องจ่ายลมเย็น ชั้น 4-12 ไม่รวมในราคาค่าก่อสร้างครั้งนี้



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	

PANTRY	
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	

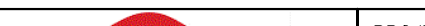
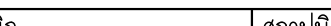
T6-01	
EA	Q'TY
EAG W/VD. 12"x12"	4
Q = 221 CFM	

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

ผังระบบปรับอากาศระบายอากาศ ชั้น 6th

มาตราส่วน

1:125

	PROJECT: อาคารพัฒนาศึกษาวิจัยและนวัตกรรม เพื่อสร้างระบบที่ยั่งยืน		สถาปนิก : นางสาวโศภิตา วิชาญ 26284	สถาปนิก : นายพงษ์ วิชาญ 26284	วิศวกรโครงสร้าง : สตีฟ วิชาญ 26284	วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ : กิตติศักดิ์ วิชาญ 2129	วิศวกรไฟฟ้า : เอกสิทธิ์ วิชาญ 26284	วิศวกรเครื่องกล : วราภรณ์ วิชาญ 26284	วิศวกรสิ่งแวดล้อม : วราภรณ์ วิชาญ 26284	DRAWING TITLE: ผังระบบปรับอากาศ ระบายอากาศ ชั้น 6	DWG NO: M-AC1.08
	LOCATION: เลขที่ 114 ซอยสุขุมวิท 23 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110		ภาคพื้นดิน สสจ.2456	วัดพงษ์ วิชาญ 26284	อติชัย วิชาญ 26284						
OWNER: มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์											

ห้องเย็น L 01	ห้องเย็น M 02
OA	Q*TY
OAG W/VD 6"x6"	5
Q = 83 CFM	
EA	Q*TY
EAG W/VD 24"x24"	1
Q = 920 CFM	

ห้องเย็น M 03	ห้องเย็น 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	

ห้องเย็น M 05	ห้องเย็น 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	

ห้องเย็น S 07	ห้องเย็น 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	

T7-01	CORRIDOR
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	

ห้องเย็น L 01	ห้องเย็น M 02
OA	Q*TY
OAG W/VD 6"x6"	5
Q = 83 CFM	
EA	Q*TY
EAG W/VD 24"x24"	1
Q = 920 CFM	

ห้องเย็น M 03	ห้องเย็น 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	

ห้องเย็น M 05	ห้องเย็น 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	

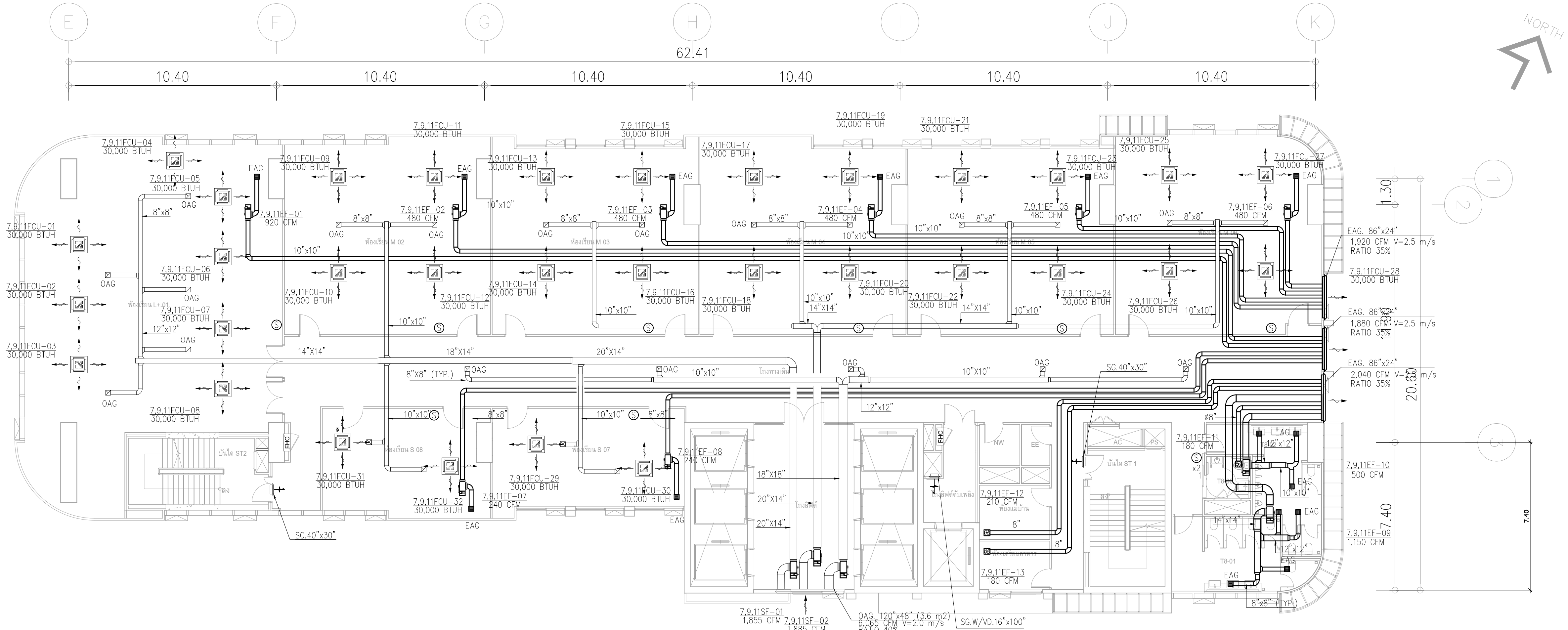
ห้องเย็น S 07	ห้องเย็น S 08
OA	Q*TY
OAG W/VD 8"x8"	2
Q = 120 CFM	
EA	Q*TY
EAG W/VD 12"x12"	1
Q = 240 CFM	

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

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

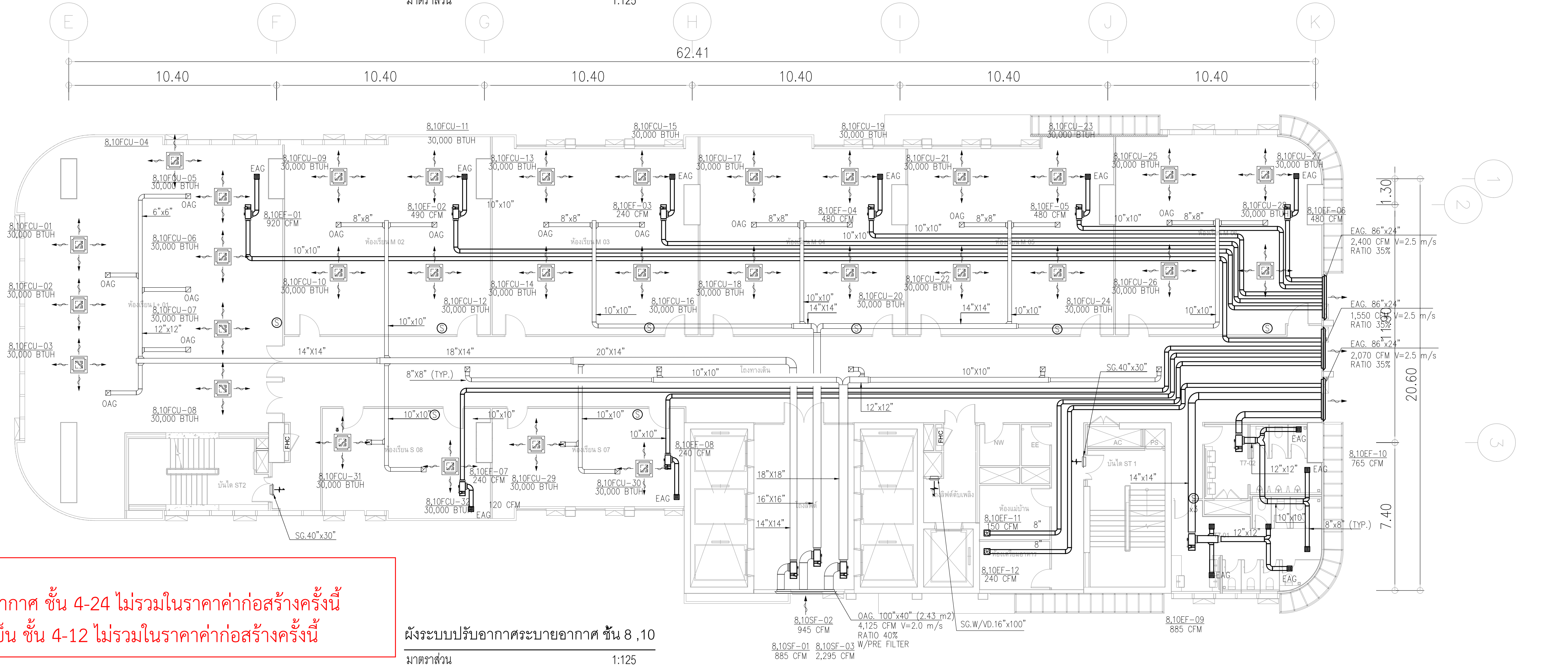
รายการปรบิลด

- 1.พัดลมระบายอากาศ ชั้น 4-24 ไม่รวมในราคาค่าก่อสร้างครั้งนี้
- 2.เครื่องจ่ายลมเย็น ชั้น 4-12 ไม่รวมในราคาค่าก่อสร้างครั้งนี้



ผังระบบปรับอากาศระบายอากาศ ชั้น 7,9,11

มาตราส่วน 1:125



ผังระบบปรับอากาศระบายอากาศ ชั้น 8,10

มาตราส่วน 1:125

	PROJECT: อาคารพัฒนาศึกษาพระนครศรีอยุธยา		สถาปนิก : นางสาวไพรัชพัฒน์ วิริยะกุล 26284	สถาปนิก : นายพงษ์ วัฒนกิจ 26284	วิศวกรโครงสร้าง : สิทธิโชค ศิริวัฒน์ สย 6090	วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ : กิตติศักดิ์ พัทธกิจ 2129	วิศวกรไฟฟ้า : เอกสิทธิ์ รักกาณกุลศิริ สย 4065	วิศวกรเครื่องกล : วราภิช สมนันตยาภกุล สย 3355	วิศวกรสิ่งแวดล้อม : วราภิช สมนันตยาภกุล สย 186	DRAWING TITLE: ผังระบบปรับอากาศ ระบายอากาศ ชั้น 7-11	DWG NO: M-AC1.09
	LOCATION: เลขที่ 114 ซอยสุขุมวิท 23 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110		สถาปนิก : นางสาวไพรัชพัฒน์ วิริยะกุล 26284	สถาปนิก : นายพงษ์ วัฒนกิจ 26284	วิศวกรโครงสร้าง : สิทธิโชค ศิริวัฒน์ สย 6090	วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ : กิตติศักดิ์ พัทธกิจ 2129	วิศวกรไฟฟ้า : เอกสิทธิ์ รักกาณกุลศิริ สย 4065	วิศวกรเครื่องกล : วราภิช สมนันตยาภกุล สย 3355	วิศวกรสิ่งแวดล้อม : วราภิช สมนันตยาภกุล สย 186	DRAWING TITLE: ผังระบบปรับอากาศ ระบายอากาศ ชั้น 7-11	DWG NO: M-AC1.09
	OWNER: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ		สถาปนิก : นางสาวไพรัชพัฒน์ วิริยะกุล 26284	สถาปนิก : นายพงษ์ วัฒนกิจ 26284	วิศวกรโครงสร้าง : สิทธิโชค ศิริวัฒน์ สย 6090	วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ : กิตติศักดิ์ พัทธกิจ 2129	วิศวกรไฟฟ้า : เอกสิทธิ์ รักกาณกุลศิริ สย 4065	วิศวกรเครื่องกล : วราภิช สมนันตยาภกุล สย 3355	วิศวกรสิ่งแวดล้อม : วราภิช สมนันตยาภกุล สย 186	DRAWING TITLE: ผังระบบปรับอากาศ ระบายอากาศ ชั้น 7-11	DWG NO: M-AC1.09
			สถาปนิก : นางสาวไพรัชพัฒน์ วิริยะกุล 26284	สถาปนิก : นายพงษ์ วัฒนกิจ 26284	วิศวกรโครงสร้าง : สิทธิโชค ศิริวัฒน์ สย 6090	วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ : กิตติศักดิ์ พัทธกิจ 2129	วิศวกรไฟฟ้า : เอกสิทธิ์ รักกาณกุลศิริ สย 4065	วิศวกรเครื่องกล : วราภิช สมนันตยาภกุล สย 3355	วิศวกรสิ่งแวดล้อม : วราภิช สมนันตยาภกุล สย 186	DRAWING TITLE: ผังระบบปรับอากาศ ระบายอากาศ ชั้น 7-11	DWG NO: M-AC1.09

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 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	

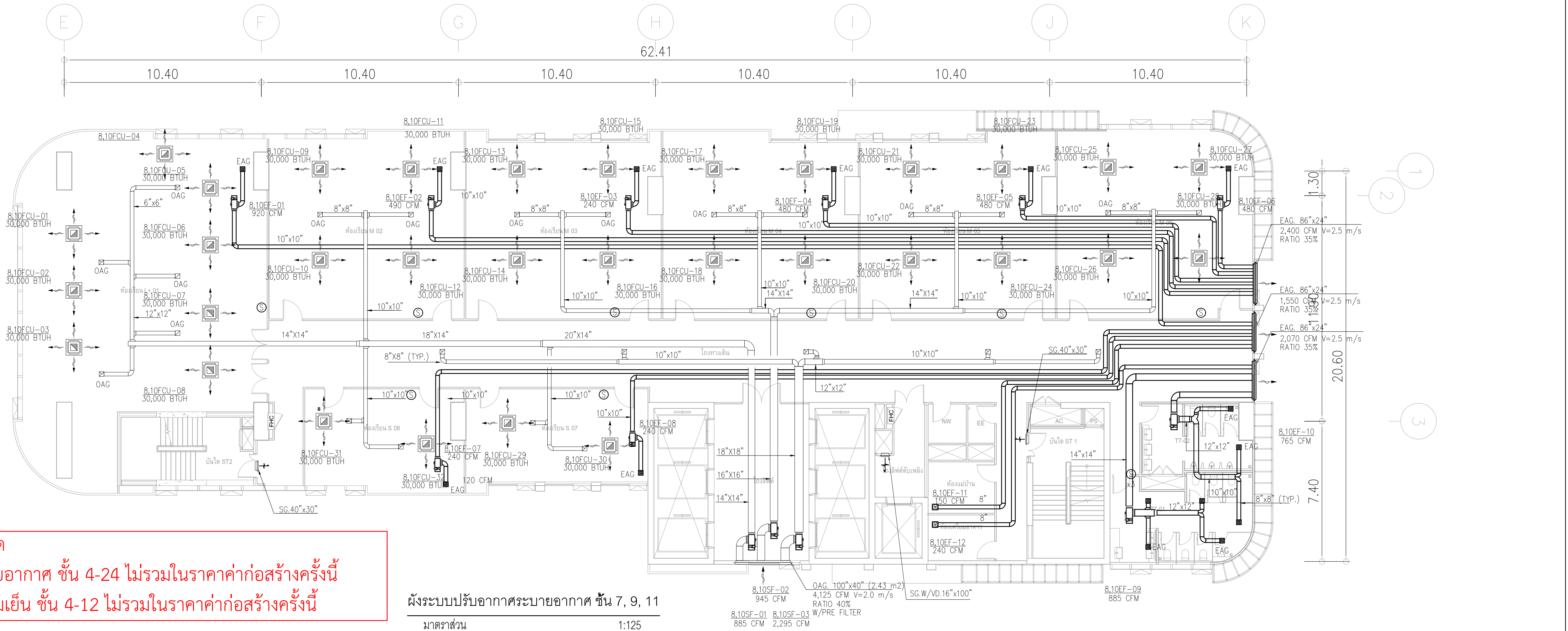
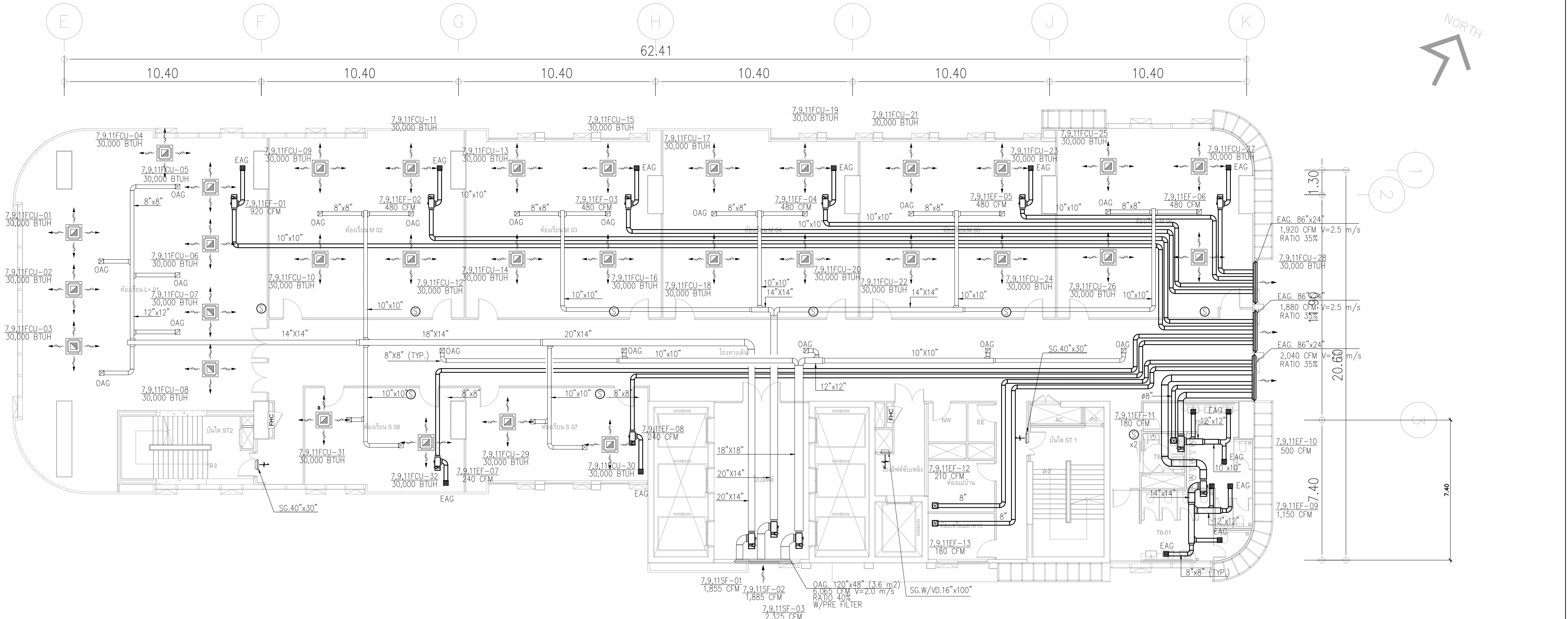
ห้องเรียน M 05	
OA	Q'TY
OAG W/VD 10"x10"	2
Q = 240 CFM	
EA	Q'TY
EAG W/VD 16"x16"	1
Q = 480 CFM	

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	

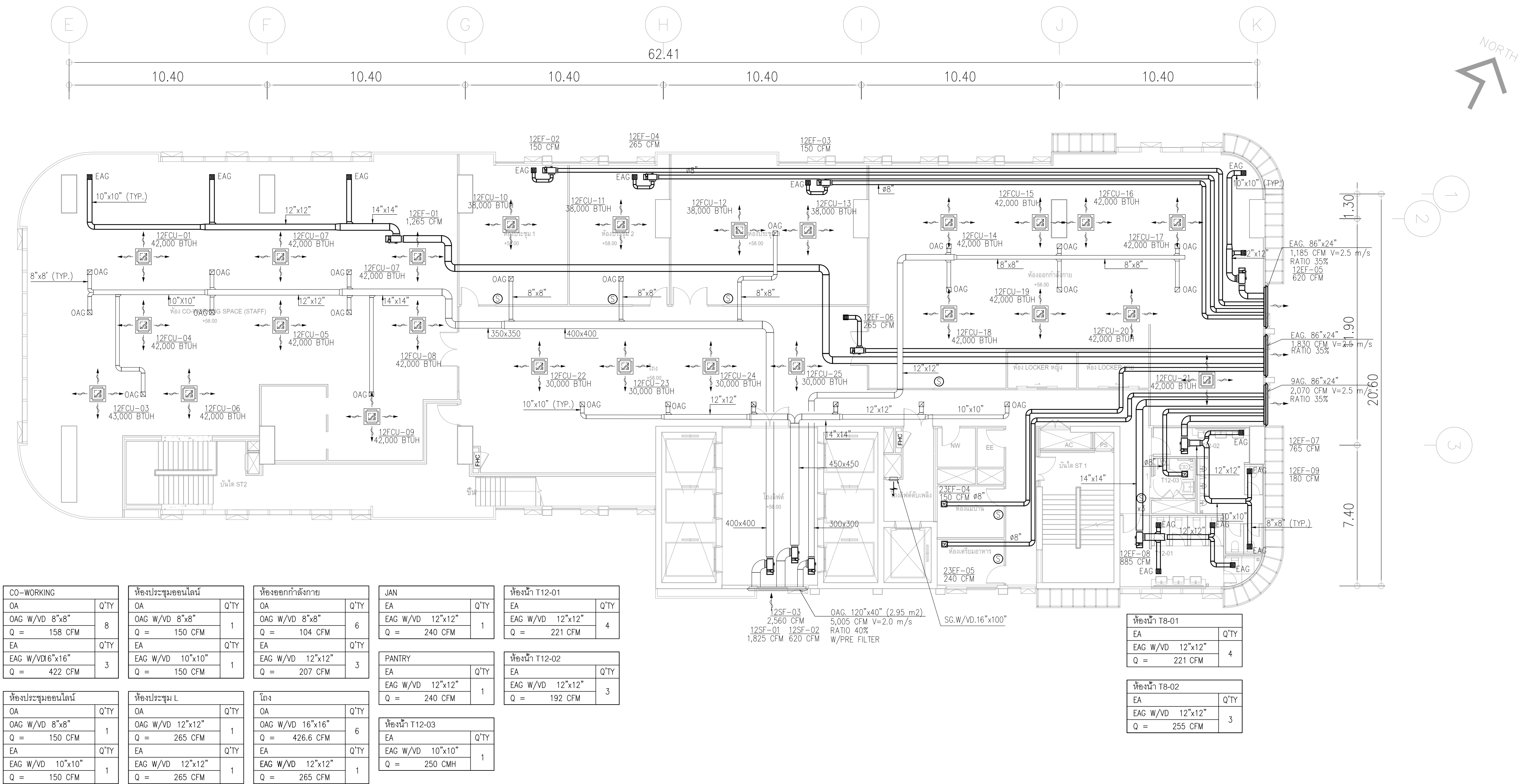
T8-01	
EA	Q'TY
EAG W/VD	
Q = CFM	

- รายการปรับลด
- พัฒนาระบายอากาศ ชั้น 4-24 ไม่รวมในราคาค่าก่อสร้างครั้งนี้
 - เครื่องจ่ายลมเย็น ชั้น 4-12 ไม่รวมในราคาค่าก่อสร้างครั้งนี้



	PROJECT: อาคารพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เพื่อสร้างรากฐานอย่างยั่งยืน LOCATION: เลขที่ 114 ซอยสุขุมวิท 23 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110 OWNER: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ		สถาปนิก : นวาท โสภะวัฒน์ วิศวกร 26284 สถาปนิก : ภาณุวัฒน์ สินธวิรัตน์ วิศวกร 26324 สถาปนิก : ภาณุวัฒน์ สินธวิรัตน์ วิศวกร 26324	วิศวกรโครงสร้าง : สิทธิโชค ศิริวิวัฒน์ วิศวกร 6090 วิศวกรเครื่องจักร : กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ วิศวกร 2129 วิศวกรไฟฟ้า : เอกสิทธิ์ รัชกาลสุภาภิรมย์ วิศวกร 4065	วิศวกรเครื่องกล : วรวิทย์ สมนันตยาภักดิ์ วิศวกร 3355 วิศวกรเครื่องกล : วรวิทย์ สมนันตยาภักดิ์ วิศวกร 3355	วิศวกรเครื่องกล : วรวิทย์ สมนันตยาภักดิ์ วิศวกร 3355 วิศวกรเครื่องกล : วรวิทย์ สมนันตยาภักดิ์ วิศวกร 3355	DRAWING TITLE: ผังระบบปรับอากาศ ระบบอากาศชั้น 7, 9, 11	DWG NO: M-AC1.10

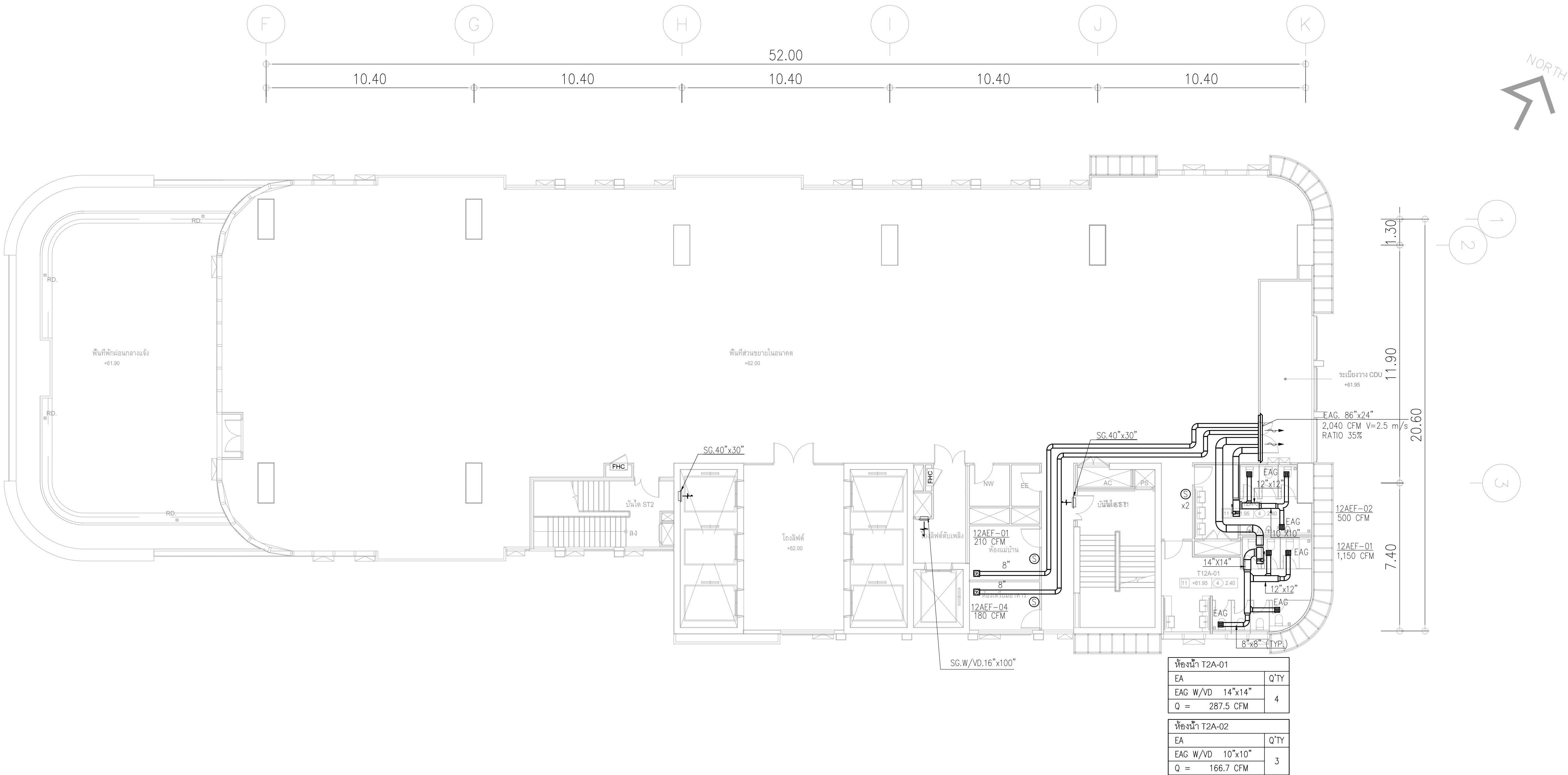
- รายการปรับลด
- 1.พัดลมระบายอากาศ ชั้น 4-24 ไม่รวมในราคาค่าก่อสร้างครั้งนี้
- 2.เครื่องจ่ายลมเย็น ชั้น 4-12 ไม่รวมในราคาค่าก่อสร้างครั้งนี้



ผังระบบปรับอากาศระบายอากาศ ชั้น 12

มาตราส่วน 1:125

รายการปรับลด
1.พัฒนาระบายอากาศ ชั้น 4-24 ไม่รวมในราคาค่าก่อสร้างครั้งนี้



ผังระบบปรับอากาศระบายอากาศ ชั้น 12A

มาตราส่วน 1:125

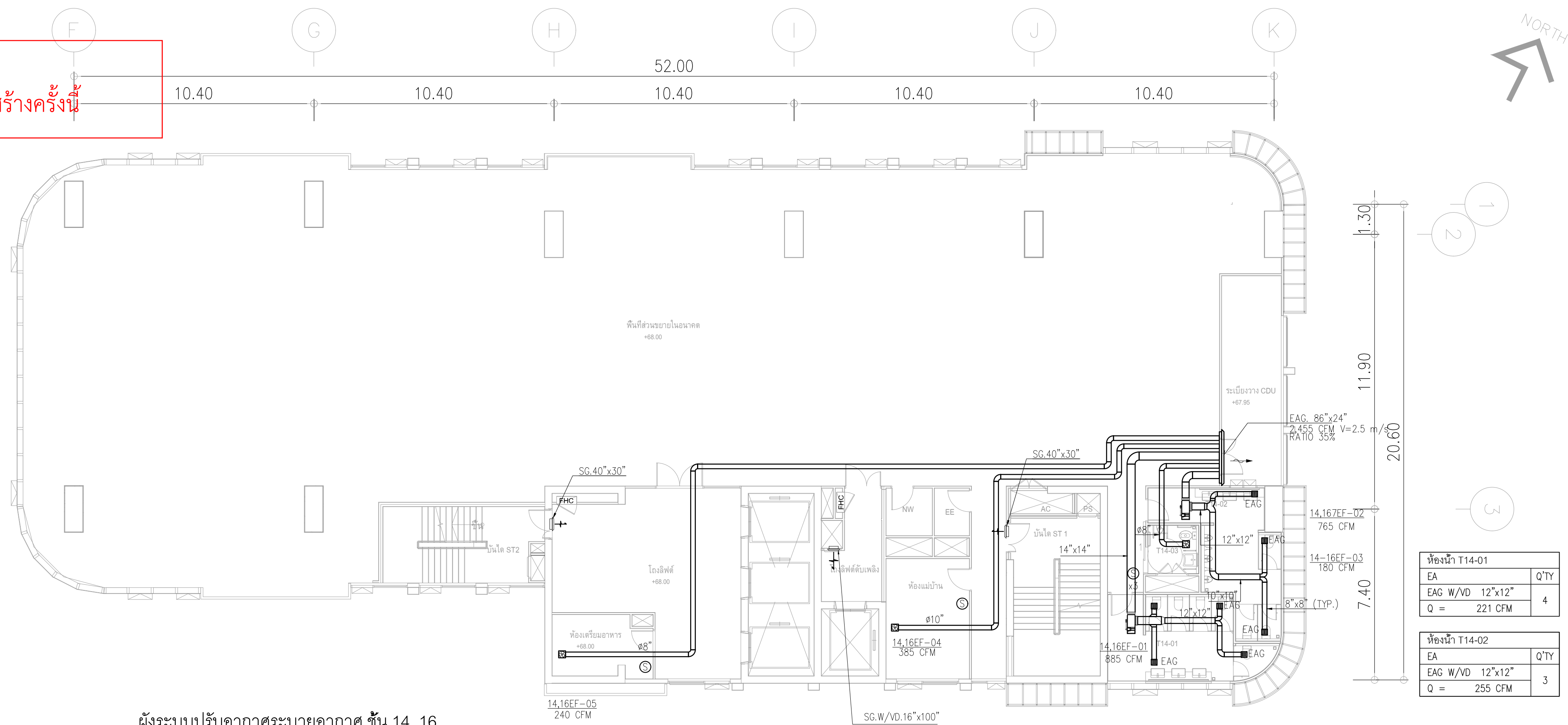
	PROJECT: อาคารพัฒนาศูนย์พัฒนาระเบียงฯ เพื่อสร้างเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน		สถาปนิก : นาวาไพโรจน์ วิเศษชัย 262361	สถาปนิก : ภรตพงษ์ วงษ์แข็ง 26284	วิศวกรโครงสร้าง : สิทธิโชค ศิริวัฒน์ สย. 6090	วิศวกรตรวจสอบรายการคำนวณ : กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ รย. 2129	วิศวกรไฟฟ้า : เอกสิทธิ์ รักษาสกุลเกียรติ สฟท.4065	วิศวกรเครื่องกล : วรกิจ สมนัดยากรกุล สท.3355	วิศวกรสิ่งแวดล้อม : วรกิจ สมนัดยากรกุล สส.186	DRAWING TITLE: ผังระบบปรับอากาศ ระบายอากาศ ชั้น 12A	DWG NO: M-AC1.12
	LOCATION: เลขที่ 114 ซอยสุขุมวิท 23 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110		ภาคพัฒน สันติวิทย์ สส.2456	วุฒิพงศ์ คำนแสน 26324	อติชัย โล่ห์ศิริรัตน์ สย. 9850	กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ รย. 2129	เอกสิทธิ์ รักษาสกุลเกียรติ สฟท.4065	วรกิจ สมนัดยากรกุล สท.3355	วรกิจ สมนัดยากรกุล 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	

รายการปรับลด

1.พัฒนาะบายอากาศ ชั้น 4-24 ไม่รวมในราคาค่าก่อสร้างครั้งนี้

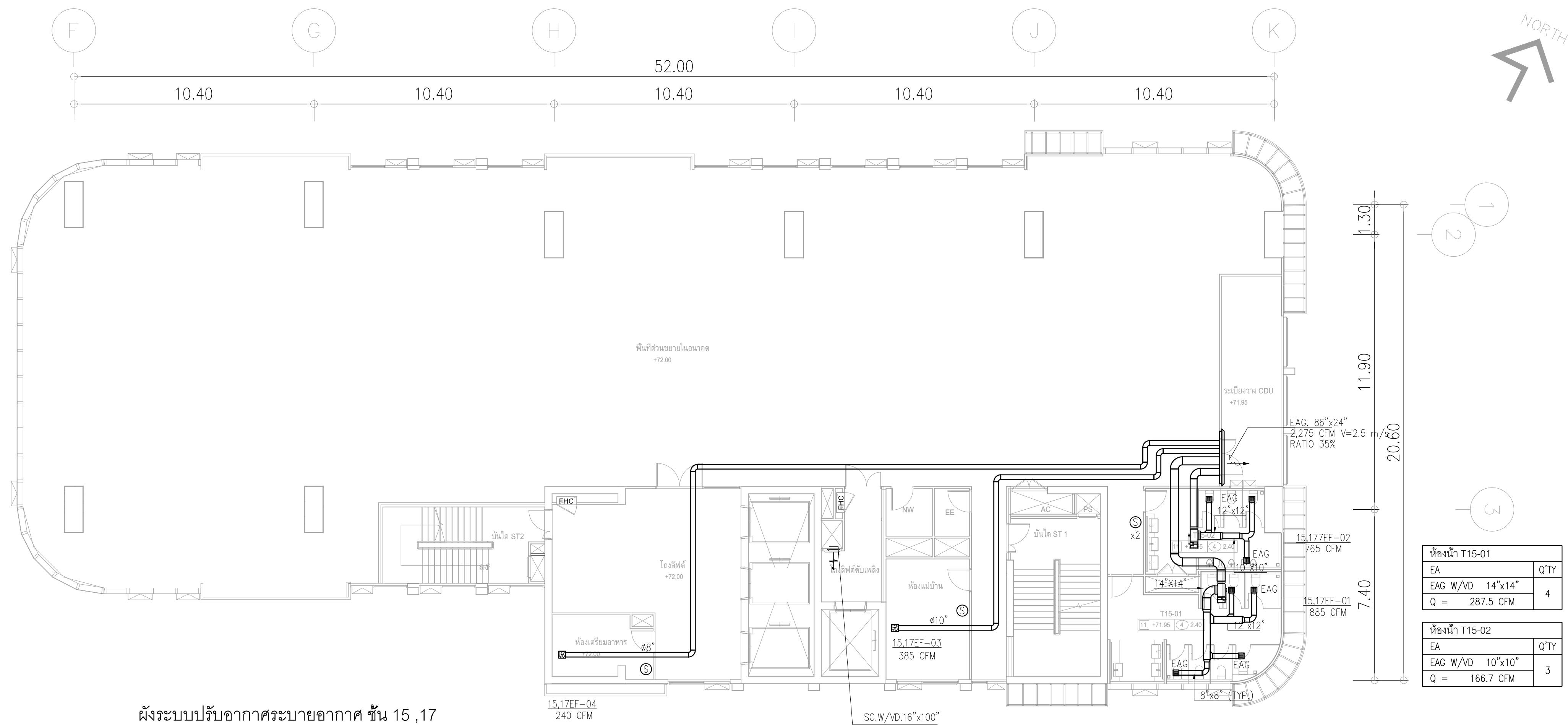
รายการปรับลด

1.พัฒนาะบายอากาศ ชั้น 4-24 ไม่รวมในราคาค่าก่อสร้างครั้งนี้



ผังระบบปรับอากาศระบายนํ้าอากาศ ชั้น 14 ,16

มาตราส่วน
1:125



ผังระบบปรับอากาศระบายนํ้าอากาศ ชั้น 15,17

มาตราส่วน 1:125



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



สถาปนิก : นางสาวไตรวิมลน์ วิทยศิริ วสท.36
ภ.ดร.วิมลน์ สีนธวัชต์ สสท.2456
dg.

สถาปนิก :	
ภมรพงษ์ วงษ์เพ็ง ภสธ 26284	
วุฒิพงษ์ คำนสน ภสธ 26324	

วิศวกรโครงสร้าง :
สิทธิโชค ศิริวิวัฒน์ สย. 6090
อดิศักดิ์ โล่ห์ทวีศักดิ์ สย. 9850

วิศวกรผู้ตรวจสอบรายการคำนวณ :
กิตติศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ วช 2129
ภิวัตต์ กิติ

วิศวกรไฟฟ้า :
เอกสิทธิ์ รักษาสกุลเกียรติ สฟทก.4065

วิศวกรเครื่องกล :
 วรวิทย์ สมัตตยากรกุล สก.3355
 พลภัทร พรรคนานภาพ สก.4494
 Wair. P. G.

ผู้ตรวจลงนาม :
 วรวิทย์ สมันตยาภรณ์ สส.186

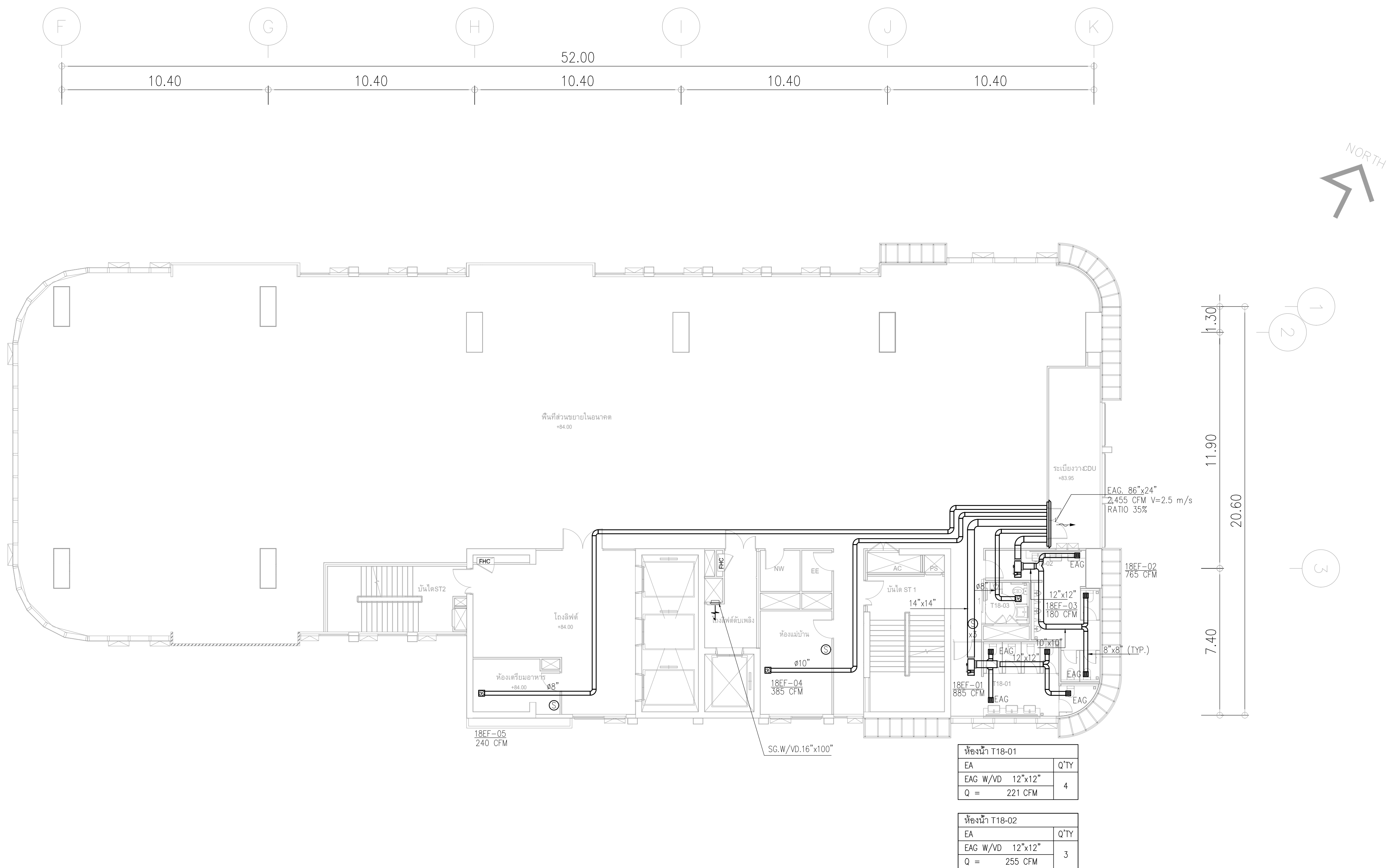
DRAWING TITLE:

ผังระบบปรับอากาศ
ระบายนํ้าจาก ชั้น 14-17

DWG NO: M-AC1.13	
DATE: 24/04/2566	SACLE: A1 1:125
IMPORTANT:DO NOT SCALE THIS DRAWING. ALL DIMENSIONS SHOULD BE CHECKED ON THE SITE AND SHOP DRAWING SHOULD BE PREPARED BEFORE CONSTRUCTION BY CONTRACTOR	

รายการปรับลด

1.พัสดุระบายอากาศ ชั้น 4-24 ไม่รวมในราคาค่าก่อสร้างครั้งนี้



ห้องน้ำ T18-01	
EA	Q'TY
EAG W/VD 12"x12"	
Q = 221 CFM	4

ห้องน้ำ T18-02	
EA	Q'TY
EAG W/VD 12"x12"	
Q = 255 CFM	3

ผังระบบปรับอากาศระบายอากาศ ชั้น 18

มาตราส่วน 1:125