

สารบัญแบบ

ระบบไฟฟ้า	
เลขที่แบบ	รายการแบบ
EE-01	สารบัญแบบ สัญลักษณ์ และอักษรย่อ
EE-02	LIGHTING FIXTURE DETAIL
EE-03	ไดอะแกรมระบบโทรศัพท์
EE-04	ไดอะแกรมระบบสายคอมพิวเตอร์
EE-05	ไดอะแกรมระบบโทรศัพท์ทุกเครื่อง ที่ตั้งประชุมของสำนักเลขาธิการกรม
EE-06	แบบมาตรฐานการติดตั้ง
EE-07	แปลนระบบไฟฟ้าในแสงสว่าง ชั้นที่ 1
EE-08	แปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของเดิม ชั้นที่ 1
EE-09	แปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ตำแหน่งใหม่ ชั้นที่ 1
EE-10	แปลนระบบตัวรับไฟฟ้า ระบบโทรศัพท์ สายคอมพิวเตอร์ และระบบสัญญาณโทรทัศน์รวม ชั้นที่ 1

ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง (LIGHTING SYSTEM)	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
	DOWNLIGHT 1x7 W. LED LAMP WITH GLASS COVER
	DOWNLIGHT 1x11 W. LED LAMP
	ADJUSTABLE DOWNLIGHT 1x6 W. 12V LED LAMP
	DOWNLIGHT 15 W. LED LAMP WITH GLASS COVER
	DOWNLIGHT 1x11 W. 12V LED LAMP
	PENDENT LUMINAIRE 50 W. LED LAMP
	LUMINAIRE 1x23 W. T8 LED LAMP WITH PRISMATIC ACRYLIC DIFFUSER
	LUMINAIRE 1x12 W. T8 LED LAMP WITH PRISMATIC ACRYLIC DIFFUSER
	WALL MOUNTED LUMINAIRE, EXCEPT OTHERWISE SPECIFIED
	POLE MOUNTED OR POST TOP LUMINAIRE, EXCEPT OTHERWISE SPECIFIED
	LUMINAIRE, CAPITAL LETTER INDICATED 'TYPE' AND SMALL LETTER (IF ANY) INDICATED 'SWITCH'
	REMOTE HEAD LAMP FOR EMERGENCY LIGHT
	EMERGENCY LIGHT WITH SELF-CONTAINED BATTERY
	TRAFFIC OR SIGN LIGHTING LUMINAIRE
	FIRE EXIT OR EXIT SIGN LUMINAIRE
	FLOOD LIGHT OR SPOT LIGHT LED LAMP
	LUMINAIRE WITH 2x23W. T8 LED LAMP TYPE 'Y' SWITCH 'Y' CONTROL BESIDE LAMPS AND SWITCH 'X' CONTROL BESIDE LAMP
	SAME AS ABOVE BUT FOR 3x12W. T8 LED LAMP
	LUMINAIRE WITH 2x23 W. T8 LED LAMP WITH ALUMINIUM LOUVER
	LUMINAIRE WITH 2x12 W. T8 LED LAMP WITH ALUMINIUM LOUVER
	LUMINAIRE WITH 1x23 W. T8 LED LAMP
	LUMINAIRE WITH 1x12 W. T8 LED LAMP
	LUMINAIRE WITH 2x23 W. T8 LED LAMP
	LUMINAIRE WITH 2x23 W. AND 2x12 W. T8 LED LAMP IS SUPPLIED BY EMERGENCY POWER SUPPLY
	LUMINAIRE WITH LAMP IS SUPPLIED BY EMERGENCY POWER SUPPLY
	LUMINAIRE WITH 1x12 W. T8 LED LAMP (WEATHER PROOF TYPE)
	LUMINAIRE WITH 1x23 W. T8 LED LAMP (WEATHER PROOF TYPE)
	WALL MOUNTED LUMINAIRE 1x15 W. LED LAMP (WEATHER PROOF TYPE)
	WALL MOUNTED LUMINAIRE 1x15 W. LED LAMP
	INDUSTRIAL LUMINAIRE TYPE 2x23 W. T8 LED LAMP
	LUMINAIRE WITH 2x23 W. AND 2x12 W. T8 LED LAMP ANODIZED ALUMINIUM REFLECTOR WITH PRISMATIC ACRYLIC

สวิทช์และตัวรับไฟฟ้า (SWITCH AND RECEPTACLE)	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
S	1-WAY SWITCH 15 A. 250 V. FLUSH MOUNTED AT 1.30 M. ABOVE FINISHED FLOOR, EXCEPT OTHERWISE SPECIFIED
S <sub>1</sub>	1-WAY SWITCH 15 A. 250 V. WITH LED LAMP FLUSH MOUNTED AT 1.3 M. ABOVE FINISHED FLOOR EXCEPT OTHERWISE SPECIFIED
S <sub>2</sub>	3-WAY SWITCH 15 A. 250 V. FLUSH MOUNTED AT 1.30 M. ABOVE FINISHED FLOOR, EXCEPT OTHERWISE SPECIFIED
S <sub>3</sub>	INTERMEDIATE SWITCH 10 A. 250 V. FLUSH MOUNTED AT 1.30 M. ABOVE FINISHED FLOOR, EXCEPT OTHERWISE SPECIFIED
S <sub>4</sub>	MOMENTARY SWITCH 10 A. 250 V. WEATHER PROOF FLUSH MOUNTED AT 1.50 M. ABOVE FINISHED FLOOR, EXCEPT OTHERWISE SPECIFIED
S <sub>5</sub>	SWITCH WITH DIMMER 500 W. 250 V. FLUSH MOUNTED AT 1.30 M. ABOVE FINISHED FLOOR, EXCEPT OTHERWISE SPECIFIED
⊖	SINGLE RECEPTACLE 15 A. 250 V. UNIVERSAL SLOT WITH GROUND FLUSH MOUNTED AT 0.30 M. ABOVE FINISHED FLOOR, EXCEPT OTHERWISE SPECIFIED
⊕	DUPLEX RECEPTACLE 15 A. 250 V. UNIVERSAL SLOT WITH GROUND FLUSH MOUNTED AT 0.30 M. ABOVE FINISHED FLOOR, EXCEPT OTHERWISE SPECIFIED
⊕	POWER RECEPTACLE WITH PLUG 32A., 230V., 2P+E, IP >67 FLUSH MOUNTED AT 1.0 M. ABOVE FINISHED FLOOR, EXCEPT OTHERWISE SPECIFIED
⊕	POWER RECEPTACLE WITH PLUG 16 A. 400 V. 3P+N+E, IP44 FLUSH MOUNTED AT 1.0 M. ABOVE FINISHED FLOOR, EXCEPT OTHERWISE SPECIFIED
⊕	POWER RECEPTACLE WITH PLUG 32 A. 400 V. 3P+N+E, IP44 FLUSH MOUNTED AT 1.0 M. ABOVE FINISHED FLOOR, EXCEPT OTHERWISE SPECIFIED
⊕	POWER RECEPTACLE WITH PLUG 16A. 400V., 3P+N+E, 3PHASE, IP >44 FLUSH MOUNTED AT 1.0 M. ABOVE FINISHED FLOOR, EXCEPT OTHERWISE SPECIFIED
⊕	FLOOR SINGLE RECEPTACLE WITH GROUND 15 A. 250 V. FLOOR TYPE
⊕	FLOOR DUPLEX RECEPTACLE WITH GROUND 15 A. 250 V. FLOOR TYPE
ระบบโทรศัพท์ และสายคอมพิวเตอร์ (TELEPHONE AND COMPUTER CABLING SYSTEM)	
MDF	MAIN DISTRIBUTION FRAME
TE	TELEPHONE TERMINAL CABINET
TEB	TELECOMMUNICATION TERMINAL BOX
▽	TELEPHONE OUTLET (MODULAR JACK TYPE) RJ11 FOR EXTENSION LINE FLUSH MOUNTED AT 0.30 M. ABOVE FINISH FLOOR, EXCEPT OTHERWISE SPECIFIED
▽	TELEPHONE OUTLET (MODULAR JACK TYPE) RJ11 FOR DIRECT LINE FLUSH MOUNTED AT 0.30 M. ABOVE FINISH FLOOR, EXCEPT OTHERWISE SPECIFIED
▽	SAME AS ABOVE BUT FLOOR MOUNTED, POP-UP TYPE
⊕	COMPUTER OUTLET RJ45 CAT 6
⊕	COMPUTER OUTLET AND TEL. OUTLET, RJ45 CAT 6 FOR COMPUTER OUTLET AND RJ11 FOR TELEPHONE OUTLET
⊕	COMPUTER OUTLET, RJ45 CAT 6 FLOOR TYPE
⊕	COMPUTER OUTLET AND TELEPHONE OUTLET, RJ45 CAT 6 FOR COMPUTER OUTLET AND RJ11 FOR TELEPHONE OUTLET FLOOR TYPE
⊕	WI-FI OUTLET RJ45 CAT 6, RECESSED CEILING
—T—	TELEPHONE CIRCUIT, RECESSED IN CEILING OR WALL OR EXPOSED WIRING
—T—	TELEPHONE CIRCUIT, BURIED IN GROUND OR CONCRETE SLAB
—C1—	TELECOMMUNICATION CIRCUIT, RECESSED IN CEILING OR WALL
—C1—	TELECOMMUNICATION CIRCUIT, BURIED IN GROUND OR CONCRETE SLAB
ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (FIRE ALARM SYSTEM)	
FAP	FIRE ALARM CONTROL PANEL
FT	FIRE ALARM TERMINAL BOX
FM	FIRE ALARM MANUAL STATION
CM	CONTROL MODULE
M	MONITOR MODULE
⊕	FIXED TEMPERATURE HEAT DETECTOR
⊕	COMBINATION RATE OF RISE AND FIXED TEMPERATURE DETECTOR
⊕	PHOTO ELECTRIC SMOKE DETECTOR
⊕	FIRE ALARM BELL
FM	FIRE ALARM STROBE LIGHT AND SPEAKER 8 W.
⊕	FIRE ALARM CEILING MOUNTED LOUDSPEAKER
⊕	FIRE ALARM HORN LOUDSPEAKER OR OTHERWISE SPECIFIED
⊕	FIRE ALARM TELEPHONE JACK
—T—	FIRE ALARM CIRCUIT
—B—	FIRE ALARM STROBE LIGHT AND SPEAKER CIRCUIT
AD	SUBSCRIPTION FOR ADDRESSABLE DEVICE
ระบบโทรทัศน์รวม (SMATV SYSTEM)	
CA	CHANNEL AMPLIFIER
MIX	MIXER
RM	RECEIVER AND MODULATOR
PS	POWER SUPPLY (AC/DC 24V.)
SP	n-WAY SPLITTER
TP	n-WAY TAP-OFF
⊕	TV OUTLET FLUSH MOUNTED AT 0.30 M. ABOVE FINISHED FLOOR, EXCEPT OTHERWISE SPECIFIED
—TV—	TV CIRCUIT
ระบบบริการสื่อสารสาธารณะ (PUBLIC ADDRESS SYSTEM)	
SCC	SOUND CONTROL CENTER
CT	CASSETTE TAPE PLAYER
TUN	AM/FM TUNER
MIX	MIXER
V	VOLUME CONTROLLER
SC	SOUND BOX
⊕	CEILING MOUNTED LOUDSPEAKER
⊕	SURFACE MOUNTED LOUDSPEAKER
⊕	HORN LOUDSPEAKER OR OTHERWISE SPECIFIED
⊕	COLUMN LOUDSPEAKER
—S—	SOUND CIRCUIT
ระบบไฟฟ้า (ELECTRICAL SYSTEM)	
E	ELECTRIC DUTONE BUZZER 220 V.A.C.
⊕	HIGH VOLTAGE CIRCUIT BREAKER
⊕	CIRCUIT BREAKER FIXED TYPE (AIR OR MOLDED CASE)
⊕	SAME AS ABOVE BUT MOTOR OPERATED TYPE
⊕	CIRCUIT BREAKER DRAWN OUT (AIR OR MOLDED CASE)
⊕	SAME AS ABOVE BUT MOTOR OPERATED TYPE
⊕	CIRCUIT BREAKER WITH ENCLOSURE
⊕	SAFETY SWITCH FUSIBLE
⊕	SAFETY SWITCH NON FUSED
S1	SAFETY SWITCH NEMA TYPE 1 OR IEC TYPE IP65 30 A 2P 240 V NON FUSE +0.50M. AFF.
S2	SAFETY SWITCH NEMA TYPE 1 OR IEC TYPE IP65 60 A 2P 240 V NON FUSE +0.50M. AFF.
S3	SAFETY SWITCH NEMA TYPE 1 OR IEC TYPE IP65 30 A 3P 600 V NON FUSE +0.50M. AFF.
S4	SAFETY SWITCH NEMA TYPE 1 OR IEC TYPE IP65 60 A 3P 600 V NON FUSE +0.50M. AFF.
S5	SAFETY SWITCH NEMA TYPE 3R OR IEC TYPE IP65 30 A 2P 240 V NON FUSE +0.50M. AFF.
S6	SAFETY SWITCH NEMA TYPE 3R OR IEC TYPE IP65 60 A 2P 240 V NON FUSE +0.50M. AFF.
S7	SAFETY SWITCH NEMA TYPE 3R OR IEC TYPE IP65 30 A 3P 600 V NON FUSE +0.50M. AFF.
S8	SAFETY SWITCH NEMA TYPE 3R OR IEC TYPE IP65 60 A 3P 600 V NON FUSE +0.50M. AFF.
S9	SAFETY SWITCH NEMA TYPE 3R OR IEC TYPE IP65 100 A 3P 600 V NON FUSE +0.50M. AFF.
S10	SAFETY SWITCH NEMA TYPE 3R OR IEC TYPE IP65 200 A 3P 600 V NON FUSE +0.50M. AFF.
S11	SAFETY SWITCH NEMA TYPE 1 OR IEC TYPE IP65 100 A 3P 600 V NON FUSE +0.50M. AFF.
S12	SAFETY SWITCH NEMA TYPE 1 OR IEC TYPE IP65 200 A 3P 600 V NON FUSE +0.50M. AFF.
⊕	PANEL BOARD OR CONSUMER UNIT (NORMAL SUPPLY)
⊕	PANEL BOARD OR CONSUMER UNIT (EMERGENCY SUPPLY)
⊕	UPS LOAD CENTER PANEL ULP
⊕	MOTOR CONTROL CENTER (PROVIDED BY OTHER CONTRACTORS)
⊕	LIGHTNING ARRESTER

ระบบไฟฟ้า (ELECTRICAL SYSTEM)	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
—P—	POTENTIAL TRANSFORMER
—C—	CURRENT TRANSFORMER
⊕	KILOWATT HOUR METER
⊕	KILOWATT OR WATT METER
⊕	KILOVAR OR VAR METER
⊕	POWER FACTOR CONTROLLER
⊕	POWER FACTOR METER
⊕	FREQUENCY METER
⊕	AMMETER
⊕	VOLTMETER
⊕	PILOT LAMP
⊕	VOLT(AMP.) SELECTOR SWITCH
⊕	POWER FUSE
⊕	CONTROL FUSE
⊕	UNDERVOLTAGE RELAY
⊕	PHASE SEQUENCE VOLTAGE RELAY
⊕	TRANSFORMER WINDING TEMPERATURE RELAY
⊕	INSTANTANEOUS OR TIME DELAY OVERCURRENT RELAY
⊕	INSTANTANEOUS OR TIME DELAY OVERCURRENT GROUND RELAY
⊕	OVERVOLTAGE RELAY
⊕	TRIPPING COIL OR SHUNT TRIP COIL
⊕	CLOSING COIL
⊕	CAPACITOR
⊕	NORMALLY OPENED (NO) CONTACT
⊕	NORMALLY CLOSED (NC) CONTACT
⊕	OPERATING COIL FOR RELAY OR MAGNETIC CONTACTOR
⊕	OVERLOAD RELAY (THERMAL ELEMENT)
⊕	ELECTRIC HANDHOLE (UNDERGROUND)
⊕	ELECTRIC MANHOLE (UNDERGROUND)
⊕	PULL BOX
⊕	JUNCTION BOX
—W—	UNDERGROUND HIGH VOLTAGE CABLE
—W—	OVERHEAD HIGH VOLTAGE CABLE
—	WIRING IN CONDUIT RECESSED IN CEILING OR WALL OR EXPOSED WIRING
—	WIRING IN CONDUIT BURIED IN GROUND OR CONCRETE SLAB
—	WIRING WITH 3 CONDUCTORS AND GROUND CONDUCTOR (FOR LIGHTING CIRCUIT) OR 3 CONDUCTORS AND GROUND CONDUCTOR (FOR RECEPTACLE CIRCUIT)
—	WIRING WITH n CONDUCTORS n > 3, WIRING WITH NO IDENTIFIED MEANS 2 CONDUCTORS
—	WIRING TURN DOWN
—	WIRING TURN UP
—UP-1	HOME RUN TO CIRCUIT NO.1 IN PANEL 'LP'
A	AMPARE
AAC	ALL ALUMINIUM CONDUCTOR
ACB	AIR CIRCUIT BREAKER
ACSR	ALUMINIUM CONDUCTOR STEEL REINFORCED
AF	FRAME SIZE OF CIRCUIT BREAKER IN AMPARE
AFF	ABOVE FINISHED FLOOR
AT	CIRCUIT BREAKER TRIP RATING AMPARE
AW	ALL ALUMINIUM CONDUCTOR WEATHER PROOF
BC	BARE COPPER CONDUCTOR
CB	CIRCUIT BREAKER
CO	CONDUIT ONLY (EMPTY CONDUIT)
DIA	DIAMETER
DDE	DOUBLE DEAD END
DE	DEAD END
DS	DISCONNECTING SWITCH
EMT	ELECTRICAL METALLIC TUBING
EOL	END OF LINE
GRD. OR G.	GROUND
HV	HIGH VOLTAGE
HRC	HIGH RUPTURING CAPACITY
IC	INTERRUPTING CAPACITY
IMC	INTERMEDIATE METALLIC CONDUIT
LC	LOCAL SWITCH
LV	LOW VOLTAGE
LTG	LIGHTING
NIC	NOT IN CONTRACT
REC	RECEPTACLE
RSC	RIGID STEEL CONDUIT
V	VOLT
W	WATT
Wp	WEATHERPROOF
<b>GENERAL NOTES</b> UNLESS OTHERWISE INDICATED THE WIRING SHALL BE 1. FOR LIGHTING CIRCUIT - 2x4 Sq.mm. IEC01 +2.5 Sq.mm. IEC01 G., 1/2"EMT FOR EXPOSED INSTALLATION OR RECESSED IN CEILING OR WALL - 2x4 Sq.mm. IEC01 +2.5 Sq.mm. IEC01 G., 1/2"MC FOR CONCEALED IN CONCRETE SLAB 2. FOR RECEPTACLE CIRCUIT - 2x4 Sq.mm. IEC01 +2.5 Sq.mm. IEC01 G., 1/2"EMT FOR EXPOSED INSTALLATION OR RECESSED IN CEILING OR WALL - 2x4 Sq.mm. IEC01 +2.5 Sq.mm. IEC01 G., 1/2"MC FOR CONCEALED IN CONCRETE SLAB	

โครงการปรับปรุง  
สำนักงานกรมสนธิสัญญา  
และกฎหมาย  
อาคารกระทรวงการต่างประเทศ

เจ้าชอง :  
กระทรวงการต่างประเทศ

ออกแบบโดย :  
บริษัท แพลน อาคิเด็ค จำกัด

99/1 ชั้นที่ 4 ซ.สุขุมวิท 68 แขวงบางนาเหนือ  
เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260  
โทรศัพท์ 022375740  
Email : plan@planarchitect.com

สถาปนิก  
เขียนโดย 28ก. 694  
รับพิมพ์ 2-88.19614

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร  
กฤษณะ นิ่มณี 26155

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ  
เกียรติศักดิ์ ภูลีสิงห์ 2004

วิศวกรระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย  
เกียรติศักดิ์ ภูลีสิงห์ 1932

แบบแสดง  
สารบัญแบบ สัญลักษณ์ และอักษรย่อ

ขนาดส่วน A1= N.T.S. A3= N.T.S.

เขียนโดย แปลงชื่อ  
ตรวจโดย EE-01  
อนุมัติโดย

วันที่ รวม แผ่น

ระยะเวลาแบบให้ยืมตามต้นแบบระบุ

TYPE	SYMBOL	FIXTURE	DESCRIPTION
A			HOUSING : ALUMINIUM HOUSING FINISH : POWER COATED WHITE LAMP : 14 W., LED COB LAMP (LUMINAIRE OUTPUT $\geq$ 1,400 LUMEN, CRI $\geq$ 80, 4,000K) DRIVER : SEPARATE DRIVER, 220VAC, 50Hz. DIFFUSER : POLYCARBONATE LUMINAIRE LIFETIME : 40,000 hrs. DIFFUSER : RECESS MOUNTED
B			โคมไฟ PANEL MODEL อ้างอิง : L&E RBPL600/S หรือเทียบเท่า HOUSING : EXTRUDED ALUMINIUM FINISH : POWER COATED IN SILVER LAMP : 36 W. LED MODULE LAMP (LUMINAIRE OUTPUT: 4,000 LUMEN/LAMP, CRI $\geq$ 80, 4,000K) DRIVER : SEPARATE DRIVER 220VAC/12VDC DIFFUSER : OPAL ACRYLIC LUMINAIRE LIFETIME : 50,000 hrs. MOUNTING : RECESS MOUNTED
C			SELF CONTAINED EMERGENCY EXIT SIGN LIGHT LAMP : 10W. LED LAMP (WHITE) FINISH : COATED STEEL IN WHITE OR ALUMINIUM, SINGLE AND DOUBLE SIDED EXIT SIGN BATTERY : 3.2 V. LITHIUM ION BATTERY BACKUP 3 Hrs (UL CERTIFIED) WITH CHARGER SET EXIT SIGN LIGHT : AUTO TEST ACCORDING TO STANDARD TIS 021004-22 MOUNTING : REMOTE TEST MOUNTING : WALL MOUNTED , PENDANT MOUNTED OR RECESS MOUNTED SYMBOLS & PLATE : SINGLE SIDE DOUBLE SIDE
D			AUTOMATIC EMERGENCY LIGHT WITH AT LEAST THE FOLLOWING ACCESSORIES - LIGHTING UNIT 2x9 W. LED LAMP - 3.2 V. LITHIUM ION BATTERY BACKUP 3 Hrs (UL CERTIFIED) - AUTOMATIC SOLID STATE BATTERY CHARGER WITH CONSTANT VOLTAGE, LIMITING CURRENT CHARGED AND AUTOMATIC DISCHARGE ACCORDING TO STANDARD TIS 021004-22 - LOW VOLTAGE CUT-OFF CIRCUIT - ON/OFF SWITCH - TEST BUTTON - REMOTE TEST
E		-	LED STRIP LIGHT MODEL อ้างอิง : L&E SLX81 หรือเทียบเท่า LAMP : 12W/M. LED, 4000k ทำจากแผ่น PCB ชนิดอ่อนสามารถดัดต่อ หรือโค้งงอได้ มีฐานหรือแผ่นยึด มีชุด PS POWER SUPPLY 220VAC./24VDC. MOUNTING : ติดซ่อนในหลุมฝ้า หรือซ่อนในเพอร์นิเจอร์
F			HOUSING : PAINTED STEEL FRAME AND DIE-CAST ALUMINIUM LAMP HEAD FINISH : POWER COATED WHITE LAMP : 2x13 W. LED MODULE LAMP (LAMP OUTPUT: $\geq$ 1,500 LUMEN/LAMP, CRI $\geq$ 80, 4,000K) DRIVER : SEPARATE DRIVER , 230VAC, 50Hz. LUMINAIRE LIFETIME : 40,000 hrs. MOUNTING : RECESS MOUNTED
G			โคมไฟทาลองแขวน HOUSING : EXTRUDED ALUMINIUM FINISH : GREY LAMP : 32 W. LED MODULE LAMP (LUMINAIRE OUTPUT: 3400 LUMEN/LAMP, CRI $\geq$ 80, 4,000K) DRIVER : BUILT IN DRIVER , 220VAC, 50Hz. DIFFUSER : PRISMATIC ACRYLIC DIFFUSER LUMINAIRE LIFETIME : 30,000 Hrs. MOUNTING : SUSPENSION WIRE

-หมายเหตุ รูปแบบโคมไฟที่แสดงเป็นแบบอ้างอิงเท่านั้น รูปแบบโคมไฟสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามแต่ละผลิตภัณฑ์ที่เลือกใช้

โครงการ :

โครงการปรับปรุง  
สำนักงานกรมสนธิสัญญา  
และกฎหมาย  
อาคารกระทรวงการต่างประเทศ

เจ้าของ :

กระทรวงการต่างประเทศ

ออกแบบโดย :

บริษัท แพลน อาร์คิเทค จำกัด  
99/1 ชั้นที่ 4 ซ.สุขุมวิท 68 แขวงบางนาเหนือ  
เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260  
โทรศัพท์ 022375740  
Email : plan@planarchitect.com

สถาปนิก  
เขียนโดย :   
เชิดชัย สุขุมวิท 28 ต. 694  
ชรินทร์ ไพฑูริย์ 2-ต. 19614

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร  
กฤษณะ บัณฑิต ภาท. 26155

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ  
เกียรติศักดิ์ คุณิษฐ์ อก๊อ สก. 2004  
  
วิศวกรระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย  
เกียรติศักดิ์ คุณิษฐ์ อก๊อ ภาท. 1932

แบบแสดง  
LIGHTING FIXTURE DETAIL

ขนาดส่วน A1= N.T.S. A3= N.T.S.

เขียนโดย :   
ตรวจสอบโดย :   
อนุมัติโดย :

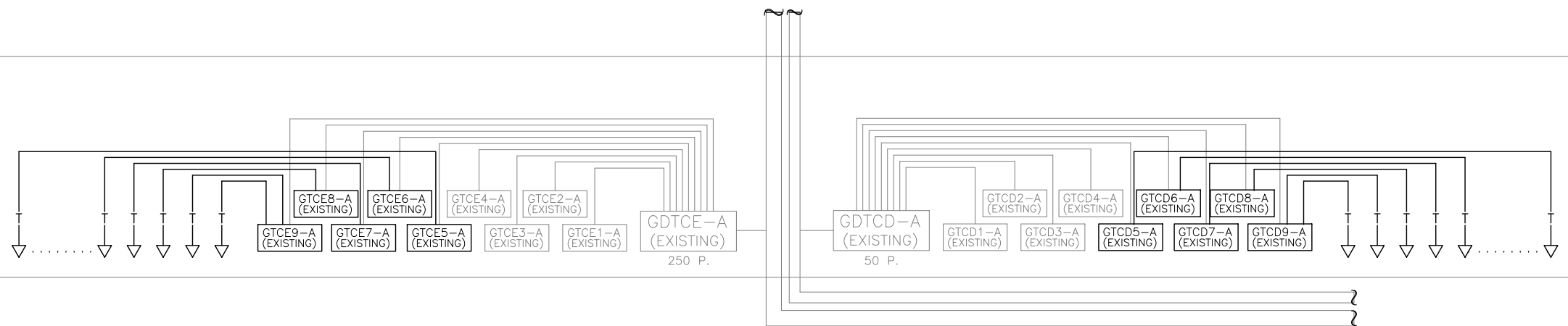
วันที่ : รวม แผ่น

ระบุในแบบให้ชัดเจนตามที่ระบุ

2<sup>nd</sup> FLOOR

GROUND FLOOR

BASEMENT FLOOR



**ไดอะแกรมระบบโทรศัพท์**

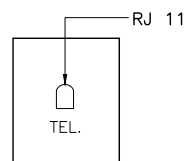
**SYMBOLS**

▽ : TELEPHONE OUTLET (MODULAR JACK TYPE) RJ11  
FLUSH MOUNTED AT 0.30 M. ABOVE FINISH FLOOR,  
EXCEPT OTHERWISE SPECIFIED

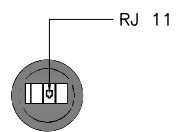
☒ : TELEPHONE FLOOR OUTLET (MODULAR JACK TYPE) RJ11

—T— : 4C-0.65mm.TIEV, 1/2" EMT

- ผู้รับจ้างงานระบบไฟฟ้าจะต้องประสานงานกับฝ่ายวิศวกรรมอาคารในการติดตั้งเชื่อมต่อระบบโทรศัพท์  
เพื่อกำหนดคู่สายหมายเลขโทรศัพท์ภายใน ให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน



TELEPHONE OUTLET DETAIL



TELEPHONE FLOOR OUTLET DETAIL

**GTCD5-A (EXISTING)**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6435021	6435022	6435019	6435020	-	-	-	-	-	-

**GTCD6-A (EXISTING)**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6435028	6435025	6435023	6435024	-	-	-	-	-	-

**GTCD7-A (EXISTING)**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6435031	6435034	6435033	6435032	-	-	-	-	-	-

**GTCD8-A (EXISTING)**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6435036	6435037	6435038	6435035	-	-	-	-	-	-

**GTCD9-A (EXISTING)**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6435040	6435039	6435041	-	-	-	-	-	-	-

**GTCE5-A (EXISTING)**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1040	-	1042	1043	1044	1046	1045	1046	1047	1049
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1048	1049	1050	-	-	-	-	-	-	-

**GTCE6-A (EXISTING)**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1069	1070	1068	1067	1066	6435026	1065	1064	1064	1063
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
6435029	1060	-	1061	6435027	1062	6435030	1071	1072	1073

**GTCE7-A (EXISTING)**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1090	1098	-	1080	1083	-	1082	1090	1084	1085
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1087	1086	1088	1088	1091	-	-	-	-	-

**GTCE8-A (EXISTING)**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1104	1104	1106	1105	1107	1107	1108	1109	1111	1110
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1112	1113	1113	1115	1116	1117	1117	1116	-	1100
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1102	1103	-	-	-	-	-	-	-	-

**GTCE9-A (EXISTING)**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1133	1132	1135	1134	1136	1136	-	1130	1131	1137

โครงการ :

โครงการปรับปรุง  
สำนักงานกรมสนธิสัญญา  
และกฎหมาย  
อาคารกระทรวงการต่างประเทศ

เจ้าของ :

กระทรวงการต่างประเทศ

ออกแบบโดย :

บริษัท แพลน อาคิเด็ค จำกัด  
99/1 ชั้นที่ 4 ซอยสุขุมวิท 68 แขวงบางนาเหนือ  
เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260  
โทรศัพท์ 022375740  
Email : plan@planarchitect.com

สถาปนิก  
เขียนโดย : สุนทรศารทูล 288 694  
อนุมัติโดย : ไพฑูริย์ ภา-สถ. 19614

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร  
กฤษณะ นันนณดี ภาทศ. 26155

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ  
เกียรติศักดิ์ คุณิธิงไวย้อย สก. 2004

วิศวกรระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย  
เกียรติศักดิ์ คุณิธิงไวย้อย ภาทศ. 1932

แบบแสดง

**ไดอะแกรมระบบโทรศัพท์**

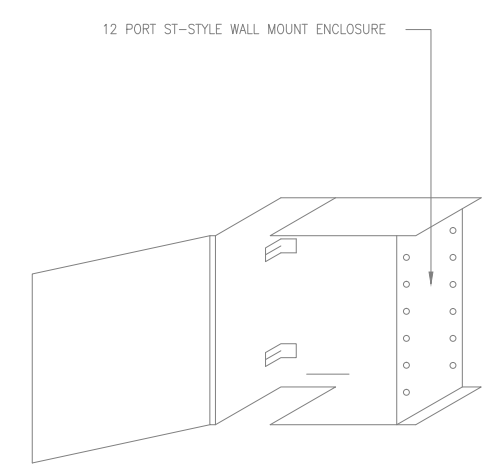
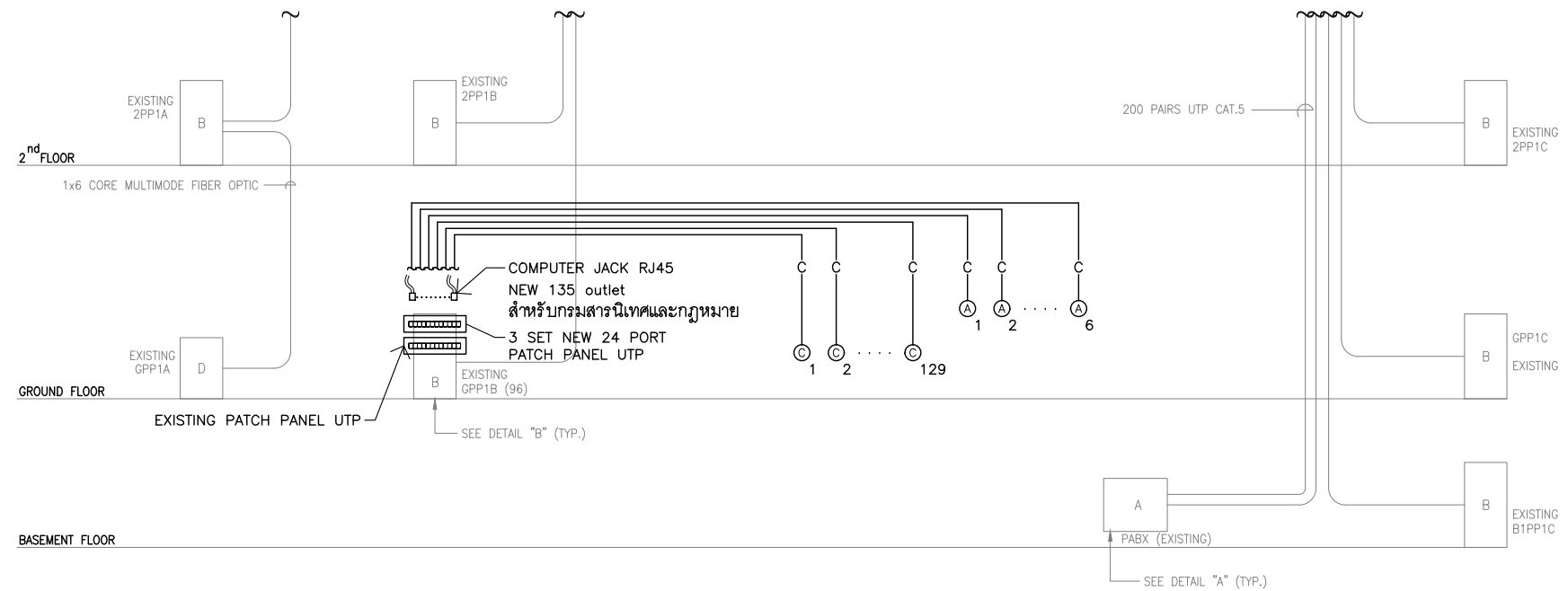
ขนาดส่วน A1= N.T.S. A3= N.T.S.

เขียนโดย : \_\_\_\_\_  
ตรวจสอบโดย : \_\_\_\_\_  
อนุมัติโดย : \_\_\_\_\_

วันที่ : \_\_\_\_\_

รวม \_\_\_\_\_ แผ่น \_\_\_\_\_

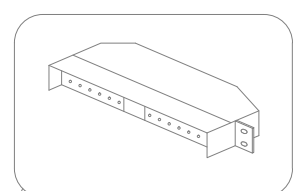
ระบุในแบบให้ชัดเจนด้วย



DETAIL "D"

**ไดอะแกรมระบบข่ายสายคอมพิวเตอร์**

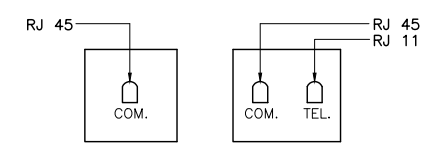
- ผู้รับจ้างงานระบบไฟฟ้าจะต้องประสานงานกับฝ่ายวิศวกรรมอาคารในการติดตั้งเชื่อมต่อระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อกำหนดคู่สายคอมพิวเตอร์ให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน
- ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียม PATCH PANEL ชนิด CAT6 และ PATCH CORD ชนิด CAT6 เพื่อเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ SWITCH (BY OWNER) โดยจำนวนต้องไม่น้อยกว่า ตัวรับคอมพิวเตอร์ และตัวรับ ACCESS POINT (Wi-Fi) ที่แสดงในแปลนตัวรับโทรศัพท์และคอมพิวเตอร์



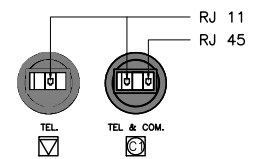
24 PORT RACK MOUNT FIBER PATCH PANEL x 15 SETS (TYP.)

**SYMBOLS**

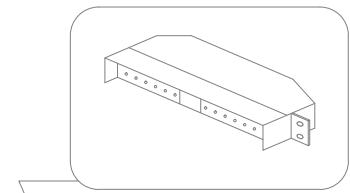
- ⓐ : COMPUTER OUTLET RJ45 AND TELEPHONE OUTLET RJ11
- ⓑ : COMPUTER OUTLET RJ45
- ⓐ : WIFI OUTLET RJ45 (EQUIPMENT BY OTHER)
- T : 4C-0.65 mm. TIEV, 1/2" EMT
- T# : 2(4C-0.65mm.TIEV), 1/2" EMT
- T## : 3(4C-0.65mm.TIEV), 1/2" EMT
- C : 4 PRS-CAT.6 UTP, 3/4" EMT
- C# : (2x4 PRS-CAT.6 UTP), 3/4" EMT
- C## : (3x4 PRS-CAT.6 UTP), 1" EMT
- C<sup>4</sup> : (4x4 PRS-CAT.6 UTP), 1" EMT
- C<sup>5</sup> : (5x4 PRS-CAT.6 UTP), 1 1/4" EMT
- C<sup>6</sup> : (6x4 PRS-CAT.6 UTP), 1 1/4" EMT
- C1 : 4C-0.65 mm. TIEV + 4 PRS-CAT.6 UTP, 3/4" EMT
- C1# : 2(4C-0.65 mm. TIEV + 4 PRS-CAT.6 UTP), 3/4" EMT
- C1## : 3(4C-0.65 mm. TIEV + 4 PRS-CAT.6 UTP), 1" EMT
- C1<sup>4</sup> : 4(4C-0.65 mm. TIEV + 4 PRS-CAT.6 UTP), 1" EMT
- C1 : 4C-0.65 mm. TIEV + 4 PRS-CAT.6 UTP, 3/4" IMC OR FURNITURE
- C1# : 2(4C-0.65 mm. TIEV + 4 PRS-CAT.6 UTP), 3/4" IMC OR FURNITURE
- C1## : 3(4C-0.65 mm. TIEV + 4 PRS-CAT.6 UTP), 1" IMC OR FURNITURE
- C1<sup>4</sup> : 4(4C-0.65 mm. TIEV + 4 PRS-CAT.6 UTP), 1" IMC OR FURNITURE



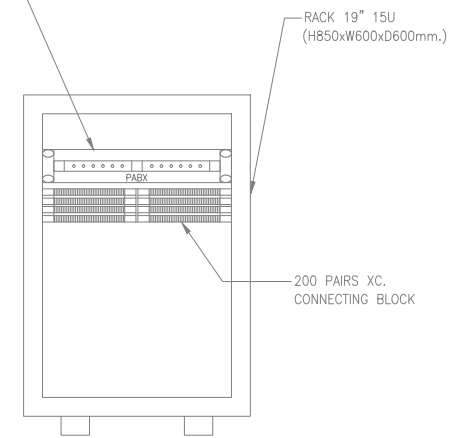
TELEPHONE AND COMPUTER OUTLET DETAIL



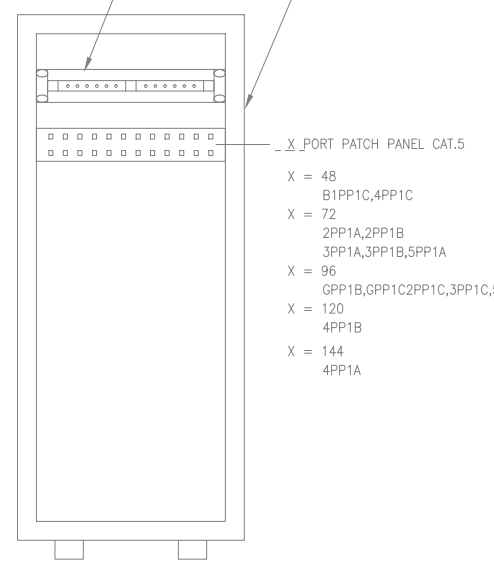
TELEPHONE AND COMPUTER FLOOR OUTLET DETAIL



24 PORT RACK MOUNT FIBER PATCH PANEL x 1 SETS (TYP.)

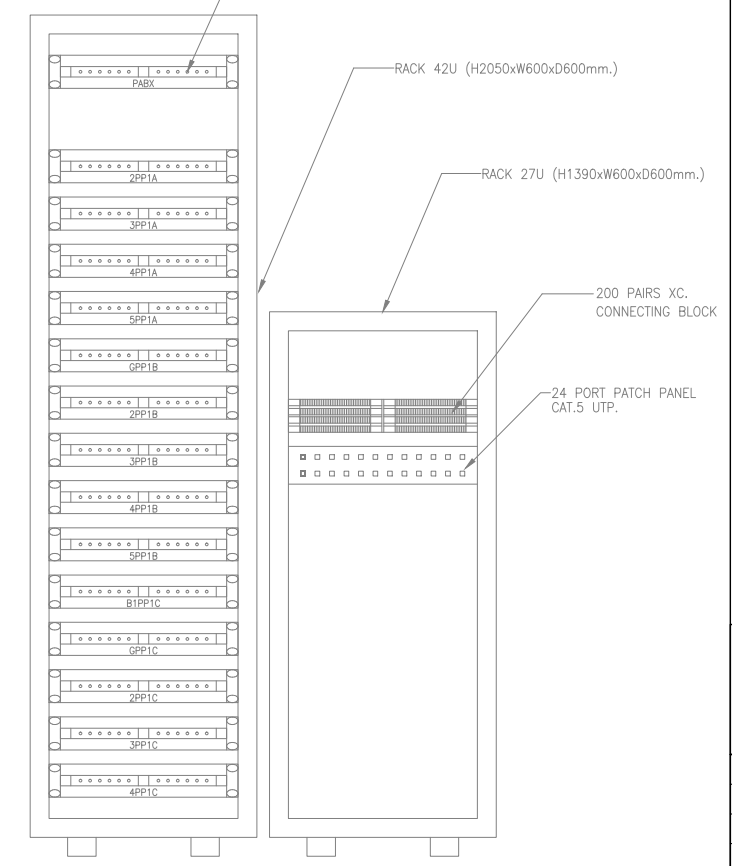


DETAIL "A"



DETAIL "B"

- X = 48 B1PP1C, 4PP1C
- X = 72 2PP1A, 2PP1B, 3PP1A, 3PP1B, 5PP1A
- X = 96 GPP1B, GPP1C, 2PP1C, 3PP1C, 5PP1B
- X = 120 4PP1B
- X = 144 4PP1A



DETAIL "C"

โครงการ :

**โครงการปรับปรุง  
สำนักงานกรมสนธิสัญญา  
และกฎหมาย  
อาคารกระทรวงการต่างประเทศ**

เจ้าของ :

กระทรวงการต่างประเทศ

ออกแบบโดย :

**P**

บริษัท แพลน ออคิดี จำกัด  
99/1 ชั้นที่ 4 ซ.สุขุมวิท 68 แขวงบางนาเหนือ  
เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260  
โทรศัพท์ 022375740  
Email : plan@planarchitect.com

สถาปนิก  
เขียนโดย : สุนทรศารทูล 288 694  
ชวินทร์ ไชยเดชะ 2-88 19614

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร  
กฤษณะ นันตนิ 26155

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ  
เกียรติศักดิ์ คุณิสังโทธิย 2004

วิศวกรระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย  
เกียรติศักดิ์ คุณิสังโทธิย 1932

แบบแสดง

**ไดอะแกรมระบบข่ายสายคอมพิวเตอร์**

มาตรฐาน A1= N.T.S. A3= N.T.S.

เขียนโดย : [Signature] แบบร่างที่ : EE-04

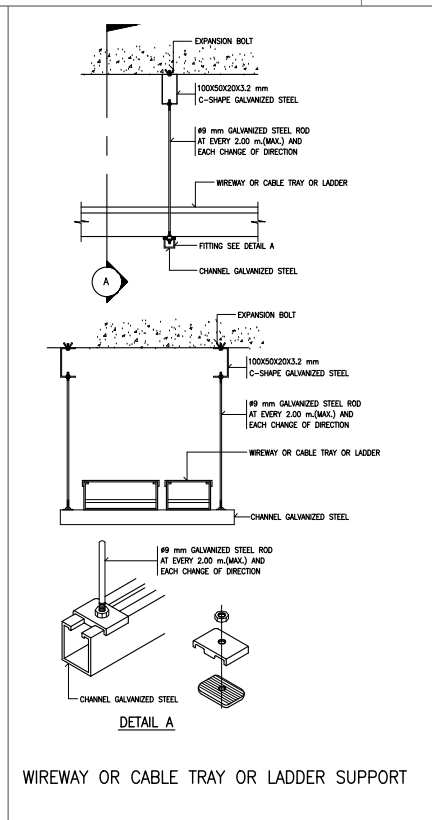
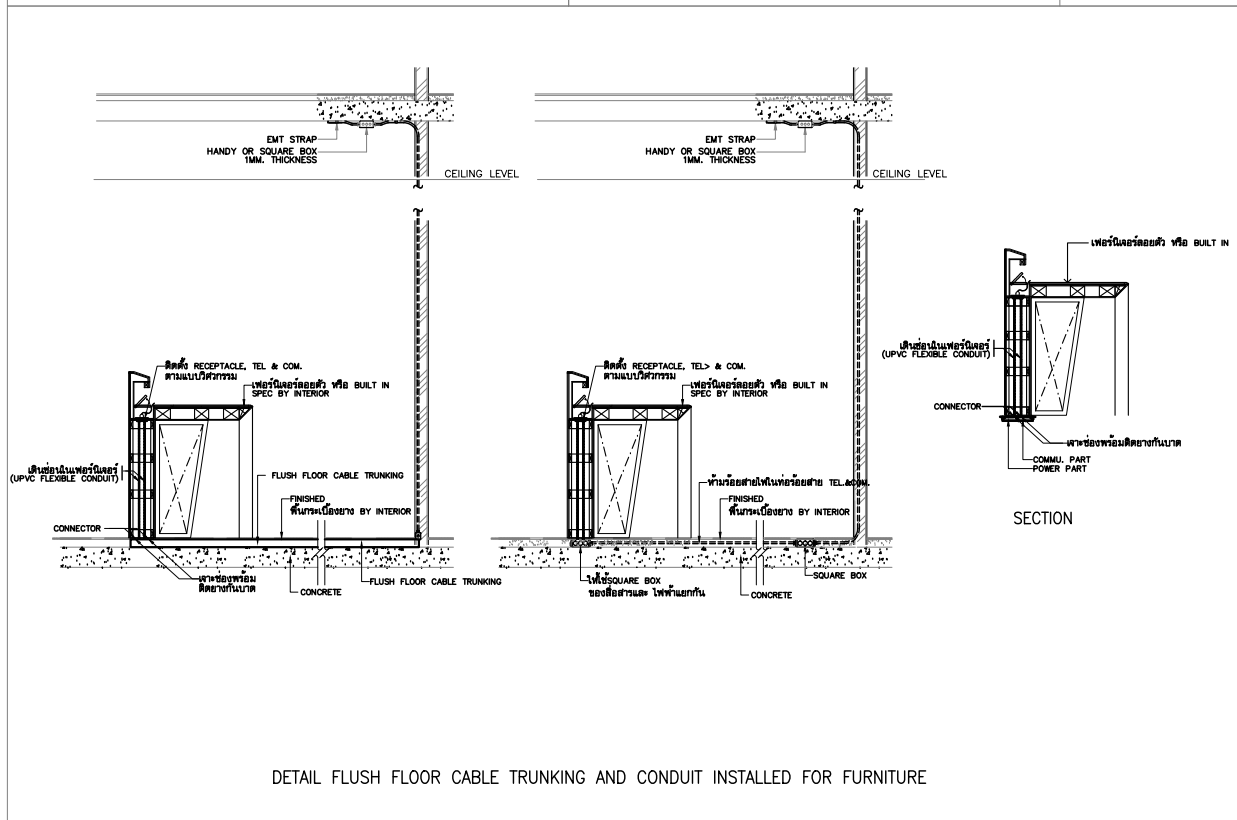
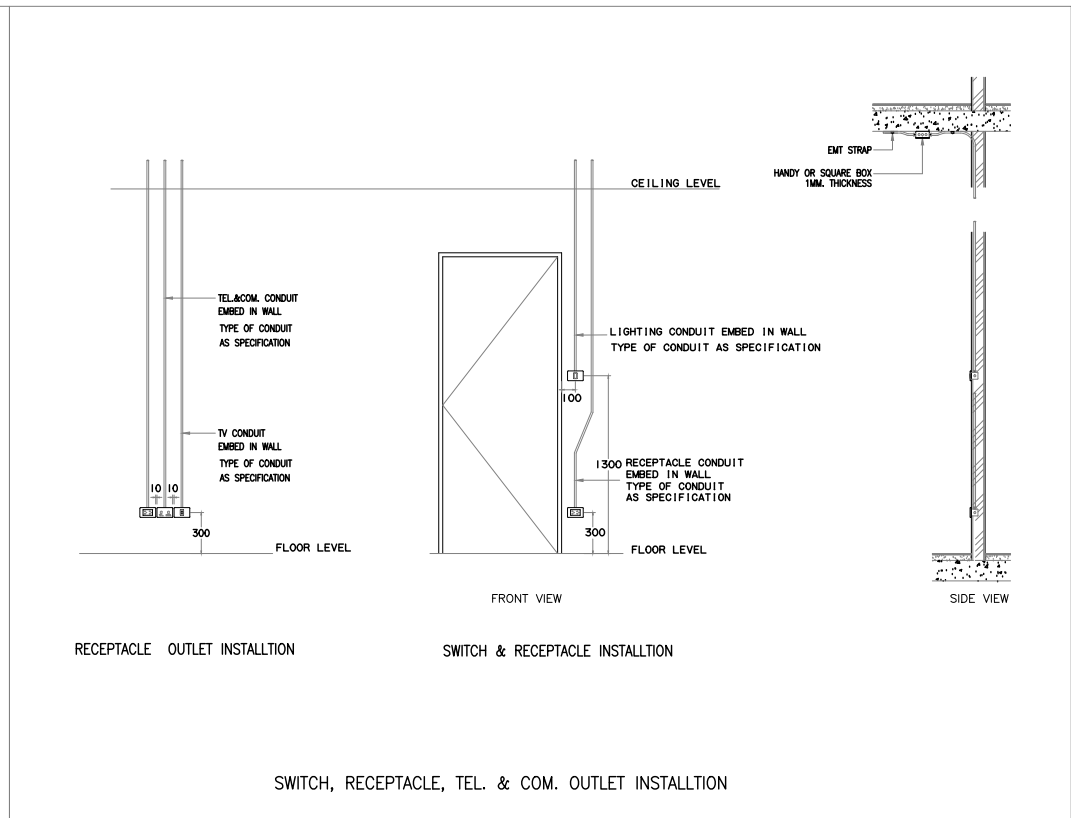
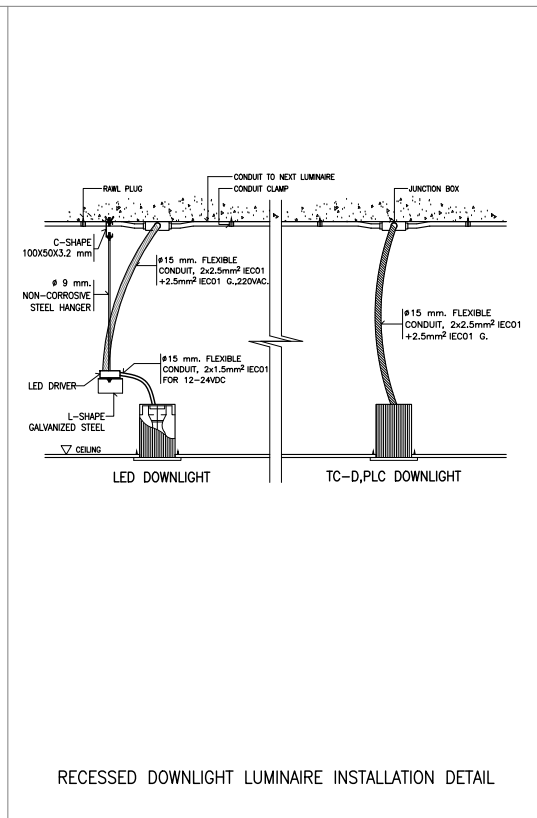
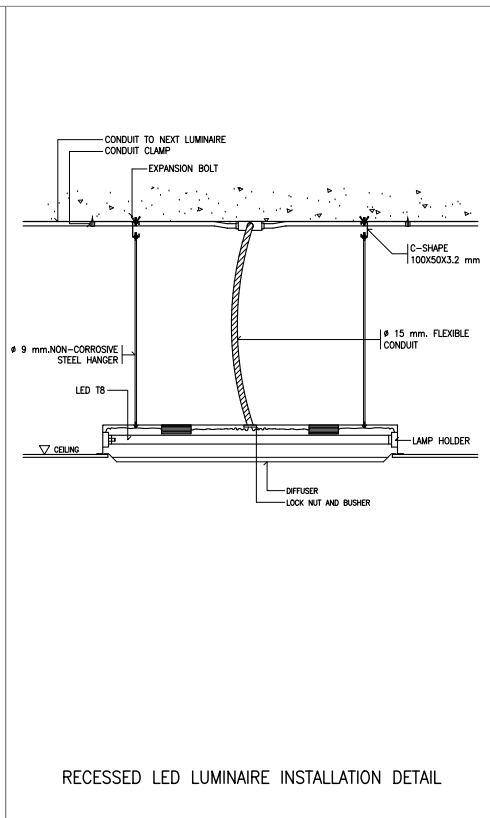
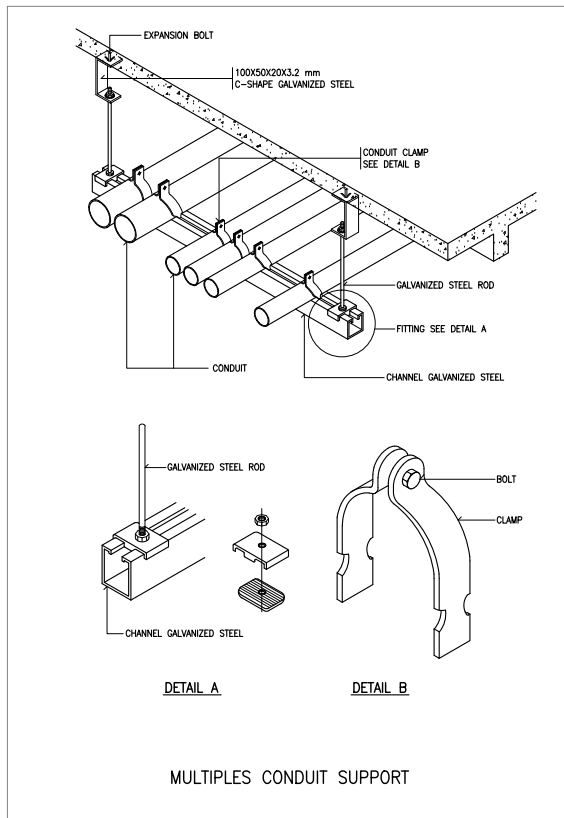
ตรวจโดย : [Signature]

อนุมัติโดย : [Signature]

วันที่ : [Signature] รวม : [Signature] แผ่น : [Signature]

ระบุในแบบให้ชัดเจนด้วย





โครงการ :

โครงการปรับปรุง  
สำนักงานกรมธนารักษ์  
และกฎหมาย  
อาคารกระทรวงการต่างประเทศ

เจ้าของ :

กระทรวงการต่างประเทศ

ออกแบบโดย :

บริษัท แพลน อาร์คitek จำกัด  
99/1 ชั้นที่ 4 ซอยสุขุมวิท 68 แขวงบางนาเหนือ  
เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260  
โทรศัพท์ 022375740  
Email : plan@planarchitect.com

สถาปนิก  
เขียนโดย :   
ชื่อนามสกุล : สุพรรณศรีสกุล 288 694  
ฉบับร่าง : โพลีเทคนิค 2-88 19614

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร  
คุณสมภพ บัณฑิต 26155

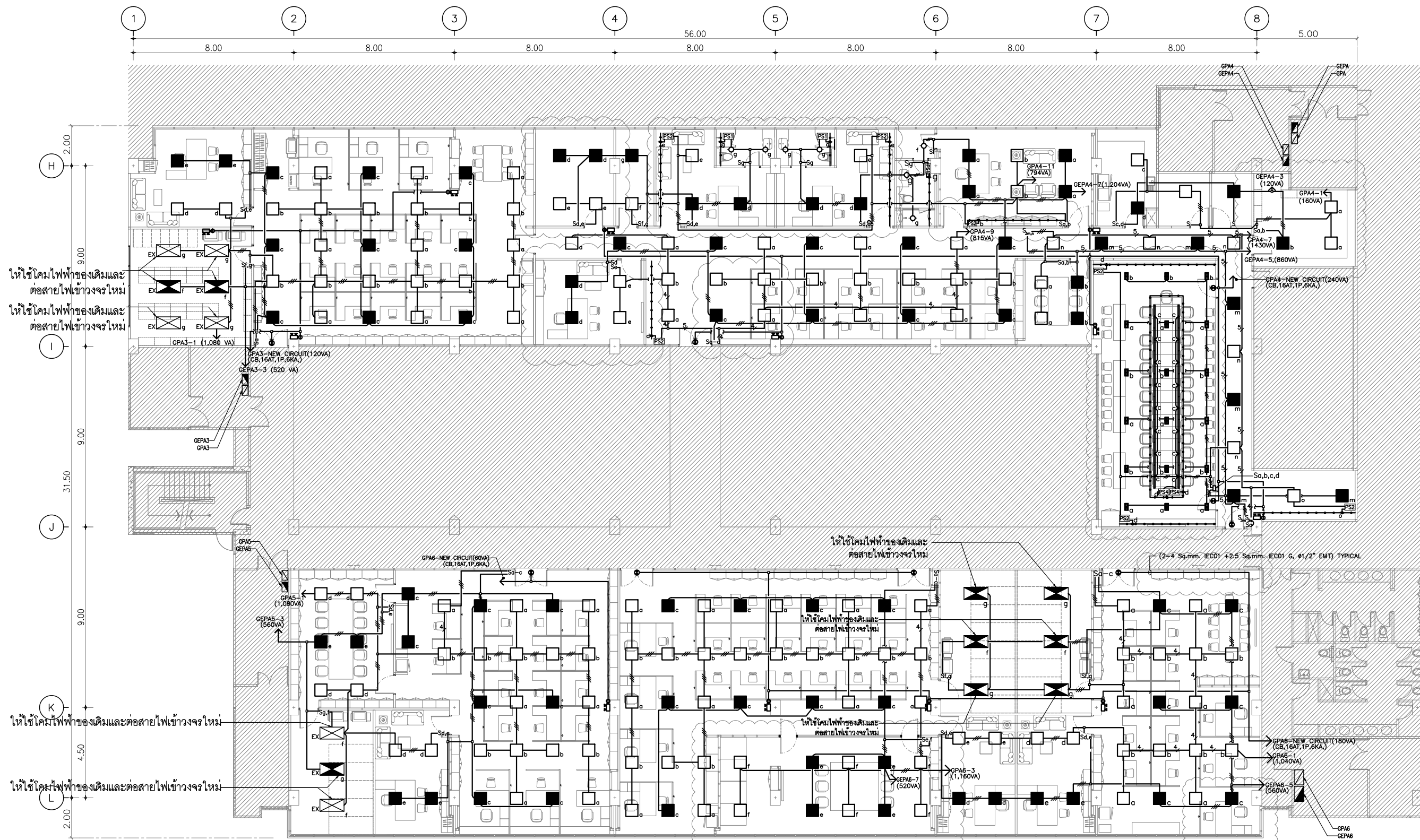
วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ  
เกียรติศักดิ์ คุณธิงไวก้อย 2004  
  
วิศวกรระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย  
เกียรติศักดิ์ คุณธิงไวก้อย 1932

แบบแสดง  
แบบมาตรฐานการติดตั้ง

มาตรฐาน A1= N.T.S. A3= N.T.S.

เขียนโดย : แบบลงชื่อ  
ตรวจโดย : EE-06  
อนุมัติโดย :  
วันที่ : รวม แผ่น

ระยะเวลาแบบให้ยืมตามสัญญา



โครงการ :  
**โครงการปรับปรุง  
 สำนักงานกรมสนธิสัญญา  
 และกฎหมาย  
 อาคารกระทรวงการต่างประเทศ**

เจ้าของ :  
 กระทรวงการต่างประเทศ

ออกแบบโดย :



บริษัท แพลน อาร์คิเท็ค จำกัด  
 99/1 ชั้นที่ 4 ซอยสุขุมวิท 68 แขวงบางนาเหนือ  
 เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260  
 โทรศัพท์ 022375740  
 Email : plan@planarchitect.com

สถาปนิก  
 เติมนิจ สุขุมธรรมกุล 288 694  
 ชรินทร์ โทเชตติ 2-88 19614

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร  
 กฤษณัท บัณเณ 26155

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบบอาคาร  
 เป็ยศิริศักดิ์ คุลธิชังโวทัย 28.004

วิศวกรระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย  
 เป็ยศิริศักดิ์ คุลธิชังโวทัย 28.1932

แบบแสดง

**แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นที่ 1**

ขนาดส่วน A1 = 1 : 100 A3 = 1 : 200

เขียนโดย : **EE-07**  
 ตรวจสอบโดย :  
 อนุมัติโดย :

วันที่ : รวม หน้า  
 □ ระบุในแบบให้ชัดเจนด้วยระบุ

**NOTE**

- EX : โคมไฟฟ้าของเดิม
- EX : โคมไฟฟ้าของเดิม

- ขอบเขตงานผู้รับจ้างงานระบบไฟฟ้าจะต้องทำการสำรวจพื้นที่ทำงาน และติดตั้ง งานระบบไฟฟ้าแสงสว่างให้เรียบร้อยสมบูรณ์
- ผู้รับจ้างงานระบบไฟฟ้าจะต้องทำการสำรวจพื้นที่ทำงาน ก่อนติดตั้งและรื้อถอนโคมไฟแสงสว่าง กรณีมีความเสียหายเกิดขึ้นหรือการเปิด-ปิดวงจรไฟแสงสว่างไม่สอดคล้องกับพื้นที่ ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขซ่อมแซมส่วนที่เสียหายให้เรียบร้อย เพื่อให้การเปิด-ปิดไฟแสงสว่างเรียบร้อยสมบูรณ์
- รูปแบบหน้าตา และ สีของ PLATE MODULE ของ สวิตช์ไฟ เต้ารับไฟฟ้า เต้ารับโทรศัพท์ เต้ารับคอมพิวเตอร์ และเต้ารับทีวี ดูรูปแบบงานตกแต่งภายใน
- วงจรสำหรับโคมไฟฉุกเฉิน และป้ายแสดงทางออกให้ใช้สายขนาด 2-4 Sq.mm. IEC01 +2.5 Sq.mm. IEC01 G, 1/2" EMT

3	2-4 Sq.mm. IEC01, 1/2" EMT	PS1	: 50 WATT POWER SUPPLY 220VAC./24VDC. ติดซ่อนในเพอร์นิเจอร์ หรือในหลืบฝ้า
4	3-4 Sq.mm. IEC01, 1/2" EMT	PS2	: 100 WATT POWER SUPPLY 220VAC./24VDC. ติดซ่อนในเพอร์นิเจอร์ หรือในหลืบฝ้า
5	4-4 Sq.mm. IEC01, 3/4" EMT	PS4	: 200 WATT POWER SUPPLY 220VAC./24VDC. ติดซ่อนในเพอร์นิเจอร์ หรือในหลืบฝ้า
6	5-4 Sq.mm. IEC01, 3/4" EMT		
7	6-4 Sq.mm. IEC01, 1" EMT		
7	7-4 Sq.mm. IEC01, 1" EMT		

**แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นที่ 1**  
 มาตรฐาน 1 : 200

นอกเหนือขอบเขตงาน





**NOTE**

⊙<sub>A</sub> : EXISTING ADDRESSABLE SMOKE DETECTOR

**แปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของเดิม ชั้นที่ 1**  
มาตราส่วน 1 : 200

▨ นอกเหนือขอบเขตงาน



โครงการ :

**โครงการปรับปรุง  
สำนักงานกรมสนธิสัญญา  
และกฎหมาย  
อาคารกระทรวงการต่างประเทศ**

เจ้าของ :

กระทรวงการต่างประเทศ

ออกแบบโดย :

**P**

บริษัท แพลน อาร์คิเทค จำกัด  
99/1 ชั้นที่ 4 ซ.สุขุมวิท 68 แขวงบางนาเหนือ  
เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260  
โทรศัพท์ 022375740  
Email : plan@planarchitect.com

สถาปนิก  
เขียนโดย สุเมธ ธรรมกุล 288 694  
รับพิมพ์ โทษุณดี 2-88 19614

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร  
กฤษณะ นันทิ 26155

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ  
เกียรติศักดิ์ คุลธิ์ชังไวทย์ 288 2004

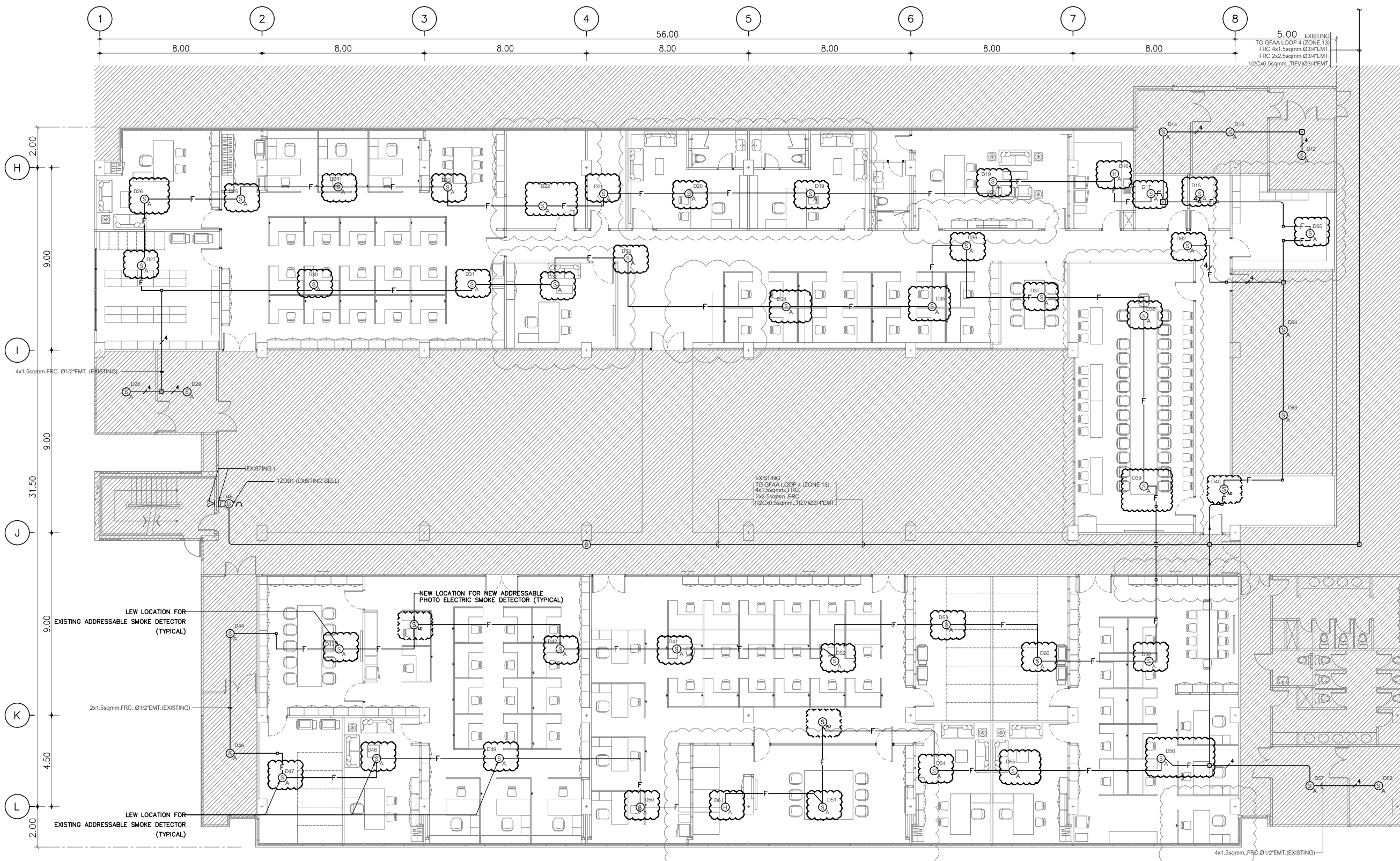
วิศวกรระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย  
เกียรติศักดิ์ คุลธิ์ชังไวทย์ 288 1932

แบบแสดง  
**แปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของเดิม  
ชั้นที่ 1**

มาตรฐาน A1= 1 : 100 A3= 1 : 200

เขียนโดย	แบบลงชื่อ
ตรวจโดย	<b>EE-08</b>
อนุมัติโดย	
วันที่	รวม แผ่น

ระยะเวลาแบบให้ยืมตามสัญญา



**NOTE**

- ⊙<sub>A</sub> : EXISTING ADDRESSABLE SMOKE DETECTOR
- ⊙<sub>H</sub> : EXISTING ADDRESSABLE HEAT DETECTOR
- ⊙<sub>N</sub> : NEW ADDRESSABLE PHOTO ELECTRIC SMOKE DETECTOR
- ขอบเขตงานผู้รับจ้างงานระบบไฟฟ้าจะต้องทำการสำรวจพื้นที่ทำงาน และติดตั้ง งานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ให้เรียบร้อยสมบูรณ์
- ผู้รับจ้างงานระบบไฟฟ้าจะต้องทำการย้ายอุปกรณ์ SMOKE DETECTOR ของเดิมที่ใช้งานอยู่มายังตำแหน่งใหม่ตามแนวช่องฝ้าที่ทำใหม่ พร้อมทั้งเชื่อมต่อสายสัญญาณระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ให้เรียบร้อยสมบูรณ์
- ผู้รับจ้างงานระบบไฟฟ้าจะต้องทำการสำรวจพื้นที่ทำงาน ก่อนที่จะทำการรื้ออุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้งานออก เนื่องจากยังมีการใช้งานบางส่วนอยู่ในกรณีที่มีการรีเซ็ตเกิดความเสียหาย ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบและแก้ไขให้กลับมากำหนดได้เหมือนเดิม โดยไม่สามารถคิดเป็นงานเพิ่มได้
- สายสัญญาณระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ที่ระบุในแบบเป็นรูปแบบแนะนำ ให้ผู้รับจ้างเลือกใช้สายสัญญาณวงจร DETECTOR ให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ที่ใช้งานอยู่ เพื่อให้การเชื่อมต่อทำงานได้เรียบร้อยสมบูรณ์
- F — : 2x1.5 Sq.mm. TWISTED PAIR WITH SHIELD FRC, 3/4"EMT, NEW LINE
- F —+ : 2(2x1.5 Sq.mm. TWISTED PAIR WITH SHIELD FRC), 3/4"EMT, NEW LINE

**แปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ตำแหน่งใหม่ ชั้นที่ 1**  
มาตราส่วน 1 : 200

นอกเหนือขอบเขตงาน



โครงการ :

**โครงการปรับปรุง  
สำนักงานกรมธนารักษ์  
และกฎหมาย  
อาคารกระทรวงการต่างประเทศ**

เจ้าของ :

กระทรวงการต่างประเทศ

ออกแบบโดย :

**P**

บริษัท แพลน อาร์คิเทค จำกัด  
99/1 ชั้นที่ 4 ซอยสุขุมวิท 68 แขวงบางนาเหนือ  
เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260  
โทรศัพท์ 022375740  
Email : plan@planarchitect.com

สถาปนิก  
เขียนโดย สุเมธ ธรรมกุล 288 694  
ชนิดินทร์ ไพฑูริย์กุล 2-88 19614

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร  
กฤษณะ นันทิ 26155

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบบอากาศ  
เกียรติศักดิ์ ภูริชัยโกวิท 28.2004

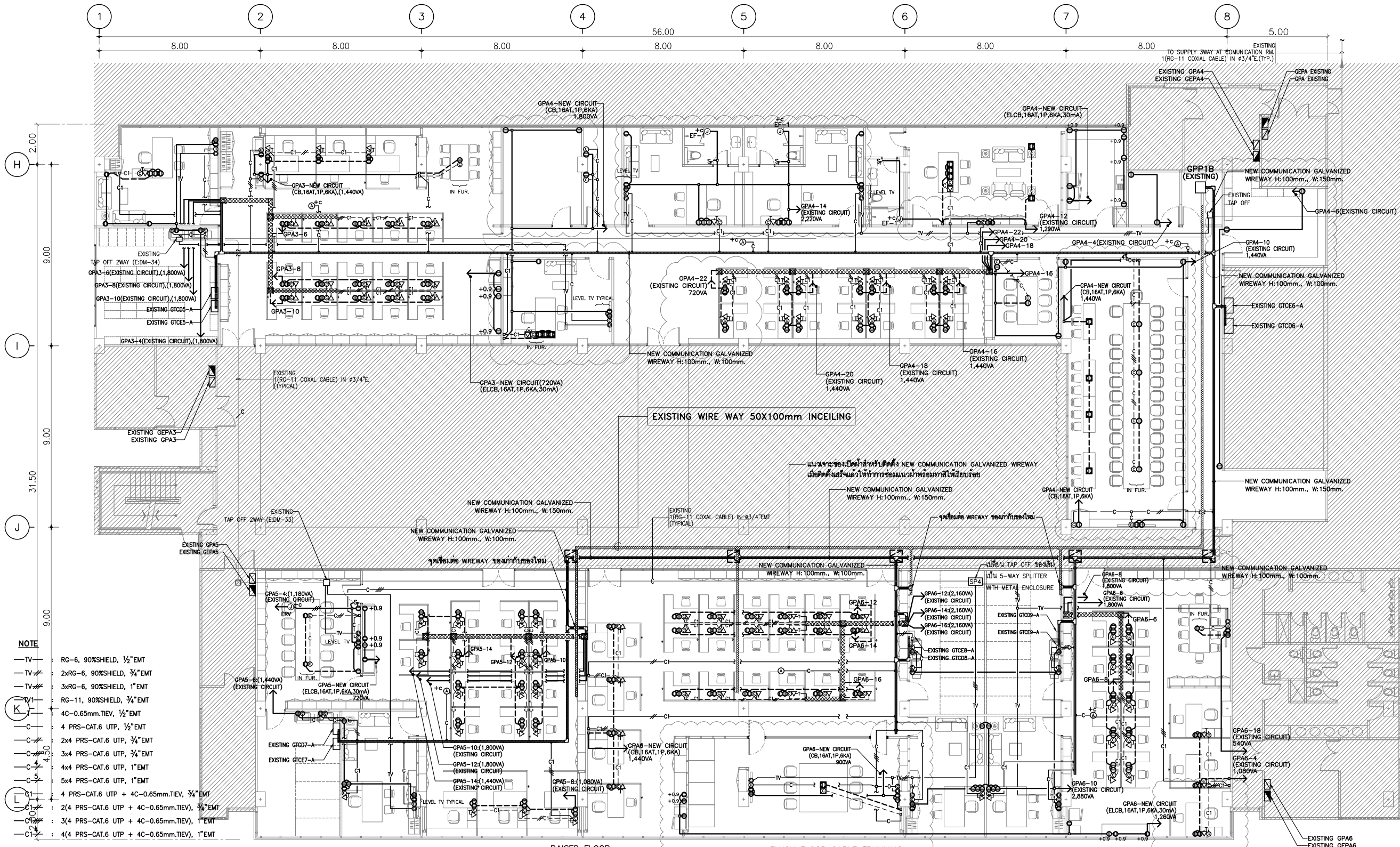
วิศวกรระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย  
เกียรติศักดิ์ ภูริชัยโกวิท 28.1932

แบบแสดง  
**แปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ตำแหน่งใหม่ ชั้นที่ 1**

มาตราส่วน A1= 1 : 100 A3= 1 : 200

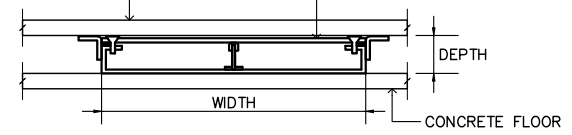
เขียนโดย	แบบลงชื่อ
ตรวจโดย	<b>EE-09</b>
อนุมัติโดย	
วันที่	รวม แผ่น

□ ระบุในแบบให้ชัดเจนด้วยระบุ



- NOTE**
- TV— RG-6, 90XSHIELD, 1/2" EMT
  - TV— 2xRG-6, 90XSHIELD, 3/4" EMT
  - TV— 3xRG-6, 90XSHIELD, 1" EMT
  - TV— RG-11, 90XSHIELD, 3/4" EMT
  - C— 4C-0.65mm.TIEV, 1/2" EMT
  - C— 4 PRS-CAT.6 UTP, 1/2" EMT
  - C— 2x4 PRS-CAT.6 UTP, 3/4" EMT
  - C— 3x4 PRS-CAT.6 UTP, 3/4" EMT
  - C— 4x4 PRS-CAT.6 UTP, 1" EMT
  - C— 5x4 PRS-CAT.6 UTP, 1" EMT
  - C— 4 PRS-CAT.6 UTP + 4C-0.65mm.TIEV, 3/4" EMT
  - C— 2(4 PRS-CAT.6 UTP + 4C-0.65mm.TIEV), 3/4" EMT
  - C— 3(4 PRS-CAT.6 UTP + 4C-0.65mm.TIEV), 1" EMT
  - C— 4(4 PRS-CAT.6 UTP + 4C-0.65mm.TIEV), 1" EMT
- ☒** : ช่องเปิดสำหรับ SERVICE (0.6x0.6)m.

- ผู้รับจ้างงานระบบไฟฟ้าจะต้องอ้างอิง แบบตบแต่งภายใน ในการระบุตำแหน่งและระดับความสูง ของตัวรับไฟฟ้า
- ตัวรับโทรทัศน์-คอมพิวเตอร์ ตัวรับทีวี ที่ต้องติดตั้งในเฟอร์นิเจอร์ เพื่อรักษามุมด้านหน้าติดตั้งให้เรียบร้อย
- รูปแบบหน้าตา-สีของ PLATE & MODULE ของตัวรับไฟฟ้า ตัวรับโทรทัศน์-คอมพิวเตอร์ ตัวรับทีวี
- ให้ใช้จากแบบและรายการประกอบแบบตบแต่งภายใน
- ขอบเขตงานผู้รับจ้างงานระบบไฟฟ้าจะต้องทำการสำรวจพื้นที่ทำงาน และติดตั้ง งานระบบไฟฟ้า ระบบโทรทัศน์ ข่ายสายคอมพิวเตอร์ และระบบสัญญาณโทรทัศน์รวม ตัวรับไฟฟ้า ตัวรับไฟฟ้า ตัวรับโทรทัศน์-คอมพิวเตอร์ ตัวรับทีวี ท่อร้อยสายไฟ-สายสัญญาณต่างๆให้เรียบร้อยสมบูรณ์
- ผู้รับจ้างงานระบบไฟฟ้าจะต้องทำการสำรวจพื้นที่ทำงาน ก่อนที่จะทำการรื้ออุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้งานออก เนื่องจากยังมีมีการใช้งานบางส่วนอยู่ ในกรณีที่มีการรื้อแล้วเกิดความเสียหายผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบและแก้ไขให้กลับมาใช้งานได้เหมือนเดิม โดยไม่สามารถคิดเป็นงานเพิ่มเติม
- ผู้รับจ้างงานระบบไฟฟ้าจะต้องประสานงานกับฝ่ายวิศวกรรมอาคารในการติดตั้งช่องระบบโทรทัศน์และคอมพิวเตอร์ เพื่อกำหนดจุดสายหมยสายเบอร์โทรทัศน์ และคอมพิวเตอร์ให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน
- วงจรตัวรับไฟฟ้า และ PROJECTOR : 2x4 Sq.mm. IE001 + 2.5 Sq.mm. IE001 G, 1/2" EMT
- ท่อที่เดินใต้พื้น RAISED FLOOR ให้ใช้ท่อ IMC



**DETAIL FLUSH FLOOR CABLE TRUNKING**  
(2 COMPARTMENTS FOR POWER & COMMUNICATION)

☒ : FLUSH FLOOR CABLE TRUNKING GALVANIZE H : 30 mm. W : 200 mm. FLUSH FLOOR CABLE TRUNKING (2 COMPARTMENTS FOR POWER W:40 mm. & COMMUNICATION W:160 mm) THICKNESS :1.5mm., COVER :2.0mm.

☒ : ช่องเปิด SERVICE FOR FLUSH FLOOR CABLE TRUNKING

**แปลนระบบตัวรับไฟฟ้า ระบบโทรทัศน์ ข่ายสายคอมพิวเตอร์ และระบบสัญญาณโทรทัศน์รวม ชั้นที่ 1**

มาตรฐาน

1 : 200

โครงการ :

**โครงการปรับปรุง**  
**สำนักงานกรมสนธิสัญญา**  
**และกฎหมาย**  
**อาคารกระทรวงการต่างประเทศ**

เจ้าของ :

กระทรวงการต่างประเทศ

ออกแบบโดย :

**PLAN**

บริษัท แพลน ออคิด จำกัด  
99/1 ชั้นที่ 4 ซอยสุขุมวิท 68 แขวงบางนาเหนือ  
เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260  
โทรศัพท์ 022375740  
Email : plan@planarchitect.com

สถาปนิก  
เขียนโดย สุเมธ ชวาลุภ 288 694  
รับพิมพ์ โทษุณดีศรี 2-88 19614

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร  
กฤษณะ นิ่มนดี 26155

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบบอาคาร  
เกียรติศักดิ์ กุศลใจไทย 84.2004

วิศวกรระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย  
เกียรติศักดิ์ กุศลใจไทย 84.1932

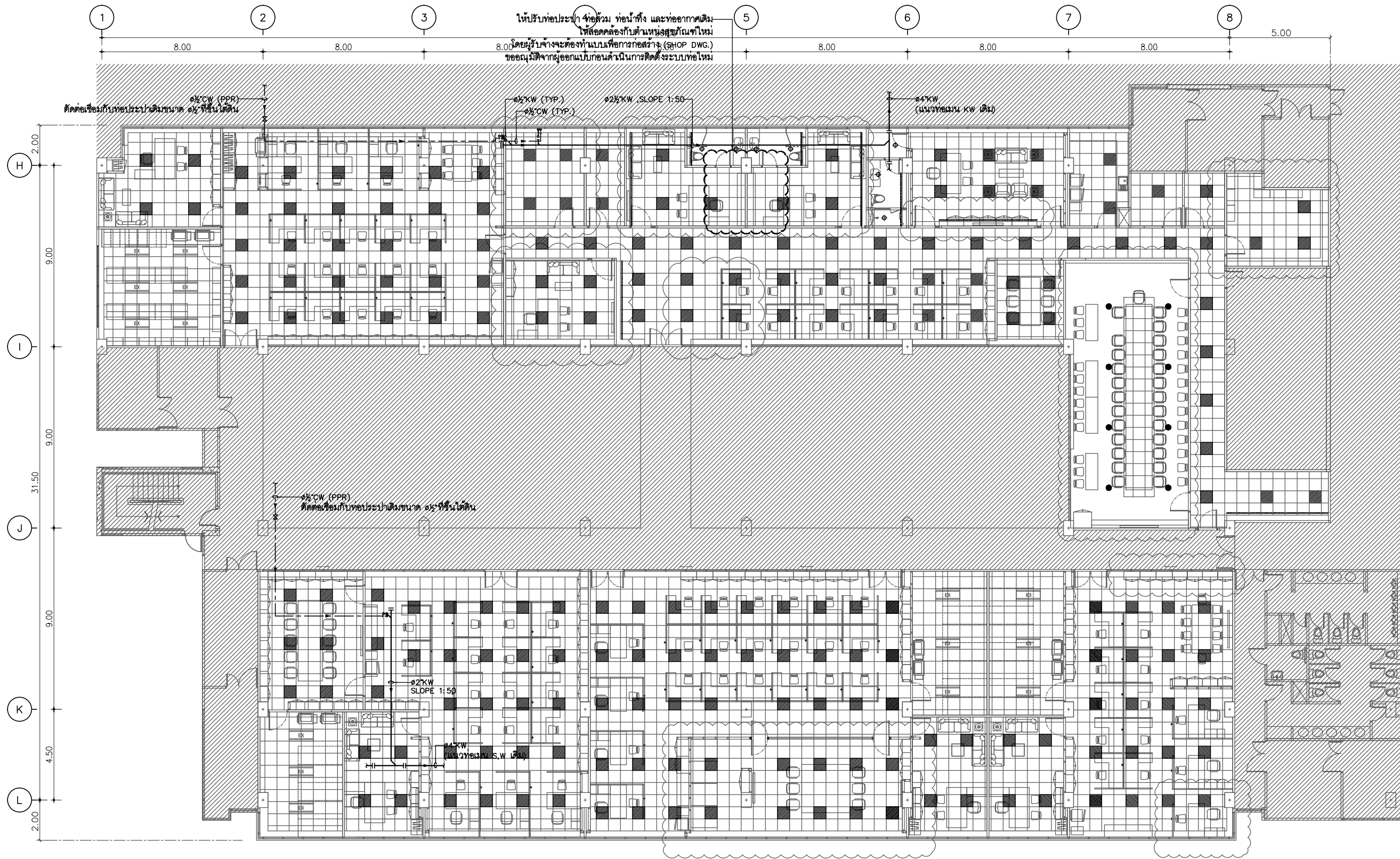
แบบแสดง  
**แปลนระบบตัวรับไฟฟ้า ระบบ**  
**โทรทัศน์ ข่ายสายคอมพิวเตอร์ และ**  
**ระบบสัญญาณโทรทัศน์รวม ชั้นที่ 1**

ขนาดส่วน A1= 1 : 100 A3= 1 : 200

เขียนโดย **PLAN**  
ตรวจโดย **EE-10**  
อนุมัติโดย  
วันที่ **รวม** แผ่น

☐ ระยะในแบบให้ยึดตามตัวระบุ





**หมายเหตุ**

- CW PIPE เดิม (ท่อเหล็กชุบสังกะสี)
- CW PIPE ใหม่ (ท่อ PPR, PN 10)
- WASTE PIPE เดิม (ท่อเหล็กหล่อ)
- WASTE PIPE ใหม่ (ท่อ PP, CLASS A)
- SOIL PIPE เดิม (ท่อเหล็กหล่อ)
- SOIL PIPE ใหม่ (ท่อ PP, CLASS A)
- VENT PIPE เดิม (ท่อเหล็กชุบสังกะสี)
- VENT PIPE ใหม่ (ท่อ PP, CLASS A)
- +--- จุดติดต่อยุ่ระหว่างท่อใหม่กับท่อเดิม

**แปลนระบบสุขาภิบาล ชั้นที่ 1**  
 1 : 200

นอกเหนือขอบเขตงาน

โครงการ :

โครงการปรับปรุง  
 สำนักงานกรมสนธิสัญญา  
 และกฎหมาย  
 อาคารกระทรวงการต่างประเทศ

เจ้าของ :

กระทรวงการต่างประเทศ

ออกแบบโดย :

บริษัท แพลน อาร์คิเทค จำกัด  
 99/1 ชั้นที่ 4 ซอยสุขุมวิท 68 แขวงบางนาเหนือ  
 เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260  
 โทรศัพท์ 022375740  
 Email : plan@planarchitect.com

สถาปนิก  
 เติมนิจ สุวรรณสารกุล 260. 694  
 ธนินทร์ โปษุทธิศักดิ์ 1-10. 19614

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร  
 กฤษณนทร์ บัณฑิต 7/ก. 26155

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ  
 กฤษณนทร์ บัณฑิต 7/ก. 26155

วิศวกรระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย  
 กฤษณนทร์ บัณฑิต 7/ก. 1932

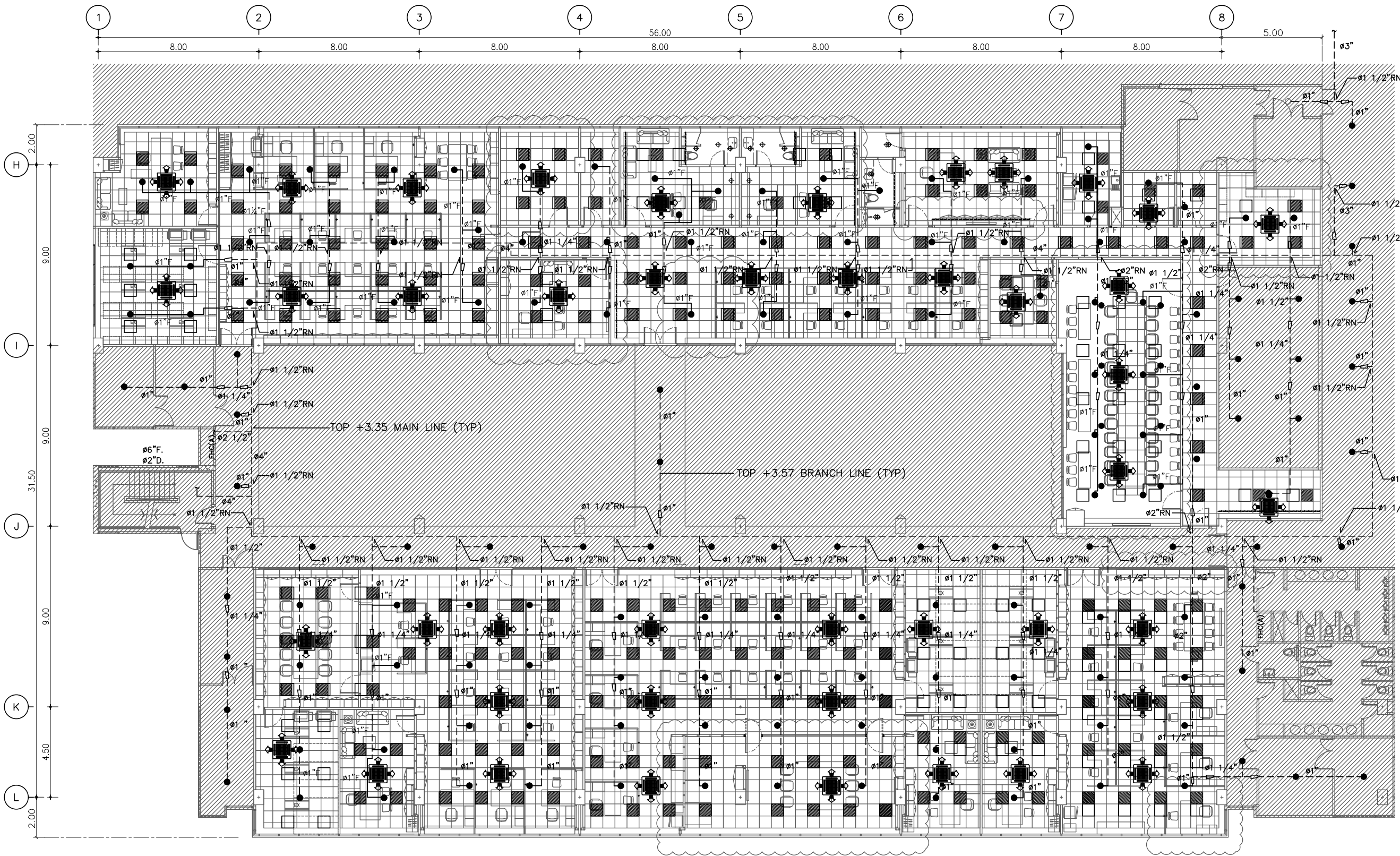
แบบแสดง

แปลนระบบสุขาภิบาล ชั้นที่ 1

มาตราส่วน A1= 1 : 100 A3= 1 : 200

เขียนโดย	แบบแสดงที่
ตรวจโดย	SN-02
อนุมัติโดย	
วันที่	รวม

ระบุในแบบให้ยึดตามผังและระบุ



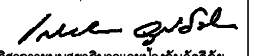
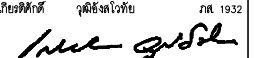
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานกรมสนธิสัญญา  
และกฎหมาย  
อาคารกระทรวงการต่างประเทศ

เจ้าของ :  
กระทรวงการต่างประเทศ

ออกแบบโดย :  
  
บริษัท แพลน อาร์ทิเค็ค จำกัด  
99/1 ชั้นที่ 4 ซอยสุขุมวิท 68 แขวงบางนาเหนือ  
เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260  
โทรศัพท์ 022375740  
Email : plan@planarchitect.com

สถาปนิก  
เขียนโดย สุเมธ สารกุล 268. 694  
รับพิมพ์ โปษุภกิจ 1-88. 19614

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร  
คุณสมภพ บัณฑิต 7/11. 26155

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ  
เกียรติศักดิ์ วุฒิสงโภทัย 8/11. 2004  
  
วิศวกรระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย  
เกียรติศักดิ์ วุฒิสงโภทัย 8/11. 1932  


**SPRINKLER PIPE SCHEDULE**

NO. OF SPRINKLER	LEGEND	PIPE SIZE
≤ 2	A	1"
≤ 3	B	1 1/4"
≤ 5	C	1 1/2"
≤ 10	D	2"
≤ 30	E	2 1/2"
≤ 60	F	3"
≤ 100	G	4"
≤ 275	H	6"

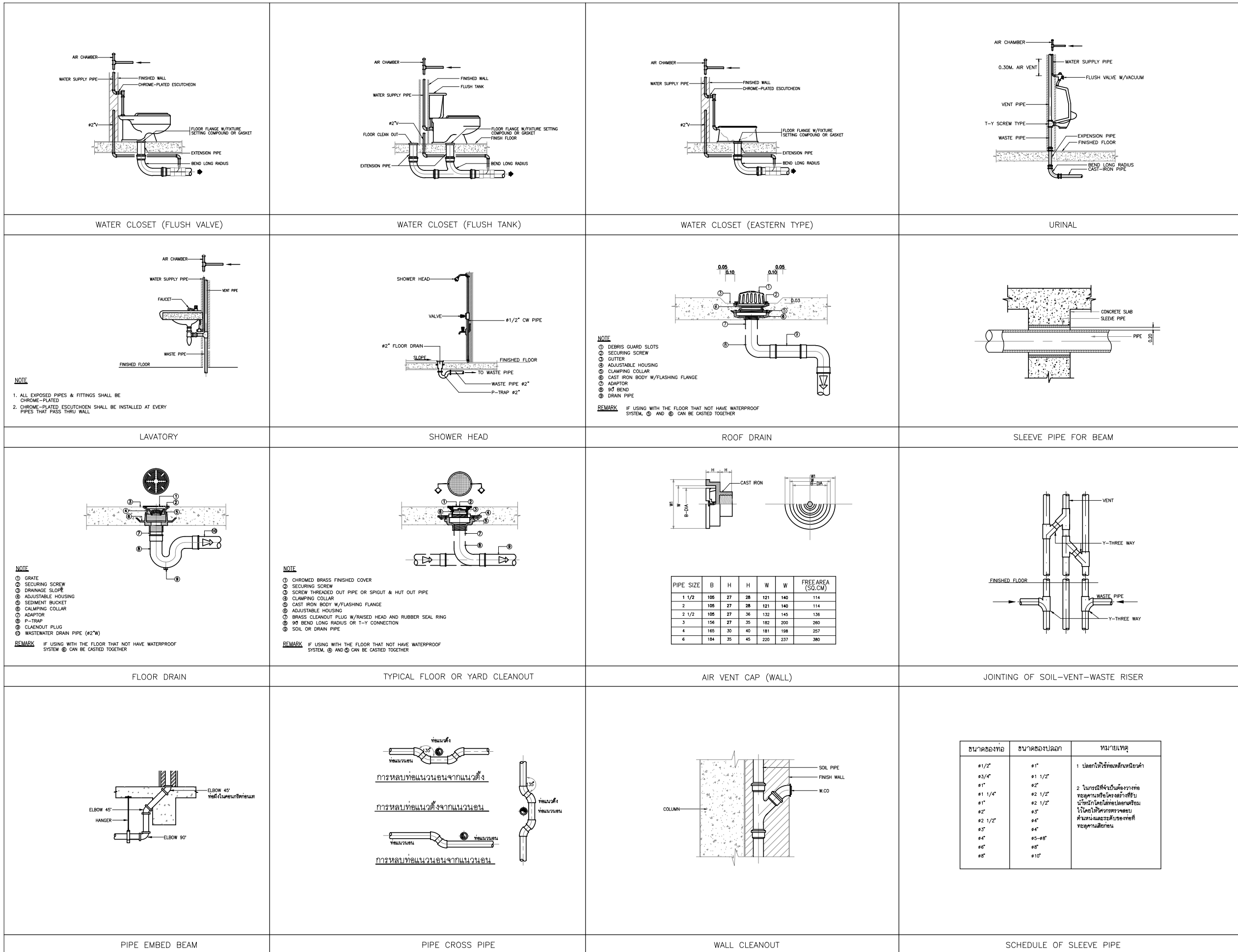
- NOTE**
- : หัวสปริงเกอร์เดิมที่ต้องเดินท่อเพื่อเปลี่ยนตำแหน่งใหม่
  - : ตำแหน่งหัวสปริงเกอร์เดิมที่ใช้งานได้
  - : ท่อเดิมที่ใช้งานได้
  - : ท่อเดิมที่ติดตั้งใหม่เชื่อมต่อกับแนวท่อเดิม (ท่อเหล็กดำมีตะเข็บ Sch.40)
  - : ตำแหน่งโคมไฟใหม่
  - ⊠ : ตำแหน่งหัวจ่ายลงเย็นใหม่

แปลนระบบป้องกันอัคคีภัย ชั้นที่ 1  
มาตราส่วน 1 : 200



แบบแสดง  
แปลนระบบป้องกันอัคคีภัย ชั้นที่ 1

มาตราส่วน A1= 1 : 100 A3= 1 : 200	เขียนโดย	แบบร่างที่
	ตรวจสอบโดย	SN-03
	อนุมัติโดย	
	วันที่	รวม แแน
□ ระบุในแบบให้ชัดเจนด้วยสัญลักษณ์		



โครงการ :

**โครงการปรับปรุง  
สำนักงานกรมสนธิสัญญา  
และกฎหมาย  
อาคารกระทรวงการต่างประเทศ**

เจ้าของ :

กระทรวงการต่างประเทศ

ออกแบบโดย :

บริษัท แพลน ออคิด จำกัด  
 อย. ชั้นที่ 4 เลขที่ ๒๒ แขวงบางนาเหนือ  
 ถนนบางนา ซอยที่ ๑ 102๖๐  
 โทรศัพท์ ๐๒๒๖๖๖๖๖  
 Email : plan@planarchitect.com

สถาปนิก  
 ทัศนศิลป์ อภิชาติกุล ๒๕๖๔  
 วัฒนศัพท์ โอบุรัตน์ ๒-๒๕ 1๐๒๖๔

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร  
 ศุภวัฒน์ นันทน ๒๕๖๓

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ  
 ทัศนศิลป์ อภิชาติกุล ๒๕ 2๐๐4  
*ทัศนศิลป์ อภิชาติกุล*  
 วิศวกรระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย  
 ทัศนศิลป์ อภิชาติกุล ๒๕ 1๐๓๒  
*ทัศนศิลป์ อภิชาติกุล*

แบบแสดง

แบบมาตรฐานการติดตั้ง

ขนาดส่วน A1= N.T.S. A3= N.T.S.

เขียนโดย	แบบลงที่
ตรวจโดย	SN-04
อนุมัติโดย	
วันที่	รวม

อนุมัติแบบให้ช่างดำเนินการ

สารบัญแบบ

ระบบระบายอากาศ	
เลขที่แบบ	แสดงรายละเอียด
AC-01	สารบัญแบบ สัญลักษณ์ และอักษรย่อ
AC-02	แบบติดตั้งท่อระบายอากาศ ชั้นที่ 1 (เดิม)
AC-03	แบบติดตั้งเครื่องเป่าลมเย็น (FCU) ใหม่ ระบบปรับอากาศ ชั้นที่ 1
AC-04	แบบติดตั้งท่อระบายอากาศ ชั้นที่ 1 (เดิม)
AC-05	แบบติดตั้งท่อระบายอากาศ ชั้นที่ 1 (ใหม่)
AC-06	แบบมาตรฐานการติดตั้ง

สัญลักษณ์

สัญลักษณ์	รายละเอียด
	SUPPLY AIR DUCT TO ABOVE
	SUPPLY AIR DUCT TO BELOW
	EXHAUST AIR DUCT TO ABOVE
	EXHAUST AIR DUCT BELOW
	RECTANGULAR AIR DUCT (50"WIDE,10"DEEP)
	FLEXIBLE AIR DUCT
	4 WAY SQUARE CEILING DUFFUSER W/OPOSED BLADE VOLUME DAMPER
	3 WAY SQUARE CEILING DUFFUSER W/OPOSED BLADE VOLUME DAMPER
	ROUND CEILING DUFFUSER W/OPOSED BLADE VOLUME DAMPER
	LINEAR SLOT DUFFUSER
	RETURN AIR GRILLE
	EXHAUST AIR GRILLE
	HAND OPERATED DAMPER
	MOTOR OPERATED DAMPER
	FIRE DAMPER
	FAN COIL UNIT (WALL MOUNTED TYPE .)
	FAN COIL UNIT (CEILING MOUNTED TYPE.)
	FAN COIL UNIT (CEILING CONCEALED, DUCTED TYPE COMPLETE WITH RETURN CHAMBER & RETURN AIR GRILLE)
	FAN COIL UNIT (4-WAY CEILING CASSETTE TYPE)
	MINI-SIROCCO CENTRIFUGAL
	CENTRIFUGAL FAN (SINGLE WIDTH SINGLE INLET)
	CEILING MOUNT FAN W/FLEXIBLE DUCT
	AXIAL FLOW FAN
	WALL MOUNT OR WINDOW MOUNT FAN
	JET FAN
	HEAT RECOVERY VENTILATOR
	CONDENSING UNIT (UPWARD)
	CONDENSING UNIT
	EXHAUST AIR GRILLE , SUPPLY AIR GRILLE
	FRESH AIR GRILLE WITH INSECT SCREEN
	THERMOSTAT WITH FAN SPEED CONTROL & ON-OFF SWITCH
	REFRIGERANT LINE
	CONDENSATE DRAIN LINE

อักษรย่อ

อักษรย่อ	รายละเอียด
AT	AMPARE TRIP
BHP	BRAKE HORSE POWER
BTUH	BRITISH THERMAL UNIT PER HOUR
°C	CELCIUS DEGREE
CB	CIRCUIT BREAKER
CDU	CONDENSING UNIT
CFM	CUBIC FOOT PER MINUTE
DB	DRY BULB
EA	EXHAUST AIR
EAG	EXHAUST AIR GRILLE
EF	EXHAUST FAN
EMT	ELECTRIC METALLIC TUBE
FAG	FRESH AIR GRILLE
FCU	FAN COIL UNIT
FD	FIRE DAMPER
FL	FLOOR
FPM	FEET PER MINUTE
GPM	GALLON PER MINUTE
HP	HORSE POWER
IMC	INTERMEDIATE METAL CONDUIT
IN.	INCH
RAG	RETURN AIR GRILLE
RH	RELATIVE HUMIDITY
RPM	REVOLUTIONS PER MINUTE
SAG , SAR.	SUPPLY AIR GRILLE , SUPPLY AIR REGISTER
SCD	4-WAY SQUARE CEILING DUFFUSER W/VOLUME CONTROL DAMPER
°C	CELCIUS DEGREE
SLD	SLOT DUFFUSER W/ADJUSTABLE DAMPER
SP	STATIC PRESSURE
VD	VOLUME DAMPER
CHW	CHILLED WATER
CDW	CONDENSER WATER
CHS	CHILLED WATER SUPPLY
CHR	CHILLED WATER RETURN
CDS	CONDENSER WATER SUPPLY
CDS	CONDENSER WATER RETURN

ตารางการเลือกขนาดท่อลมอ่อน

ปริมาณลม (ลูกบาศก์ฟุต/นาที)	เส้นผ่าศูนย์กลาง (นิ้ว)
0 - 50	4
51 - 100	5
101 - 150	6
151 - 300	8
301 - 500	10
501 - 700	12
701 - 900	14

ตารางการเลือกความหนาของท่อลม

ระยะด้านกว้าง	BWG. GAUGE
12" และเล็กกว่า	N0.26 (0.45 mm.)
13" TO 30"	N0.24 (0.55 mm.)
31" TO 50"	N0.22 (0.70 mm.)
51" TO 84"	N0.20 (0.90 mm.)
85" และใหญ่กว่า	N0.18 (1.20 mm.)

โครงการ :

โครงการปรับปรุง  
สำนักงานกรมธนารักษ์  
และกฎหมาย  
อาคารกระทรวงการต่างประเทศ

เจ้าของ :

กระทรวงการต่างประเทศ

ออกแบบโดย :

บริษัท แพลน อาร์คิเทค จำกัด  
99/1 ชั้นที่ 4 ซ.สุขุมวิท 68 แขวงบางนาเหนือ  
เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260  
โทรศัพท์ 022375740  
Email : plan@planarchitect.com

สถาปนิก  
เขียนโดย สุเมธ ศวราช 28 ต. 694  
อนุมัติโดย ไพฑูริย์ 2-ต. 19614

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร  
คุณสมพร ปิ่นมณี 26155

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ  
เกียรติศักดิ์ คุณิธิงไวกัย 28 ต. 2004

วิศวกรระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย  
เกียรติศักดิ์ คุณิธิงไวกัย 28 ต. 1932

แบบแสดง

สารบัญแบบ สัญลักษณ์ และอักษรย่อ

ขนาดตัวอักษร A1= N.T.S. A3= N.T.S.

เขียนโดย \_\_\_\_\_

ตรวจสอบโดย \_\_\_\_\_

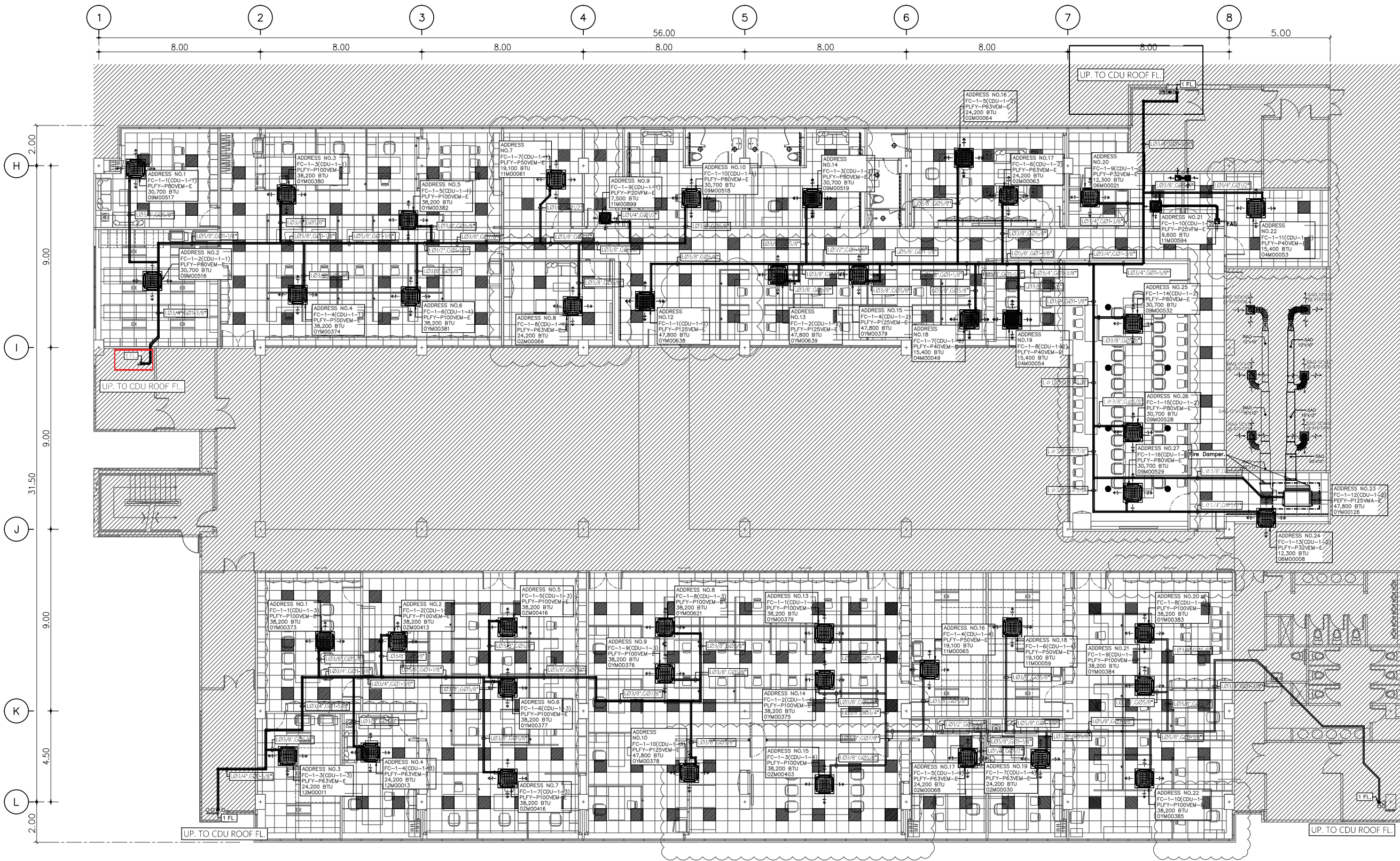
อนุมัติโดย \_\_\_\_\_

วันที่ \_\_\_\_\_

รวม \_\_\_\_\_

หน้า \_\_\_\_\_

ระบุในแบบให้ชัดเจนด้วยสัญลักษณ์



โครงการปรับปรุง  
สำนักงานกรมสนธิสัญญา  
และกฎหมาย  
อาคารกระทรวงการต่างประเทศ

เจ้าของ :  
กระทรวงการต่างประเทศ

ออกแบบโดย :



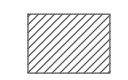
บริษัท แพลน ออคิด จำกัด  
99/1 ชั้นที่ 4 ซอยวิภา 68 แขวงบางนาเหนือ  
เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260  
โทรศัพท์ 022375740  
Email : plan@planarchitect.com

สถาปนิก  
เขียนโดย สุเมธ ศาสตร์กุล 265 694  
รับทำ อนุชิต อนุชิต 1-88 19614

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร  
คุณณรงค์ บัณฑิต 7/11 26155

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบบอาคาร  
เขียนโดย สุเมธ ศาสตร์กุล 265 694  
รับทำ อนุชิต อนุชิต 1-88 19614  
วิศวกรระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย  
เขียนโดย สุเมธ ศาสตร์กุล 265 694  
รับทำ อนุชิต อนุชิต 1-88 19614

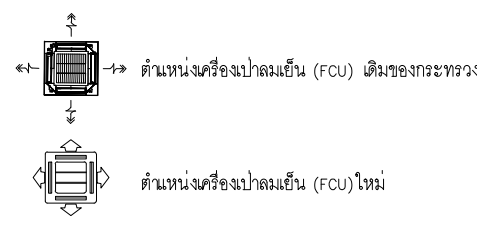
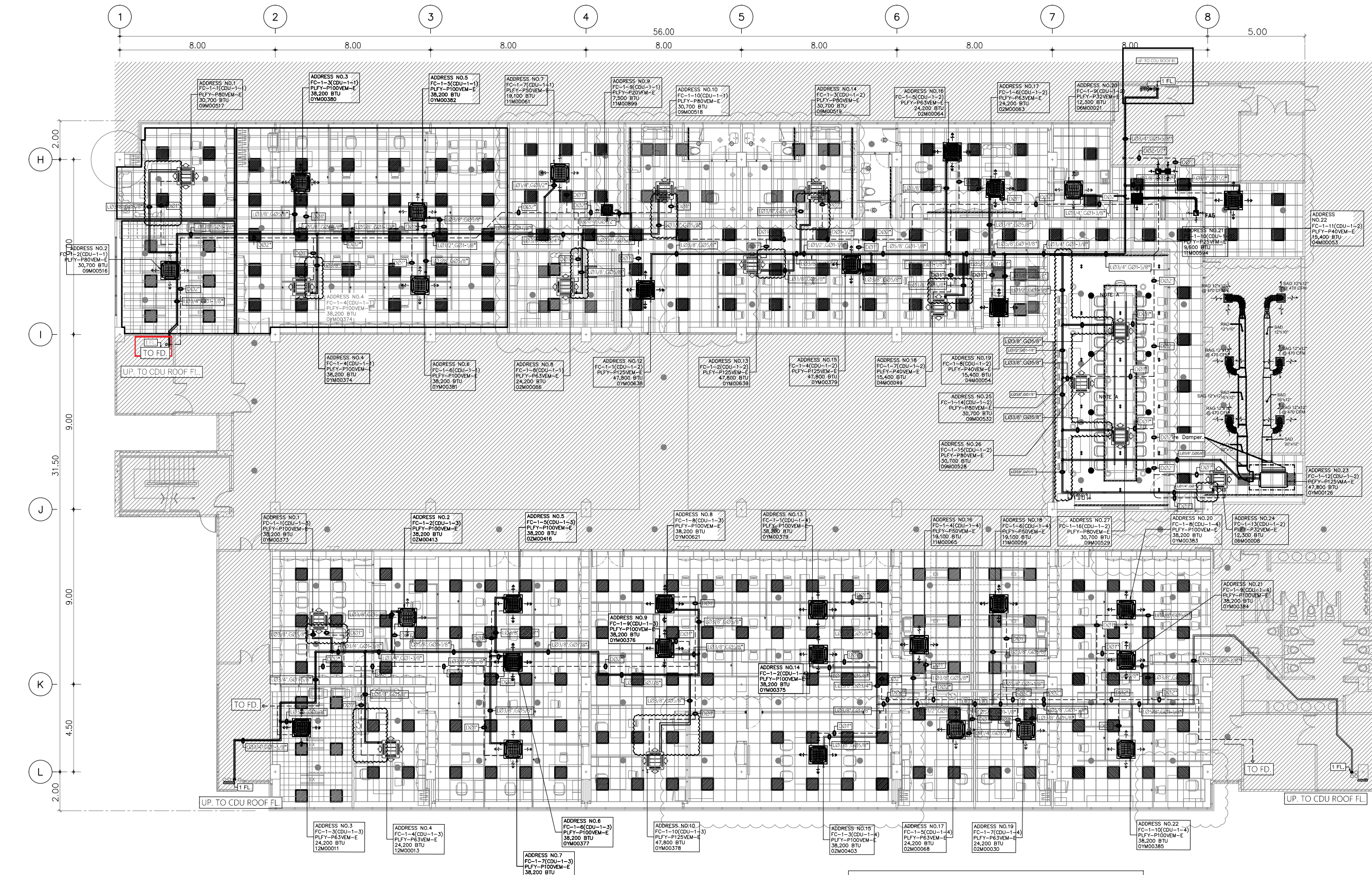
แบบติดตั้งท่อน้ำยาแอร์ระบบปรับอากาศ ชั้นที่ 1 (เดิม)  
มาตราส่วน 1 : 200



นอกเหนือขอบเขตงาน



แบบแสดง	
แบบติดตั้งท่อน้ำยาแอร์ระบบปรับอากาศ ชั้นที่ 1 (เดิม)	
มาตราส่วน A1= 1 : 100 A3= 1 : 200	
เขียนโดย	แบบร่างที่
ตรวจโดย	AC-02
อนุมัติโดย	
วันที่	รวม แนน
□ ระบุในแบบให้ชัดเจน	



- หมายเหตุ - ระบบปรับอากาศเป็นแบบ Variable Refrigerant Flow (VRF) ยี่ห้อ Mitsubishi Electric ติดตั้งไว้เมื่อปี 2564
- ขนาดท่อน้ำยา และชนิดท่อน้ำยาให้เป็นไปตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศ
  - ท่อน้ำยาต้องหุ้มด้วยฉนวน Closed Cell Elastomeric Foam หนา 3/4
  - ท่อน้ำยาต้องหุ้มด้วยฉนวน Closed Cell Elastomeric Foam หนา 1/2
  - วัสดุและอุปกรณ์ที่นำมาใช้กับระบบปรับอากาศจะต้องรับภาระอุณหภูมิจากผู้ควบคุมงานก่อนนำมาติดตั้งจริง
  - ผู้รับจ้างจะต้องทำแบบ Shop Drawing เพื่อขออนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อนดำเนินการติดตั้งจริง
  - หลังจากที่ได้ดำเนินการติดตั้งและทดสอบระบบต่างๆที่เกี่ยวข้องทั้งหมดเรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแบบ As-built drawing ให้ผู้ควบคุมงานตรวจสอบความถูกต้องก่อนปิดฝาและส่งมอบแบบให้ผู้ว่าจ้างจำนวน 3 ชุด พร้อม Electronic File 1 ชุด

NOTE A  
 - ติดต่อท่อน้ำยากับท่อน้ำยาที่เข้ากับตำแหน่ง FCU ใหม่

แบบติดตั้งเครื่องปรับอากาศใหม่ (FCU) ระบบปรับอากาศ ชั้นที่ 1  
 มาตรฐาน 1 : 200



โครงการปรับปรุง  
 สำนักงานกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ  
 และกฎหมาย  
 อาคารกระทรวงการต่างประเทศ

เจ้าของ :  
 กระทรวงการต่างประเทศ

ออกแบบโดย :  
 บริษัท แพลน ออคิด จำกัด



บริษัท แพลน ออคิด จำกัด  
 80/1 ชั้นที่ 4 ซอยสุขุมวิท 20 แขวงบางนาเหนือ  
 เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260  
 โทรศัพท์ 022375740  
 Email : planarchitect.com

สถาปนิก  
 วิศวกร  
 วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร  
 วิศวกรระบบปรับอากาศและระบบอาคาร

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบบอาคาร  
 วิศวกรระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย

วันที่ 15/05/2564  
 วันที่ 15/05/2564

แบบแสดง  
 แบบติดตั้งเครื่องปรับอากาศใหม่ (FCU)  
 ระบบปรับอากาศ ชั้นที่ 1

ขนาดหน้า A1= 1 : 100	A3= 1 : 200
ชื่อโครงการ	แบบร่างที่
เลขที่โครงการ	AC-03
วันที่	รวม
□ ระบุแบบที่แก้ไขแล้ว	



โครงการปรับปรุง  
สำนักงานกรมสนธิสัญญา  
และกฎหมาย  
อาคารกระทรวงการต่างประเทศ

เจ้าของ :  
กระทรวงการต่างประเทศ

ออกแบบโดย :



บริษัท แพลน ออคิด จำกัด  
99/1 ชั้นที่ 4 ซอยสุขุมวิท 68 แขวงบางนาเหนือ  
เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260  
โทรศัพท์ 022375740  
Email : plan@planarchitect.com

สถาปนิก  
เขียนจัด : สุเมธ ศาสตร์กุล 280 694  
รับพิมพ์ : โพนุศศักดิ์ 1-800 19614

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร  
คุณณรงค์ บัณฑิต 7/11 26155

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ  
เกียรติศักดิ์ วุฒิสงัดใจทัย 8/11 2004

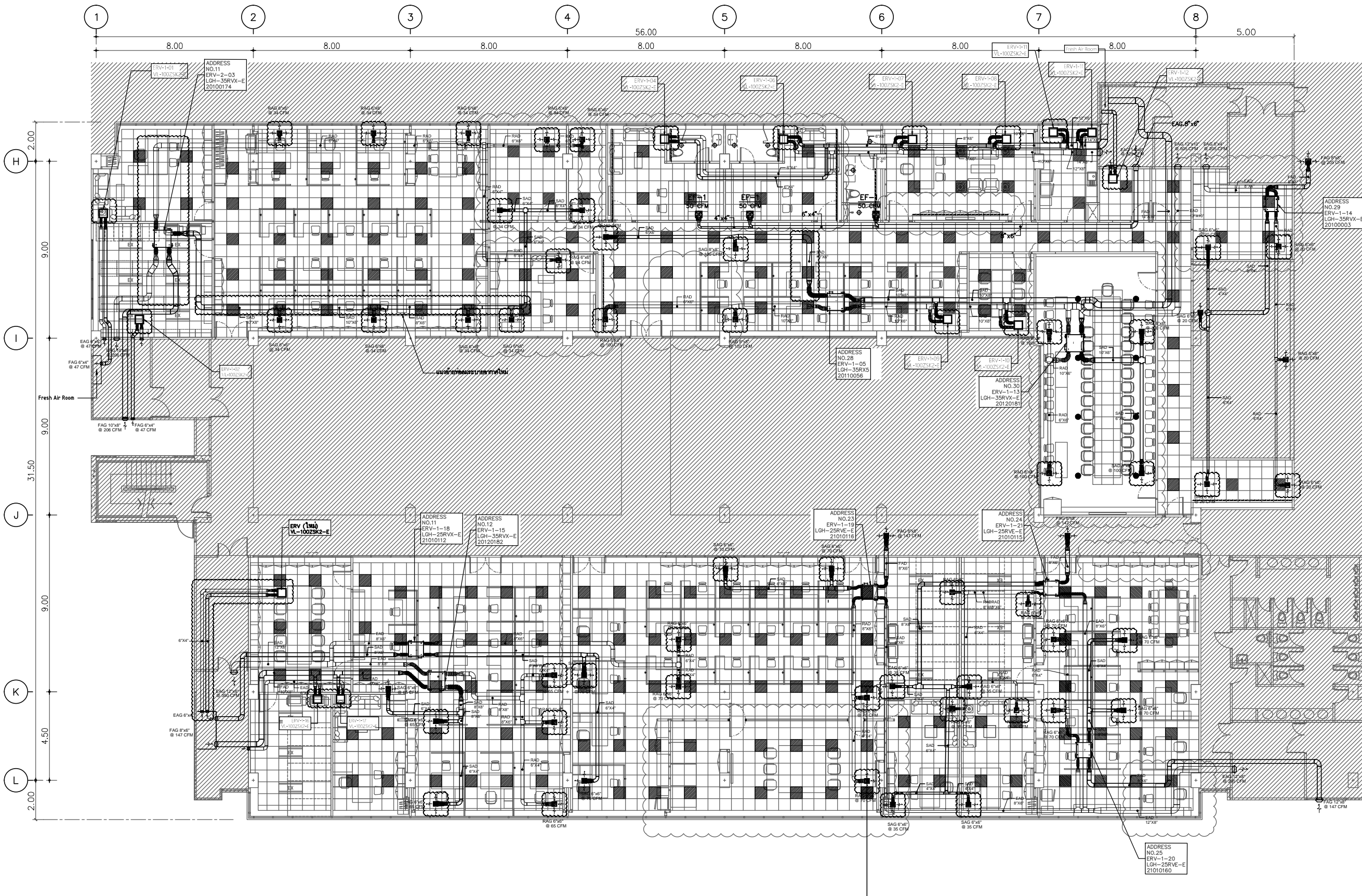
วิศวกรระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย  
เกียรติศักดิ์ วุฒิสงัดใจทัย 7/11 1932

แบบติดตั้งท่อระบายอากาศ ชั้นที่ 1 (เดิม)  
มาตราส่วน 1 : 200

นอกเหนือขอบเขตงาน



แบบแสดง	
แบบติดตั้งท่อระบายอากาศ ชั้นที่ 1 (เดิม)	
มาตราส่วน A1= 1 : 100 A3= 1 : 200	
เขียนโดย	แบบร่างที่
ตรวจโดย	AC-04
อนุมัติโดย	
วันที่	รวม แนวน
□ ระบุในแบบให้ชัดเจนด้วย	



- หมายเหตุ**
- ตำแหน่งที่ติดตั้งเครื่อง ERV ติดกับหน้าทึบ RAG, SAG.
  - ที่ตั้งระบบระบายอากาศแบบฝังน้ำ ยี่ห้อ PANASONIC รุ่น 17 CHTS สำหรับห้องน้ำ หรือติดตั้งที่ห้องระบายอากาศ และหน้าทึบตามแบบ
  - เครื่อง ERV ใหม่ สำหรับห้องประชุม 10 ที่ ยี่ห้อ MITSUBISHI รุ่น VL-100ZSK2-E หรือติดตั้งที่ห้องระบายอากาศ และหน้าทึบตามแบบ

**แบบติดตั้งท่อระบายอากาศ ชั้นที่ 1 (ใหม่)**  
 มาตราส่วน 1 : 200



โครงการ :

โครงการปรับปรุง  
 สำนักงานกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ  
 และกฎหมาย  
 อาคารกระทรวงการต่างประเทศ

เจ้าของ :

กระทรวงการต่างประเทศ

ออกแบบโดย :

บริษัท แพลน อาร์ทิค จำกัด  
 99/1 ชั้นที่ 4 ซอยสุขุมวิท 68 แขวงบางนาเหนือ  
 เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260  
 โทรศัพท์ 022375740  
 Email : plan@planarchitect.com

สถาปนิก  
 เขียนโดย สุเมธ ศาสตร์กุล 260. 694  
 รับผิดชอบ อนุชิต 19-08. 19614

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร  
 ทัศนวิทย์ บัณฑิต 7/ก 26155

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ  
 ทัศนวิทย์ บัณฑิต 7/ก 2004

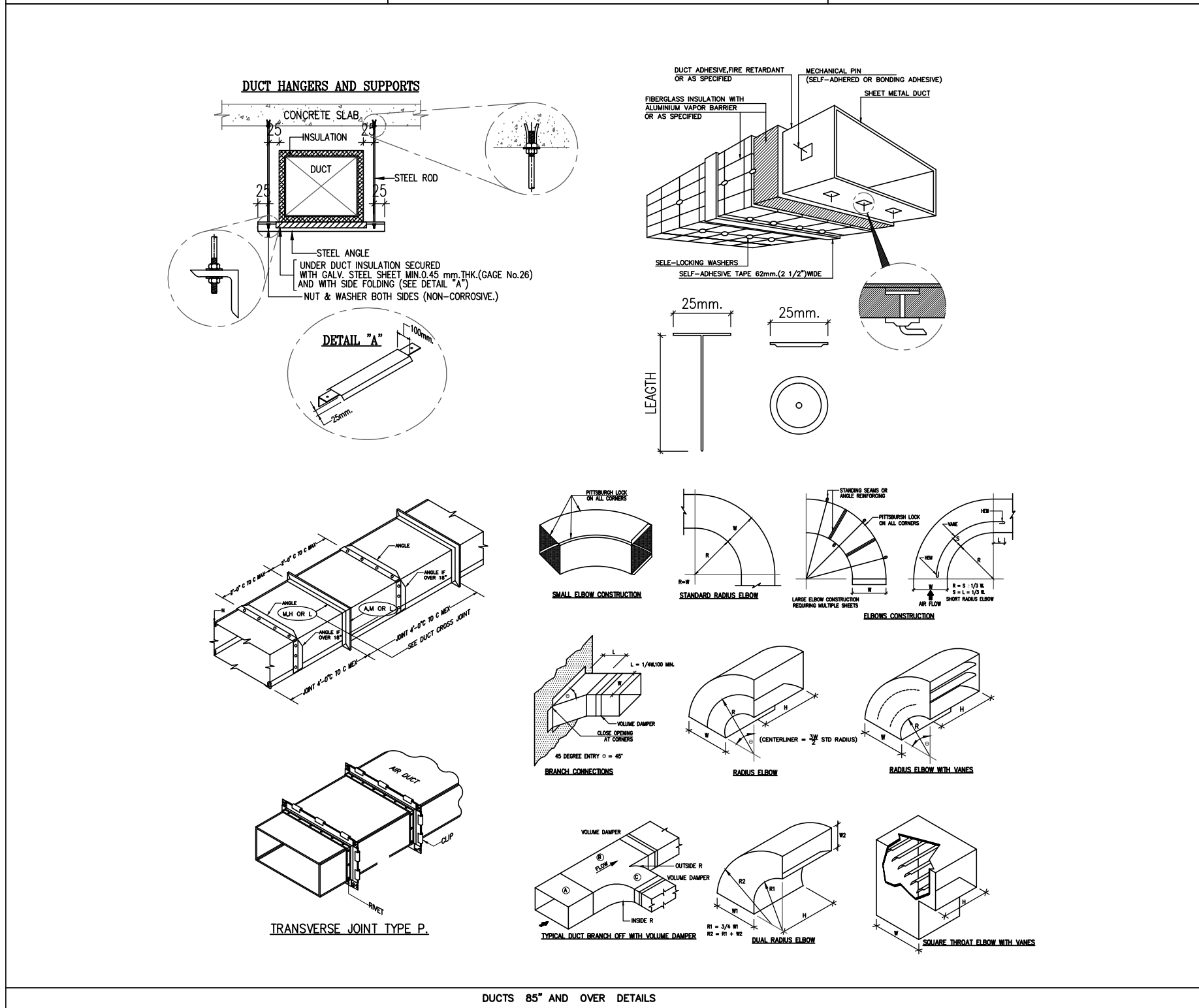
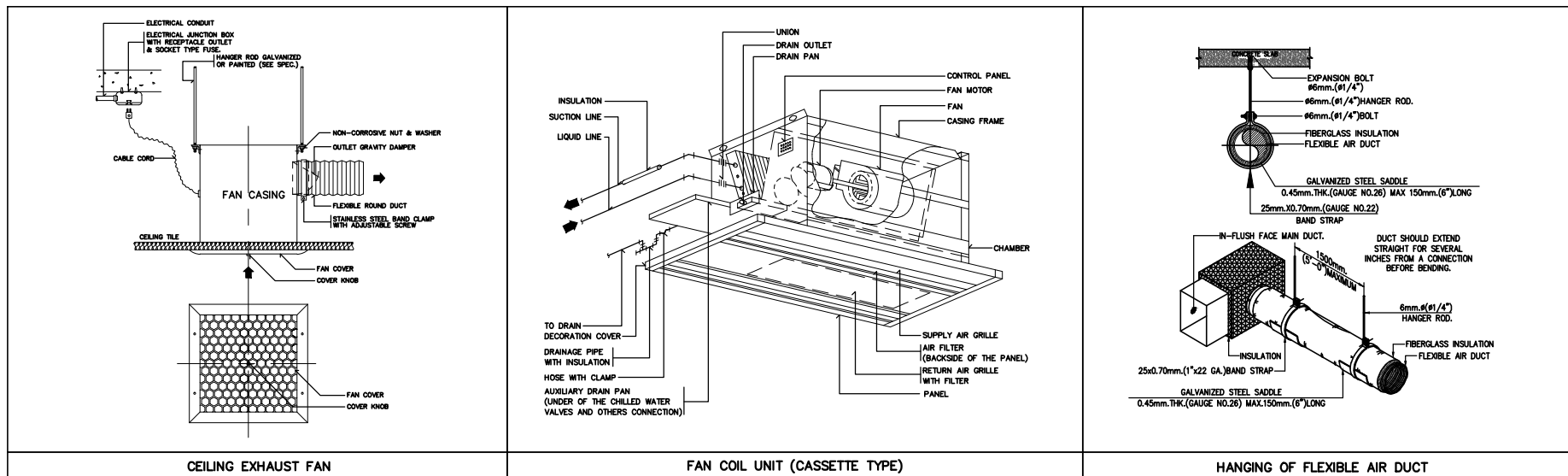
วิศวกรระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย  
 ทัศนวิทย์ บัณฑิต 7/ก 1932



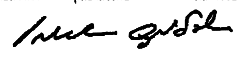
แบบแสดง  
**แบบติดตั้งท่อระบายอากาศ ชั้นที่ 1 (ใหม่)**

มาตราส่วน A1= 1 : 100 A3= 1 : 200

เขียนโดย	แบบร่างที่
ตรวจสอบโดย	AC-05
อนุมัติโดย	
วันที่	รวม

ระบุในแบบให้ชัดเจนและระบุ



โครงการ :		
โครงการปรับปรุง สำนักงานกรมสนธิสัญญา และกฎหมาย อาคารกระทรวงการต่างประเทศ		
เจ้าของ :		
กระทรวงการต่างประเทศ		
ออกแบบโดย :		
 บริษัท แพลน อาร์คิเทค จำกัด 99/1 ซีนีที 4 ซอยสุขุมวิท 68 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260 โทรศัพท์ 022375740 Email : plan@planarchitect.com		
สถาปนิก :		
เขียน	สุเมธ ศวราชกุล	วันที่ 09/04
เขียน	ไพฑูริศ	วันที่ 09/04
วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร :		
ออกแบบ	ปิ่นมณี	วันที่ 26/15/5
วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ :		
เขียน	คุณชัชวาลย์	วันที่ 09/04
 วิศวกรระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :		
เขียน	คุณชัชวาลย์	วันที่ 19/32
		
แบบแสดง :		
แบบมาตรฐานการติดตั้ง :		
ขนาดส่วน A1 = N.T.S. A3 = N.T.S.		
เขียนโดย	แบบเลขที่	
ตรวจโดย	AC-06	
อนุมัติโดย		
วันที่	รวม	แผ่น
☐ ระบุในแบบให้ชัดเจนถึงสิ่งที่ระบุ		