Project : ศูนย์รวมเทคโนโลยีดิจิทัล อัจฉริยะเพื่อสร้างเศรษฐกิจ การเรียนรู้ นวัตกรรม บูรณาการ ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการแพทย์ (Intelligent Digital Hub in Medicine) (IDHM) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

Location : Nakhonpathom , Thailand
Job number : AR-18035
Date : September 18 , 2020

แบบงานชุด_ปรับลดวงเงินตามมติที่ประชุม (02-05-2024)

For Construction (18-09-2020)
ส่งแบบงวดงานครั้งที่ 3

☐	Architecture	.....	Sheets
☐	Structural	.....	Sheets
☐	Interior	.....	Sheets
☐	Graphic	.....	Sheets
☐	Electrical	.....	Sheets
☐	Sanitary	.....	Sheets
☐	Fire Protection	.....	Sheets
■	Mechanical	..... 51	Sheets
☐	AV System	.....	Sheets

760i ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 355 Soi Sukumvit 50 , Prakanong
Klongtoey Bangkok 10260
Tel : (662) 742 - 7303 - 04 Fax : (662) 742 - 7310
E - mail address : info @ 760i. com
www. 760i. com
E - mail address for Graphic : graphic @ 760i. com

สารบัญแบบระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ

เลขที่แบบ	รายละเอียด
	หน้าปก
M0-01	สารบัญแบบ
M0-02	สัญลักษณ์ และอักษรย่อ
M0-03	รายละเอียดการติดตั้ง – แผ่นที่ 1
M0-04	รายละเอียดการติดตั้ง – แผ่นที่ 2
M0-05	รายละเอียดการติดตั้ง – แผ่นที่ 3
M0-06	รายละเอียดการติดตั้ง – แผ่นที่ 4
M1-01	ผังบริเวณ
M2-01	ตารางอุปกรณ์ – แผ่นที่ 1
M2-02	ตารางอุปกรณ์ – แผ่นที่ 2
M2-03	ตารางอุปกรณ์ – แผ่นที่ 3
M2-04	ตารางอุปกรณ์ – แผ่นที่ 4
M2-05	ไดอะแกรมระบบท่อน้ำยืน
M2-06	ไดอะแกรมระบบอัคคีภัยบันไดหนีไฟ
M2-07	ไดอะแกรมระบบไฟฟ้า
M2-08	ตารางตู้ควบคุมไฟฟ้าสำหรับงานระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ
M2-09	ไดอะแกรมระบบควบคุมอัตโนมัติ
M3-01	แบบระบบระบายอากาศ และท่อน้ำ – ชั้นใต้ดิน
M3-02	แบบระบบระบายอากาศ และท่อน้ำ – ชั้น 1
M3-03	แบบระบบระบายอากาศ และท่อน้ำ – ชั้น 2
M3-04	แบบระบบระบายอากาศ และท่อน้ำ – ชั้น 3
M3-05	แบบระบบระบายอากาศ และท่อน้ำ – ชั้น 4
M3-06	แบบระบบระบายอากาศ และท่อน้ำ – ชั้น 5
M3-07	แบบระบบระบายอากาศ และท่อน้ำ – ชั้น 6
M3-08	แบบระบบระบายอากาศ และท่อน้ำ – ชั้น 7
M3-09	แบบระบบระบายอากาศ และท่อน้ำ – ชั้น 8
M3-10	แบบระบบระบายอากาศ และท่อน้ำ – ชั้น 8M
M3-11	แบบระบบระบายอากาศ และท่อน้ำ – ชั้นดาดฟ้า และหลังคา
M3-12	แบบระบบระบายอากาศ – ชั้นหลังคา
M4-01	แบบระบบปรับอากาศ – ชั้นใต้ดิน
M4-02	แบบระบบปรับอากาศ – ชั้น 1
M4-03	แบบระบบปรับอากาศ – ชั้น 2
M4-04	แบบระบบปรับอากาศ – ชั้น 3
M4-05	แบบระบบปรับอากาศ – ชั้น 4
M4-06	แบบระบบปรับอากาศ – ชั้น 5
M4-07	แบบระบบปรับอากาศ – ชั้น 6
M4-08	แบบระบบปรับอากาศ – ชั้น 7
M4-09	แบบระบบปรับอากาศ – ชั้น 8
M4-10	แบบระบบปรับอากาศ – ชั้น 8M
M4-11	แบบระบบปรับอากาศ – ชั้นดาดฟ้า และหลังคา

แผ่นที่แก้ไข: M2-01, M2-03, M2-08, M3-08, M4-08

สารบัญแบบระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ

เลขที่แบบ	รายละเอียด
M5-01	แบบระบบตรวจจับน้ำรั่วสำหรับ DATA CENTER
M6-01	แบบระบบควบคุมอัตโนมัติ – ชั้นใต้ดิน
M6-02	แบบระบบควบคุมอัตโนมัติ – ชั้น 1
M6-03	แบบระบบควบคุมอัตโนมัติ – ชั้น 2
M6-04	แบบระบบควบคุมอัตโนมัติ – ชั้น 3
M6-05	แบบระบบควบคุมอัตโนมัติ – ชั้น 4
M6-06	แบบระบบควบคุมอัตโนมัติ – ชั้น 5
M6-07	แบบระบบควบคุมอัตโนมัติ – ชั้น 6
M6-08	แบบระบบควบคุมอัตโนมัติ – ชั้น 7
M6-09	แบบระบบควบคุมอัตโนมัติ – ชั้น 8
M6-10	แบบระบบควบคุมอัตโนมัติ – ชั้น 8M
M6-11	แบบระบบควบคุมอัตโนมัติ – ชั้นดาดฟ้า และหลังคา

แผ่นที่แก้ไข: M6-08, M6-09, M6-10

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF 760i ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD. AND SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

OWNER
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

ARCHITECTS
อุดมลิขสิ์ ลิ้งจอมพิริ ว.-สถ 605
ปณาสิน จินทะเสนา ส.-สถ 3559
ปัญชา กลิ่นบัว ส.-สถ 3560
พรรษา แก้วแพง ภ.-สถ 15443
ธิรดา ธิติวัฒนกร ภ.-สถ 22867

INTERIOR DESIGNER
นิตราบรณ์ เจียงกูล ส.-สน 263
วิชชิตพ์ มลลอยาหม่ ส.-สน 271

GRAPHIC DESIGNER
ภาสพร ธีรสำเนง
ปิยนุช กรองธุวรรณ

STRUCTURAL ENGINEERS
พิชิญ กาญจนวุโรจน์ สย.5673
อาคม เศรษฐัญญกุล สย.5661
วิสาพร ลิขยางกูร สย.7245
นิจจารี สุวรรณศิพพะ สย.65185

ELECTRICAL ENGINEERS
ประชานาถ ค่านสกุลเจริญกิจ สฟท. 4390
ลักษิกา วิลนลิศลากุล สฟท. 4587
นิวัติ จิณณธรรมพงษ์ สฟท. 31088
กันตณณ วิวัชกุล

MECHANICAL ENGINEERS
ธงชัย วิกรวา สก. 3171

SANITARY ENGINEERS
ไพโรจน์ ไชยมงคล สส. 44
ศิรวณิชย์ ลิทธิโชคชนาการ ภส. 2590
นิฐพงษ์ เกตุมา

PROJECT NO. AR-18305

PROJECT NAME
ศูนย์ร่วมเทคโนโลยีดิจิทัล อัจฉริยะเพื่อสร้างเศรษฐกิจ การเรียนรู้ นวัตกรรม บูรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการแพทย์ (Intelligent Digital Hub in Medicine) (IDHM) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

760i
760 ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 30 Soi Sukhon 10 Prakanong Klongtoey Bangkok 10110
Tel : (66) 0-730-3744 (66) 0-730-7310
E-mail address : info@760i.com
www.760i.com

DRAWING TITLE :

สารบัญแบบ

NO.	DATE	DESCRIPTION

REVISION

DRAWN BY	PT
CHECKED BY	YR
APPROVE BY	PCN
DATE 18-09-2020	SCALE
DRAWING NO. M0-01	TOTAL –

MVAC ABBREVIATION

ABBR.	TERM	ABBR.	TERM
ABV	ABOVE	LAT	LATENT HEAT
A/C	AIR CONDITIONING UNIT	LAT	LEAVING AIR TEMPERATURE
ACH	AIR-COOLED WATER CHILLER	LBG	LINEAR BAR GRILLE
ACT	AIR CURTAIN	LD	LINEAR DIFFUSER
ACMCC	AIR CONDITIONING MOTOR CONTROL CENTER	LPM, L/M	LITRE PER MINUTE
AFF	ABOVE FINISH FLOOR	LPS, L/S	LITRE PER SECOND
AHU, A	AIR HANDLING UNIT	LRG	LINEAR RETURN AIR GRILLE
AL	ACOUSTIC LOUVER	LSD	LINEAR SLOT DIFFUSER
ALF	ALUMINUM FILTER	LTR	LITRE
AP	ACCESS PANEL	LVD	LOUVRE DOOR
ARCH	ARCHITECT	LVL	LEVEL
		LVR	LOUVRE
BAS	BUILDING AUTOMATION SYSTEM	LWT	LEAVING WATER TEMPERATURE
BDD	BACKDRAFT DAMPER		
BMD	BAROMETIC DAMPER	M	METER
BMS	BUILDING MANAGEMENT SYSTEM	MM	MILLIMETRE
BRD	BAROMETIC PRESSURE RELEASE DAMPER	MAX	MAXIMUM
BOD	BOTTOM OF DUCT	MCCM	MOTOR CONTROL CENTER FOR MVAC SYSTEM
BOG	BOTTOM OF GRILLE	MD	MANUAL DAMPER
BOL	BOTTOM OF LOUVER	MF, MAF	MAKE UP FAN
BOP	BOTTOM OF PIPE	MIN	MINIMUM
BTU	BRISTISH THERMAL UNIT	MIN	MINUTE
		MOD	MOTOR OPERATED DAMPER
CAP	CAPACITY	MTD	MOUNTED
CAV	CONSTANT AIR VOLUME UNIT	MVAC	MECHANICAL VENTILATION AND AIR CONDITIONNING
C/C	COOLING COIL	MW	MAKE-UP WATER
CD	CEILING DIFFUSER	MWP	MAKE-UP WATER PUMP
CD	CONDENSATE DRAIN		
CDU	CONDENSING UNIT	N/A	NOT APPLICABLE
CDW	CONDENSER WATER	NC	NOISE CRITERIA
CDWP	CONDENSER WATER PUMP	NC	NORMALLY CLOSE
CDWR	CONDENSER WATER RETURN	NO	NORMALLY OPEN
CDWS	CONDENSER WATER SUPPLY	No.	NUMBER
CF	CIRCULATE FAN	NV	NATURAL VENTILATOR
CFM	CUBLIC FOOT PER MINUTE	NVV	NATURAL VENTILATION
CH	WATER - COOLED WATER CHILLER	NOM	NORMAL
CHWP	CHILLED WATER PUMP	NPSH	NET POSITIVE SUCTION HEAD
CHWR	CHILLED WATER RETURN		
CHWRR	CHILLED WATER REVERSE RETURN	OA	OUTSIDE AIR
CHWS	CHILLED WATER SUPPLY	OAD	OUTSIDE AIR DUCT
CLG	CEILING	OAF	OUTSIDE AIR FAN
CMH	CUBLIC METRE PER HOUR	OBD	OPPOSED BLADE DAMPER
CMS	CHILLER MANAGEMENT SYSTEM	OF	OSCILLATING FAN
CO	CLEAN OUT	OPNG	OPENING
COMP	COMPRESSOR		
CONN	CONNECTION	Pa	PASCAL
CONT	CONTINUATION	PA	PACKAGED AIR-COOLED A/C UNIT
COP	COEFFICIENT OF PERFORMANCE	PAU	PRETREATED A/C UNIT
CT	COOLING TOWER	PAD	PRESSURIZATION AIR DUCT
CU	COPPER	PCHWP	PRIMARY CHILLED WATER PUMP
		PF	PRESSURIZATION FAN
D	DRAIN	Ph	ELECTRICAL PHASE
DB	DRY BULB	PRS	PRESSURE
dBA	DECIBEL (A WEIGHT)	PRV	PRESSURE RELIEF VALVE
DESC	DESCRIPTION	PSI	POUND PER SQUARE INCH
DG	DOOR GRILLE	PSS	PRESSURIZATION SYSTEM
DIA	DIAMETER	PW	PACKAGED WATER-COOLED A/C UNIT
DIFF	DIFFERENTIAL		
DN	DOWN	RA	RETURN AIR
DL	DOOR LOUVER	RAD	RETURN AIR DUT
DWG	DRAWING	RAG	RETURN AIR GRILLE
		RCD	ROUND CEILING DIFFUSER
EA	EXHAUST AIR	RCP	REMOTE CONTROL PANEL
EACMCC	ESSENTIAL AIR CONDITIONING MOTOR CONTROL CENTER	REFG	REFRIGERANT
		RH	RELATIVE HUMIDITY
EAD	EXHAUST AIR DUCT	RL	REFRIGERANT LIQUID
EAG	EXHAUST AIR GRILLE	RPM	REVOLUTION PER MINUTE
EAL	EXHAUST AIR LOUVER	RS	REFRIGERANT SUCTION
EAT	ENTERING AIR TEMPERATURE	RTU	ROOF TOP UNIT
EER	ENERGY EFFICIENCY RATIO		
EF	EXHAUST FAN	SA	SUPPLY AIR
EFF	EFFICIENCY	SAD	SUPPLY AIR DUCT
ENT	ENTERING	SAG	SUPPLY AIR GRILLE
ESP	EXTERNAL STATIC PRESSURE	SCD	SQUARE CEILING DIFFUSER
EWT	ENTERING WATER TEMPERATURE	SCHWP	SECONDARY CHILLED WATER PUMP
EXH	EXHAUST	SEN	SENSIBLE
EXP	EXPANSION TANK	SMF	SMOKE EXHAUST FAN
		SP	STATIC PRESSURE
FA	FRESH AIR	SQ	SQUARE
FAD	FRESH AIR DUCT	SR	SUPPLY AIR REGISTER
FAF , FF	FRESH AIR FAN	SS	SOLID SEPARATOR
FAG	FRESH AIR GRILLE	STRUC	STRUCTURAL
F/A	FROM ABOVE		
F/B	FROM BELOW	T/A	TO ABOVE
FCU , F	FAN COIL UNIT	T/B	TO BELOW
FD	FIRE DAMPER	TAD	TRANSFER AIR DUCT
FD	FLOOR DRAIN	TAG	TRANSFER AIR GRILLE
FFD	FUNNEL FLOOR DRAIN	TP	TERMINAL POINT
FL	FLOOR	TR	TON (REFRIGERATION)
FLEX	FLEXIBLE	T/STAT	THERMOSTAT
FPM	FOOT PER MINUTE	TYP	TYPICAL
FSD	FIRE/SMOKE DAMPER		
FT	FOOT	UD	UNDERCUT DOOR
		UP	UP
GPM	GALLON PER MINUTE	UNO	UNLESS NOTED OTHERWISE
GR	GRILLE		
GVD	GRAVITY DAMPER	V	VOLTAGE
		VAV	VARIABLE AIR VOLUME
HEX	HEAT EXCHANGER	VB	VARIABLE AIR VOLUME BOX
HP	HORSE POWER	VD	VOLUME DAMPER
HR	HOUR	VEL	VELOCITY
HRW	HEAT RECOVERY WHEEL	VRV	VARIABLE REFRIGERANT VOLUME
Hz	HERTZ		
		W	WATTS
IA	INTAKE AIR	WM	WIREMESH
IAL	INTAKE AIR LOUVER	W/O	WITHOUT
INS	INSULATION	W/	WITH
IN WG.	INCH OF WATER GUAGE	WB	WET BULB
ISS	INSECT SCREEN	WG	WATER GAUGE
KED	KITCHEN EXHAUST DUCT	°C	DEGREE CELCIUS
KEF	KITCHEN EXHAUST FAN	°F	DEGREE FAHRENHEIT
Kg	KILOGRAM	ø	DIAMETER
kPa	KILOPASCAL	%	PERCENT
kW	KILOWATT	%RH	PERCENT OF RELATIVE HUMIDITY

A. GENERAL.

SYMBOLS	DESCRIPTION
	DETAIL NUMBER DRAWING WHERE SHOW
	REFER TO SECTION a DRAWING b
	REVISION TRIANGLE AND NUMBER
EQUIP-X-Y	EQUIP. EQUIPMENT SHOWN, X- FLOOR, Y- UNIT NUMBER

B. FANS.

SYMBOLS	DESCRIPTION
	WALL MOUNTED PROPELLER FAN.
	CEILING MOUNTED CENTRIFUGAL FAN.
	CENTRIFUGAL FAN DIRECT DRIVE
	AXIAL FLOW FAN
	CENTRIFUGAL FAN BELT DRIVE
	ROOF VENTILATOR
	INLINE CENTRIFUGAL FAN
	OSCILLATING FAN

C. AIR CONDITIONING UNITS.

SYMBOLS	DESCRIPTION
	HOLIZONTAL MOUNTED, HORIZONTAL DISCHARGE, CEILING CONCEALED FAN COIL UNITS.
	HOLIZONTAL MOUNTED, HORIZONTAL DISCHARGE, CEILING SUSPENDED FAN COIL UNITS.
	WALL MOUNTED FAN COIL UNIT
	FLOOR MOUNTED, VERTICAL DISCHARGE, FREE BLOW FAN COIL UNITS.
	HOLIZONTAL MOUNTED, HORIZONTAL DISCHARGE, CEILING CONCEALED AIR HANDLING UNITS.
	FLOOR MOUNTED, VERTICAL DISCHARGE, AIR HANDLING UNITS.
	FLOOR MOUNTED, VERTICAL DISCHARGE, AIR HANDLING UNITS.
VB	VARIABLE AIR VOLUME BOX
	AIR COOLED CONDENSING UNITS (SIDE FLOW)
	AIR COOLED CONDENSING UNITS (UP FLOW)
	AIR COOLED CONDENSING UNITS (UP FLOW)

D. DUCT AND ACCESSORIES

SYMBOLS	DESCRIPTION
00x00	DUCT SIZE - FIRST FIGURE IS SIDE SHOWN
R	DUCT RISE IN DIRECTION OF ARROW
D	DUCT DROP IN DIRECTION OF ARROW
00x00	DUCT SECTION, POSITIVE PRESSURE, FIRST FIGURE IS TOP
00x00	DUCT SECTION, NEGATIVE PRESSURE, FIRST FIGURE IS TOP
00x00 00x00	TRANSITION
	TURNING VENES
00x00	ACOUSTICAL LINING DUCT SIZE SHOW ARE INSIDE DIMENSION
ø 00	ROUND DUCT WITH DUCT DIAMETER
ø 00	ROUND DUCT SECTION, POSITIVE PRESSURE
ø 00	ROUND DUCT SECTION, NEGATIVE PRESSURE
	FLEXIBLE CONNECTOR
ø 00	FLEXIBLE CONNECTOR
	DUCT TAKE OFF, NO DAMPER.
	DUCT TAKE OFF WITH SPLITER
	DUCT TAKE OFF, WITH SINGLE BLADE VOLUME DAMPER
OBD 00x00	DUCT TAKE OFF, WITH OPPOSED BLADE VOLUME DAMPER FIRST FIGURE IS SIDE SHOWN
	DUCT BRANCH WITH MANUAL SPLITTER
AD 00x00	ACCESS DOORS VERTICAL FIRST FIGURE IS SIDE SHOWN
AD 00x00	ACCESS DOORS HORIZONTAL FIRST FIGURE IS SIDE SHOWN
OBD 00x00	MANUAL DAMPER OPPOSED BLADE FIRST FIGURE IS SIDE SHOWN
	MANUAL SINGLE BLADE VOLUME DAMPER
BDD	BACK DRAFT DAMPER
	RECTANGULAR DUCT CONVERTS TO ROUND DUCT
	FLEXIBLE DUCT
MOD 00x00	MOTER OPERATED DAMPER, FIRST FIGURE IS SIZE SHOWN
FD	FIRE DAMPER IN HORIZONTAL DUCT
FD FD	FIRE DAMPER IN VERTICAL DUCT
S	SMOKE DETECTOR IN DUCT
T	FIRE STAT IN DUCT
	DUCT SILENCER

D. DUCT AND ACCESSORIES (CONT.)

SYMBOLS	DESCRIPTION
	SQUARE CEILING DIFFUSER W/VD 4 WAY THROW
	RECTANGULAR CEILING DIFFUSER W/VD 4 WAY THROW
	SQUARE CEILING DIFFUSER W/VD 3 WAY THROW
	ROUND CEILING DIFFUSER W/VD
	CEILING MOUNTED, DOUBLE DEFLECTION GRILLE WITH AIR FLOW DIRECTION W/VD
	CEILING MOUNTED, LINEAR BLADE GRILLE WITH AIR FLOW DIRECTION W/VD
	RETURN AIR GRILLE W/VD OR EXHAUST AIR GRILLE W/VD
	LINEAR SLOT WITH AIR FLOW DIRECTION
	WALL MOUNTED AIR GRILLE WITH AIR FLOW DIRECTION W/VD
	DOOR LOUVER WITH AIR FLOW DIRECTION (SUPPLY BY ARCHITECT)
	DOOR UNDERCUT WITH AIR FLOW DIRECTION (SUPPLY BY ARCHITECT)

E. ELECTRICAL AND BMS.

SYMBOLS	DESCRIPTION
T	ROOM THERMOSTAT WALL MOUNTED
TC	ROOM THERMOSTAT MOUNTED ABOVE CEILING
TS	THERMOSTAT WALL MOUNTED ON/OFF AND 3-SPEED SELECTOR SWITCH
TMM	THERMOSTAT WALL MOUNTED,DUCT IMMERSION
H	HUMIDISTAT WALL MOUNTED
SF	ON/OFF SWITCH FAN
SM	MOTOR-OPERATED DAMPER ON/OFF SWITCH
	MOTOR CONTROL CENTER
J	JUNCTION BOX
JWP	JUNCTION BOX, WATERPROOF
DDC	DIRECT DIGITAL CONTROL
DP	DIFFERENTIAL PRESSURE SWITCH
DPS	DIFFERENTIAL PRESSURE SENSOR
T	TEMPERATURE SENSOR
H	RELATIVE HUMIDITY SENSOR
FT	FLOW TRANSMITTER , FLOW SENSOR
FS	FLOW SWITCH
PS	LIMITED PRESSURE SWITCH
	MOTOR OPERATED DAMPER
	FUSE
	CURRENT TRANSFORMER
	POTENTIAL TRANSFORMER
	CIRCUIT BREAKER , FIXED TYPE
ST	SHUNT TRIP
A	AMPMETER
V	VOLTMETER
	PILOT LAMP , R = RED, Y = YELLOW, B = BLUE G = GREEN, C = CLEAR
TD	TIME DELAY RELAY
AS	AMPMETER SELECTOR SWITCH
VS	VOLTMETER SELECTOR SWITCH
kWH	KILOWATT - HOUR METER
OR	THERMAL OVERLOAD TRIPPING DEVICE
	MAGNETIC OVERLOAD TRIPPING DEVICE
	NORMALLY OPEN AUXILIARY CONTACT (NO)
	NORMALLY CLOSED AUXILIARY CONTACT (NC)
	CONTACTOR CONTACT
	PUSH BUTTON NO
	PUSH BUTTON NC
OR	TIME - DELAY CONTACT
K	MAGNETIC CONTACTOR
	CONNECTED TO GROUND ROD
B	ALARM BUZZER
T-7d	7-DAY DIGITAL TIMER
Y-Δ	MOTOR STARTER - STAR DELTA
DOL	MOTOR STARTER - DIRECT ON LINE

F. PIPE AND VALVE

SYMBOLS	DESCRIPTION
	REDUCER, CONCENTRIC
	REDUCER, ECCENTRIC STRIGHT INVERT
	REDUCER, ECCENTRIC STRIGHT CROWN
	TEE
	TEE, SINGLE SWEEP
	LETERAL
	TEE, OUTLET UP
	TEE, OUTLET DOWN
	TEE, OUTLET TOP OF PIPE DOWN
	TEE, OUTLET BOTTOM DOWN
	UNION
	BALL VALVE
	BUTTERFLY VALVE
	GATE VALVE
	GLOBE VALVE
	BALANCING VALVE WITH FLOW MEASURMENT PORT
S	SOLENOID VALVE
	2-WAY CONTROL VALVE
	3-WAY CONTROL VALVE
M	MOTOR OPERATED VALVE
	CHECK VALVE WITH FLOW DIRECTION
	STRAINER
	STRAINER, BLOW OFF
	FLOW MEASURMENT DEVICE
CHWS	CHILLED WATER SUPPLY
CHWR	CHILLED WATER RETURN
CHWRR	CHILLED WATER REVERSE RETURN
CWS	CONDENSER WATER SUPPLY (TO CHILLER)
CWR	CONDENSER WATER RETURN (FROM CHILLER)
EQ	COOLING TOWER BESIN EQUALIZER LINE
RL	REFIGERANT LIQUID
RS	REFIGERANT SUCTION
CD	CONDENSATE DRAIN
MW	MAKE-UP WATER
ATV	ATMOSPHERIC VENT
	ELBOW, 90°
	ELBOW, 45°
	ELBOW, REDUCING, SHOW SIZES
	ELBOW, BASE
	ELBOW, LONG RADIUS
	ELBOW DOUBLE BRANCH
	ELBOW, SIDE OUTLET OUTLET UP
	ELBOW, SIDE OUTLET OUTLET DOWN
	ELBOW, TURNED UP
	ELBOW, TURNED DOWN
X-PRV-Y	PRESSURE RELIEF VALVE
	RELIEF (R) OR SAFETY (S)
OR	FLEXIBLE PIPE CONNECTION
AAV	AUTOMATIC AIR VENT
MV	MANUAL AIR VENT
	BLIND FLANGE
T	THERMOMETER
	PRESSURE AND TEMPERATURE TEST PORT (PETE'S PLUG)
	PRESSURE GAUGE AND COCK
	PUMP, SCHEMATIC ONLY

G. OTHERS EQUIPMENT

SYMBOLS	DESCRIPTION
PLAN SECTION	AIR-COOLED CHILLER
PLAN SECTION	WATER-COOLED CHILLER CENTRIFUGAL COMPRESSOR
PLAN SECTION	COOLING TOWER INDUCED DRAFT COUNTER FLOW
PLAN SECTION	COOLING TOWER INDUCED DRAFT
	PUMP (SCHEMATIC ONLY)
PLAN SECTION	WATER PUMP, END SUCTION TYPE
PLAN SECTION	WATER PUMP, HORIZONTAL SPLIT CASE TYPE
PLAN SECTION	WATER PUMP, VERTICAL SPLIT CASE TYPE
PLAN SECTION	PLATE HEAT EXCHANGER COUNTER FLOW TYPE

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF 760i ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD. AND SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

OWNER
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

ARCHITECTS
อุดมลิขิต์ ตั้งอมรสิริ ว-สถ 605
ปณาสิน จันทะสังข์ ส-สถ 3559
ปิยฐา กลิ่นบัว ส-สถ 3560
พรรษา แก้วแพง ภ-สถ 15443
ธิราดา ชิลีรัตนกร ภ-สถ 22867

INTERIOR DESIGNER
ฉัตรานารถ เจียงกูล ส-สถ 263
วิชรัตน์ มลลอยาวณ์ ส-สถ 271

GRAPHIC DESIGNER
ภาวดี ยืนยำแดง
ปิยะนุช กรองสุวรรณ

STRUCTURAL ENGINEERS
พิชิญ กาญจนวุโรจน์ สพ.5673
อาคม เศรษฐัญญกุล สพ.5661
วิมาพร สิทธาอนุรา สพ.7245
นิจจารี อุวรรณทิพพะ สพ.65185

ELECTRICAL ENGINEERS
ประชานาถ ค่านสุวุฒเจริญกิจ สพท. 4390
ลักษิกา วัลลภิศาสกุล สพท. 4587
นิวัติ ฉัฒนธรรมพงษ์ สพท. 31088
กันตนณ วิวัชกุล

MECHANICAL ENGINEERS
ธรชต วิกรวา สก. 3171

SANITARY ENGINEERS
ไพโรจน์ ไชยมงคล สน. 44
ศิระณิชิง์ ลิทธิไพัฒนากร ภส. 2590
ณิฐณุญ เกตุมา

PROJECT NO. AR-18305

PROJECT NAME

ศูนย์รวมเทคโนโลยีดิจิทัลด้าน อัจฉริยะเพื่อสร้างเสวชฐกิจ การเรียนรู้ นวัตกรรม บูรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการแพทย์ (Intelligent Digital Hub in Medicine) (IDHM) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

760i
760i ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 311 Soi Sukumvit 51 (Prakanong) Klongtoey Bangkok 10110
Tel : (662) 741-7351-54 Fax (662) 741-7355
E-mail address : info.@760i.com
www.760i.com

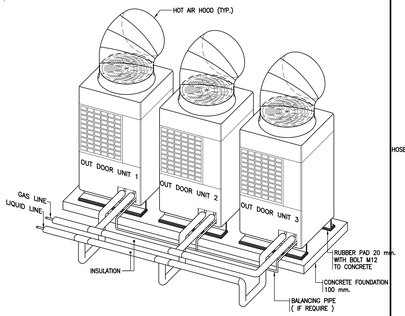
DRAWING TITLE :

สัญลักษณ์ และอักษรย่อ

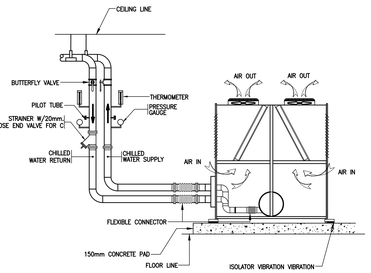
NO.	DATE	DESCRIPTION

REVISION

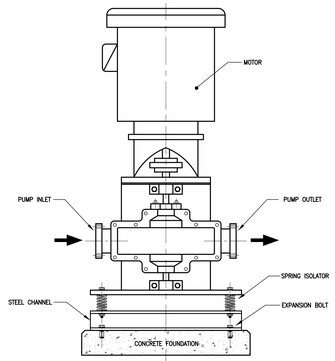
DRAWN BY	PT
CHECKED BY	YR
APPROVE BY	PCN
DATE	18-09-2020
SCALE	
DRAWING NO.	MO-02
TOTAL	-



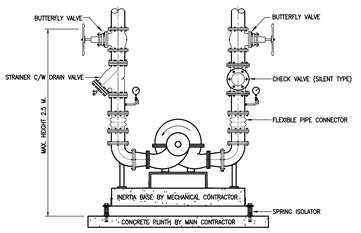
01 VARIABLE REFRIGERANT VOLUME OUTDOOR UNIT
NTS.



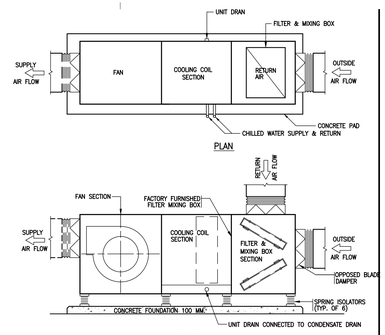
02 AIR-COOLED CHILLER DETAIL
NTS.



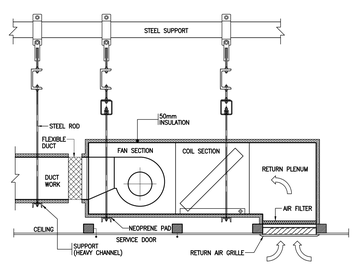
03 VERTICAL SPLIT CASE PUMP
NTS.



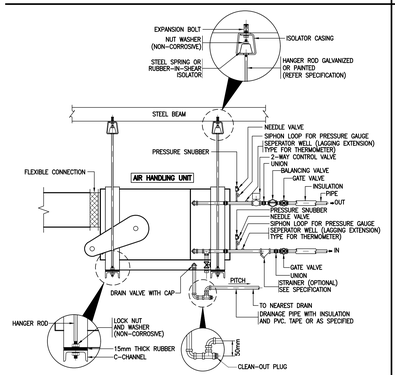
04 HORIZONTAL SPLIT CASE PUMP
NTS.



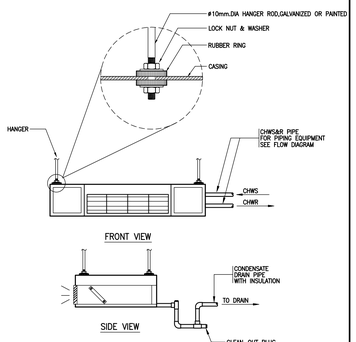
05 CENTRAL STATION AIR HANDLING UNIT FLOOR MOUNTED
NTS.



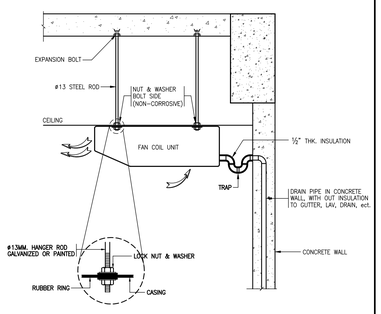
06 CEILING MEANTED FAN COIL UNIT INSTALLATION (TYPICAL)
NTS.



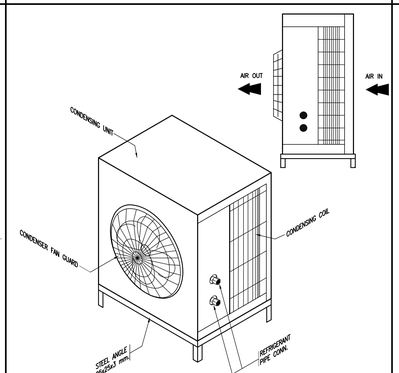
07 CEILING MOUNTED AHU INSTALLATION (TYPICAL)
NTS.



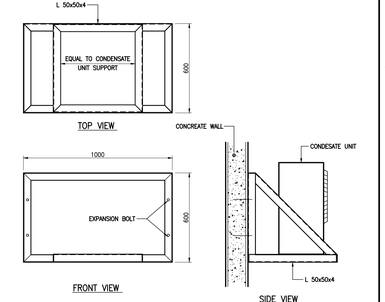
08 CHW-FCU-CEILING SUSPENDED
NTS.



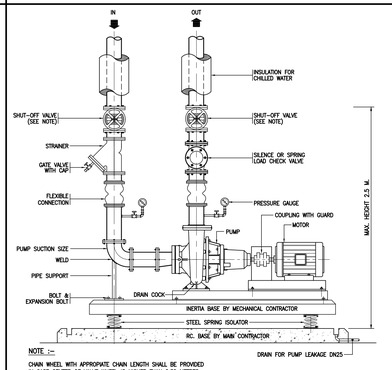
09 DX. CEILING SUSPENDED TYPE
NTS.



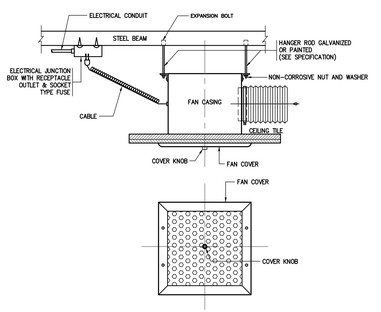
10 DX-CONDENSING UNIT FOR FCU
NTS.



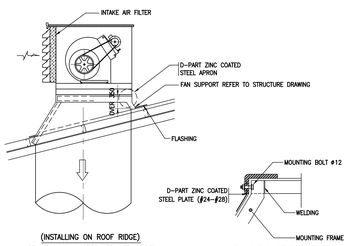
11 WALL MOUNTED CONDENSING UNIT SUPPORT
NTS.



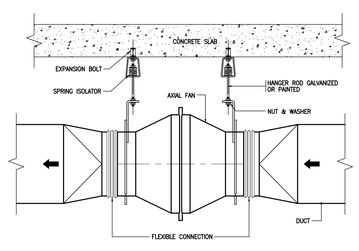
12 END SUCTION PUMP
NTS.



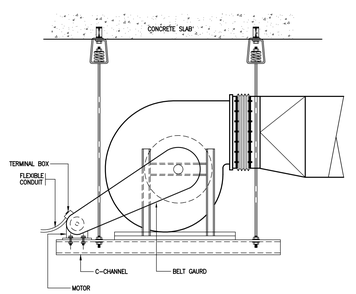
13 TYPICAL CEILING MOUNTED FAN
NTS.



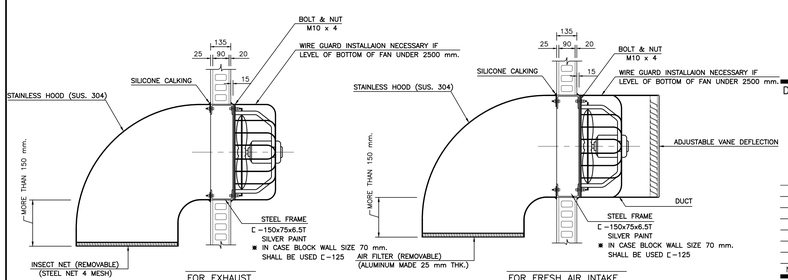
14 INSTALLING ON ROOF SUPPLY FAN
NTS.



15 AXIAL FAN CEILING MOUNTED
NTS.



16 CENTIFUGAL FAN BELT DRIVE CEILING INSTALLATION
NTS.



17 INDUSTRIAL WALL FAN INSTALLATION DETAIL
NTS.

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF TSD ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD. AND SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

OWNER
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

ARCHITECTS
อุดมลิขสิ์ ลิ้งอมาลิรี ว-สถ 605
ปณาลิน จันทะเสโน ส-สถ 3559
ปัญชา กลิ่นบัว ส-สถ 3560
พรรษา แก้วแพง ภ-สถ 15443
ธิรดา อิสิรินนท์ ภ-สถ 22867

INTERIOR DESIGNER
นิตราบรณ์ เจียกกุล ส-สน 263
วิชรัตน์ มลลอยาม ส-สน 271

GRAPHIC DESIGNER
ภาวศา ยิ่งสำเลง
ปิยะนุช กองอยู่วรรณ

STRUCTURAL ENGINEERS
พิชิญ กาญจนวุจิวุฒิ สพ.5673
อาคม เศรษฐีอนุกูล สพ.5661
วิสาพร สิทธาอยู่ว สพ.7245
นิจจารี อุ่ววรณิพัฒน สพ.65185

ELECTRICAL ENGINEERS
ประชานาถ ค่านสุดูแจ้งเจริญกิจ สพท. 4390
ลักษิกา วัลนลิกลาภูล สพท. 4587
นิวัติ จันณธรรมพงษ์ สพท. 31088
กันตณณ วิวัิกูล

MECHANICAL ENGINEERS
ธรชต วิกวรา สก. 3171

SANITARY ENGINEERS
ไพโรจน์ ไชยมงคล สมิ. 44
ศิระมิธัง ลิทธิไพัฒนากร สมิ. 2590
นิฐชุน เกตุมา

PROJECT NO. AR-18305

PROJECT NAME
ศูนย์รวมเทคโนโลยีดิจิทัล อัจฉริยะเพื่อสร้างเส้นชูกิจ การเรียนรู้ นวัตกรรม บูรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการแพทย์ (Intelligent Digital Hub in Medicine) (IDHM) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

760i
TSD ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 355 Soi Sukumvit 101 (Pokkarng) Bangchak Phrakanong Bangkok 10260
Tel : (662) 741-7351-54 Fax (662) 741-7355
E-mail address : info.@760i.com
www.760i.com

DRAWING TITLE :

รายละเอียดการติดตั้ง – แผ่นที่ 1

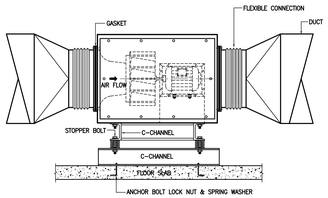
NO.	DATE	DESCRIPTION

REVISION

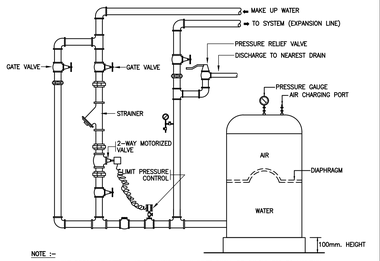
DRAWN BY	PT
CHECKED BY	YR
APPROVE BY	PCN
DATE	18-09-2020
SCALE	

DRAWING NO. MO-03

TOTAL –

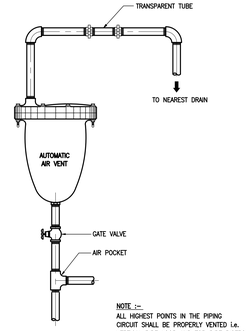


01 INSTALLATION OF IN-LINE CENTRIFUGAL FAN FLOOR MOUNTED
NTS.



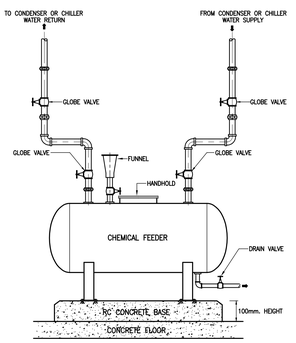
NOTE :-
1. HIGH LIMIT PRESSURE SETTING AT EXPANSION TANK INLET SHALL BE CALCULATED TO MAINTAIN PRESSURE AT THE HIGHEST POINT IN THE SYSTEM BETWEEN 5-10 PSIG.
2. IN CASE MAKE-UP WATER LINE CONNECTED TO MAKE-UP WATER PUMP , LIMIT PRESSURE CONTROL SHALL STOP PUMP WHEN PRESSURE IS HIGHER THAN SETTING AND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

02 CLOSE TYPE EXPANSION TANK
NTS.

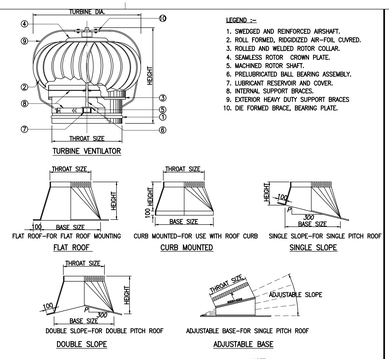


NOTE :-
ALL HIGHEST POINTS IN THE PIPING CIRCUIT SHALL BE PROPERLY VENTED I.e. VERTICAL PIPE LOOP AND TOP PIPE RISERS.

03 AUTOMATIC AIR VENT
NTS.



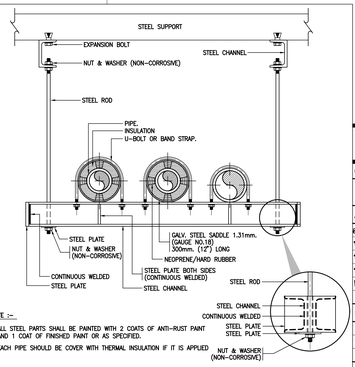
04 CHEMICAL FEEDER
NTS.



LEGEND :-
1. SWEDGED AND REINFORCED AIRSHAFT.
2. ROLL FORMED, RIDGIZED AIR-FOIL CURVED.
3. ROLLED AND WELDED ROTOR COLLAR.
4. SEAMLESS ROTOR CROWN PLATE.
5. MACHINED ROTOR SHAFT.
6. PRELUBRICATED BALL BEARING ASSEMBLY.
7. LUBRICANT RESERVOIR AND COVER.
8. INTERNAL SUPPORT BRACES.
9. EXTERIOR HEAVY DUTY SUPPORT BRACES
10. DIE FORMED BRACE, BEARING PLATE.

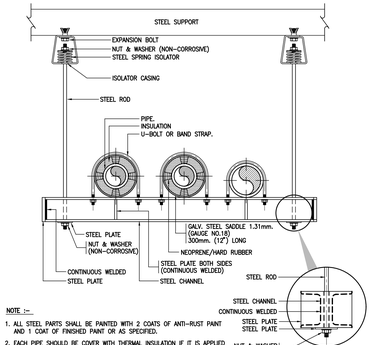
NOTE :-
ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETER

05 TURBINE VENTILATION INSTALLATION DETAIL
NTS.



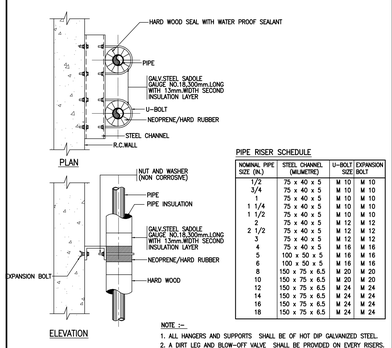
NOTE :-
1. ALL STEEL PARTS SHALL BE PAINTED WITH 2 COATS OF ANTI-RUST PAINT AND 1 COAT OF FINISHED PAINT OR AS SPECIFIED.
2. EACH PIPE SHOULD BE COVER WITH THERMAL INSULATION IF IT IS APPLIED

06 MULTIPLE PIPE HANGER (STEEL CHANNEL)
NTS.



NOTE :-
1. ALL STEEL PARTS SHALL BE PAINTED WITH 2 COATS OF ANTI-RUST PAINT AND 1 COAT OF FINISHED PAINT OR AS SPECIFIED.
2. EACH PIPE SHOULD BE COVER WITH THERMAL INSULATION IF IT IS APPLIED

07 MULTIPLE PIPE HANGERS (STEEL SPRING ISOLATOR)
NTS.

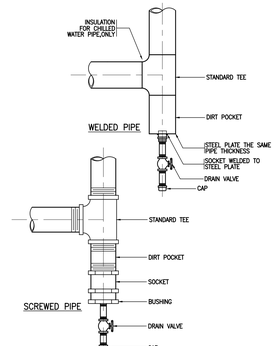


PIPE RISER SCHEDULE

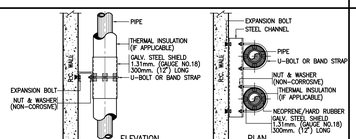
NOMINAL PIPE SIZE (IN.)	STEEL CHANNEL (MILIMETRE)	U-BOLT SIZE	EXPANSION BOLT
1/2	75 x 40 x 5	M 10	M 10
3/4	75 x 40 x 5	M 10	M 10
1	75 x 40 x 5	M 10	M 10
1 1/4	75 x 40 x 5	M 10	M 10
1 1/2	75 x 40 x 5	M 10	M 10
2	75 x 40 x 5	M 12	M 12
2 1/2	75 x 40 x 5	M 12	M 12
3	75 x 40 x 5	M 12	M 12
4	75 x 40 x 5	M 16	M 16
5	100 x 50 x 5	M 16	M 16
6	100 x 50 x 5	M 16	M 16
8	150 x 75 x 6.5	M 20	M 20
10	150 x 75 x 6.5	M 20	M 20
12	150 x 75 x 6.5	M 24	M 24
14	150 x 75 x 6.5	M 24	M 24
16	150 x 75 x 6.5	M 24	M 24
18	150 x 75 x 6.5	M 24	M 24

NOTE :-
1. ALL HANGERS AND SUPPORTS SHALL BE OF HOT DIP GALVANIZED STEEL.
2. A DIRT LEG AND BLOW-OFF VALVE SHALL BE PROVIDED ON EVERY RISERS.

08 CHILLED WATER PIPE RISER SUPPORT
NTS.



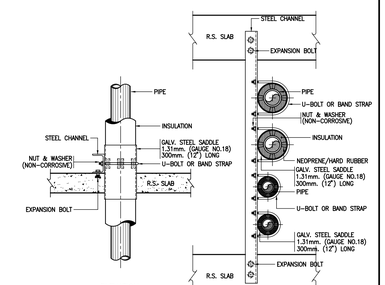
09 PIPE RISER DRAIN VALVE WELED & SCREWED PIPE
NTS.



NOMINAL PIPE SIZE		STEEL CHANNEL (MILLIMETRE)	BOLT & STRAP SIZE		EXPANSION BOLT		WIDTH OF WOOD	MAX. VERTICAL HANGER INTERVAL
(in)	mm.		BOLT mm.	STRAP mm.	(in)	mm.	(in)	mm.	(m)
1/2"	15	75x40x5	6	25x2	1/4"	6	1 1/2"	40	2.4
3/4"	20	75x40x5	6	25x2	1/4"	6	1 1/2"	40	3.0
1	25	75x40x5	6	25x2	1/4"	6	1 1/2"	40	3.0
1 1/4"	32	75x40x5	6	25x2	3/8"	9	1 1/2"	40	3.0
1 1/2"	40	75x40x5	6	25x3	3/8"	9	1 1/2"	40	3.6
2	50	75x40x5	9	25x3	3/8"	9	1 1/2"	40	3.6
2 1/2"	65	75x40x5	9	32x5	3/8"	9	1 1/2"	40	4.5
3	80	75x40x5	9	32x5	1/2"	12	2	50	4.5
4	100	75x40x5	12	32x5	1/2"	12	2	50	4.5
5	125	100x50x5	12	32x5	1/2"	12	2	50	4.5
6	150	100x50x5	15	38x5	5/8"	15	2	50	4.5
8	200	150x75x6.5	15	44x5	5/8"	15	3	75	4.8
10	250	150x75x6.5	19	44x6	3/4"	19	3	75	4.8
12	300	150x75x6.5	22	50x6	7/8"	22	3	75	4.8
14	350	150x75x6.5	22	50x6	7/8"	22	3	75	5.4
16	400	150x75x6.5	22	63x6	7/8"	22	4	100	5.4
18	450	150x75x6.5	25	63x6	1	25	4	100	5.4
20	500	150x75x6.5	25	75x9	1	25	4	100	6.0
24	600	200x100x9	25	75x9	1	25	4	100	6.0
30	750	200x100x9	25	75x9	1	25	4	100	6.0

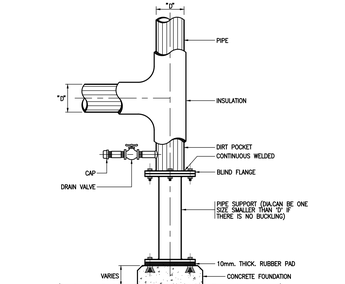
NOTE :-
1. ALL STEEL PARTS SHALL BE PAINTED WITH 2 COATS OF ANTI-RUST PAINT AND 1 COAT OF FINISHED PAINT OR AS SPECIFIED.
2. ALL HANGERS AND SUPPORTS SHALLBE OF HOT DIP GALVANIZED STEEL.
3. A DIRT LEG AND BLOW-OFF VALVE SHALL BE PROVIDED ON EVERY RISERS.

10 PIPE RISER WITH INSULATION (DOUBLE PIPE)
NTS.



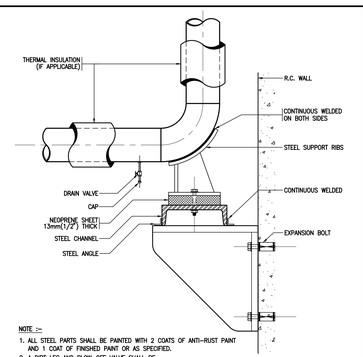
NOTE :-
1. ALL STEEL PARTS SHALL BE PAINTED WITH 2 COATS OF ANTI-RUST PAINT AND 1 COAT OF FINISHED PAINT OR AS SPECIFIED.
2. A DIRT LEG AND BLOW-OFF VALVE SHALL BE PROVIDED ON EVERY RISERS

11 PIPE RISER WITH INSULATION (MULTI-PIPE)
NTS.



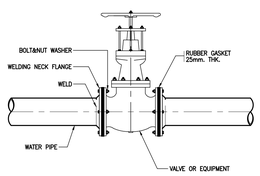
NOTE :-
1. ALL STEEL PARTS SHALL BE PAINTED WITH 2 COATS OF ANTI-RUST PAINT AND 1 COAT OF FINISHED PAINT OR AS SPECIFIED.
2. A DIRT LEG AND BLOW-OFF VALVE SHALL BE PROVIDED ON EVERY RISERS

12 PIPE WITH INSULATION RISER SUPPORT
NTS.

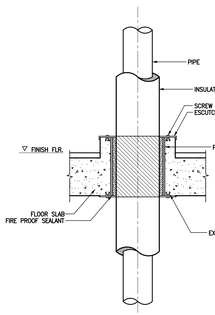


NOTE :-
1. ALL STEEL PARTS SHALL BE PAINTED WITH 2 COATS OF ANTI-RUST PAINT AND 1 COAT OF FINISHED PAINT OR AS SPECIFIED.
2. A DIRT LEG AND BLOW-OFF VALVE SHALL BE PROVIDED ON EVERY RISERS.

13 VERTICAL PIPE ANCHOR WITH INSULATION
NTS.

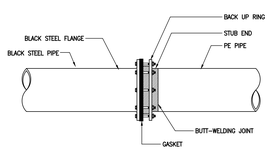


14 PIPE CONNECTION TO VALVE-FLANGE
NTS.

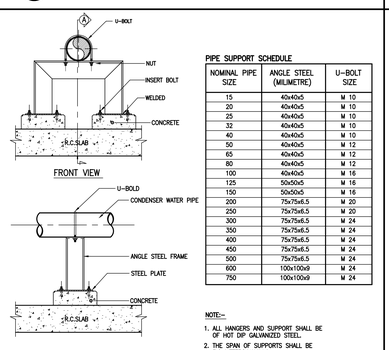


NOTE :-
SECUTCHEON THRUOH FLOOR

15 PIPE SLEEVE THROUGH FLOOR WITH FIRE PROOF
NTS.



16 FLANGE END CONNECTION BETWEEN BLACK STEEL PIPE TO PE PIPE (NG GAS PIPE)
NTS.

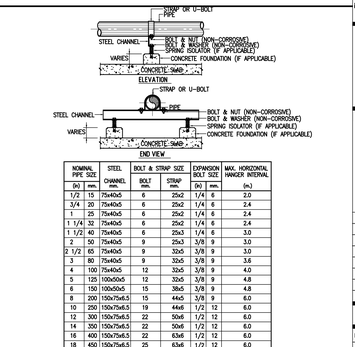


PIPE SUPPORT SCHEDULE

NOMINAL PIPE SIZE	ANGLE STEEL (MILIMETRE)	U-BOLT SIZE
15	40x40x5	M 10
20	40x40x5	M 10
25	40x40x5	M 10
32	40x40x5	M 10
40	40x40x5	M 10
50	40x40x5	M 12
65	40x40x5	M 12
80	40x40x5	M 12
100	40x40x5	M 16
125	50x50x5	M 16
150	50x50x5	M 16
200	75x75x6.5	M 20
250	75x75x6.5	M 20
300	75x75x6.5	M 24
350	75x75x6.5	M 24
400	75x75x6.5	M 24
450	75x75x6.5	M 24
500	75x75x6.5	M 24
600	100x100x9	M 24
750	100x100x9	M 24

NOTE:-
1. ALL HANGERS AND SUPPORT SHALL BE OF HOT DIP GALVANIZED STEEL.
2. THE SPAN OF SUPPORTS SHALL BE 3.0 METERS.MAXIMUM.

17 WATER PIPE FLOOR SUPPORT
NTS.



NOMINAL PIPE SIZE	STEEL CHANNEL	BOLT & STRAP SIZE		EXPANSION BOLT SIZE		MAX. HORIZONTAL HANGER INTERVAL
(in)	mm.	BOLT	STRAP mm.	(in)	mm.	(m.)
1/2	15	75x40x5	6	25x2	1/4	2.0
3/4	20	75x40x5	6	25x2	1/4	2.4
1	25	75x40x5	6	25x2	1/4	2.4
1 1/4	32	75x40x5	6	25x2	1/4	2.4
1 1/2	40	75x40x5	6	25x3	1/4	3.0
2	50	75x40x5	9	25x3	3/8	3.0
2 1/2	65	75x40x5	9	32x5	3/8	3.0
3	80	75x40x5	9	32x5	3/8	3.6
4	100	75x40x5	12	32x5	3/8	4.0
5	125	100x50x5	12	32x5	3/8	4.8
6	150	100x50x5	15	38x5	3/8	4.8
8	200	150x75x6.5	15	44x5	3/8	6.0
10	250	150x75x6.5	19	44x6	1/2	6.0
12	300	150x75x6.5	22	50x6	1/2	6.0
14	350	150x75x6.5	22	50x6	1/2	6.0
16	400	150x75x6.5	22	63x6	1/2	6.0
18	450	150x75x6.5	25	63x6	1/2	6.0
20	500	150x75x6.5	25	75x9	1/2	6.0
24	600	200x80x7.5	25	75x9	1/2	6.0
30	750	200x80x7.5	25	75x9	1/2	6.0

18 PIPE SUPPORT TO FLOOR
NTS.

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF 760i ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD. AND SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

OWNER
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

ARCHITECTS
ดุลยลิขิต ลิ้งจอมวิริ ว.-สถ 605
ปณาสิน จันทะโสม ส.-สถ 3559
ปิยฐา กลิ่นบัว ส.-สถ 3560
พรรษา แก้วแพง ภ.-สถ 15443
ธิดา ธิติวัฒนท์ ภ.-สถ 22867

INTERIOR DESIGNER
ปิยวรรณ์ เจียมกูล ส.-สถ 263
วิชิตพันธ์ ยลลอวรรณ์ ส.-สถ 271

GRAPHIC DESIGNER
ภาวดา ชีช่ำแดง
ปิยะนุช กรองสุวรรณ

STRUCTURAL ENGINEERS
พิชิญ กาญจนวุโรฒมี สพท.5673
อาคม เศตะปัญญกุล สพท.5661
วิมาพร ลิขิตาภรณ์ สพท.7245
นิจจารี สุวรรณศิพพะ สพ.65185

ELECTRICAL ENGINEERS
ประชานาถ ค่านสกุลเจริญกิจ สพท. 4390
ลักษิกา วิลเดิศลาภุล สพท. 4587
นิวัติ จิณณวรรณพงษ์ สพท. 31088
กันตนณ วิถีกุล

MECHANICAL ENGINEERS
อรชร จิตวรา สก. 3171

SANITARY ENGINEERS
ไพโรจน์ โอยมงคล สมิ. 44
ศิระณัฐิง์ ลิขิตปัทมนาท สมิ. 2590
ณัฐชุน เกตุมา

PROJECT NO. AR-18305

PROJECT NAME
ศูนย์ร่วมเทคโนโลยีดิจิทัล อัจฉริยะเพื่อสร้างเศรษฐกิจ การเรียนรู้ นวัตกรรม บุรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการแพทย์ (Intelligent Digital Hub in Medicine) (IDHM) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

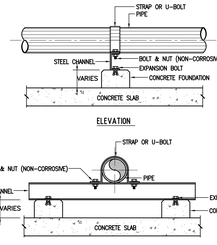
760i
760i ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 355 Soi Sukumvit 101 (Pokkarng) Bangchak Sub-district, Phra Khanong District, Bangkok 10260
Tel : (662) 741-7351-54 Fax (662) 741-7355
E-mail address : info@760i.com
www.760i.com

DRAWING TITLE :
รายละเอียดการติดตั้ง - แผ่นที่ 2

NO.	DATE	DESCRIPTION
REVISION		

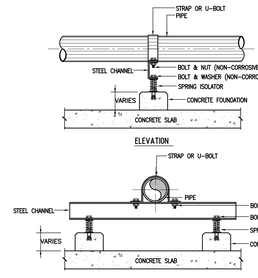
DRAWN BY PT
CHECKED BY YR
APPROVE BY PCN
DATE 18-09-2020 SCALE

DRAWING NO. MO-04
TOTAL -



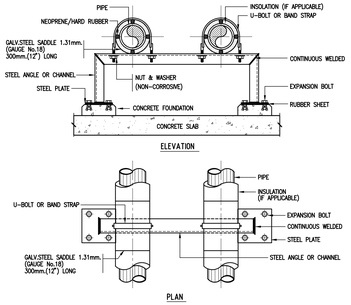
NOTE :-
ALL STEEL PARTS SHALL BE PAINTED WITH 2 COATS OF ANTI-RUST PAINT AND 1 COAT OF FINISHED PAINT OR AS SPECIFIED

01 PIPE SUPPORT TO FLOOR WITH CONCRETE FOUNDATION (STRAP TYPE)
NTS.



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

02 PIPE SUPPORT TO FLOOR WITH SPRING ISOLATOR
NTS.



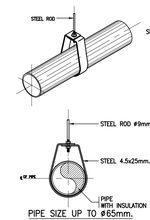
NOMINAL PIPE SIZE		ANGLE OR CHANNEL mm.	BOLT & STRAP SIZE BOLT mm.	BOLT & STRAP SIZE STRAP mm.	STEEL PLATE mm.	EXPANSION BOLT SIZE (in)	EXPANSION BOLT SIZE mm.	EXPANSION BOLT QTY	WIDTH OF WOOD (in)	WIDTH OF WOOD mm.	MAX. HORIZONTAL HANGER INTERVAL (m.)
–	–	ANGLE	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1/2	15	50x50x4	6	25x2	150x150x4	1/4	6	4	1 1/2	40	2.0
3/4	20	50x50x4	6	25x2	150x150x4	1/4	6	4	1 1/2	40	2.4
1	25	50x50x4	6	25x2	150x150x4	1/4	6	4	1 1/2	40	2.4
1 1/4	32	50x50x4	6	25x2	150x150x4	1/4	6	4	1 1/2	40	2.4
1 1/2	40	50x50x4	6	25x3	150x150x4	1/4	6	4	1 1/2	40	3.0
–	–	CHANNEL	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2	50	75x40x5	9	25x3	200x200x6	3/8	9	6	1 1/2	40	3.0
2 1/2	65	75x40x5	9	32x5	200x200x6	3/8	9	6	1 1/2	40	3.0
3	80	75x40x5	9	32x5	200x200x6	3/8	9	6	2	50	3.6
4	100	75x40x5	12	32x5	200x200x6	3/8	9	6	2	50	4.0
5	125	100x50x5	12	32x5	250x250x8	3/8	9	8	2	50	4.8
6	150	100x50x5	15	38x5	250x250x8	3/8	9	8	2	50	4.8
8	200	150x75x6.5	15	44x5	250x250x8	3/8	9	8	3	75	6.0
10	250	150x75x6.5	19	44x6	250x250x8	1/2	12	8	3	75	6.0
12	300	150x75x6.5	22	50x6	300x300x8	1/2	12	8	3	75	6.0
14	350	150x75x6.5	22	50x6	300x300x8	1/2	12	8	3	75	6.0
16	400	150x75x6.5	22	63x6	300x300x8	1/2	12	8	4	100	6.0
18	450	150x75x6.5	25	63x6	300x300x8	1/2	12	8	4	100	6.0
20	500	150x75x6.5	25	75x9	300x300x8	1/2	12	8	4	100	6.0
24	600	200x80x7.5	25	75x9	300x300x8	1/2	12	8	4	100	6.0
30	750	200x80x7.5	25	75x9	300x300x8	1/2	12	8	4	100	6.0

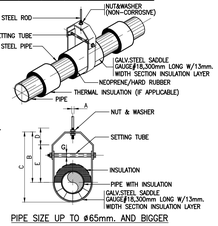
NOTE :-
ALL STEEL PARTS SHALL BE PAINTED WITH 2 COATS OF ANTI-RUST PAINT AND 1 COAT OF FINISHED PAINT OR AS SPECIFIED

03 PIPE SUPPORT TO FLOOR (TWO PIPES)
NTS.

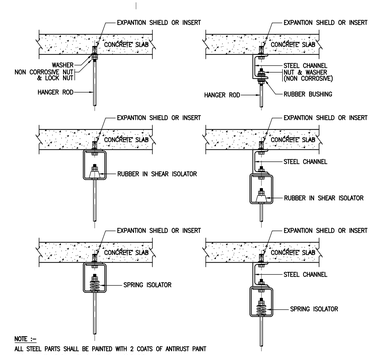
HANGERS ROD SCHEDULE

DIA.	SIZE OF STEEL UPPER	SIZE OF STEEL LOWER	A	B	C	D	E	ADJUSTMENT F	G
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



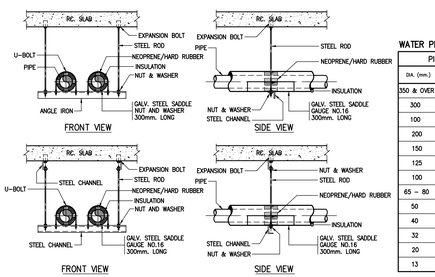


04 HANGER-CONDENSATE DRAIN PIPE
NTS.



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

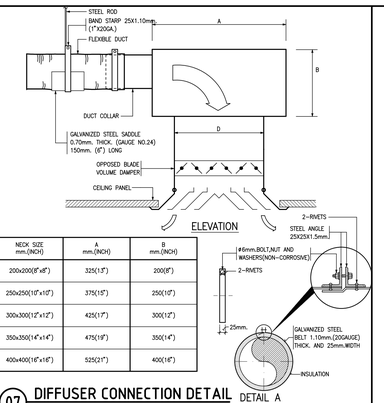
05 TYPICAL OF BUILDING ATTACHMENT FOR VARIOUS TYPES OF HANGER AND SUSPENSION
NTS.



WATER PIPE HANGER SCHEDULE

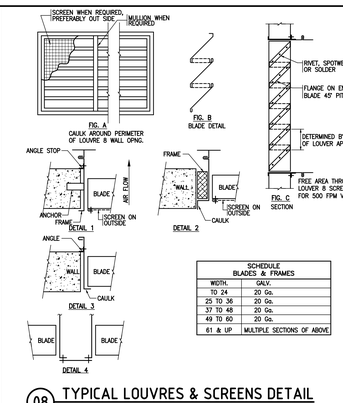
PIPE DIA. (mm.)	SPAN (mm.)	HANGER LOWER ANGLE	HANGER LOWER CHANNEL	HANGER ROD DIA	HANGER UPPER CHANNEL	HANGER ANCHOR BOLT	ANCHOR BOLT LENGTH	32mm. WIDTH PIPE CLAMP THICKNESS
350 & OVER	6100	–	102X51X10.42 mm.	24 mm.	127X64X14.9 mm.	M16X2	230 mm.	6 mm.
300	6100	–	102X51X10.42 mm.	20 mm.	102X51X10.42 mm.	M10X2	140 mm.	6 mm.
100	5800	–	102X51X10.42 mm.	20 mm.	102X51X10.42 mm.	M10X2	140 mm.	6 mm.
200	5100	–	102X51X10.42 mm.	20 mm.	102X51X10.42 mm.	M10X2	140 mm.	6 mm.
150	4800	50X50X06 mm.	–	16 mm.	–	M16X1	–	4.5 mm.
125	4400	50X50X06 mm.	–	16 mm.	–	M16X1	–	4.5 mm.
100	4100	40X40X06 mm.	–	12 mm.	–	M12X1	–	4.5 mm.
65 – 80	3700	32X32X04 mm.	–	12 mm.	–	M10X1	–	4.5 mm.
50	3400	32X32X04 mm.	–	10 mm.	–	M10X1	–	3 mm.
40	3000	32X32X04 mm.	–	10 mm.	–	M10X1	–	3 mm.
32	2700	32X32X04 mm.	–	10 mm.	–	M10X1	–	3 mm.
20	2400	32X32X04 mm.	–	10 mm.	–	M10X1	–	3 mm.
13	2000	32X32X04 mm.	–	10 mm.	–	M10X1	–	3 mm.

06 PIPE HANGER
NTS.



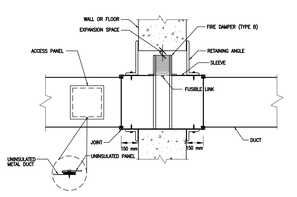
NECK SIZE mm.(INCH)	A mm.(INCH)	B mm.(INCH)
200x200(8"x8")	325(13")	200(8")
250x250(10"x10")	375(15")	250(10")
300x300(12"x12")	425(17")	300(12")
350x350(14"x14")	475(19")	350(14")
400x400(16"x16")	525(21")	400(16")

07 DIFFUSER CONNECTION DETAIL
NTS.



SCHEDULE BLADES & FRAMES	
WIDTH.	GALV.
10 TO 24	20 Ga.
25 TO 36	20 Ga.
37 TO 48	20 Ga.
49 TO 60	20 Ga.
61 & UP	MULTIPLE SECTIONS OF ABOVE

08 TYPICAL LOUVRES & SCREENS DETAIL
NTS.



UNINSULATED METAL DUCT
NTS.

A. RETAINING ANGLES
MINIMUM 1½"x1½"x16 ga (40x40x1.6 mm)

B. EXPANSION SPACE
MINIMUM ¾" inch PER LINEAR FOOT (10 mm PER LINEAR METER) OF DAMPER BOTH DIMENSIONS. (¾" (8 mm) MINIMUM) RETAIN

C. SLEEVE THICKNESS

TYPE OF CONNECTION	DUCT	DUCT DIMENSION	SLEEVE GAGE
RIGID	ROUND– RECTANGULAR	24 in. (610 mm.) MAXIMUM DIAMETER 24 in. (610 mm.) MAXIMUM HEIGHT AND 36 in. (915 mm.) MAXIMUM WIDTH	18# (1.613" mm)
RIGID	ROUND– RECTANGULAR	OVER 24 in. (610 mm) DIAMETER OVER 24 in. (610 mm) HEIGHT AND OVER 36 in. (915 mm) WIDTH	14# (1.994" mm)
BREAKAWAY	ROUND– RECTANGULAR	12 in. (300 mm) AND DOWN 13–30 in. (330–760 mm) 31–54 in. (785–1370 mm) 55–84 in. (1400–2130 mm) 85 in. (2160 mm) AND UP	26(0.55 mm) 24(0.70 mm) 22(0.85 mm) 20(1.0 mm) 18(1.3 mm)

NOTE:
* BREAKAWAY CONNECTION NOT REQUIRED.

D. RETAINING ANGLES FASTENED TO SLEEVE
1. SECURE RETAINING ANGLES TO SLEEVE ONLY ON 8" CENTERS (203 mm) WITCH:
a. ¾" (12 mm) LONG WELDS
b. ¼" (8 mm) BOLTS AND NUTS
c. NO. 10 SHEET METAL SCREWS
d. MINIMUM ¾" (5 mm) STEEL RIVETS
e. NOTE: THE SIZE AND SPACING REQUIREMENTS MAY DIFFER BY DAMPER MANUFACTURER. CONSULT MANUFACTURER'S INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR SPECIFICS.

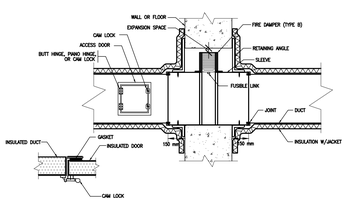
E. DAMPER ATTACHMENT TO SLEEVE
1. SECURE DAMPER TO SLEEVE ON 8" CENTERS (203 mm) WITCH:
a. ¾" (12 mm) LONG WELDS
b. ¼" (8 mm) BOLTS AND NUTS
c. NO. 10 SHEET METAL SCREWS
d. MINIMUM ¾" (5 mm) STEEL RIVETS
e. NOTE: THE SIZE AND SPACING REQUIREMENTS MAY DIFFER BY DAMPER MANUFACTURER. CONSULT MANUFACTURER'S INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR SPECIFICS.

F. ACCESS DOORS OR PANELS
ACCESS DOORS AND PANELS ARE TO BE LARGE ENOUGH TO PERMIT MAINTENANCE AND RESETTING OF DEVICES. DUCT ACCESS DOORS SHALL BE A MAXIMUM OF 24x24 in. (610x610 mm) AND A MINIMUM OF 6x8 in. (150x150 mm) UNLESS THE DUCT SIZE DOES NOT ALLOW INSTALLATION OF THE DOOR, IN WHICH CASE, A REMOVABLE SECTION OF DUCT MUST BE USED FOR ACCESS.

TRADITIONAL BREAKAWAY STYLE TRANSVERSE JOINTS.

NOTE :-
DUCT SIZE UP TO 1000,H=25mm.
DUCT SIZE 1001 UP TO 2400MM,H=40mm.

09 FIRE DAMPER MOUNTING DETAIL (UNINSULATED METAL DUCT)
NTS.



OUTSIDE INSULATED METAL DUCT
NTS.

A. RETAINING ANGLES
MINIMUM 1½"x1½"x16 ga (40x40x1.6 mm)

B. EXPANSION SPACE
MINIMUM ¾" inch PER LINEAR FOOT (10 mm PER LINEAR METER) OF DAMPER BOTH DIMENSIONS. (¾" (8 mm) MINIMUM) RETAIN

C. SLEEVE THICKNESS

TYPE OF CONNECTION	DUCT	DUCT DIMENSION	SLEEVE GAGE
RIGID	ROUND– RECTANGULAR	24 in. (610 mm.) MAXIMUM DIAMETER 24 in. (610 mm.) MAXIMUM HEIGHT AND 36 in. (915 mm.) MAXIMUM WIDTH	18# (1.613" mm)
RIGID	ROUND– RECTANGULAR	OVER 24 in. (610 mm) DIAMETER OVER 24 in. (610 mm) HEIGHT AND OVER 36 in. (915 mm) WIDTH	14# (1.994" mm)
BREAKAWAY	ROUND– RECTANGULAR	12 in. (300 mm) AND DOWN 13–30 in. (330–760 mm) 31–54 in. (785–1370 mm) 55–84 in. (1400–2130 mm) 85 in. (2160 mm) AND UP	26(0.55 mm) 24(0.70 mm) 22(0.85 mm) 20(1.0 mm) 18(1.3 mm)

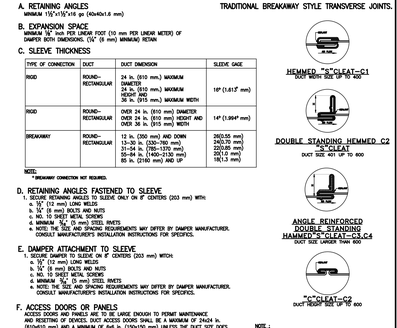
NOTE:
* BREAKAWAY CONNECTION NOT REQUIRED.

D. RETAINING ANGLES FASTENED TO SLEEVE
1. SECURE RETAINING ANGLES TO SLEEVE ONLY ON 8" CENTERS (203 mm) WITCH:
a. ¾" (12 mm) LONG WELDS
b. ¼" (8 mm) BOLTS AND NUTS
c. NO. 10 SHEET METAL SCREWS
d. MINIMUM ¾" (5 mm) STEEL RIVETS
e. NOTE: THE SIZE AND SPACING REQUIREMENTS MAY DIFFER BY DAMPER MANUFACTURER. CONSULT MANUFACTURER'S INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR SPECIFICS.

E. DAMPER ATTACHMENT TO SLEEVE
1. SECURE DAMPER TO SLEEVE ON 8" CENTERS (203 mm) WITCH:
a. ¾" (12 mm) LONG WELDS
b. ¼" (8 mm) BOLTS AND NUTS
c. NO. 10 SHEET METAL SCREWS
d. MINIMUM ¾" (5 mm) STEEL RIVETS
e. NOTE: THE SIZE AND SPACING REQUIREMENTS MAY DIFFER BY DAMPER MANUFACTURER. CONSULT MANUFACTURER'S INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR SPECIFICS.

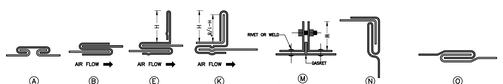
F. ACCESS DOORS OR PANELS
ACCESS DOORS AND PANELS ARE TO BE LARGE ENOUGH TO PERMIT MAINTENANCE AND RESETTING OF DEVICES. DUCT ACCESS DOORS SHALL BE A MAXIMUM OF 24x24 in. (610x610 mm) AND A MINIMUM OF 6x8 in. (150x150 mm) UNLESS THE DUCT SIZE DOES NOT ALLOW INSTALLATION OF THE DOOR, IN WHICH CASE, A REMOVABLE SECTION OF DUCT MUST BE USED FOR ACCESS.

TRADITIONAL BREAKAWAY STYLE TRANSVERSE JOINTS.



NOTE :-
DUCT SIZE UP TO 1000,H=25mm.
DUCT SIZE 1001 UP TO 2400MM,H=40mm.

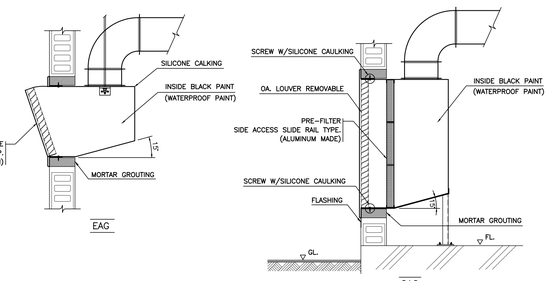
10 FIRE DAMPER MOUNTING DETAIL (OUTSIDE INSULATED METAL DUCT)
NTS.



SCHEDULE OF THICKNESS AND REINFORCING LOW VELOCITY DUCT WORK

GREATEST WIDTH DUCT DIMENSION (mm.)	METAL GAUGE GALV STEEL SHEET US.G.	GALV STEEL SHEET THICKNESS (mm.)	ALUMINUM SHEET B & S	ALUMINUM SHEET THICKNESS (mm.)	LONGITUDINAL SEAM	TRANSVERSE JOINT SMALLEST DIMENSION	TRANSVERSE JOINT GREATEST DIMENSION	REINFORCING ANGLE SIZE AND LONGITUDIAL SPACING BETWEEN TRANSVERSE JOINT AND/OR INTERMEDIATE REINFORCING OR CROSSING BREAKING	ROD–HANGER SIZE AND SPACING AND TRANSFER HANGER
300 OR LESS	26	0.478	24	0.508	(O) ACME LOCK (N) PITTSBURGH LOCK	(A) DRIVE SLIP	(A) DRIVE SLIP	—	#9mm.L25x25x3mm.@2.40m.
301 – 480	24	0.635	22	0.635	(O) ACME LOCK (N) PITTSBURGH LOCK	(A) DRIVE SLIP	(B) PLAN'S SLIP	—	#9mm.L25x25x3mm.@2.40m.
481 – 790	24	0.635	22	0.635	(O) ACME LOCK (N) PITTSBURGH LOCK	(A) DRIVE SLIP	(E) BAR SLIP	L 25x25x3mm.@1.20m.	#9mm.L25x25x3mm.@2.40m.
791 – 1090	22	0.794	20	0.1828	(N) PITTSBURGH LOCK	(A) DRIVE SLIP	(E) BAR SLIP	L 25x25x3mm.@1.20m.	#9mm.L25x25x3mm.@2.40m.
1091 – 1400	22	0.794	20	0.1828	(N) PITTSBURGH LOCK	(K) 30mm. POCKET LOCK	(K) 30mm. POCKET LOCK	L 40x40x3mm.@1.20m.	#9mm.L40x40x3mm.@2.40m.
1401 – 1550	20	0.953	18	1.016	(N) PITTSBURGH LOCK	(K) 30mm. POCKET LOCK	(K) 30mm. POCKET LOCK	L 40x40x3mm.@1.20m.	#9mm.L40x40x3mm.@2.40m.
1551 – 2160	20	0.953	18	1.016	(N) PITTSBURGH LOCK	(M) 38 mm. COMPANION ANGLE	(M) 38 mm. COMPANION ANGLE	L 40x40x3mm.@0.60m.	#9mm.L50x50x3mm.@2.40m.
2161 – 2440	18	1.22	16	1.295	(N) PITTSBURGH LOCK	(M) 38 mm. COMPANION ANGLE	(M) 38 mm. COMPANION ANGLE	L 40x40x3mm.@0.60m.	#9mm.L50x50x3mm.@2.40m.

11 TYPICAL DUCT CONSTRUCTION
NTS.



12 OUTSIDE LOUVER INSTALLATION DETAIL
NTS.

OWNER
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

ARCHITECTS
อุดมลิขิต์ ลิ้งจอมวิริ ว.-สถ 605
ปณาลัน จันทะสิงห์ ส.-สถ 3559
ปัญชา กลิ่นบัว ส.-สถ 3560
พรรษา แก้วแพง ภ.-สถ 15443
ธิรดา อิสิรินนท์ ภ.-สถ 22867

INTERIOR DESIGNER
นิตราภรณ์ เจียงกูล ส.-สถ 263
วิชรัตน์ ยลอรวาณ์ ส.-สถ 271

GRAPHIC DESIGNER
ภาวดี ยิ่งสำเนง
นิธนนุ์ กาจอยู่วรรณ

STRUCTURAL ENGINEERS
พิชิญ กาญจนวิจิตร์ สพ.ว.5673
อาคม เศรษฐีบุญกุล สพ.ว.5661
วิมาพร สิทธาอยู่ว สพ.ว.7245
นิจจารี อุ่ววรณทิพย สพ.ว.65185

ELECTRICAL ENGINEERS
ประชานาถ ค่านสุดูแจ้งปัญจิ สพท. 4390
ลักษิกา วิลเดิศลาภกุล สพท. 4587
นิวิติ จันนอรวรพงศ์ สพท. 31088
กันตนณ วิถีกฤต

MECHANICAL ENGINEERS
ธรชัส ธิการวา สก. 3171

SANITARY ENGINEERS
ไพโรจน์ โชยมงคล สมิ. 44
ศิระณัฐน์ ลิทธิปัทธนากร ภส. 2590
นิฐิญญ เกตุมา

PROJECT NO. AR-18305

PROJECT NAME
ศูนย์ร่วมเทคโนโลยีดิจิทัล อัจฉริยะเพื่อสร้างเสรษฐกิจ การเรียนรู้ นวัตกรรม บูรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการแพทย์ (Intelligent Digital Hub in Medicine) (IDHM) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

760i
760 ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 30 Soi Sukumvit 19, Prakanong, Klongtoey, Bangkok 10110
Tel : (662) 760-7301-04 Fax (662) 760-7310
E-mail address : info.@760i.com
www.760i.com

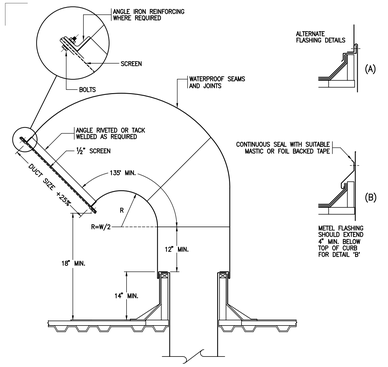
DRAWING TITLE :
รายละเอียดการติดตั้ง – แผ่นที่ 3

NO.	DATE	DESCRIPTION

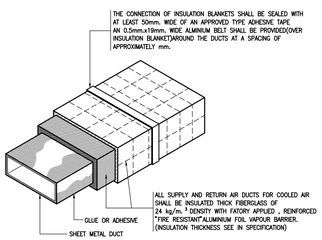
REVISION

DRAWN BY	PT
CHECKED BY	YR
APPROVE BY	PCN
DATE	18-09-2020
SCALE	
DRAWING NO.	MO–05
TOTAL	–

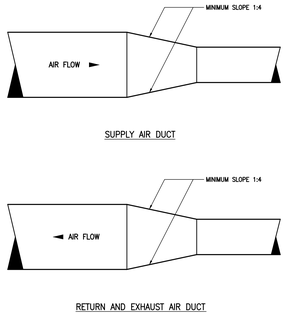
THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF 760 ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD. AND SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.



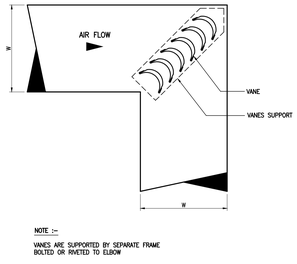
01 RECTANGULAR GOOSENECK
NTS.



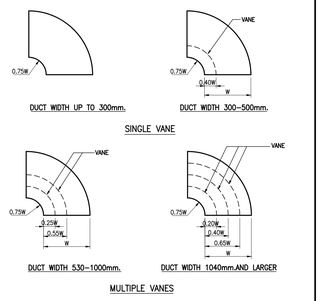
02 TYPICAL DUCT INSULATION
NTS.



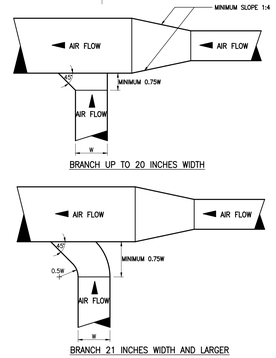
03 TYPICAL DUCT TRANSITION
NTS.



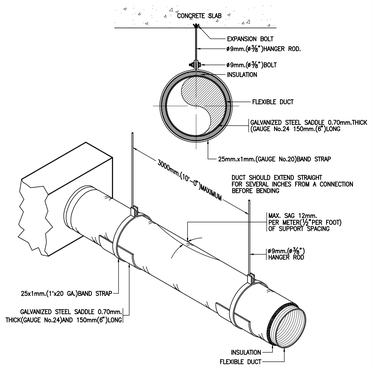
04 TYPICAL SQUARE ELBOW TURNING VANES
NTS.



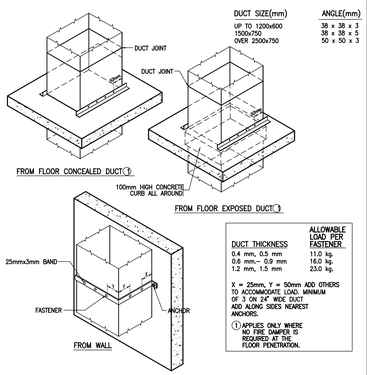
05 TYPICAL ROUND ELBOW TURNING VANES
NTS.



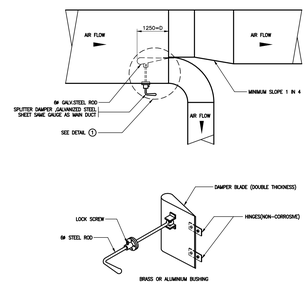
06 TYPICAL BRANCH TAKE OFF EXHAUST AND RETURN AIR DUCT
NTS.



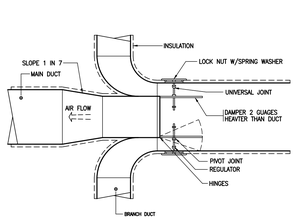
07 TYPICAL ROUND DUCT INSTALLATION
NTS.



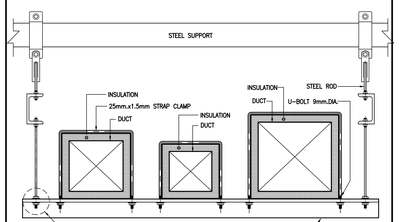
08 DUCT RISER SUPPORT DETAIL
NTS.



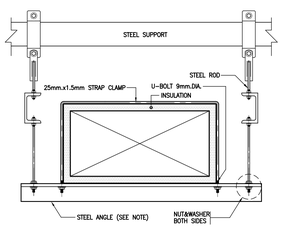
09 TYPICAL BRANCH TAKE OFF WITH SPLITTER DAMPER (1)
NTS.



10 TYPICAL BRANCH TAKE OFF WITH SPLITTER DAMPER (2)
NTS.

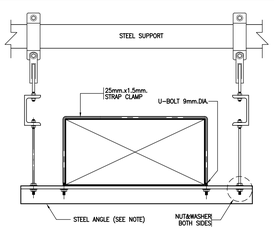


11 HANGER-MULTIPLE DUCT WITH INSULATION
NTS.



DIMENSION OF DUCT WIDTH SIZE	MAX HANGER SPACING	HANGER DIMENSION	
		STEEL ANGLE	STEEL ROD
UP TO 610mm.	2000mm.	25mm.x25mm.x3mm.	9 mm.
810mm. TO 1370mm.	2000mm.	31mm.x31mm.x3mm.	13 mm.
1370mm.AND OVER	2000mm.	27mm.x27mm.x3mm.	13 mm.

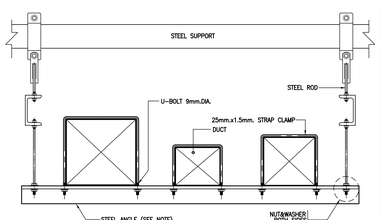
12 HANGER-SINGLE DUCT WITH INSULATION
NTS.



DIMENSION OF DUCT WIDTH SIZE	MAX HANGER SPACING	HANGER DIMENSION		REMARK
		STEEL ANGLE	STEEL ROD	
UP TO 610mm.	2000mm.	25mm.x25mm.x3mm.	9 mm.	
810mm.TO 1370mm.	2000mm.	31mm.x31mm.x3mm.	13 mm.	
1370mm.AND OVER	2000mm.	27mm.x27mm.x3mm.	13 mm.	

NOTE :-
ALL STEEL HANGLE ELEMENT SHALL COATED WITH ANTI RUST PAIN "PRIOR" TO INSTALLATION

13 TYPICAL DUCT HANGER AND SUPPORT
NTS.



NOTE :-
1. LOW PRESSURE DUCT –50mm.x50mm.x5mm. STEEL ANGLE, WHERE LENGTH OF SHEET ANGLE EXCEEDS 1500mm. USE INTERMEDIATE HANGER, MAX HANGER SPACING 2000mm.
2. MEDIUM PRESSURE DUCT –75mm.x75mm.x6mm. STEEL ANGLE WHERE LENGHT OF STEEL ANGLE EXCEEDS 1500mm. USE INTERMEDIATE HANGER, MAX HANGER SPACING 2000mm.

14 TYPICAL MULTIPLE DUCT HANGER AND SUPPORT
NTS.

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF 760i ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD. AND SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

OWNER
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

ARCHITECTS
อุดมลิขิต์ ลิ้องอมวิริ ว.-สถ 605
ปณาลิน จันทะแสนา ส.-สถ 3559
ปัญชา กลิ่นบัว ส.-สถ 3560
พรรษา แก้วแพง ภ.-สถ 15443
ธิดา ธิติรัตนท์ ภ.-สถ 22867

INTERIOR DESIGNER
นิตราภรณ์ เจียสกุล ส.-สน 263
วิชรัตน์ มงคลอารมย์ ส.-สน 271

GRAPHIC DESIGNER
ภาวดี ยิ่งสำแดง
ปิยะนุช กองอุ่วรรณ

STRUCTURAL ENGINEERS
พิชิญ กาญจนวุโรจน์ สย.5673
อาคม เศรษฐัญญกุล สย.5661
วิสาพร สิทธายากุร สย.7245
นิจจารี อุวรรณศิพพะ สย.65185

ELECTRICAL ENGINEERS
ประชานาถ ค่านสกุลเจริญกิจ สฟท. 4390
ลักษิกา รัตนศิลาเกรูล สฟท. 4587
นิวิติ จันณรรวรพงศ์ สฟท. 31088
กันตนณ วิวัชกุล

MECHANICAL ENGINEERS
ธรรศ์ วิกรวา สก. 3171

SANITARY ENGINEERS
ไพโรจน์ ไชยมงคล สน. 44
ศิระมิธิง์ ลิทธิไชยณาการ ภส. 2590
นิฐิญญ เกตุมา

PROJECT NO. AR-18305

PROJECT NAME

ศูนย์รวมเทคโนโลยีดิจิทัล อัจฉริยะเพื่อสร้างเศรษฐกิจ การเรียนรู้ นวัตกรรม บูรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการแพทย์ (Intelligent Digital Hub in Medicine) (IDHM) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

760i
760 ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 355 Soi Sukumvit 101 (Pukpong) Bangchak Phrakanong Bangkok 10260
Tel : (662) 741-7351-54 Fax (662) 741-7355
E-mail address : info.@760i.com
www.760i.com

DRAWING TITLE :

รายละเอียดการติดตั้ง – แผ่นที่ 4

NO.	DATE	DESCRIPTION

REVISION

DRAWN BY	PT
CHECKED BY	YR
APPROVE BY	PCN
DATE	18-09-2020
SCALE	
DRAWING NO.	MO-06
TOTAL	–

01 **ผังบริเวณ**
A1 = 1: 200
A3 = 1: 400

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF :
760i ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
AND SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED
WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

OWNER

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT)
มหาวิทยาลัยมหิดล

ARCHITECTS

อุดมศักดิ์	ตั้งอมรศิริ	ว-สถ 605
ปณาสิน	จันทเสนา	ส-สถ 3559
บัญชา	กลิ่นบัว	ส-สถ 3560
พรรษา	แก้วแพง	ภ-สถ 15443
ธิรดา	ธิติรัชนนท์	ภ-สถ 22867

INTERIOR DESIGNER

ฉัตราภรณ์	เจียสกุล	ส-สน 263
วิชชรัตน์	มงคลธารณ์	ส-สน 271

GRAPHIC DESIGNER

ภราดร	มิ่งลำแดง
ปิยะนุช	กรองสุวรรณ

STRUCTURAL ENGINEERS

พิสิฐ	กาญจนรุจิวุฒิ	สย.5673
อาคม	เตชะธัญญกุล	สย.5661
วิสาพร	ลิตยางกูร	สย.7245
นัจจารี	สุวรรณทัพพะ	ภย.65185

ELECTRICAL ENGINEERS

ประชานาถ	ด่านสกุลเจริญกิจ	สฟก. 4390
ลักคิกา	รัตนศักดากุล	สฟก. 4587
นิวัติ	จิณณธรรมพงษ์	ภฟก. 31088
กันตภณ	วินิยกุล	

MECHANICAL ENGINEERS

ยงยศ	รักวรา	สก. 3171

SANITARY ENGINEERS

ไพโรจน์	ไชยมงคล	สส. 44
ศิระณัชจ์	สิทธิโชคธนากร	ภส. 2590
ณัฐธนุ	เกตุมา	

PROJECT NO. AR-18305

PROJECT NAME

ศูนย์รวมเทคโนโลยีดิจิทัล อัจฉริยะเพื่อสร้างเศรษฐกิจ การเรียนรู้ นวัตกรรมบูรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการแพทย์ (Intelligent Digital Hub in Medicine) (IDHM) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

760i ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 355 Soi Sukumvit 50 , Prakanong
Klongtoey Bangkok 10260
Tel : (662) 742 - 7303 - 04 Fax : (662) 742 - 7310
E - mail address : info @ 760i. com
www. 760i. com

DRAWING TITLE :

ผังบริเวณ

NO.	DATE	DESCRIPTION

REVISION

DRAWN BY	PT
CHECKED BY	YR
APPROVE BY	PCN
DATE 18-09-2020	SCALE
DRAWING NO. M1-01	TOTAL –

ตารางเครื่องปรับอากาศชนิดต่อท่อน้ำเย็น (CHILLED WATER AIR CONDITIONING UNIT)

UNIT NO.	AREA SERVICE	QTY. Set (s)	Design Room Condition °CDB/%RH	Total Capacity (kWR)	Sensible Capacity (kWR)	Supply Air (L/S)	Outside Air Flow (L/S)	Outside Air Temp. (°CDB/°CWB)	Cooling Coil Ent. Air Temp (°CDB/°CWB)	Cooling Coil Leav. Air Temp (°CDB/°CWB)	Cooling Coil Flow (L/M)	Cooling Coil Temp. (°C) (Ent./Lvg.)	Cooling Coil Pipe (ø mm)	Control Valve	Drain Pipe (ø mm)	Unit Type/ Arrangement/ Unit Casing	Blower Type	Ext. St. Pr. (Pa)	Approx (kW)	Starter Type	V/PH/Hz	Pre-Filter	Medium Filter	Vibration Isolator	Electrical Panel Board No.	Remarks
ชั้นใต้ดิน																										
FCU-B-01	ELECTRONIC SHOP 1	1	24.0±1/-	5.3	3.7	285	-	-	26.7/19.5	-	14	7.2/12.7	20	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.2	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,8,9,12
FCU-B-02	ELECTRONIC SHOP 2	1	24.0±1/-	7.0	4.9	376	-	-	26.7/19.5	-	18	7.2/12.7	20	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.3	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,8,9,12
FCU-B-03	HARDWARE WORKSHOP	1	24.0±1/-	7.0	4.9	376	-	-	26.7/19.5	-	18	7.2/12.7	20	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.3	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,8,9,12
ชั้น 1																										
AHU-1-01	MULTI PURPOSE	1	24.0±1/-	164.6	135.0	10,000	-	-	25.0/17.9	14.0/13.0	427	7.2/12.7	80	2W-PICV-PRO	65	DS/50MM, HV	CFBB	450	18.5	VSD	380/3/50	G4	-	FLOOR SPRING	ACMCC-1-01	8,12
AHU-1-02	STUDENT REGISTRATION	1	24.0±1/-	42.2	29.5	2,265	-	-	26.7/19.5	-	110	7.2/12.7	50	2W-PICV-PRO	32	DS/25MM, VV	CFBF	200	3.7	DOL-3/5	380/3/50	STANDARD	-	FLOOR SPRING	ACMCC-1-01	8,12
PAU-1-01	MULTI PURPOSE	1	-	114.2	46.7	2,000	2,000	35.0/28.0	35.0/28.0	16.0/15.0	297	7.2/12.7	80	2W-PICV-PRO	50	DS/25MM, VV	CFBB	250	4	VSD	380/3/50	G4	F9 (85% PM2.5)	FLOOR SPRING	ACMCC-1-01	8,12
FCU-1-(01, 02)	DAY CARE	2	24.0±1/-	15.8	11.1	848	-	-	26.7/19.5	-	41	7.2/12.7	32	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,8,9,12
FCU-1-03	FIRST AID	1	24.0±1/-	7.0	4.9	376	-	-	26.7/19.5	-	18	7.2/12.7	20	2W-PICV-ON/OFF	25	CC, CD	STANDARD	50	0.3	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,8,9,12
ชั้น 2																										
AHU-2-01	ENTRANCE HALL	1	24.0±1/-	123.4	101.2	7,500	-	-	25.0/17.9	14.0/13.0	321	7.2/12.7	80	2W-PICV-PRO	50	DS/50MM, VV	CFBB	600	15	VSD	380/3/50	G4	-	FLOOR SPRING	ACMCC-2-01	8,12
AHU-2-02	CO-WORKING AREA	1	24.0±1/-	164.6	135.0	10,000	-	-	25.0/17.9	14.0/13.0	427	7.2/12.7	80	2W-PICV-PRO	65	DS/50MM, HV	CFBB	450	18.5	VSD	380/3/50	G4	-	FLOOR SPRING	ACMCC-2-02	8,12
AHU-2-03	MDB	1	26.0-28.0/-	22.0	15.4	1,181	-	-	26.7/19.5	-	57	7.2/12.7	32	2W-PICV-ON/OFF	25	CD	DIRECT DRIVE	125	0.7	DOL-3/5	380/3/50	STANDARD	-	NEOPRENE	ACMCC-2-02	4,7,8,9
PAU-2-01	CO-WORKING AREA	1	-	114.2	46.7	2,000	2,000	35.0/28.0	35.0/28.0	16.0/15.0	297	7.2/12.7	80	2W-PICV-PRO	50	DS/25MM, VV	CFBB	250	4	VSD	380/3/50	G4	F9 (85% PM2.5)	FLOOR SPRING	ACMCC-1-01	8,12
FCU-2-(01, 02)	MEETING ROOM	2	24.0±1/-	17.5	12.3	939	-	-	26.7/19.5	-	45	7.2/12.7	32	2W-PICV-ON/OFF	25	CD	STANDARD	75	0.5	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-2-(03 TO 07)	LECTURE ROOM	5	24.0±1/-	17.5	12.3	939	-	-	26.7/19.5	-	45	7.2/12.7	32	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-2-(08, 09)	CLASS ROOM	2	24.0±1/-	17.5	12.3	939	-	-	26.7/19.5	-	45	7.2/12.7	32	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-2-10	STUDENT CLUB	1	24.0±1/-	17.5	12.3	939	-	-	26.7/19.5	-	45	7.2/12.7	32	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-2-(11 TO 14)	FITNESS	4	24.0±1/-	17.5	12.3	939	-	-	26.7/19.5	-	45	7.2/12.7	32	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-2-(15, 16)	LOCKER	2	24.0±1/-	17.5	12.3	939	-	-	26.7/19.5	-	45	7.2/12.7	32	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
ชั้น 3																										
AHU-3-(01 TO 05)	OFFICE	5	24.0±1/-	28.0	19.6	1,503	-	-	26.7/19.5	-	73	7.2/12.7	40	2W-PICV-ON/OFF	25	CD	DIRECT DRIVE	125	0.7	IP NETWORK THERMO. W/ RELAY	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
AHU-3-06	OFFICE	1	24.0±1/-	22.0	15.4	1,181	-	-	26.7/19.5	-	57	7.2/12.7	32	2W-PICV-ON/OFF	25	CD	DIRECT DRIVE	125	0.7	IP NETWORK THERMO. W/ RELAY	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
AHU-3-(07, 08)	OFFICE	2	24.0±1/-	28.0	19.6	1,503	-	-	26.7/19.5	-	73	7.2/12.7	40	2W-PICV-ON/OFF	25	CD	DIRECT DRIVE	125	0.7	IP NETWORK THERMO. W/ RELAY	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
AHU-3-09	OFFICE	1	24.0±1/-	28.0	19.6	1,503	-	-	26.7/19.5	-	73	7.2/12.7	40	2W-PICV-ON/OFF	25	CD	DIRECT DRIVE	125	0.7	IP NETWORK THERMO. W/ RELAY	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
AHU-3-10	OFFICE	1	24.0±1/-	28.0	19.6	1,503	-	-	26.7/19.5	-	73	7.2/12.7	40	2W-PICV-ON/OFF	25	CD	DIRECT DRIVE	125	0.7	IP NETWORK THERMO. W/ RELAY	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
AHU-3-11	PANTRY	1	24.0±1/-	28.0	19.6	1,503	-	-	26.7/19.5	-	73	7.2/12.7	40	2W-PICV-ON/OFF	25	CD	DIRECT DRIVE	125	0.7	IP NETWORK THERMO. W/ RELAY	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
AHU-3-12	OFFICE	1	24.0±1/-	28.0	19.6	1,503	-	-	26.7/19.5	-	73	7.2/12.7	40	2W-PICV-ON/OFF	25	CD	DIRECT DRIVE	125	0.7	IP NETWORK THERMO. W/ RELAY	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
AHU-3-(13, 14)	OFFICE	2	24.0±1/-	28.0	19.6	1,503	-	-	26.7/19.5	-	73	7.2/12.7	40	2W-PICV-ON/OFF	25	CD	DIRECT DRIVE	125	0.7	IP NETWORK THERMO. W/ RELAY	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
AHU-3-(15, 16)	OFFICE	2	24.0±1/-	28.0	19.6	1,503	-	-	26.7/19.5	-	73	7.2/12.7	40	2W-PICV-ON/OFF	25	CD	DIRECT DRIVE	125	0.7	IP NETWORK THERMO. W/ RELAY	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
AHU-3-17	OFFICE	1	24.0±1/-	28.0	19.6	1,503	-	-	26.7/19.5	-	73	7.2/12.7	40	2W-PICV-ON/OFF	25	CD	DIRECT DRIVE	125	0.7	IP NETWORK THERMO. W/ RELAY	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-3-(01, 02)	LAB 01-02	2	24.0±1/-	17.5	12.3	939	-	-	26.7/19.5	-	45	7.2/12.7	32	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-3-(03, 04)	LAB 03-04	2	24.0±1/-	14.0	9.8	752	-	-	26.7/19.5	-	36	7.2/12.7	25	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-3-(05, 06)	LAB 05	2	24.0±1/-	14.0	9.8	752	-	-	26.7/19.5	-	36	7.2/12.7	25	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
ชั้น 4																										
FCU-4-(01 TO 03)	LAB ROOM G1	3	24.0±1/-	17.5	12.3	939	-	-	26.7/19.5	-	45	7.2/12.7	32	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-4-(04 TO 06)	LAB ROOM G2	3	24.0±1/-	17.5	12.3	939	-	-	26.7/19.5	-	45	7.2/12.7	32	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-4-(07 TO 09)	LAB ROOM G3	3	24.0±1/-	17.5	12.3	939	-	-	26.7/19.5	-	45	7.2/12.7	32	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-4-(10 TO 12)	CLASS ROOM L3	3	24.0±1/-	17.5	12.3	939	-	-	26.7/19.5	-	45	7.2/12.7	32	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-4-(13, 14)	CLASS ROOM M2	2	24.0±1/-	14.0	9.8	752	-	-	26.7/19.5	-	36	7.2/12.7	25	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-4-(15, 16)	CLASS ROOM M1	2	24.0±1/-	14.0	9.8	752	-	-	26.7/19.5	-	36	7.2/12.7	25	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-4-(17 TO 19)	CLASS ROOM L2	3	24.0±1/-	17.5	12.3	939	-	-	26.7/19.5	-	45	7.2/12.7	32	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-4-(20, 21)	CLASS ROOM L4	2	24.0±1/-	17.5	12.3	939	-	-	26.7/19.5	-	45	7.2/12.7	32	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-4-(22, 23)	CLASS ROOM L5	2	24.0±1/-	17.5	12.3	939	-	-	26.7/19.5	-	45	7.2/12.7	32	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-4-(24, 25)	CLASS ROOM L6	2	24.0±1/-	17.5	12.3	939	-	-	26.7/19.5	-	45	7.2/12.7	32	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-4-(26 TO 37)	EDUCATION	12	24.0±1/-	17.5	12.3	939	-	-	26.7/19.5	-	45	7.2/12.7	32	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
ชั้น 5																										
FCU-5-(01 TO 04)	LAB ROOM M1	4	24.0±1/-	17.5	12.3	939	-	-	26.7/19.5	-	45	7.2/12.7	32	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-5-(05 TO 08)	LAB ROOM M2	4	24.0±1/-	17.5	12.3	939	-	-	26.7/19.5	-	45	7.2/12.7	32	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-5-(09 TO 11)	LAB ROOM S2	3	24.0±1/-	17.5	12.3	939	-	-	26.7/19.5	-	45	7.2/12.7	32	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-5-(12 TO 14)	LAB ROOM S1	3	24.0±1/-	17.5	12.3	939	-	-	26.7/19.5	-	45	7.2/12.7	32	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-5-(15 TO 19)	LAB ROOM L1	5	24.0±1/-	17.5	12.3	939	-	-	26.7/19.5	-	45	7.2/12.7	32	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-5-(20, 21)	CLASS ROOM L7	2	24.0±1/-	17.5	12.3	939	-	-	26.7/19.5	-	45	7.2/12.7	32	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-5-(22, 23)	CLASS ROOM L8	2	24.0±1/-	17.5	12.3	939	-	-	26.7/19.5	-	45	7.2/12.7	32	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-5-(24, 25)	CLASS ROOM L9	2	24.0±1/-	17.5	12.3	939	-	-	26.7/19.5	-	45	7.2/12.7	32	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-5-(26 TO 28)	CLASS ROOM L10	3	24.0±1/-	17.5	12.3	939	-	-	26.7/19.5	-	45	7.2/12.7	32	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-5-(29 TO 31)	STARTUP	3	24.0±1/-	17.5	12.3	939	-	-	26.7/19.5	-	45	7.2/12.7	32	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-5-(32 TO 34)	STARTUP	3	24.0±1/-	17.5	12.3	939	-	-	26.7/19.5	-	45	7.2/12.7	32	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-5-(35 TO 38)	STARTUP	4	24.0±1/-	17.5	12.3	939	-	-	26.7/19.5	-	45	7.2/12.7	32	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
ชั้น 6																										
FCU-6-(01, 02)	CLASS ROOM M3	2	24.0±1/-	14.0	9.8	752	-	-	26.7/19.5	-	36	7.2/12.7	25	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-6-(03, 04)	CLASS ROOM M4	2	24.0±1/-	14.0	9.8	752	-	-	26.7/19.5	-	36	7.2/12.7	25	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-6-(05, 06)	CLASS ROOM M5	2	24.0±1/-	14.0	9.8	752	-	-	26.7/19.5	-	36	7.2/12.7	25	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-6-(07, 08)	CLASS ROOM M6	2	24.0±1/-	14.0	9.8	752	-	-	26.7/19.5	-	36	7.2/12.7	25	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-6-(09 TO 12)	LAB ROOM M5	4	24.0±1/-	17.5	12.3	939	-	-	26.7/19.5	-	45	7.2/12.7	32	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-6-(13 TO 16)	LAB ROOM M4	4	24.0±1/-	17.5	12.3	939	-	-	26.7/19.5	-	45	7.2/12.7	32	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-6-(17 TO 20)	LAB ROOM M3	4	24.0±1/-	17.5	12.3	939	-	-	26.7/19.5	-	45	7.2/12.7	32	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-6-(21, 22)	CLASS ROOM L11	2	24.0±1/-	17.5	12.3	939	-	-	26.7/19.5	-	45	7.2/12.7	32	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-6-(23, 24)	CLASS ROOM L12	2	24.0±1/-	17.5	12.3	939	-	-	26.7/19.5	-	45	7.2/12.7	32	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-6-(25, 26)	CLASS ROOM L13	2	24.0±1/-	17.5	12.3	939	-	-	26.7/19.5	-	45	7.2/12.7	32	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-6-(27 TO 29)	CLASS ROOM L14	3	24.0±1/-	17.5	12.3	939	-	-	26.7/19.5	-	45	7.2/12.7	32	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-6-(30 TO 32)	CLASS ROOM L15	3	24.0±1/-	17.5	12.3	939	-	-	26.7/19.5	-	45	7.2/12.7	32	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-6-(33 TO 35)	CLASS ROOM L16	3	24.0±1/-	17.5	12.3	939	-	-	26.7/19.5	-	45	7.2/12.7	32	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-6-(36 TO 39)	CLASS ROOM L17	4	24.0±1/-	17.5	12.3	939	-	-	26.7/19.5	-	45	7.2/12.7	32	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
ชั้น 7																										
FCU-7-(01, 02)	CLASS ROOM M7	2	24.0±1/-	14.0	9.8	752	-	-	26.7/19.5	-	36	7.2/12.7	25	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-7-(03, 04)	CLASS ROOM M8	2	24.0±1/-	14.0	9.8	752	-	-	26.7/19.5	-	36	7.2/12.7	25	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-7-(05, 06)	CLASS ROOM M9	2	24.0±1/-	14.0	9.8	752	-	-	26.7/19.5	-	36	7.2/12.7	25	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-7-(07, 08)	CLASS ROOM M10	2	24.0±1/-	14.0	9.8	752	-	-	26.7/19.5	-	36	7.2/12.7	25	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-7-(09 TO 12)	LAB ROOM M6	4	24.0±1/-	17.5	12.3	939	-	-	26.7/19.5	-	45	7.2/12.7	32	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-7-(13, 14)	LAB ROOM SS2	2	24.0±1/-	17.5	12.3	939	-	-	26.7/19.5	-	45	7.2/12.7	32	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-7-(15, 16)	LAB ROOM SS1	2	24.0±1/-	17.5	12.3	939	-	-	26.7/19.5	-	45	7.2/12.7	32	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-7-(17 TO 19)	LAB ROOM S3	3	24.0±1/-	17.5	12.3	939	-	-	26.7/19.5	-	45	7.2/12.7	32	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-7-(20, 21)	CLASS ROOM L18	2	24.0±1/-	17.5	12.3	939	-	-	26.7/19.5	-	45	7.2/12.7	32	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-7-(22, 23)	CLASS ROOM L19	2	24.0±1/-	17.5	12.3	939	-	-	26.7/19.5	-	45	7.2/12.7	32	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-7-(24, 25)	CLASS ROOM L20	2	24.0±1/-	17.5	12.3	939	-	-	26.7/19.5	-	45	7.2/12.7	32	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
PAU-7-R01	GUESTROOM FRESH AIR	1	-	31.8	12.9	500	500	35.0/28.0	35.0/28.0	14.0/13.0	83	7.2/12.7	40	2W-PICV-PRO	25	DS/25MM, HH	CFBF	200	1.1	DOL-3/5	380/3/50	G4	-	HANGER SPRING	ACMCC-7-01	8,12
FCU-7-(R01 TO R04)	CORRIDOR	4	24.0±1/-	14.0	9.8	752	-	-	26.7/19.5	-	36	7.2/12.7	25	2W-PICV-ON/OFF	25	CD	STANDARD	100	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
ชั้น 8																										
FCU-8-(01, 02)	BOOK STORAGE	2	25.0±1/-	14.0	9.8	752	-	-	26.7/19.5	-	36	7.2/12.7	25	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-8-03	GUEST CONVENTION	1	24.0±1/-	7.0	4.9	376	-	-	26.7/19.5	-	18	7.2/12.7	20	2W-PICV-ON/OFF	25	CC, CD	STANDARD	50	0.3	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-8-04	GUEST CONVENTION	1	24.0±1/-	7.0	4.9	376	-	-	26.7/19.5	-	18	7.2/12.7	20	2W-PICV-ON/OFF	25	CC, CD	STANDARD	50	0.3	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-8-(05, 06)	DRESSING	2	24.0±1/-	5.3	3.7	285	-	-	26.7/19.5	-	14	7.2/12.7	20	2W-PICV-ON/OFF	25	CC, CD	STANDARD	50	0.2	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-8-07	AUDITORIUM GUEST	1	24.0±1/-	5.3	3.7	285	-	-	26.7/19.5	-	14	7.2/12.7	20	2W-PICV-ON/OFF	25	CC, CD	STANDARD	50	0.2	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
ชั้น 8M																										
AHU-8M-01	AUDITORIUM	1	24.0±1/-	115.2	94.5	7,000	-	-	25.0/17.9	14.0/13.0	299	7.2/12.7	80	2W-PICV-PRO	50	DS/50MM, VH, RAD	CFBB	500	15	VSD	380/3/50	G4	-	FLOOR SPRING	ACMCC-8M-01	8,12
AHU-8M-02	CONVENTION	1	24.0±1/-	138.2	113.4	8,400	-	-	25.0/17.9	14.0/13.0	359	7.2/12.7	80	2W-PICV-PRO	50	DS/50MM, HV, RAD	CFBB	450	18.5	VSD	380/3/50	G4	-	FLOOR SPRING	ACMCC-8M-02	8,12
AHU-8M-03	CONVENTION	1	24.0±1/-	69.1	56.7	4,200	-	-	25.0/17.9	14.0/13.0	180	7.2/12.7	65	2W-PICV-PRO	32	DS/50MM, HV, RAD	CFBB	450	11	VSD	380/3/50	G4	-	FLOOR SPRING	ACMCC-8M-02	8,12
AHU-8M-04	CONVENTION	1	24.0±1/-	69.1	56.7	4,200	-	-	25.0/17.9	14.0/13.0	180	7.2/12.7	65	2W-PICV-PRO	32	DS/50MM, HV, RAD	CFBB	450	11	VSD	380/3/50	G4	-	FLOOR SPRING	ACMCC-8M-03	8,12
AHU-8M-05	PRE-FUNCTION CONVENTION	1	24.0±1/-	108.6	89.1	6,600	-	-	25.0/17.9	14.0/13.0	282	7.2/12.7	65	2W-PICV-PRO	50	DS/50MM, HV, RAD	CFBB	500	15	VSD	380/3/50	G4	-	FLOOR SPRING	ACMCC-8M-02	8,12
AHU-8M-06	PRE-FUNCTION AUDITORIUM	1	24.0±1/-	85.6	70.2	5,200	-	-	25.0/18.7	14.0/13.0	222	7.2/12.7	65	2W-PICV-PRO	40	DS/50MM, VH	CFBB	450	11	VSD	380/3/50	G4	-	FLOOR SPRING	ACMCC-8M-04	8,12
PAU-8M-01	FRESH AIR AUDITORIUM	1	-	63.6	25.8	1,000	1,000	35.0/28.0	35.0/28.0	14.0/13.0	165	7.2/12.7	50	2W-PICV-PRO	32	DS/50MM, VH	CFBB	250	2.2	VSD w/ CO2 SENSOR CONTROL	380/3/50	G4	F9 (85% PM2.5)	FLOOR SPRING	ACMCC-8M-01	8,12
PAU-8M-02	FRESH AIR CONVENTION	1	-	63.6	25.8	1,000	1,000	35.0/28.0	35.0/28.0	14.0/13.0	165	7.2/12.7	50	2W-PICV-PRO	32	DS/50MM, HV	CFBB	250	2.2	VSD w/ CO2 SENSOR CONTROL	380/3/50	G4	F9 (85% PM2.5)	FLOOR SPRING	ACMCC-8M-03	8,12
PAU-8M-03	FRESH AIR CONVENTION	1	-	63.6	25.8	1,000	1,000	35.0/28.0	35.0/28.0	14.0/13.0	165	7.2/12.7	50	2W-PICV-PRO	32	DS/50MM, HV	CFBB	250	2.2	VSD w/ CO2 SENSOR CONTROL	380/3/50	G4	F9 (85% PM2.5)	FLOOR SPRING	ACMCC-8M-02	8,12
PAU-8M-04	FRESH AIR CONVENTION	1	-	63.6	25.8	1,000	1,000	35.0/28.0	35.0/28.0	14.0/13.0	165	7.2/12.7	50	2W-PICV-PRO	32	DS/50MM, HV	CFBB	250	2.2	VSD w/ CO2 SENSOR CONTROL	380/3/50	G4	F9 (85% PM2.5)	FLOOR SPRING	ACMCC-8M-03	8,12
FCU-8M-01	CONTROL AUDITORIUM	1	24.0±1/-	5.3	3.7	285	-	-	26.7/19.5	-	14	7.2/12.7	20	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.2	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
FCU-8M-02	CONTROL CONVENTION	1	24.0±1/-	7.0	4.9	376	-	-	26.7/19.5	-	18	7.2/12.7	20	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.3	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9
ชั้นดาดฟ้า																										
FCU-RD-(01 TO 03)	LIFT MACHINE	3	26.0-28.0/-	17.5	12.3	939	-	-	26.7/19.5	-	45	7.2/12.7	32	2W-PICV-ON/OFF	25	CE	STANDARD	-	0.4	IP NETWORK THERMO.	220/1/50	STANDARD	-	NEOPRENE	BY EE	4,7,8,9

งานที่ไม่รวมอยู่ในการเสนอราคา (ชั้น 7 – ชั้น 8M)

NOTES:
1.) ผลิตภัณฑ์ Carrier, Daikin, Sinko, Trane
2.) THE SPECIFIES EXTERNAL STATIC PRESSURE FIGURES ARE ONLY ESTIMATED. THE CONTRACTOR SHALL RECALCULATE THE EXTERNAL STATIC PRESSURE TO SUIT THE FINAL SYSTEM CONFIGULATION AND SUBMIT THE EXTERNAL STATIC PRESSURE CALCULATION SHEET FOR APPROVAL.
3.) ELECTRICAL POWER AND CONTROL WIRING SHALL BE PROVIDED BY MECHANICAL CONTRACTOR. SIZING OF CABLE SHALL BE CONFIRMED WITH MANUFACTURE RECOMMENDATION
4.) EXTERNAL STATIC PRESSURE INCLUDE DUCT FILTER LOSS (I.E. HEPA DIFFUSER FILTER), BUT NOT INCLUDE CASING LOSS, COIL LOSS AND CASING FILTER LOSS (PRE-FILTER, MEDIUM FILTER, FINAL FILTER).

ตารางอุปกรณ์ - เครื่องปรับอากาศชนิดปรับปริมาณน้ำยา (AIR COOLED VARIABLE REFRIGERANT FLOW (VRF) AIR CONDITIONING UNIT)

UNIT TAG.	AREA SERVICE	QTY. Set (s)	Design Room Condition °CDB/%RH	Total Capacity (kW)	Sensible Capacity (kW)	Supply Air (lps)	Outside Air Flow (L/S)	Outside Air Temp. °CDB/°CWB	Cooling Coil Ent. Air Temp °CDB/°CWB	Cooling Coil Leav. Air Temp °CDB/°CWB	Refrig. Pipe Suction (ø mm)	Refrig. Pipe Liquid (ø mm)	Drain Pipe Size (ø mm)	Outdoor Unit Approx. (kW)	Outdoor Unit V/PH/Hz	Indoor Unit UNIT TYPE/ ARRANGEMENT	Indoor Unit Ext. St. Pr. (Pa)	Indoor Unit Approx. (kW)	Indoor Unit Starter Type	Indoor Unit V/PH/Hz	Electrical Panel	Remarks
ชั้น 7 ส่วนห้องพัก																						
CDU-7R-A01	BED ZONE A	1	-	65.0	-	-	-	-	-	-	28.6	15.9	-	13.7	380/3/50	-	-	-	-	-	-	2,3,4,8
FCU-7R-A01	STD. BED 01	1	24.0±1/-	7.1	4.9	291	-	-	27.0/19.0	-	15.9	9.5	25	-	-	CD	50 (ADJ. 35-75)	0.3	THERMO	220/1/50	-	4,7,9,13
FCU-7R-A02	STD. BED 02	1	24.0±1/-	4.5	3.1	216	-	-	27.0/19.0	-	12.7	6.4	25	-	-	CD	50 (ADJ. 35-75)	0.1	THERMO	220/1/50	-	4,7,9,13
FCU-7R-A03	STD. BED 03	1	24.0±1/-	4.5	3.1	216	-	-	27.0/19.0	-	12.7	6.4	25	-	-	CD	50 (ADJ. 35-75)	0.1	THERMO	220/1/50	-	4,7,9,13
FCU-7R-A04	STD. BED 04	1	24.0±1/-	4.5	3.1	216	-	-	27.0/19.0	-	12.7	6.4	25	-	-	CD	50 (ADJ. 35-75)	0.1	THERMO	220/1/50	-	4,7,9,13
FCU-7R-A05	STD. BED 05	1	24.0±1/-	4.5	3.1	216	-	-	27.0/19.0	-	12.7	6.4	25	-	-	CD	50 (ADJ. 35-75)	0.1	THERMO	220/1/50	-	4,7,9,13
FCU-7R-A06	STD. BED 06	1	24.0±1/-	4.5	3.1	216	-	-	27.0/19.0	-	12.7	6.4	25	-	-	CD	50 (ADJ. 35-75)	0.1	THERMO	220/1/50	-	4,7,9,13
FCU-7R-A07	STD. BED 07	1	24.0±1/-	4.5	3.1	216	-	-	27.0/19.0	-	12.7	6.4	25	-	-	CD	50 (ADJ. 35-75)	0.1	THERMO	220/1/50	-	4,7,9,13
FCU-7R-A08	STD. BED 08	1	24.0±1/-	4.5	3.1	216	-	-	27.0/19.0	-	12.7	6.4	25	-	-	CD	50 (ADJ. 35-75)	0.1	THERMO	220/1/50	-	4,7,9,13
FCU-7R-A09	STD. BED 18	1	24.0±1/-	7.1	4.9	291	-	-	27.0/19.0	-	15.9	9.5	25	-	-	CD	50 (ADJ. 35-75)	0.3	THERMO	220/1/50	-	4,7,9,13
FCU-7R-A10	STD. BED 19	1	24.0±1/-	7.1	4.9	291	-	-	27.0/19.0	-	15.9	9.5	25	-	-	CD	50 (ADJ. 35-75)	0.3	THERMO	220/1/50	-	4,7,9,13
FCU-7R-A11	MAID	1	24.0±1/-	4.5	3.1	216	-	-	27.0/19.0	-	12.7	6.4	25	-	-	CD	50 (ADJ. 35-75)	0.1	THERMO	220/1/50	-	4,7,9,13
CDU-7R-B01	BED ZONE	1	-	65.0	-	-	-	-	-	-	28.6	15.9	-	13.7	380/3/50	-	-	-	-	-	-	2,3,4,8
FCU-7R-B01	STD. BED 09	1	24.0±1/-	4.5	3.1	216	-	-	27.0/19.0	-	12.7	6.4	25	-	-	CD	50 (ADJ. 35-75)	0.1	THERMO	220/1/50	-	4,7,9,13
FCU-7R-B02	STD. BED 10	1	24.0±1/-	4.5	3.1	216	-	-	27.0/19.0	-	12.7	6.4	25	-	-	CD	50 (ADJ. 35-75)	0.1	THERMO	220/1/50	-	4,7,9,13
FCU-7R-B03	STD. BED 11	1	24.0±1/-	4.5	3.1	216	-	-	27.0/19.0	-	12.7	6.4	25	-	-	CD	50 (ADJ. 35-75)	0.1	THERMO	220/1/50	-	4,7,9,13
FCU-7R-B04	STD. BED 12	1	24.0±1/-	4.5	3.1	216	-	-	27.0/19.0	-	12.7	6.4	25	-	-	CD	50 (ADJ. 35-75)	0.1	THERMO	220/1/50	-	4,7,9,13
FCU-7R-B05	STD. BED 14	1	24.0±1/-	4.5	3.1	216	-	-	27.0/19.0	-	12.7	6.4	25	-	-	CD	50 (ADJ. 35-75)	0.1	THERMO	220/1/50	-	4,7,9,13
FCU-7R-B06	STD. BED 15	1	24.0±1/-	7.1	4.9	291	-	-	27.0/19.0	-	15.9	9.5	25	-	-	CD	50 (ADJ. 35-75)	0.3	THERMO	220/1/50	-	4,7,9,13
FCU-7R-B07	SUITE 01 LIVING	1	24.0±1/-	7.1	4.9	291	-	-	27.0/19.0	-	15.9	9.5	25	-	-	CD	50 (ADJ. 35-75)	0.3	THERMO	220/1/50	-	4,7,9,13
FCU-7R-B08	SUITE 01 BED	1	24.0±1/-	5.6	3.9	274	-	-	27.0/19.0	-	12.7	6.4	25	-	-	CD	50 (ADJ. 35-75)	0.3	THERMO	220/1/50	-	4,7,9,13
FCU-7R-B09	STD. BED 16	1	24.0±1/-	5.6	3.9	274	-	-	27.0/19.0	-	12.7	6.4	25	-	-	CD	50 (ADJ. 35-75)	0.3	THERMO	220/1/50	-	4,7,9,13
FCU-7R-B10	STD. BED 17	1	24.0±1/-	5.6	3.9	274	-	-	27.0/19.0	-	12.7	6.4	25	-	-	CD	50 (ADJ. 35-75)	0.3	THERMO	220/1/50	-	4,7,9,13
FCU-7R-B11	SUITE 02 LIVING	1	24.0±1/-	5.6	3.9	274	-	-	27.0/19.0	-	12.7	6.4	25	-	-	CD	50 (ADJ. 35-75)	0.3	THERMO	220/1/50	-	4,7,9,13
FCU-7R-B12	SUITE 02 BED	1	24.0±1/-	5.6	3.9	274	-	-	27.0/19.0	-	12.7	6.4	25	-	-	CD	50 (ADJ. 35-75)	0.3	THERMO	220/1/50	-	4,7,9,13

งานที่ไม่รวมอยู่ในการเสนอราคา

NOTES:
1.) ผลิตภัณฑ์ Daikin, Mitsubishi, Toshiba
2.) THE SPECIFIES EXTERNAL STATIC PRESSURE FIGURES ARE ONLY ESTIMATED. THE CONTRACTOR SHALL RECALCULATE THE EXTERNAL STATIC PRESSURE TO SUIT THE FINAL SYSTEM CONFIGULATION AND SUBMIT THE EXTERNAL STATIC PRESSURE CALCULATION SHEET FOR APPROVAL.
3.) REFRIGERANT SATURATED SUCTION TEMPERATURE 6°C TO 8°C.
4.) REFRIGERANT SHALL BE R410A
5.) OUTSIDE AIR TEMPERATURE FOR EQUIPMENT MATCHING CAPACITY WILL BE 35 °CDB / 28 °CWB.
6.) THE REFRIGERANT PIPE SIZES OF VRV SYSTEM SHOWN ON EQUIPMENT, DRAWING AND PIPING SCHEMATIC ARE INDICATIVE ONLY. THE ACTUAL PIPE SIZE TO SUIT SYSTEM REQUIMENT AND MANUFACTURE RECOMMENDATION
7.) REFRIGERANT CHARGE FOR REFRIGERANT PIPE LENGTH SHALL BE PROVIDED BY MECHANICAL CONTRACTOR
8.) ELECTRICAL POWER AND CONTROL WIRING SHALL BE PROVIDED BY MECHANICAL CONTRACTOR. SIZING OF CABLE SHALL BE CONFIRMED WITH MANUFACTURE RECOMMENDATION
9.) UNIT WITH EXTERNAL EXPANSION VALVE CAN BE SUBMITTED TO REVIEW AND APPROVE
10.) EXTERNAL STATIC PRESSURE INCLUDE DUCT FILTER LOSS (I.E. HEPA DIFFUSER FILTER), BUT NOT INCLUDE CASING LOSS, COIL LOSS AND CASING FILTER LOSS (PRE-FILTER, MEDIUM FILTER, FINAL FILTER).

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF : 760i ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD. AND SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

OWNER
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

ARCHITECTS
อุดมศักดิ์ ตั้งอมรศิริ ว-สถ 605
ปณาลิน จันทเสนา ส-สถ 3559
ปัญชา กลิ่นบัว ส-สถ 3560
พรรษา แก้วแพง ภ-สถ 15443
ธิรดา ธิติรัชนนท์ ภ-สถ 22867

INTERIOR DESIGNER
ฉัตราภรณ์ เจียสกุล ส-สน 263
วิชชรีตน์ มงคลธารณ์ ส-สน 271

GRAPHIC DESIGNER
ภราดร มิ่งลำแดง
ปิยะนุช กรองสุวรรณ

STRUCTURAL ENGINEERS
พิสิฐ กาญจนรุจิวุฒิ สย.5673
อาคม เตชะธัญญกูล สย.5661
วิสาพร ลิตยางกูร สย.7245
นิจจารี สุวรรณทัพพะ ภย.65185

ELECTRICAL ENGINEERS
ประชานาถ ด่านสกุลเจริญกิจ สฟก. 4390
ลักคิกา รัตนศักดากูล สฟก. 4587
นิวิติ จิณณธรรมพงษ์ ภฟก. 31088
กันตภณ วินิยกูล

MECHANICAL ENGINEERS
ยงยศ รักวรา สก. 3171

SANITARY ENGINEERS
ไพโรจน์ ไชยมงคล สส. 44
ศิระณัชจ์ ลิทธิโชคธนากร ภส. 2590
ณัฐธนุ เกตุมา

PROJECT NO. AR-18305

PROJECT NAME
ศูนย์รวมเทคโนโลยีดิจิทัล อัจฉริยะเพื่อสร้างเศรษฐกิจ การเรียนรู้ นวัตกรรม บูรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการแพทย์ (Intelligent Digital Hub in Medicine) (IDHM) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

760i ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 355 Soi Sukumvit 50 , Prakanong Klongtoey Bangkok 10260
Tel : (662) 742 - 7303 - 04 Fax : (662) 742 - 7310
E - mail address : info @ 760i. com
www. 760i. com

DRAWING TITLE :
ตารางอุปกรณ์ – แผ่นที่ 1

NO.	DATE	DESCRIPTION

REVISION

DRAWN BY PT
CHECKED BY YR
APPROVE BY PCN
DATE 18-09-2020 SCALE
DRAWING NO. M2-01 TOTAL –

ตารางเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (SPLIT TYPE AIR CONDITIONING UNIT)

UNIT NO.	AREA SERVICE	QTY. Set (s)	UNIT DATA (EACH) Design Room Condition °CDB/%RH	Total Capacity (kW)	Sensible Capacity (kW)	Supply Air (L/S)	Outside Air Flow (L/S)	Outside Air Temp. °CDB/°CWB	Cooling Coil Ent. Air Temp °CDB/°CWB	Cooling Coil Leav. Air Temp °CDB/°CWB	Refrig. Pipe Suction (ø mm)	Refrig. Pipe Liquid (ø mm)	Drain Pipe Size (ø mm)	Outdoor Unit Approx (kW)	Outdoor Unit V/PH/Hz	Indoor Unit UNIT TYPE/ ARRANGEMENT	Indoor Unit Ext. St. Pr. (Pa)	Indoor Unit Approx (kW)	Indoor Unit Starter Type	Indoor Unit V/PH/Hz	Electrical Panel Board No.	Remarks
ชั้นใต้ดิน																						
CDU/F-B-01	พนักงานขับรถ	1	25+2 /-	5.3	3.7	283	-	-	26.7/19.4	-	12.70 w/ INS	6.35 w/ INS	25 w/ INS	1.6	220/1/50	WM	-	0.1	THERMO	220/1/50	BY EE SYSTEM	1,4,7,9
ชั้น 1																						
CDU/F-1-(01, 02)	CCTV & FIRE	2	24+2 /-	5.3	3.7	283	-	-	26.7/19.4	-	12.70 w/ INS	6.35 w/ INS	25 w/ INS	1.6	220/1/50	WM	-	0.1	THERMO	220/1/50	BY EE SYSTEM	1,4,7,9
CDU/F-1-03	WET GARBAGE	1	22+2 /-	3.5	2.5	189	-	-	26.7/19.4	-	12.70 w/ INS	6.35 w/ INS	25 w/ INS	1.0	220/1/50	CE	-	0.1	THERMO	220/1/50	BY EE SYSTEM	1,4,7,9
ชั้น 2																						
CDU/F-2-01	MDB (NIGHT TIME)	1	26.0-28.0/-	22.0	15.4	1180	-	-	26.7/19.4	-	28.6 w/ INS	12.70	25 w/ INS	7.5	380/(3+N)/50	CD	125	1.1	THERMO W/ RELAY	380/(3+N)/50	BY EE SYSTEM	2,4,7,9
ชั้น 3																						
CDU/F-3-(01,02)	CONTROL ROOM	2	25+2 /-	28.0	15.4	1500	-	-	26.7/19.4	-	28.6 w/ INS	12.70	25 w/ INS	9.4	380/(3+N)/50	CD	125	1.1	THERMO W/ RELAY	380/(3+N)/50	BY EE SYSTEM	2,4,7,9
CDU/F-3-03	CONTROL ROOM	1	25+2 /-	28.0	15.4	1500	-	-	26.7/19.4	-	28.6 w/ INS	12.70	25 w/ INS	9.4	380/(3+N)/50	CD	125	1.1	THERMO W/ RELAY	380/(3+N)/50	BY EE SYSTEM	2,4,7,9

NOTES:
1.) แผ่นกั้นยห์ Carrier, Daikin, Mitsubishi, Toshiba, Trane
2.) THE SPECIFIES EXTERNAL STATIC PRESSURE FIGURES ARE ONLY ESTIMATED. THE CONTRACTOR SHALL RECALCULATE THE EXTERNAL STATIC PRESSURE TO SUIT THE FINAL SYSTEM CONFIGULATION AND SUBMIT THE EXTERNAL STATIC PRESSURE CALCULATION SHEET FOR APPROVAL.
3.) REFRIGERANT SATURATED SUCTION TEMPERATURE 6°C TO 8°C.
4.) REFRIGERANT SHALL BE R410A, R32
5.) OUTSIDE AIR TEMPERATURE FOR EQUIPMENT MATCHING CAPACITY WILL BE 35 °CDB / 28 °CWB.
6.) REFRIGERANT CHARGE FOR REFRIGERANT PIPE LENGTH SHALL BE PROVIDED BY MECHANICAL CONTRACTOR
7.) ELECTRICAL POWER AND CONTROL WIRING SHALL BE PROVIDED BY MECHANICAL CONTRACTOR. SIZING OF CABLE SHALL BE CONFIRMED WITH MANUFACTURE RECOMMENDATION
8.) EXTERNAL STATIC PRESSURE INCLUDE DUCT FILTER LOSS (I.E. HEPA DIFFUSER FILTER), BUT NOT INCLUDE CASING LOSS, COIL LOSS AND CASING FILTER LOSS (PRE-FILTER, MEDIUM FILTER, FINAL FILTER).

ตารางเครื่องปรับอากาศสำหรับห้องคอมพิวเตอร์ชนิดระบบความร้อนด้วยอากาศ (AIR COOLED COMPUTER ROOM AIR-CONDITIONING)

UNIT NO.	AREA SERVICE	QTY. Set (s)	UNIT TYPE/ ARRANGEMENT	UNIT DATA (EACH) Design Room Condition °CDB/%RH	Total Capacity (kW)	Sensible Capacity (kW)	Reheat Capacity kW (each)	Reheat Capacity Stage	Humidifier Capacity (kg/hr)	Supply Air (L/S)	Outside Air Flow (L/S)	Outside Air Temp. °CDB/°CWB	Cooling Coil Ent. Air Temp °CDB/°CWB	Cooling Coil Leav. Air Temp °CDB/°CWB	Refrig. Pipe Hot gas (ø mm)	Refrig. Pipe Liquid (ø mm)	Humidifier pipe (ø mm)	Drain Pipe Size (ø mm)	Indoor/ Outdoor Unit Blower Type	Indoor/ Outdoor Unit ESP (Pa)	Indoor/ Outdoor Unit Comp. Approx (kW)	Indoor/ Outdoor Unit Blower Approx (kW)	Indoor/ Outdoor Unit Air Filter	Power Consumption AVG. Power (kW)	Power Consumption RLA (A)	Power Consumption MOCA (A)	Power Consumption V/PH/Hz	Electrical Panel Board No.	Remarks
CRAC-3-(01 TO 02)	SERVER ROOM	2	DOWN FLOW	20.0+1/ MAX. RH60% (AT COLD CONTAINMENT)	70	70	6	1	7	5800	-	-	30.0/18.2	19.0/14.3	38.1	19.05	15	25	EC FAN	300	18	5	F7	25	52	80	380/(3+N)/50	BY EE	2,3,4
CRCDU-3-(01 TO 02)	SERVER ROOM	2	STANDARD	38.0/- (3 °C ABOVE OUTSIDE AIR)	STD.	STD.	-	-	-	STD.	STD	38.0/-	-	-	38.1	19.05	-	-	PROPELLER	-	-	3x1.1	-	3.5	3x2.6	20	380/(3+N)/50	BY EE	2,3,4
หมายเหตุ:	CRAC/CRCDU-3-03 เป็นงานในเฟสที่ 2																												

NOTES:
1.) แผ่นกั้นยห์ Huawei, Liebert, Stulz
2.) THE SPECIFIES EXTERNAL STATIC PRESSURE FIGURES ARE ONLY ESTIMATED. THE CONTRACTOR SHALL RECALCULATE THE EXTERNAL STATIC PRESSURE TO SUIT THE FINAL SYSTEM CONFIGULATION AND SUBMIT THE EXTERNAL STATIC PRESSURE CALCULATION SHEET FOR APPROVAL.
3.) REFRIGERANT SATURATED SUCTION TEMPERATURE 6°C TO 8°C.
4.) REFRIGERANT SHALL BE R410A
5.) OUTSIDE AIR TEMPERATURE FOR EQUIPMENT MATCHING CAPACITY WILL BE 35 °CDB / 28 °CWB.
6.) REFRIGERANT CHARGE FOR REFRIGERANT PIPE LENGTH SHALL BE PROVIDED BY MECHANICAL CONTRACTOR
7.) ELECTRICAL POWER AND CONTROL WIRING SHALL BE PROVIDED BY MECHANICAL CONTRACTOR. SIZING OF CABLE SHALL BE CONFIRMED WITH MANUFACTURE RECOMMENDATION
8.) EXTERNAL STATIC PRESSURE INCLUDE DUCT FILTER LOSS (I.E. HEPA DIFFUSER FILTER), BUT NOT INCLUDE CASING LOSS, COIL LOSS AND CASING FILTER LOSS (PRE-FILTER, MEDIUM FILTER, FINAL FILTER).

REMARK OF AIR CONDITIONING UNITS

UNIT TYPE :

CASSETTE	= CEILING CASSETTE TYPE
CC	= CEILING CONCEALED, LOW NOISE TYPE
CD	= CEILING MOUNTED, DUCT TYPE
CE	= CEILING MOUNTED, EXPOSED TYPE
FD	= FLOOR MOUNTED, DUCT TYPE
FE	= FLOOR MOUNTED, EXPOSED TYPE
WM	= WALL MOUNTED, EXPOSED TYPE

BLOWER TYPE :

CFBF	= CENTRIFUGAL FAN, BELT DRIVE, FORWARD CURVE.
CFBB	= CENTRIFUGAL FAN, BELT DRIVE, BACKWARD CURVE.
CFAE	= CENTRIFUGAL FAN, BELT DRIVE, AEROFOIL CURVE.
PLUG	= PLUG FAN /PLENUM FAN
EC	= EC FAN

UNIT CASING :

SS	= SINGLE SKIN A/C UNIT.
DS/25MM	= DOUBLE SKIN A/C UNIT - CFC-FREE POLYURETHANE INSULATION, K = 0.019 W/mK, 40 kg/m³ & 25 mm. THK.
DS/50MM	= DOUBLE SKIN A/C UNIT - CFC-FREE POLYURETHANE INSULATION, K = 0.019 W/mK, 40 kg/m³ & 50 mm. THK.

REMARK :
1. CONDENSING UNIT TYPE - PROPELLER FAN AND HORIZONTAL DISCHARGE.
2. CONDENSING UNIT TYPE - PROPELLER FAN AND VERTICAL DISCHARGE.
3. NOISE LEVEL OF THE AHU SHALL NOT EXCEED 75 dB MEASURED AT 1.5 m. AROUND THE AHU. & CDU.
4. DISCONNECTING SWITCH SHALL BE PROVIDED NEAR FAN COIL UNIT OR CONDENSING UNIT BY ELECTRICAL CONTRACTOR.
5. DISCONNECTING SWITCH FOR MAINTENANCE SHALL BE PROVIDED BY MECHANICAL CONTRACTOR
6. UV LAMP AT COOLING COIL.
7. FCU SHALL BE PROVIDED AIR FILER AT RERURN AIR PLENUM CABINET OF FCU
8. REMOTE CONTROL AND STARTER FOR EACH AIR CONDITIONING UNIT SHALL BE INCLUDED.
9. WIRE REMOTE THERMOSTAT, DIGITAL DISPLAY
10. WIRELESS REMOTE THERMOSTAT, DIGITAL DISPLAY
11. 7 DAYS 24 HOURS, SCHEDULE PROGRAMMABLE THERMOSTAT, DIGITAL DISPLAY
12. NETWORK THERMOSTAT, BUS COMMUNICATION AND DIGITAL DISPLAY
13. AUXILIARY INPUT FOR SET BACK THERMOSTAT E.G. CARD KEY ACTIVATION.
14. DIGITAL DISPLAY THERMOSTAT SHALL BE PROVIDED BY ROOM CONTROL UNIT SUPPLIER
15. PROVIDE LOCAL MANOMETER GAUGE AT EACH FILTER SECTION FOR PRESSURE DROP INDICATION.

ARRANGEMENT :

HH	= HORIZONTAL MOUNTED AND HORIZONTAL DISCHARGE.
HV	= HORIZONTAL MOUNTED AND VERTICAL DISCHARGE.
VH	= VERTICAL MOUNTED AND HORIZONTAL DISCHARGE.
VV	= VERTICAL MOUNTED AND VERTICAL DISCHARGE.
DOWN	= PRECISION A/C UNIT - DOWN AIR FLOW TYPE.
UP	= PRECISION A/C UNIT - UP AIR FLOW TYPE.
WALL	= PRECISION A/C UNIT - WALL AIR FLOW TYPE.

CONTROL VALVE TYPE :

2W-ON/OFF	= 2-WAY MOTORIZED VALVE; ON-OFF TYPE
2W-PRO	= 2-WAY MOTORIZED VALVE; PROPORTIONAL TYPE
2W-PICV-ON/OFF	= 2-WAY PRESSURE INDEPENDENT CONTROL VALVE; ON-OFF TYPE
2W-PICV-PRO	= 2-WAY PRESSURE INDEPENDENT CONTROL VALVE; PROPORTIONAL TYPE

ตารางสรุปวัสดุท่อน้ำ, ท่อน้ำยา และท่อส่งลม (MATERIAL SCHEDULE)

ITEM	AREA APPLICATION	MATERIAL DESCRIPTION
1. PIPE WORK AND INSULATION		
- CHILLED WATER PIPE	INDOOR AREA	CARBON STEEL PIPE, ASTM A53 GRADE A WITH CLOSED CELL INSULATION. INSULATION THICKNESS REFER TO SPECIFICATION.
	EXPOSED CEILING AREA	PAINTING EXTERNAL INSULATION SURFACE. COLOR TO BE CONFIRMED BY INTERIOR.
	OUTDOOR AREA	CARBON STEEL PIPE, ASTM A53 GRADE A WITH CLOSED CELL INSULATION. w/ 0.6 mm ALUMINUM SHEET (GAUGE 22) CLADDING
- REFRIGERANT PIPE	INDOOR AREA	COPPER PIPE ASTM B-88 TYPE L WITH 20mm CLOSED CELL INSULATION.
	EXPOSED CEILING AREA	PAINTING EXTERNAL INSULATION SURFACE. COLOR TO BE CONFIRMED BY INTERIOR.
	OUTDOOR AREA	COPPER PIPE ASTM B-88 TYPE L WITH 20mm CLOSED CELL INSULATION w/ 0.4 mm ALUMINUM SHEET (GAUGE 26) CLADDING.
- FCU/AHU CONDENSATE DRAIN PIPE	ALL AREA	PVC 8.5 PIPE WITH 15MM. CLOSED CELL INSULATION.
	EXPOSED CEILING AREA	PAINTING EXTERNAL INSULATION SURFACE. COLOR TO BE CONFIRMED BY INTERIOR.
2. DUCTWORK AND INSULATION		
- SUPPLY, RETURN, FRESH AIR & EXHAUST VENTILATION DUCT	INDOOR AREA	1.) GALVANIZED METAL SHEET, OUTSIDE INSULATED DUCT WITH 20 mm. CLOSED CELL INSULATION.
		2.) PRE INSULATED DUCT (PID) 20 MM THICKNESS.
	EXPOSED CEILING AREA	PAINTING EXTERNAL INSULATION SURFACE. COLOR TO BE CONFIRMED BY INTERIOR.
- KITCHEN EXHAUST DUCT	ALL AREA	CARBON METAL SHEET 1.2 MM THICKNESS, WELDED DRIP PROOF SEAMS DUCT.
		OUTSIDE INSULATED DUCT WITH 50 mm STONE WOOL INSULATION (ROCKWOOL) WITH ALUMINIUM FOIL.
- WASHING HOOD EXHAUST DUCT	ALL AREA	0.6 mm ALUMINUM SHEET (GAUGE 22), OUTSIDE INSULATED DUCT WITH 15 mm. CLOSED CELL INSULATION & ALUMINUM FOIL.
3. GRILLE, DIFFUSER AND LOUVER		
- GRILLE, DIFFUSER AND LOUVER	ALL AREA	POWDER COATED GRILLE, DIFFUSER AND LOUVER. COLOR TO BE CONFIRMED BY INTERIOR.
- VOLUME DAMPER	ALL AREA	DAMPER SHALL BE PROVIDE AT EACH GRILLE OUTLET, AND VENTILATION FAN
		(INCLUDING EF, FF,AHU,PAU)

NOTES: รายละเอียดวัสดุก่อผนังและชนิดไม้ที่ใช้ยังไม่รายละเอียดประกอบแบบ

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF 760i ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD. AND SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

OWNER
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

ARCHITECTS
อุดมลิขสิ์ ลิ้งอมรสิริ ว.-สถ. 605
ปณาสิน จันทะสินา ส.-สถ. 3559
ปัญชา กลิ่นบัว ส.-สถ. 3560
พรวษา แก้วแพง ภ.-สถ. 15443
ธิรดา ชิดวิสุทธ์ ภ.-สถ. 22867

INTERIOR DESIGNER
นิตราบรณ์ เจียสกุล ส.-สน. 263
วิสรัตน์ มงคลอารณ์ ส.-สน. 271

GRAPHIC DESIGNER
ภาวดา มีอำนวย
ปิยนุช กองอยู่วรรณ

STRUCTURAL ENGINEERS
พิชิญ กาญจนวุโรฒิ สย.5673
อาคม เศรษฐัญญกุล สย.5661
วิสาพร สิทธาอยู่ว สย.7245
นิจจารี อุววรณ์ทิพพะ สย.65185

ELECTRICAL ENGINEERS
ประชานาถ ค่านสุดูลเจริญกิจ สฟท. 4390
ลักษิกา วัลลภิศาสกุล สฟท. 4587
นิวัติ จันณธรรมพงษ์ สฟท. 31088
กันตณณ วิวัิยกุล

MECHANICAL ENGINEERS
อรชร์ จิกวรา สก. 3171

SANITARY ENGINEERS
ไพโรจน์ ไชยมงคล สส. 44
ศิระณิชิง์ ลิทธิไพัฒนากร ภส. 2590
นิฐณุ เกตุมา

PROJECT NO. AR-18305

PROJECT NAME
ศูนย์รวมเทคโนโลยีดิจิทัล อัจฉริยะเพื่อสร้างเศรษฐกิจ การเรียนรู้ นวัตกรรม บูรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการแพทย์ (Intelligent Digital Hub in Medicine) (IDHM) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

760i
760i ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 35 Soi Sukumvit 31 (Prakanong) Klongtoey Bangkok 10110
Tel : (66) 02-760-9744 (66) 02-760-7310
E-mail address : info.@760i.com
www.760i.com

DRAWING TITLE :
ตารางอุปกรณ์ – แผ่นที่ 2

NO.	DATE	DESCRIPTION

REVISION

DRAWN BY	PT
CHECKED BY	YR
APPROVE BY	PCN
DATE	18-09-2020
SCALE	
DRAWING NO.	M2-02
TOTAL	–

ตารางอุปกรณ์ - พัดลมระบายอากาศ (VENTILATION FANS)

UNIT NO.	AREA SERVED	QUANTITY (SET)	TYPE	UNIT DATA (EACH) FLOW (L/S)	EXT. ST PR. (Pa)	APPROX. (kW)	STARTER TYPE	V/PH/Hz	ELECTRICAL PANEL BOARD NO.	REMARK
ชั้นใต้ดิน										
FF-B-01	โถงลิฟท์	1	IFCD /CAF	400	200	0.4	SWITCH	220/1/50	-	7
FF-B-02	พนักงานขับรถ	1	IFCD /CAF	75	75	0.1	SWITCH	220/1/50	-	7
FF-B-03	ELECTRONIC SHOP	1	IFCD /CAF	150	150	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
FF-B-04	PUMP ROOM	1	IFCD /CAF	350	200	0.4	THERMO. & SWITCH	220/1/50	-	7
EF-B-(01 TO 05)	ที่จอดรถ	5	CADD /AFDD	2500	250	2.2	DOL-3/5	380/3/50	ACMCC-B-01	6, 8
EF-B-06	PUMP ROOM	1	IFCD /CAF	400	200	0.4	THERMO. & SWITCH	220/1/50	-	7
EF-B-07	PUMP ROOM	1	CADD /AFDD	1500	350	2.2	DOL-3/8	380/3/50	ACMCC-B-01	6, 8
EF-B-08	พนักงานขับรถ	1	PFWM W/SHUTTER	75	-	0.1	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-B-09	STORAGE	1	PFWM W/SHUTTER	100	-	0.1	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-B-10	EE/ TELECOM ROOM	1	CEILING MOUNTED	150	75	0.1	THERMO. & SWITCH	220/1/50	-	7
OSC-B-(01, 02)	พนักงานขับรถ	2	OSC CEILING FAN	DIA 400 MM	-	0.1	SWITCH	220/1/50	-	7
JET-B-(01, 02)	ที่จอดจักรยานยนต์	2	JET	600	THROW>20M	0.3	DOL-3/5	380/3/50	ACMCC-B-01	6, 8
ชั้น 1										
EF-1-01	CCTV & FIRE (NIGHT TIME)	1	PFWM W/SHUTTER	150	-	0.1	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-1-02	SECURITY LOCKER	1	PFWM W/SHUTTER	150	-	0.1	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-1-03	FEMALE TOILET	1	PFWM W/ HOOD	350	-	0.1	LIGHTING CIRCUIT	220/1/50	-	7
EF-1-04	MALE TOILET	1	PFWM W/ HOOD	350	-	0.1	LIGHTING CIRCUIT	220/1/50	-	7
EF-1-05	DISABILITY TOILET	1	CEILING MOUNTED	35	35	0.1	LIGHTING CIRCUIT	220/1/50	-	7
EF-1-06	DAY CARE	1	PFWM W/ HOOD	100	-	0.1	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-1-07	CANTEEN MALE TOILET	1	PFWM W/ HOOD	350	-	0.1	LIGHTING CIRCUIT	220/1/50	-	7
EF-1-08	CANTEEN FEMALE TOILET	1	PFWM W/ HOOD	350	-	0.1	LIGHTING CIRCUIT	220/1/50	-	7
EF-1-09	CANTEEN DISABILITY TOILET	1	CEILING MOUNTED	35	35	0.1	LIGHTING CIRCUIT	220/1/50	-	7
EF-1-10	EE/ TELECOM ROOM	1	PFWM W/SHUTTER	150	-	0.1	THERMO. & SWITCH	220/1/50	-	7
EF-1-11	ห้องพักขยะแห้ง	1	CEILING MOUNTED	100	75	0.1	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-1-(12, 13)	STORAGE	2	PFWM W/ HOOD	250	-	0.1	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-1-14	PUMP	1	PFWM W/ HOOD	250	-	0.1	THERMO. & SWITCH	220/1/50	-	7
EF-1-15	GENERATOR	1	PFWM (INDUSTRIAL TYPE)	800	-	0.5	THERMO. & SWITCH	220/1/50	-	7
EF-1-16	EE/ TELECOM ROOM	1	CEILING MOUNTED	150	50	0.1	THERMO. & SWITCH	220/1/50	-	7
OSC-1-(01, 02)	FEMALE TOILET	2	OSC CEILING FAN	DIA 400 MM	-	0.1	SWITCH	220/1/50	-	7
OSC-1-(03, 04)	MALE TOILET	2	OSC CEILING FAN	DIA 400 MM	-	0.1	SWITCH	220/1/50	-	7
OSC-1-(05, 06)	CANTEEN MALE TOILET	2	OSC CEILING FAN	DIA 400 MM	-	0.1	SWITCH	220/1/50	-	7
OSC-1-(07, 08)	CANTEEN FEMALE TOILET	2	OSC CEILING FAN	DIA 400 MM	-	0.1	SWITCH	220/1/50	-	7
OSC-1-09	SECURITY LOCKER	1	OSC CEILING FAN	DIA 400 MM	-	0.1	SWITCH	220/1/50	-	7
OSC-1-(10 TO 27)	CANTEEN	18	OSC WALL FAN	DIA 600 MM	-	0.3	SWITCH	220/1/50	-	7
KEF-1-01	FOOD SHOP	1	CFBB/S & OVERHUNG	3000	750	7.5	Y-D-1	380/3/50	ACMCC-1-02	2, 6
KEF-1-02	DISH WASHING	1	CFBF/S	600	250	0.75	DOL-3/1	380/3/50	ACMCC-1-02	6
ชั้น 2										
EF-2-01	FEMALE TOILET	1	PFWM W/ HOOD	350	-	0.1	LIGHTING CIRCUIT	220/1/50	-	7
EF-2-02	MALE TOILET	1	PFWM W/ HOOD	350	-	0.1	LIGHTING CIRCUIT	220/1/50	-	7
EF-2-03	DISABILITY TOILET	1	CEILING MOUNTED	35	35	0.1	LIGHTING CIRCUIT	220/1/50	-	7
EF-2-(04, 05)	LOCKER	2	PFWM W/ HOOD	250	-	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-2-06	MDB	1	PFWM W/ HOOD	100	-	0.1	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-2-07	CLASS ROOM	1	IFCD /CAF	300	100	0.3	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-2-08	STUDENT CLUB	1	IFCD /CAF	150	100	0.3	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-2-09	FITNESS	1	IFCD /CAF	300	100	0.3	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-2-10	EE/ TELECOM ROOM	1	PFWM	150	-	0.1	THERMO. & SWITCH	220/1/50	-	7
EF-2-11	EE/ TELECOM ROOM	1	PFWM	150	50	0.1	THERMO. & SWITCH	220/1/50	-	7
OSC-2-(01, 02)	FEMALE TOILET	2	OSC CEILING FAN	DIA 400 MM	-	0.1	SWITCH	220/1/50	-	7
OSC-2-(03, 04)	MALE TOILET	2	OSC CEILING FAN	DIA 400 MM	-	0.1	SWITCH	220/1/50	-	7
ชั้น 3										
FF-3-(01, 02)	OFFICE	2	IFCD /CAF, WITH PRE-FILTER	300	200	0.3	SWITCH	220/1/50	-	7
FF-3-03	OFFICE	1	IFCD /CAF, WITH PRE-FILTER	300	200	0.3	SWITCH	220/1/50	-	7
FF-3-04	OFFICE	1	IFCD /CAF, WITH PRE-FILTER	300	150	0.3	SWITCH	220/1/50	-	7
FF-3-05	OFFICE	1	IFCD /CAF, WITH PRE-FILTER	300	150	0.3	SWITCH	220/1/50	-	7
FF-3-06	OFFICE	1	IFCD /CAF, WITH PRE-FILTER	300	150	0.3	SWITCH	220/1/50	-	7
FF-3-07	OFFICE	1	IFCD /CAF, WITH PRE-FILTER	300	150	0.3	SWITCH	220/1/50	-	7
FF-3-08	OFFICE	1	IFCD /CAF, WITH PRE-FILTER	300	150	0.3	SWITCH	220/1/50	-	7
FF-3-09	OFFICE	1	IFCD /CAF, WITH PRE-FILTER	300	150	0.3	SWITCH	220/1/50	-	7
FF-3-10	OFFICE	1	IFCD /CAF, WITH PRE-FILTER	300	150	0.3	SWITCH	220/1/50	-	7
FF-3-11	PANTRY	1	IFCD /CAF, WITH PRE-FILTER	150	125	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-3-01	FEMALE TOILET	1	PFWM W/ HOOD	350	-	0.1	LIGHTING CIRCUIT	220/1/50	-	7
EF-3-02	MALE TOILET	1	PFWM W/ HOOD	350	-	0.1	LIGHTING CIRCUIT	220/1/50	-	7
EF-3-03	DISABILITY TOILET	1	CEILING MOUNTED	35	35	0.1	LIGHTING CIRCUIT	220/1/50	-	7
EF-3-04	MALE TOILET	1	IFCD /CAF	150	125	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-3-05	FEMALE TOILET	1	IFCD /CAF	150	125	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-3-06	PANTRY	1	IFCD /CAF	150	200	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-3-07	COPY MACHINE/ ทำข้อสอบ	1	IFCD /CAF	150	200	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-3-08	COPY MACHINE	1	IFCD /CAF	150	200	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-3-09	EE/ TELECOM ROOM	1	PFWM W/SHUTTER	150	-	0.1	THERMO. & SWITCH	220/1/50	-	7
EF-3-10	EE/ TELECOM ROOM	1	PFWM W/SHUTTER	150	-	0.1	THERMO. & SWITCH	220/1/50	-	7
EF-3-(11, 12)	CLEAN AGENT PURGE	2	IFCD /CAF	400	200	0.4	SWITCH	220/1/50	-	7
OSC-3-(01, 02)	FEMALE TOILET	2	OSC CEILING FAN	DIA 400 MM	-	0.1	SWITCH	220/1/50	-	7
OSC-3-(03, 04)	MALE TOILET	2	OSC CEILING FAN	DIA 400 MM	-	0.1	SWITCH	220/1/50	-	7
OSC-3-05	MALE TOILET	1	OSC CEILING FAN	DIA 400 MM	-	0.1	SWITCH	220/1/50	-	7
OSC-3-06	FEMALE TOILET	1	OSC CEILING FAN	DIA 400 MM	-	0.1	SWITCH	220/1/50	-	7

REMARK:
1.) ผลิตภัณฑ์ Kruger, Mitsubishi, Nicotra, Panasonic, Walter
2.) The specified external static pressure shall be only estimated figures. The contractor shall recalculate the external static pressure as approved as-built and submit the external static pressure calculation sheet for approval.

ตารางอุปกรณ์ - พัดลมระบายอากาศ (VENTILATION FANS)

UNIT NO.	AREA SERVED	QUANTITY (SET)	TYPE	UNIT DATA (EACH) FLOW (L/S)	EXT. ST PR. (Pa)	APPROX. (kW)	STARTER TYPE	V/PH/Hz	ELECTRICAL PANEL BOARD NO.	REMARK
ชั้น 4										
FF-4-(01 TO 03)	EDUCATION	3	IFCD /CAF	400	200	0.4	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-4-01	FEMALE TOILET	1	PFWM W/ HOOD	350	-	0.1	LIGHTING CIRCUIT	220/1/50	-	7
EF-4-02	MALE TOILET	1	PFWM W/ HOOD	350	-	0.1	LIGHTING CIRCUIT	220/1/50	-	7
EF-4-03	DISABILITY TOILET	1	CEILING MOUNTED	35	35	0.1	LIGHTING CIRCUIT	220/1/50	-	7
EF-4-04	EDUCATION TOILET	1	IFCD /CAF	350	200	0.4	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-4-05	LAB ROOM G1	1	PFWM W/SHUTTER	300	-	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-4-06	LAB ROOM G2	1	PFWM W/SHUTTER	300	-	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-4-07	LAB ROOM G3	1	PFWM W/SHUTTER	300	-	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-4-08	CLASS ROOM L3	1	PFWM W/SHUTTER	300	-	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-4-09	CLASS ROOM M2	1	PFWM W/SHUTTER	150	-	0.1	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-4-10	CLASS ROOM M1	1	PFWM W/SHUTTER	150	-	0.1	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-4-11	CLASS ROOM L2	1	PFWM W/SHUTTER	300	-	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-4-12	CLASS ROOM L4	1	PFWM W/SHUTTER	300	-	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-4-13	CLASS ROOM L5	1	PFWM W/SHUTTER	300	-	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-4-14	CLASS ROOM L6	1	PFWM W/SHUTTER	300	-	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-4-15	EE/ TELECOM ROOM	1	PFWM W/SHUTTER	150	-	0.1	THERMO. & SWITCH	220/1/50	-	7
EF-4-16	EE/ TELECOM ROOM	1	PFWM W/SHUTTER	150	-	0.1	THERMO. & SWITCH	220/1/50	-	7
OSC-4-(01, 02)	FEMALE TOILET	2	OSC CEILING FAN	DIA 400 MM	-	0.1	SWITCH	220/1/50	-	7
OSC-4-(03, 04)	MALE TOILET	2	OSC CEILING FAN	DIA 400 MM	-	0.1	SWITCH	220/1/50	-	7
OSC-4-(05, 06)	EDUCATION TOILET	2	OSC CEILING FAN	DIA 400 MM	-	0.1	SWITCH	220/1/50	-	7
ชั้น 5										
EF-5-01	FEMALE TOILET	1	PFWM W/ HOOD	350	-	0.1	LIGHTING CIRCUIT	220/1/50	-	7
EF-5-02	MALE TOILET	1	PFWM W/ HOOD	350	-	0.1	LIGHTING CIRCUIT	220/1/50	-	7
EF-5-03	DISABILITY TOILET	1	CEILING MOUNTED	35	35	0.1	LIGHTING CIRCUIT	220/1/50	-	7
EF-5-04	LAB ROOM M1	1	PFWM W/SHUTTER	300	-	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-5-05	LAB ROOM M2	1	PFWM W/SHUTTER	300	-	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-5-06	LAB ROOM S2	1	PFWM W/SHUTTER	300	-	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-5-07	LAB ROOM S1	1	PFWM W/SHUTTER	300	-	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-5-(08, 09)	LAB ROOM L1	2	PFWM W/SHUTTER	200	-	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-5-10	CLASS ROOM L7	1	PFWM W/SHUTTER	300	-	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-5-11	CLASS ROOM L8	1	PFWM W/SHUTTER	300	-	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-5-12	CLASS ROOM L9	1	PFWM W/SHUTTER	300	-	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-5-13	CLASS ROOM L10	1	PFWM W/SHUTTER	350	-	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-5-14	STARTUP	1	PFWM W/SHUTTER	300	-	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-5-15	STARTUP	1	PFWM W/SHUTTER	300	-	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-5-16	STARTUP	1	PFWM W/SHUTTER	350	-	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-5-17	EE/ TELECOM ROOM	1	PFWM W/SHUTTER	150	-	0.1	THERMO. & SWITCH	220/1/50	-	7
EF-5-18	EE/ TELECOM ROOM	1	PFWM W/SHUTTER	150	-	0.1	THERMO. & SWITCH	220/1/50	-	7
OSC-5-(01, 02)	FEMALE TOILET	2	OSC CEILING FAN	DIA 400 MM	-	0.1	SWITCH	220/1/50	-	7
OSC-5-(03, 04)	MALE TOILET	2	OSC CEILING FAN	DIA 400 MM	-	0.1	SWITCH	220/1/50	-	7
ชั้น 6										
EF-6-01	FEMALE TOILET	1	PFWM W/ HOOD	350	-	0.1	LIGHTING CIRCUIT	220/1/50	-	7
EF-6-02	MALE TOILET	1	PFWM W/ HOOD	350	-	0.1	LIGHTING CIRCUIT	220/1/50	-	7
EF-6-03	DISABILITY TOILET	1	CEILING MOUNTED	35	35	0.1	LIGHTING CIRCUIT	220/1/50	-	7
EF-6-04	CLASS ROOM M3	1	PFWM W/SHUTTER	150	-	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-6-05	CLASS ROOM M4	1	PFWM W/SHUTTER	150	-	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-6-06	CLASS ROOM M5	1	PFWM W/SHUTTER	150	-	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-6-07	CLASS ROOM M6	1	PFWM W/SHUTTER	150	-	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-6-08	LAB ROOM M5	1	PFWM W/SHUTTER	300	-	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-6-09	LAB ROOM M4	1	PFWM W/SHUTTER	300	-	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-6-10	LAB ROOM M3	1	PFWM W/SHUTTER	300	-	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-6-11	CLASS ROOM L11	1	PFWM W/SHUTTER	300	-	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-6-12	CLASS ROOM L12	1	PFWM W/SHUTTER	300	-	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-6-13	CLASS ROOM L13	1	PFWM W/SHUTTER	300	-	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-6-14	CLASS ROOM L14	1	PFWM W/SHUTTER	350	-	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-6-15	CLASS ROOM L15	1	PFWM W/SHUTTER	300	-	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-6-16	CLASS ROOM L16	1	PFWM W/SHUTTER	300	-	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-6-17	CLASS ROOM L17	1	PFWM W/SHUTTER	350	-	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-6-18	EE/ TELECOM ROOM	1	PFWM W/SHUTTER	150	-	0.1	THERMO. & SWITCH	220/1/50	-	7
EF-6-19	EE/ TELECOM ROOM	1	PFWM W/SHUTTER	150	-	0.1	THERMO. & SWITCH	220/1/50	-	7
OSC-6-(01, 02)	FEMALE TOILET	2	OSC CEILING FAN	DIA 400 MM	-	0.1	SWITCH	220/1/50	-	7
OSC-6-(03, 04)	MALE TOILET	2	OSC CEILING FAN	DIA 400 MM	-	0.1	SWITCH	220/1/50	-	7

REMARK:
1.) ผลิตภัณฑ์ Kruger, Mitsubishi, Nicotra, Panasonic, Walter
2.) The specified external static pressure shall be only estimated figures. The contractor shall recalculate the external static pressure as approved as-built and submit the external static pressure calculation sheet for approval.

ตารางอุปกรณ์ - พัดลมระบายอากาศ (VENTILATION FANS)

งานที่ไม่รวมอยู่ในการเสนอราคา (ชั้น 7 – ชั้น 8)

UNIT NO.	AREA SERVED	QUANTITY (SET)	TYPE	UNIT DATA (EACH) FLOW (L/S)	EXT. ST PR. (Pa)	APPROX. (kW)	STARTER TYPE	V/PH/Hz	ELECTRICAL PANEL BOARD NO.	REMARK
ชั้น 7										
EF-7-01	FEMALE TOILET	1	PFWM W/ HOOD	350	-	0.1	LIGHTING CIRCUIT	220/1/50	-	7
EF-7-02	MALE TOILET	1	PFWM W/ HOOD	350	-	0.1	LIGHTING CIRCUIT	220/1/50	-	7
EF-7-03	DISABILITY TOILET	1	CEILING MOUNTED	35	35	0.1	LIGHTING CIRCUIT	220/1/50	-	7
EF-7-04	CLASS ROOM M7	1	PFWM W/SHUTTER	150	-	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-7-05	CLASS ROOM M8	1	PFWM W/SHUTTER	150	-	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-7-06	CLASS ROOM M9	1	PFWM W/SHUTTER	150	-	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-7-07	CLASS ROOM M10	1	PFWM W/SHUTTER	150	-	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-7-08	LAB ROOM M8	1	PFWM W/SHUTTER	300	-	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-7-09	LAB ROOM SS2	1	PFWM W/SHUTTER	150	-	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-7-10	LAB ROOM SS1	1	PFWM W/SHUTTER	150	-	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-7-11	LAB ROOM S3	1	PFWM W/SHUTTER	250	-	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-7-12	CLASS ROOM L18	1	PFWM W/SHUTTER	300	-	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-7-13	CLASS ROOM L19	1	PFWM W/SHUTTER	300	-	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-7-14	CLASS ROOM L20	1	PFWM W/SHUTTER	300	-	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-7-15	EE/ TELECOM ROOM	1	PFWM W/SHUTTER	150	-	0.1	THERMO. & SWITCH	220/1/50	-	7
EF-7-16	EE/ TELECOM ROOM	1	PFWM W/SHUTTER	150	-	0.1	THERMO. & SWITCH	220/1/50	-	7
EF-7-(R01 TO 20)	GUEST TOILET	20	CEILING MOUNTED	30	125	0.1	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-7-R21	LAUNDRY	1	CEILING MOUNTED	100	100	0.1	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-7-R22	MAID	1	CEILING MOUNTED	30	100	0.1	SWITCH	220/1/50	-	7
OSC-7-(01, 02)	FEMALE TOILET	2	OSC CEILING FAN	DIA 400 MM	-	0.1	SWITCH	220/1/50	-	7
OSC-7-(03, 04)	MALE TOILET	2	OSC CEILING FAN	DIA 400 MM	-	0.1	SWITCH	220/1/50	-	7
ชั้น 8										
EF-8-01	FEMALE TOILET AUDITORIUM	1	IFCD /CAF	450	175	0.4	LIGHTING CIRCUIT	220/1/50	-	7
EF-8-02	MALE TOILET AUDITORIUM	1	IFCD /CAF	300	175	0.4	LIGHTING CIRCUIT	220/1/50	-	7
EF-8-(03, 04)	TOILET CONVENTION	2	IFCD /CAF	300	175	0.3	LIGHTING CIRCUIT	220/1/50	-	7
EF-8-05	PANTRY	1	CEILING MOUNTED	50	75	0.1	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-8-06	STORAGE	1	CEILING MOUNTED	50	75	0.1	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-8-(07, 08)	TOILET GUEST	2	CEILING MOUNTED	50	75	0.1	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-8-09	FEMALE DRESSING	1	IFCD /CAF	150	100	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-8-10	MALE DRESSING	1	IFCD /CAF	180	100	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
EF-8-11	EE/ TELECOM ROOM	1	CEILING MOUNTED	150	50	0.1	THERMO. & SWITCH	220/1/50	-	7
EF-8-(12, 13)	STORAGE (UNDER AUDITORIUM)	2	PFWM W/SHUTTER	500	-	0.2	SWITCH	220/1/50	-	7
OSC-8-(01 TO 04)	FEMALE TOILET AUDITORIUM	4	OSC CEILING FAN	DIA 400 MM	-	0.1	SWITCH	220/1/50	-	7
OSC-8-(05, 06)	MALE TOILET AUDITORIUM	2	OSC CEILING FAN	DIA 400 MM	-	0.1	SWITCH	220/1/50	-	7
OSC-8-(07, 08)	FEMALE TOILET CONVENTION	2	OSC CEILING FAN	DIA 400 MM	-	0.1	SWITCH	220/1/50	-	7
OSC-8-(09, 10)	MALE TOILET CONVENTION	2	OSC CEILING FAN	DIA 400 MM	-	0.1	SWITCH	220/1/50	-	7
OSC-8-(11, 12)	GUEST TOILET CONVENTION	2	OSC CEILING FAN	DIA 400 MM	-	0.1	SWITCH	220/1/50	-	7
OSC-8-(13, 14)	DRESSING TOILET CONVENTION	2	OSC CEILING FAN	DIA 400 MM	-	0.1	SWITCH	220/1/50	-	7
ชั้นดาดฟ้า										
EF-RD-(01, 02)	LIFT MACHINE	2	PFWM W/ HOOD	250	-	0.1	THERMOSTAT & SWITCH	220/1/50	-	7
EF-RD-03	ELECTRICAL ROOM	1	PFWM W/ HOOD	250	-	0.1	THERMOSTAT & SWITCH	220/1/50	-	7
EF-RD-04	PUMP ROOM	1	PFWM W/ HOOD	250	-	0.1	THERMOSTAT & SWITCH	220/1/50	-	7
EF-RD-(05, 06)	BATTERY ROOM	2	PFWM W/ HOOD	200	-	0.1	THERMOSTAT & SWITCH	220/1/50	-	7
EF-RD-07	STORAGE	1	PFWM W/ HOOD	200	-	0.1	THERMOSTAT & SWITCH	220/1/50	-	7
PF-RD-01	FIRE STAIR	1	AFDD W/ BELL AIR INTAKE	16000	350	15	Y-D-7 w/ REMOTE PANEL	380/3/50	EACMCC-RD-01	6, 8
PF-RD-02	FIREMAN LIFT LOBBY	1	AFDD W/ BELL AIR INTAKE	16000	400	15	Y-D-7 w/ REMOTE PANEL	380/3/50	EACMCC-RD-01	6, 8
ชั้นหลังคา										
EF-R-01	LIFT MACHINE	1	PFWM W/ HOOD	250	-	0.1	THERMOSTAT & SWITCH	220/1/50	-	7

REMARK:
1.) ผลิตภัณฑ์ Kruger, Mitsubishi, Nicotra, Panasonic, Walter
2.) The specified external static pressure shall be only estimated figures. The contractor shall recalculate the external static pressure as approved as-built and submit the external static pressure calculation sheet for approval.

REMARK OF VENTILATION FANS

TYPE :

AFDD	= AXIAL FAN ADJUSTABLE PITCH DIRECT DRIVE.
AFBD	= AXIAL FAN ADJUSTABLE PITCH BELT DRIVE.
CADD	= COMPACT AXIAL FAN DIRECT DRIVE.
CAF	= CABINET FAN.
CF	= CEILING FAN, 1,400 mm. BLADE SIZE & 3-SPEED SWITCH.
CM	= CEILING MOUNTED FAN WITH BUILD-IN GRAVITY DAMPER.
CFD	= CENTRIFUGAL FAN DIRECT DRIVE.
CFBF/S	= CENTRIFUGAL FAN, BELT DRIVE, FORWARD CURVE AND SINGLE INLET.
CFBF/D	= CENTRIFUGAL FAN, BELT DRIVE, FORWARD CURVE AND DOUBLE INLET.
CFBB/S	= CENTRIFUGAL FAN, BELT DRIVE, BACKWARD CURVE AND SINGLE INLET.
CFBB/D	= CENTRIFUGAL FAN, BELT DRIVE, BACKWARD CURVE AND DOUBLE INLET.
IFCD	= IN LINE FAN, CENTRIFUGAL TYPE AND DIRECT DRIVE.
IFCB	= IN LINE FAN, CENTRIFUGAL TYPE AND BELT DRIVE.
JET	= JET FAN.
MIX	= MIXED FLOW FAN.
OSC	= OSCILLATING FAN, 400mm BLADE SIZE WALL MOUNTED & 3-SPEED SWITCH.
PLUG	= PLUG FAN.
PFWM	= PROPELLER FAN WALL MOUNTED TYPE WITH BUILD-IN GRAVITY DAMPER
PFGM	= PROPELLER FAN GLASS MOUNTED TYPE WITH BUILD-IN GRAVITY DAMPER
RFCD	= ROOF FAN, CENTRIFUGAL TYPE AND DIRECT DRIVE.
RFCB	= ROOF FAN, CENTRIFUGAL TYPE AND BELT DRIVE.
RFPD	= ROOF FAN, PROPELLER TYPE AND DIRECT DRIVE.

REMARK :
1. HEAT RESISTANT TYPE, OPERATING TEMPERATURE SHALL NOT LESS THAN 300 °C FOR CONTINUOUS 2 HOUR OPERATING PERIOD.
2. OVERHUNG TYPE, SHAFT AND BEARING SHALL BE OUT OF AIR STREAM.
3. CHEMICAL PROOF TYPE.
4. NON SPARKING FAN PER AMCA 99-0401 CLASSIFICATION.
5. EXPLOSION PROOF MOTOR.
6. NOISE LEVEL OF THE FAN SHALL NOT EXCEED 75 dB MEASURED AT 1.5 m. AROUND THE FAN.
7. JUNCTION BOX FOR ELECTRICAL POWER SUPPLY SHALL BE PROVIDED NEAR THE FAN BY ELECTRICAL CONTRACTOR.
8. DISCONNECTING SWITCH FOR MAINTENANCE SHALL BE PROVIDED BY MECHANICAL CONTRACTOR
9. SUITABLE FOR OUTDOOR INSTALLATION

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF : 760i ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD. AND SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

OWNER
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

ARCHITECTS
อุดมศักดิ์ ตั้งอมรศิริ ว-สถ 605
ปณาลิน จันทเสนา ส-สถ 3559
บัญชา กลิ่นบัว ส-สถ 3560
พรรษา แก้วแพง ภ-สถ 15443
ธิรดา ธิติรัชนนท์ ภ-สถ 22867

INTERIOR DESIGNER
ฉัตราภรณ์ เจียสกุล ส-สน 263
วิชชรีตน์ มงคลธารณ์ ส-สน 271

GRAPHIC DESIGNER
ภราดร มิ่งลำแดง
ปิยะนุช กรองสุวรรณ

STRUCTURAL ENGINEERS
พิสิฐ กาญจนรุจิวุฒิ สย.5673
อาคม เตชะธัญญกุล สย.5661
วิสาพร ลิตยางกูร สย.7245
นิจจารี สุวรรณทิพพะ ภย.65185

ELECTRICAL ENGINEERS
ประชานาถ ด่านสกุลเจริญกิจ สฟก. 4390
ลักคิกา รัตนศักดากุล สฟก. 4587
นิวิติ จิณณธรรมพงษ์ ภฟก. 31088
กันตภณ วินิยกูล

MECHANICAL ENGINEERS
ยงยศ รักวรา สก. 3171

SANITARY ENGINEERS
ไพโรจน์ ไชยมงคล สส. 44
ศิระณัชจ์ สิทธิโชคธนากร ภส. 2590
ณัฐธนุ เกตุมา

PROJECT NO. AR-18305

PROJECT NAME
ศูนย์รวมเทคโนโลยีดิจิทัล อัจฉริยะเพื่อสร้างเศรษฐกิจ การเรียนรู้ นวัตกรรมบูรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการแพทย์ (Intelligent Digital Hub in Medicine) (IDHM) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

760i ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 355 Soi Sukumvit 50 , Prakanong Klongtoey Bangkok 10260
Tel : (662) 742 - 7303 - 04 Fax : (662) 742 - 7310
E - mail address : info @ 760i. com
www. 760i. com

DRAWING TITLE :
ตารางอุปกรณ์ – แผ่นที่ 3

NO.	DATE	DESCRIPTION

REVISION

DRAWN BY PT
CHECKED BY YR
APPROVE BY PCN
DATE 18-09-2020 SCALE
DRAWING NO. M2-03 TOTAL –

ตารางอุปกรณ์ - เครื่องทำน้ำเย็นชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ (AIR COOLED CHILLER)

UNIT TAG. CHILLER TYPE CHILLER OPERATION MODE	ACH-(01 TO 03) AIR COOLED CHILLER, SCREW COMPRESSOR 7.2/12.7 °C VARIABLE CHILLED WATER FLOW	ACH-04 AIR COOLED CHILLER, SCROLL/ SCREW COMPRESSOR 7.2/12.7 °C VARIABLE CHILLED WATER FLOW
QUANTITY (SETS)	3	1
COOLING CAPACITY (KW)	1055	362
AMBIENT TEMP (°CDB / °CWB)	35.0/-	35.0/-
COOLED TYPE	AIR COOLED	AIR COOLED
COMPRESSOR TYPE	SCREW COMPRESSOR, CONSTANT SPEED	SCROLL/ SCREW COMPRESSOR, CONSTANT SPEED
REFRIGERANT CIRCUIT	2 CIRCUITS	2 CIRCUITS
CHILLED WATER FLOW TYPE	VARIABLE CHILLED WATER, PRIMARY PUMP	VARIABLE CHILLED WATER, PRIMARY PUMP
MINIMUM OPERATION LOAD	OPERATE AT 15% - 100% OF RATED CAPACITY	OPERATE AT 15% - 100% OF RATED CAPACITY
CHILLED WATER FLOW (LPM)	2,725	908
MINIMUM CHILLED WATER FLOW (LPM)	LESS THAN 40%	LESS THAN 40%
CHILLED WATER LEAVING / ENTERING TEMP. (°C)	7.2/12.7	7.2/12.7
CHILLED WATER PRESSURE DROP (KPA)	LESS THAN 60 kPa	LESS THAN 60 kPa
COOLER WATER - SIDE FOULING FACTOR (m^2/K/W)	0.018	0.018
NO. OF PASS FOR COOLER	MANUFACTURE STANDARD	MANUFACTURE STANDARD
COOLER RATED PRESSURE (MPa)	1.0 MPa (ANSI 150)	1.0 MPa (ANSI 150)
CONDENSER WATER FLOW (LPM)	-	-
CONDENSER WATER ENTERING / LEAVING TEMP. (°C)	-	-
CONDENSER WATER PRESSURE DROP (kPA)	-	-
CONDENSER WATER - SIDE FOULING FACTOR (m^2/K/W)	-	-
NO. OF PASS FOR CONDENSER.	-	-
CONDENSER RATED PRESSURE (MPa)	-	-
REFRIGERANT TYPE	HFO-1234ze/ R-134a/ / R-410a	HFO-1234ze/ R-134a/ / R-410a
COMPRESSOR MOTOR TYPE	380V INDUCTION MOTOR, CONSTANT SPEED	380V INDUCTION MOTOR, CONSTANT SPEED
POWER CONSUMPTION (kW)	330	110
MOTOR POWER FACTOR	> 0.85	> 0.85
FULL LOAD PERFORMANCE (kW/kW)	3.00	3.00
PART LOAD PERFORMANCE (kW/kW)	-	-
ELECTRICAL POWER SUPPLY	380V/(3P+N)/ 50Hz	380V/(3P+N)/ 50Hz
ELECTRICAL PANEL BOARD NO.	DIRECT FEEDER BY ELECTRICAL SYSTEM	DIRECT FEEDER BY ELECTRICAL SYSTEM
COMPRESSOR STARTER TYPE	WYE-DELTA	WYE-DELTA
CONCRETE PAD HEIGHT (MM.)	150 MM	150 MM
VIBRATION ISOLATOR TYPE	RESTRAINED SPRING	RESTRAINED SPRING
VIBRATION ISOLATOR DEFLECTION (MM.)	50 MM	50 MM
UNIT OPTION	REFER TO REQUIRED OPTION	REFER TO REQUIRED OPTION

NOTES:

1.) แผ่นเย็นยห : Carrier, Daikin, Trane

2.) ELECTRICAL POWER AND CONTROL WIRING SHALL BE PROVIDED BY MECHANICAL CONTRACTOR. SIZING OF CABLE SHALL BE CONFIRMED WITH MANUFACTURE RECOMMENDATION

REQUIRED OPTION

CONTROL & MONITORING
- [X] DIGITAL MICROPROCESSOR UNIT CONTROL PANEL WITH DISPLAY
- [X] BAS LINK VIA BAOXNET PROTOCAL OR GATEWAY

UNIT OPTION
- [X] COMPRESSOR ISOLATING VALVE
- [ ] COMPRESSOR ATTENUATOR ENCLOSURES
- [X] REFRIGERANT PRESSURE GAUGE
- [X] OIL PRESSURE GAUGE
- [ ] KNOCKDOWN OPTION (RETROFIT DISASSEMBLY)

UNIT PIPING CONNECTION OPTION
- [ ] MARINE WATER BOX
- [ ] CONDENSER HEAT RECOVERY
- [ ] EQUIPPED WITH INDIVIDUAL BALL CLEANING SYSTEM (TUBE CLEANING)

MOTOR STARTER MOUNTING OPTION
- [X] FACTORY MOUNTED ON CHILLER UNIT
- [ ] FREE STANDING MOUNTED

TESTING AND COMMISSIONING OPTION
- [ ] FACTORY NOISE AND VIBRATION PERFORMANCE TEST
- [ ] ONSITE NOISE AND VIBRATION PERFORMANCE TEST
- [ ] FACTORY LOAD PERFORMANCE TEST ALL UNITS
- [ ] FACTORY LOAD PERFORMANCE TEST 1 SET OF EACH CAPACITY (4 POINTS)
- [ ] FAILURE FACTORY FORMANCE TEST, UNIT TO BE REJECT
- [ ] ONSITE PERFORMANCE TESTING
- [ ] SOUND MEASUREMENT REPORT, INSIDE AND OUTSIDE PLANT ROOM

PLANT ROOM OPTION
- [ ] REFRIGERANT LEAK DETECTOR (R123, HFO-514A MACHINE)
- [ ] OXYGEN SENSOR DETECTOR (R134a/ HFO-1233zd MACHINE)
- [ ] ACOUSTIC ABSORBER LINING ON WLL OF PLANT ROOM

WARRANTY, MAINTENANCE AND SERVICE OPTION
- [X] 1 YEAR WARRANTY, ALL DEFLECTED PART
- [X] 1 YEAR SERVICE AND REPLACEMENT PARTS, 1 TIME PER 2 MONTHS
- [ ] PROVIDE SPAREPART FOLLOW THE SPAREPART LIST ON APPENDIX

ให้เสนอราคา 2 ชุด จาก 3 ชุด (ไม่ต้องเสนอราคา ACH-03)

ตารางอุปกรณ์ - ถังน้ำขยายตัว (HYDRONIC EXPANSION TANK)

TANK NO. TANK TYPE	EXP-01 CLOSED TYPE EXANSION TANK - CHILLED WATER
QUANTITY (SETS)	1
STORAGE MEDIA	CHILLED WATER
TANK CAPACITY EACH (LITRE)	1,000
STORAGE MEDIA CAPACITY (LITRE)	1,000
DESIGN STANDARD	ASME/ISO/JIS
DESIGN TEMPERATURE MIN/MAX (°C)	0/60
DESIGN PRESSURE (MPa)	1.0
WORKING PRESSURE (MPa)	1.0
HYDROSTATIC TEST (MPa)	MANUFACTURE STANDARD
MATERIAL OF CONSTRUCTION	CARBON STEEL
FINISHING MATERIAL INSIDE	EPOXY TANK LINING
FINISHING MATERIAL OUTSIDE	PRIMER PAINTING
CONNECTION/ NOZZLES OPTION	
INLET PIPE	1-DIA. 50 MM
OUTLET PIPE	N/A
BALANCE PIPE	N/A
LEVEL TRANSMITTER	N/A
LEVEL SWITCH	N/A
VENT	1-DIA. 15 MM
OVERFLOW	N/A
DRAIN	1-DIA. 25 MM W/ SHUT OFF VALVE
SIGHT GLASS	N/A
RELIEF VALVE	YES, SET AT 4.5 BARG
TEMPERAURE/ PRESSURE GAUGE	PRESSURE GAUGE AT AIR CHAMBER
MANHOLE/ HANDHOLE	N/A
TANK OPTION/ PROVISION	
TANK INSULATION	25 MM CLOSED CELL FOAM
TANK JACKET	ALUMINIUM SHEET JACKET
STRATIFICATION FLOW PRINCIPLE	N/A
STAINLESS STEEL NAMEPLATE	YES
STAINLESS STEEL EARTH LUG	N/A
GALVANIZED BOLT & NUT	YES
LOCAL AUTHORITY REGISTERATION	YES
CERTIFICATION AND DOCUMENT PROVISION	
MANUFACTURE 'S DATA REPORT (MDR)	YES
PRESSURE TEST CERTIFICATION	YES
SAFETY VALVE CERTIFICATION	YES, SET AT 4.5 BARG
REMARK :	NITROGEN CHARGE AT AIR CHAMBER 1.5 BAR_g

ตารางอุปกรณ์ - ปั๊มน้ำเย็น (CHILLED WATER PUMP)

UNIT TAG.	PCH-(01 TO 03) CHILLED WATER PUMP VERTICAL INLINE, SINGLE STAGE PUMP	PCH-04 CHILLED WATER PUMP VERTICAL INLINE, SINGLE STAGE PUMP
QUANTITY (SETS)	3	1
TYPE	VERTICAL INLINE, W/ INTERGRATED VSD DRIVE	VERTICAL INLINE, W/ INTERGRATED VSD DRIVE
SUCTION CONNECTION	FLANGE ANSI 150	FLANGE ANSI 150
DISCHARGE CONNECTION	FLANGE ANSI 150	FLANGE ANSI 150
FLUID MEDIA	CHILLED WATER	CHILLED WATER
CHARACTERISTIC CURVE [SEE REMARK 1]	FLAT CURVE	FLAT CURVE
FLUID FLOW RATE (LPM) [SEE REMARK 2]	2725	908
TOTAL PRESSURE (kPA) [SEE NOTE 1]	375	375
PUMP MINIMUM EFFICIENCY (%)	75	75
PUMP SEALED TYPE	MECHANICAL SEAL	MECHANICAL SEAL
PUMP CASING MAXIMUM WORKING PRESSURE	PN10/ ANSI 150	PN10/ ANSI 150
PUMP CASING CONSTRUCYION MATERIAL	DUCTILE IRON/ CAST IRON	DUCTILE IRON/ CAST IRON
PUMP LIQUID RATED TEMPERATURE (°C)	0 TO 60	0 TO 60
PUMP SHAFT POWER (kW)	22.7	7.6
MIN. MOTOR EFFICIENCY (%)	IE2 STANDARD	IE2 STANDARD
FACTOR FOR SERVICE AT OPERATED POINT	1.2	1.2
MIN. RECOMMENDED MOTOR (kW) [SEE NOTE 2]	30	11
MOTOR POWER FACTOR	IE2 STANDARD	IE2 STANDARD
PUMP MOTOR SPEED (RPM)	VARIABLE SPEED, MAX. 1450 RPM	VARIABLE SPEED, MAX. 1450 RPM
PUMP MOTOR IP DEGREE OF PROTECTION	IP55, SUITABLE FOR OUTDOOR INSTALLATION	IP55, SUITABLE FOR OUTDOOR INSTALLATION
STARTER TYPE	VSD WITH IEEE FILTER	VSD WITH IEEE FILTER
POWER SUPPLY (V/PH/Hz)	380/3/50	380/3/50
ELECTRICAL PANEL BOARD NO.	ACMCC-RD-01	ACMCC-RD-01
INERTIA BASE TYPE	CONCRETE BASE/ MANUFACTURE STANDARD	CONCRETE BASE/ MANUFACTURE STANDARD
VIBRATION ISOLATOR TYPE	RESTRAINED SPRING/ MANUFACTURE STANDARD	RESTRAINED SPRING/ MANUFACTURE STANDARD
VIBRATION ISOLATOR DEFECTION (mm.)	50 MM	50 MM
UNIT OPTION	REFER TO REQUIRED OPTION	REFER TO REQUIRED OPTION

REQUIRED OPTION

UNIT OPTION
- [X] INTAKE AND DISCHARGE PRESSURE GAUGE

TESTING AND COMMISSIONING OPTION
- [ ] FACTORY NOISE AND VIBRATION PERFORMANCE TEST REPORT
- [X] ONSITE ALIGNMENT, VIBRATION AND NOISE TEST REPORT
- [ ] FACTORY PERFORMANCE TEST ALL UNITS REPORT
- [ ] FACTORY PERFORMANCE TEST 1 SET OF EACH CAPACITY REPORT
- [ ] FAILURE FACTORY FORMANCE TEST, UNIT TO BE REJECT
- [ ] ONSITE PERFORMANCE TESTING REPORT

WARRANTY, MAINTENANCE AND SERVICE OPTION
- [X] EMERGENCY SHUT OFF SWITCH OR REMOTE INTERLOCK PANEL AT EQUIPMENT
- [X] 1 YEAR WARRANTY, ALL DEFLECTED PART
- [X] 1 YEAR SERVICE AND REPLACEMENT PARTS, 1 TIME PER 2 MONTHS
- [ ] PROVIDE SPAREPART FOLLOW THE SPAREPART LIST ON APPENDIX

แผ่นเย็นยห : Grundfoss, Armstrong, KSB

NOTE 1 : TOTAL PRESSURE QUOTED ARE ESTIMATED ON BASIC DESIGN STAGE. THE CONTRACTOR SHALL RE-CULATE THE TOTAL PRESSURE TO SUIT THE FINAL DETAL DESIGN AND CONSTRUCTION STAGE, AND SUBMIT CALCULATION SHEET FOR APPROVAL.

NOTE 2 : MIN. RECOMMENDED MOTOR = FACTOR FOR SERVICE X SHAFT POWER. AND SELECTED MOTOR SHALL BE COVER THE WHOLE RATED PUMP SHAFT POWER OF SELECTED PUMP PERFORMANCE CURVE.

REMARK 1:

STEEP CURVE: SHUT OFF HEAD MORE THAN 120% OF OPERATING HEAD PRESSURE

FLAT CURVE: SHUT OFF HEAD LESS THAN 120% OF OPERATING HEAD PRESSURE

REMARK 2:

PUMP SELECTION POINT LOCATED ON LEFT HAND SIDE OF HIGHEST EFFICIENCY POINT AND PUMP IMPELLER SELECTED AT 80-85% OF MAXIMUM IMPELLER SIZE

ให้เสนอราคา 2 ชุด จาก 3 ชุด (ไม่ต้องเสนอราคา PCH-03)

ตารางอุปกรณ์ปรับสภาพน้ำเย็น (CHEMICAL DOSING AND WATER TREATMENT CONTROL)

SYMBOL	QUANTITY (SET)	SPECIFICATION SUMMARY	POWER ELECTRICAL	POWER kW	PANEL BOARD NO.	LOCATION
CHEMICAL DOSING AND WATER TREATMENT FOR CHILLED WATER						
COROSION, BIO INHIBITOR	1	MANUAL CHEMICAL FEEDER TANK, 75 L STAINLESS STEEL TANK, WORKING PRESSURE PN10 (ANSI 150)	-	-	-	AIR COOLED CHILLER YARD

NOTES:

1.) แผ่นเย็นยห NALCO, ECOLAB, PROMINENT

2.) INCLUDE CHEMICAL FOR CHILLED WATER IN 1 YEAR OPERATION.

3.) INCLUDE CHILLED WATER AND MAKEUP WATER TEST REPORT, 1 TIME PER 3 MONTHS IN 1 YEAR OPERATION.

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF TBD ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD. AND SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

OWNER

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

ARCHITECTS

อุดมลิขิต์ ลิ้งธนสิริ	ว.-สถ 605
ปณาลิน จินทะสังข	ส.-สถ 3559
ปิญชา กลิ่นบัว	ส.-สถ 3560
พรรษา แก้วแพง	ภ.-สถ 15443
ธิษา ชิลิรัตนกร์	ภ.-สถ 22867

INTERIOR DESIGNER

นิตราวรณ์ เจียงกูล	ส.-สน 263
วิชรัตน์ มงคลอาวุธ	ส.-สน 271

GRAPHIC DESIGNER

ภาวพร ยืนสำแดง	
ปิยะนุช กรองอุ่วรรณ	

STRUCTURAL ENGINEERS

ชิงโย กาญจนวุโรจน์	สย.5673
อาคม เศรษฐัญญกุล	สย.5661
วิสาพร สิทธาอยู่	สย.7245
นิจจารี อุวรรณทิพพะ	สย.65185

ELECTRICAL ENGINEERS

ประชานาถ ค่านสุดูลเจริญกิจ	สพก. 4390
ลักษิกา วัลยลิลาภกุล	สพก. 4587
นิวิติ จิณณวรรมพงษ์	สพก. 31088
กันตกณ วิวัธกุล	

MECHANICAL ENGINEERS

ธงชัย จิกวรา	สก. 3171

SANITARY ENGINEERS

ไพโรจน์ ไชยมงคล	สส. 44
ศิระมิถิง ลิทธิไพัฒนากร	สส. 2590
ณิฐณุ เกตุมา	

PROJECT NO. AR-18305

PROJECT NAME

ศูนย์รวมเทคโนโลยีดิจิทัล อัจฉริยะเพื่อสร้างเศรษฐกิจ การเรียนรู้ นวัตกรรม บูรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการแพทย์ (Intelligent Digital Hub in Medicine) (IDHM) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

760i
TBD ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 355 Soi Sukumvit 16 Prakanong Klongtoey Bangkok 10110
Tel : (662) 761-7351-54 Fax (662) 761-7355
E-mail address : info.@760i.com
www.760i.com

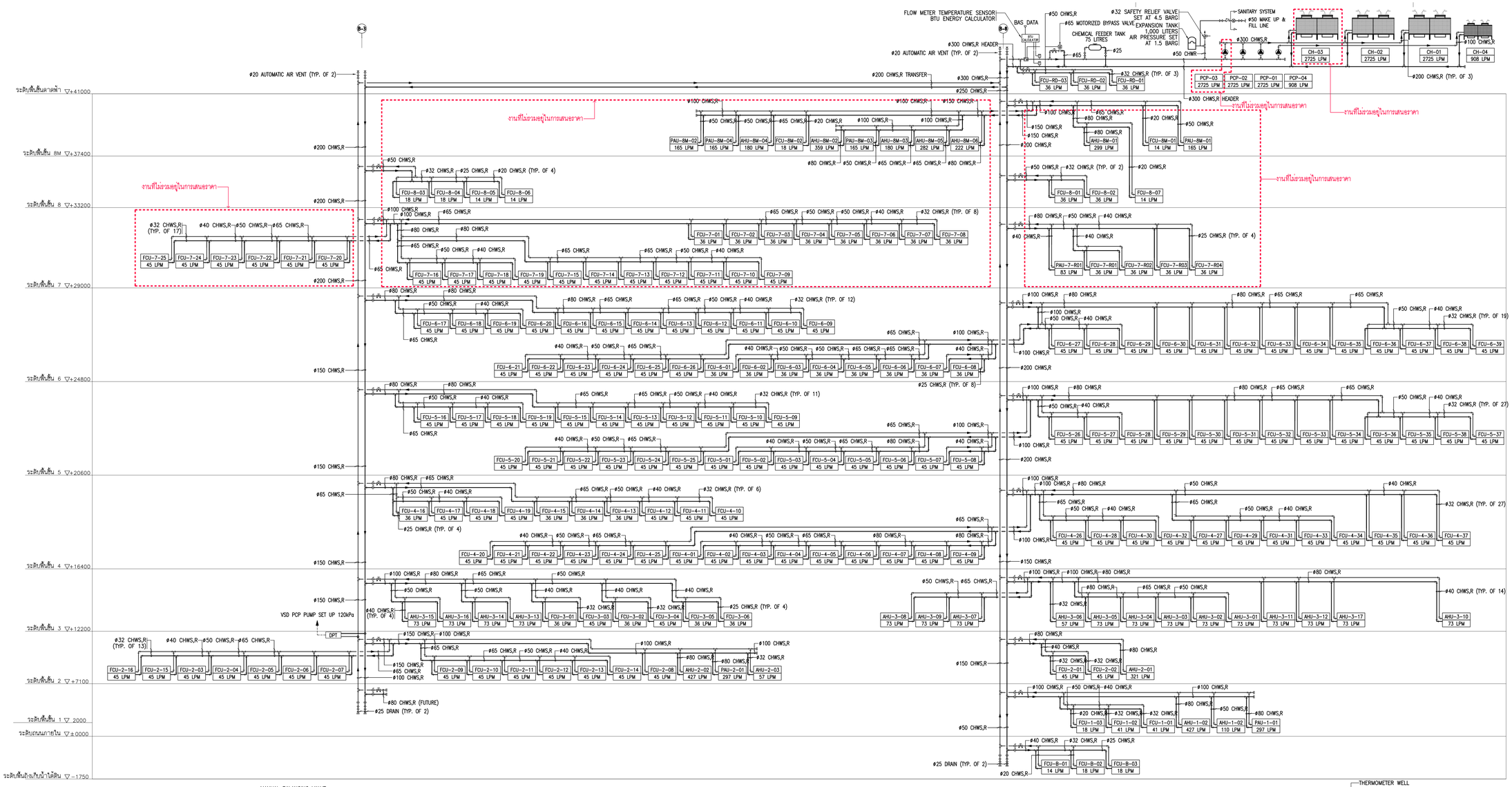
DRAWING TITLE :

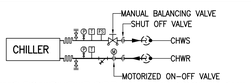
ตารางอุปกรณ์ – แผ่นที่ 4

NO.	DATE	DESCRIPTION

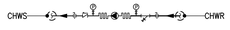
REVISION

DRAWN BY	PT
CHECKED BY	YR
APPROVE BY	PCN
DATE	18-09-2020
SCALE	
DRAWING NO.	M2-04
TOTAL	–



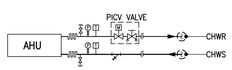


02 PIPING EQUIPMENT DETAIL - AIR COOLED CHILLER
NTS.

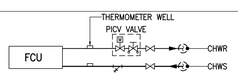


03 PIPING EQUIPMENT DETAIL - CHILLER WATER PUMP
NTS.

01 CHILLER WATER PIPING SCHEMATIC
NTS.



04 PIPING EQUIPMENT DETAIL - AIR HANDING UNIT
NTS.



05 PIPING EQUIPMENT DETAIL - FAN COIL UNIT
NTS.

Y:\S700-PROJECTS\00-ARCHIVE\W0240\MECHANICAL\02_FOR TENDER\งานที่ 3\เรียบตามจริง 2\UPDATE\X-0240-A1_S.DWG

THESE DRAWING ARE THE PROPERTY OF 760i ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD. AND SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

OWNER

คณะแพทยโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

ARCHITECTS

อุดมลิขิต์ ลิ้องอมวิริ	ว.-สถ 605
ปณาลิน จันทะเสน	ส.-สถ 3559
ปัญชา กลิ่นบัว	ส.-สถ 3560
พรรษา แก้วแพง	ภ.-สถ 15443
ธิรดา อิสริยนนท์	ภ.-สถ 22867

INTERIOR DESIGNER

นิตยาวรรณ์ เจียงกูล	ส.-สน 263
วิชชิตพงษ์ มงคลอารณ์	ส.-สน 271

GRAPHIC DESIGNER

ภาวดา ยิ่งสำเนง	
ปิยะนุช กองสุวรรณ	

STRUCTURAL ENGINEERS

พิชิญ กาญจนวุโรจน์	สย.5673
อาคม เศรษฐิญญกุล	สย.5661
วิสิทธพร ลิขสายคุง	สย.7245
นิจจารีย์ สุวรรณศิพพะ	สย.65185

ELECTRICAL ENGINEERS

ประชานาถ ค่านสุดูลเจริญกิจ	สพก. 4390
ลักษิกา วัดนติสกลกุล	สพก. 4587
นิวิติ จิณณวรรณพงษ์	สพก. 31088
กันตณณ วิวัฒกุล	

MECHANICAL ENGINEERS

ธงชัย ธีกวรา	สก. 3171

SANITARY ENGINEERS

ไพโรจน์ ไชยมงคล	สส. 44
ศิระมิตร์ ลิทธิไพศณากร	สส. 2590
นิฐิญญ บาญมา	

PROJECT NO. AR-18305

PROJECT NAME

ศูนย์ร่วมเทคโนโลยีดิจิทัล อัจฉริยะเพื่อสร้างเศรษฐกิจ การเรียนรู้ นวัตกรรม บูรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการแพทย์ (Intelligent Digital Hub in Medicine) (IDHM) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

760i
760i ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 35 Soi Sukphet 9 , Prakanong, Klongtoey, Bangkok 10110
Tel : (66) 0-7261-3979 or (66) 0-7261-7310
E-mail address : info.@760i.com
www.760i.com

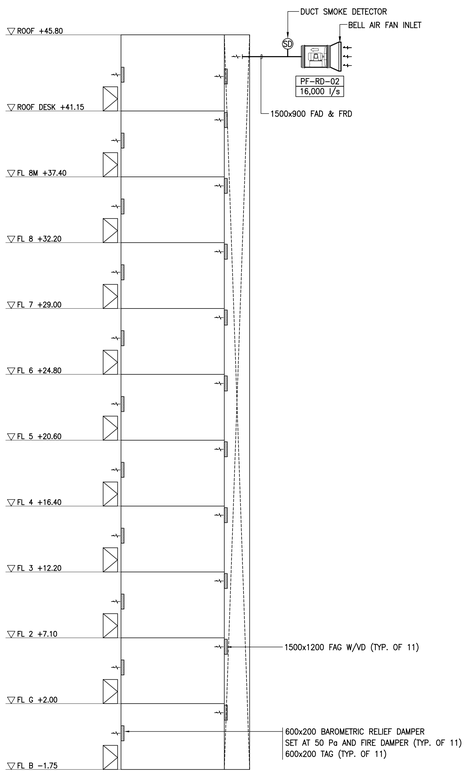
DRAWING TITLE :

ไดอะแกรม ระบบท่อน้ำเย็น

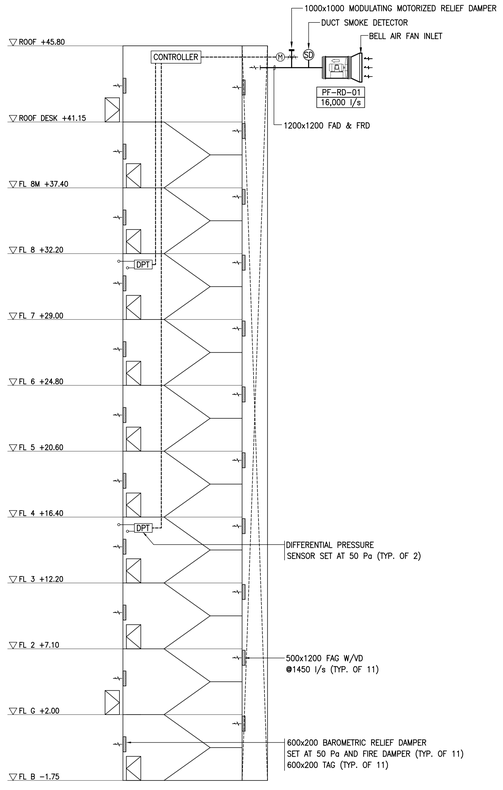
NO.	DATE	DESCRIPTION

REVISION

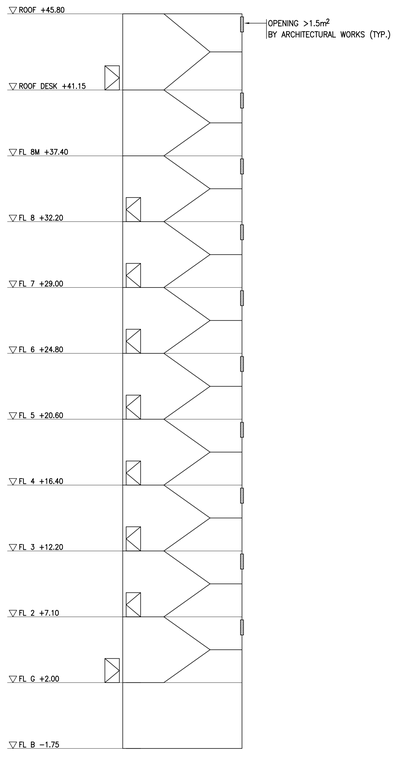
DRAWN BY	PT
CHECKED BY	YR
APPROVE BY	PCN
DATE	18-09-2020
SCALE	
DRAWING NO.	M2-05
TOTAL	—



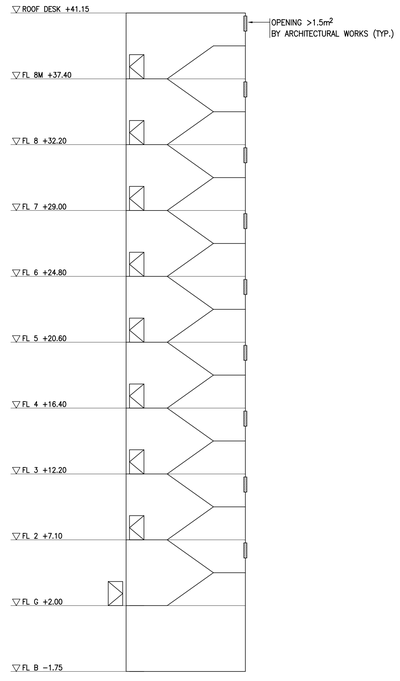
01 FIREMAN SMOKE LOBBY
NTS.



02 FIRE STAIR ST9
NTS.



03 FIRE STAIR ST8
NTS.



04 FIRE STAIR ST10
NTS.

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF
760 ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
AND SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED
WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

OWNER

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT)
มหาวิทยาลัยมหิดล

ARCHITECTS

อุดมลิขิต	ลิ้งจอมวิริ	ว.-สถ 605
ปณาลิน	จินทะสนา	ส.-สถ 3559
ปัญชา	กลิ่นบัว	ส.-สถ 3560
พรรษา	แก้วแพง	ภ.-สถ 15443
ธิรดา	ธิติรินทน์	ภ.-สถ 22867

INTERIOR DESIGNER

นิตราบรณ์	เจียสกุล	ส.-สน 263
วิชชิตพ์	มงคลอารมย์	ส.-สน 271

GRAPHIC DESIGNER

ภาคภา	ยิ่งสำเคง	
ปิยะนุช	กองอยู่วรรณ	

STRUCTURAL ENGINEERS

พิธิฐ	กาญจนวุโรจน์	สย.5673
อาคม	เศรษฐัญญกุล	สย.5661
วิสาพร	สิตยาอยู่	สย.7245
นิจจารี	สุวรรณศิพพะ	สย.65185

ELECTRICAL ENGINEERS

ประชานาถ	ค่านสุวุลเจริญกิจ	สพก. 4390
ลักษิกา	วัดนติกสกาญล	สพก. 4587
นิวัติ	จิณณวรรณพงษ์	สพก. 31088
กันตเณ	วิมิยกุล	

MECHANICAL ENGINEERS

ธงชัย	วิกรวา	สก. 3171

SANITARY ENGINEERS

ไพโรจน์	ไชยมงคล	สส. 44
ศิระมิตร์	ลิทธิไพัฒนาการ	สส. 2590
นิฐพนุ	เกตุมา	

PROJECT NO. AR-18305

PROJECT NAME

ศูนย์รวมเทคโนโลยีดิจิทัล อัจฉริยะเพื่อสร้างเสวนฐกิจ การเรียนรู้ นวัตกรรม บูรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการแพทย์ (Intelligent Digital Hub in Medicine) (IDHM) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

760i
760 ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 355 Soi Sukumvit 55 (Thonglor),
Sukumvit Road, Klongtan Nua,
Tel : (662) 712-7351-54 Fax (662) 712-7355
E-mail address : info.@760.com
www.760.com

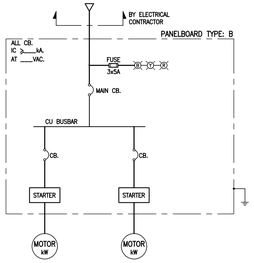
DRAWING TITLE :

ไดอะแกรมระบบ
อัดอากาศบันไดหนีไฟ

NO.	DATE	DESCRIPTION

REVISION

DRAWN BY	PT
CHECKED BY	YR
APPROVE BY	PCN
DATE 18-09-2020	SCALE
DRAWING NO. M2-06	TOTAL —

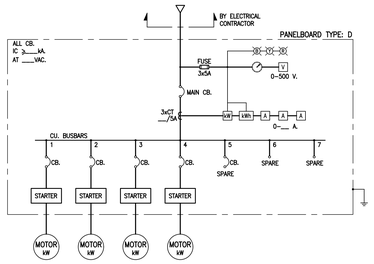


NOTE:

- 2 MOTORS
- VSD. STARTER SHALL BE OUTSIDE PANEL BOARD.

01 STANDARD PANELBOARD FOR AIR-CONDITIONING SYSTEM

NTS.

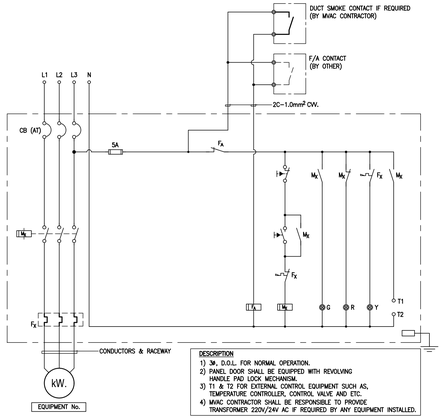


NOTE:

- CHILLER, COOLING TOWER AND PUMPS.

02 STANDARD PANELBOARD FOR AIR-CONDITIONING SYSTEM

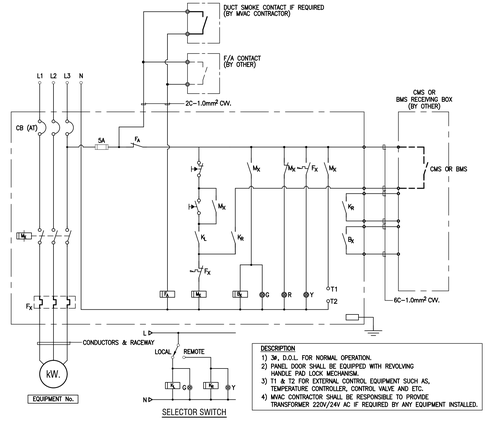
NTS.



DESCRIPTION
1) 3Φ, D.O.L. FOR NORMAL OPERATION.
2) PANEL DOOR SHALL BE EQUIPPED WITH REVOLVING HANDLE PAD LOCK MECHANISM.
3) T1 & T2 FOR EXTERNAL CONTROL EQUIPMENT SUCH AS, TEMPERATURE CONTROLLER, CONTROL VALVE AND ETC.
4) MVAC CONTRACTOR SHALL BE RESPONSIBLE TO PROVIDE TRANSFORMER 220V/24V AC IF REQUIRED BY ANY EQUIPMENT INSTALLED.

03 STANDARD STATER DOL-3/1

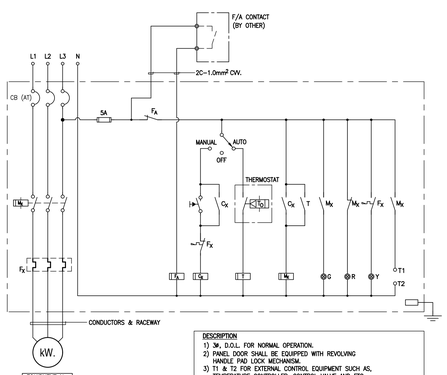
NTS.



DESCRIPTION
1) 3Φ, D.O.L. FOR NORMAL OPERATION.
2) PANEL DOOR SHALL BE EQUIPPED WITH REVOLVING HANDLE PAD LOCK MECHANISM.
3) T1 & T2 FOR EXTERNAL CONTROL EQUIPMENT SUCH AS, TEMPERATURE CONTROLLER, CONTROL VALVE AND ETC.
4) MVAC CONTRACTOR SHALL BE RESPONSIBLE TO PROVIDE TRANSFORMER 220V/24V AC IF REQUIRED BY ANY EQUIPMENT INSTALLED.

04 STANDARD STATER DOL-3/5

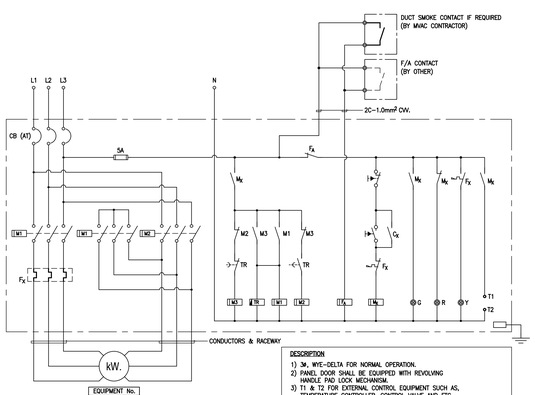
NTS.



DESCRIPTION
1) 3Φ, D.O.L. FOR NORMAL OPERATION.
2) PANEL DOOR SHALL BE EQUIPPED WITH REVOLVING HANDLE PAD LOCK MECHANISM.
3) T1 & T2 FOR EXTERNAL CONTROL EQUIPMENT SUCH AS, TEMPERATURE CONTROLLER, CONTROL VALVE AND ETC.
4) MVAC CONTRACTOR SHALL BE RESPONSIBLE TO PROVIDE TRANSFORMER 220V/24V AC IF REQUIRED BY ANY EQUIPMENT INSTALLED.

05 STANDARD STATER DOL-3/8

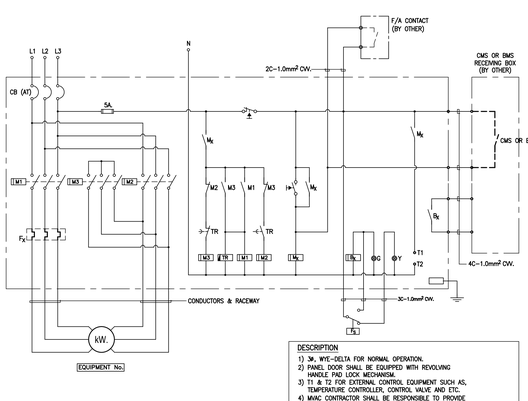
NTS.



DESCRIPTION
1) 3Φ, WYE-DELTA FOR NORMAL OPERATION.
2) PANEL DOOR SHALL BE EQUIPPED WITH REVOLVING HANDLE PAD LOCK MECHANISM.
3) T1 & T2 FOR EXTERNAL CONTROL EQUIPMENT SUCH AS, TEMPERATURE CONTROLLER, CONTROL VALVE AND ETC.
4) MVAC CONTRACTOR SHALL BE RESPONSIBLE TO PROVIDE TRANSFORMER 220V/24V AC IF REQUIRED BY ANY EQUIPMENT INSTALLED.

06 STANDARD STATER Y/D-1

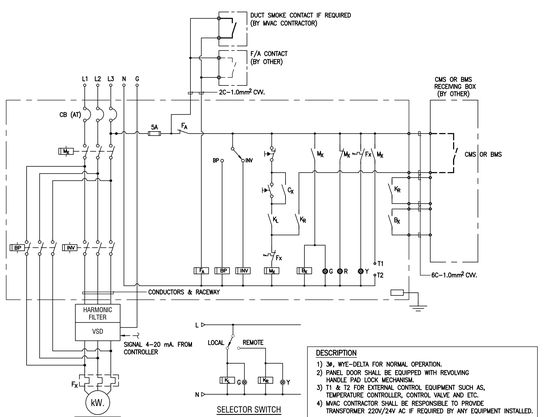
NTS.



DESCRIPTION
1) 3Φ, WYE-DELTA FOR NORMAL OPERATION.
2) PANEL DOOR SHALL BE EQUIPPED WITH REVOLVING HANDLE PAD LOCK MECHANISM.
3) T1 & T2 FOR EXTERNAL CONTROL EQUIPMENT SUCH AS, TEMPERATURE CONTROLLER, CONTROL VALVE AND ETC.
4) MVAC CONTRACTOR SHALL BE RESPONSIBLE TO PROVIDE TRANSFORMER 220V/24V AC IF REQUIRED BY ANY EQUIPMENT INSTALLED.

07 STANDARD STATER Y/D-7

NTS.



DESCRIPTION
1) 3Φ, WYE-DELTA FOR NORMAL OPERATION.
2) PANEL DOOR SHALL BE EQUIPPED WITH REVOLVING HANDLE PAD LOCK MECHANISM.
3) T1 & T2 FOR EXTERNAL CONTROL EQUIPMENT SUCH AS, TEMPERATURE CONTROLLER, CONTROL VALVE AND ETC.
4) MVAC CONTRACTOR SHALL BE RESPONSIBLE TO PROVIDE TRANSFORMER 220V/24V AC IF REQUIRED BY ANY EQUIPMENT INSTALLED.

08 STANDARD STATER VSD

NTS.

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF 760 ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD. AND SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

OWNER

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

ARCHITECTS

อุดมลิขสิ์	ลิ้งอมรสิริ	ว.-สถ 605
ปณาลิน	จันทะเสนา	ส.-สถ 3559
ปิยฐา	กลิ่นบัว	ส.-สถ 3560
พรรษา	แก้วแพง	ภ.-สถ 15443
ธิรดา	ธิติรัตนนท์	ภ.-สถ 22867

INTERIOR DESIGNER

นิตราบรณ์	เจียสกุล	ส.-สน 263
วิชรัตน์	มงคลอารามย์	ส.-สน 271

GRAPHIC DESIGNER

ภาวดา มีอำนาจ

ปิยะนุช กองอุ่วรรณ

STRUCTURAL ENGINEERS

พิชิญ	กาญจนวุโรจน์	สย.5673
อาคม	เศรษฐีอนุกูล	สย.5661
วิลาพร	สิทธาอยู่	สย.7245
นิจจารี	อุวรรณสิทัพธะ	สย.65185

ELECTRICAL ENGINEERS

ประชานาถ	ค่านสกุลเจริญกิจ	สฟท. 4390
ลักษิกา	วัธนศิลาเกษ	สฟท. 4587
นิวัติ	จิณณวรรณพงษ์	สฟท. 31088
กันตเณ	วิมัยกุล	

MECHANICAL ENGINEERS

ธงชัย วิกรวา สก. 3171

SANITARY ENGINEERS

ไพโรจน์	ไชยมงคล	สสล. 44
ศิระมิธิง	ลิทธิปัทธนากร	ภส. 2590
นิรุตน์	เกตุมา	

PROJECT NO. AR-18305

PROJECT NAME

ศูนย์รวมเทคโนโลยีดิจิทัล อัจฉริยะเพื่อสร้างเสวนฐกิจ การเรียนรู้ นวัตกรรม บูรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการแพทย์ (Intelligent Digital Hub in Medicine) (IDHM) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

760i

760 ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 355 Soi Sukumvit 50 (Phrakanong) Sukumvit Rd., Bangkok 10260
Tel : (662) 741-7351-54 Fax (662) 741-7355
E-mail address : info.@760i.com
www.760i.com

DRAWING TITLE :

ไดอะแกรมระบบไฟฟ้า

NO.	DATE	DESCRIPTION

REVISION

DRAWN BY	PT
CHECKED BY	YR
APPROVE BY	PCN
DATE	18-09-2020
SCALE	
DRAWING NO.	M2-07
TOTAL	-

Y:\S700-PROJECTS\00-ARCHIVE\W024\0\MECHANICAL\02_FOR TENDER\ราคที่ 3\ปรับแบบวงจรใน 2\UPDATE\X-0240-A1_S.DWG

ตารางตู้ควบคุมไฟฟ้า (ACMCC ELECTRICAL BOARD)

PANEL BOARD NO.	PANEL BOARD LOCATION	POWER SUPPLY	PANEL BOARD DATA: TYPE	IC AT 415 VAC. (kA)	IP	MAIN CB (A)	CB TYPE	CU. BUSBAR (A) L (EACH)	CU. BUSBAR (A) N	CU. BUSBAR (A) G	CT (.../5A)	AMP METER (A)	VOLT METER (V)	DIGITAL METER (A)	BRANCH CIRCUIT DESCRIPTION: EQUIPMENT NAME	EQUIPMENT TYPE	CB (A)	CB TYPE	STARTER AND INTERLOCK: STARTER TYPE	DUCT SMOKE DETECTOR	FIRE ALARM CUT OFF	POWER COMSUMPTION (kW)	APPROXIMATE CURRENT (A) AT 380 VAC	CABLE SIZE (MM2): L (No.- sizes)	N (No.- sizes)	G (No.- sizes)	CABEL TYPE	CONDUIT/ SIZE (mm)	CONDUIT TYPE	REMARK/ NOTE
ชั้นใต้ดิน																														
ACMCC-B-01	PUMP ROOM & STORAGE	NORMAL	TYPE B	10	31	3P, 50A	MCCB	100	50%	50%	-	-	-	-	EF-B-01	DUTY	3P, 16A	MCCB	DOL-3/5	-	CUT OFF	2.2	5	3-2.5	-	1-2.5	LSF	20	EMT	W/ DISCONNECTOR SWITCH AT EQUIPMENT
															EF-B-02	DUTY	3P, 16A	MCCB	DOL-3/5	-	CUT OFF	2.2	5	3-2.5	-	1-2.5	LSF	20	EMT	W/ DISCONNECTOR SWITCH AT EQUIPMENT
															EF-B-03	DUTY	3P, 16A	MCCB	DOL-3/5	-	CUT OFF	2.2	5	3-2.5	-	1-2.5	LSF	20	EMT	W/ DISCONNECTOR SWITCH AT EQUIPMENT
															EF-B-04	DUTY	3P, 16A	MCCB	DOL-3/5	-	CUT OFF	2.2	5	3-2.5	-	1-2.5	LSF	20	EMT	W/ DISCONNECTOR SWITCH AT EQUIPMENT
															EF-B-05	DUTY	3P, 16A	MCCB	DOL-3/5	-	CUT OFF	2.2	5	3-2.5	-	1-2.5	LSF	20	EMT	W/ DISCONNECTOR SWITCH AT EQUIPMENT
															EF-B-07	DUTY	3P, 16A	MCCB	DOL-3/5	-	CUT OFF	2.2	5	3-2.5	-	1-2.5	LSF	20	EMT	W/ DISCONNECTOR SWITCH AT EQUIPMENT
															JET-B-01	DUTY	3P, 16A	MCCB	DOL-3/5	-	CUT OFF	0.3	1	3-2.5	-	1-2.5	LSF	20	EMT	W/ DISCONNECTOR SWITCH AT EQUIPMENT
															JET-B-02	DUTY	3P, 16A	MCCB	DOL-3/5	-	CUT OFF	0.3	1	3-2.5	-	1-2.5	LSF	20	EMT	W/ DISCONNECTOR SWITCH AT EQUIPMENT
ชั้น 1																														
ACMCC-1-01	AHU ROOM	NORMAL	TYPE B	10	31	3P, 80A	MCCB	100	50%	50%	-	-	-	-	AHU-1-01	DUTY	3P, 63A	MCCB	VSD	YES	CUT OFF	18.5	37	3-16	-	1-10	IEC-01	32	EMT	
															AHU-1-02	DUTY	3P, 16A	MCCB	DOL-3/5	YES	CUT OFF	3.7	7.7	3-2.5	-	1-2.5	IEC-01	20	EMT	
															PAU-1-01	DUTY	3P, 20A	MCCB	VSD	YES	CUT OFF	4	8.5	3-4	-	3-4	IEC-01	20	EMT	
															AHU CONTROL	DUTY	1P, 16A [R]	MCCB	-	-	-	0.1	0.5	1-2.5	1-2.5	1-2.5	IEC-01	15	EMT	W/ 12V/24V LOW VOLTAGE TRANSFORMER
ACMCC-1-02	FOOD BOOTH CORRIDOR	NORMAL	TYPE B	18	31	3P, 50A	MCCB	100	50%	50%	-	-	-	-	KEF-1-01	DUTY	3P, 32A	MCCB	Y-/D-1	-	HOOD SUPP.	7.5	15.5	6-4	-	1-4	IEC-01	25	EMT	
															KEF-1-02	DUTY	3P, 16A	MCCB	DOL-3/1	-	-	0.75	2	3-2.5	-	1-2.5	IEC-01	20	EMT	
ชั้น 2																														
ACMCC-2-01	AHU ENTRANCE HALL	NORMAL	TYPE B	18	31	3P, 40A	MCCB	100	50%	50%	-	-	-	-	AHU-2-01	DUTY	3P, 40A	MCCB	VSD	YES	CUT OFF	15	30	3-10	-	1-6	IEC-01	25	EMT	
															AHU CONTROL	DUTY	1P, 16A [R]	MCCB	-	-	-	0.1	0.5	1-2.5	1-2.5	1-2.5	IEC-01	15	EMT	W/ 12V/24V LOW VOLTAGE TRANSFORMER
ACMCC-2-02	AHU CO-WORKING	NORMAL	TYPE B	25	31	3P, 80A	MCCB	100	50%	50%	-	-	-	-	AHU-2-02	DUTY	3P, 63A	MCCB	VSD	YES	CUT OFF	18.5	37	3-16	-	1-10	IEC-01	32	EMT	
															AHU-2-03	DUTY	3P, 16A	MCCB	DOL-3/5	YES	FIRE SUPP.	0.7	2	3-2.5	-	1-2.5	IEC-01	20	EMT	INTERLOCK WITH FIRE SUPPRESSION
															PAU-2-01	DUTY	3P, 20A	MCCB	VSD	YES	CUT OFF	4	8.5	3-4	-	3-4	IEC-01	20	EMT	
															AHU CONTROL	DUTY	1P, 16A [R]	MCCB	-	-	-	0.1	0.5	1-2.5	1-2.5	1-2.5	IEC-01	15	EMT	W/ 12V/24V LOW VOLTAGE TRANSFORMER
															CDU-2-01 (NIGHT TIME)	STANDBY	3P, 40A	MCCB	-	-	-	7.5	14	3-10	-	1-6	IEC-01	25	EMT	CDU STARTER BY MANUFACTURE
															F-2-01 (NIGHT TIME)	STANDBY	3P, 16A	MCCB	DOL-3/5	YES	FIRE SUPP.	0.7	2	3-2.5	-	1-2.5	IEC-01	20	EMT	INTERLOCK WITH FIRE SUPPRESSION
CRCDU-3-01	หลังคาอาคาร GENERATOR	EMERGENCY	DIRECT FEED BY ELECTRICAL SYSTEM, 380/(3+N)/50												CRAC CONDENSING, CRCDU-3-01	DUTY	BY ELECTRICAL SYSTEM, MAXIMUM CIRCUIT CB 20A					3x1.1	3x2.6							
CRCDU-3-02	หลังคาอาคาร GENERATOR	EMERGENCY	DIRECT FEED BY ELECTRICAL SYSTEM, 380/(3+N)/50												CRAC CONDENSING, CRCDU-3-02	DUTY	BY ELECTRICAL SYSTEM, MAXIMUM CIRCUIT CB 20A					3x1.1	3x2.6							
CRCDU-3-03	หลังคาอาคาร GENERATOR	EMERGENCY	DIRECT FEED BY ELECTRICAL SYSTEM, 380/(3+N)/50												CRAC CONDENSING, CRCDU-3-03														CRAC/CRCDU-3-03 เป็นงานในแฟร์ที่ 2
CDU-3-01	หลังคาอาคาร GENERATOR	EMERGENCY	DIRECT FEED BY ELECTRICAL SYSTEM, 380/(3+N)/50												CONDENSING, CDU-3-01	DUTY	BY ELECTRICAL SYSTEM, MAXIMUM CIRCUIT CB 40A					9.4	19.5							
CDU-3-02	หลังคาอาคาร GENERATOR	EMERGENCY	DIRECT FEED BY ELECTRICAL SYSTEM, 380/(3+N)/50												CONDENSING, CDU-3-02	STANDBY	BY ELECTRICAL SYSTEM, MAXIMUM CIRCUIT CB 40A					9.4	19.5							
CDU-3-03	หลังคาอาคาร GENERATOR	NORMAL	DIRECT FEED BY ELECTRICAL SYSTEM, 380/(3+N)/50												CONDENSING, CDU-3-03	STANDBY	BY ELECTRICAL SYSTEM, MAXIMUM CIRCUIT CB 40A					9.4	19.5							
ชั้น 3																														
CRAC-3-01	DATA CENTER	EMERGENCY	DIRECT FEED BY ELECTRICAL SYSTEM, 380/(3+N)/50												CRAC UNIT, CRAC-3-01	DUTY	BY ELECTRICAL SYSTEM, MAXIMUM CIRCUIT CB 80A					15.0+3.0	30.0+6.6							INTERLOCK WITH FIRE SUPPRESSION
CRAC-3-02	DATA CENTER	EMERGENCY	DIRECT FEED BY ELECTRICAL SYSTEM, 380/(3+N)/50												CRAC UNIT, CRAC-3-02	DUTY	BY ELECTRICAL SYSTEM, MAXIMUM CIRCUIT CB 80A					15.0+3.0	30.0+6.6							INTERLOCK WITH FIRE SUPPRESSION
CRAC-3-03	DATA CENTER	EMERGENCY	DIRECT FEED BY ELECTRICAL SYSTEM, 380/(3+N)/50												CRAC UNIT, CRAC-3-03														CRAC/CRCDU-3-03 เป็นงานในแฟร์ที่ 2
F-3-01	CONTROL ROOM	EMERGENCY	DIRECT FEED BY ELECTRICAL SYSTEM, 380/(3+N)/50												DX AIR HANDLING UNIT, F-3-01	DUTY	BY ELECTRICAL SYSTEM, MAXIMUM CIRCUIT CB 16A					1.1	2.6							INTERLOCK WITH FIRE SUPPRESSION
F-3-02	CONTROL ROOM	EMERGENCY	DIRECT FEED BY ELECTRICAL SYSTEM, 380/(3+N)/50												DX AIR HANDLING UNIT, F-3-02	STANDBY	BY ELECTRICAL SYSTEM, MAXIMUM CIRCUIT CB 16A					1.1	2.6							INTERLOCK WITH FIRE SUPPRESSION
F-3-03	CONTROL ROOM	EMERGENCY	DIRECT FEED BY ELECTRICAL SYSTEM, 380/(3+N)/50												DX AIR HANDLING UNIT, F-3-02	STANDBY	BY ELECTRICAL SYSTEM, MAXIMUM CIRCUIT CB 16A					1.1	2.6							INTERLOCK WITH FIRE SUPPRESSION
CHANGER OVER	DATA CENTER	EMERGENCY	DIRECT FEED BY ELECTRICAL SYSTEM, 220/1/50												CRAC CHANGER OVER	DUTY	BY ELECTRICAL SYSTEM, MAXIMUM CIRCUIT CB 1P, 16A					0.1	1							
CHANGER OVER	POWER ROOM	EMERGENCY	DIRECT FEED BY ELECTRICAL SYSTEM, 220/1/50												DX-AHU CHANGER OVER	DUTY	BY ELECTRICAL SYSTEM, MAXIMUM CIRCUIT CB 1P, 16A					0.1	1							
ชั้น 7																														
ACMCC-7-01	MAID ROOM	NORMAL	TYPE B	10	31	3P, 20A	MCCB	100	50%	50%	-	-	-	-	PAU-7-R01	DUTY	3P, 16A	MCCB	DOL-3/5	YES	CUT OFF	1.1	2.6	3-2.5	-	1-2.5	IEC-01	20	EMT	
															AHU CONTROL	DUTY	1P, 16A [R]	MCCB	-	-	-	0.1	0.5	1-2.5	1-2.5	1-2.5	IEC-01	15	EMT	W/ 12V/24V LOW VOLTAGE TRANSFORMER
ชั้น 8M																														
ACMCC-8M-01	AHU AUDITORIUM	NORMAL	TYPE B	10	31	3P, 50A	MCCB	100	50%	50%	-	-	-	-	AHU-8M-01	DUTY	3P, 40A	MCCB	VSD	YES	CUT OFF	15	30	3-10	-	1-6	IEC-01	25	EMT	
															PAU-8M-01	DUTY	3P, 16A	MCCB	VSD	YES	CUT OFF	2.2	5	3-2.5	-	1-2.5	IEC-01	20	EMT	
															AHU CONTROL	DUTY	1P, 16A [R]	MCCB	-	-	-	0.1	0.5	1-2.5	1-2.5	1-2.5	IEC-01	15	EMT	W/ 12V/24V LOW VOLTAGE TRANSFORMER
ACMCC-8M-02	AHU CONVENTION	NORMAL	TYPE D	18	31	3P, 150A	MCCB	150	50%	50%	150	150	500	-	AHU-8M-02	DUTY	3P, 50A	MCCB	VSD	YES	CUT OFF	18.5	37	3-16	-	1-10	IEC-01	25	EMT	
															AHU-8M-03	DUTY	3P, 40A	MCCB	VSD	YES	CUT OFF	11	22	3-6	-	1-6	IEC-01	25	EMT	
															AHU-8M-05	DUTY	3P, 40A	MCCB	VSD	YES	CUT OFF	15	30	3-10	-	1-6	IEC-01	25	EMT	
															PAU-8M-03	DUTY	3P, 16A	MCCB	VSD	YES	CUT OFF	2.2	5	3-2.5	-	1-2.5	IEC-01	20	EMT	
															AHU CONTROL	DUTY	1P, 16A [R]	MCCB	-	-	-	0.1	0.5	1-2.5	1-2.5	1-2.5	IEC-01	15	EMT	W/ 12V/24V LOW VOLTAGE TRANSFORMER
ACMCC-8M-03	PAU CONVENTION	NORMAL	TYPE B	10	31	3P, 50A	MCCB	100	50%	50%	-	-	-	-	AHU-8M-04	DUTY	3P, 40A	MCCB	VSD	YES	CUT OFF	11	22	3-6	-	1-6	IEC-01	25	EMT	
															PAU-8M-02	DUTY	3P, 16A	MCCB	VSD	YES	CUT OFF	2.2	5	3-2.5	-	1-2.5	IEC-01	20	EMT	
															PAU-8M-04	DUTY	3P, 16A	MCCB	VSD	YES	CUT OFF	2.2	5	3-2.5	-	1-2.5	IEC-01	20	EMT	
															AHU CONTROL	DUTY	1P, 16A [R]	MCCB	-	-	-	0.1	0.5	1-2.5	1-2.5	1-2.5	IEC-01	15	EMT	W/ 12V/24V LOW VOLTAGE TRANSFORMER
ACMCC-8M-04	AHU CORRIDOR	NORMAL	TYPE B	10	31	3P, 40A	MCCB	100	50%	50%	-	-	-	-	AHU-8M-06	DUTY	3P, 32A	MCCB	VSD	YES	CUT OFF	11	22	3-6	-	1-6	IEC-01	25	EMT	
															AHU CONTROL	DUTY	1P, 16A [R]	MCCB	-	-	-	0.1	0.5	1-2.5	1-2.5	1-2.5	IEC-01	15	EMT	W/ 12V/24V LOW VOLTAGE TRANSFORMER
ชั้นหลังคา																														
EACMCC-RD-01	EE ROOM	FIRE-EMERGENCY	TYPE B	10	31	3P, 80A	MCCB	100	50%	50%	-	-	-	-	PF-RD-01	DUTY	3P, 63A	MCCB	Y-/D-7	YES	CUT IN	15	30	6-6	-	1-6	FRC	25	IMC	W/ REMOTE PANEL AT FIRE ROOM, FLOOR 1.
															PF-RD-02	DUTY	3P, 63A	MCCB	Y-/D-7	YES	CUT IN	15	30	6-6	-	1-6	FRC	25	IMC	W/ REMOTE PANEL AT FIRE ROOM, FLOOR 1.
ACMCC-RD-01	EE ROOM	NORMAL	TYPE D	35	31	3P, 300A	MCCB	250	50%	50%	300	300	500	-	PCH-01	DUTY	3P, 100A	MCCB	VSD	-	-	30	60	3-25	-	1-16	IEC-01	40	IMC	W/ REMOTE INTERLOCK SWITCH AT EQUIPMENT
															PCH-02	DUTY	3P, 100A	MCCB	VSD	-	-	30	60	3-25	-	1-16	IEC-01	40	IMC	W/ REMOTE INTERLOCK SWITCH AT EQUIPMENT
															PCH-03	STANDBY	3P, 100A	MCCB	VSD	-	-	30	60	3-25	-	1-16	IEC-01	40	IMC	W/ REMOTE INTERLOCK SWITCH AT EQUIPMENT
															PCH-04	STANDBY	3P, 40A	MCCB	VSD	-	-	11	22	3-6	-	1-6	IEC-01	25	IMC	W/ REMOTE INTERLOCK SWITCH AT EQUIPMENT
															WATER TREATMENT	DUTY	1P, 16A [R]	MCCB	-	-	-	0.1	0.5	1-2.5	1-2.5	1-2.5	IEC-01	15	EMT	
CH-01	ชั้นหลังคา	NORMAL	DIRECT FEED BY ELECTRICAL SYSTEM, 380/(3+50%N)/50												CHILLER-01	DUTY	BY ELECTRICAL SYSTEM, MAXIMUM CIRCUIT CB 1000A					330	680							
CH-02	ชั้นหลังคา	NORMAL	DIRECT FEED BY ELECTRICAL SYSTEM, 380/(3+50%N)/50												CHILLER-02	DUTY	BY ELECTRICAL SYSTEM, MAXIMUM CIRCUIT CB 1000A					330	680							
CH-03	ชั้นหลังคา	NORMAL	DIRECT FEED BY ELECTRICAL SYSTEM, 380/(3+50%N)/50												CHILLER-03	STANDBY	BY ELECTRICAL SYSTEM, MAXIMUM CIRCUIT CB 1000A					330	680							
CH-04	ชั้นหลังคา	NORMAL	DIRECT FEED BY ELECTRICAL SYSTEM, 380/(3+50%N)/50												CHILLER-04	DUTY	BY ELECTRICAL SYSTEM, MAXIMUM CIRCUIT CB 400A					110	230							
CDU-7R-A01	ชั้นหลังคา	NORMAL	DIRECT FEED BY ELECTRICAL SYSTEM, 380/(3+50%N)/50												VRF-CDU, 7R-A01 MODULE 1	DUTY	BY ELECTRICAL SYSTEM, MAXIMUM CIRCUIT CB 30A					7	14							
															VRF-CDU, 7R-A01 MODULE 2	DUTY	BY ELECTRICAL SYSTEM, MAXIMUM CIRCUIT CB 40A					13	26							
CDU-7R-B01	ชั้นหลังคา	NORMAL	DIRECT FEED BY ELECTRICAL SYSTEM, 380/(3+50%N)/50												VRF-CDU, 7R-B01 MODULE 1	DUTY	BY ELECTRICAL SYSTEM, MAXIMUM CIRCUIT CB 30A					7	14							
															VRF-CDU, 7R-B01 MODULE 2	DUTY	BY ELECTRICAL SYSTEM, MAXIMUM CIRCUIT CB 40A					13	26							

งานที่ไม่รวมอยู่ในการเสนอราคา

งานที่ไม่รวมอยู่ในการเสนอราคา

งานที่ไม่รวมอยู่ในการเสนอราคา

งานที่ไม่รวมอยู่ในการเสนอราคา

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF 760i ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD. AND SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

OWNER

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

ARCHITECTS

อุดมลิขสิ์ ลิ้งอมวิริ ว-สถ 605
ปณาสิน จิบทะเสน า สถ-สถ 3559
ปิญชา กลิ่นบัว สถ-สถ 3560
พรรษา แก้วแพง ภ-สถ 15443
ธิดา ชิลิรัตนกร ภ-สถ 22867

INTERIOR DESIGNER

นิตราบรรณ์ เจียกกุล สถ-สน 263
วิชรัตน์ มงคลอารมย์ สถ-สน 271

GRAPHIC DESIGNER

ภาคภา ธีรสำเนค
ปิยนุช กรองธุวรรณ

STRUCTURAL ENGINEERS

พิชิญ กาญจนวุจิวุฒิ สย.5673
อาคม เศรษฐิญญกุล สย.5661
วิสาพร ลิขยาอยุว สย.7245
นิจจารี อุวรรณสิทพระ สย.65185

ELECTRICAL ENGINEERS

ประชานาถ ค่านสุดูลเจริญกิจ สพท. 4390
ลิลลิกา วิลเดิศสากุล สพท. 4587
นิวิติ จิณณธรรมพจน์ สพท. 31088
กิมสณณ วิวิยกุล

MECHANICAL ENGINEERS

ธรธดิ วิกวรา สก. 3171

SANITARY ENGINEERS

ไพโรจน์ ไชยมงคล สส. 44
ศิระณิยิง ลิทธิไพัฒนากร สส. 2590
นิฐชุน เกตุมา

PROJECT NO. AR-18305

PROJECT NAME

ศูนย์รวมเทคโนโลยีดิจิทัล อัจฉริยะเพื่อสร้างเศรษฐกิจ การเรียนรู้ นวัตกรรม บุรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการแพทย์ (Intelligent Digital Hub in Medicine) (IDHM) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

760i
760i ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 355 Soi Sukumvit 50 (Phrakanong), Sukumvit Rd., Bangkok 10260
Tel : (662) 741-7351-54 Fax : (662) 741-7355
E-mail address : info.@760i.com
www.760i.com

DRAWING TITLE :

ตารางตู้ควบคุมไฟฟ้าสำหรับงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

NO.	DATE	DESCRIPTION

REVISION

DRAWN BY PT
CHECKED BY YR
APPROVE BY PCN
DATE 18-09-2020 SCALE

DRAWING NO. M2-08
TOTAL -

REMOTE ACCESS EMAIL AND TXT ALARM
BROWSER BASED MONITORING AND CONTROL
SMART PHONES TABLET ACCESS (BY MU-ICT)

FIRE WALL SWITCH
(BY MU-ICT)

BY MU-ICT

MU-ICT NETWORKS ETHERNET LAN

WORK STATION 1
(CCTV & FIRE ROOM)

- CLIENT WORK STATION COMPUTER SET
- MONITOR 24INCH
- UPS 1KVA/600W.
- A4 BLACK & WHITE PRINTER
- LICENSE OS AND BAS SOFTWARE

DISPLAY PANEL
60" WALL SCREEN 2SET

WORK STATION 2 AND EMS SOFT WARE
(MEETING CORKPIT ROOM)

- CLIENT WORK STATION COMPUTER SET
- MONITOR 24INCH
- 2SETS OF TV DISPLAY MONITOR 60INCH
- UPS 1KVA/600W.
- LICENSE OS AND BAS SOFTWARE
- EMS SOFTWARE

BAS NETWORK BACNET

CHILLER

PUMP

AHU

HVAC SYSTEM

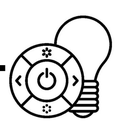
HVAC SYSTEM

BAS NETWORK BACNET

MDB

GENERATOR

UPS



LIGHTING

ESCALATOR

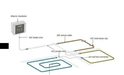
EE SYSTEM

BAS NETWORK BACNET

FIRE

FIRE PUMP

SANITARY PUMP



LEAK DETECTOR

SAN/FIRE SYSTEM

MOD BUS

POWER METER

POWER METER

POWER METER

EMS SYSTEM

IP NETWORKS THERMOSTAT

01 ไดอะแกรมระบบควบคุมอัตโนมัติ
NTS.

Y:\S700-PROJECTS\00-ARCHIVE\W0240\MECHANICAL\02_FOR TENDER\งานที่ 3-บริษัทตรวจใน 2\UPDATE\X-0240-A1_S.DWG

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF
760 ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
AND SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED
WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

OWNER
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT)
มหาวิทยาลัยมหิดล

ARCHITECTS
อุดมลิขสิทธิ์ ลิ้งจอมวิริ ว.-สถ 605
ปณาลิน จันทะเสนา ส.-สถ 3559
ปัญชา กลิ่นบัว ส.-สถ 3560
พรรษา แก้วแพง ภ.-สถ 15443
ธิรดา ธิติวัฒนกร ภ.-สถ 22867

INTERIOR DESIGNER
นิตราบรรณ์ เจียสกุล ส.-สน 263
วิชชิตพงษ์ มงคลอารมณ์ ส.-สน 271

GRAPHIC DESIGNER
ภาวดา ยิ่งสำเนง
ปิยนุช กองอยู่วรรณ

STRUCTURAL ENGINEERS
พิชิญ กาญจนวุโรจน์ สย.5673
อาคม เศรษฐัญญกุล สย.5661
วิลาพร สิตยางกูร สย.7245
นิจจารี ลูวรรณศิพพะ ภ.65185

ELECTRICAL ENGINEERS
ประชานาถ ค่านสกุลเจริญกิจ สพก. 4390
ลักษิกา วัดนติกสกุล สพก. 4587
นิวัติ จิณณวรรรมพงษ์ สพก. 31088
กันตกณ วิวัฒกุล

MECHANICAL ENGINEERS
ธงชัย วิกรวา สก. 3171

SANITARY ENGINEERS
ไพโรจน์ ไชยมงคล สส. 44
ศิระมิธิง์ อิทธิโชคชนาการ ภส. 2590
นิรุตน์ เกตุมา

PROJECT NO. AR-18305

PROJECT NAME
ศูนย์รวมเทคโนโลยีดิจิทัล อัจฉริยะเพื่อสร้างเศรษฐกิจ การเรียนรู้ นวัตกรรม บูรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการแพทย์ (Intelligent Digital Hub in Medicine) (IDHM) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

760i
760 ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 311 Soi Sukumvit 31 (Prasarnmit)
Sukumvit Road, Klongtoey Nua, Wattana
Tel : (662) 712-7331-34 Fax (662) 712-7333
E-mail address : info.@760.com
www.760.com

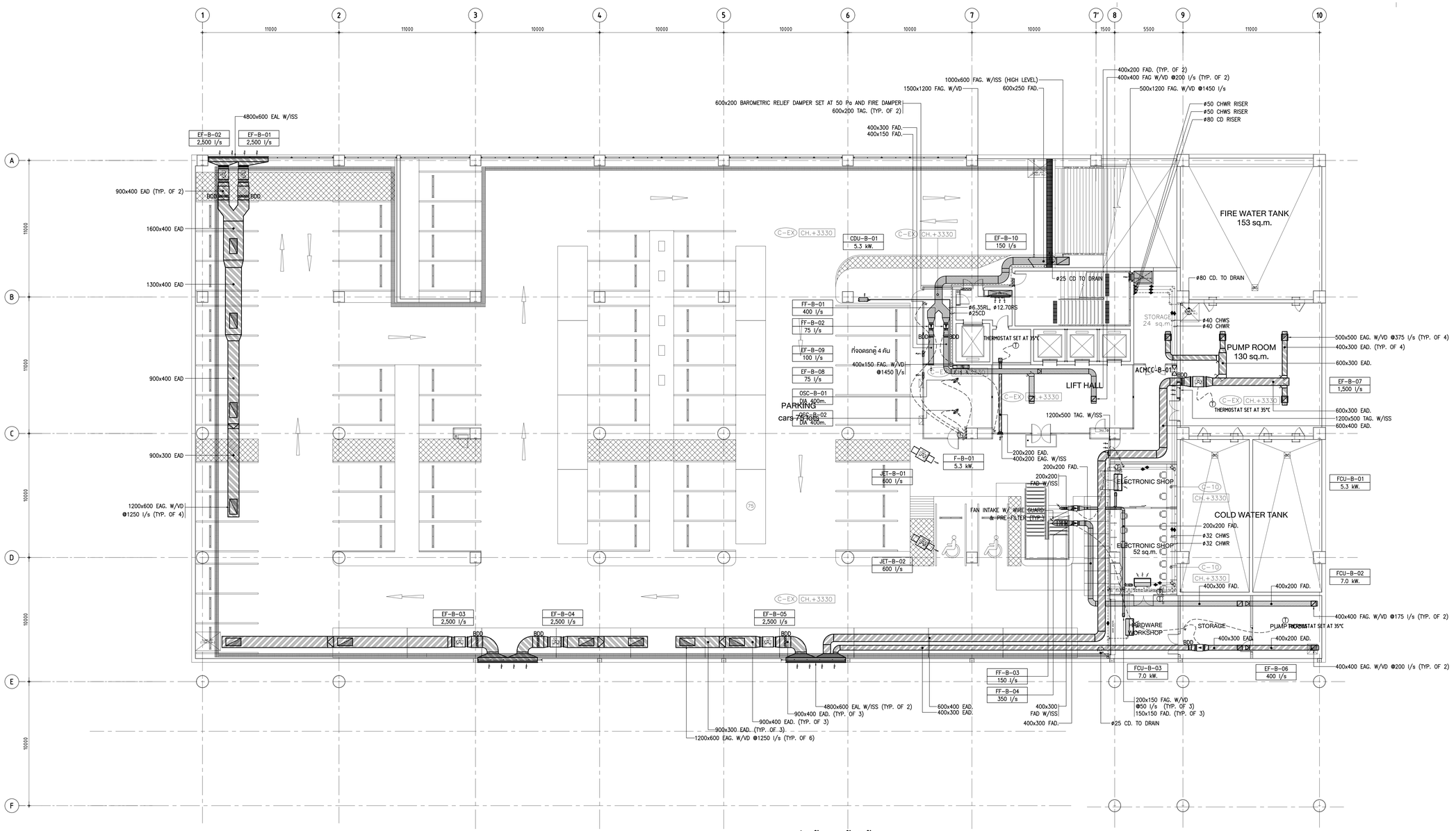
DRAWING TITLE :

ไดอะแกรมระบบควบคุมอัตโนมัติ

NO.	DATE	DESCRIPTION

REVISION

DRAWN BY	PT
CHECKED BY	YR
APPROVE BY	PCN
DATE 18-09-2020	SCALE
DRAWING NO. M2-09	TOTAL –



01 แบบระบบระบายอากาศ และท่อน้ำ – ชั้นใต้ดิน

A1 = 1:125
A3 = 1:250

Y:\S700-PROJECTS\00-ARCHIVE\W0240\MECHANICAL\02_FOR TENDER\งานที่ 3\ปรับแบบวงจรใน 2\UPDATE\X-0240-A1_S.DWG

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF 760i ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD. AND SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

OWNER

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

ARCHITECTS

อุดมลิขิต	ลิ้มอมรสิริ	ว.-สถ 605
ปณาสิน	จันทะสินา	ส.-สถ 3559
ปิยฐา	กลิ่นบัว	ส.-สถ 3560
พรรษา	แก้วแพง	ภ.-สถ 15443
ธิรดา	ธิติรัตนนท์	ภ.-สถ 22867

INTERIOR DESIGNER

ฉัตราบรณ์	เจียสกุล	ส.-สถ 263
วิชรัตน์	มงคลอารมณ์	ส.-สถ 271

GRAPHIC DESIGNER

ภาวดา ยิ่งล้ำเลิศ
ปิยะนุช กองอุ่ววรรณ

STRUCTURAL ENGINEERS

พิชิญ	กาญจนวุโรจน์	สย.5673
อาคม	เศรษฐีอนุกูล	สย.5661
วิลักษ	สิทธาตนุร	สย.7245
นิจจารี	สุวรรณศิพพะ	สย.65185

ELECTRICAL ENGINEERS

ประชานาถ	ค่านสกุลเจริญกิจ	สฟท. 4390
ลักษิกา	วิลเดิศลาภุล	สฟท. 4587
นิวัติ	จันณวรรณพงษ์	สฟท. 31088
กันตณณ	วิมิตกุล	

MECHANICAL ENGINEERS

ธงชัย วิกรวา สค. 3171

SANITARY ENGINEERS

ไพโรจน์	ไชยมงคล	สส. 44
ศิระมิถิง	ลิทธิโศธนากร	สส. 2590
นิฐิญญ	เกตุมา	

PROJECT NO. AR-18305

PROJECT NAME

ศูนย์รวมเทคโนโลยีดิจิทัล อัจฉริยะเพื่อสร้างเศรษฐกิจ การเรียนรู้ นวัตกรรม บูรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการแพทย์ (Intelligent Digital Hub in Medicine) (IDHM) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

760i
760 ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 355 Soi Sukumvit 16 , Prakanong , Klongtoey , Bangkok 10110
Tel : (662) 760-7351-54 Fax (662) 760-7355
E-mail address : info.@760i.com
www.760i.com

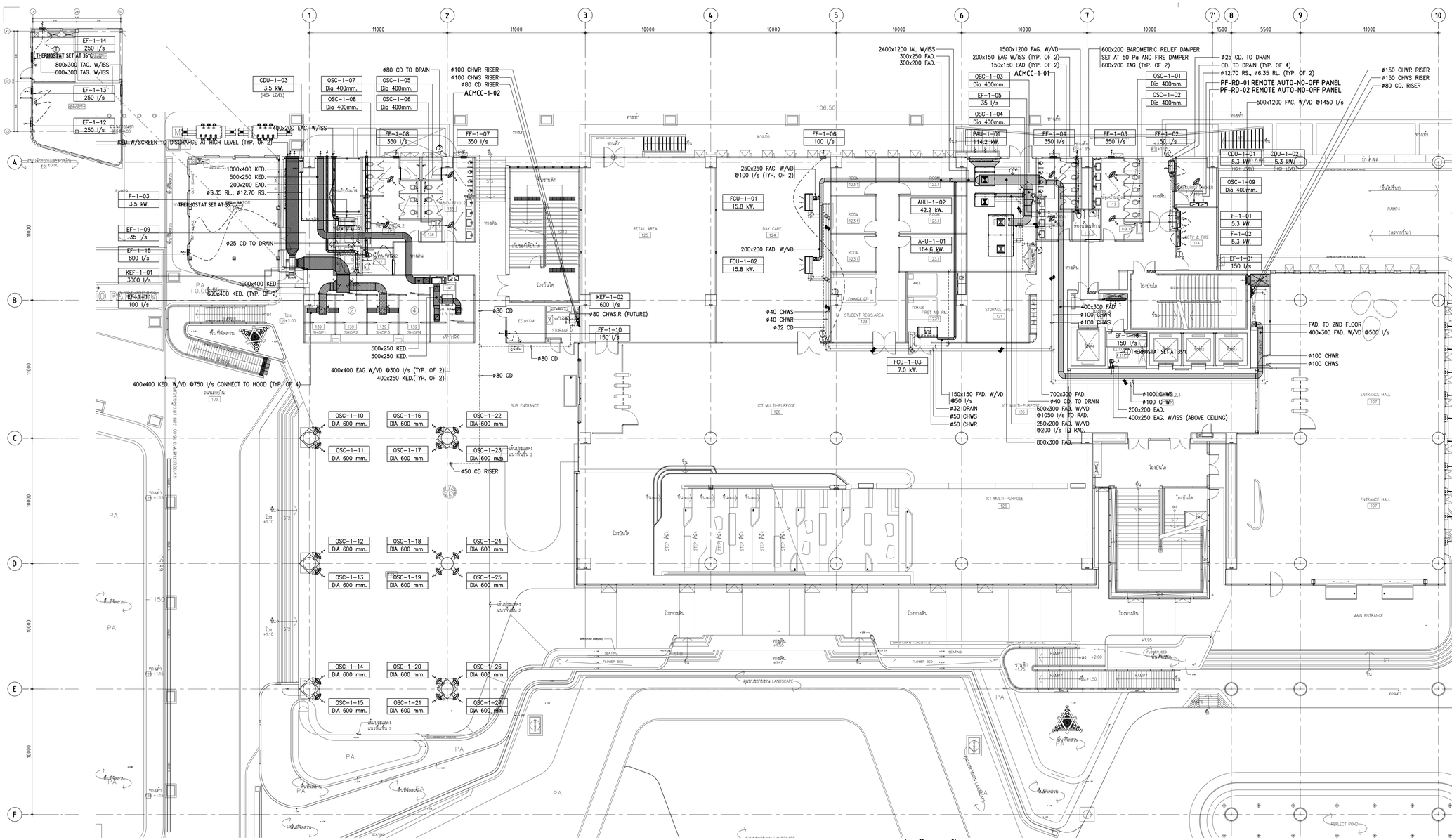
DRAWING TITLE :

แบบระบบระบายอากาศ และท่อน้ำ – ชั้นใต้ดิน

NO.	DATE	DESCRIPTION

REVISION

DRAWN BY	PT
CHECKED BY	YR
APPROVE BY	PCN
DATE	18-09-2020
SCALE	
DRAWING NO.	M3-01
TOTAL	–



01 แบบระบบระบายอากาศ และท่อน้ำ – ชั้น 1

A1 = 1: 125
A3 = 1: 250

Y:\S700-PROJECTS\00-ARCHIVE\W0240\MECHANICAL\02_FOR TENDER\งานที่ 3-ปรับแบบตามใน 2\UPDATE\X-0240-A1_S.DWG

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF TBD ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD. AND SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

OWNER

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

ARCHITECTS

อุดมลิขิต	ตั้งอมรศิริ	ว.-สถ 605
ปณามัย	จันทะสังข	ส.-สถ 3559
บัญชา	กลิ่นบัว	ส.-สถ 3560
พรรษา	แก้วแพง	ภ.-สถ 15443
ธิษา	อิสริยนนท์	ภ.-สถ 22867

INTERIOR DESIGNER

ฉัตราบรณ์	เจียงกูล ส.-สน 263
วิชรัตน์	ผลอนาม ส.-สน 271

GRAPHIC DESIGNER

ภาวพร	ยิ่งสำเนง
ปิยนุช	กรองสุวรรณ

STRUCTURAL ENGINEERS

พิชิญ	กาญจนวิจิตร์ สย.5673
อาคม	เศตะปัญญกุล สย.5661
วิสิทพร	สิทธาตุง สย.7245
นิจจารี	สุวรรณศิพพะ สย.65185

ELECTRICAL ENGINEERS

ประชานาถ	ค่านสุดูลเจริญกิจ สฟท. 4390
อิสกิยา	วิสนติศลาภูล สฟท. 4587
นิวัติ	จันนธรรมพงษ์ สฟท. 31088
กันตณณ	วิมิตกูล

MECHANICAL ENGINEERS

ธรชต	จิกวรา สก. 3171

SANITARY ENGINEERS

ไพโรจน์	ไชยมงคล สน. 44
ศิระมิตร์	ลิทธิไพัฒนากร ส.ส. 2590
นิรุตน์	เกตุมา

PROJECT NO. AR-18305

PROJECT NAME

ศูนย์ร่วมเทคโนโลยีดิจิทัล อัจฉริยะเพื่อสร้างเศรษฐกิจ การเรียนรู้ นวัตกรรม บุรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการแพทย์ (Intelligent Digital Hub in Medicine) (IDHM) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

760i
TBD ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 355 Soi Sukumvit 55 (Thonglor), Klongtan-Nua, Wattana, Bangkok 10110
Tel : (662) 741-7351-54 Fax (662) 741-7355
E-mail address : info.@760i.com
www.760i.com

DRAWING TITLE :

แบบระบบระบายอากาศ และท่อน้ำ – ชั้น 1

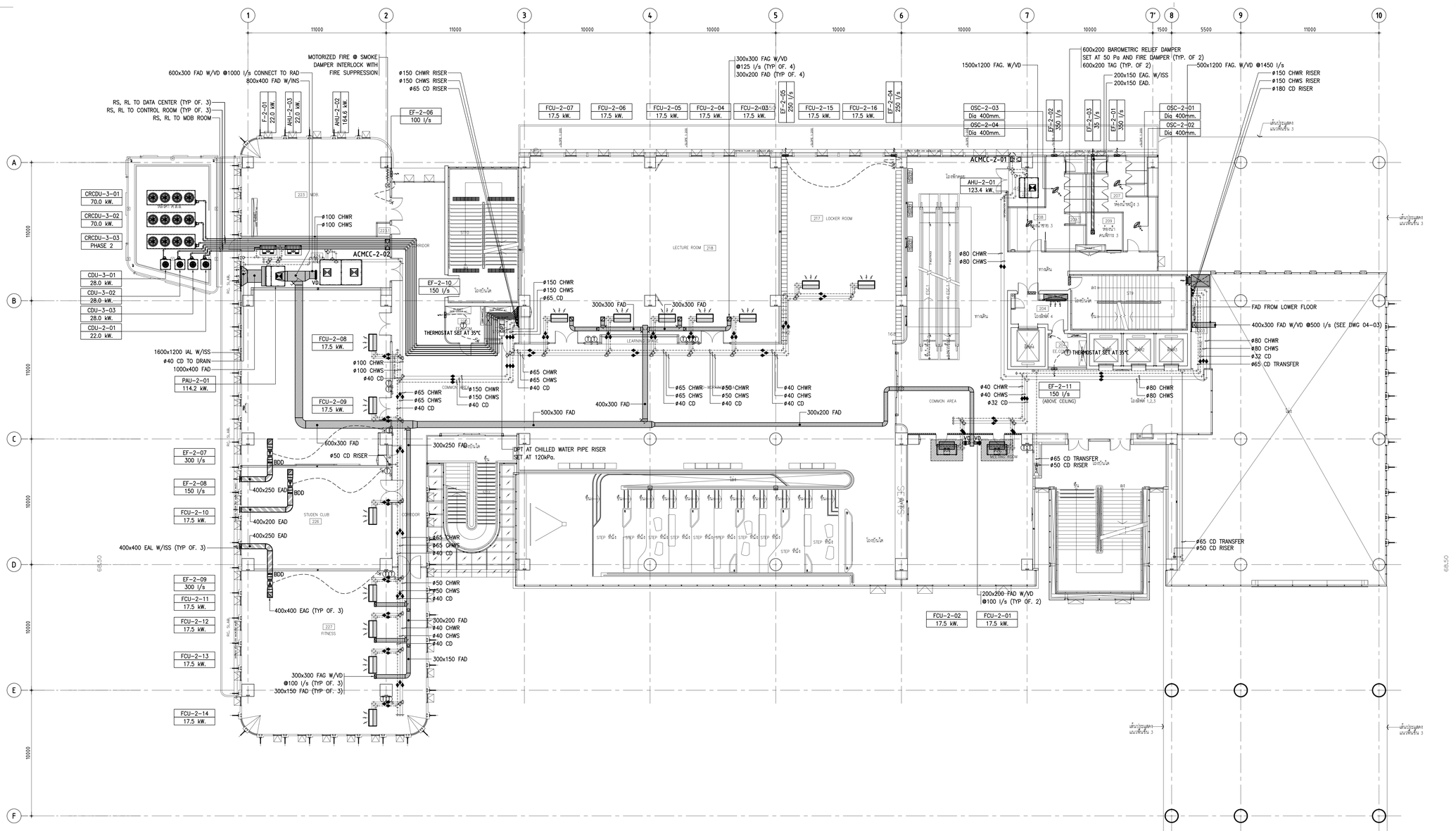
NO.	DATE	DESCRIPTION

REVISION

DRAWN BY	PT
CHECKED BY	YR
APPROVE BY	PCN
DATE	18-09-2020
SCALE	

DRAWING NO. M3-02

TOTAL –



01 แบบระบบระบายอากาศ และท่อน้ำ – ชั้น 2

A1 = 1: 125
A3 = 1: 250

Y:\S700-PROJECTS\00-ARCHIVE\W0240\MECHANICAL\02_FOR TENDER\งานที่ 3\ปรับตรวจใน 2\UPDATE\X-0240-A1_S.DWG

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF 760 ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD. AND SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

OWNER

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

ARCHITECTS

อุดมลิขิต์	ลิ้งอมรสิริ	ว.-สถ 605
ปณาสิน	จันทะเสนา	ส.-สถ 3559
ปัญชา	กลิ่นบัว	ส.-สถ 3560
พรรษา	แก้วแพง	ภ.-สถ 15443
ธิดา	ธิติวัฒนท์	ภ.-สถ 22867

INTERIOR DESIGNER

นิตราบรณ์	เจียกกุล	ส.-สน 263
วิชชิตพ์	มงคลอารมย์	ส.-สน 271

GRAPHIC DESIGNER

ภาวพร มีอำนวย
ปิยะนุช กองอยู่วรรณ

STRUCTURAL ENGINEERS

พิชิญ	กาญจนวุโรจน์	สย.5673
อาคม	เศรษฐัญญกุล	สย.5661
วิสิทพร	สิทธาตุรา	สย.7245
นิจจารี	สุวรรณศิพพะ	สย.65185

ELECTRICAL ENGINEERS

ประชานาถ	ค่านสกุลเจริญกิจ	ภพก. 4390
อิทธิกา	วิสนติกลาภกุล	ภพก. 4587
นิวิติ	จันณธรรมพงษ์	ภพก. 31088
กันตณณ	วิมิตกุล	

MECHANICAL ENGINEERS

ธรรศ์ วิกวรา สก. 3171

SANITARY ENGINEERS

ไพโรจน์	ไชยมงคล	สส. 44
ศิระณิชิง์	อิทธิโชคนาการ	ภส. 2590
นิฐิญญ	เกตุมา	

PROJECT NO. AR-18305

PROJECT NAME

ศูนย์ร่วมเทคโนโลยีดิจิทัล อัจฉริยะเพื่อสร้างเสริมสุขภาพ การเรียนรู้ นวัตกรรม บูรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการแพทย์ (Intelligent Digital Hub in Medicine) (IDHM) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

760i

760 ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 355 Soi Sukumvit 50 , Phrakanong , Klongtoey , Bangkok 10260
Tel : (662) 742-7300-19 Fax (662) 742-7310
E-mail address : info@760.com
www.760.com

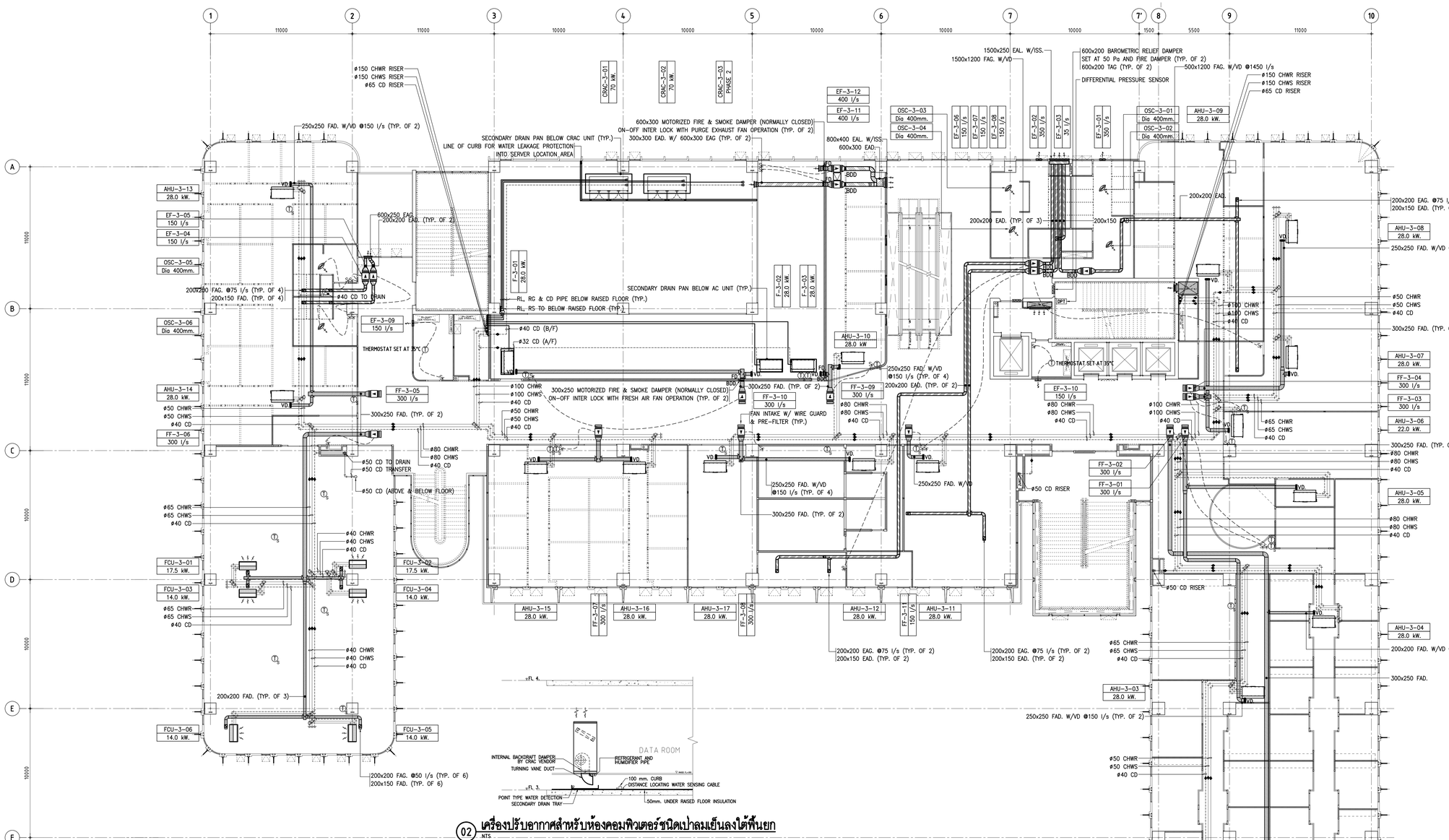
DRAWING TITLE :

แบบระบบระบายอากาศ และท่อน้ำ – ชั้น 2

NO.	DATE	DESCRIPTION

REVISION

DRAWN BY	PT
CHECKED BY	YR
APPROVE BY	PCN
DATE 18-09-2020	SCALE
DRAWING NO. M3-03	TOTAL –



02 เครื่องปรับอากาศสำหรับห้องคอมพิวเตอร์ชนิดเป่าลมเย็นลงใต้พื้นยก
NTS

01 แบบระบบระบายอากาศ และท่อน้ำ – ชั้น 3
A1 = 1:125
A3 = 1:250

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF 760i ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD. AND SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

OWNER
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

ARCHITECTS
อุดมลิขิต์ ลิ้งอมรสิริ ว-สถ 605
ปณาสิน จันทะเสนา ส-สถ 3559
ปิยฐา กลิ่นบัว ส-สถ 3560
พรรษา แก้วแพง ภ-สถ 15443
ธิรดา ธิติรัตนกร ภ-สถ 22867

INTERIOR DESIGNER
นิตราบรรณ์ เจียงกูล ส-สถ 263
วิชชิตพ์ มงคลอารณ์ ส-สถ 271

GRAPHIC DESIGNER
ภาวดา ยืนยำแดง
ปิยะนุช กรอยสุวรรณ

STRUCTURAL ENGINEERS
พิชิญ กาญจนวุโรจน์ สย.5673
อาคม เศรษฐัญญกุล สย.5661
วิลาพร สิตยาอรุง สย.7245
นิจจารี อุวรรณทิพพะ สย.65185

ELECTRICAL ENGINEERS
ประชานาถ ค่านสุดูเจริญกิจ สฟท. 4390
อิสกิยา วัลยลิภาคกุล สฟท. 4587
นิวัติ จันณรรวมพงษ์ สฟท. 31088
กันตณณ วิวัิยกุล

MECHANICAL ENGINEERS
ธรรศ์ วิกรวา สก. 3171

SANITARY ENGINEERS
ไพโรจน์ ไชยมงคล สส. 44
ศิระณัยิง์ ลิทธิไพัฒนากร สส. 2590
นิฐิญญ เกตุมา

PROJECT NO. AR-18305

PROJECT NAME
ศูนย์ร่วมเทคโนโลยีดิจิทัล อัจฉริยะเพื่อสร้างเศรษฐกิจ การเรียนรู้ นวัตกรรม บูรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการแพทย์ (Intelligent Digital Hub in Medicine) (IDHM) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

760i
760 ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 355 Soi Sukumvit 50 (Phrakanong) Sukumvit Rd., Bangkok 10260
Tel : (662) 742-7300-10 Fax (662) 742-7310
E-mail address : info.@760i.com
www.760i.com

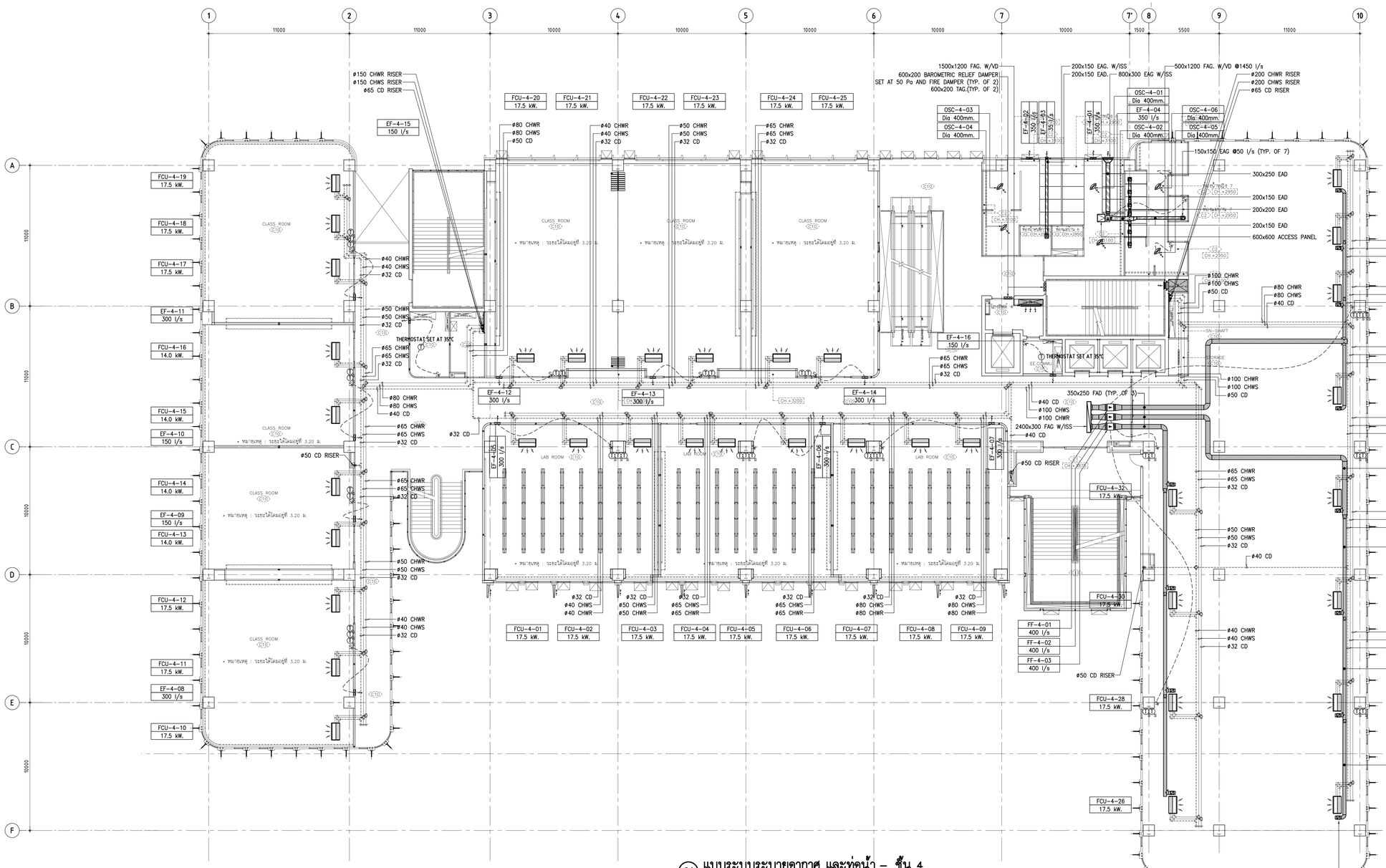
DRAWING TITLE :
แบบระบบระบายอากาศ และท่อน้ำ – ชั้น 3

NO.	DATE	DESCRIPTION

REVISION

DRAWN BY	PT
CHECKED BY	YR
APPROVE BY	PCN
DATE	18-09-2020
SCALE	
DRAWING NO.	M3-04
TOTAL	–

Y:\S700-PROJECTS\00-ARCHIVE\W0240\MECHANICAL\02_FOR TENDER\เขาหลี่ 3-บริษัทตรวจร่าง 2\UPDATE\X-0240-A1_S.DWG



01 แบบระบบระบายอากาศ และท่อน้ำ – ชั้น 4

A1 = 1:125
A3 = 1:250

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF 760i ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD. AND SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

OWNER

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

ARCHITECTS

อุดมลิขิต	ลิ้งจอมวิริ	ว.-สถ 605
ปณาลิน	จันทะเสน	ส.-สถ 3559
ปิญชา	กลิ่นบัว	ส.-สถ 3560
พรรษา	แก้วแพง	ภ.-สถ 15443
ธิดา	ธิติวัฒนกร	ภ.-สถ 22867

INTERIOR DESIGNER

ฉัตราบรรณ์	เจียสกุล ส.-สน 263
วิชชัยดิษ	มงคลอาจม์ ส.-สน 271

GRAPHIC DESIGNER

ภาวดา	ยิ่งสำเนง
ปิยะนุช	กองอุ่วรรณ

STRUCTURAL ENGINEERS

พิธิฐ	กาญจนวุโรจน์ สพ.5673
อาคม	เศรษฐัญญกุล สพ.5661
วิลาพร	สิทธาอยู่ว สพ.7245
นิจจารี	สุวรรณศิพพะ สพ.65185

ELECTRICAL ENGINEERS

ประสาน	ค่านสุดูลเจริญกิจ สพท. 4390
ลักษิกา	วัดนดิลกานุกูล สพท. 4587
นิวัติ	จันณรรวมพงษ์ สพท. 31088
กันตณณ	วิมิตกูล

MECHANICAL ENGINEERS

ธงชัย	วิกรวา สค. 3171

SANITARY ENGINEERS

ไพโรจน์	ไชยมงคล สส. 44
ศิระมิตร์	ลิทธิโชคนากร ภส. 2590
ณัฐชน	เกตุมา

PROJECT NO. AR-18305

PROJECT NAME

ศูนย์ร่วมเทคโนโลยีดิจิทัล อัจฉริยะเพื่อสร้างเศรษฐกิจ การเรียนรู้ นวัตกรรม บูรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการแพทย์ (Intelligent Digital Hub in Medicine) (IDHM) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

760i
760 ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 355 Soi Sukumvit 101 (Pokasing) Bangchak, Prakanong Bangkok 10260
Tel : (662) 741-7351-54 Fax (662) 741-7355
E-mail address : info.@760i.com
www.760i.com

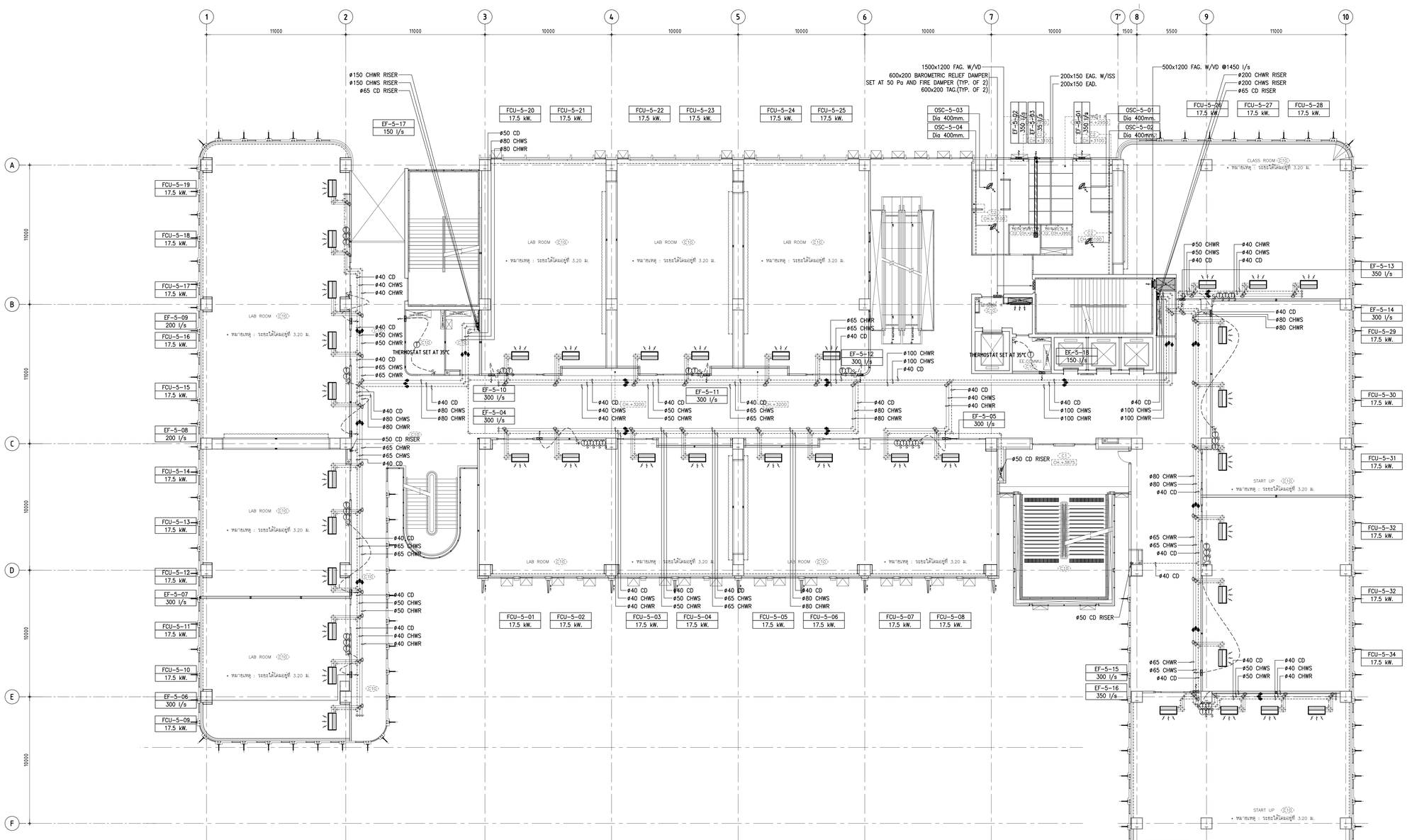
DRAWING TITLE :

แบบระบบระบายอากาศ และท่อน้ำ – ชั้น 4

NO.	DATE	DESCRIPTION

REVISION

DRAWN BY	PT
CHECKED BY	YR
APPROVE BY	PCN
DATE	18-09-2020
SCALE	
DRAWING NO.	M3-05
TOTAL	–



01 แบบระบบระบายอากาศ และท่อน้ำ – ชั้น 5

A1 = 1: 125
A3 = 1: 250

Y:\S700-PROJECTS\00-ARCHIVE\W0240\MECHANICAL\02_FOR TENDER\เขาหลี่ 3-บริษัทตรวจใน 2\UPDATE\X-0240-A1_S.DWG

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF
760i ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
AND SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED
WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

OWNER

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT)
มหาวิทยาลัยมหิดล

ARCHITECTS

อุดมลิขิต	ลิ้งจงสวิริ	ว.-สถ 605
ปณาสิน	จันทะสินา	ส.-สถ 3559
ปิยฐา	กลิ่นบัว	ส.-สถ 3560
พรรษา	แก้วแพง	ภ.-สถ 15443
ธิรดา	ธิติรัตนนท์	ภ.-สถ 22867

INTERIOR DESIGNER

นิตราบรณ์ เจียงกูล	ส.-สน 263
วิชรัตน์ มงคลอารณ์	ส.-สน 271

GRAPHIC DESIGNER

ภาคพร	ยิ่งสำแดง
ปิยะนุช	กองอยู่วรรณ

STRUCTURAL ENGINEERS

พิชิญ	กาญจนวุโรจน์ สพ.5673
อาคม	เศรษฐีญญกุล สพ.5661
วิลาพร	สิทธาอยู่ว สพ.7245
นิจจารี	สุวรรณศิพพะ สพ.65185

ELECTRICAL ENGINEERS

ประชานาถ	ค่านสกุลเจริญกิจ สพท. 4390
ลักษิกา	วัดนดิลกนาคุล สพท. 4587
นิวัติ	จันณธรรมพงษ์ สพท. 31088
กันตณณ	วิวัชกุล

MECHANICAL ENGINEERS

ธรรศ	วิกรวา สก. 3171

SANITARY ENGINEERS

ไพโรจน์	ไชยมงคล สส. 44
ศิระมิธัง	ลิทธิไพศณาการ สส. 2590
นิฐิญญ	เกตุมา

PROJECT NO. AR-18305

PROJECT NAME

ศูนย์ร่วมเทคโนโลยีดิจิทัล อัจฉริยะเพื่อสร้างเสริมสุขภาพ การเรียนรู้ นวัตกรรม บูรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการแพทย์ (Intelligent Digital Hub in Medicine) (IDHM) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

760i
760 ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 355 Soi Sukumvit 55 (Thonglor),
Sukumvit Road, Klongtan Nua,
Tel. : (662) 762-7300 Fax : (662) 762-7310
E-mail address : info.@760i.com
www.760i.com

DRAWING TITLE :

แบบระบบบระบายอากาศ
และท่อน้ำ – ชั้น 5

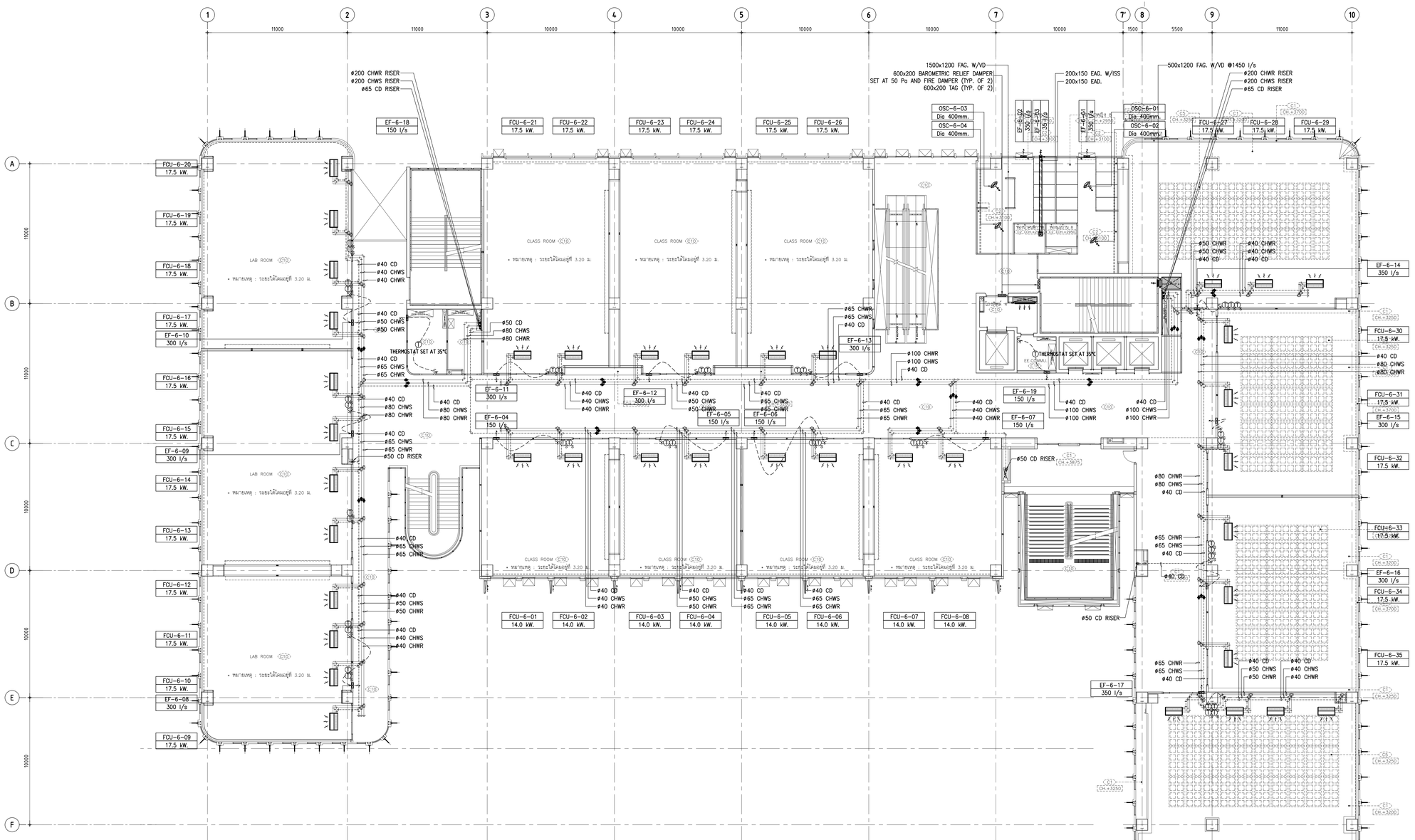
NO.	DATE	DESCRIPTION

REVISION

DRAWN BY	PT
CHECKED BY	YR
APPROVE BY	PCN
DATE	18-09-2020
SCALE	

DRAWING NO. M3–06

TOTAL –



01 แบบระบบระบายอากาศ และท่อน้ำ – ชั้น 6

A1 = 1: 125
A3 = 1: 250

Y:\S700-PROJECTS\00-ARCHIVE\W0240\MECHANICAL\02_FOR TENDER\เขาหลี่ 3ระบบลมเย็น 2\UPDATE\X-0240-A1_S.DWG

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF 760i ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD. AND SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

OWNER

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

ARCHITECTS

อุดมลิขิต์	ลิ้งจอมวิริ	ว.-สถ 605
ปองสิน	จันทะสนา	ส.-สถ 3559
ปัญชา	กลิ่นบัว	ส.-สถ 3560
พรวษา	แก้วแพง	ภ.-สถ 15443
ธิรดา	ธิติรัตนนท์	ภ.-สถ 22867

INTERIOR DESIGNER

นิตราบรม์	เจียงกูล	ส.-สน 263
วิชรัตน์	มงคลอาจม์	ส.-สน 271

GRAPHIC DESIGNER

ภาวดา	ยิ่งสำเนง
ปิยะนุช	กองอุ่วรรณ

STRUCTURAL ENGINEERS

พิชิญ	กาญจนวุโรฒิ	สย.5673
อาคม	เศรษฐัญญกุล	สย.5661
วิลักษณ	สิทธาอยุร	สย.7245
นิจจารี	อุวรรณทิพพะ	สย.65185

ELECTRICAL ENGINEERS

ประชานาถ	ค่านสกุลเจริญกิจ	สพก. 4390
ลักษิกา	โรจนิลศาสกุล	สพก. 4587
นิวัติ	จันณรรวมพงษ์	สพก. 31088
กันตณณ	วิถีกุล	

MECHANICAL ENGINEERS

ธรรธร	จิกวรา	สก. 3171

SANITARY ENGINEERS

ไพโรจน์	ไชยมงคล	สส. 44
ศิระมิธิง์	ลักษิโสัตถนากร	สส. 2590
นิฐิญญ	เกตุมา	

PROJECT NO. AR-18305

PROJECT NAME

ศูนย์ร่วมเทคโนโลยีดิจิทัล อัจฉริยะเพื่อสร้างเศรษฐกิจ การเรียนรู้ นวัตกรรม บูรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการแพทย์ (Intelligent Digital Hub in Medicine) (IDHM) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

760i
760 ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 355 Soi Sukumvit 50 , Phrakanong , Klongtoey , Bangkok 10260
Tel : (66) 0-760-1761-64 Fax (66) 0-760-1765
E-mail address : info@760i.com
www.760i.com

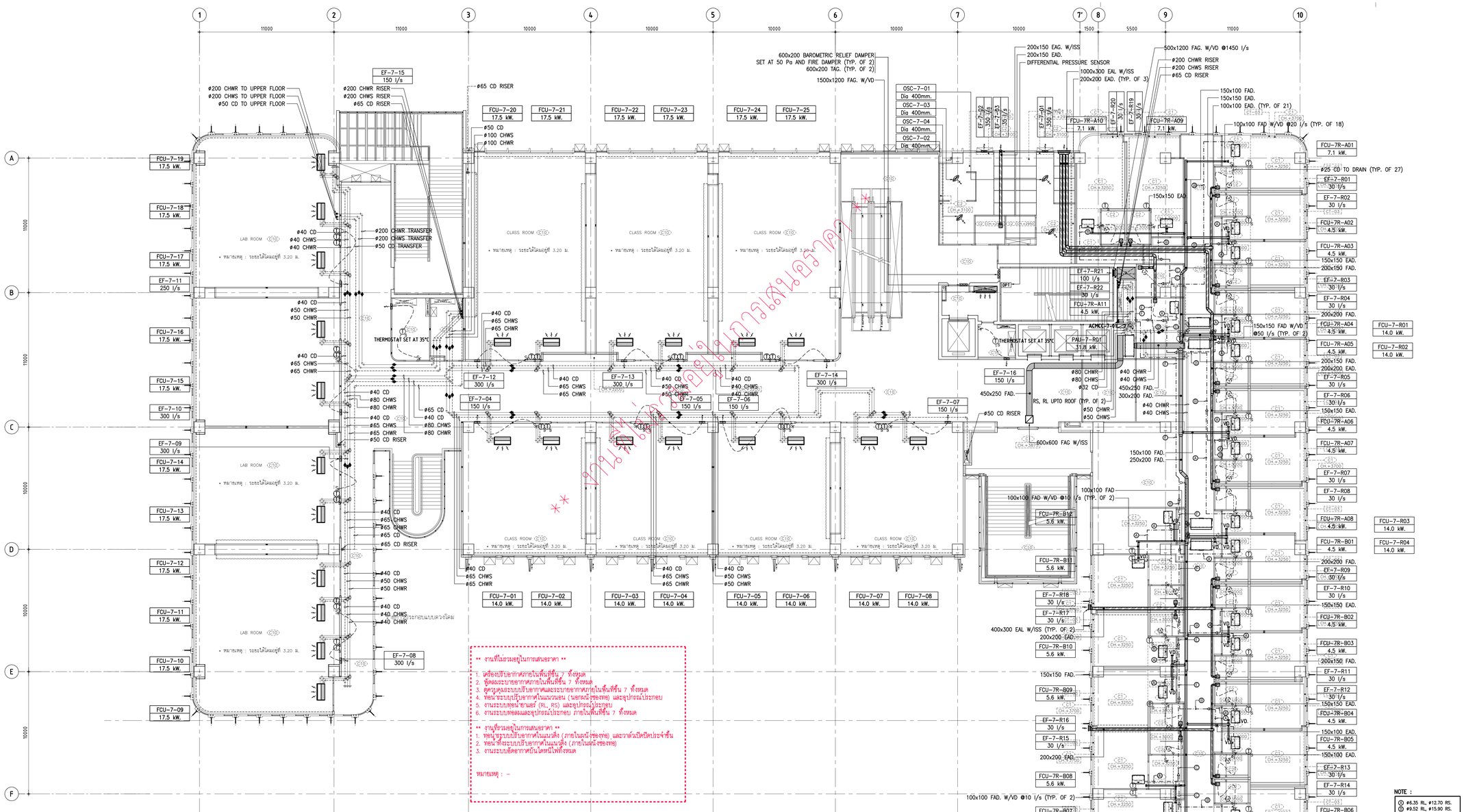
DRAWING TITLE :

แบบระบบระบายอากาศ และท่อน้ำ – ชั้น 6

NO.	DATE	DESCRIPTION

REVISION

DRAWN BY	PT
CHECKED BY	YR
APPROVE BY	PCN
DATE	18-09-2020
SCALE	
DRAWING NO.	M3-07
TOTAL	–



01 แบบระบบระบายอากาศ และท่อน้ำ – ชั้น 7

A1 = 1:125
A3 = 1:250

Y:\S700-PROJECTS\00-ARCHIVE\W0240\MECHANICAL\02_FOR TENDER\งานที่ 3\เก็บตกงานใน 2\UPDATE\X-0240-A1_S.DWG

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF 760i ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD. AND SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

OWNER
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

ARCHITECTS
อุดมลิขิต์	ลิ้มอมรสิริ	ว.-สถ 605
ปณาสิน	จันทะสินา	ส.-สถ 3559
ปัญชา	กลิ่นบัว	ส.-สถ 3560
พรรษา	แก้วแพง	ภ.-สถ 15443
ธิดา	ธิติวัฒนท์	ภ.-สถ 22867

INTERIOR DESIGNER
นิตราบรณ์	เจียกกุล ส.-สถ 263
วิชรัตน์	ผลอถาณ์ ส.-สถ 271

GRAPHIC DESIGNER
ภาวดี	ยิ่งสำเนง
ปิยะนุช	กองอุ่วรรณ

STRUCTURAL ENGINEERS
พิชิญ	กาญจนวุจิวุฒิ สย.5673
อาคม	เศรษฐัญญกุล สย.5661
วิสาพร	สิทธาอนุร สย.7245
นิจจารี	อุวรรณศิพพะ สย.65185

ELECTRICAL ENGINEERS
ประชานาถ	ค่านสกุลเจริญกิจ ฟพท. 4390
อิสกิยา	วิลเดิศสากุล ฟพท. 4587
นิวิติ	จันณธรรมพงษ์ ฟพท. 31088
กันตณณ	วิมิตกุล

MECHANICAL ENGINEERS
อรชศ์	จิกวรา สก. 3171

SANITARY ENGINEERS
ไพโรจน์	ไชยมงคล สส. 44
ศิระณิธิง	ลิทธิปัทธนากร ภส. 2590
นิฐิญญ	เกตุมา

PROJECT NO. AR-18305

PROJECT NAME
ศูนย์ร่วมเทคโนโลยีดิจิทัล อัจฉริยะเพื่อสร้างเสวนฐกิจ การเรียนรู้ นวัตกรรม บูรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการแพทย์ (Intelligent Digital Hub in Medicine) (IDHM) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

760i
760 ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 355 Soi Sukumvit 16 , Prakanong Klongtoey , Bangkok 10110
Tel : (66) 0-7261-3974 to 7261-3975, 7272
E-mail address : info@760i.com
www.760i.com

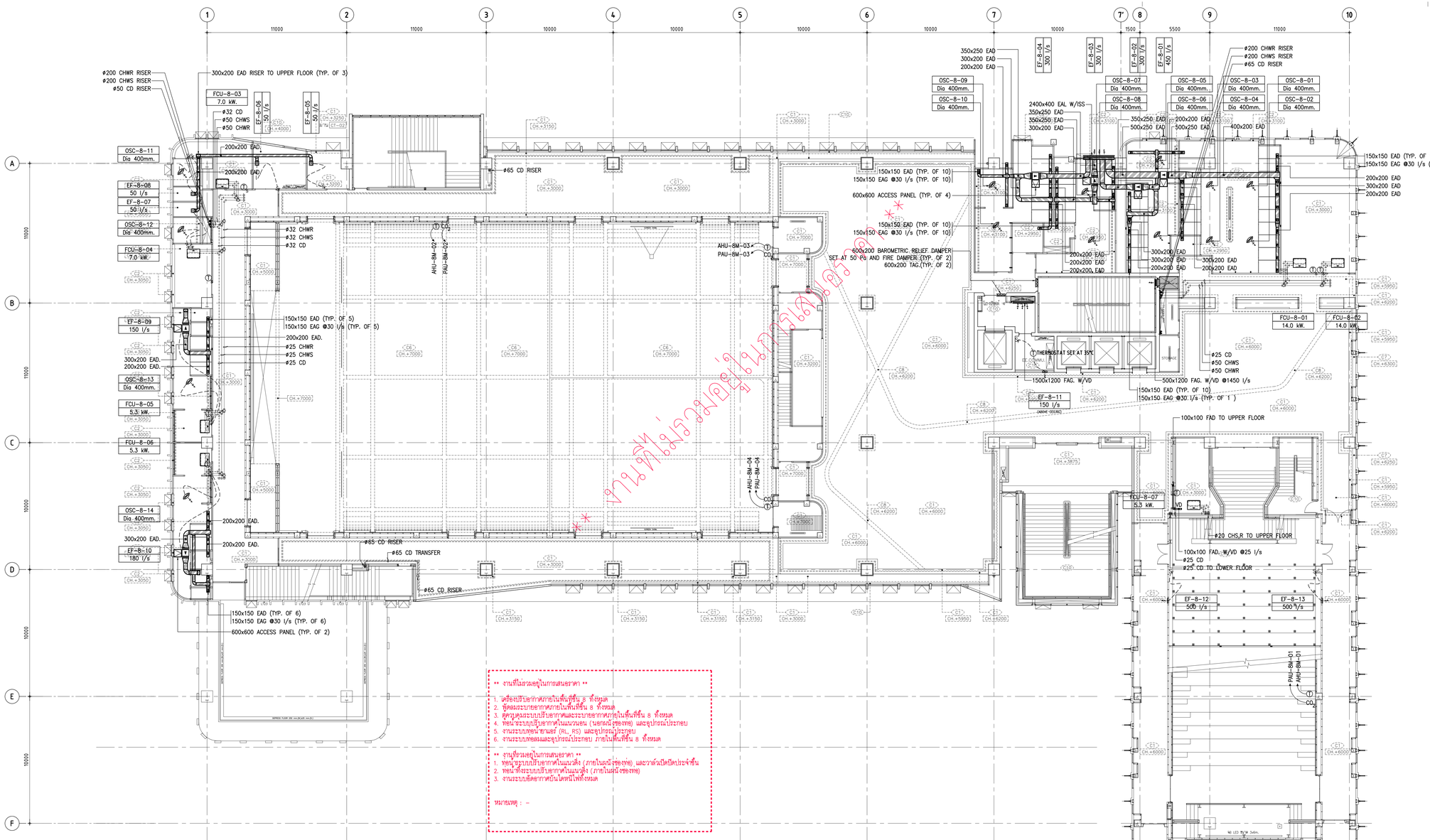
DRAWING TITLE :
แบบระบบระบายอากาศ และท่อน้ำ – ชั้น 7

NO.	DATE	DESCRIPTION

REVISION

DRAWN BY	PT
CHECKED BY	YR
APPROVE BY	PCN
DATE	18-09-2020
SCALE	

DRAWING NO. M3-08
TOTAL –



01 แบบระบบระบายอากาศ และท่อน้ำ – ชั้น 8

A1 = 1:125
A3 = 1:250

Y:\S700-PROJECTS\00-ARCHIVE\W0240\MECHANICAL\02_FOR TENDER\งานที่ 3\แก้ไขตามงวดใน 2\UPDATE\X-0240-A1_S.DWG

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF 760i ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD. AND SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

OWNER

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

ARCHITECTS

อุดมลิขิต์	ตั้งอมรศิริ	ว.-สถ 605
ปณาสิน	จันทะสนา	ส.-สถ 3559
ปัญชา	กลิ่นบัว	ส.-สถ 3560
พรรษา	แก้วแพง	ภ.-สถ 15443
ธิรดา	ธิติรัตนกร	ภ.-สถ 22867

INTERIOR DESIGNER

ฉัตรานนท์	เจียสกุล ส.-สน 263
วิชชรัตน์	มงคลอารมย์ ส.-สน 271

GRAPHIC DESIGNER

ภาคพร	ยิ่งสำเนง
ปิยะนุช	กองอุ่วรรณ

STRUCTURAL ENGINEERS

พิชิญ	กาญจนวุโรจน์ สพ.5673
อาคม	เศรษฐัญญกุล สพ.5661
วิลาพร	สิทธาอยู่ว สพ.7245
นิจจารี	สุวรรณศิพพะ สพ.65185

ELECTRICAL ENGINEERS

ประชานาถ	ค่านสกุลเจริญกิจ สพท. 4390
ลักษิกา	วัลยลิศลากุล สพท. 4587
นิวัติ	จันณธรรมพงษ์ สพท. 31088
กันตนณ	วิมัยกุล

MECHANICAL ENGINEERS

ธงชัย	รักวรา สก. 3171

SANITARY ENGINEERS

ไพโรจน์	ไชยมงคล สส. 44
ศิระณัยรัง	อัทธิโชคธนากร ภส. 2590
นิฐชุน	เกตุมา

PROJECT NO. AR-18305

PROJECT NAME

ศูนย์รวมเทคโนโลยีดิจิทัล อัจฉริยะเพื่อสร้างเสวนฐกิจ การเรียนรู้ นวัตกรรม บูรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการแพทย์ (Intelligent Digital Hub in Medicine) (IDHM) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

760i
760 ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 311 Soi Sukumvit 81 (Pokasing) Sukumvit Rd., Bangchak, Phrakanong Bangkok 10260
Tel : (662) 741-7351-54 Fax (662) 741-7355
E-mail address : info.@760i.com
www.760i.com

DRAWING TITLE :

แบบระบบบระบายอากาศ และท่อน้ำ – ชั้น 8

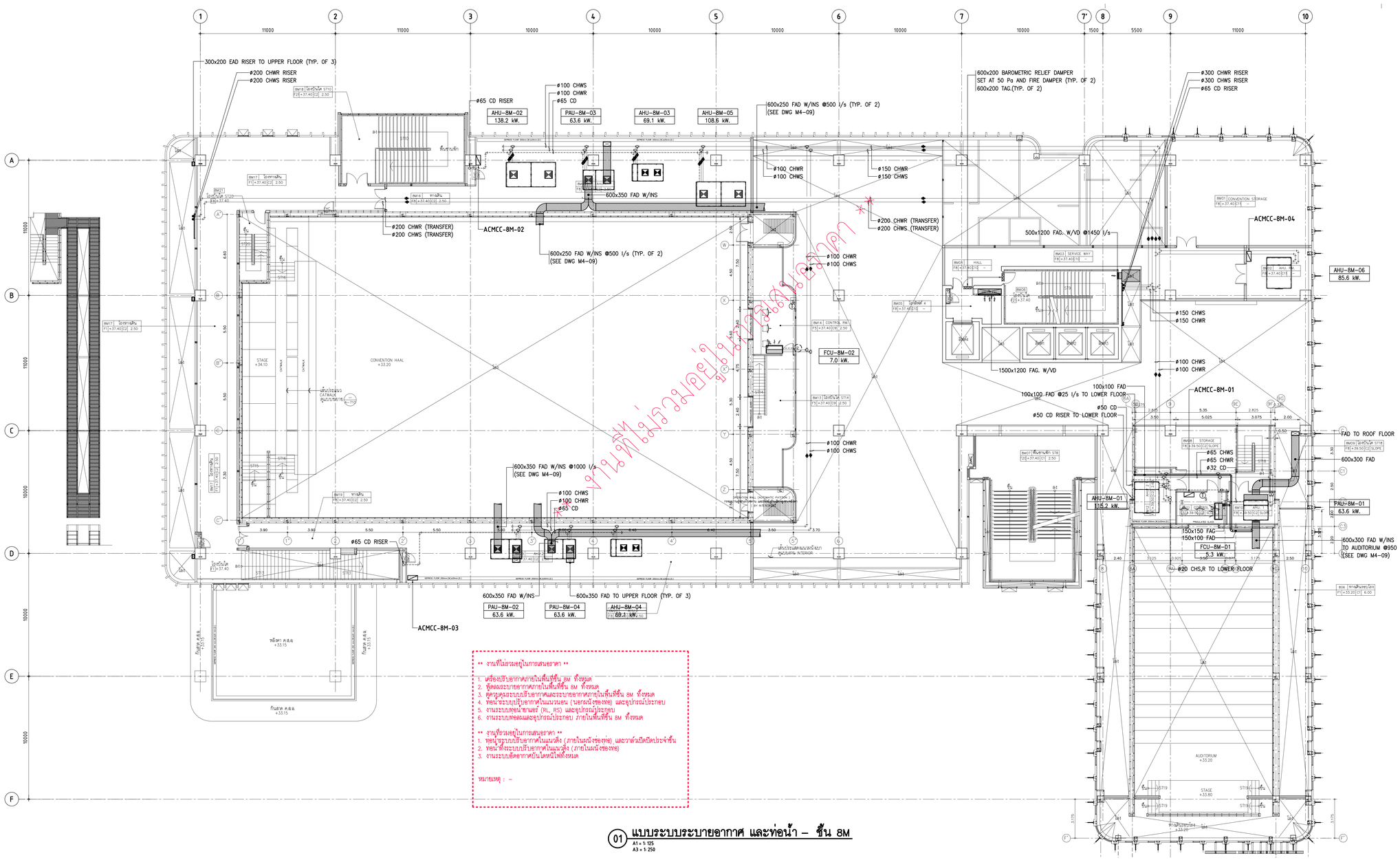
NO.	DATE	DESCRIPTION

REVISION

DRAWN BY	PT
CHECKED BY	YR
APPROVE BY	PCN
DATE	18-09-2020
SCALE	

DRAWING NO. M3-09

TOTAL –



** งานที่ไม่รวมอยู่ในการเสนอราคา **

1. เครื่องปรับอากาศภายในพื้นที่ชั้น 8M ทั้งหมด
2. ท่อลมระบายอากาศภายในพื้นที่ชั้น 8M ทั้งหมด
3. ตู้ควบคุมระบบปรับอากาศและระบายอากาศภายในพื้นที่ชั้น 8M ทั้งหมด
4. ท่อน้ำระบบปรับอากาศในแนวนอน (นอกฉนังของทอ) และอุปกรณ์ประกอบ
5. งานระบบท่อน้ำยาแอร์ (RL, RS) และอุปกรณ์ประกอบ
6. งานระบบทอลมและอุปกรณ์ประกอบ ภายในพื้นที่ชั้น 8M ทั้งหมด

** งานที่รวมอยู่ในการเสนอราคา **

1. ท่อน้ำระบบปรับอากาศในแนวตั้ง (ภายในฉนังของทอ) และวาล์วปิดเปิดประจำชั้น
2. ท่อน้ำทิ้งระบบปรับอากาศในแนวดิ่ง (ภายในฉนังของทอ)
3. งานระบบอัดอากาศบันไดหนีไฟทั้งหมด

หมายเหตุ : –

01 แบบระบบระบายอากาศ และท่อน้ำ – ชั้น 8M

A1 = 1: 125
A3 = 1: 250

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF
760i ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
AND SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED
WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

OWNER

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
มหาวิทยาลัยมหิดล

ARCHITECTS

อุดมลิขิต์	ตั้งอมรศิริ	ว.-สถ 605
ปณาสิน	จันทะสนา	ส.-สถ 3559
ปิยฐา	กลิ่นบัว	ส.-สถ 3560
พรรษา	แก้วแพง	ภ.-สถ 15443
ธิรดา	ธิติรัตนกร	ภ.-สถ 22867

INTERIOR DESIGNER

นิตราบรณ์	เจียงกูล	ส.-สน 263
วิชชิตพงษ์	มงคลอารณ์	ส.-สน 271

GRAPHIC DESIGNER

ภาวดา มีอำนาจ
ปิยะนุช กองอุ่วรรณ

STRUCTURAL ENGINEERS

พิชิญ	กาญจนวุโรจน์	สย.5673
อาคม	เศรษฐิญญกุล	สย.5661
วิลาพร	สิทธางกูร	สย.7245
นิจจารี	สุวรรณศิพพะ	สย.65185

ELECTRICAL ENGINEERS

ประชานาถ	ค่านสุดูลเจริญกิจ	ฟพท. 4390
อิสกิณา	วิสนติกลาภูล	ฟพท. 4587
นิวัติ	จิณณวรรณพงษ์	ฟพท. 31088
กันตณณ	วิวัิยกูล	

MECHANICAL ENGINEERS

อรชร วิกรวา สก. 3171

SANITARY ENGINEERS

ไพโรจน์	ไชยมงคล	สส. 44
ศิระนิยัง	อัทธิปัทธนากร	ภส. 2590
นิฐิญญ	เกตุมา	

PROJECT NO. AR-18305

PROJECT NAME

ศูนย์ร่วมเทคโนโลยีดิจิทัล อัจฉริยะเพื่อสร้างเศรษฐกิจ การเรียนรู้ นวัตกรรม บูรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการแพทย์ (Intelligent Digital Hub in Medicine) (IDHM) คณะแพทยศาสตร์และการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

760i
760 ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 355 Soi Sukumvit 50 , Phrakanong
Klongtoey , Bangkok 10260
Tel : (66) 0-7261-3979 or (66) 0-7261-7310
E-mail address : info.@760i.com
www.760i.com

DRAWING TITLE :

แบบระบบระบายอากาศ และท่อน้ำ – ชั้น 8M

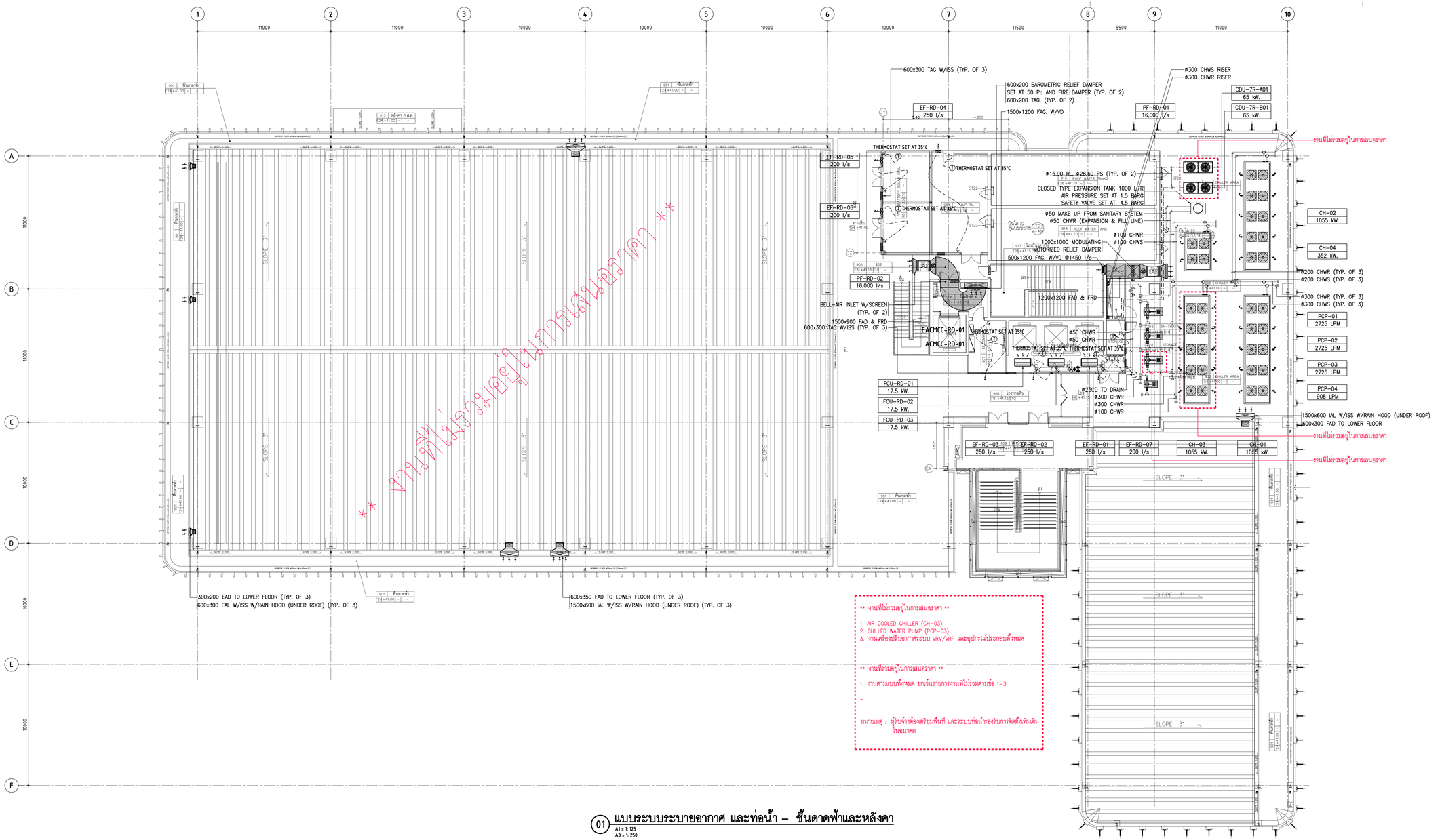
NO.	DATE	DESCRIPTION

REVISION

DRAWN BY	PT
CHECKED BY	YR
APPROVE BY	PCN
DATE	18-09-2020
SCALE	

DRAWING NO. M3–10

TOTAL –



01 แบบระบบระบายอากาศ และท่อน้ำ – ชั้นดาดฟ้าและหลังคา

A1 = 1: 125
A3 = 1: 250

Y:\S700-PROJECTS\00-ARCHIVE\W0240\MECHANICAL\02_FOR TENDER\งานที่ 3-เก็บผลงานใน 2\UPDATE\X-0240-A1_S.DWG

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF 760i ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD. AND SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

OWNER
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

ARCHITECTS
อุดมลิขิต์ ลิ้งจอมวิริ ว-สถ 605
ปณาสิน จันทะเสนา ส-สถ 3559
ปิญชา กลิ่นบัว ส-สถ 3560
พรรษา แก้วแพง ภ-สถ 15443
ธิรดา อิสริยนนท์ ภ-สถ 22867

INTERIOR DESIGNER
นิตราบรณ์ เจียกกูล ส-สน 263
วิชรัตน์ มงคลอารมณ์ ส-สน 271

GRAPHIC DESIGNER
ภาวดา มีอำนาจ
ปิยะนุช กองอยู่วรรณ

STRUCTURAL ENGINEERS
พิชิญ กาญจนวุโรจน์ สย.5673
อาคม เศรษฐัญญกุล สย.5661
วิสาพร สิทธายากุร สย.7245
นิจจารี สุวรรณศิพพะ ภ.65185

ELECTRICAL ENGINEERS
ประชานาถ ค่านสกุลเจริญกิจ ฟพก. 4390
ลักษิกา วัดนติสาครกุล ฟพก. 4587
นิวัติ จันณรรวมพงษ์ ฟพก. 31088
กันตนณ วิวัิยกุล

MECHANICAL ENGINEERS
ธรรศ์ วิภวรา สก. 3171

SANITARY ENGINEERS
ไพโรจน์ ไชยมงคล สส. 44
ศิระมิยิง ลิทธิไพัฒนากร ภส. 2590
นิฐิญญ เกตุมา

PROJECT NO. AR-18305

PROJECT NAME
ศูนย์รวมเทคโนโลยีดิจิทัล อัจฉริยะเพื่อสร้างเศรษฐกิจ การเรียนรู้ นวัตกรรม บูรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการแพทย์ (Intelligent Digital Hub in Medicine) (IDHM) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

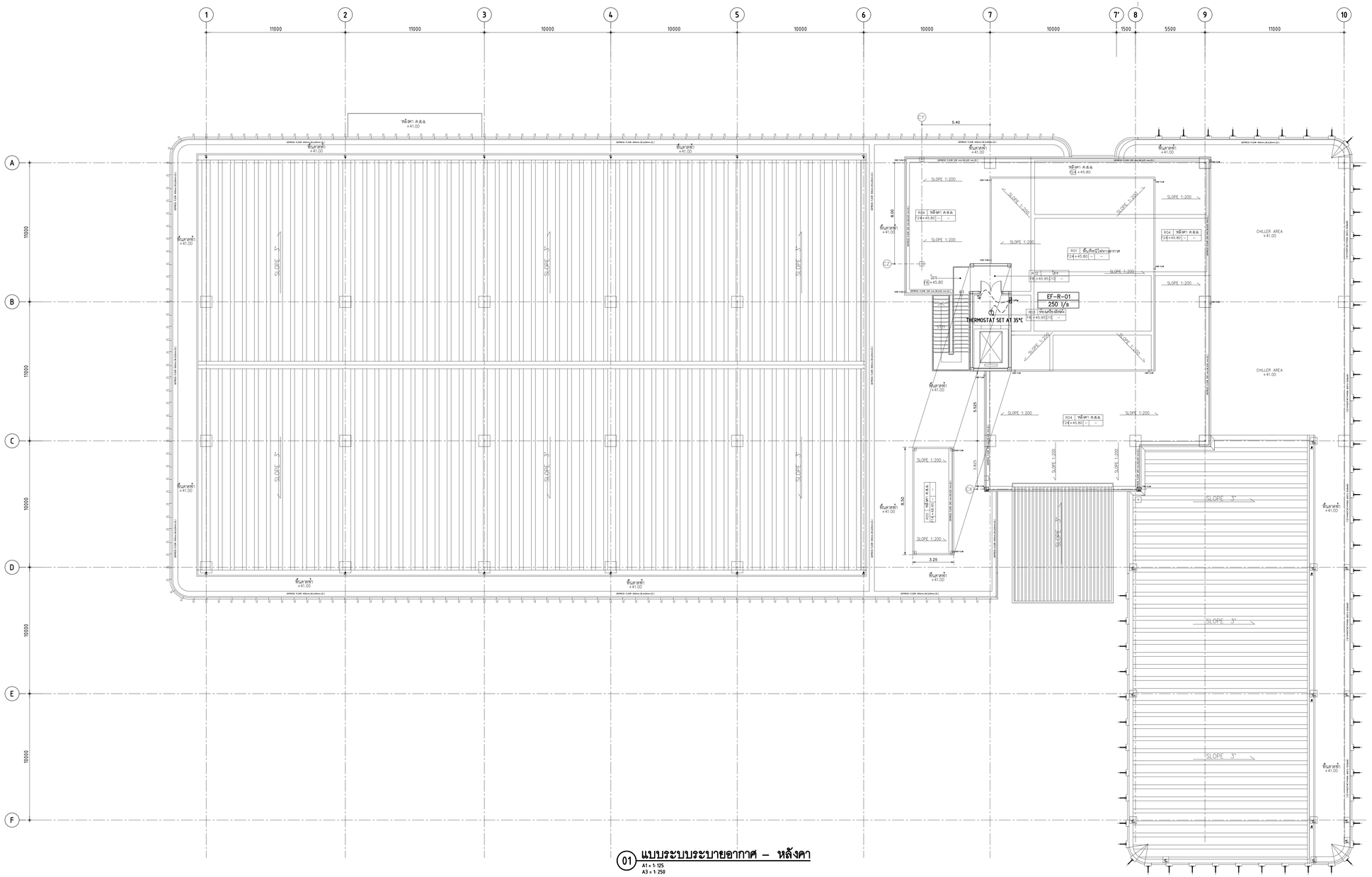
760i
760 ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 311 Soi Sukumvit 50 , Prakanong, Klongtoey, Bangkok 10260
Tel : (662) 741-7301-10 Fax : (662) 741-7310
E-mail address : info.@760i.com
www.760i.com

DRAWING TITLE :
แบบระบบระบายอากาศ และท่อน้ำ – ชั้นดาดฟ้าและหลังคา

NO.	DATE	DESCRIPTION

REVISION

DRAWN BY	PT
CHECKED BY	YR
APPROVE BY	PCN
DATE	18-09-2020
SCALE	
DRAWING NO.	M3–11
TOTAL	–



01 แบบระบบระบายอากาศ – หลังคา

A1 = 1:125
A3 = 1:250

Y:\S700-PROJECTS\00-ARCHIVE\W0240\MECHANICAL\02_FOR TENDER\งานที่ 3-เก็บตกงานใน 2\UPDATE\X-0240-A1_S.DWG

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF
760 ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
AND SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED
WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

OWNER

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

ARCHITECTS

อุดมลิขิต	ตั้งอมรสิริ	ว–สถ 605
ปณาสิน	จินทะเสนา	ส–สถ 3559
ปิญชา	กลิ่นบัว	ส–สถ 3560
พรรษา	แก้วแพง	ภ–สถ 15443
ธิรดา	ธิติรัตนกร	ภ–สถ 22867

INTERIOR DESIGNER

นิตราบรณ์	เจียงกูล	ส–สน 263
วิชรัตน์	มงคลอารมณ์	ส–สน 271

GRAPHIC DESIGNER

ภราดร	ยืงสำเนง
ปิยนุช	กองอุ่วรรณ

STRUCTURAL ENGINEERS

พิชิญ	กาญจนวุโรจน์	สย.5673
อาคม	เศรษฐิญญกุล	สย.5661
วิสาพร	สิตธารัญ	สย.7245
นิจจารี	สุวรรณศิพพะ	สย.65185

ELECTRICAL ENGINEERS

ประชานาถ	ค่านสกุลเจริญกิจ	สฟก. 4390
ลักษิกา	วัดนดิลกมาลุ	สฟก. 4587
นิวัติ	จิณณวรรรมพงษ์	สฟก. 31088
กันตเณ	วิมิยกุล	

MECHANICAL ENGINEERS

อรชร	จิกวรา	สก. 3171

SANITARY ENGINEERS

ไพโรจน์	ไชยมงคล	สส. 44
ศิระณิชิง	ลิทธิวัฒนานาว	สส. 2590
นิฐณุ	เกตุมา	

PROJECT NO. AR-18305

PROJECT NAME

ศูนย์รวมเทคโนโลยีดิจิทัล อัจฉริยะเพื่อสร้างเศรษฐกิจ การเรียนรู้ นวัตกรรม บูรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการแพทย์ (Intelligent Digital Hub in Medicine) (IDHM) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

760i
760 ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 311 Soi Sukumvit 16 Prakanong
Klongtoey Bangkok 10110
Tel : (662) 661-7351-54 Fax (662) 661-7355
E-mail address : info@760i.com
www.760i.com

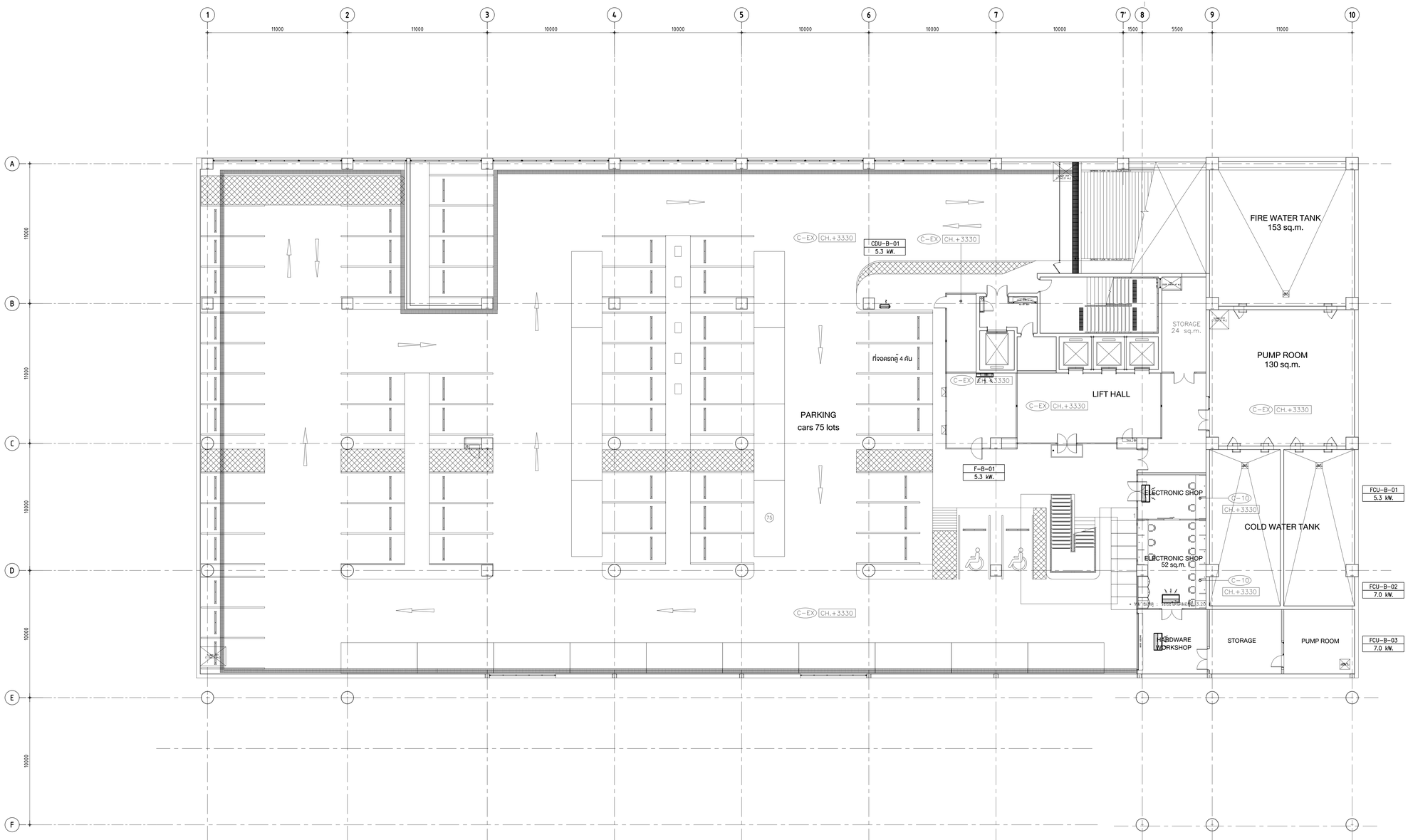
DRAWING TITLE :

แบบระบบระบายอากาศ – หลังคา

NO.	DATE	DESCRIPTION

REVISION

DRAWN BY	PT
CHECKED BY	YR
APPROVE BY	PCN
DATE 18-09-2020	SCALE
DRAWING NO. M3–12	TOTAL –



01 แบบระบบปรับอากาศ – ชั้นใต้ดิน

A1 = 1: 125
A3 = 1: 250

Y:\S700-PROJECTS\00-ARCHIVE\W0240\MECHANICAL\02_FOR TENDER\เขาหลี่ 3-ปรับผลวงใน 2\UPDATE\X-0240-A1_S.DWG

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF
760 ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
AND SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED
WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

OWNER
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

ARCHITECTS
อุดมลิขิต์ ลิ้งจอมวิริ ว.-สถ 605
ปอมวิน จิบหงษา ส.-สถ 3559
ปัญชา กลิ่นบัว ส.-สถ 3560
พรรษา แก้วแพง ภ.-สถ 15443
ธิรดา ธิติวิชญนท์ ภ.-สถ 22867

INTERIOR DESIGNER
นิตราบรรณ์ เจียงกูล ส.-สน 263
วิชชิตพ์ มงคลอารณ์ ส.-สน 271

GRAPHIC DESIGNER
ภาคพร ยิ่งล้ำเลค
ปิยะนุช กองอยู่วรรณ

STRUCTURAL ENGINEERS
พิชิญ กาญจนวุโรจน์ สย.5673
อาคม เศรษฐัญญกุล สย.5661
วิลาพร สิสยางกูร สย.7245
นิจจารีย์ สุวรรณศิพพะ สย.65185

ELECTRICAL ENGINEERS
ประชานาถ ค่านสุวุลเจริญกิจ ฟพก. 4390
ลักษิกา วิสนติกลาภูล ฟพก. 4587
นิวัติ จันณรรวมพงษ์ ภพก. 31088
กันตนณ วิวัฒกูล

MECHANICAL ENGINEERS
อรชต วิกรวา อก. 3171

SANITARY ENGINEERS
ไพโรจน์ ไชยมงคล สย. 44
ศิระณิธิง์ ลิทธิโชคนาการ ภส. 2590
นิฐณุ เกตุมา

PROJECT NO. AR-18305

PROJECT NAME

ศูนย์ร่วมเทคโนโลยีดิจิทัล อัจฉริยะเพื่อสร้างเศรษฐกิจ การเรียนรู้ นวัตกรรม บูรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการแพทย์ (Intelligent Digital Hub in Medicine) (IDHM) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

760i
760 ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 355 Soi Sukumvit 50 (Phrakanong)
Sukumvit Road, Bangkok 10260
Tel : (662) 742-7301-10 Fax (662) 742-7310
E-mail address : info.@760i.com
www.760i.com

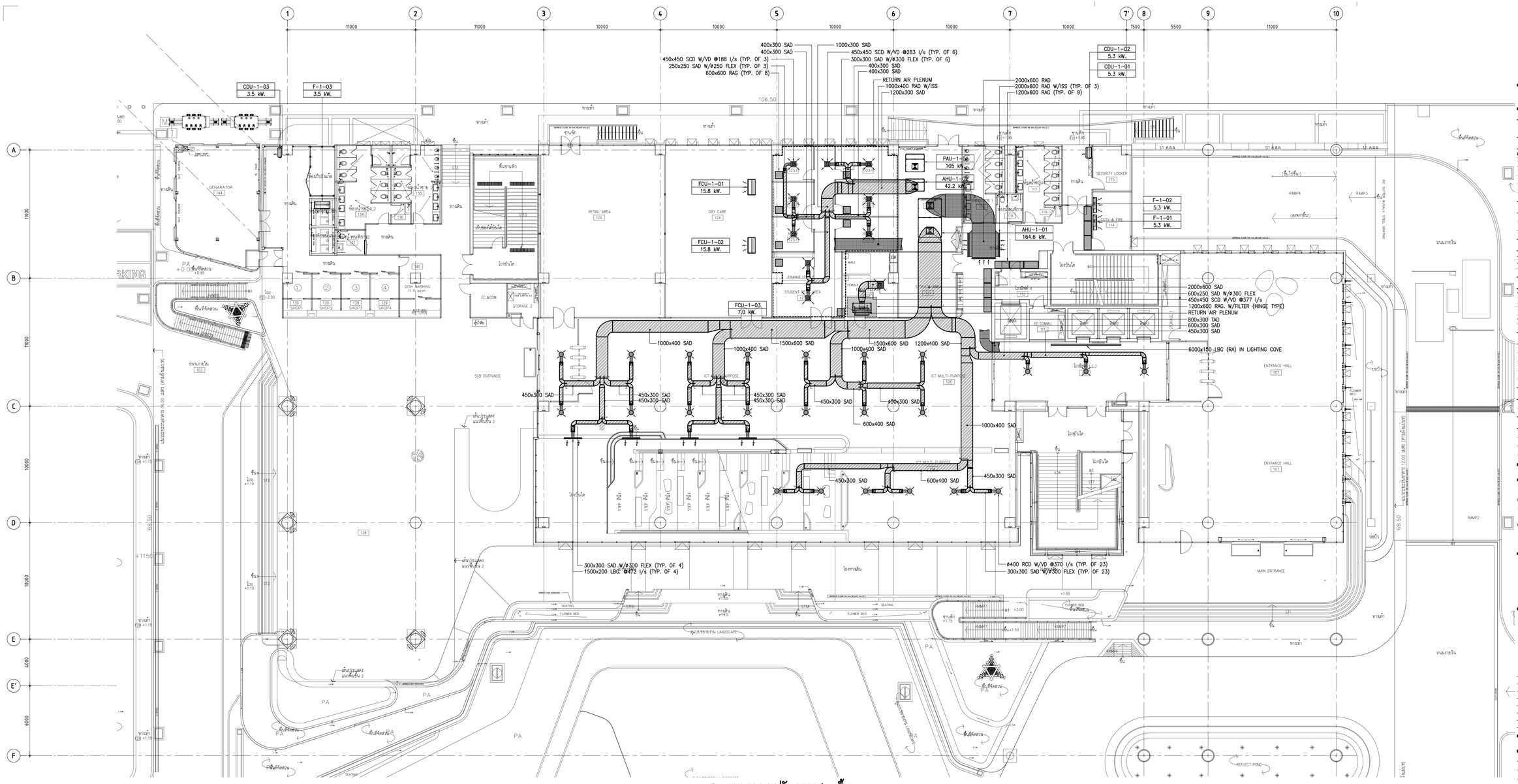
DRAWING TITLE :

แบบระบบปรับอากาศ – ชั้นใต้ดิน

NO.	DATE	DESCRIPTION

REVISION

DRAWN BY	PT
CHECKED BY	YR
APPROVE BY	PCN
DATE 18-09-2020	SCALE
DRAWING NO. M4–01	TOTAL –



01 แบบระบบปรับอากาศ – ชั้น 1

A1 = 1:125
A3 = 1:250

Y:\S700-PROJECTS\00-ARCHIVE\W0240\MECHANICAL\02_FOR TENDER\เขาหลี 3-เก็บตรวจใน 2\UPDATE\X-0240-A1_S.DWG

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF
760 ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
AND SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED
WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

OWNER

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT)
มหาวิทยาลัยมหิดล

ARCHITECTS

อุดมลิขิต์	ตั้งอมรศิริ	ว.-สถ 605
ปณาลิน	จันทะสิงห์	ส.-สถ 3559
ปิญชา	กลิ่นบัว	ส.-สถ 3560
พรรษา	แก้วแพง	ภ.-สถ 15443
ธิดารา	อิสริยนนท์	ภ.-สถ 22867

INTERIOR DESIGNER

ฉัตราบรณ์	เจียกกุล ส.-สน 263
วิชชรัตน์	มงคลอาณ์ ส.-สน 271

GRAPHIC DESIGNER

ภาวดา	ยิ่งสำแดง
ปิยะนุช	กองอุ่วรรณ

STRUCTURAL ENGINEERS

พิชิฐ	กาญจนวุโรจน์ สย.5673
อาคม	เศรษฐัญญกุล สย.5661
วิสิทธพร	สิทธาอนุรา สย.7245
นิจจารี	สุวรรณศิพพะ สย.65185

ELECTRICAL ENGINEERS

ประชานาถ	ค่านสกุลเจริญกิจ สฟท. 4390
อิสกิกา	วัลยลิศาเกรก สฟท. 4587
นิวัติ	จันณรรวรพงศ์ สฟท. 31088
กันตณณ	วิมิยกุล

MECHANICAL ENGINEERS

อรชร	จิกวรา สก. 3171

SANITARY ENGINEERS

ไพโรจน์	ไชยมงคล สส. 44
ศิระณิยัง	อิทธิโชคชนาการ ส.ส. 2590
นิฐชญ	เกตุมา

PROJECT NO. AR-18305

PROJECT NAME

ศูนย์ร่วมเทคโนโลยีดิจิทัล อัจฉริยะเพื่อสร้างเศรษฐกิจ การเรียนรู้ นวัตกรรม บูรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการแพทย์ (Intelligent Digital Hub in Medicine) (IDHM) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

760i
760 ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 355 Soi Sukhumvit 50 , Phrakanong
Klongtoey Bangkok 10260 Thailand
Tel : (662) 741-7351-54 Fax (662) 741-7355
E-mail address : info.@760i.com
www.760i.com

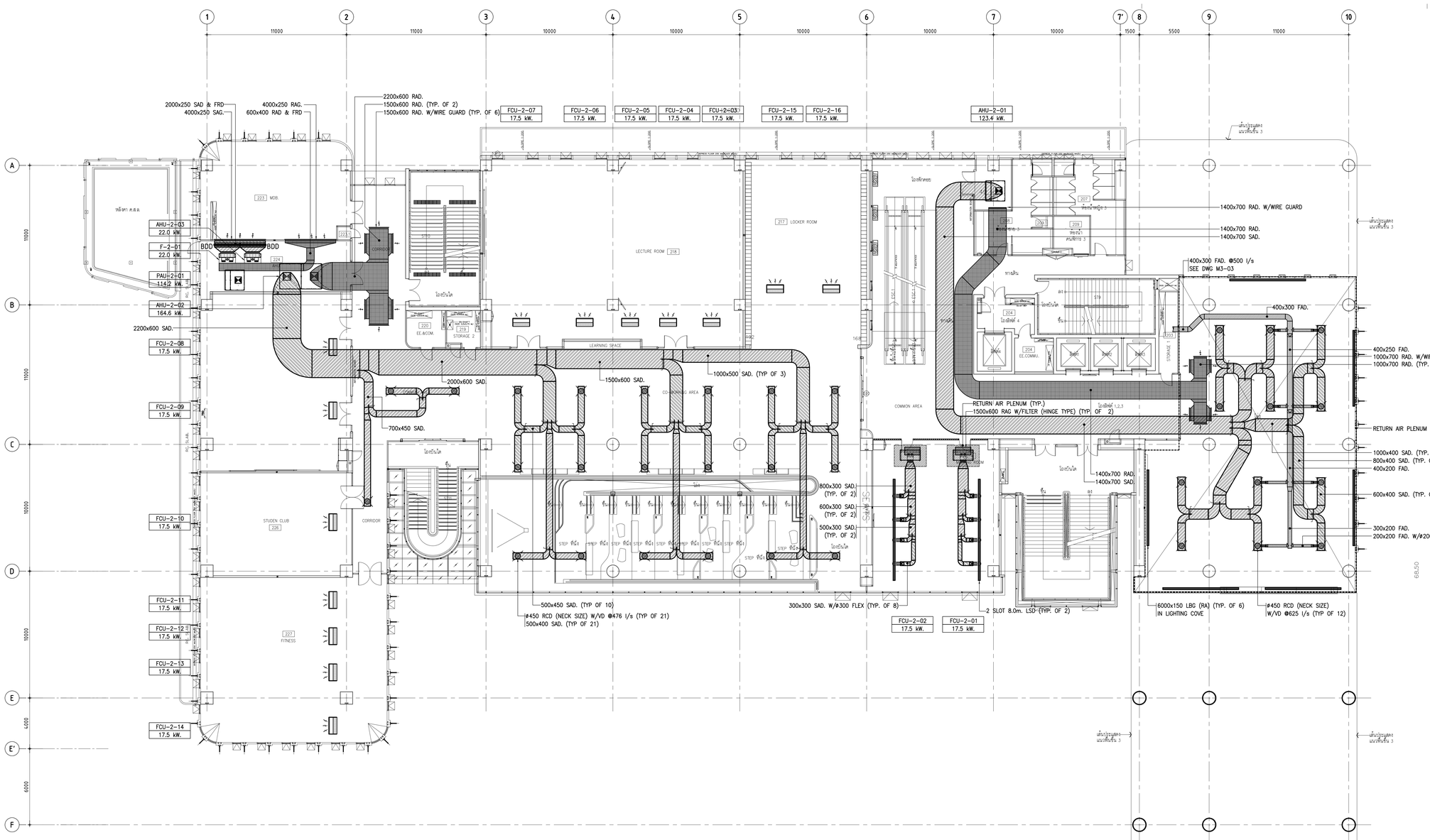
DRAWING TITLE :

แบบระบบปรับอากาศ – ชั้น 1

NO.	DATE	DESCRIPTION

REVISION

DRAWN BY	PT
CHECKED BY	YR
APPROVE BY	PCN
DATE	18-09-2020
SCALE	
DRAWING NO.	M4-02
TOTAL	–



01 แบบระบบปรับอากาศ – ชั้น 2

A1 = 1:125
A3 = 1:250

Y:\S700-PROJECTS\00-ARCHIVE\W0240\MECHANICAL\02_FOR TENDER\งานที่ 3\เก็บตกงานใน 2\UPDATE\X-0240-A1_S.DWG

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF 760i ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD. AND SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

OWNER

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

ARCHITECTS

อุดมลิขิต์	ลิ้งอมรสิริ	ว.-สถ 605
ปณาสิน	จินทะเสนา	ส.-สถ 3559
ปัญชา	กลิ่นบัว	ส.-สถ 3560
พรวษา	แก้วแพง	ภ.-สถ 15443
ธิรดา	ธิติรินนท์	ภ.-สถ 22867

INTERIOR DESIGNER

นิตราบรณ์	เจียสกุล	ส.-สน 263
วิชชิตพ์	มงคลอารณ์	ส.-สน 271

GRAPHIC DESIGNER

ภาคพร	ยืนยำแดง	
ปิยะนุช	กองอยู่วรรณ	

STRUCTURAL ENGINEERS

พิชิฐ	กาญจนวุโรจน์	สย.5673
อาคม	เศรษฐีญญกุล	สย.5661
วิลาพร	สิทธางกูร	สย.7245
นิจจารี	สุวรรณศิพพะ	สย.65185

ELECTRICAL ENGINEERS

ประชานาถ	ค่านสกุลเจริญกิจ	สพก. 4390
ลักษิกา	วิสนิศิลกาญจ	สพก. 4587
นิวัติ	จิณณวรรณพงษ์	สพก. 31088
กันตณณ	วิมิตกูล	

MECHANICAL ENGINEERS

อรชต	จิกวรา	สก. 3171

SANITARY ENGINEERS

ไพโรจน์	ไชยมงคล	สส. 44
ศิระณัชชิ์	ลิทธิโชคนาการ	สส. 2590
นิฐิญญ	เกตุมา	

PROJECT NO. AR-18305

PROJECT NAME

ศูนย์ร่วมเทคโนโลยีดิจิทัล อัจฉริยะเพื่อสร้างเศรษฐกิจ การเรียนรู้ นวัตกรรม บูรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการแพทย์ (Intelligent Digital Hub in Medicine) (IDHM) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

760i
760 ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 355 Soi Sukumvit 50 , Phrakanong , Klongtoey , Bangkok 10260
Tel : (662) 742-7351-54 Fax : (662) 742-7355
E-mail address : info@760i.com
www.760i.com

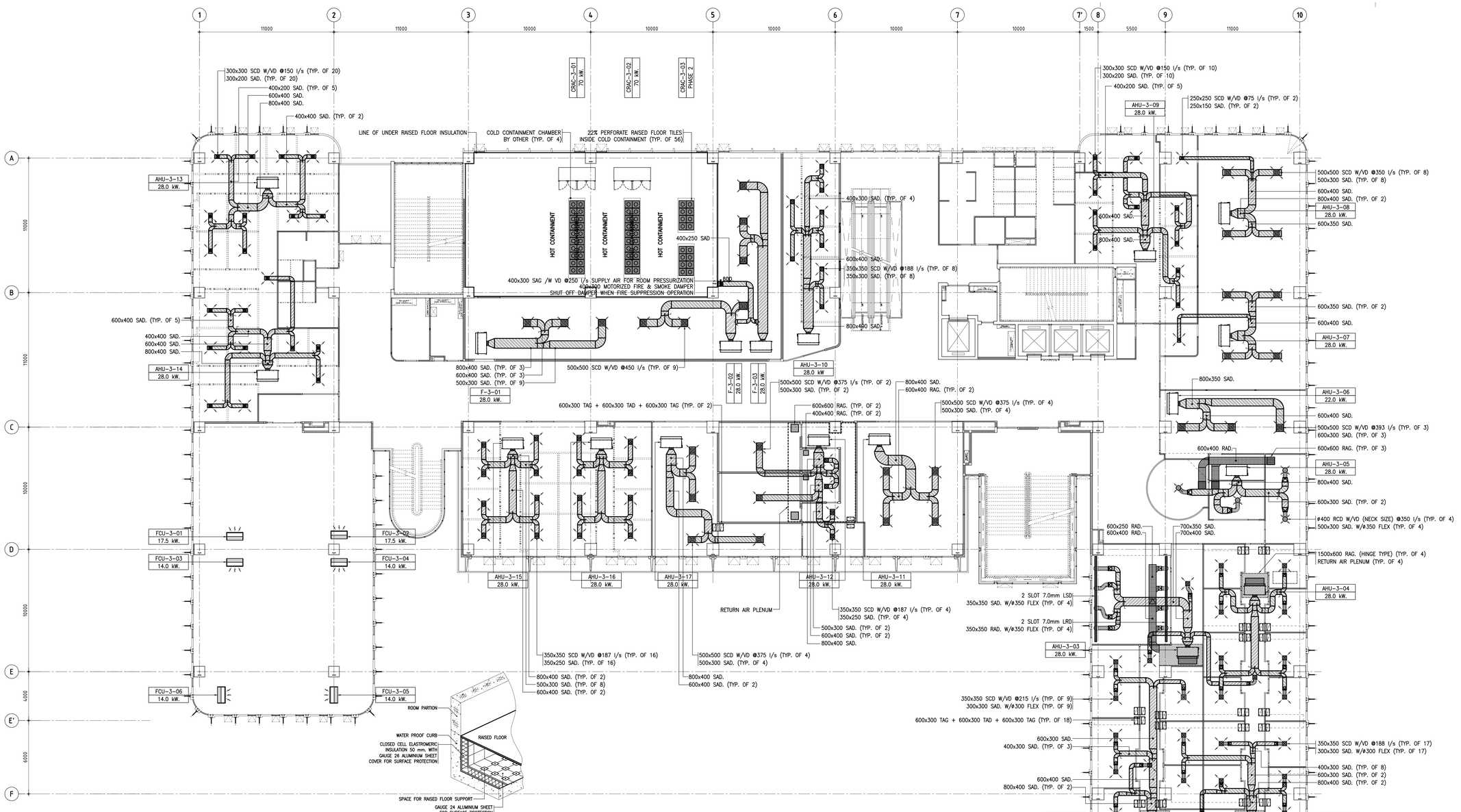
DRAWING TITLE :

แบบระบบปรับอากาศ – ชั้น 2

NO.	DATE	DESCRIPTION

REVISION

DRAWN BY	PT
CHECKED BY	YR
APPROVE BY	PCN
DATE	18-09-2020
SCALE	
DRAWING NO.	M4-03
TOTAL	–



02 การติดตั้งฉนวนกันความร้อนใต้พื้นยก
NTS

01 แบบระบบปรับอากาศ – ชั้น 3
A1 = 1: 125
A3 = 1: 250

Y:\S700-PROJECTS\00-ARCHIVE\W0240\MECHANICAL\02_FOR TENDER\เขตที่ 3\ปรับอากาศชั้น 2\UPDATE\X-0240-A1_S.DWG

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF 760i ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD. AND SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

OWNER
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

ARCHITECTS

อุดมลิขิต์	ลิ้งอมรสิริ	ว.-สถ 605
ปณาสิน	จันทะเสนา	ส.-สถ 3559
ปิญชา	กลิ่นบัว	ส.-สถ 3560
พรรษา	แก้วแพง	ภ.-สถ 15443
ธิรดา	ธิติรัตนนท์	ภ.-สถ 22867

INTERIOR DESIGNER

นิตราบรรณ์	เจียงกูล	ส.-สน 263
วิชรัตน์	มงคลอารามณ์	ส.-สน 271

GRAPHIC DESIGNER

ภาวศร	ยิ่งสำแดง
ปิยะนุช	กองอยู่วรรณ

STRUCTURAL ENGINEERS

พิชิญ	กาญจนวุโรจน์	สย.5673
อาคม	เศรษฐัญญกุล	สย.5661
วิลาศพร	สิทธาอยุร	สย.7245
นิจจารีย์	อุวรรณทิพพะ	สย.65185

ELECTRICAL ENGINEERS

ประชานาถ	ค่านสุวุลเจริญกิจ	สฟท. 4390
อิสสิกา	วิลันดิลกานุกูล	สฟท. 4587
นิวัติ	จันณธรรมพงษ์	สฟท. 31088
กันตณณ	วิมิยกูล	

MECHANICAL ENGINEERS

ธรรธร์	วิกรวา	สก. 3171

SANITARY ENGINEERS

ไพโรจน์	ไชยมงคล	สส. 44
ศิระมิธิง์	ลิทธิโชคชนาการ	สส. 2590
นิรัฐนุ	เกตุมา	

PROJECT NO. AR-18305

PROJECT NAME
ศูนย์ร่วมเทคโนโลยีดิจิทัล อัจฉริยะเพื่อสร้างเศรษฐกิจ การเรียนรู้ นวัตกรรม บูรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการแพทย์ (Intelligent Digital Hub in Medicine) (IDHM) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

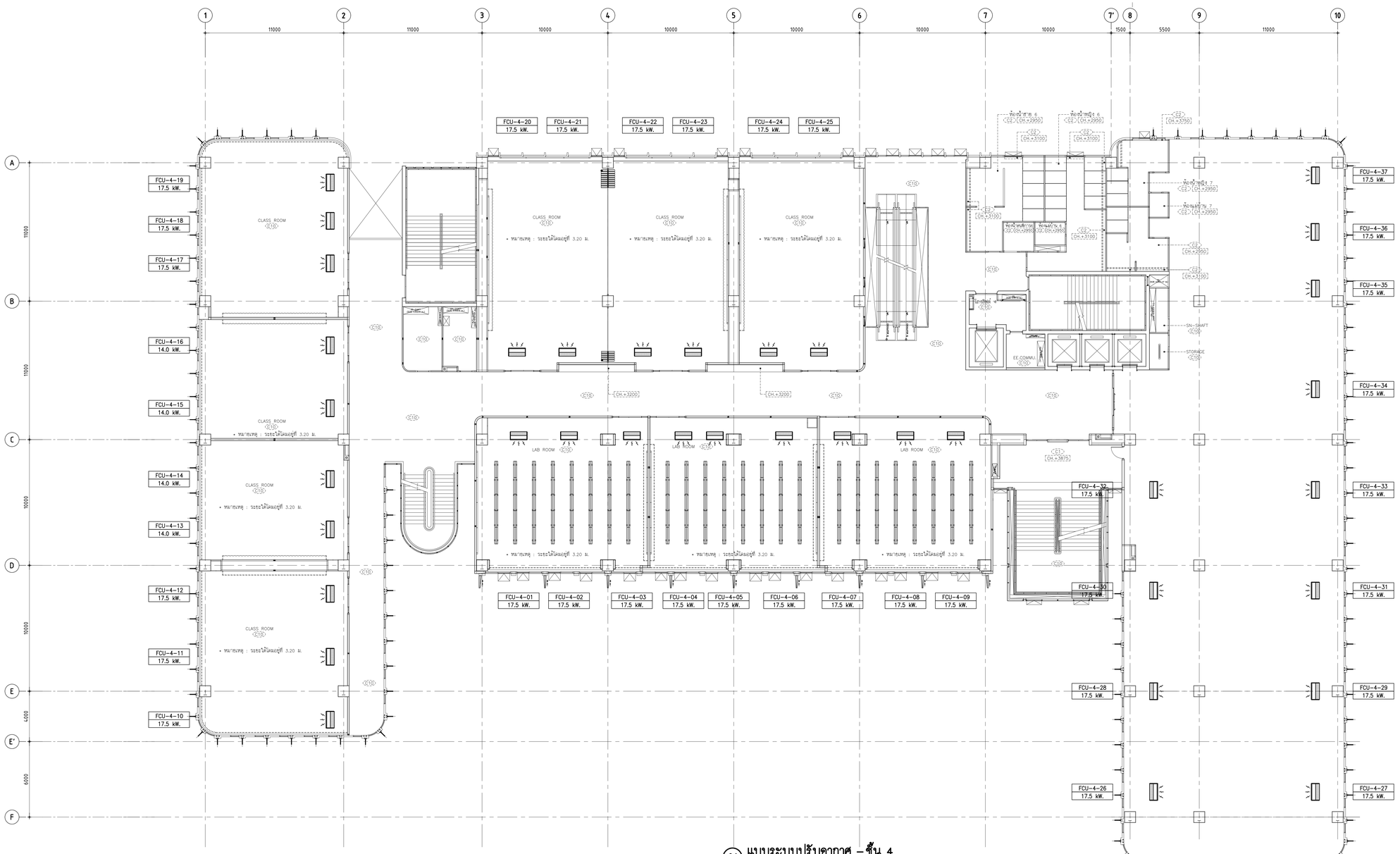
760i
760 ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 355 Soi Sukumvit 50 , Phrakanong, Klongtoey, Bangkok 10260
Tel : (66) 02-730-3744 (66) 02-730-7310
E-mail address : info.@760i.com
www.760i.com

DRAWING TITLE :
แบบระบบปรับอากาศ – ชั้น 3

NO.	DATE	DESCRIPTION

REVISION

DRAWN BY	PT
CHECKED BY	YR
APPROVE BY	PCN
DATE	18-09-2020
SCALE	
DRAWING NO.	M4-04
TOTAL	–



01 แบบระบบปรับอากาศ – ชั้น 4

A1 = 1: 125
A3 = 1: 250

Y:\S700-PROJECTS\00-ARCHIVE\W0240\MECHANICAL\02_FOR TENDER\เขตที่ 3\ปรับอากาศ\3UPDATE\X-0240-A1_S.DWG

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF
760 ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
AND SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED
WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

OWNER

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT)
มหาวิทยาลัยมหิดล

ARCHITECTS

อุดมลิขิต์	ลิ้งอมรสิริ	ว.-สถ 605
ปณาสิน	จินทะเสน่า	ส.-สถ 3559
ปิญชา	กลิ่นบัว	ส.-สถ 3560
พรรษา	แก้วแพง	ภ.-สถ 15443
ธิรดา	ธิติรัตนกร	ภ.-สถ 22867

INTERIOR DESIGNER

นิตราบรรณ์	เจียงกูล	ส.-สน 263
วิชชิตพ์	มงคลอารมณ์	ส.-สน 271

GRAPHIC DESIGNER

ภาคพร	ยิ่งสำเนง
ปิยนุช	กองอยู่วรรณ

STRUCTURAL ENGINEERS

พิชิญ	กาญจนวุโรจน์	สย.5673
อาคม	เศรษฐัญญกุล	สย.5661
วิลาพร	สิตยาอยู่ว	สย.7245
นิจจารี	อุวรรณทิพพะ	สย.65185

ELECTRICAL ENGINEERS

ประชานาถ	ค่านสกุลเจริญกิจ	ภพก. 4390
อิสกิณา	วิสนิศิลปากุล	ภพก. 4587
นิวัติ	จันณรรวมพงษ์	ภพก. 31088
กันตณณ	วิวัธกุล	

MECHANICAL ENGINEERS

อรชต	จิกวรา	อก. 3171

SANITARY ENGINEERS

ไพโรจน์	ไชยมงคล	สส. 44
ศิระมิธัง	ลิทธิโชคนากร	ภส. 2590
ณัฐชน	เกตุมา	

PROJECT NO. AR-18305

PROJECT NAME

ศูนย์รวมเทคโนโลยีดิจิทัล อัจฉริยะเพื่อสร้างเศรษฐกิจ การเรียนรู้ นวัตกรรม บูรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการแพทย์ (Intelligent Digital Hub in Medicine) (IDHM) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

760i
760 ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 355 Soi Sukumvit 16 Prakanong
Klongtoey Bangkok 10110
Tel : (662) 712-7301-10 Fax (662) 712-7310
E-mail address : info@760.com
www.760.com

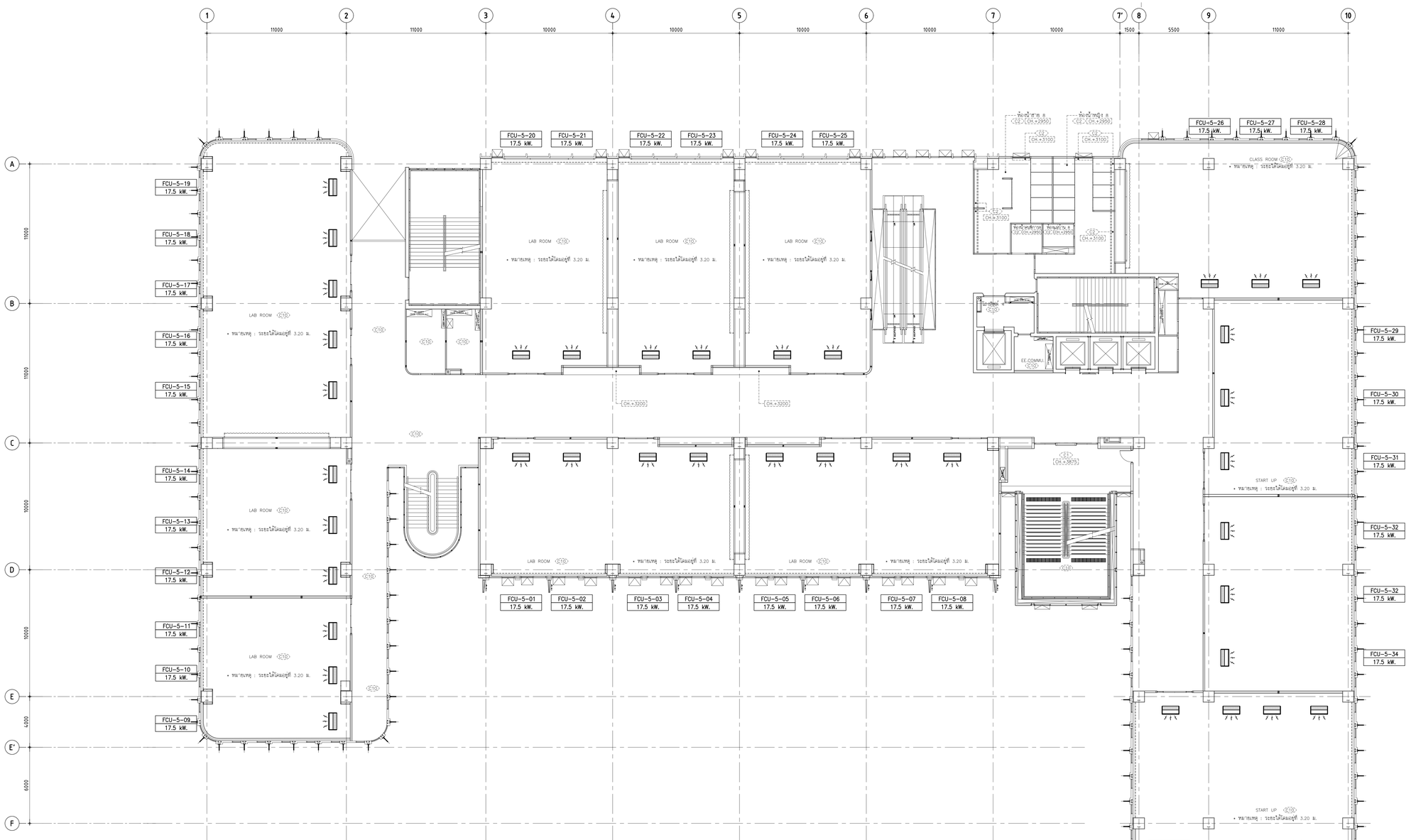
DRAWING TITLE :

แบบระบบปรับอากาศ – ชั้น 4

NO.	DATE	DESCRIPTION

REVISION

DRAWN BY	PT
CHECKED BY	YR
APPROVE BY	PCN
DATE 18-09-2020	SCALE
DRAWING NO. M4–05	TOTAL –



01 แบบระบบปรับอากาศ – ชั้น 5

A1 = 1: 125
A3 = 1: 250

Y:\S700-PROJECTS\00-ARCHIVE\W0240\MECHANICAL\02_FOR TENDER\เวทดี้ 3-เก็บตลวงใน 2\UPDATE\X-0240-A1_S.DWG

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF
760 ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
AND SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED
WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

OWNER

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

ARCHITECTS

อุดมลิขิต์	ลิ้งจอมวิริ	ว.-สถ 605
ปณาลิน	จันทะสนา	ส.-สถ 3559
ปิญชา	กลิ่นบัว	ส.-สถ 3560
พรรษา	แก้วแพง	ภ.-สถ 15443
ธิรดา	ธิติวัฒนกร	ภ.-สถ 22867

INTERIOR DESIGNER

นิตราบรณ์	เจียงกูล	ส.-สน 263
วิชรัตน์	มงคลอารมย์	ส.-สน 271

GRAPHIC DESIGNER

ภาวดา	ยิ่งสำเนง
ปิยนุช	กองอุ่วรรณ

STRUCTURAL ENGINEERS

พิธิฐ	กาญจนวุโรจน์	สย.5673
อาคม	เศรษฐัญญกุล	สย.5661
วิลาพร	สิทธาอยู่	สย.7245
นิจจารี	อุวรรณทิพพะ	สย.65185

ELECTRICAL ENGINEERS

ประชานาถ	ค่านสกุลเจริญกิจ	สฟก. 4390
ลักษิกา	วัดนดิลกนาคุล	สฟก. 4587
นิวัติ	จันณธรรมพงษ์	สฟก. 31088
กันตเณย	วิมัยกุล	

MECHANICAL ENGINEERS

ธงชัย	จิกวรา	สก. 3171

SANITARY ENGINEERS

ไพโรจน์	ไชยมงคล	สส. 44
ศิระมิตร์	ลักษิโสตถนากร	สส. 2590
นิฐิกุญ	เกตุมา	

PROJECT NO. AR-18305

PROJECT NAME

ศูนย์รวมเทคโนโลยีดิจิทัล อัจฉริยะเพื่อสร้างเศรษฐกิจ การเรียนรู้ นวัตกรรม บูรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการแพทย์ (Intelligent Digital Hub in Medicine) (IDHM) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

760i
760 ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 355 Soi Sukumvit 101 Prakanong
Bangkok 10260 Thailand
Tel : (662) 742-7351-54 Fax (662) 742-7355
E-mail address : info@760i.com
www.760i.com

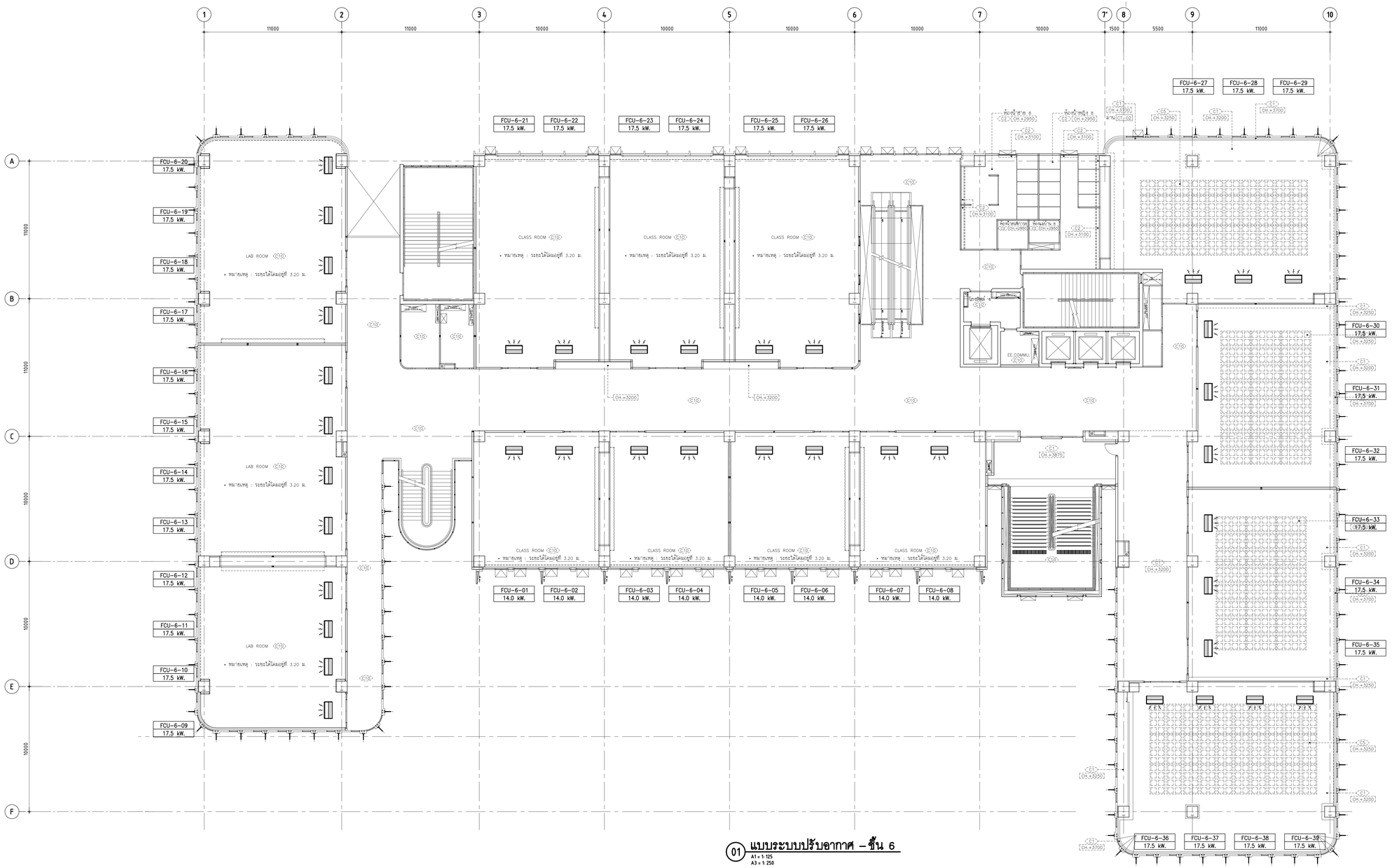
DRAWING TITLE :

แบบระบบปรับอากาศ – ชั้น 5

NO.	DATE	DESCRIPTION

REVISION

DRAWN BY	PT
CHECKED BY	YR
APPROVE BY	PCN
DATE	18-09-2020
SCALE	
DRAWING NO.	M4-06
TOTAL	–



01 แบบระบบปรับอากาศ – ชั้น 6

A1 = 1: 125
A3 = 1: 250

Y:\S700-PROJECTS\00-ARCHIVE\W0240\MECHANICAL\02_FOR TENDER\เขตที่ 3\ปรับอากาศ3ชั้น 2\UPDATE\X-0240-A1_S.DWG

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF
760 ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
AND SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED
WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

OWNER

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT)
มหาวิทยาลัยมหิดล

ARCHITECTS

อุดมลิขิต์	ลิ้งอมรสิริ	ว.-สถ 605
ปณาสิน	จันทะสนา	ส.-สถ 3559
ปัญชา	กลิ่นบัว	ส.-สถ 3560
พรรษา	แก้วแพง	ภ.-สถ 15443
ธิดา	ธิติวัฒนท์	ภ.-สถ 22867

INTERIOR DESIGNER

นิตราบรณ์	เจียงกูล	ส.-สน 263
วิชชิตพ์	มงคลอาทม์	ส.-สน 271

GRAPHIC DESIGNER

ภาวดา ยิ่งสำเนง
ปิยนุช กองอยู่วรรณ

STRUCTURAL ENGINEERS

พิธิฐ	กาญจนวุโรจน์	สย.5673
อาคม	เศรษฐัญญกุล	สย.5661
วิลาพร	สิทธาอยู่ว	สย.7245
นิจจารี	สุวรรณศิพพะ	สย.65185

ELECTRICAL ENGINEERS

ประชานาถ	ค่านสุวุลเจริญกิจ	สฟท. 4390
ลักษิกา	วัลยลิภาษกุล	สฟท. 4587
นิวัติ	จันณธรรมพงษ์	สฟท. 31088
กันตณณ	วิมิยกุล	

MECHANICAL ENGINEERS

ธรรธส์ รักวรา สก. 3171

SANITARY ENGINEERS

ไพโรจน์	ไชยมงคล	สส. 44
ศิระมิธัง	ลิทธิไพัฒนาการ	สส. 2590
นิรุตน์	เกตุมา	

PROJECT NO. AR-18305

PROJECT NAME

ศูนย์ร่วมเทคโนโลยีดิจิทัล อัจฉริยะเพื่อสร้างเศรษฐกิจ การเรียนรู้ นวัตกรรม บูรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการแพทย์ (Intelligent Digital Hub in Medicine) (IDHM) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

760i
760 ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 355 Soi Sukumvit 50 , Phrakanong
Klongtoey Bangkok 10260
Tel : (662) 742-7351-54 Fax (662) 742-7355
E-mail address : info.@760.com
www.760.com

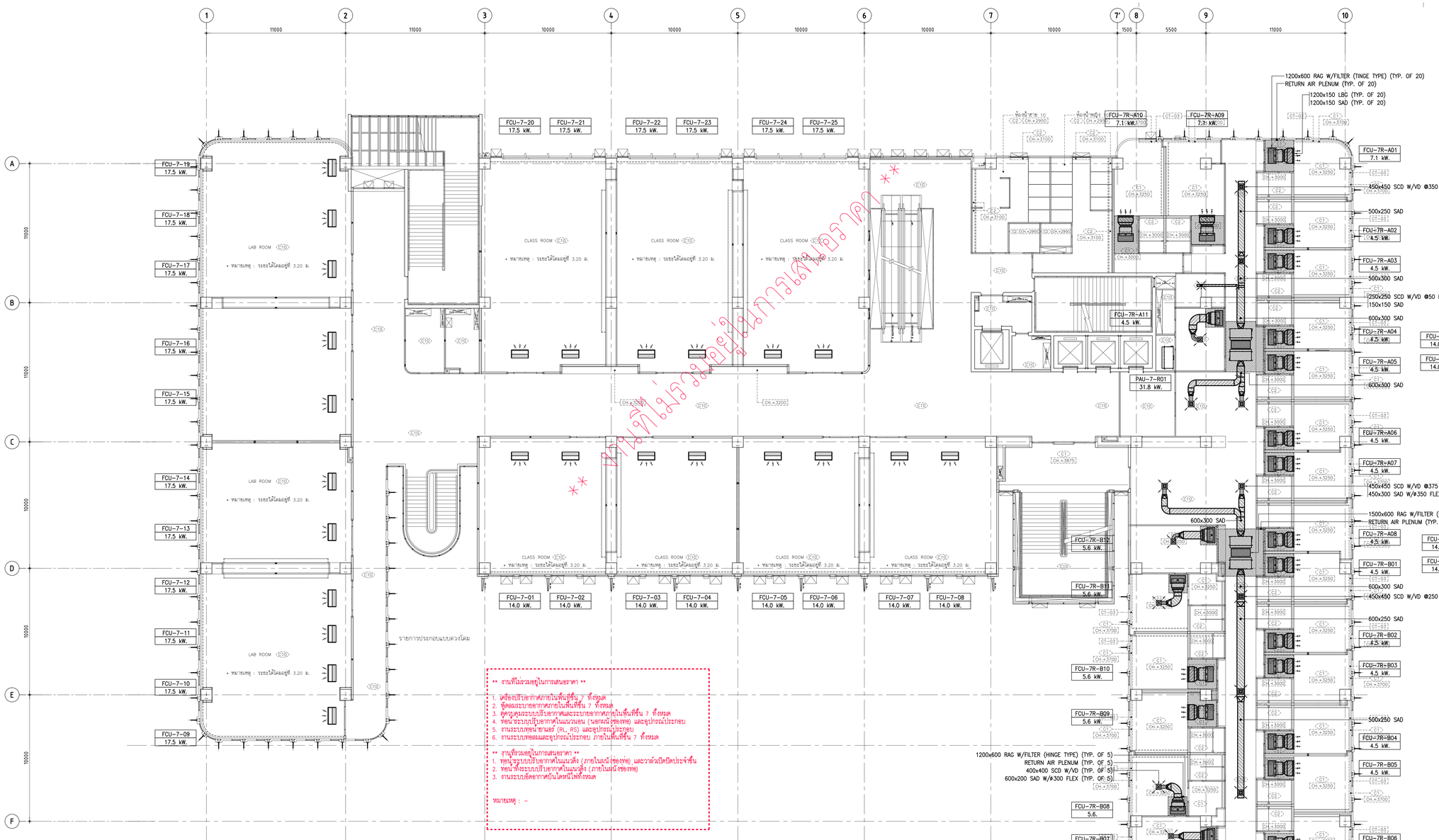
DRAWING TITLE :

แบบระบบปรับอากาศ – ชั้น 6

NO.	DATE	DESCRIPTION

REVISION

DRAWN BY	PT
CHECKED BY	YR
APPROVE BY	PCN
DATE	18-09-2020
SCALE	
DRAWING NO.	M4-07
TOTAL	–



01 แบบระบบปรับอากาศ – ชั้น 7
A1 = 1: 125
A3 = 1: 250

Y:\S700-PROJECTS\00-ARCHIVE\W0240\MECHANICAL\02_FOR TENDER\งานที่ 3\ปรับตามจริง 2\UPDATE\X-0240-A1_S.DWG

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF 760i ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD. AND SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

OWNER
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

ARCHITECTS
อุดมลิขิต์ ลิ้งจอมวิริ ว.-สถ 605
ปณาสิน จินทะสนา ส.-สถ 3559
ปัญชา กลิ่นบัว ส.-สถ 3560
พรรษา แก้วแพง ภ.-สถ 15443
ธิดา ชิลิรัตนกร ภ.-สถ 22867

INTERIOR DESIGNER
นิตราบรรณ์ เจียงกูล ส.-สถ 263
วิชรัตน์ มงคลอารมย์ ส.-สถ 271

GRAPHIC DESIGNER
ภาวดี ยิ่งสำเนง
ปิยะนุช กองอุ่วรรณ

STRUCTURAL ENGINEERS
พิชิญ กาญจนวุโรจน์ สย.5673
อาคม เศรษฐัญญกุล สย.5661
วิลาพร สิทธาอนุร สย.7245
นิจจารี อุวรรณทิพพะ สย.65185

ELECTRICAL ENGINEERS
ประชานาถ ค่านสกุลเจริญกิจ ฟพท. 4390
ลักษิกา วิสนิศิลปกาญ ฟพท. 4587
นิวิติ จิณณวรรมพงษ์ ฟพท. 31088
กันตนณ วิมิยกุล

MECHANICAL ENGINEERS
ธงชัย จิกวรา สค. 3171

SANITARY ENGINEERS
ไพโรจน์ ไชยมงคล สส. 44
ศิระมิธัง ลิทธิโชคชนาการ ภส. 2590
นิรุตน์ เกตุมา

PROJECT NO. AR-18305

PROJECT NAME
ศูนย์ร่วมเทคโนโลยีดิจิทัล อัจฉริยะเพื่อสร้างเสวนุกิจ การเรียนรู้ นวัตกรรม บูรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการแพทย์ (Intelligent Digital Hub in Medicine) (IDHM) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

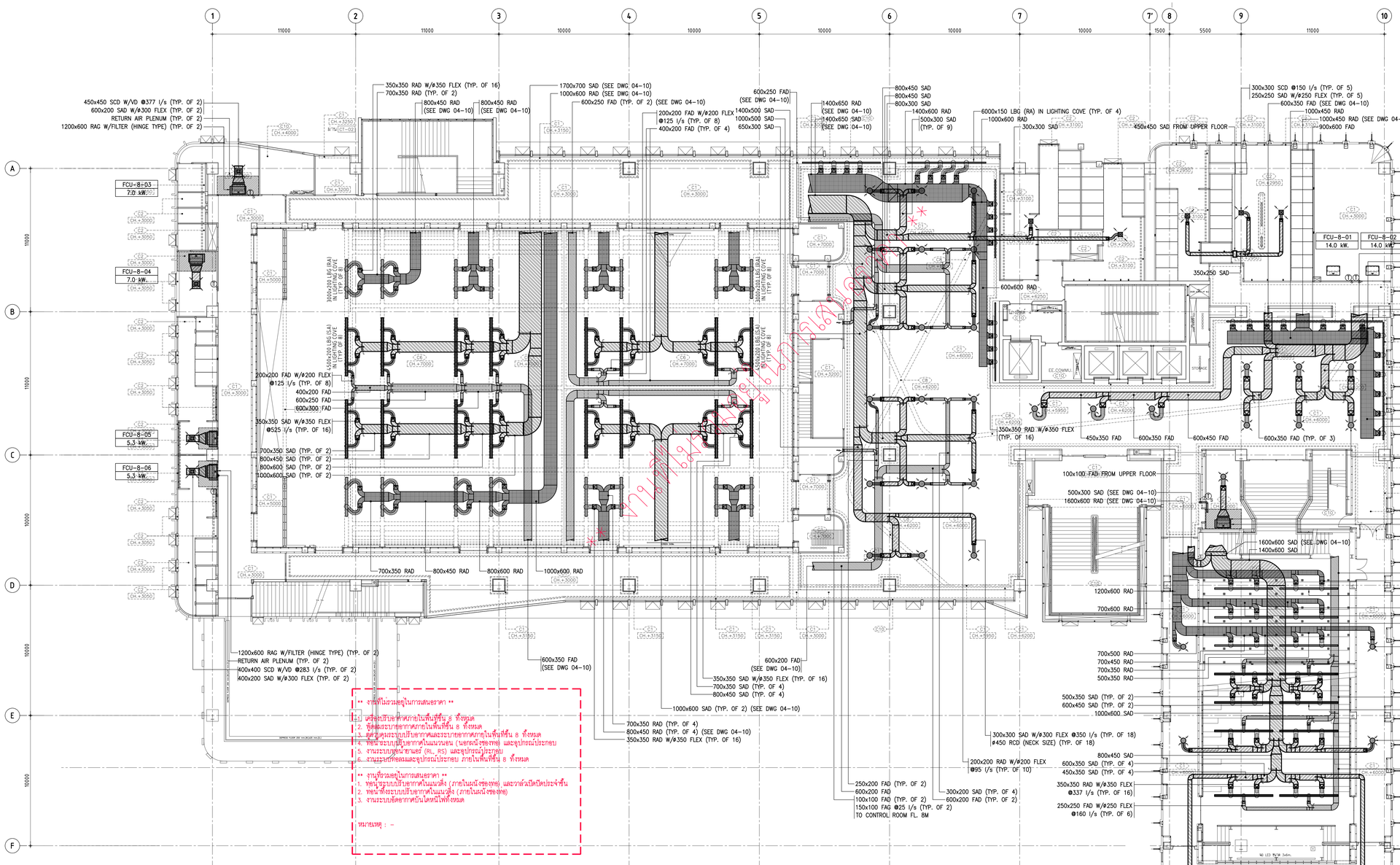
760i
760 ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 355 Soi Sukumvit 16 , Prakanong, Klongtoey, Bangkok 10110
Tel : (662) 712-7351-54 Fax (662) 712-7355
E-mail address : info.@760i.com
www.760i.com

DRAWING TITLE :
แบบระบบปรับอากาศ – ชั้น 7

NO.	DATE	DESCRIPTION

REVISION

DRAWN BY	PT
CHECKED BY	YR
APPROVE BY	PCN
DATE	18-09-2020
SCALE	
DRAWING NO.	M4-08
TOTAL	-



01 แบบระบบปรับอากาศ – ชั้น 8

A1 = 1: 125
A3 = 1: 250

Y:\S700-PROJECTS\00-ARCHIVE\W0240\MECHANICAL\02_FOR TENDER\งานที่ 3\ปรับตามงานใน 2\UPDATE\X-0240-A1_S.DWG

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF 760i ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD. AND SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

OWNER

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

ARCHITECTS

อุดมลิขิต	ลิ้งจอมพิริ	ว.-สถ 605
ปณาลิน	จันทะเสน่า	ส.-สถ 3559
ปิญชา	กลิ่นบัว	ส.-สถ 3560
พรรษา	แก้วแพง	ภ.-สถ 15443
ธิดา	ธิติรัตนนท์	ภ.-สถ 22867

INTERIOR DESIGNER

นิตราบรม์	เจียสกุล ส.-สน 263
วิชรัตน์	มงคลอาวุธ ส.-สน 271

GRAPHIC DESIGNER

ภาวพร	ยิ่งสำเลง
ปิยะนุช	กองอยู่วรรณ

STRUCTURAL ENGINEERS

พิชิญ	กาญจนวุโรจน์ สย.5673
อาคม	เศตะปัญญกุล สย.5661
วิลาศพร	ลิขสายบุว สย.7245
นิจจารี	สุวรรณศิพพะ สย.65185

ELECTRICAL ENGINEERS

ประชานาถ	ค่านสกุลเจริญกิจ ฟพก. 4390
ลักษิกา	วิสนติสาครกุล ฟพก. 4587
นิวัติ	จันณธรรมพจน์ ฟพก. 31088
กันตณณ	วิวัิยกุล

MECHANICAL ENGINEERS

ธรธช์	ริกวรา สก. 3171

SANITARY ENGINEERS

ไพโรจน์	ไชยมงคล สส. 44
ศิระณัยง์	ลิทธิไชยณาการ ภส. 2590
นิฐิญญ	เกตุมา

PROJECT NO. AR-18305

PROJECT NAME

ศูนย์ร่วมเทคโนโลยีดิจิทัล อัจฉริยะเพื่อสร้างเศรษฐกิจ การเรียนรู้ นวัตกรรม บูรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการแพทย์ (Intelligent Digital Hub in Medicine) (IDHM) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

760i
760 ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 311 Soi Sukumvit 81 (Pridiyong), Sukumvit Road, Bangchak, Phrakanong, Bangkok 10260
Tel : (662) 741-7300 Fax : (662) 741-7310
E-mail address : info.@760i.com
www.760i.com

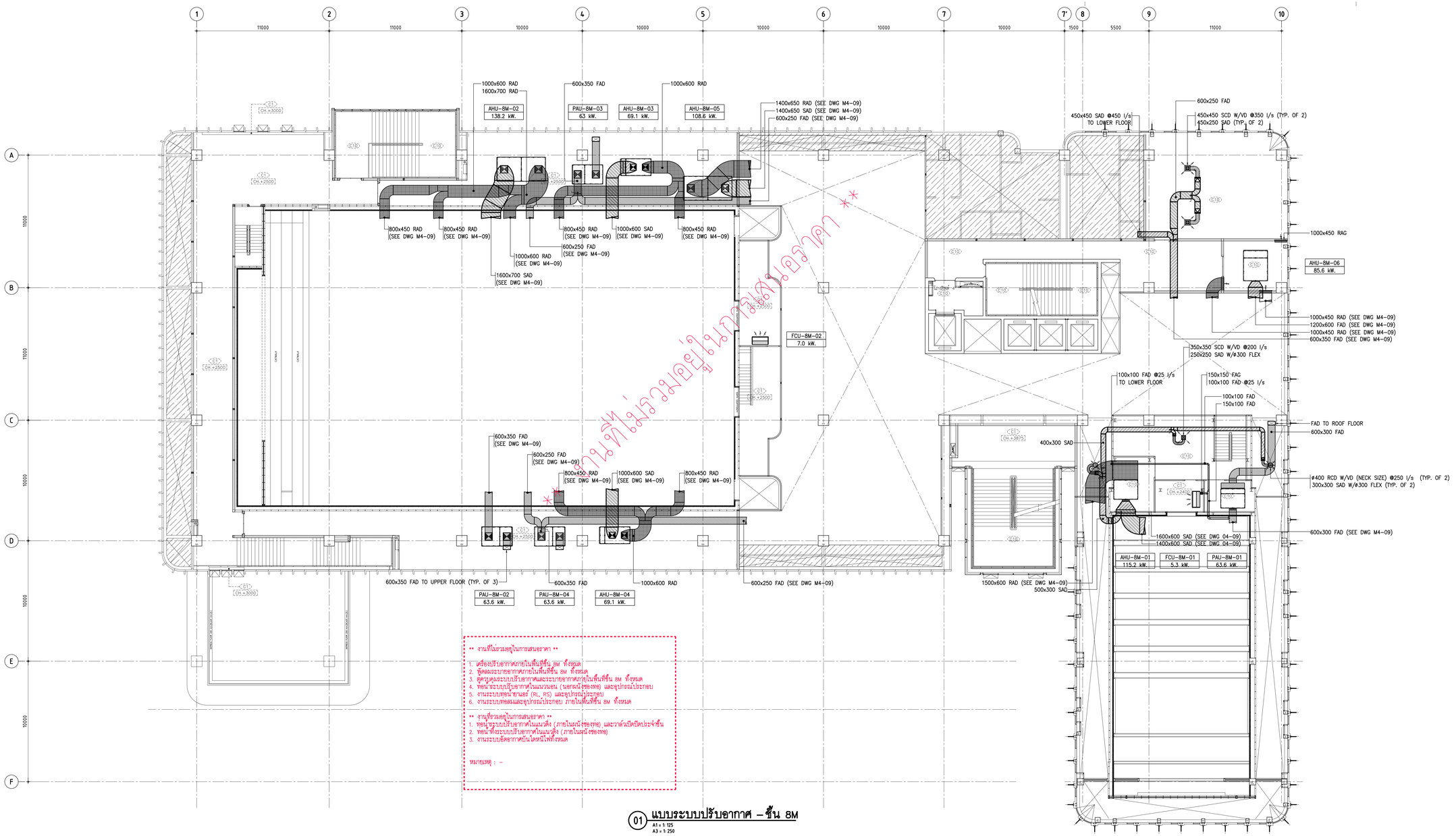
DRAWING TITLE :

แบบระบบปรับอากาศ – ชั้น 8

NO.	DATE	DESCRIPTION

REVISION

DRAWN BY	PT
CHECKED BY	YR
APPROVE BY	PCN
DATE	18-09-2020
SCALE	
DRAWING NO.	M4-09
TOTAL	–



01 แบบระบบปรับอากาศ – ชั้น 8M

A1 = 1: 125
A3 = 1: 250

Y:\S700-PROJECTS\00-ARCHIVE\W0240\MECHANICAL\02_FOR TENDER\งานที่ 3\ปรับแสดงงาน 2\UPDATE\X-0240-A1_S.DWG

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF ... AND SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

OWNER

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

ARCHITECTS

อุดมลิขิต์	ลิ้งจอมวิริ	ว.-สถ 605
ปณาสิน	จันทะสนา	ส.-สถ 3559
ปิยฐา	กลิ่นบัว	ส.-สถ 3560
พรรษา	แก้วแพง	ภ.-สถ 15443
ธิรดา	ธิติรัตนกร์	ภ.-สถ 22867

INTERIOR DESIGNER

นิตราบรณ์	เจียกกุล	ส.-สน 263
วิชชิตพ์	มงคลอารณ์	ส.-สน 271

GRAPHIC DESIGNER

ภาวดา ยิ่งสำเนง
ปิยะนุช กองอยู่วรรณ

STRUCTURAL ENGINEERS

พิชิญ	กาญจนวุโรจน์	สย.5673
อาคม	เศรษฐัญญกุล	สย.5661
วิสิทพร	สิทธาอยู่ว	สย.7245
นิจจารี	อุวรรณทิพพะ	สย.65185

ELECTRICAL ENGINEERS

ประชานาถ	ค่านสุวุลเจริญกิจ	สฟท. 4390
อิสกิยา	วิสนิศิลกาญจ	สฟท. 4587
นิวิติ	จิณณวรรณพงษ์	สฟท. 31088
กันตณณ	วิมิยกุล	

MECHANICAL ENGINEERS

ธรชต์ วิกรวา สก. 3171

SANITARY ENGINEERS

ไพโรจน์	ไชยมงคล	สส. 44
ศิระมิธัง	อิทธิโชคชนาการ	ภส. 2590
นิฐิรุณ	เกตุมา	

PROJECT NO. AR-18305

PROJECT NAME

ศูนย์ร่วมเทคโนโลยีดิจิทัล อัจฉริยะเพื่อสร้างเสวฐกิจ การเรียนรู้ นวัตกรรม บูรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการแพทย์ (Intelligent Digital Hub in Medicine) (IDHM) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

760i
760 ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 355 Soi Sukumvit 55 (Thonglor), Sukumvit Road, Klongton Nua, Wattana, Bangkok 10110
Tel : (662) 741-7300 Fax : (662) 741-7310
E-mail address : info.@760.com
www.760.com

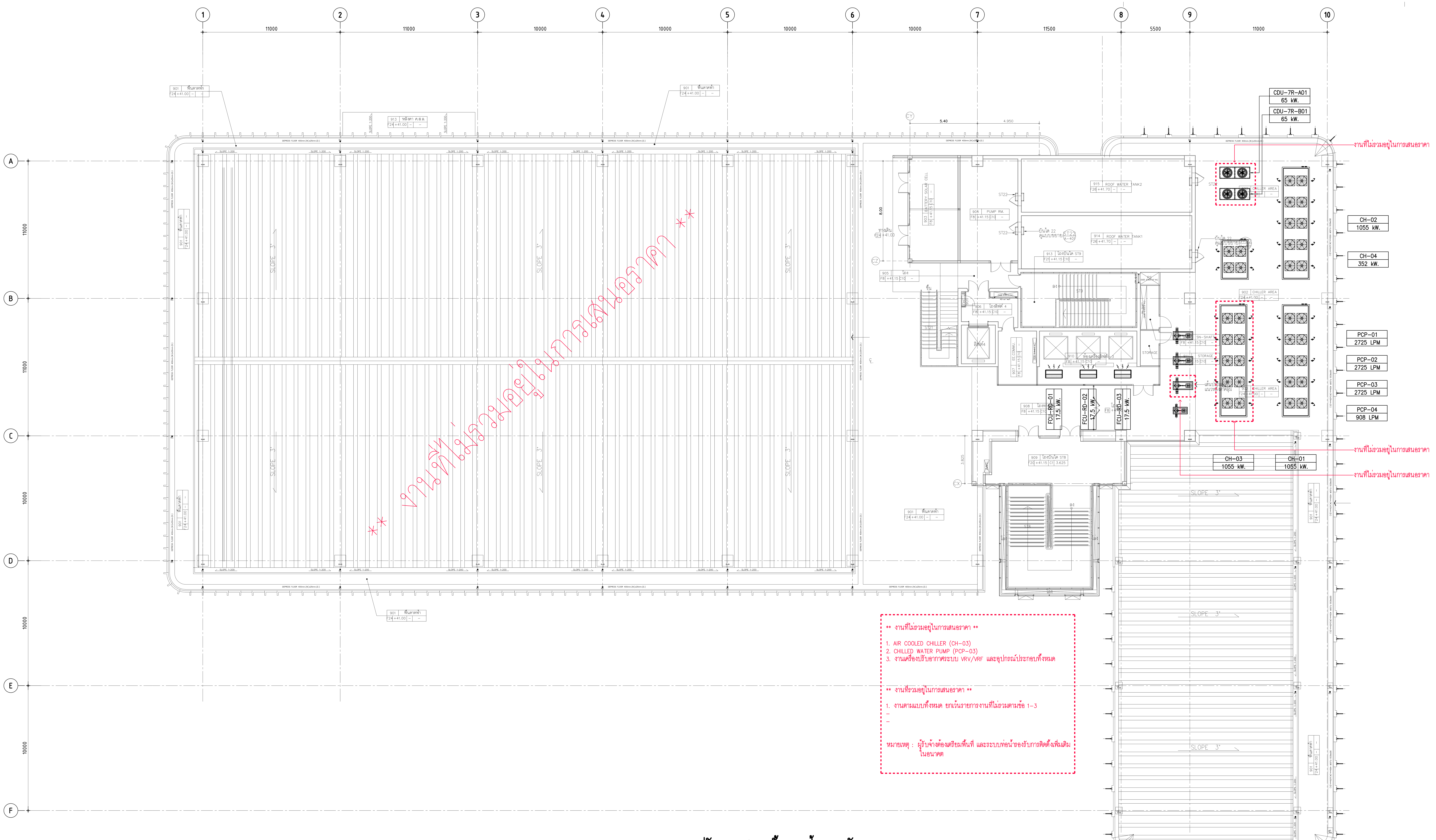
DRAWING TITLE :

แบบระบบปรับอากาศ – ชั้น 8M

NO.	DATE	DESCRIPTION

REVISION

DRAWN BY	PT
CHECKED BY	YR
APPROVE BY	PCN
DATE	18-09-2020
SCALE	
DRAWING NO.	M4-10
TOTAL	-



** งานที่ไม่รวมอยู่ในการเสนอราคา **

1. AIR COOLED CHILLER (CH-03)
2. CHILLED WATER PUMP (PCP-03)
3. งานเครื่องปรับอากาศระบบ VRV/VRF และอุปกรณ์ประกอบทั้งหมด

** งานที่รวมอยู่ในการเสนอราคา **

1. งานตามแบบทั้งหมด ยกเว้นรายการงานที่ไม่รวมตามข้อ 1-3
-
-

หมายเหตุ : ผู้รับจ้างต้องเตรียมพื้นที่ และระบบท่อน้ำรองรับการติดตั้งเพิ่มเติมในอนาคต

01 แบบระบบปรับอากาศ – ชั้นดาดฟ้าและหลังคา

A1 = 1: 125
A3 = 1: 250

Y:\S700-PROJECTS\00-ARCHIVE\W0240\MECHANICAL\02_FOR TENDER\งวดที่ 3-ปรับลดวงเงิน 2\UPDATE\X-0240-A1_S.DWG

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF : 760i ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD. AND SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

OWNER
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

ARCHITECTS
อุดมศักดิ์ ตั้งอมรศิริ ว-สถ 605
ปณาลิน จันทเสนา ส-สถ 3559
ปัญชา กลิ่นบัว ส-สถ 3560
พรรษา แก้วแพง ภ-สถ 15443
ธิรดา ธิติรัชนันท์ ภ-สถ 22867

INTERIOR DESIGNER
ฉัตราภรณ์ เจียสกุล ส-สน 263
วัชชรีตน์ มงคลธารณ์ ส-สน 271

GRAPHIC DESIGNER
ภราดร มิ่งลำแดง
ปิยะนุช กรองสุวรรณ

STRUCTURAL ENGINEERS
พิสิฐ กาญจนรุจิวุฒิ สย.5673
อาคม เตชะธัญญกูล สย.5661
วิสาพร ลิตยางกูร สย.7245
นิจจารี สุวรรณทัพพะ ภย.65185

ELECTRICAL ENGINEERS
ประชานาถ ด่านสกุลเจริญกิจ สฟก. 4390
ลักคิกา รัตนศักดากูล สฟก. 4587
นิวิติ จิณณธรรมพงษ์ ภฟก. 31088
กันตภณ วินิยกูล

MECHANICAL ENGINEERS
ยงยศ รักวรา สก. 3171

SANITARY ENGINEERS
ไพโรจน์ ไชยมงคล สส. 44
ศิระณัชจ์ ลิทธิโชคธนากร ภส. 2590
ณัฐธนุ เกตุมา

PROJECT NO. AR-18305

PROJECT NAME
ศูนย์รวมเทคโนโลยีดิจิทัล อัจฉริยะเพื่อสร้างเศรษฐกิจ การเรียนรู้ นวัตกรรม บูรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการแพทย์ (Intelligent Digital Hub in Medicine) (IDHM) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

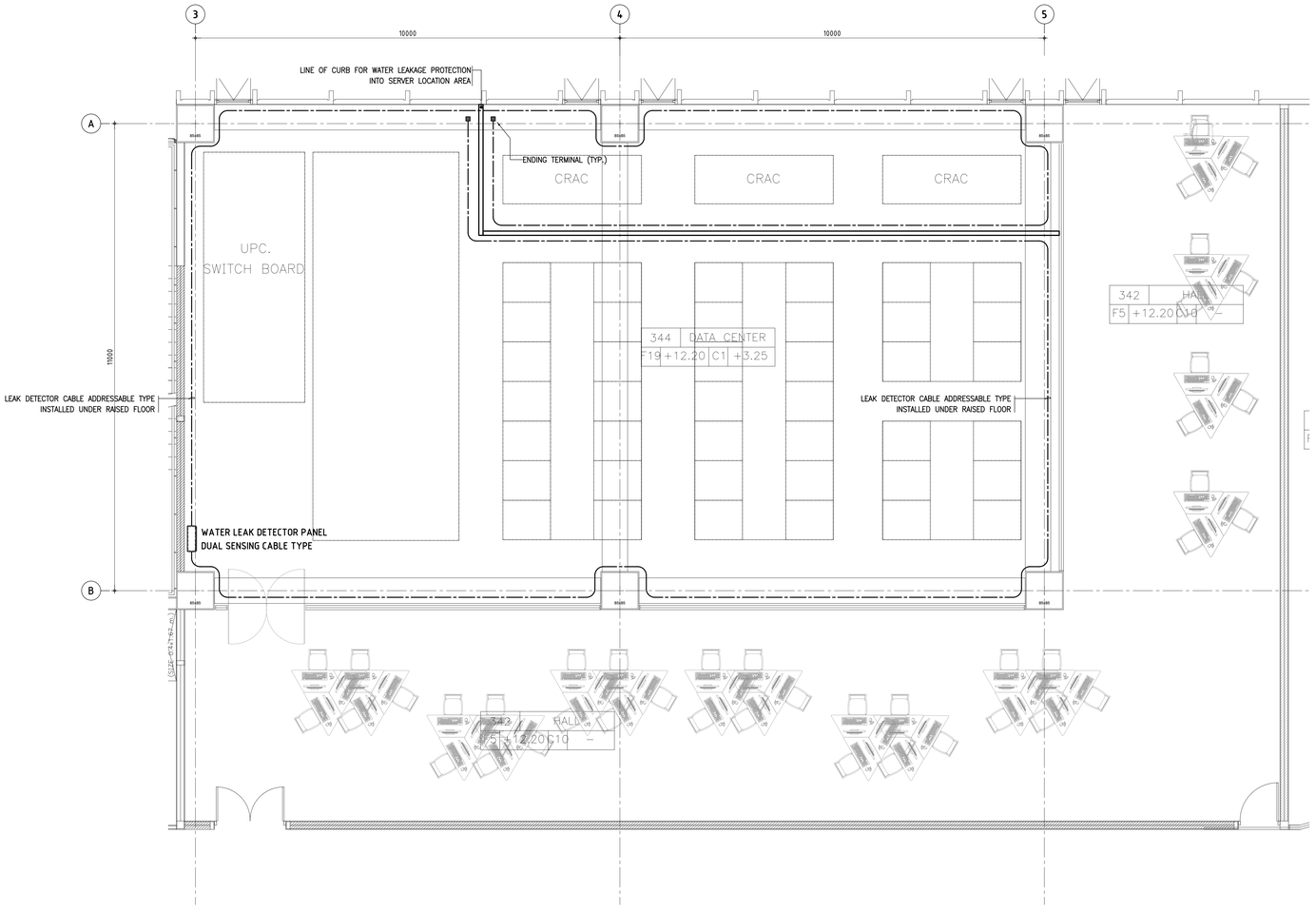
760i ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 355 Soi Sukumvit 50 , Prakanong Klongtoey Bangkok 10260
Tel : (662) 742 - 7303 - 04 Fax : (662) 742 - 7310
E - mail address : info @ 760i. com
www. 760i. com

DRAWING TITLE :
แบบระบบปรับอากาศ – ชั้นดาดฟ้าและหลังคา

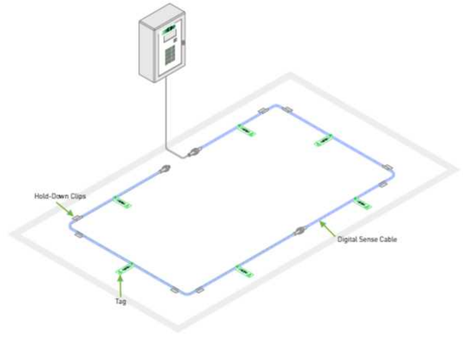
NO.	DATE	DESCRIPTION

REVISION

DRAWN BY	PT
CHECKED BY	YR
APPROVE BY	PCN
DATE 18-09-2020	SCALE
DRAWING NO. M4-11	TOTAL –



01 แบบระบบตรวจจับน้ำรั่วสำหรับ DATA CENTER
A1 = 1: 50
A3 = 1: 100



02 WATER LEAK DETECTOR INSTALLATION
NTS.

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF 760i ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD. AND SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

OWNER
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

ARCHITECTS
อุดมลิขสิ์	ลิ้งอมรสิริ	ว.-สถ 605
ปอมสิน	จิบทะสนา	ส.-สถ 3559
ปิญชา	กลิ่นบัว	ส.-สถ 3560
พรรษา	แก้วแพง	ภ.-สถ 15443
ธิรดา	ชิลิรัตนกร์	ภ.-สถ 22867

INTERIOR DESIGNER
นิตราบรณ์	เจียงกูล	ส.-สน 263
วิชรัตน์	มงคลอารมณ์	ส.-สน 271

GRAPHIC DESIGNER
ภาคพร ยิ่งล้ำเลิศ
ปิยะนุช กองอยู่วรรณ

STRUCTURAL ENGINEERS
พิชิญ	กาญจนวุริวุฒิ	สย.5673
อาคม	เศรษฐิญญกุล	สย.5661
วิลาพร	สิตธาตุวุ	สย.7245
นิจจารี	สุวรรณศิพพะ	สย.65185

ELECTRICAL ENGINEERS
ประชานาถ	ค่านสุวุลเจริญกิจ	สฟก. 4390
ลักษิกา	วิสนิศิลกานกุล	สฟก. 4587
นิวิติ	จิณณธรรมพงษ์	สฟก. 31088
กันตกณ	วิวิยกุล	

MECHANICAL ENGINEERS
ธงชัย วิกรวา สก. 3171

SANITARY ENGINEERS
ไพโรจน์	ไชยมงคล	สส. 44
ศิระณิยัง	ลิทธิโชคชนาการ	สส. 2590
นิฐชุน	เกตุมา	

PROJECT NO. AR-18305

PROJECT NAME
ศูนย์ร่วมเทคโนโลยีดิจิทัล อัจฉริยะเพื่อสร้างเศรษฐกิจ การเรียนรู้ นวัตกรรม บูรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการแพทย์ (Intelligent Digital Hub in Medicine) (IDHM) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

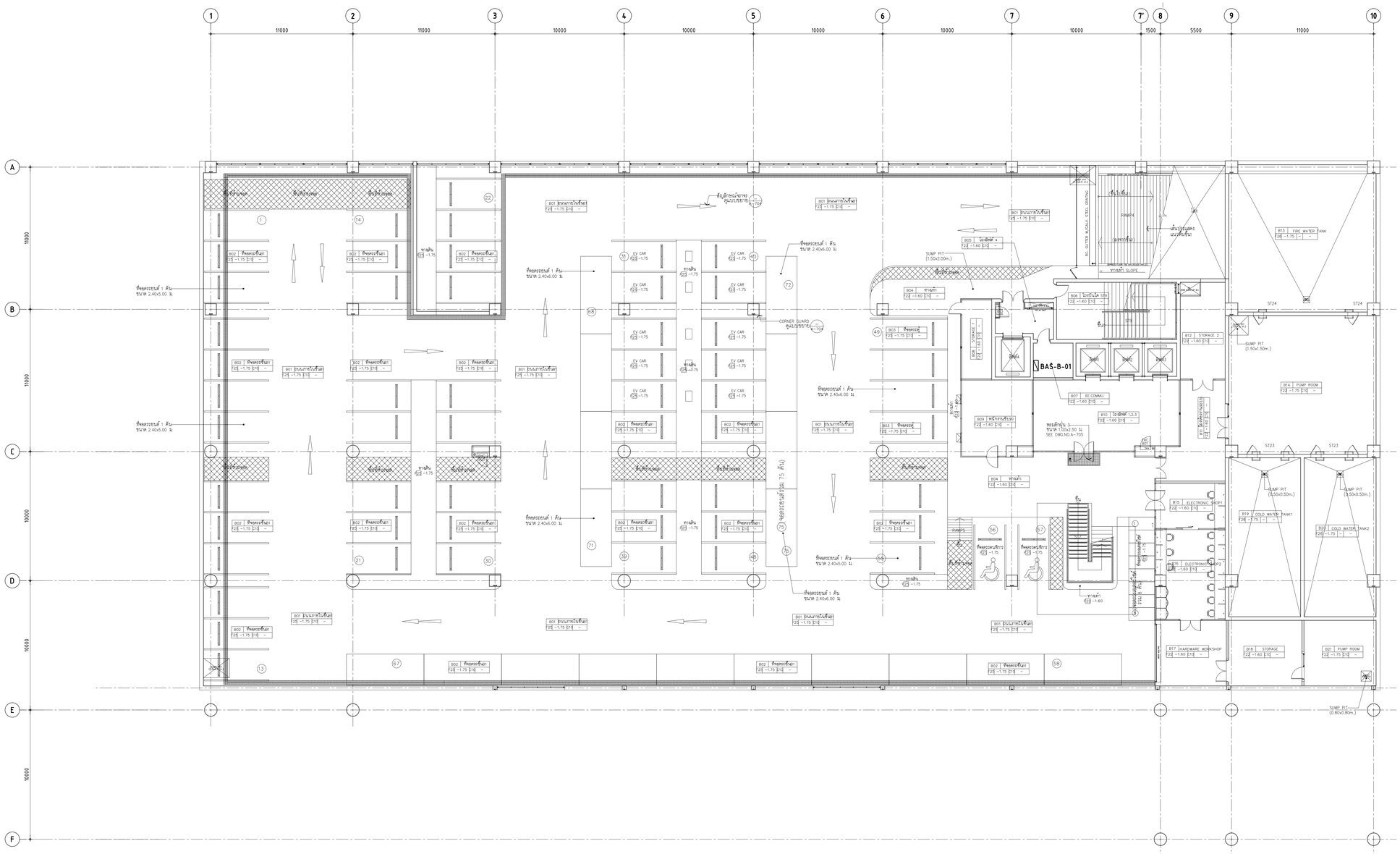
760i
760 ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 355 Soi Sukumvit 50 , Phrakanong, Klongtoey, Bangkok 10260
Tel : (662) 741-7300 Fax (662) 741-7310
E-mail address : info.@760i.com
www.760i.com

DRAWING TITLE :
แบบระบบตรวจจับน้ำรั่ว สำหรับ DATA CENTER

NO.	DATE	DESCRIPTION

REVISION

DRAWN BY	PT
CHECKED BY	YR
APPROVE BY	PCN
DATE 18-09-2020	SCALE
DRAWING NO. MS-01	TOTAL –



01 แบบระบบควบคุมอัตโนมัติ – ชั้นใต้ดิน

A1 = 1:125
A3 = 1:250

Y:\S700-PROJECTS\00-ARCHIVE\W0240\MECHANICAL\02_FOR TENDER\เวลที่ 3\ปรับตรวจใน 2\UPDATE\X-0240-A1_S.DWG

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF
760 ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
AND SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED
WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

OWNER

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT)
มหาวิทยาลัยมหิดล

ARCHITECTS

อุดมลิขิต	ตั้งอมรสิริ	ว.-สถ 605
ปอมสิน	จันทะสนา	ส.-สถ 3559
ปิยฐา	กลิ่นบัว	ส.-สถ 3560
พรรษา	แก้วมหพง	ภ.-สถ 15443
ธิดารา	ธิติวิชนนท์	ภ.-สถ 22867

INTERIOR DESIGNER

นิตราภรณ์	เจียกกุล	ส.-สน 263
วิชรัตน์	มลลอยาณ์	ส.-สน 271

GRAPHIC DESIGNER

ภาคพร ยิ่งสำเนง
ปิยะนุช กรองธุวรรณ

STRUCTURAL ENGINEERS

พิชิญ	กาญจนวุโรจน์	สย.5673
อาคม	เศรษฐิญญกุล	สย.5661
วิสาพร	สิทธายากุร	สย.7245
นิจจารี	สุวรรณสิทพร	สย.65185

ELECTRICAL ENGINEERS

ประชานาถ	ค่านสกุลเจริญกิจ	สฟท. 4390
ลักษิกา	วัดนติกลางกูล	สฟท. 4587
นิวัติ	จันณธรรมพงษ์	สฟท. 31088
กันตณณ	วิถีกูล	

MECHANICAL ENGINEERS

ธงชัย วิกรวา สก. 3171

SANITARY ENGINEERS

ไพโรจน์	ไชยมงคล	สส. 44
ศิระมิธิง	ลิทธิโชคนาการ	สส. 2590
นิฐณุ	เกตุมา	

PROJECT NO. AR-18305

PROJECT NAME

ศูนย์รวมเทคโนโลยีดิจิทัล อัจฉริยะเพื่อสร้างเศรษฐกิจ การเรียนรู้ นวัตกรรม บูรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการแพทย์ (Intelligent Digital Hub in Medicine) (IDHM) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

760i
760 ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 355 Soi Sukumvit 16 , Prakanong
Klongtoey , Bangkok 10110
Tel : (66) 0-2661-7760 Fax : (66) 0-2661-7770
E-mail address : info.@760.com
www.760.com

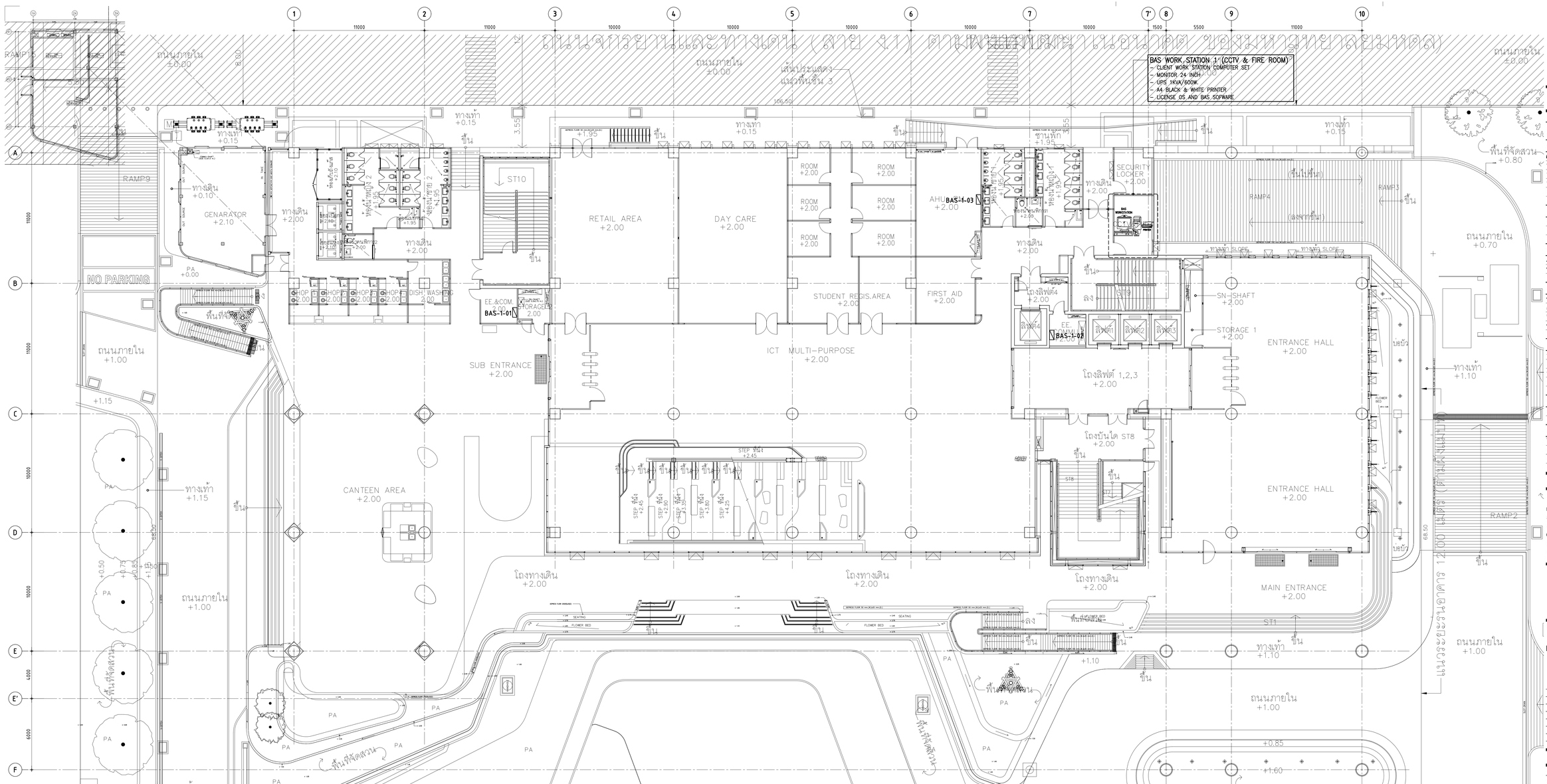
DRAWING TITLE :

แบบระบบควบคุมอัตโนมัติ – ชั้นใต้ดิน

NO.	DATE	DESCRIPTION

REVISION

DRAWN BY	PT
CHECKED BY	YR
APPROVE BY	PCN
DATE	18-09-2020
SCALE	
DRAWING NO.	M6-01
TOTAL	–



01 แบบระบบควบคุมอัตโนมัติ – ชั้น 1

A1 = 1: 125
A3 = 1: 250

Y:\S700-PROJECTS\00-ARCHIVE\W0240\MECHANICAL\02_FOR TENDER\งานที่ 3-ปรับแบบวงเงิน 2\UPDATE\X-0240-A1_S.DWG

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF
760 ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
AND SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED
WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

OWNER
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT)
มหาวิทยาลัยมหิดล

ARCHITECTS

อุดมลิขิต	ลิ้งจอมพิริ	ว.-สถ 605
ปณาลิน	จันทะสิงห์	ส.-สถ 3559
ปิญชา	กลิ่นบัว	ส.-สถ 3560
พรรษา	แก้วแพง	ภ.-สถ 15443
ธิรดา	ธิติรัตนภร์	ภ.-สถ 22867

INTERIOR DESIGNER

นิตราบรณ์	เจียกกูล	ส.-สน 263
วิชชิตพร	มงคลอารณ์	ส.-สน 271

GRAPHIC DESIGNER

ภาวดี	ยิ่งสำเนง
ปิยะนุช	กองอยู่วรรณ

STRUCTURAL ENGINEERS

พิชิญ	กาญจนจุรัฐดี	สย.5673
อาคม	เศรษฐิญญกูล	สย.5661
วิลักษณ	สิทธาอยู่ว	สย.7245
นิจจารีย์	สุวรรณศิพพะ	สย.65185

ELECTRICAL ENGINEERS

ประชานาถ	ค่านสุวุลเจริญกิจ	สพก. 4390
ลักษิกา	วัดนดิลกานุล	สพก. 4587
นิวิติ	จันณรรวมพงษ์	สพก. 31088
กันตนณ	วิมิยกูล	

MECHANICAL ENGINEERS

อรชต	จิกวรา	สก. 3171

SANITARY ENGINEERS

ไพโรจน์	ไชยมงคล	สส. 44
ศิระณิยัง	ลิทธิโชคชนากร	ภส. 2590
นิฐิญญ	เกตุมา	

PROJECT NO. AR-18305

PROJECT NAME
ศูนย์รวมเทคโนโลยีดิจิทัล อัจฉริยะเพื่อสร้างเศรษฐกิจ การเรียนรู้ นวัตกรรม บุรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการแพทย์ (Intelligent Digital Hub in Medicine) (IDHM) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

760i
760 ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 355 Soi Sukumvit 50 , Phrakanong
Klongtoey , Bangkok 10260
Tel : (66) 0-7261-7878 or (66) 0-7261-7777
E-mail address : info.@760i.com
www.760i.com

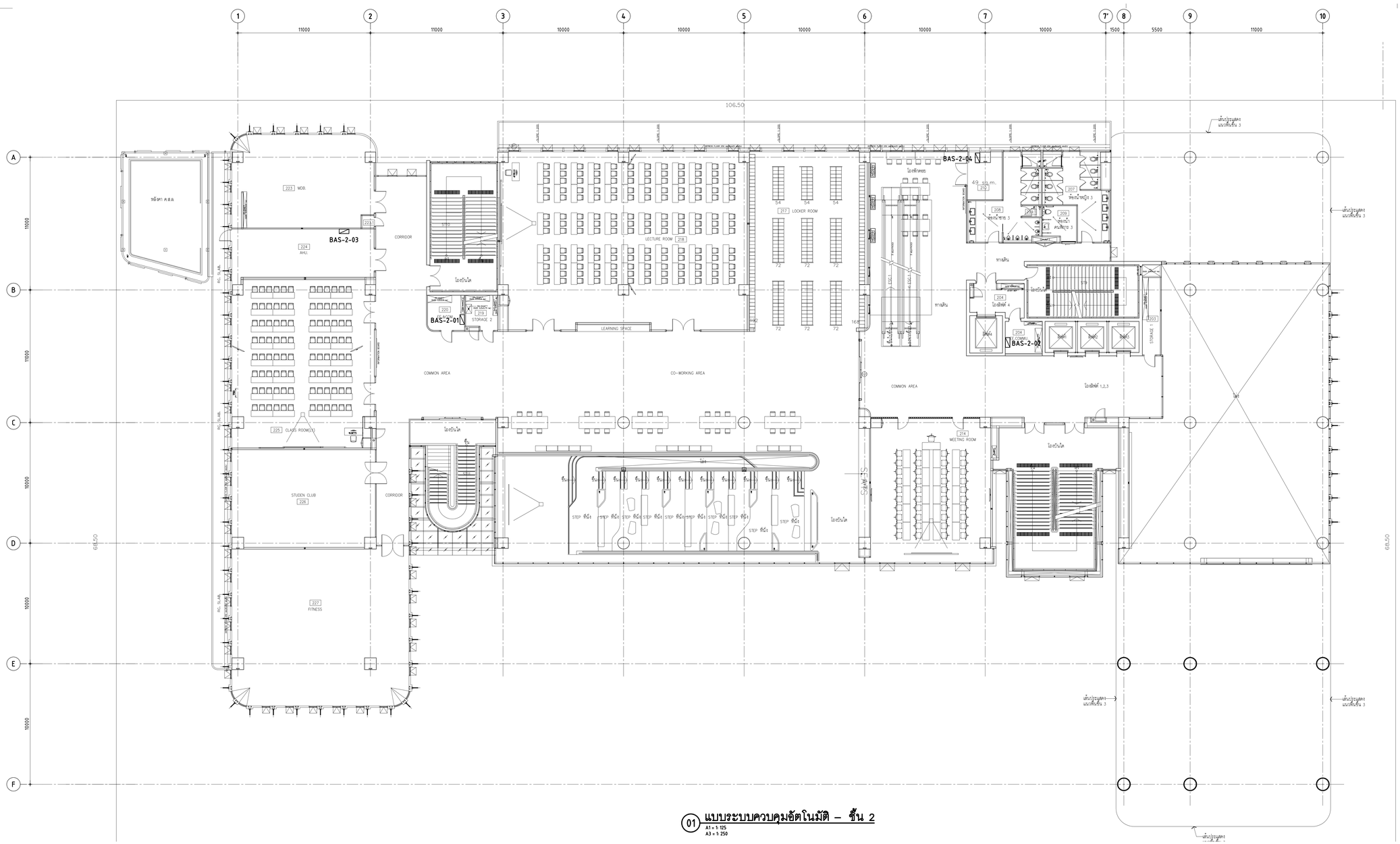
DRAWING TITLE :

แบบระบบควบคุมอัตโนมัติ – ชั้น 1

NO.	DATE	DESCRIPTION

REVISION

DRAWN BY	PT
CHECKED BY	YR
APPROVE BY	PCN
DATE	18-09-2020
SCALE	
DRAWING NO.	M6-02
TOTAL	–



01 แบบระบบควบคุมอัตโนมัติ – ชั้น 2

A1 = 1: 125
A3 = 1: 250

Y:\S700-PROJECTS\00-ARCHIVE\W0240\MECHANICAL\02_FOR TENDER\เวลที่ 3\กันยตรวจใน 2\UPDATE\X-0240-A1_S.DWG

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF
760 ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
AND SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED
WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

OWNER

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT)
มหาวิทยาลัยมหิดล

ARCHITECTS

อุดมลิขสิ์	ลิ้งอมรสิริ	ว.-สถ 605
ปณาสิน	จินทะเสน่า	ส.-สถ 3559
ปัญชา	กลิ่นบัว	ส.-สถ 3560
พรรษา	แก้วแพง	ภ.-สถ 15443
ธิรดา	ธิติรินทน์	ภ.-สถ 22867

INTERIOR DESIGNER

นิตราบรณ์	เจียงกูล	ส.-สน 263
วิชชิตพ์	มลลอยาพ์	ส.-สน 271

GRAPHIC DESIGNER

ภาวดา ยิ่งล้ำเลค
ปิยะนุช กองอุ่วรรณ

STRUCTURAL ENGINEERS

พิชิฐ	กาญจนวุโรจน์	สย.5673
อาคม	เศรษฐัญญกุล	สย.5661
วิสาพร	สิตธาตุวุ	สย.7245
นิจจารี	สุวรรณศิพพะ	สย.65185

ELECTRICAL ENGINEERS

ประชานาถ	ค่านสุวุลเจริญกิจ	สพก. 4390
อิสกิยา	วิสนติสกาญจ	สพก. 4587
นิวัติ	จิณณวรรณพงษ์	สพก. 31088
กันตณณ	วิมิยกูล	

MECHANICAL ENGINEERS

ธรรศ์ วิกวรา สก. 3171

SANITARY ENGINEERS

ไพโรจน์	ไชยมงคล	สส. 44
ศิระณิยัง	ลิทธิโชคนาการ	สส. 2590
นิฐณุ	เกตุมา	

PROJECT NO. AR-18305

PROJECT NAME

ศูนย์รวมเทคโนโลยีดิจิทัล อัจฉริยะเพื่อสร้างเศรษฐกิจ การเรียนรู้ นวัตกรรม บุรณาการ บัณฑิตประศิษฐ์ เพื่อการแพทย์ (Intelligent Digital Hub in Medicine) (IDHM) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

760i
760 ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 355 Soi Sukumvit 50 , Phrakanong
Klongtoey , Bangkok 10260
Tel : (662) 741-7351-54 Fax (662) 741-7355
E-mail address : info.@760.com
www.760.com

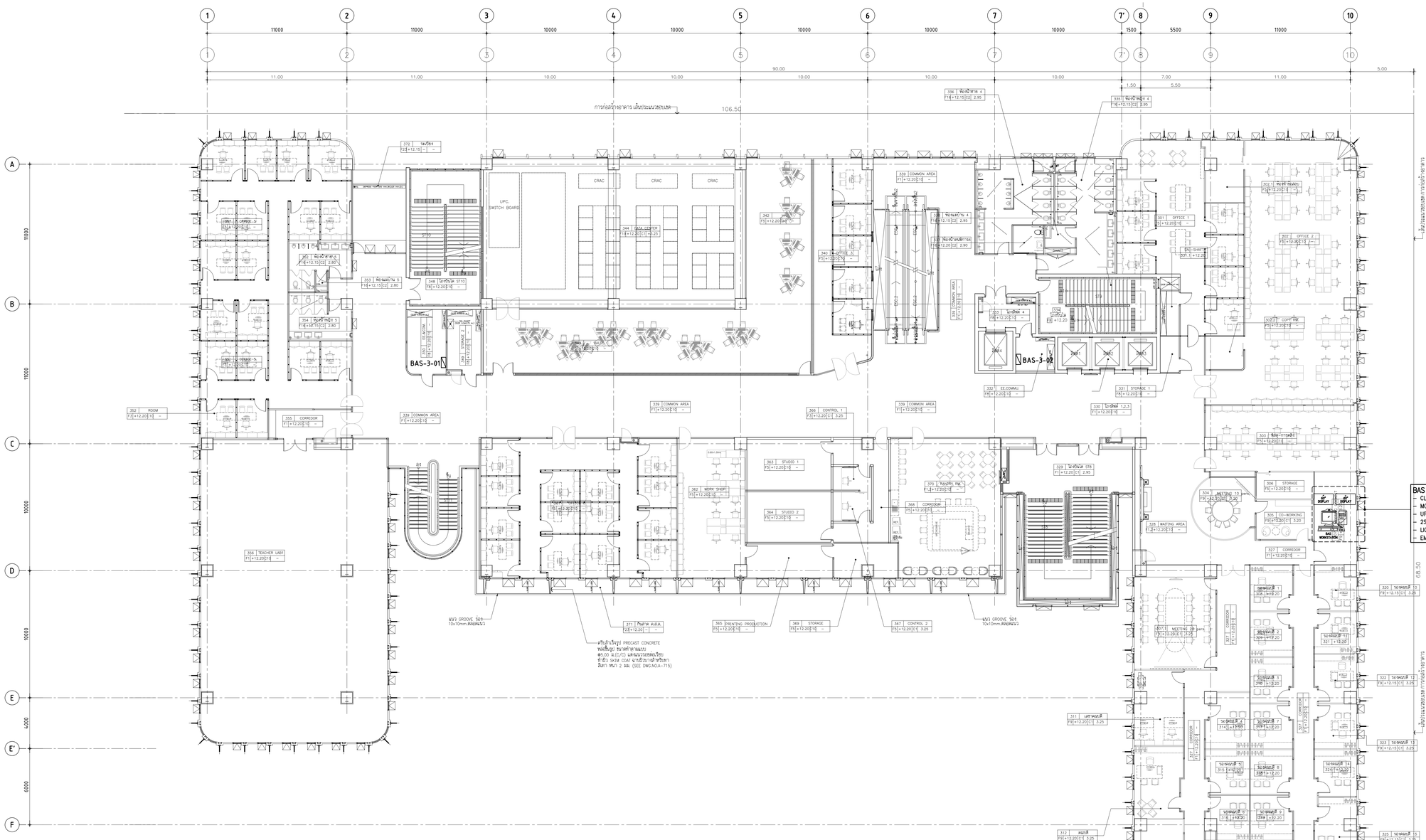
DRAWING TITLE :

แบบระบบควบคุมอัตโนมัติ – ชั้น 2

NO.	DATE	DESCRIPTION

REVISION

DRAWN BY	PT
CHECKED BY	YR
APPROVE BY	PCN
DATE	18-09-2020
SCALE	
DRAWING NO.	M6-03
TOTAL	–



BAS WORK STATION 2 (MEETING COCKPIT ROOM)
- CLIENT WORK STATION COMPUTER SET
- MONITOR 24 INCH
- UPS 1KVA/600W.
- 2SETS OF TV DISPLAY MONITOR 60INCH
- LICENSE OS AND BAS SOFWARE
- EMS SOFTWARE

01 แบบระบบควบคุมอัตโนมัติ – ชั้น 3

A1 = 1:125
A3 = 1:250

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF TBD ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD. AND SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

OWNER
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

ARCHITECTS
อุดมลิขิต์ ลิ้งธนสิริ	ว–สถ 605
ปณาลิน จันทะเสน	ส–สถ 3559
ปัญชา กลิ่นบัว	ส–สถ 3560
พรรษา แก้วแพง	ภ–สถ 15443
ธิรดา อิสริยนนท์	ภ–สถ 22867

INTERIOR DESIGNER
ฉัตราวรณ์ เจียงกูล	ส–สถ 263
วิชชิตพ์ มงคลอาวุธ	ส–สถ 271

GRAPHIC DESIGNER
ภาวพร ยิ่งสำแดง
ปิยะนุช กองอยู่วรรณ

STRUCTURAL ENGINEERS
พิชิญ กาญจนวุโรจน์	สย.5673
อาคม เศรษฐัญญกุล	สย.5661
วิลาพร สิตธาตุ	สย.7245
นิจจารี ศุวรรณศิพพะ	สย.65185

ELECTRICAL ENGINEERS
ประชานาถ ด่านสุวุลเจริญกิจ	สพก. 4390
ลักษิกา วิสนติสาคุล	สพก. 4587
นิวัติ จันณรรวมพงษ์	สพก. 31088
กันตณณ วิมิตกุล	

MECHANICAL ENGINEERS
ธรรธศ์ จิกวรา สก. 3171

SANITARY ENGINEERS
ไพโรจน์ ไชยมงคล	สส. 44
ศิระมิถิง์ ลิทธิไพัฒนากร	สส. 2590
ณัฐชุน เกตุมา	

PROJECT NO. AR-18305

PROJECT NAME
ศูนย์ร่วมเทคโนโลยีดิจิทัล อัจฉริยะเพื่อสร้างเศรษฐกิจ การเรียนรู้ นวัตกรรม บูรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการแพทย์ (Intelligent Digital Hub in Medicine) (IDHM) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

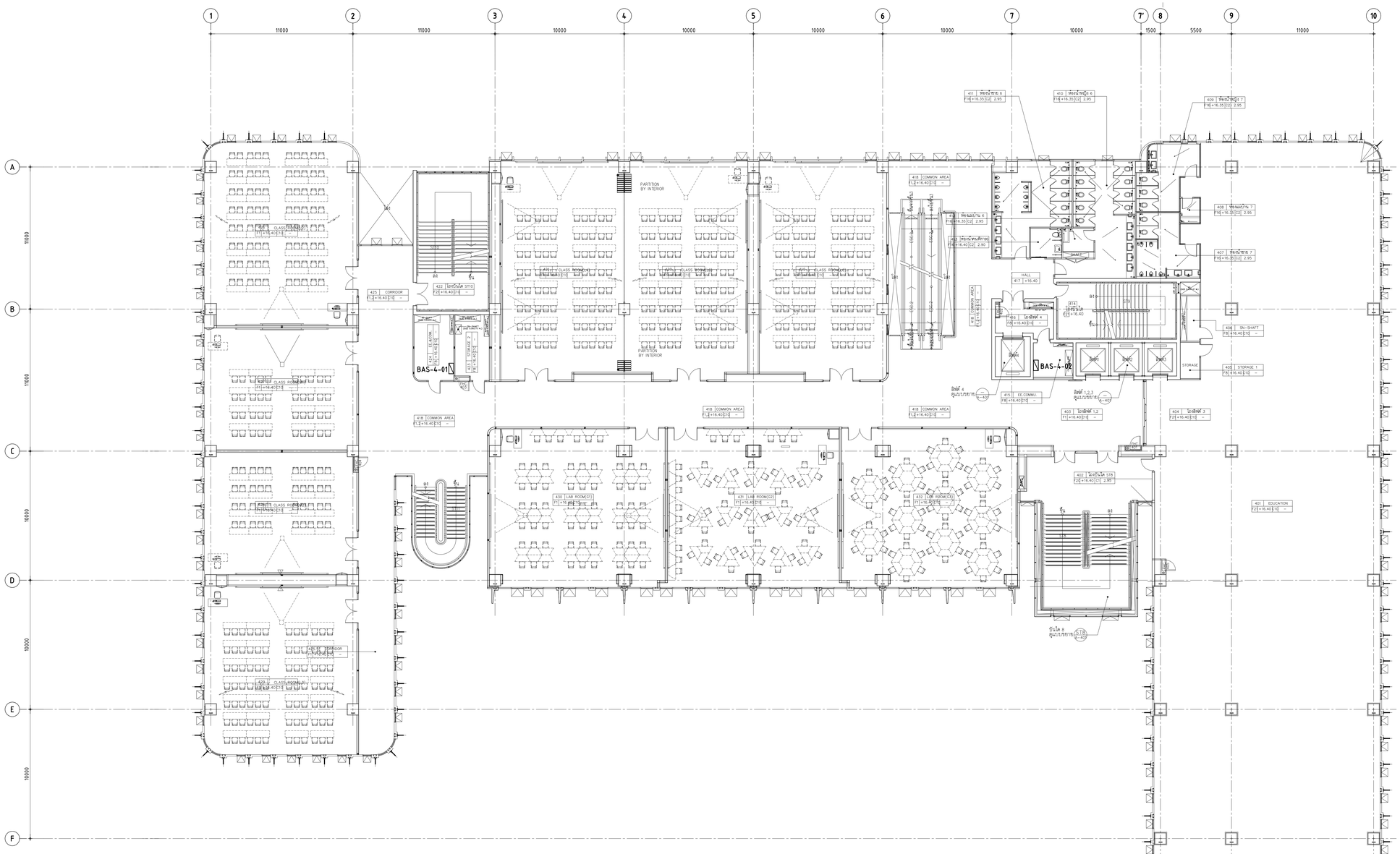
760i
TBD ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 355 Soi Sukumvit 16 , Prakanong, Klongtoey, Bangkok 10110
Tel : (66) 02-7351-3414 to 3417 (66) 02-7351-7310
E-mail address : info.@760i.com
www.760i.com

DRAWING TITLE :
แบบระบบควบคุมอัตโนมัติ – ชั้น 3

NO.	DATE	DESCRIPTION

REVISION

DRAWN BY	PT
CHECKED BY	YR
APPROVE BY	PCN
DATE	18–09–2020
SCALE	
DRAWING NO.	M6–04
TOTAL	–



01 แบบระบบควบคุมอัตโนมัติ – ชั้น 4

A1 = 1:125
A3 = 1:250

Y:\S700-PROJECTS\00-ARCHIVE\W0240\MECHANICAL\02_FOR TENDER\งานที่ 3\เก็บตกงวันใน 2\UPDATE\X-0240-A1_S.DWG

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF
760 ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
AND SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED
WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

OWNER

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT)
มหาวิทยาลัยมหิดล

ARCHITECTS

อุดมลิขิต	ลิ้งจอมศิริ	ว.-สถ 605
ปณวัสน์	จันทะสนา	ส.-สถ 3559
ปัญจา	กลิ่นบัว	ส.-สถ 3560
พรรษา	แก้วแพง	ภ.-สถ 15443
ธิดารา	ธิติวัฒนกร	ภ.-สถ 22867

INTERIOR DESIGNER

นิตราบรรณ์	เจียงกูล	ส.-สถ 263
วิชรัตน์	มงคลอารมณ์	ส.-สถ 271

GRAPHIC DESIGNER

ภาสพร ยืนยำแดง
ปิยนุช กองอยู่วรรณ

STRUCTURAL ENGINEERS

พิชิญ	กาญจนวุโรจน์	สย.5673
อาคม	เศรษฐัญญกุล	สย.5661
วิลาพพร	สิตธารญา	สย.7245
นิจจารี	อุวรรณศิพพะ	สย.65185

ELECTRICAL ENGINEERS

ประชานาถ	ค่านสกุลเจริญกิจ	สฟก. 4390
ลักษิกา	วัดนดิลกานุกูล	สฟก. 4587
นิวัติ	จิณณวรรณพงษ์	สฟก. 31088
กันตณณ	วิมัยกูล	

MECHANICAL ENGINEERS

อรชศ วิกรวา สก. 3171

SANITARY ENGINEERS

ไพโรจน์	ไชยมงคล	สส. 44
ศิระณัชชิ์	อัทธิโชคนาการ	สส. 2590
ณัฐชน	เกตุมา	

PROJECT NO. AR-18305

PROJECT NAME

ศูนย์ร่วมเทคโนโลยีดิจิทัล อัจฉริยะเพื่อสร้างเศรษฐกิจ การเรียนรู้ นวัตกรรม บูรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการแพทย์ (Intelligent Digital Hub in Medicine) (IDHM) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

760 ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 355 Soi Sukumvit 101 Prakanong
Bangkok 10260 Thailand
Tel : (66) 0-7331-3744 (66) 0-7331-7310
E-mail address : info.@760.com
www.760.com

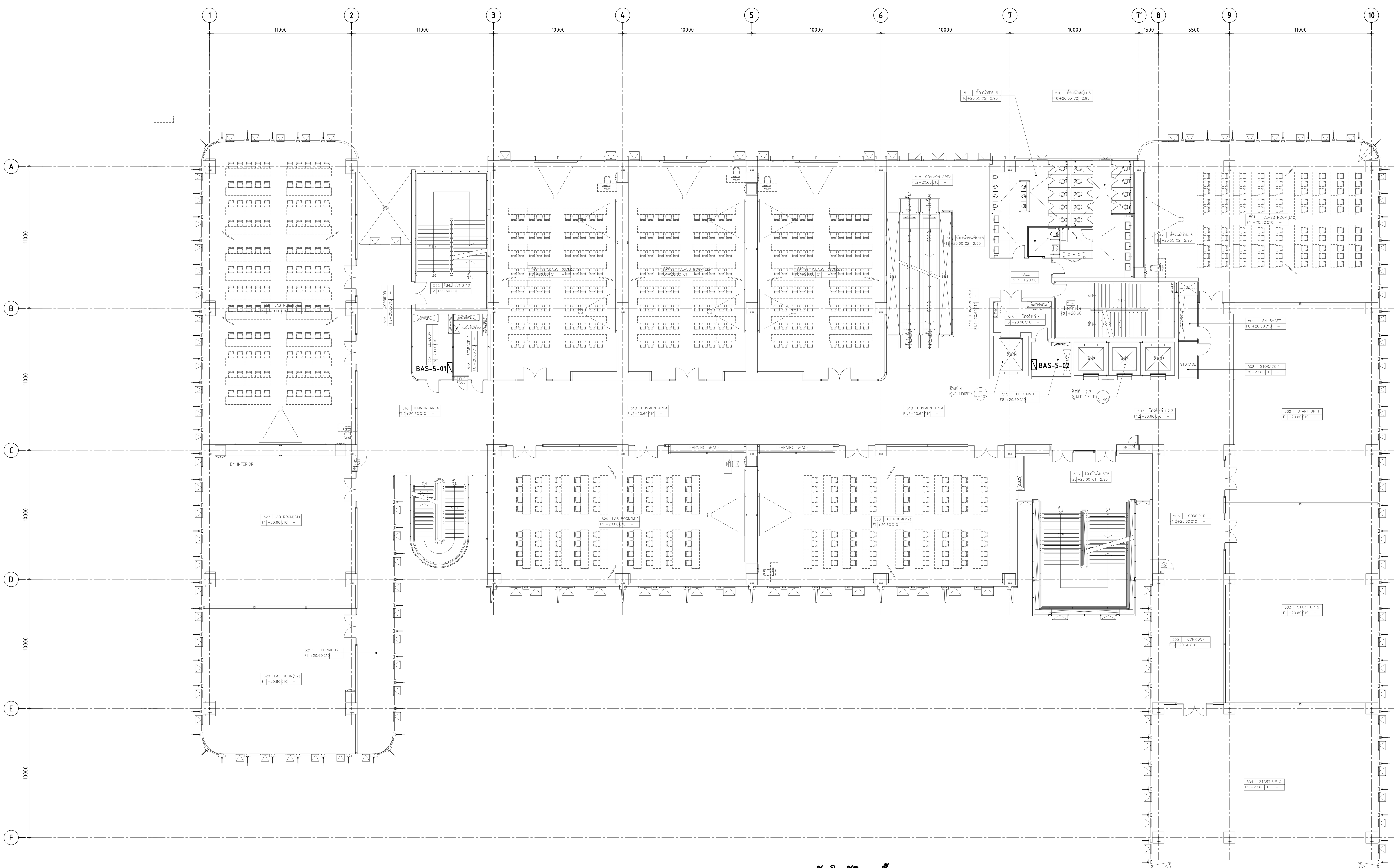
DRAWING TITLE :

แบบระบบควบคุมอัตโนมัติ – ชั้น 4

NO.	DATE	DESCRIPTION

REVISION

DRAWN BY	PT
CHECKED BY	YR
APPROVE BY	PCN
DATE 18-09-2020	SCALE
DRAWING NO. M6-05	TOTAL –



01 แบบระบบควบคุมอัตโนมัติ – ชั้น 5

A1 = 1: 125
A3 = 1: 250

Y:\S700-PROJECTS\00-ARCHIVE\W0240\MECHANICAL\02_FOR TENDER\งานดี 3-ปรับตามใบ 2\UPDATE\X-0240-A1_S.DWG

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF :
760i ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
AND SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED
WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

OWNER

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

ARCHITECTS

อุดมศักดิ์ ตั้งอมรศิริ วุ-สถ 605
ปณาลิน จันทเสนา ส-สถ 3559
บัญชา กลิ่นบัว ส-สถ 3560
พรรษา แก้วแพง ภ-สถ 15443
ธิรดา ธิติรัชนนท์ ภ-สถ 22867

INTERIOR DESIGNER

ฉัตราภรณ์ เจียสกุล ส-สน 263
วิชชรัตน์ มงคลธารณ์ ส-สน 271

GRAPHIC DESIGNER

ภราดร มิ่งลำแดง
ปิยะนุช กรองสุวรรณ

STRUCTURAL ENGINEERS

พิสิฐ กาญจนรุจิวุฒิ สย.5673
อาคม เตชะธัญญกุล สย.5661
วิสาพร ลิตยางกูร สย.7245
นัจจารี สุวรรณทัพพะ ภย.65185

ELECTRICAL ENGINEERS

ประชานาถ ด่านสกุลเจริญกิจ สฟก. 4390
ลักคิกา รัตนศักดากุล สฟก. 4587
นิวิติ จิณณธรรมพงษ์ ภฟก. 31088
กันตภณ วินิยกุล

MECHANICAL ENGINEERS

ยงยศ รักวรา สก. 3171

SANITARY ENGINEERS

ไพโรจน์ ไชยมงคล สส. 44
ศิระณัชจ์ สิทธิโชคธนากร ภส. 2590
ณัฐธนุ เกตุมา

PROJECT NO. AR-18305

PROJECT NAME

ศูนย์รวมเทคโนโลยีดิจิทัล อัจฉริยะเพื่อสร้างเศรษฐกิจ การเรียนรู้ นวัตกรรมบูรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการแพทย์ (Intelligent Digital Hub in Medicine) (IDHM) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

760i ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 355 Soi Sukumvit 50 , Prakanong
Klongtoey Bangkok 10260
Tel : (662) 742 - 7303 - 04 Fax : (662) 742 - 7310
E - mail address : info @ 760i. com
www. 760i. com

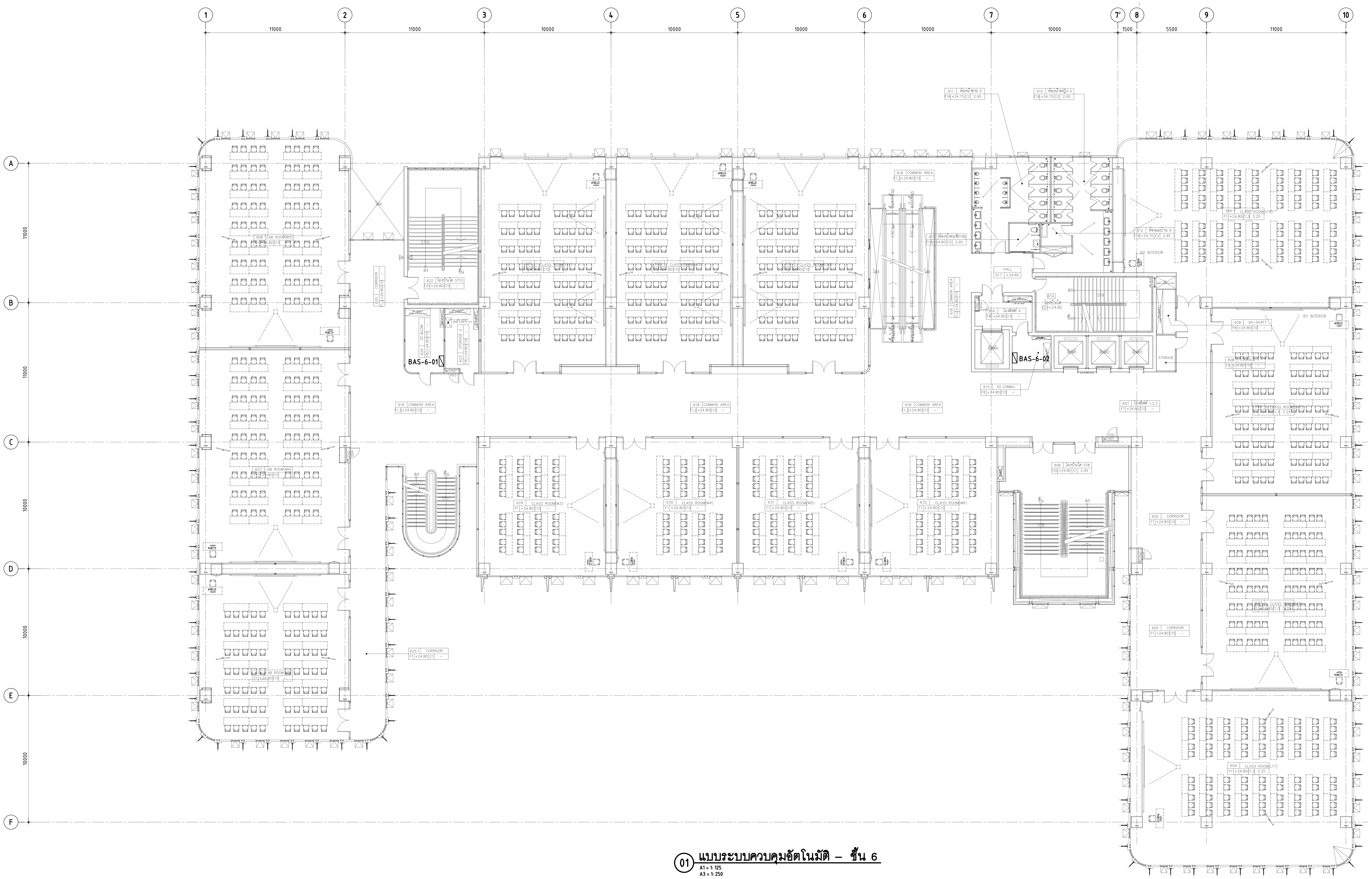
DRAWING TITLE :

แบบระบบควบคุมอัตโนมัติ – ชั้น 5

NO.	DATE	DESCRIPTION

REVISION

DRAWN BY	PT
CHECKED BY	YR
APPROVE BY	PCN
DATE 18–09–2020	SCALE
DRAWING NO. M6–06	TOTAL –



01 แบบระบบควบคุมอัตโนมัติ – ชั้น 6

A1 = 1: 125
A3 = 1: 250

Y:\S700-PROJECTS\00-ARCHIVE\W0240\MECHANICAL\02_FOR TENDER\งวดที่ 3-ปรับลดวงเงิน 2\UPDATE\X-0240-A1_S.DWG

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF : 760i ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD. AND SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

OWNER
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

ARCHITECTS
อุดมศักดิ์ ตั้งอมรศิริ ว-สถ 605
ปณาลิน จันทเสนา ส-สถ 3559
บัญชา กลิ่นบัว ส-สถ 3560
พรรษา แก้วแพง ภ-สถ 15443
ธิรดา ธิติรัชนนท์ ภ-สถ 22867

INTERIOR DESIGNER
ฉัตราภรณ์ เจียสกุล ส-สน 263
วิชชรีตน์ มงคลธารณ์ ส-สน 271

GRAPHIC DESIGNER
ภราดร มิ่งลำแดง
ปิยะนุช กรองสุวรรณ

STRUCTURAL ENGINEERS
พิสิฐ กาญจนรุจิวุฒิ สย.5673
อาคม เตชะธัญญกุล สย.5661
วิสาพร ลิตยางกูร สย.7245
นิจจารี สุวรรณทัพพะ ภย.65185

ELECTRICAL ENGINEERS
ประชานาถ ด่านสกุลเจริญกิจ สฟก. 4390
ลักคิกา รัตนศักดากุล สฟก. 4587
นิวิติ จิณณธรรมพงษ์ ภฟก. 31088
กันตภณ วินิยกูล

MECHANICAL ENGINEERS
ยงยศ รักวรา สก. 3171

SANITARY ENGINEERS
ไพโรจน์ ไชยมงคล สส. 44
ศิระณัชจ์ สิทธิโชคธนากร ภส. 2590
ณัฐธนุ เกตุมา

PROJECT NO. AR-18305

PROJECT NAME
ศูนย์รวมเทคโนโลยีดิจิทัล อัจฉริยะเพื่อสร้างเศรษฐกิจ การเรียนรู้ นวัตกรรม บูรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการแพทย์ (Intelligent Digital Hub in Medicine) (IDHM) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

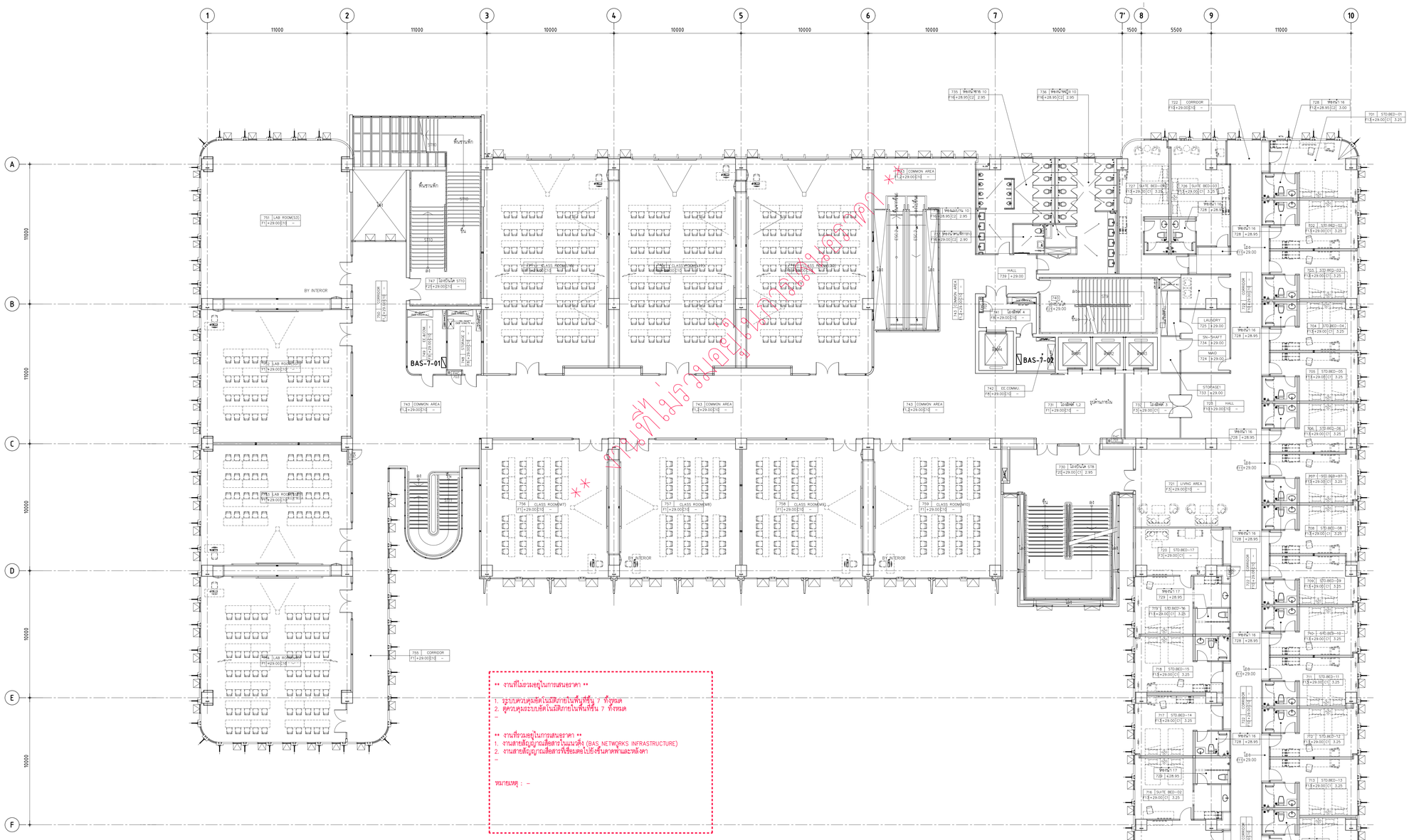
760i
760i ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 355 Soi Sukumvit 50 , Prakanong Klongtoey Bangkok 10260
Tel : (662) 742 - 7303 - 04 Fax : (662) 742 - 7310
E - mail address : info @ 760i. com
www. 760i. com

DRAWING TITLE :
แบบระบบควบคุมอัตโนมัติ – ชั้น 6

NO.	DATE	DESCRIPTION

REVISION

DRAWN BY	PT
CHECKED BY	YR
APPROVE BY	PCN
DATE 18-09-2020	SCALE
DRAWING NO. M6-07	TOTAL –



01 แบบระบบควบคุมอัตโนมัติ – ชั้น 7

A1 = 1:125
A3 = 1:250

Y:\S700-PROJECTS\00-ARCHIVE\W0240\MECHANICAL\02_FOR TENDER\งานที่ 3\กรุ๊ปตลาดวิน 2\UPDATE\X-0240-A1_S.DWG

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF
760i ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
AND SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED
WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

OWNER

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

ARCHITECTS

อุดมลิขิต	ลิ้มอมรสิริ	ว.-สถ 605
ปณาสิน	จันทะเสน	ส.-สถ 3559
ปัญชา	กลิ่นบัว	ส.-สถ 3560
พรรษา	แก้วแพง	ภ.-สถ 15443
อิงดา	อิสริยนนท์	ภ.-สถ 22867

INTERIOR DESIGNER

นิตราบรณ์	เจียกกุล	ส.-สน 263
วิชรัตน์	มงคลอาวุธ	ส.-สน 271

GRAPHIC DESIGNER

ภาคพร	ยิ่งสำเนง	
ปิยะนุช	กรอยสุวรรณ	

STRUCTURAL ENGINEERS

พิชิญ	กาญจนวุโรจน์	สย.5673
อาคม	เศรษฐัญญกุล	สย.5661
วิลาศพร	สิทธาอนุ	สย.7245
นิจจารี	สุวรรณศิพพะ	สย.65185

ELECTRICAL ENGINEERS

ประชานาถ	ค่านสกุลเจริญกิจ	สฟก. 4390
ลักษิกา	วัลยลิกาลกุล	สฟก. 4587
นิวัติ	จันณธรรมพงษ์	สฟก. 31088
กันตณณ	วิมิยกุล	

MECHANICAL ENGINEERS

ธรรศ	รักวรา	สก. 3171

SANITARY ENGINEERS

ไพโรจน์	ไชยมงคล	สส. 44
ศิระมิธิง	ลักษิโศธนากร	สส. 2590
นิฐิญ	เกตุมา	

PROJECT NO. AR-18305

PROJECT NAME

ศูนย์ร่วมเทคโนโลยีดิจิทัล อัจฉริยะเพื่อสร้างเศรษฐกิจ การเรียนรู้ นวัตกรรม บูรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการแพทย์ (Intelligent Digital Hub in Medicine) (IDHM) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

760i
760i ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 355 Soi Sukumvit 16 , Prakanong
Klongtoey , Bangkok 10110
Tel : (66) 0-7261-3744 (66) 0-7261-7310
E-mail address : info.@760i.com
www.760i.com

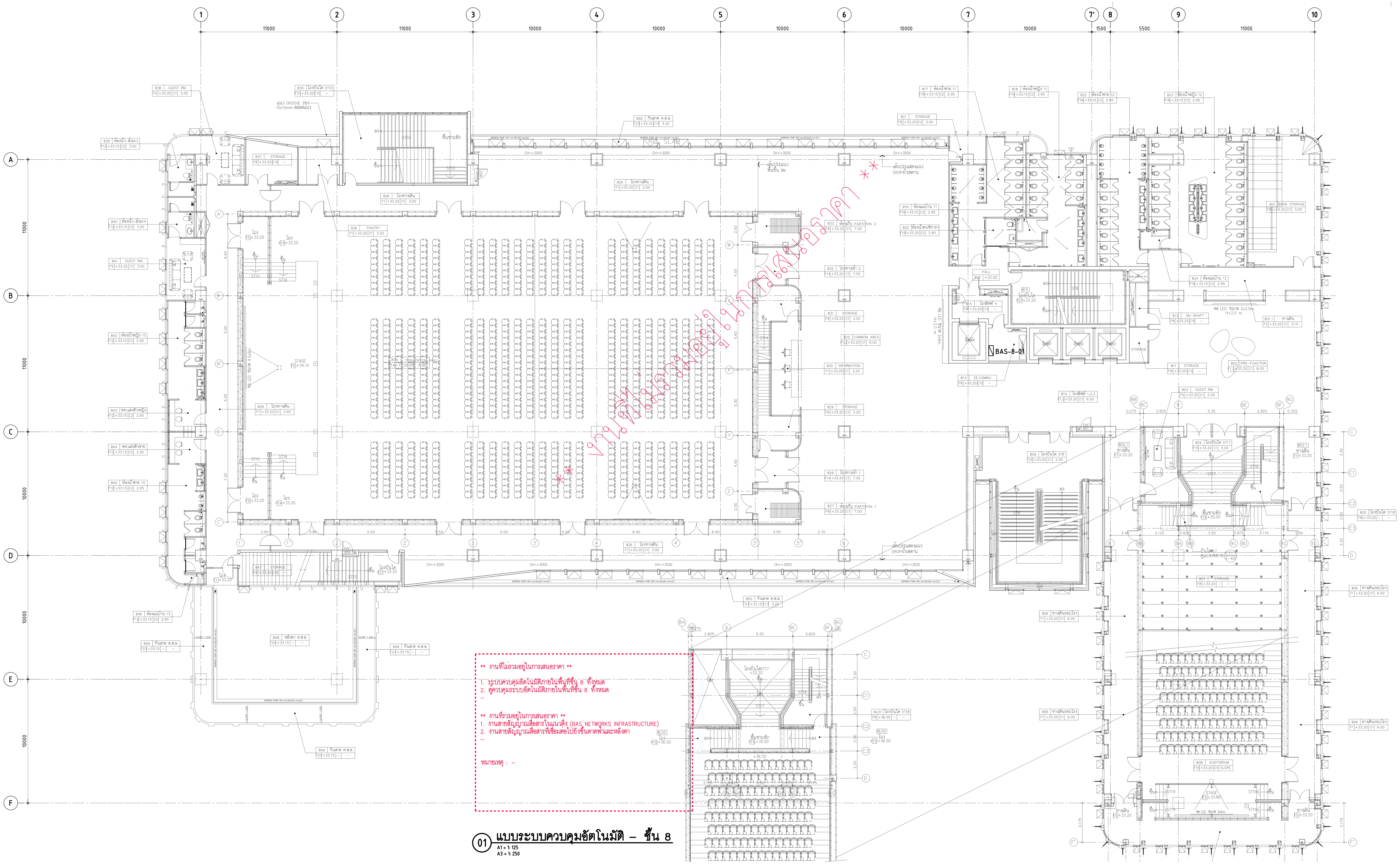
DRAWING TITLE :

แบบระบบควบคุมอัตโนมัติ – ชั้น 7

NO.	DATE	DESCRIPTION

REVISION

DRAWN BY	PT
CHECKED BY	YR
APPROVE BY	PCN
DATE	18-09-2020
SCALE	
DRAWING NO.	M6-08
TOTAL	–



** งานที่ไม่รวมอยู่ในการเสนอราคา **

1. ระบบควบคุมอัตโนมัติภายในพื้นที่ชั้น 8 ทั้งหมด
2. ตู้ควบคุมระบบอัตโนมัติภายในพื้นที่ชั้น 8 ทั้งหมด
–

** งานที่รวมอยู่ในการเสนอราคา **

1. งานสายสัญญาณสื่อสารในแนวดิ่ง (BAS NETWORKS INFRASTRUCTURE)
2. งานสายสัญญาณสื่อสารที่เชื่อมต่อไปยังชั้นดาดฟ้าและหลังคา
–

หมายเหตุ : –

01 แบบระบบควบคุมอัตโนมัติ – ชั้น 8

A1 = 1: 125
A3 = 1: 250

Y:\S700-PROJECTS\00-ARCHIVE\W0240\MECHANICAL\02_FOR TENDER\งวดที่ 3-ปรับลดวงเงิน 2\UPDATE\X-0240-A1_S.DWG

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF : 760i ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD. AND SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

OWNER

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

ARCHITECTS

อุดมศักดิ์ ตั้งอมรศิริ ว-สถ 605
ปฌาลิน จันทเสนา ส-สถ 3559
ปัญชา กลิ่นบัว ส-สถ 3560
พรรษา แก้วแพง ภ-สถ 15443
ธิรดา ธิติรัชนนท์ ภ-สถ 22867

INTERIOR DESIGNER

ฉัตราภรณ์ เจียสกุล ส-สน 263
วิชชรัตน์ มงคลธารณ์ ส-สน 271

GRAPHIC DESIGNER

ภราดร มึ่งลำแดง
ปิยะนุช กรองสุวรรณ

STRUCTURAL ENGINEERS

พิสิฐ กาญจนรุจิวุฒิ สย.5673
อาคม เตชะธัญญกูล สย.5661
วิสาพร ลิตยางกูร สย.7245
นิจจารี สุวรรณทัพพะ ภย.65185

ELECTRICAL ENGINEERS

ประชานาถ ด่านสกุลเจริญกิจ สฟก. 4390
ลักคิกา รัตนศักดากูล สฟก. 4587
นิวัติ จิณณธรรมพงษ์ ภฟก. 31088
กันตภณ วินิยกูล

MECHANICAL ENGINEERS

ยงยศ รักวรา สก. 3171

SANITARY ENGINEERS

ไพโรจน์ ไชยมงคล สส. 44
ศิระณัชจ์ สิทธิโชคธนากร ภส. 2590
ณัฐธนุ เกตุมา

PROJECT NO. AR-18305

PROJECT NAME

ศูนย์รวมเทคโนโลยีดิจิทัล อัจฉริยะเพื่อสร้างเศรษฐกิจ การเรียนรู้ นวัตกรรม บูรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการแพทย์ (Intelligent Digital Hub in Medicine) (IDHM) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

760i ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 355 Soi Sukumvit 50 , Prakanong Klongtoey Bangkok 10260
Tel : (662) 742 - 7303 - 04 Fax : (662) 742 - 7310
E - mail address : info @ 760i. com
www. 760i. com

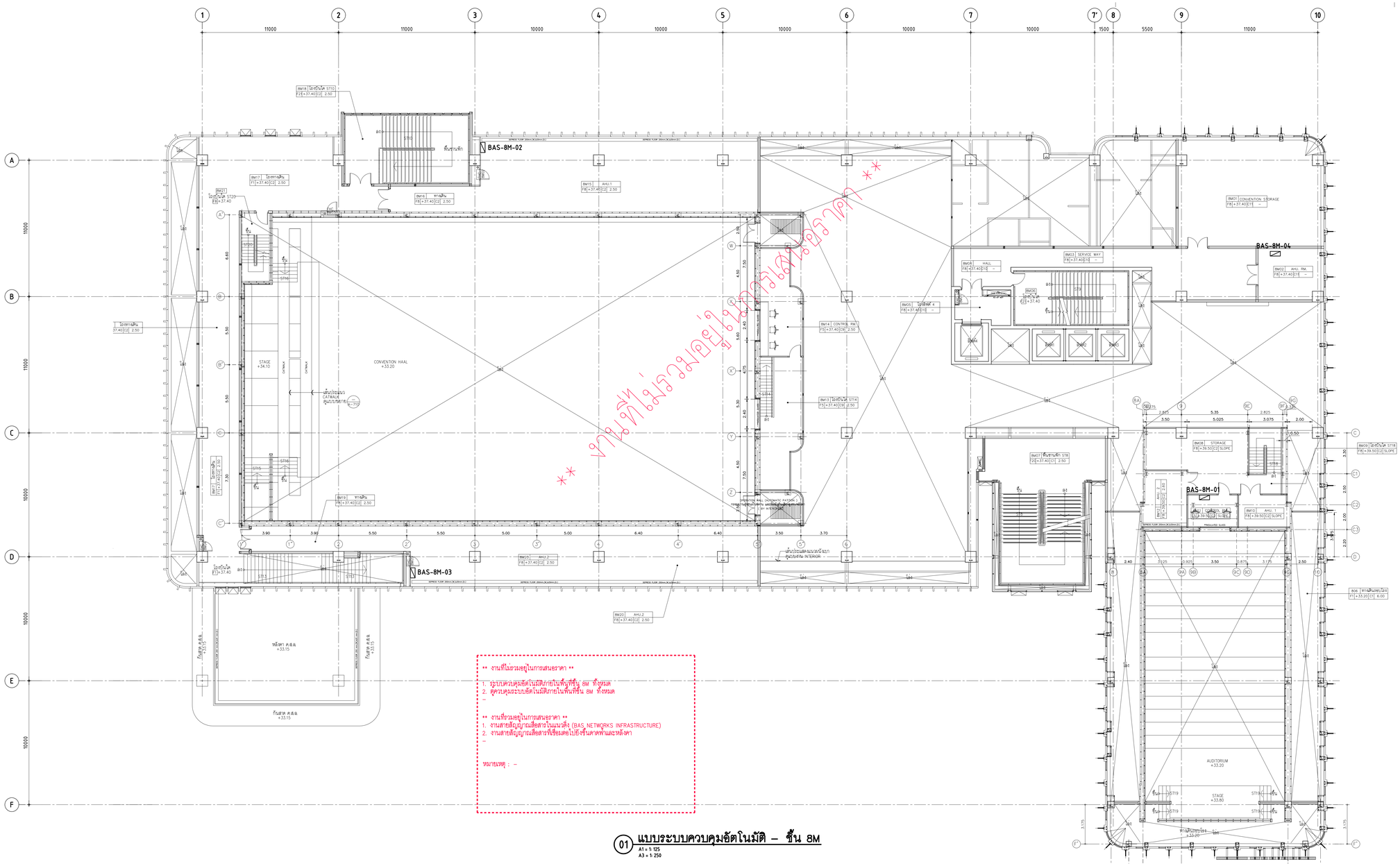
DRAWING TITLE :

แบบระบบควบคุมอัตโนมัติ – ชั้น 8

NO.	DATE	DESCRIPTION

REVISION

DRAWN BY	PT
CHECKED BY	YR
APPROVE BY	PCN
DATE 18-09-2020	SCALE
DRAWING NO. M6-09	TOTAL –



01 แบบระบบควบคุมอัตโนมัติ – ชั้น 8M

A1 = 1: 125
A3 = 1: 250

Y:\S700-PROJECTS\00-ARCHIVE\W0240\MECHANICAL\02_FOR TENDER\งานที่ 3-เก็บตลาดวิน 2\UPDATE\X-0240-A1_S.DWG

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF TRD ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD. AND SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

OWNER

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

ARCHITECTS

อุดมลิขสิ์	ลิ้งอมรสิริ	ว.-สถ 605
ปณาสิน	จันทะสิงา	ส.-สถ 3559
ปิยฐา	กลิ่นบัว	ส.-สถ 3560
พรรษา	แก้วแพง	ภ.-สถ 15443
ธิรดา	ธิติรัตนกร	ภ.-สถ 22867

INTERIOR DESIGNER

นิตราบรณ์	เจียงกูล ส.-สน 263
วิชรัตน์	มงคลอารณ์ ส.-สน 271

GRAPHIC DESIGNER

ภาคพร	ยิ่งสำเนง
ปิยะนุช	กองอยู่วรรณ

STRUCTURAL ENGINEERS

พิชิญ	กาญจนวุจิวุฒิ สย.5673
อาคม	เศรษฐิญญกุล สย.5661
วิลาพร	สิทธาอยู่ว สย.7245
นิจจารี	สุวรรณศิพพะ สย.65185

ELECTRICAL ENGINEERS

ประชานาถ	ค่านสุดูลเจริญกิจ สฟก. 4390
ลักษิกา	วิสนติกลาภูล สฟก. 4587
นิวิติ	จิณณวรรณพงษ์ สฟก. 31088
กันตณณ	วิวิยกูล

MECHANICAL ENGINEERS

ธรรศ์	ริกวรา สก. 3171

SANITARY ENGINEERS

ไพโรจน์	ไชยมงคล สส. 44
ศิระณัยอิง	ลักษิโศธนากร ส.ส. 2590
นิฐิญญ	เกตุมา

PROJECT NO. AR-18305

PROJECT NAME

ศูนย์ร่วมเทคโนโลยีดิจิทัล อัจฉริยะเพื่อสร้างเศรษฐกิจ การเรียนรู้ นวัตกรรม บูรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการแพทย์ (Intelligent Digital Hub in Medicine) (IDHM) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

760i
TRD ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 355 Soi Sukumvit 16 Prakanong Klongtoey Bangkok 10110
Tel : (662) 661-7300-1 Fax : (662) 661-7310
E-mail address : info.@760i.com
www.760i.com

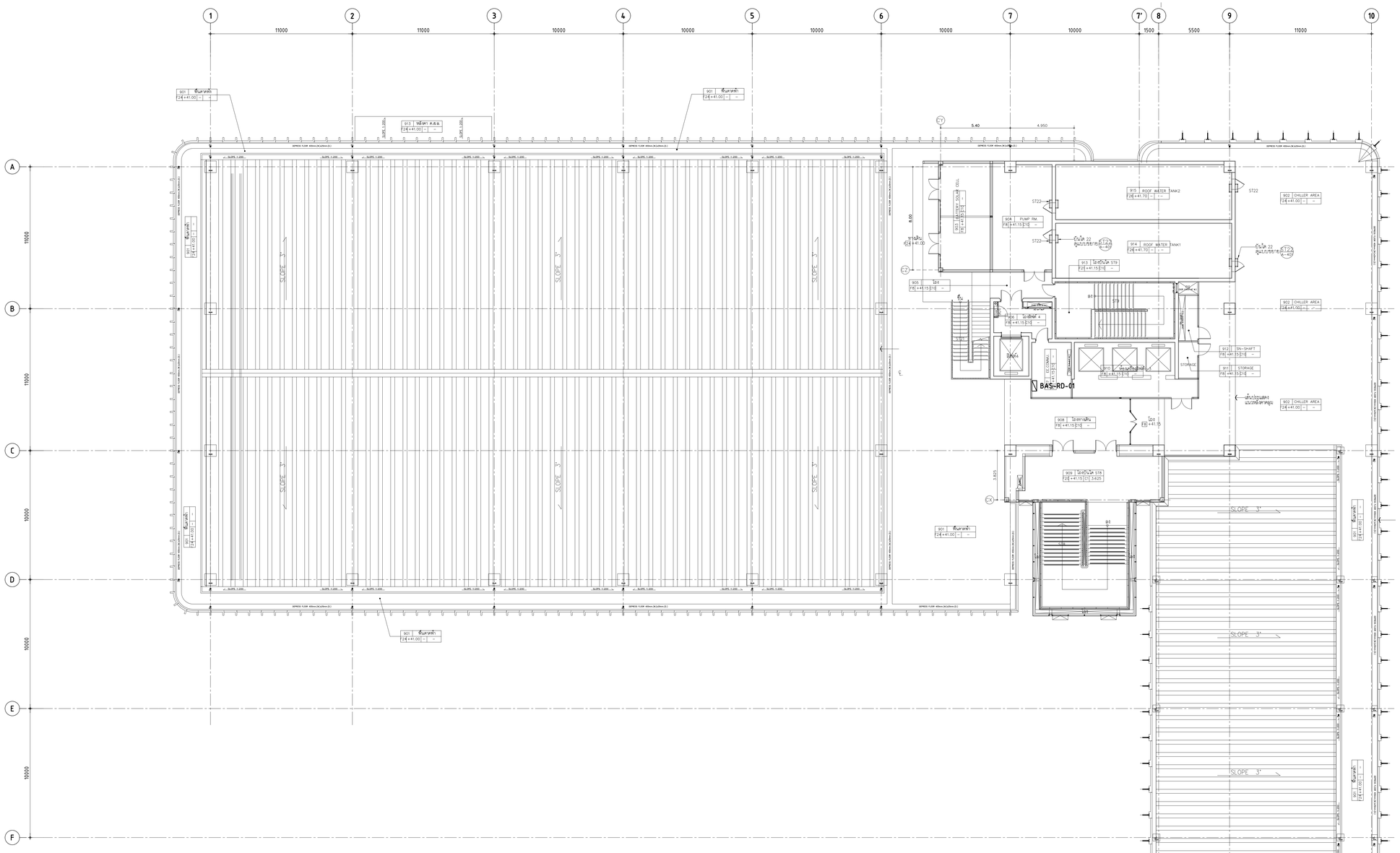
DRAWING TITLE :

แบบระบบควบคุมอัตโนมัติ – ชั้น 8M

NO.	DATE	DESCRIPTION

REVISION

DRAWN BY	PT
CHECKED BY	YR
APPROVE BY	PCN
DATE	18-09-2020
SCALE	
DRAWING NO.	M6-10
TOTAL	-



01 แบบระบบควบคุมอัตโนมัติ – ชั้นดาดฟ้า และหลังคา

A1 = 1: 125
A3 = 1: 250

Y:\S700-PROJECTS\00-ARCHIVE\W0240\MECHANICAL\02_FOR TENDER\เขตที่ 3\ปรับตรวจใน 2\UPDATE\X-0240-A1_S.DWG

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF
760 ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
AND SHALL NOT BE USED OR REPRODUCED
WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

OWNER

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

ARCHITECTS

อุดมลิขิต์	ลิ้มอมรสิริ	ว.-สถ 605
ปณาลิน	จันทะสิงา	ส.-สถ 3559
ปิญชา	กลิ่นบัว	ส.-สถ 3560
พรรษา	แก้วแพง	ภ.-สถ 15443
ธิรดา	ธิติรัตนกร์	ภ.-สถ 22867

INTERIOR DESIGNER

นิตราบรณ์	เจียกกุล	ส.-สน 263
วิชรัตน์	มงคลอารมณ์	ส.-สน 271

GRAPHIC DESIGNER

ภาวดา ยิ่งสำเนง
ปิยนุช กองอยู่วรรณ

STRUCTURAL ENGINEERS

พิธิฐ	กาญจนวุโรจน์	สย.5673
อาคม	เศรษฐิญญกุล	สย.5661
วิลาพร	สิตธาตุวุ	สย.7245
นิจจารี	สุวรรณศิพพะ	สย.65185

ELECTRICAL ENGINEERS

ประชานาถ	ค่านสกุลเจริญกิจ	สฟก. 4390
อัครักา	วัดนติกสกาญล	สฟก. 4587
นิวัติ	จิณณวรรณพงษ์	สฟก. 31088
กันตเณ	วิมิยกุล	

MECHANICAL ENGINEERS

ธงชัย วิกวรา สก. 3171

SANITARY ENGINEERS

ไพโรจน์	ไชยมงคล	สส. 44
ศิระมิธัง	อัทธิปัทธนากร	ภส. 2590
นิรุตน์	เกตุมา	

PROJECT NO. AR-18305

PROJECT NAME

ศูนย์รวมเทคโนโลยีดิจิทัล อัจฉริยะเพื่อสร้างเศรษฐกิจ การเรียนรู้ นวัตกรรม บูรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการแพทย์ (Intelligent Digital Hub in Medicine) (IDHM) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

760i
760 ARCHITECT & CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 311 Soi Sukumvit 16 Prakanong
Klongtoey Bangkok 10110
Tel : (66) 0-7261-3744 Fax : (66) 0-7261-7310
E-mail address : info.@760i.com
www.760i.com

DRAWING TITLE :

แบบระบบควบคุมอัตโนมัติ – ชั้นดาดฟ้า และหลังคา

NO.	DATE	DESCRIPTION

REVISION

DRAWN BY	PT
CHECKED BY	YR
APPROVE BY	PCN
DATE	18-09-2020
SCALE	
DRAWING NO.	M6-11
TOTAL	–