โครงการก่อสร้างอาคารบ้านพัก และปรับปรุงบ้านพักพนักงาน นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

(บ้านพักกองประปา)

แบบระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ เฟส 2

15.09.2565

GREEN MODULAR CO., LTD.

บริษัท กรีนโมดูล่าร์ จำกัด
112/52 ซ.งามวงศ์วาน 43 แยก 7 (ซินเขต 1/7)
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210

DWG. NO.	LIST OF DRAWING
	COVER SHEET
M0-01	สารบัญแบบและสัญลักษณ์ประกอบแบบ
M1-01	ผังบริเวณโครงการ
M2-01	ตารางอุปกรณ์
M3-01	แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้น 1 – บ้านแฝด
M3-02	แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้น 2 – บ้านแฝด
M3-03	แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้น 1 – อาคารกิจกรรมและสันทนาการ
M3-04	แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้น 2 – อาคารกิจกรรมและสันทนาการ
M7-01	รายละเอียดการติดตั้ง แผ่นที่ 1
M7-02	รายละเอียดการติดตั้ง แผ่นที่ 2

MECHANICAL AIR CONDITIONING AND VENTILATION LEGEND SYMBOLS AND NOTES

DUCTWORK

SYMBOL	DESCRIPTION
16"x12" / 16"x12"	DOUBLE-LINE AND SINGLE LINE RECTANGULAR DUCT, FIRST NUMBER INDICATES SIDE VIEW IN INCH, SECOND NUMBER INDICATE SIDE IN DEPTH IN INCH
16" / 16"	DOUBLE-LINE AND SINGLE-LINE ROUND DUCT NUMBER INDICATES DIAMETER IN INCH
16"x12"(L) / 16"x12"(L)	ACOUSTICAL LINED DUCTWORK,GIVEN SIZES ARE CLEAR INSIDE DIMENSIONS IN INCH
RorD / RorD	INCLINED RISER OR DROP IN DIRECTION OF AIR FLOW
	FLEXIBLE DUCT
	FLEXIBLE CONNECTION
	DIRECTION OF AIR FLOW
	TRANSITION
	THROAT SIZE IN mm
	RADIUS ELBOW WITH TURNING VANES & MITER ELBOW WITH TURNING VANES
	VANED ELBOW OR RADIUS ELBOW (USE RADIUS ELBOW WHERE SPACE WILL NOT PERMIT THE USE OF LONG RADIUS ELBOW)
	RECTANGULAR DUCT BRANCH
	CIRCULAR DUCT BRANCH
	SQUARE OR RECTANGULAR CEILING DIFFUSER (SUPPLY) (ARROWS INDICATE No. AND DIRECTIONS OF AIR THROW)
	SUPPLY AIR DUCT (UP AND DOWN)
	RETURN AIR DUCT (UP AND DOWN)
	EXHAUST AIR DUCT (UP AND DOWN)
	OUTSIDE AIR DUCT (UP AND DOWN)
MD	MOTORIZED DAMPER
BDD	BACKDRAFT DAMPER
FD(FLD)	FIRE DAMPER WITH ACCESS DOOR & FUSIBLE LINK
SFD	COMBINATION SMOKE AND FIRE DAMPER WITH ACCESS DOOR
VD	VOLUME CONTROL DAMPER
ø	DIAMETER
L (SQ.M.)FA	LOUVER (DOOR AND WALL) AND LOUVER FACE AREA
	RETURN AIR GRILLE
	AIR FILTER

PIPING

SYMBOL	DESCRIPTION
CHS	CHILLED WATER SUPPLY
CHR	CHILLED WATER RETURN
CWS	CONDERSER WATER SUPPLY
CWR	CONDERSER WATER RETURN
V	AIR RELIEF LINE (VENT)
D	DRAIN LINE
	GATE VALVE
	ANGLE VALVE
	GLOBE VALVE
	BALL VALVE
	BUTTERFLY VALVE
	PLUG VALVE
	PRESSURE REDUCING VALVE
	THREE-WAY VALVE
	RELIEF VALVE
	CHECK VALVE
	STRAINER WITH BLOWDOWN
	AUTOMATIC AIR VENT
	PRESSURE/TEMPERATURE TAP
	FLEXIBLE CONNECTION
B	BTU. METER
W	WATER METER
	PIPE CAP
	PIPE RISE
	PIPE DROP
	PIPE CONNECTION BOTTOM
	PIPE CONNECTION, TOP
P	PRESSURE GAUGE
	EXPANSION JOINT
	POINT OF CONNECTION
FC	FLOW CONTROL VALVE
FS	FLOW SWITCH
	DRAIN VALVE
	ALIGNMENT GUIDE
	EXPANSION LOOP
	FLANGED CONNECTION
	UNION
	REDUCER
	DIRECTION OF FLOW
	PIPE ANCHOR
	THERMOMETER
	ON/OFF ELECTRIC CONTROL VALVE

PIPING

SYMBOL	DESCRIPTION
	MODULATING ELECTRIC CONTROL VALVE
	BALANCING VALVE
DP	PRESSURE DIFFERNTIAL CONTROL VALVE

CONTROL

SYMBOL	DESCRIPTION
T	SPACE THERMOSTAT
T	DUCT OR PIPE TEMPERATURE SENSOR
T	DUCT THERMOSTAT WITH AVERAGING ELEMENT
M	DAMPER MOTOR, MODULATING
P	STATIC PRESSURE SENSOR
SD	SMOKE DETECTOR
SD	DUCT SMOKE DETECTOR
SP	DUCT STATIC PRESSURE SENSOR
	PILOT LIGHT
M	MOTOR STARTER COIL
TC	TIME CLOCK
O.L.	OVERLOAD PROTECTION
	ELECTRIC CONTACT, NORMALLY OPEN
	ELECTRIC CONTACT, NORMALLY CLOSED
	MANUAL PUSH BUTTION SWITCH
TD	TIME DELAY RELAY
M	ELECTRIC MOTOR
	CONTROL PANEL
Y/Δ	STAR/DELTA STARTER PANEL
S	ISOLATING SWITCH
S	MOTOR STARTER PANEL
E	EMERGENCY STOP LOCK
	FUSE LINK/SWITCH
	CURRENT TRANSFORMER
F	FLOW SWITCH
	ON-OFF SWITCH

ABBREVIATION

AD	ACCESS DOOR
AFF	ABOVE FINISHED FLOOR
AHU	AIR HANDLING UNIT
AMB	AMBIENT
AP	ACCESS PANEL
BDD	BACKDRAFT DAMPER
BHP	BRAKE HORSEPOWER
BTUH	BTU PER HOUR
°C	CELCIUS
CAV	CONSTANT AIR VOLUME UNIT
CC	COOLING COIL
CD	CEILING DIFFUSER WITH VOLUME CONTROL DAMPER
CFM	CUBIC FEET PER MINUTE
CG	CEILING GRILLE
CHW	CEILLED WATER
COND	CONDENSATE
CR	CEILING REGISTER
CW	CONDENSER WATER
DB	DRY BULB
DIA	DIAMETER
D	DRAIN
EAG	EXHAUST AIR GRILLE
EAD	EXHAUST AIR DUCT
EAL	EXHAUST AIR LOUVER W/INSECT SCREEN
EAT	ENTERING AIR TEMPERATURE
EDB	ENTERING DRY BULB TEMPERATURE
EF	EXHAUST FAN
EL	ELEVATION

ABBREVIATION

ELEC	ELECTRICAL
ENT	ENTERING
ESP	EXTERNAL STATIC PRESSURE
°F	FARENHEIT
FAD	FRESH AIR DUCT
FAL	FRESH AIR LOUVER W/INSECT SCREEN
FCU	FAN COIL UNIT
FCV	FLOW CONTROL VALVE
FD/FLD	FIRE DAMPER
GPM	GALLON PER MINUTE
IN	INCHES
KW	KILOWATT
(L)	LINED DUCTWORK
LDB	LEAVING DRY BULB TEMPERATURE
MAX	MAXIMUM
MBH	THOUSAND BTU PER HOUR
MD	MOTORIZED DAMPER
MW	MAKE UP WATER
MIN	MINIMUM
NC	NORMALLY CLOSED
NO	NORMALLY OPEN
OPER.WT.	OPERRATING WEIGHT
OPNG	OPENING
OA	OUTSIDE AIR
OAL	OUTSIDE AIR LOUVER W/INSECT SCREEN
PD	PRESSURE DROP
PF	PRESSURIZE FAN
RA	RETURN AIR
RAD	RETURN AIR DUCT
RAG	RETURN AIR GRILLE
RAR	RETURN AIR REGISTER
RH	RELATIVE HUMIDITY
RPM	REVOLUTIONS PER MINUTE
SA	SUPPLY AIR
SAD	SUPPLY AIR DUCT
SAG	SUPPLY AIR GRILLE
SAR	SUPPLY AIR REGISTER
SAT	SOUND ATTENUATOR
SLD	SLOT LINEAR DIFFUSER
SF	SUPPLY FAN
SP	STATIC PRESSURE
SQ.M.	SQUARE METER
TAG	TRANSFER AIR GRILLE
TAR	TRANSFER AIR REGISTER
TEMP	TEMPERATURE
TYP.	TYPICAL
VD	VOLUME CONTROL DAMPER
VAV	VARIABLE AIR VOLUME UNIT
WB	WET BULB
W/	WITH
W/O	WITHOUT
WG	WATER GAUGE
HZ	HERTZ

GENERAL NOTE

1. ALL DUCT SUPPLYING COLD CONDITIONED AIR TO THE SPACE SHALL BE INSULATED.
2. ALL DUCT ELBOWS SHALL BE LONG RADIUS TYPE.
3. THERMOSTAT MOUNTED ON EXTERIOR WALL OR COLUMN SHALL BE PROVIDED WITH THERMAL INSULATION AT BASE OF THERMOSTAT.
4. PIPE AND DUCT SLEEVES AT FLOOR SHALL BE PROPERLY SEALED.
5. ALL SLEEVES AND OPENING THROUGH BUILDING STRUCTURE FOR PIPING, AIR DUCT, ELECTRICAL CONDUCT, ETC. SHALL BE PREPARED INITIALLY BY A/C CONTRACTOR WITH COORDINATION OF BUILDING CONTRACTOR.
6. MOTOR HP. INDICATED FOR ALL EQUIPMENT ARE APPROXIMATE, EXACT HP.SHALL BE BASED ON MANUFACTURER STANDARD RATING, SHOULD MOTOR HP. REQUIRED IS HIGHER THAN SPECIFIED, A/C CONTRACTOR SHALL ADJUST SWITCHGEAR AND WIRE SIZE ACCORDINGLY INCLUDING PORTION WHICH SUPPLY BY ELECTRICAL CONTRACTOR.
7. ALL DUCTS RUN OUT FROM AHU SHALL BE LINED 10 FT. MINIMUM LENGTH WITH DUCT INSULATION 3.0 LB/CU.FT DENSITY, 1 INCH THICKNESS.
8. COIL FACE VELOCITY SHALL NOT EXCEED 400 FPM. AND COIL ROWS NOT LESS THAN 6 ROWS
9. TYPE OF AIR HANDLING UNITS
   TYPE SVF
   CENTRAL, DRAW THRU SINGLE ZONE, CONSTANT VOLUME AIR HANDLING UNIT, VERTICAL TYPE, FLOOR MOUNTED, COMPLETED WITH AIR FILTERS, CONTROLS, VIBRATION ELIMINATORS ETC, SEE SPECIFICATIONS
   TYPE SHS
   SAME AS TYPE SVF, BUT THE AIR HANDLING UNIT IS HORIZONTAL, SUSPENSION MOUNTED
   TYPE SHF
   SAME AS TYPE SHS, BUT THE AIR HANDLING UNIT IS FLOOR MOUNTED
10. TYPE OF FAN COIL UNITS
   TYPE FCV
   ROOM FAN COIL UNIT, FLOOR MOUNTED, VERTICAL CABINET TYPE FACTORY ASSEMBLED UNIT, COMPLETED WITH AIR FILTERS, SELECTER SWITCH, CONTROLS ETC.
   TYPE FCH
   SAME AS TYPE FCV,BUT FAN COIL UNITS ARE SUSPENSION MOUNTED HORIZONTAL CABINET TYPE.
   TYPE FCC, FCP
   SAME AS TYPE FCH, BUT FAN COIL UNIT ARE HORIZONTAL FURRED IN WITHOUT CABINET TYPE AND THE LATER HAS RETURN AIR PLENUM.
11. ENTIRE INSTALLATION SHALL CONFORM TO THE REQUIREMENTS OF THE LOCAL AUTHORITY, AND ALL OTHER APPLICABLE CODES AND REGULATIONS.
12. COORDINATE ENTIRE INSTALLATION OF THE HVAC SYSTEM WITH THE WORK OF ALL OTHER TRADES PRIOR TO ANY FABRICATION OR INSTALLATION PROVIDE ALL FITTINGS, OFFSETS AND TRANSITION AS REQUIRED FOR A COMPLETE WORKABLE SYSTEM.
13. COORDINATE THE EXACT LOCATIONS OF ALL CEILING DIFFUSERS, REGISTERS AND GRILLES WITH THE ARCHITECTURAL REFLECTIVE CEILING PLAN, ELECTRICAL LIGHTING LAYOUT AND ARCHITECTURAL ROOM ELEVATIONS. PLANS PRIOR TO ANY INSTALLATION.
14. PLATFORMS, CURBS AND FLASHINGS FOR MECHANICAL EQUIPMENT SHALL BE AS INDICATED ON THE STRUCTURAL AND ARCHITECTURAL PLANS, UNLESS NOTED OTHERWISE COORDINATE EXACT SIZES OF REQUIRED OPENINGS AND SUPPORTS FOR FURNISHED EQUIPMENT WITH THE GENERAL CONTRACTOR
15. ALL EQUIPMENT SHALL BE INSTALLED IN STRICT ACCORDANCE WITH THE EQUIPMENT MANUFACTURER'S RECOMMENDATIONS, PROVIDE ALL FITTINGS, TRANSITIONS, DAMPERS, VALVES, AND OTHER DEVICES REQUIRED FOR A COMPLETE WORKABLE INSTALLATION.
16. ALL EQUIPMENT, DUCTS, PIPING, AND OTHER DEVICES AND MATERIALS INSTALLED OUTSIDE OF THE BUILDING OR OTHERWISE EXPOSED TO THE WEATHER SHALL BE COMPLETELY WEATHERPROOFED.
17. DIMENSIONS OF CONCRETE PLINTHS FOR THE OFFERED EQUIPMENT SHALL BE SUBMITTED FOR APPROVAL TO THE SATISFACTORY OF STRUCTURAL ENGINEER BEFORE THE INSTALLATION.

B. FANS.

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

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

โครงการก่อสร้างอาคารบ้านพัก
และปรับปรุงบ้านพักพนักงาน
(บ้านพักกองประปา)

GREEN MODULAR CO., LTD.

บริษัท กรีนโมดูล่าร์ จำกัด
112/52 ซ.รามวงศ์วาน 43 แยก 7 (ซินเขต 1/7)
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210

สถาปนิก

นาย โอชิน เรืองเลิก ส.สถ.2408	
นาย ตาเรศ โอ๊ะสิงขะ ภ.สถ.12135	

วิศวกรโครงสร้าง

รศ.ดร. สุทัศน์ อัลการวัฒน์ วย.2207	
นาย พศพล ลื้มอานุภาวะ สย.12585	
นาย พลุทพ เพียงสุวรรณ ภย.58470	

วิศวกรงานระบบไฟฟ้า

นาย ธนันต์ ตราโต วฟก.387	

วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล และสิ่งแวดล้อม

นาย ไพโรจน์ โชยมงคล สศ.44	

วิศวกรเครื่องกล

นาย ธนันต์ กิตติคุณเมธี วก. 1204	

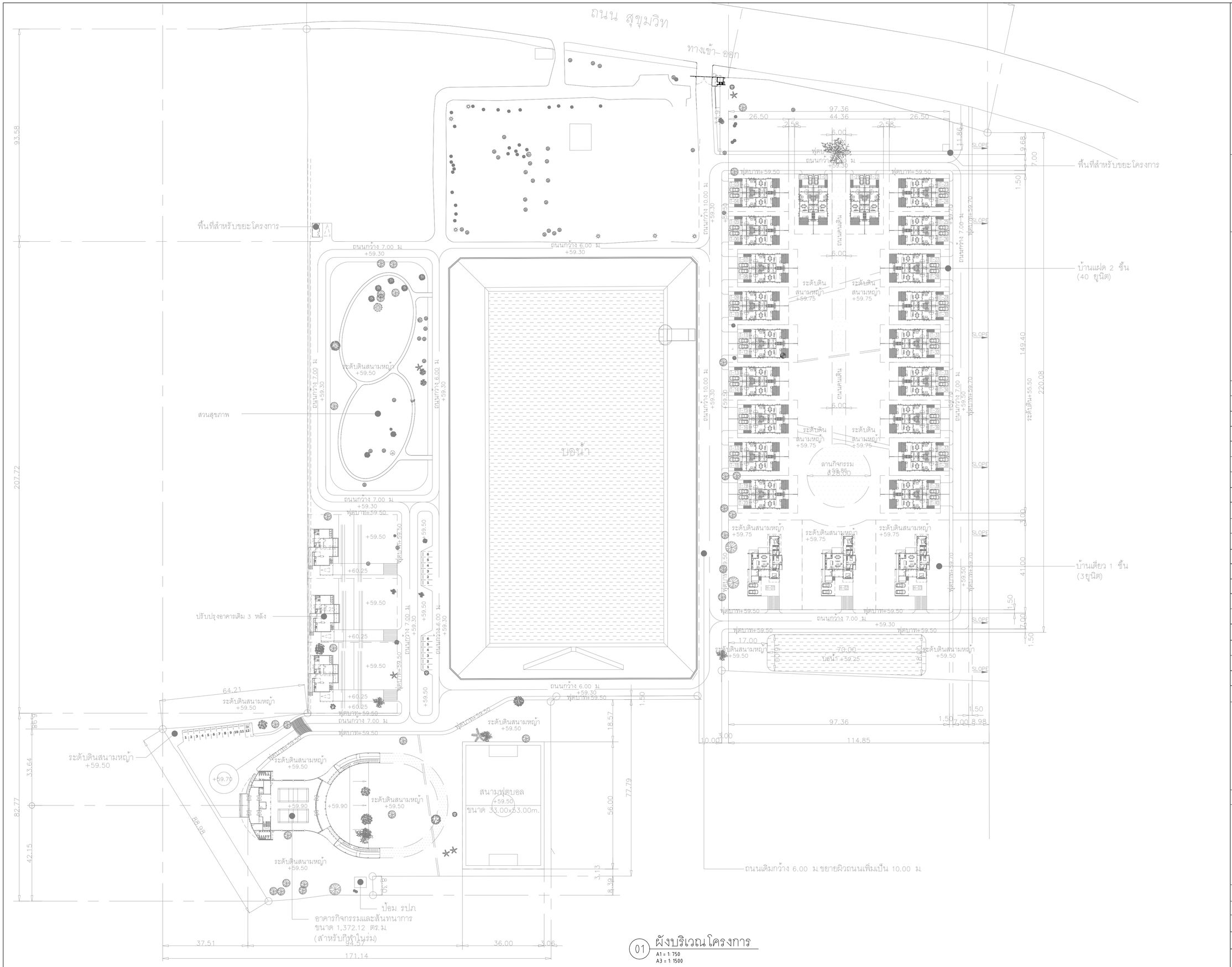
หมายเหตุ

ชื่อแบบ

สารบัญแบบและสัญลักษณ์ประกอบแบบ
–
–

มาตราส่วน AS SHOWN

วันที่	รหัสแบบ
15/09/2565	M0-01
Revision A	



01 ผังบริเวณโครงการ

A1 = 1: 750
A3 = 1: 1500

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

โครงการก่อสร้างอาคารบ้านพัก
และปรับปรุงบ้านพักพนักงาน
(บ้านพักกองประปา)

GREEN MODULAR CO., LTD.

บริษัท กรีนโมดูลาร์ จำกัด
112/52 ซ.จามวงศ์วาน 43 แยก 7 (ซินเขต 1/7)
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210

สถาปนิก	
นาย โยธิน เรืองเลิก ส.สถ.2408	
นาย ดารเทศ โน้มสิงขะ ภ.สถ.12135	
วิศวกรโครงสร้าง	
รศ.ดร. สุทัศน์ ลีลาทวีวัฒน์ วย.2207	
นาย พศพล ลิ้มอนุกาวะ สย.12585	
นาย พสุเทพ เพียงสุวรรณ ภย.58470	
วิศวกรงานระบบไฟฟ้า	
นาย ธนันต์ ตรารไต วฟก.387	
วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล และสิ่งแวดล้อม	
นาย ไพโรจน์ ไชยมงคล สส.44	
วิศวกรควบคุมงาน	
นาย ธนันต์ กิตติกุลเมธี วก. 1204	

หมายเหตุ

ชื่อแบบ

ผังบริเวณโครงการ
–
–

มาตราส่วน AS SHOWN

วันที่	รหัสแบบ
15/09/2565	M1-01
Revision A	

EQUIPMENT SCHEDULE - AIR COOLED SPLIT TYPE AIR CONDITIONING UNIT

UNIT NO.	AREA SERVICE	QTY.	UNIT DATA (EACH)																					
			Design Room Condition °CDB/%RH	Total Capacity (kW)	Sensible Capacity (kW)	Supply Air (L/S)	Outside Air		Infiltration		Cooling Coil		Refrig. Pipe		Drain Pipe	Outdoor Unit		Indoor Unit					Electrical Panel Board No.	Remarks
		Set (s)					Flow (L/S)	Temp. °CDB/°CWB	Flow (L/S)	Temp. °CDB/°CWB	Ent. Air Temp °CDB/°CWB	Leav. Air Temp °CDB/°CWB	Suction (ø mm)	Liquid (ø mm)	Size (ø mm)	Approx (kW)	V/PH/Hz	UNIT TYPE/ ARRANGEMENT	Ext. St. Pr. (Pa)	Approx (kW)	Starter Type	V/PH/Hz		
บ้านแฝด 2 ชั้น																								
FCU/CDU-F/1-DH-01	พื้นที่ทานอาหาร	40	24±2/-	10.5	7.8	415	-	-	-	-	26.7/19.4	-	15	9.52	25	3.2	380/3/50	CE	-	0.2	THERMO	220/1/50	-	8, 9, 11, 17
FCU/CDU-F/1-DH-02	ห้องรับแขก	40	24±2/-	5.3	4.2	365	-	-	-	-	26.7/19.4	-	15	6.5	20	1.3	220/1/50	WM	-	0.2	THERMO	220/1/50	-	8, 9, 11, 17
FCU/CDU-F/2-DH-01	ห้องนอน 01B	40	24±2/-	7.1	5.3	415	-	-	-	-	26.7/19.4	-	15	9.5	20	2.5	220/1/50	WM	-	0.2	THERMO	220/1/50	-	8, 9, 11, 17
FCU/CDU-F/2-DH-02	ห้องนอน 02B	40	24±2/-	5.3	4.2	365	-	-	-	-	26.7/19.4	-	15	6.5	20	1.3	220/1/50	WM	-	0.2	THERMO	220/1/50	-	8, 9, 11, 17
อาคารกิจกรรมและสันทนาการ																								
FCU/CDU-F/1-G-01	ห้องควบคุม	1	24±2/-	3.5	2.2	135	-	-	-	-	26.7/19.4	-	12	6.5	20	1.1	220/1/50	WM	-	0.2	THERMO	220/1/50	-	8, 9, 11, 17
FCU/CDU-F/2-G-(01-02)	ห้องฟิตเนส	1	24±2/-	10.5	7.8	415	-	-	-	-	26.7/19.4	-	15	9.52	25	3.2	380/3/50	CASSETTE	-	0.2	THERMO	220/1/50	-	8, 9, 11, 17
FCU/CDU-F/2-G-03	ห้องประชุม	1	24±2/-	5.3	4.2	365	-	-	-	-	26.7/19.4	-	15	6.5	20	1.3	220/1/50	WM	-	0.2	THERMO	220/1/50	-	8, 9, 11, 17

Remarks: 1. THE SPECIFIES EXTERNAL STATIC PRESSURE FIGURES ARE ONLY ESTIMATED. THE CONTRACTOR SHALL RECALCULATION THE EXTERNAL STATIC PRESSURE TO SUIT THE FINAL SYSTEM CONFIGULATION AND SUBMIT THE EXTERNAL STATIC PRESSURE CALCULATION SHEET FOR APPROVAL.

EQUIPMENT SCHEDULE - 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
บ้านแฝด 2 ชั้น										
EF-F/1-DH-01	ห้องน้ำ 03	40	IFCB/CAF	45	50	0.18	SWITCH	220/1/50	-	6,7
EF-F/1-DH-02	ห้องเก็บของ	40	IFCB/CAF	50	50	0.18	SWITCH	220/1/50	-	6,7
EF-F/2-DH-01	ห้องน้ำ 01	40	IFCB/CAF	45	50	0.18	SWITCH	220/1/50	-	6,7
EF-F/2-DH-02	ห้องน้ำ 02	40	IFCB/CAF	45	50	0.18	SWITCH	220/1/50	-	6,7
อาคารกิจกรรมและสันทนาการ										
EF-F/1-G-01	ห้องน้ำ	1	IFCB/CAF	250	75	0.35	SWITCH	220/1/50	-	6,7
EF-F/1-G-02	ห้องน้ำ	1	IFCB/CAF	250	75	0.35	SWITCH	220/1/50	-	6,7
EF-F/1-G-03	ห้องเก็บอุปกรณ์	1	IFCB/CAF	200	75	0.35	SWITCH	220/1/50	-	6,7
EF-F/1-G-04	ห้องน้ำคนพิการ	1	IFCB/CAF	60	50	0.18	SWITCH	220/1/50	-	6,7
EF-F/2-G-01	ห้องฟิตเนส	1	IFCB/CAF	70	50	0.18	SWITCH	220/1/50	-	6,7
EF-F/2-G-02	ห้องประชุม	1	CM	35	50	0.18	SWITCH	220/1/50	-	6,7
OSC-F/1-G-(01-02)	ห้อง LOCKER	2	OSC 400 mm	-	-	0.18	SWITCH	220/1/52	-	6,7
OSC-F/1-G-(03-04)	ห้อง LOCKER	2	OSC 400 mm	-	-	0.18	SWITCH	220/1/52	-	6,7

REMARK: 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.

EQUIPMENT SCHEDULE — 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

ARRANGEMENT :

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

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

REMARK :

1. CONDENSING UNIT TYPE - PROPELLER FAN AND HORIZONTAL DISCHARGE.
2. CONDENSING UNIT TYPE - PROPELLER FAN AND VERTICAL DISCHARGE.
3. SATURATED SUCTION TEMPERATURE 6°C TO 8°C.
4. OUTSIDE AIR TEMPERATURE OF 35 °CDB / 28 °CWB.
5. THE FILTER SHALL BE DISPOSABLE TYPE, SYNTHETIC FIBER MEDIA 25 MM THICKNESS MERV8.
6. THE FILTER SHALL BE DISPOSABLE TYPE, SYNTHETIC FIBER MEDIA 25 MM THICKNESS MERV14.
7. THE FILTER SHALL BE DISPOSABLE TYPE, SYNTHETIC FIBER MEDIA 25 MM THICKNESS H13.
8. NOISE LEVEL OF THE AHU SHALL NOT EXCEED 65 dB MEASURED AT 1.5 m. AROUND THE FCU. & CDU.
9. JUNCTION BOX OR SAFETY SWITCH FOR POWER SUPPLY SHALL BE PROVIDED NEAR FAN COIL UNIT OR CONDENSING UNIT BY ELECTRICAL CONTRACTOR.
10. DISCONNECTING SWITCH FOR MAINTENANCE SHALL BE PROVIDED BY MECHANICAL CONTRACTOR
11. INCLUDE WIRE REMOTE THERMOSTAT, DIGITAL DISPLAY WITH WEEKLY SCHEDULE TIMER
12. INCLUDE WIRELESS REMOTE THERMOSTAT, DIGITAL DISPLAY
13. LINK TO PUBLIC CENTRALIZED INTELLIGENT TOUCH CONTROLLER AT CONTROLL ROOM, GROUND FLOOR
14. LINK TO CONDO UNIT CENTRALIZED REMOTE CONTROLLER
15. LINK TO HOME AUTAMATION SYSTEM
16. CONDENSING UNIT TYPE - REFRIGERANT TO DOMESTIC WATER HEAT RECOVERY UNIT
17. INCLUDE INTERNAL CONDENSATE WATER DRAIN UP PUMP
18. EMERGENCY POWER SUPPLY

EQUIPMENT SCHEDULE — REMARK OF VENTILATION FANS

TYPE :

AFDD	= AXIAL FAN ADJUSTABLE PITCH DIRECT DRIVE.	IFCD	= IN LINE FAN, CENTRIFUGAL TYPE AND DIRECT DRIVE.
AFBD	= AXIAL FAN ADJUSTABLE PITCH BELT DRIVE.	IFCB	= IN LINE FAN, CENTRIFUGAL TYPE AND BELT DRIVE.
CADD	= COMPACT AXIAL FAN DIRECT DRIVE.	JET	= JET FAN.
CAF	= CABINET FAN.	MIX	= MIXED FLOW FAN.
CF	= CEILING FAN, 1,400 mm. BLADE SIZE & 3-SPEED SWITCH.	OSC	= OSCILLATING FAN, 400mm BLADE SIZE WALL MOUNTED & 3-SPEED SWITCH.
CM	= CEILING MOUNTED FAN WITH BUILD-IN GRAVITY DAMPER.	PLUG	= PLUG FAN.
CFD	= CENTRIFUGAL FAN DIRECT DRIVE.	PFWM	= PROPELLER FAN WALL MOUNTED TYPE WITH BUILD-IN GRAVITY DAMPER
CFBF/S	= CENTRIFUGAL FAN, BELT DRIVE, FORWARD CURVE AND SINGLE INLET.	PFGM	= PROPELLER FAN GLASS MOUNTED TYPE WITH BUILD-IN GRAVITY DAMPER
CFBF/D	= CENTRIFUGAL FAN, BELT DRIVE, FORWARD CURVE AND DOUBLE INLET.	RFCD	= ROOF FAN, CENTRIFUGAL TYPE AND DIRECT DRIVE.
CFBB/S	= CENTRIFUGAL FAN, BELT DRIVE, BACKWARD CURVE AND SINGLE INLET.	RFCB	= ROOF FAN, CENTRIFUGAL TYPE AND BELT DRIVE.
CFBB/D	= CENTRIFUGAL FAN, BELT DRIVE, BACKWARD CURVE AND DOUBLE INLET.	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. OVERRUNG 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 65 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. UL LISTED KITCHEN EXHAUST FAN
10. DUE TO CEILING SPACE CONSTRAIN, TOTAL HEIGHT OF FAN CASING INCLUDE BACKET SUPPORT NOT MORE 275 mm.

MATERIAL SCHEDULE

ITEM	AREA APPLICATION	MATERAIL DESCRIPTION	FIRE BARRIER FOR PIPE/DUCT THROUGH FIREWALL
1. PIPE WORK AND INSULATION			
- REFRIGERANT PIPE	ALL AREA	COPPER PIPE, TYPE L. CLOSED CELL FORM ELASTROMERIC FOR BOTH OF LIQUID AND SUCTION PIPE, INSULATION 20 MM THICKNESS. OUTDOOR PIPE COVER WITH ALUZINC SHEET 0.6 MM CLADDING.	2 HR. FIRE SEAL OR PIPE COLLAR
- CONDENSATE DRAIN PIPE	ALL AREA	PVC CLASS 8.5. CLOSE CELL ELASTOMERIC THERMAL INSULATION 13 mm THICKNESS.	2 HR. FIRE SEAL OR PIPE COLLAR
- PIPE IN EXPOSED/ OPEN CEILING AREA	EXPOSED CEILING AREA	PAINTING AS INTERIOR REQUIREMENT. COLOR TO BE COMFIRMED BY ID.	N/A
2. DUCT WORK AND INSULATION			
- EXHAUST DUCT	ALL AREA	GALVANIZED STEEL SHEET	N/A
- KITCHEN EXHAUST DUCT	ALL AREA	GALVANIZED STEEL SHEET	N/A
3. GRILLE, DIFFUSER AND LOUVER			
- GRILLE, DIFFUSER AND LOUVER	ALL AREA	POWDER COATED GRILLE, DIFFUSER AND LOUVER. COLOR TO BE CONFIRMED BY INTERIOR. SAMPLE SHALL BE SUBMITTED TO ID APPROVAL BEFORE INSTALLATION.	N/A
4. AIR FILTER			
- PRE FILTER	FCU UNIT	THE FILTER SHALL BE HIGH EFFICIENCY FILTER.	N/A
- FILTER FOR FLUSHING AND COMMISSIONING	ALL AREA	CONTRACTOR SHALL PROVIDED AIR FILTER FOR FLUSHING AND COMMISSIONING. NEW FILTER SHALL BE INSTALLED BEFORE HAND OVER TO OWNER.	

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

โครงการก่อสร้างอาคารบ้านพัก
และปรับปรุงบ้านพักพนักงาน
(บ้านพักกองประปา)

GREEN MODULAR CO., LTD.

บริษัท กรีนโมดูลาร์ จำกัด
112/52 ซ.สามวาเหนือ 43 แยก 7 (รินเขต 1/7)
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210

สถาปนิก

นาย โอชิน เรืองเลิก ส.สถ.2408	
นาย ตาเรศ โอ๊ะสิงขะ ภ.สถ.12135	

วิศวกรโครงสร้าง

รศ.ดร. สุทัศน์ ลีลาทวีวัฒน์ วย.2207	
นาย ทศพล ลิ้มอานุภาวะ สย.12585	
นาย พฤทพ เศียรสุวรรณ ภย.58470	

วิศวกรงานระบบไฟฟ้า

นาย ธนันต์ ตารวิโต วฟก.387	

วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล และสิ่งแวดล้อม

นาย ไพโรจน์ โชยเมงคล สศ.44	

วิศวกรควบคุมงาน

นาย ธนันต์ กิตติคุณเมธี วก. 1204	

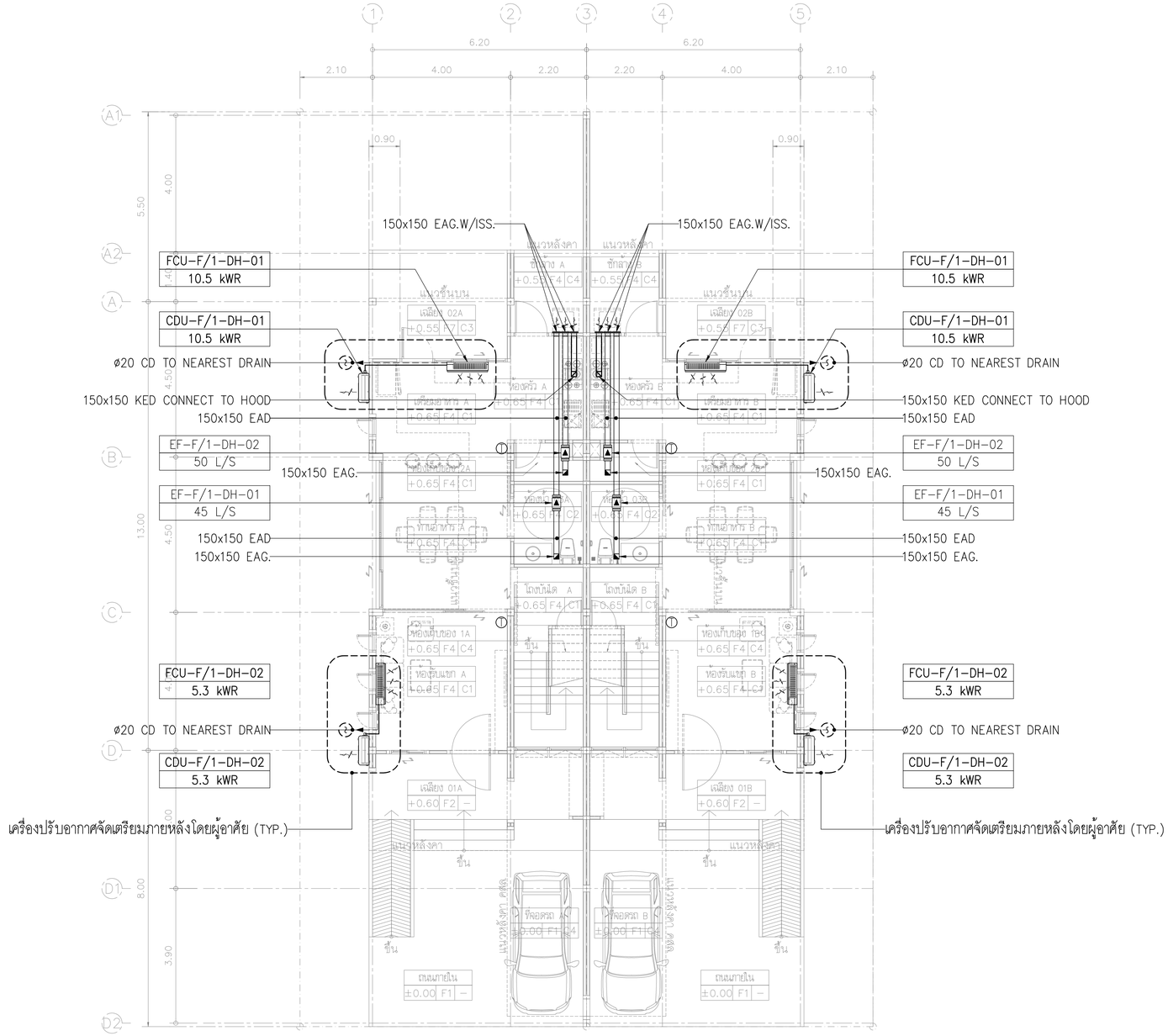
หมายเหตุ

ชื่อแบบ

ตารางอุปกรณ์
–
–

มาตราส่วน AS SHOWN

วันที่	รหัสแบบ
15/09/2565	M2-01
Revision A	



01 แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้น 1 – บ้านแฝด

A1 = 1: 75
A3 = 1: 150

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

โครงการก่อสร้างอาคารบ้านพัก
และปรับปรุงบ้านพักพนักงาน
(บ้านพักกองประปา)

GREEN MODULAR CO., LTD.

บริษัท กรีนโมดูลาร์ จำกัด
112/52 ซ.รามวงศ์วาน 43 แยก 7 (ซินเขต 1/7)
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210

สถาปนิก	
นาย โอชิน เรือนลิก ส.สถ.2408	
นาย ศาเรศ โน้มสิงขะ ภ.สถ.12135	

วิศวกรโครงสร้าง	
รศ.ดร. สุทัศน์ ลีลาทวีวัฒน์ วย.2207	
นาย พศพล ลิ้มอนุกาวะ สย.12585	
นาย พสุภพ เพียงสุวรรณ ภย.58470	

วิศวกรงานระบบไฟฟ้า	
นาย ธนันต์ ตรารัต วฟก.387	

วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล และสิ่งแวดล้อม	
นาย ไพโรจน์ โชยเมงคล สสล.44	

วิศวกรเครื่องกล	
นาย ธนันต์ กิตติกุลเมธี วก. 1204	

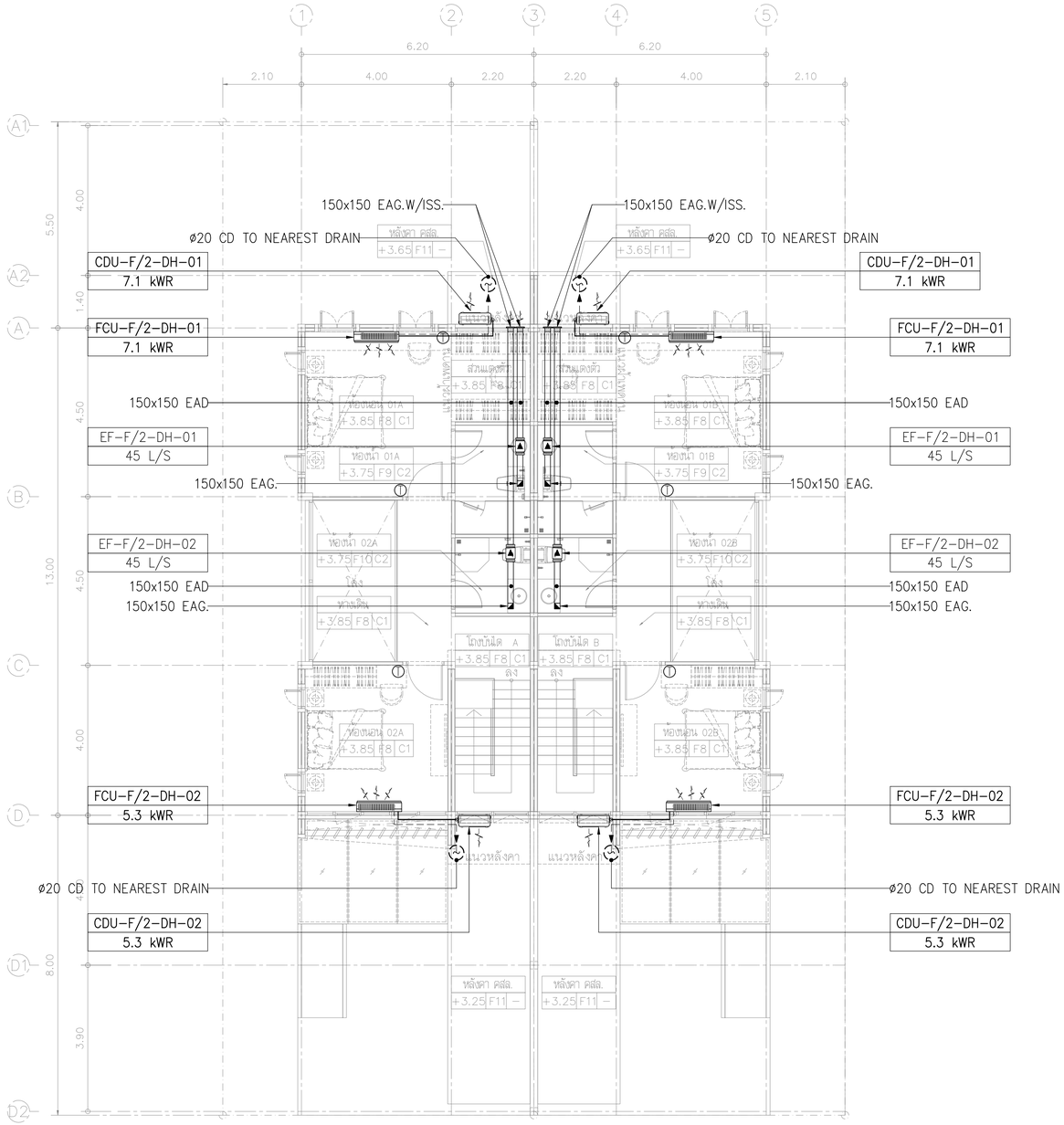
หมายเหตุ

ชื่อแบบ

แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้น 1
บ้านแฝด
–

มาตราส่วน AS SHOWN

วันที่	รหัสแบบ
15/09/2565	M3-01
Revision A	



01 แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้น 2 – บ้านแฝด

A1 = 1: 75
A3 = 1: 150

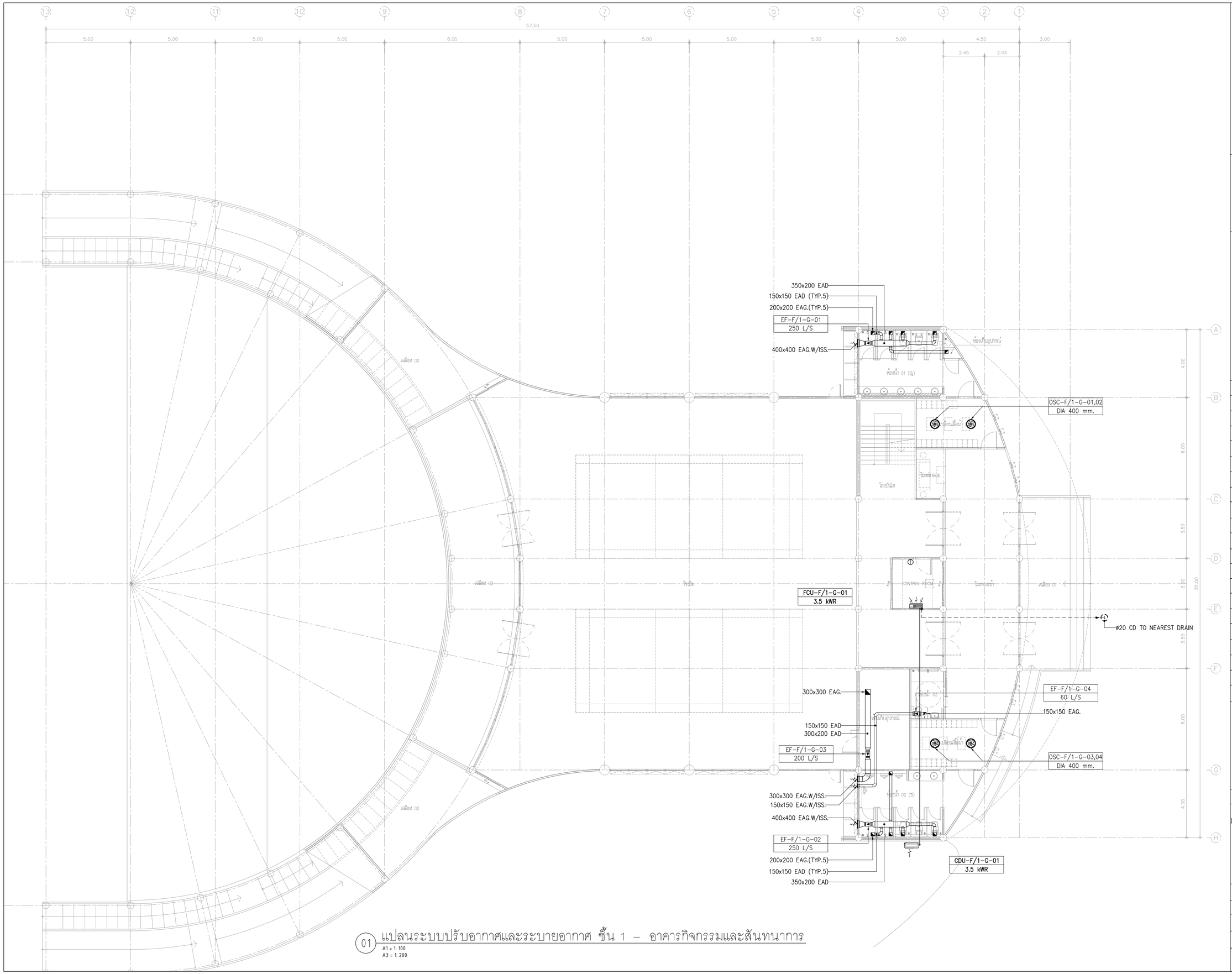
การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

โครงการก่อสร้างอาคารบ้านพัก
และปรับปรุงบ้านพักพนักงาน
(บ้านพักกองประปา)

GREEN MODULAR CO., LTD.

บริษัท กรีนโมดูลาร์ จำกัด
112/52 ซ.รามวงศ์วาน 43 แยก 7 (จินเขต 1/7)
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210

สถาปนิก	
นาย โอชิน เรืองเลิก ส.สถ.2408	
นาย ดารเทศ โอ๊ะสิงขะ ภ.สถ.12135	
วิศวกรโครงสร้าง	
รศ.ดร. สุทัศน์ อัลการวิวัฒน์ วย.2207	
นาย พศพล ลิ้มอนุกาวะ สย.12585	
นาย นฤเทพ เพียงสุวรรณ ภย.58470	
วิศวกรงานระบบไฟฟ้า	
นาย ธนันต์ ตรารัต วฟก.387	
วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล และสิ่งแวดล้อม	
นาย ไพโรจน์ ไชยมงคล สศ.44	
วิศวกรเครื่องกล	
นาย ธนันต์ กิตติกุลเมธี วก. 1204	
หมายเหตุ	
ชื่อแบบ	
แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้น 2 บ้านแฝด –	
มาตราส่วน AS SHOWN	
วันที่ 15/09/2565	**รหัสแบบ**
Revision A	M3-02



01 แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้น 1 – อาคารกิจกรรมและสันทนาการ

A1 = 1: 100
A3 = 1: 200

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

โครงการก่อสร้างอาคารบ้านพัก
และปรับปรุงบ้านพักพนักงาน
(บ้านพักกองประปา)

GREEN MODULAR CO., LTD.

บริษัท กรีนโมดูล่าร์ จำกัด
112/52 ซ.รามวงศ์วาน 43 แยก 7 (ชินเขต 1/7)
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210

สถาปนิก	
นาย โยธิน เรือมลัก ส.สถ.2408	
นาย ดารเรศ โน้มสิงขะ ภ.สถ.12135	
วิศวกรโครงสร้าง	
รศ.ดร. สุทัศน์ ลีลาทวีวัฒน์ วย.2207	
นาย พศพล ลิ้มอนุกาวะ สย.12585	
นาย พสุภพ เพียงสุวรรณ ภย.58470	
วิศวกรงานระบบไฟฟ้า	
นาย ธนันต์ ตรรโต วฟก.387	
วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล และสิ่งแวดล้อม	
นาย ไพโรจน์ ไชยมงคล สศ.44	
วิศวกรเครื่องกล	
นาย ธนันต์ กิตติคุณเมธี วก. 1204	

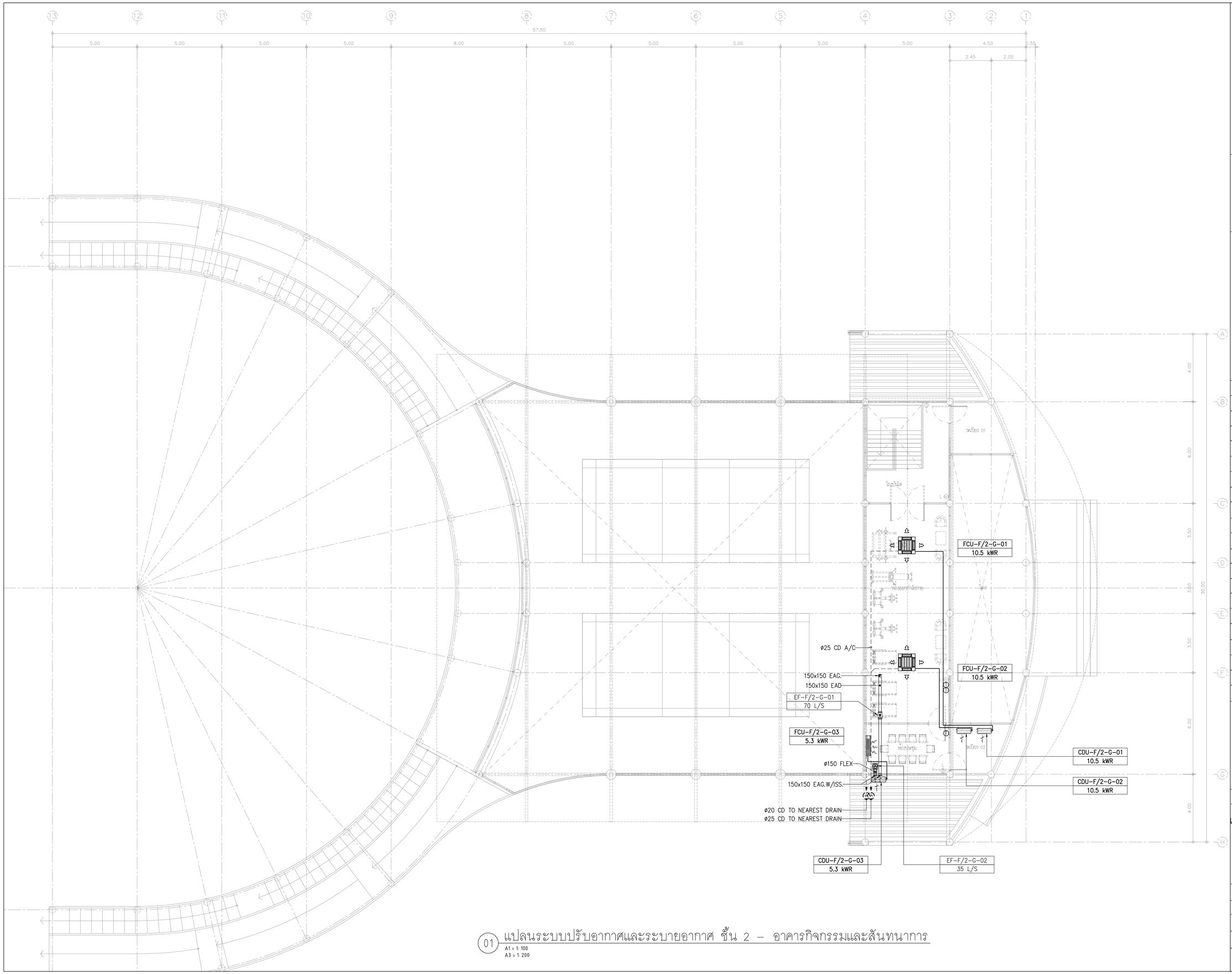
หมายเหตุ

ชื่อแบบ

แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้น 1
อาคารกิจกรรมและสันทนาการ
–

มาตราส่วน AS SHOWN

วันที่	รหัสแบบ
15/09/2565	M3-03
Revision A	



01 แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้น 2 – อาคารกิจกรรมและสันทนาการ

A1 = 1: 100
A3 = 1: 200

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

โครงการก่อสร้างอาคารบ้านพัก
และปรับปรุงบ้านพักพนักงาน
(บ้านพักกองประปา)

GREEN MODULAR CO., LTD.

บริษัท กรีนโมดูลาร์ จำกัด
112/52 ซ.รามวงศ์วาน 43 แยก 7 (ชินเขต 1/7)
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210

สถาปนิก	
นาย โยธิน เรืองสิกิจ ส.สถ.2408	
นาย ดารเรศ โน้มสังขะ ภ.สถ.12135	
วิศวกรโครงสร้าง	
รศ.ดร. สุทัศน์ ลีลาศวิวัฒน์ วย.2207	
นาย พศพล ลิ้มอานุภาระ สย.12585	
นาย นฤเทพ เพียงสุวรรณ ภย.58470	
วิศวกรงานระบบไฟฟ้า	
นาย ธนันต์ ตรรโต วฟก.387	
วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล และสิ่งแวดล้อม	
นาย ไพโรจน์ โชยมงคล สส.44	
วิศวกรเครื่องกล	
นาย ธนันต์ กิตติกุลเมธี วก. 1204	

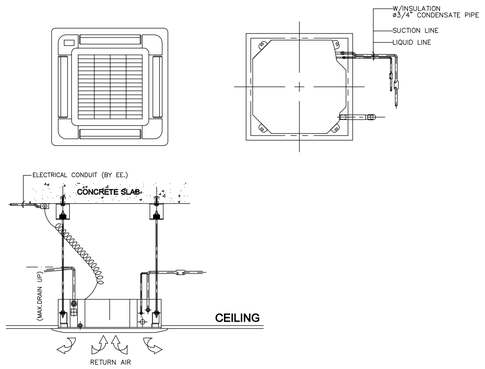
หมายเหตุ

ชื่อแบบ

แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้น 2
อาคารกิจกรรมและสันทนาการ
–

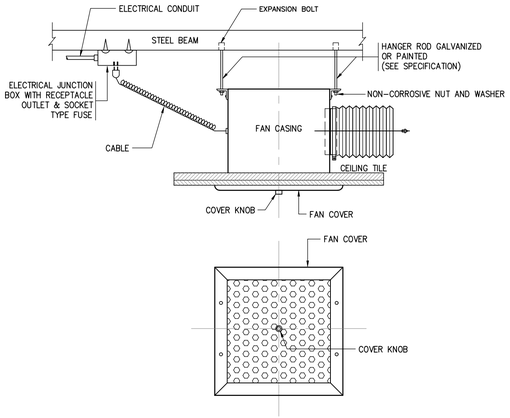
มาตราส่วน AS SHOWN

วันที่	รหัสแบบ
15/09/2565	M3-04
Revision A	



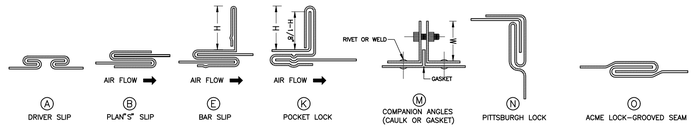
01 FANCOIL UNIT INSTALLATION (CASSETTE TYPE)

NTS.



02 TYPICAL CEILING MOUNTED FAN

NTS.



SCHEDULE OF THICKNESS AND REINFORCING LOW VELOCITY DUCT WORK

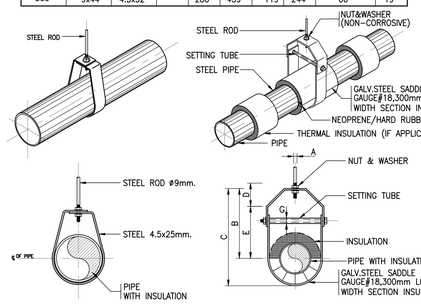
GREATEST WIDTH DUCT DIMENSION (mm.)	METAL GAUGE				LONGITUDINAL SEAM	TRANSVERSE JOINT SMALLEST DIMENSION	TRANSVERSE JOINT GREATEST DIMENSION	REINFORCING ANGLE SIZE AND LONGITUDINL SPACING BETWEEN TRANSVERSE JOINT AND/OR INTERMEDIATE REINFORCING OR CROSSING BREAKING	ROD-HANGER SIZE AND SPACING AND TRANSFER HANGER
	GALV STEEL SHEET		ALUMIMUM SHEET						
	US.G.	THICKNESS (mm.)	B & S	THICKNESS (mm.)					
300 OR LESS	26	0.478	24	0.508	Ⓒ ACME LOCK Ⓝ PITTSBURGH LOCK	Ⓐ DRIVE SLP	Ⓐ DRIVE SLP	—	ø9mm.L25x25x3mm.@2.40m.
301 – 480	24	0.635	22	0.635	Ⓒ ACME LOCK Ⓝ PITTSBURGH LOCK	Ⓐ DRIVE SLP	Ⓑ PLAN'S SLIP	—	ø9mm.L25x25x3mm.@2.40m.
481 – 790	24	0.635	22	0.635	Ⓒ ACME LOCK Ⓝ PITTSBURGH LOCK	Ⓐ DRIVE SLP	Ⓔ BAR SLIP	L 25x25x3mm.@1.20m.	ø9mm.L25x25x3mm.@2.40m.
791 – 1090	22	0.794	20	0.1828	Ⓝ PITTSBURGH LOCK	Ⓐ DRIVE SLP	Ⓔ BAR SLIP	L 25x25x3mm.@1.20m.	ø9mm.L25x25x3mm.@2.40m.
1091 – 1400	22	0.794	20	0.1828	Ⓝ PITTSBURGH LOCK	Ⓚ 38mm. POCKET LOCK	Ⓚ 38mm. POCKET LOCK	L 40x40x3mm.@1.20m.	ø9mm.L40x40x3mm.@2.40m.
1401 – 1550	20	0.953	18	1.016	Ⓝ PITTSBURGH LOCK	Ⓚ 38mm. POCKET LOCK	Ⓚ 38mm. POCKET LOCK	L 40x40x3mm.@1.20m.	ø9mm.L40x40x3mm.@2.40m.
1551 – 2160	20	0.953	18	1.016	Ⓝ PITTSBURGH LOCK	Ⓜ 38 mm. COMPANION ANGLE	Ⓜ 38 mm. COMPANION ANGLE	L 40x40x3mm.@0.60m.	ø9mm>L50x50x3mm.@2.40m.
2161 – 2440	18	1.22	16	1.295	Ⓝ PITTSBURGH LOCK	Ⓜ 38 mm. COMPANION ANGLE	Ⓜ 38 mm. COMPANION ANGLE	L 40x40x3mm.@0.60m.	ø9mm>L50x50x3mm.@2.40m.

03 TYPICAL DUCT CONSTRUCTION

NTS.

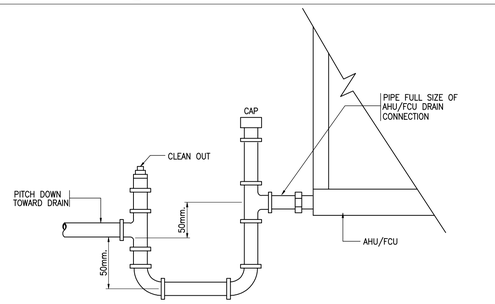
HANGERS ROD SCHEDULE

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



04 HANGER-CONDENSATE DRAIN PIPE

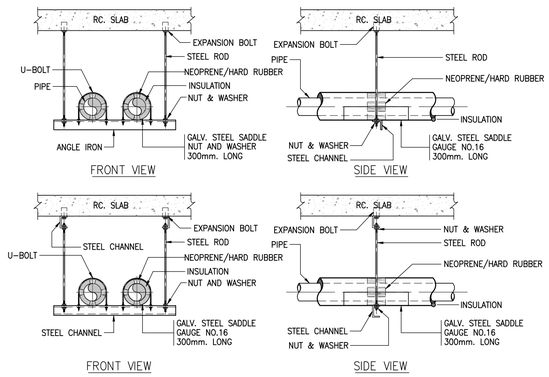
NTS.



NOTE :-
1. LOCATE TRAPS SO AS TO BE ACCESSIBLE FOR CLEANING
2. INSULATE DRAIN PIPING SPECIFICATION

05 CONDENSATE TRAP DETAIL

NTS.

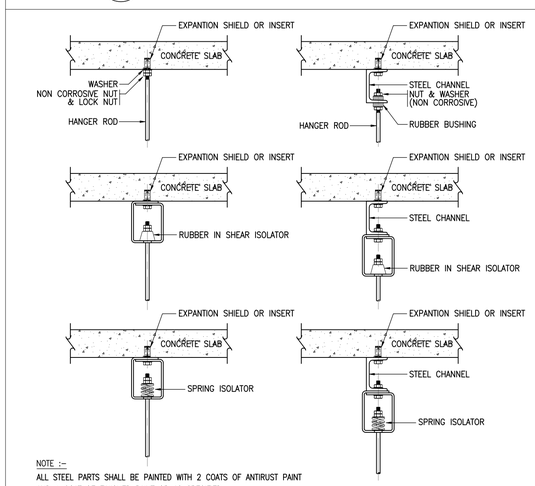


WATER PIPE HANGER SCHEDULE

PIPE		HANGER						
DIA. (mm.)	SPAN (mm.)	LOWER ANGLE	LOWER CHANNEL	ROD DIA	UPPER CHANNEL	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	50X50X6 mm.	–	16 mm.	–	M16X1	–	4.5 mm.
125	4400	50X50X6 mm.	–	16 mm.	–	M16X1	–	4.5 mm.
100	4100	40X40X6 mm.	–	12 mm.	–	M12X1	–	4.5 mm.
65 – 80	3700	32X32X4 mm.	–	12 mm.	–	M10X1	–	4.5 mm.
50	3400	32X32X4 mm.	–	10 mm.	–	M10X1	–	3 mm.
40	3000	32X32X4 mm.		10 mm.	–	M10X1	–	3 mm.
32	2700	32X32X4 mm.	–	10 mm.	–	M10X1	–	3 mm.
20	2400	32X32X4 mm.	–	10 mm.	–	M10X1	–	3 mm.
13	2000	32X32X4 mm.	–	10 mm.	–	M10X1	–	3 mm.

09 PIPE HANGER

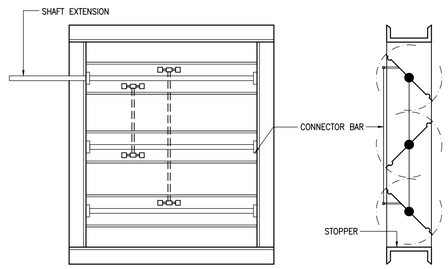
NTS.



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

07 TYPICAL OF BUILDING ATTACHMENT FOR VARIOUS TYPES OF HANGER AND SUSPENSION

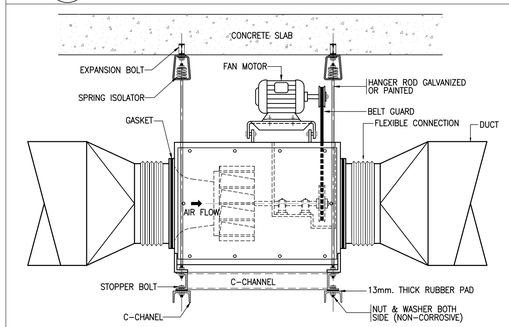
NTS.



NOTE :-
FOR TYPICAL GUEST CORRIDOR MOTORIZED VOLUME DAMPER (NORMALLY CLOSED) SHALL PROVIDED FOR AMOKE EXHAUST PURPOSTAL

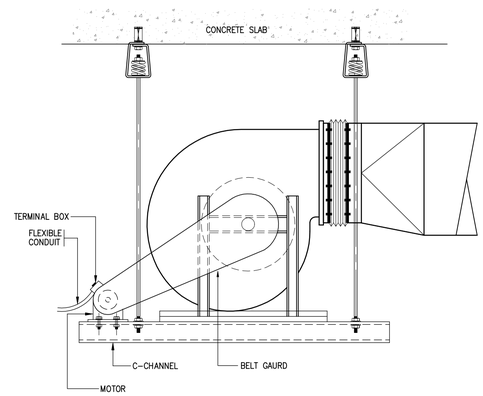
08 TYPICAL OPPOSED BLADE VOLUME DAMPER

NTS.



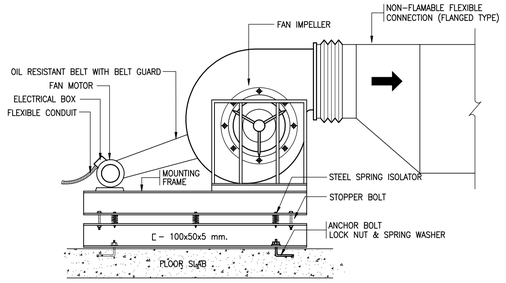
10 INSTALLATION OF AXIAL FAN CEILING MOUNTED

NTS.



11 CENTIFUGAL FAN BELT DRIVE CEILING INSTALLATION

NTS.



12 INSTALLATION OF BELT DRIVEN CENTRIFUGAL FANS

NTS.

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

โครงการก่อสร้างอาคารบ้านพัก
และปรับปรุงบ้านพักพนักงาน
(บ้านพักกองประปา)

GREEN MODULAR CO., LTD.

บริษัท กรีนโมดูลาร์ จำกัด
112/52 ซ.ลามวงศ์วาน 43 แยก 7 (ชินเขต 1/7)
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210

สถาปนิก

นาย โอชิน เรืองเลิศ ส.สถ.2408	
นาย ตาเรศ โอ๊ะสิงขะ ภ.สถ.12135	

วิศวกรโครงสร้าง

รศ.ดร. สุทัศน์ อัลการวัฒน์ วย.2207	
นาย ทศพล ลิ้มอานุภาระ สย.12585	
นาย นฤเทพ เศียรสุวรรณ ภย.58470	

วิศวกรงานระบบไฟฟ้า

นาย ธนันต์ ตรรโต วฟก.387	

วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล และสิ่งแวดล้อม

นาย ไพโรจน์ ไชยเมงคล สฟ.44	

วิศวกรเครื่องกล

นาย ธนันต์ กิตติกุลเมธี วก. 1204	

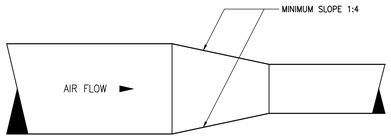
หมายเหตุ

ชื่อแบบ

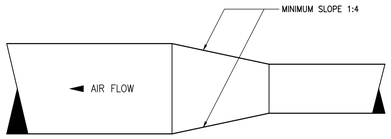
รายละเอียดการติดตั้ง แผ่นที่ 1
–
–

มาตราส่วน AS SHOWN

วันที่	รหัสแบบ
15/09/2565	M7-01
Revision A	

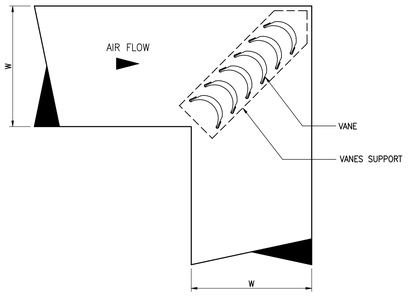


SUPPLY AIR DUCT



RETURN AND EXHAUST AIR DUCT

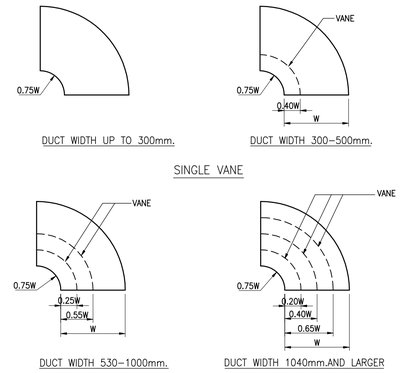
01 TYPICAL DUCT TRANSITION
NTS.



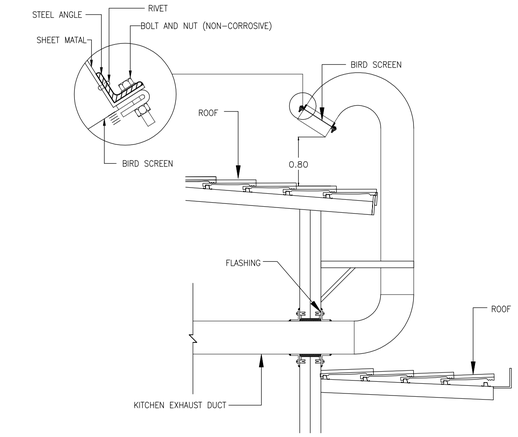
NOTE :-

VANES ARE SUPPORTED BY SEPARATE FRAME BOLTED OR RIVETED TO ELBOW

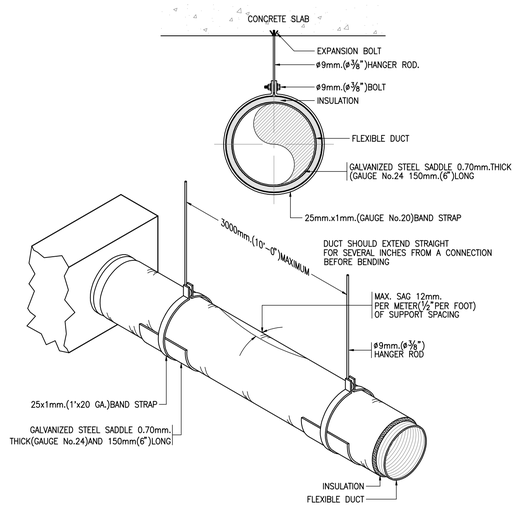
02 TYPICAL SQUARE ELBOW TURNING VANES
NTS.



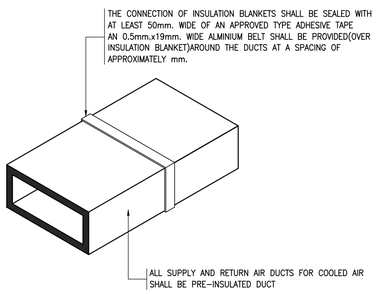
03 TYPICAL ROUND ELBOW TURNING VANES
NTS.



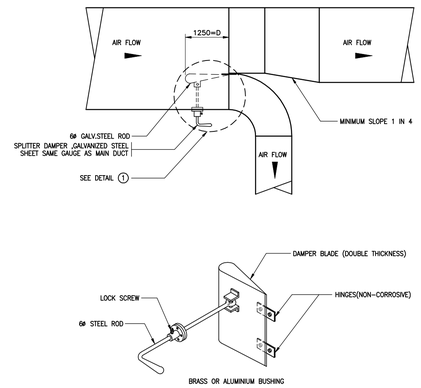
04 TYPICAL KITCHEN EXHAUST DUCT INSTALLATION TO ROOF
NTS.



05 TYPICAL ROUND DUCT INSTALLATION
NTS.

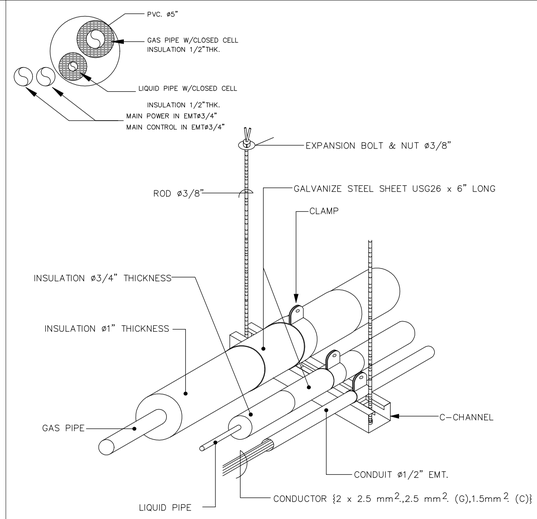


06 TYPICAL PRE-INSULATED DUCT
NTS.

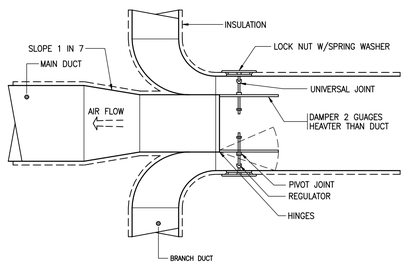


DETAIL 1

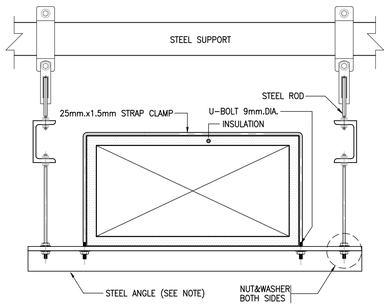
07 TYPICAL BRANCH TAKE OFF WITH SPLITTER DAMPER (1)
NTS.



08 REFRIGERANT PIPING CONDUIT & SUPPORT HANGER DETAIL
NTS.

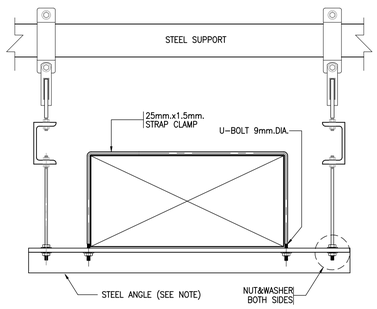


09 TYPICAL BRANCH TAKE OFF WITH SPLITTER DAMPER (2)
NTS.



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.

10 HANGER-SINGLE DUCT WITH INSULATION
NTS.

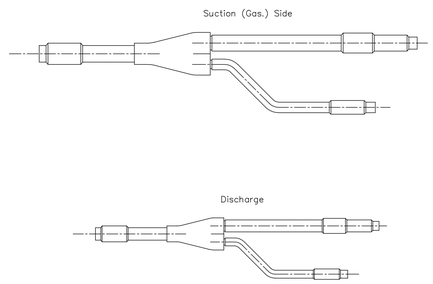


DIMENSION OF DUCT WIDTH SIZE	MAX HANGER SPACING	HANGER DIMENSION		REMARK
		STEEL ANGLE	STEEL ROD	
UP TO 610mm.	2000mm.	25mm.x25mm.x3mm.	9 mm.	
810mm.TO 1370mm.	2000mm.	31mm.x31mm.x3mm.	13 mm.	
1370mm.AND OVER	2000mm.	27mm.x27mm.x3mm.	13 mm.	

NOTE :-

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

11 TYPICAL DUCT HANGER AND SUPPORT
NTS.



12 REFNET REFRIGERANT FITTING DETAIL
NTS.

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

โครงการก่อสร้างอาคารบ้านพัก
และปรับปรุงบ้านพักพนักงาน
(บ้านพักกองประปา)

GREEN MODULAR CO., LTD.

บริษัท กรีนโมดูลาร์ จำกัด
112/52 ซ.สามวงศ์วาน 43 แยก 7 (ชินเขต 1/7)
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210

สถาปนิก	
นาย โยธิน เรืองเลิก ส.สถ.2408	
นาย ศาเรศ โม้ละสิงขะ ภ.สถ.12135	
วิศวกรโครงสร้าง	
รศ.ดร. สุทัศน์ ลีลาศวรัณน์ วย.2207	
นาย ทศพล เลิ้มอานุภาวะ สย.12585	
นาย นฤเทพ เพียงสุวรรณ ภย.58470	
วิศวกรงานระบบไฟฟ้า	
นาย ธนันต์ ตรรโต วฟก.387	
วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล และสิ่งแวดล้อม	
นาย ไพโรจน์ โชยเมงคล สส.44	
วิศวกรเครื่องกล	
นาย ธนันต์ กิตติกุลเมธี วก. 1204	

หมายเหตุ

ชื่อแบบ

รายละเอียดการติดตั้ง แผ่นที่ 2
–
–

มาตราส่วน AS SHOWN

วันที่	รหัสแบบ
15/09/2565	M7-02
Revision A	