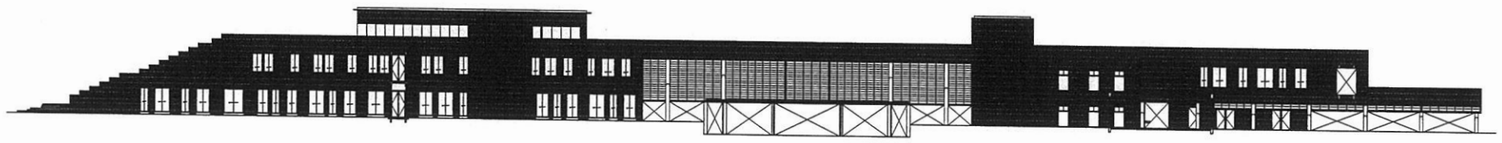
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต



อาคารปฏิบัติการสอนและการเรียนรู้
ศตวรรษที่ ๒๑
พร้อมครุภัณฑ์ประกอบอาคาร มธ. ศูนย์รังสิต
(โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์)
ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

แบบงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

กันยายน 2561

วิศวกรงานโครงสร้าง
ราชา สรวงสรรค์

วิศวกรงานระบบ
บริษัท พีพีเอ็ม คอนซัลแตนท์ จำกัด

สถาปนิก
บริษัท ชาตระ สถาปนิก ชุมชนและสิ่งแวดล้อม จำกัด

ภูมิสถาปัตยกรรม
บริษัท ชาตระ สถาปนิก ชุมชนและสิ่งแวดล้อม จำกัด

สารบัญแบบระบบไฟฟ้า และสื่อสาร

แผ่นที่	รายละเอียด
0-EE-001	สารบัญแบบระบบไฟฟ้า และสื่อสาร
0-EE-002	สัญลักษณ์ระบบไฟฟ้า และสื่อสาร
0-EE-003	โครงแกรมไฟฟ้าแรงสูง
0-EE-004	โครงแกรมไฟฟ้า 1
0-EE-005	โครงแกรมไฟฟ้า 2
0-EE-006	โครงแกรมไฟฟ้า และโทรทัศน์รวม
0-EE-007	โครงแกรมโทรศัพท์ คอมพิวเตอร์ และ IP-CCTV
0-EE-008	โครงแกรมแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และเสียง
0-EE-009	โครงแกรมภาพ และเสียง 1
0-EE-101	ตารางโหลดไฟฟ้า 1
0-EE-102	ตารางโหลดไฟฟ้า 2
0-EE-103	ตารางโหลดไฟฟ้า 3
0-EE-104	ตารางโหลดไฟฟ้า 4
0-EE-201	แบบขยายทั่วไป 1
0-EE-202	แบบขยายทั่วไป 2
0-EE-203	แบบขยายทั่วไป 3
0-EE-204	แบบขยายทั่วไป 4
0-EE-205	แบบขยายทั่วไป 5
0-EE-301	ผังบริเวณแสดงแนวมุมสายไฟฟ้า และสื่อสาร
0-EE-302	ผังบริเวณ ระบบแสงสว่าง
	อาคาร A
A-EE-101	แบบระบบแสงสว่าง ชั้น 1
A-EE-102	แบบระบบแสงสว่าง ชั้น 2
A-EE-103	แบบระบบแสงสว่าง ชั้น 3
A-EE-201	แบบระบบเต้ารับไฟฟ้า และสื่อสาร ชั้น 1
A-EE-202	แบบระบบเต้ารับไฟฟ้า และสื่อสาร ชั้น 2
A-EE-203	แบบระบบเต้ารับไฟฟ้า และสื่อสาร ชั้น 3
A-EE-301	แบบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เสียง, นาฬิการวม และ CCTV ชั้น 1
A-EE-302	แบบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เสียง, นาฬิการวม และ CCTV ชั้น 2
A-EE-303	แบบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เสียง, นาฬิการวม และ CCTV ชั้น 3
A-EE-401	แบบระบบภาพและเสียง ชั้น 2

แผ่นที่	รายละเอียด
	อาคาร B
B-EE-101	แบบระบบแสงสว่าง ชั้น 1
B-EE-102	แบบระบบแสงสว่าง ชั้น 2
B-EE-103	แบบระบบแสงสว่าง ชั้น 3
B-EE-201	แบบระบบเต้ารับไฟฟ้า และสื่อสาร ชั้น 1
B-EE-202	แบบระบบเต้ารับไฟฟ้า และสื่อสาร ชั้น 2
B-EE-203	แบบระบบเต้ารับไฟฟ้า และสื่อสาร ชั้น 3
B-EE-301	แบบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เสียง, นาฬิการวม และ CCTV ชั้น 1
B-EE-302	แบบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เสียง, นาฬิการวม และ CCTV ชั้น 2
B-EE-303	แบบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เสียง, นาฬิการวม และ CCTV ชั้น 3
B-EE-401	แบบระบบภาพและเสียง ชั้น 1
B-EE-402	แบบระบบภาพและเสียง ชั้น 2
	อาคาร D
D-EE-101	แบบระบบแสงสว่าง ชั้น 1
D-EE-102	แบบระบบแสงสว่าง ชั้น 2
D-EE-103	แบบระบบแสงสว่าง ชั้นหลังคา
D-EE-201	แบบระบบเต้ารับไฟฟ้า และสื่อสาร ชั้น 1
D-EE-202	แบบระบบเต้ารับไฟฟ้า และสื่อสาร ชั้น 2
D-EE-203	แบบระบบเต้ารับไฟฟ้า และสื่อสาร ชั้นหลังคา
D-EE-301	แบบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เสียง, นาฬิการวม และ CCTV ชั้น 1
D-EE-302	แบบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เสียง, นาฬิการวม และ CCTV ชั้น 2
D-EE-303	แบบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เสียง, นาฬิการวม และ CCTV ชั้นหลังคา
D-EE-401	แบบระบบภาพและเสียง ชั้น 1
D-EE-402	แบบระบบภาพและเสียง ชั้น 2
	อาคาร E
E-EE-101	แบบระบบแสงสว่าง ชั้น 1
E-EE-102	แบบระบบแสงสว่าง ชั้น 2
E-EE-201	แบบระบบเต้ารับไฟฟ้า และสื่อสาร ชั้น 1
E-EE-202	แบบระบบเต้ารับไฟฟ้า และสื่อสาร ชั้น 2
E-EE-301	แบบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ นาฬิการวม และ CCTV ชั้น 1
E-EE-302	แบบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ นาฬิการวม และ CCTV ชั้น 2

แผ่นที่	รายละเอียด
	อาคาร F
F-EE-101	แบบระบบแสงสว่าง ชั้น 1 และ 2
F-EE-201	แบบระบบเต้ารับไฟฟ้า และสื่อสาร ชั้น 1 และ 2
F-EE-301	แบบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เสียง, นาฬิการวม และ CCTV ชั้น 1 และ 2
F-EE-401	แบบระบบภาพและเสียง ชั้น 1 และ 2
	อาคาร G
G-EE-101	แบบระบบแสงสว่าง ชั้น 1 และ 2
G-EE-201	แบบระบบเต้ารับไฟฟ้า และสื่อสาร ชั้น 1 และ 2
G-EE-301	แบบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ นาฬิการวม และ CCTV ชั้น 1 และ 2
G-EE-401	แบบระบบภาพและเสียง ชั้น 1
	อาคาร H
H-EE-101	แบบระบบแสงสว่าง ชั้น 1
H-EE-201	แบบระบบเต้ารับไฟฟ้า และสื่อสาร ชั้น 1
H-EE-301	แบบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ นาฬิการวม และ CCTV ชั้น 1
	อาคาร I
I-EE-101	แบบระบบแสงสว่าง ชั้น 1 และชั้น 2
I-EE-201	แบบระบบเต้ารับไฟฟ้า และสื่อสาร ชั้น 1 และชั้น 2
I-EE-301	แบบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และ CCTV ชั้น 1 และชั้น 2

โครงการ :
ออกแบบ
อาคารปฏิบัติการสอนและการเรียนรู้ศตวรรษที่ ๒๑
พร้อมครุภัณฑ์ประกอบอาคาร ม.อ. ศูนย์ปัตตานี
(โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์)
ต.รูสะมิแล อ.เมือง จ.ปัตตานี

เจ้าของโครงการ :
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์ปัตตานี

ที่ปรึกษา :
สถาบันอาศรมศิลป์
ARSOMSILP INSTITUTE OF THE ARTS
Email : arsom@arsomsilp.in.th www.arsomsilp.co.th

สถาปนิก :
บริษัท สถาปนิกชุมชนและสิ่งแวดล้อม อาศรมศิลป์ จำกัด
Email : arsom@arsomsilp.in.th www.arsomsilp.co.th

สถาปนิกที่ปรึกษา :
จิรพล ชัยณ ว-สถ.308
จิรยา ศรีวราพร ส-สถ.642

สถาปนิกผู้จัดการโครงการ :
ณปวีร์ เศรีษฐศาสิริคุณ ภ-สถ.2301

สถาปนิกโครงการ :
ธนาพันธ์ ตันติศิลปกุล ภ.สถ.11718

วุฒิสถาปนิก :
จีรนิติ ชีร ภ-วส 140
ศิรสพงศ์ บุญเสริม

วิศวกรโครงสร้าง :
ชาคร สิวาลงกรณ์ สย. 5271
๙๖/๑ ซอยรัชดาภิเษก ถนนพหลโยธิน สนามบินดอนเมือง กรุงเทพ 10210

วิศวกรออกแบบระบบ :
TPM Consultants Co.,Ltd
บริษัท ทีพีเอ็ม คอนซัลแตนท์ จำกัด
๙๖/๑ ซอย ๑ ถนนพหลโยธิน ซอย ๑
สนามบินดอนเมือง สนามบินดอนเมือง กรุงเทพ 10210
Tel./Fax. 02-551-2222

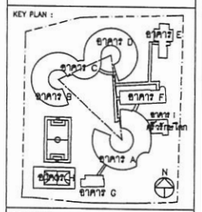
วิศวกรไฟฟ้ากำลัง/แสงสว่าง :
เทพร ปิยบุญาจาร ภฟ.67430 สฟก.14880

วิศวกรสื่อสาร/เสียง :
จุฬามาศ แก้วมาย ภฟ. 1018

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
ณรภัทร์ ชื่นพงศานุรักษ์ ศก.2136

ผู้เขียนแบบ :
บุญเลิศ ปรพชิตปัญญา
พงศ์พิสุทธิ์ ชื่นภาคย์
ณภาย ชะลิตพร
วิทพล พรหมิยาราม

ทนวด :

KEY PLAN :


REVISIONS :

#	รายละเอียด	วัน/เดือน/ปี
1		
2		
3		
4		
5		

รหัสโครงการ : 1506AR

อาคาร : –

แบบ :
สารบัญแบบระบบไฟฟ้า และสื่อสาร

วัน เดือน ปี : กันยายน 2561
แผ่นที่ : 0-EE-001
ตรวจสอบ :
ชนูปถัภ์ :

- การอ่านรายละเอียดต่างๆ ให้ยึดถือตามลำดับดังนี้ ข้อความที่เขียนด้วยมือ (หากมีข้อความที่ขัดแย้งกันต่างกัน ให้ยึดถือตามข้อความที่เขียนด้วยมือ) ตัวเลขที่เขียนด้วยมือ ตามปกติ วิศวกรผู้ชำนาญการเฉพาะด้านวิชาชีพต่างๆ ตามที่ระบุ
- หากมีข้อขัดแย้งหรือต่างไปจากมาตรฐานการปฏิบัติงานและแบบ ซึ่งมีผลกับการติดตั้งไม่ได้มาตรฐาน ผู้รับจ้างต้องติดต่อสอบถามวิศวกรผู้ชำนาญการ เพื่อให้ได้ข้อสรุปก่อนเริ่มติดตั้งทุกครั้ง โดยค่าใช้จ่าย ค่าปรับต่างๆ ต้องเป็นไปตามสัญญา
- ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบความถูกต้องกับแบบก่อสร้างกับแบบสถาปัตยกรรมและแบบงานวิศวกรรมต่างๆ ในทุกขั้นตอน หากมีการไม่ตรงกันในแบบ ผู้รับจ้างต้องแจ้งทันที และต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อนทุกครั้ง ห้ามมิให้ดำเนินการเองโดยพลการ ต้องรายงานผู้ควบคุมงานก่อนทุกครั้ง

ELECTRICAL SYSTEM SYMBOLS

SYMBOLS	DESCRIPTIONS	SYMBOLS	DESCRIPTIONS
	HIGH VOLTAGE LOAD BREAK SWITCH		CAPACITOR BANK
	HIGH VOLTAGE CIRCUIT BREAKER FIXED TYPE	OR	NORMALLY OPENED CONTACT
	HIGH VOLTAGE CIRCUIT BREAKER DRAWN OUT TYPE	OR	NORMALLY CLOSED CONTACT
	EARTHING SWITCH	MDBx OR EMDBx	MAIN DISTRIBUTION BOARD FOR NORMAL LOAD OR ESSENTIAL LOAD NUMBER x
	HIGH VOLTAGE FUSE	xDBy OR xEDBy	DISTRIBUTION BOARD FOR NORMAL LOAD OR ESSENTIAL LOAD LOCATED AT x FLOOR, NUMBER y
TRx	DISTRIBUTION TRANSFORMER NO. x	xPy OR xEPy	PANELBOARD, FOR NORMAL LOAD OR ESSENTIAL LOAD LOCATED AT x FLOOR, NUMBER y
G	GENERATOR SET	OR	FUSED DISCONECTING SWITCH FOR NORMAL LOAD OR ESSENTIAL
	LIGHTNING ARRESTER OR SURGE ARRESTER	OR	NON FUSED DISCONNECTING SWITCH FOR NORMAL LOAD OR ESSENTIAL
PT	POTENTIAL TRANSFORMER	MCC	MOTOR CONTROL CENTER (SUPPLIED BY OTHER)
CT	CURRENT TRANSFORMER	CB	CIRCUIT BREAKER BOX RATING AS SPECIFIED
	LOW VOLTAGE CIRCUIT BREAKER FIXED TYPE	J OR P	JUNCTION BOX OR PULL BOX
	LOW VOLTAGE CIRCUIT BREAKER DRAWN OUT TYPE	J_C	JUNCTION BOX MOUNTED ABOVE CEILING LEVEL
M	MOTOR OPERATION (FOR SWITCHGEAR)		WIRING WITH 2 CONDUCTORS OR 2 CONDUCTORS AND GROUNDING CONDUCTOR IN 15 mm. DIAMETER CONDUIT
K	KEY INTERLOCK		WIRING WITH 'x' CONDUCTORS OR 'x' CONDUCTORS AND GROUNDING CONDUCTOR IN CONDUIT
KL	KEY LOCKING COMPLY MEA. STANDARD		HOME RUN TO CIRCUIT NUMBER 'x', 'y' AND 'z' IN PANEL 'a'
A	AMMETER		HOME RUN TO CIRCUIT NUMBER 'x' PANEL 'a' AND REMOTE SWITCH NUMBER yRSz
V	VOLT-METER		WIRING TO SWITCH 'x'
F	FREQUENCY METER		SINGLE CONVENIENT OUTLET 15 A., 250 V. W/GROUND EXCEPT OTHERWISE INDICATED
PF	POWER FACTOR METER		DUPLEX CONVENIENT OUTLET 15 A., 250 V. W/GROUND EXCEPT OTHERWISE INDICATED
kW	KILOWATT-METER		SINGLE FLOOR OUTLET 15 A. 250 V. W/GROUND
kVAR	KILOVAR-METER	F	OUTLET FOR EXHAUST FAN
kWh	KILOWATTHOUR METER	C	OUTLET, MOUNTED ABOVE CEILING LEVEL
kVAR CON	KILOVAR CONTROLLER FOR POWER FACTOR IMPROVEMENT	B	OUTLET FOR SELF CONTAINED BATTERY EMERGENCY LIGHT
27	UNDERVOLTAGE RELAY	SH	SHAVER OUTLET 220 V. WITH DOUBLE WOUND ISOLATING TRANSFORMER 20 VA. AND OVERLOAD PROTECTION
32	DIRECTIONAL POWER RELAY	USB	DUPLEX USB OUTLET
37	UNDERCURRENT OR UNDERPOWER RELAY		POWER OUTLET WITH GROUND RATED AS INDICATED
47	PHASE SEQUENCE VOLTAGE RELAY	xRSy	ON-OFF PUSH BUTTON FOR TWO WIRE REMOTE SWITCH SYSTEM LOCATED AT x FLOOR, NUMBER y
49	THERMAL RELAY	SPx	SWITCH PANEL OR CONTROL SWITCH PANEL
49A	TRANSFORMER TEMPERATURE RELAY, ALARM CONDITION	D	DIMMER SWITCH
49T	TRANSFORMER TEMPERATURE RELAY, TRIPPING CONDITION	S	SINGLE POLE SWITCH 16 A., 250 V.
50/51	OVERCURRENT AND INSTANTANEOUS TRIP RELAY	S2	THREE WAY SWITCH 16 A., 250 V.
50/51 G	OVERCURRENT GROUND FAULT RELAY	SF	FAN SWITCH WITH INDICATING LAMP 16 A., 250 V.
59	OVERVOLTAGE RELAY	SL	LIMITING SWITCH 15 A., HEAVY DUTY
84	GROUND PROTECTION RELAY	HD	HAND DRYER
86	BLOCKING RELAY	MH	MANHOLE
	SELECTOR SWITCH	H	HANDHOLE
NV	NO VOLTAGE RELEASE TRIP COIL		FAN 8"X8"
UV	UNDERVOLTAGE RELEASE TRIP COIL	J_{WH}	JUNCTION FOR WATER HEATER
ST	SHUNT TRIP COIL	J_{AC}	JUNCTION FOR AIR CONDITION
CC	CLOSING COIL	J_{HH}	JUNCTION FOR HOB&HOOD
		J_{EF}	JUNCTION FOR EXHAUST FAN

LUMINAIRE SYMBOLS & ABBREVIATION

SYMBOLS	DESCRIPTIONS
	BATTEN LUMINAIRE 2x16W. LED T8
	BATTEN LUMINAIRE 1x16W. LED T8
	RECESSED SLOT LIGHT WITH DIFFUSER LUMINAIRE (CONTINUOUS 18LED COOL WHITE
	RECESSED FLUORESCENT LUMINAIRE LED 2X16W COOL WHITE
	RECESSED DOWNLIGHT LUMINAIRE 20W LED COOL WHITE
RD02	RECESSED DOWNLIGHT LUMINAIRE 27W LED COOL WHITE
RD03	RECESSED DOWNLIGHT LUMINAIRE 10W LED 36D COOL WHITE
RD04	RECESSED DOWNLIGHT LUMINAIRE 14W LED COOL WHITE
RD05	RECESSED DOWNLIGHT LUMINAIRE 6W LED MR16 36D COOL WHITE
	RECESSED DOWNLIGHT LUMINAIRE 20W LED 60D COOL WHITE
	RECESSED DOWNLIGHT LUMINAIRE 32W LED COOL WHITE
	RECESSED DOWNLIGHT LUMINAIRE 32W LED COOL WHITE
	RECESSED DOWNLIGHT LUMINAIRE 20W LED COOL WHITE
	RECESSED DOWNLIGHT LUMINAIRE 25W LED COOL WHITE
	ADJUSTABLE RECESSED DOWNLIGHT LUMINAIRE 6W 36D COOL WHITE
SD01	SURFACE DOWNLIGHT LUMINAIRE 20W LED COOL WHITE
	SURFACE DOWNLIGHT IP LUMINAIRE 25W LED COOL WHITE
	SURFACE DOWNLIGHT IP LUMINAIRE 28W LED COOL WHITE
SD04	SURFACE DOWNLIGHT LUMINAIRE 2x18W LED COOL WHITE
HB01	HIGHTBAY 130W LED COOL WHITE
	SURFACE WALL MOUNT LUMINAIRE 9W LED COB WARM WHITE
	SURFACE WALL MOUNT LUMINAIRE 9W LED COB WARM WHITE
AO1	ACCENT FLOODLIGHT LUMINAIRE 12W LED 24D WARM WHITE
AO2	ACCENT FLOODLIGHT LUMINAIRE 18W LED 27D WARM WHITE
LED01	LED LINER LUMINAIRE 6W/m LED WARM WHITE
LED02	LED LINER LUMINAIRE 14W/m LED
LED03	LED LINER LUMINAIRE 12W/m LED
FL01	FLOODLIGHT LUMINAIRE LED 100W
ST01	STREET LIGHT LUMINAIRE POLE 6m LED 50W (BY LANDSCAPE DESIGNER)
P01	POSTPOLE LUMINAIRE LED 15W (BY LANDSCAPE DESIGNER)
W01	STEP LIGHT LUMINAIRE LED 2W 30D (BY LANDSCAPE DESIGNER)
FL02	FLOOD LIGHT LED 240W (BY LANDSCAPE DESIGNER)
	SELF-CONTAINED SEALED LEAD BATTERY EMERGENCY LIGHT 2x12 W LED
	SELF-CONTAINED SEALED LEAD BATTERY EMERGENCY LIGHT WITH REMOTE LAMP
	EXIT OR FIRE EXIT SIGN LUMINAIRE 1x10W LED
	MOTION AND INFRARED SENSOR

TELEPHONE SYSTEM SYMBOLS

SYMBOLS	DESCRIPTIONS
PABX	PRIVATE AUTOMATIC BRANCH EXCHANGE
MDF	MAIN DISTRIBUTION FRAME
ATT	ATTENDANT CONSOLE
xTCy	TELEPHONE TERMINAL CABINET LOCATED AT x FLOOR, NUMBER y, WITH z TERMINALS
	TELEPHONE OUTLET RJ 11 TYPE
	DATA OUTLET RJ 45 TYPE
P	PUBLIC TELEPHONE OUTLET RJ 11 TYPE
	TELEPHONE FLOOR OUTLET RJ 11 TYPE
	DATA FLOOR OUTLET RJ 45 TYPE
	WIRING WITH 1 LINE (4 CONDUCTORS PER LINE) IN 15 mm. DIAMETER CONDUIT
	WIRING WITH 'x' LINES IN 15 mm. DIAMETER
	WIRING WITH 'x' LINES IN 'y' mm. DIAMETER

FIRE ALARM SYSTEM SYMBOLS

SYMBOLS	DESCRIPTIONS
FCP	FIRE ALARM CONTROL PANEL
ANN	GRAPHIC ANNUNCIATOR BOARD
RAN	REMOTE GRAPHIC ANNUNCIATOR
RTU	FIRE ALARM TERMINAL BOX LOCATED AT x FLOOR, NUMBER y
	HEAT DETECTOR, CONBINATION TYPE (FIXED TEMPERATURE AT 135°F AND RATE-OF-RISE TEMPERATURE)
200°F	HEAT DETECTOR SAME AS H BUT FIXED TEMPERATURE AT 200°F
	SMOKE DETECTOR
	ALARM BELL AND STROBE LIGHT , SIZE AS SPECIFIED
	MANUAL STATION, TYPE AS SPECIFIED
OR S_F	FIRE ALARM HORN OR CELING MOUNTED LOUDSPEAKER
	FIRE ALARM TELEPHONE
#0	SUBSCRIPTION FOR DEVICE WHICH IS ADDRESSABLE TYPE
	END OF LINE RESISTANCE
	CEILING MOUNTED LOUDSPEAKER
S	REMOTE LED INFRONT OF EACH UNIT

MATV. SYSTEM SYMBOLS

SYMBOLS	DESCRIPTIONS
	ANTENNA FOR TV. AND AM/FM
	SATELLITE DISH
Sx	'x' - WAY SPLITTER
Tx	'x' - WAY TAP-OFF
	CHANNEL AMPLIFIERS
	TERMINAL RESISTOR
	TV/FM OUTLET
TV	WIRING WITH ONE CABLE IN 15 mm. DIAMETER CONDUIT
x TV	WIRING WITH 'x' CABLE IN 15 mm. DIAMETER CONDUIT
x y TV	WIRING WITH 'x' CABLE IN 'y' mm. DIAMETER CONDUIT

SECURITY SYSTEM SYMBOLS

SYMBOLS	DESCRIPTIONS
x	CCTV CAMERA FIXED TYPE (x : SEE NOTE)
x	CCTV CAMERA PAN AND TILT TYPE (x : SEE NOTE)
DH	MAGNETIC DOOR HOLDER
DS	DOOR STRIKE, TYPE AS SPECIFIED
	PANIC PUSH BUTTON
S	ALARM DEVICE
CR	ACCESS CONTROL CARD READER
M	MAGNETIC DOOR SWITCH

NOTE: SUBSCRIPT "x" FOR CAMERA
O - WITH OUTDOOR HOUSING
D - WITH DOME HOUSING
Z - WITH ZOOM LENS

GENERAL ABBREVIATION

CODE	DESCRIPTIONS
AFF	ABOVE FINISHED FLOOR
CO	CONDUIT ONLY (EMPTY CONDUIT)
EMT	ELECTRICAL METALLIC TUBING
IMC	INTERMEDIATE METAL CONDUIT
RSC	RIGID STEEL CONDUIT
EXP	EXPLOSION PROOF
G	GROUND
NIC	NOT IN CONTRACT
WP	WEATHERPROOF

โครงการ :
ออกแบบ
อาคารปฏิบัติการสอนและการเรียนรู้ศตวรรษที่ ๒๑
พร้อมครุภัณฑ์ประกอบอาคาร มธ. ศูนย์รังสิต
(โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์)
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี อ.ธานี

หน่วยงานโครงการ :
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
99 หมู่ 18 ถนน พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี

ที่ปรึกษา :
สถาบันสถาปนิกสยามรัฐ
ARSOMSIP INSTITUTE OF THE ARTS
อาคาร 5 ชั้นที่ 2 ถนนพิชิตพล ซอย 2 แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
โทร : 02-243-0444-54 , โทรสาร : 02-243-4454
Email : arsomsiprangsit.p.h.th www.arsomsip.ac.th

สถาปนิก :
บริษัท สถาปนิกรุ่งชนและสี่แวดล้อม อาคารสิลปี จำกัด
เลขที่ 5 ชั้นที่ 2 ถนนพิชิตพล ซอย 2 แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
โทร : 02-243-0444 โทรสาร : 02-243-0444
Email : arsomsiprangsin.p.h.th www.arsomsip.ac.th

สถาปนิกที่ปรึกษา :
จิรพล ชัยมง ว-สถ.366
จิรพา ศรีสวาส ส-สถ.642

สถาปนิกผู้จัดการโครงการ :
ณเดช เศรีจงชีวิตุล ภ-สถ.2501

สถาปนิกโครงการ :
พชรินทร์ ศิริปิติพันธ์ ภสถ.11715

ภูมิสถาปนิก :
จิรายุส ชีจ
จิรพงษ์ บุญเสิน ภ-ภส 149

วิศวกรโครงสร้าง :
ชาคา สายสมาคร สย.5271
อนุ/ผ ชอสิทธิเดช แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210

วิศวกรระบบงานระบบ :
TPM Consultants Co.,Ltd
บริษัท ทีพีเอ็ม คอนซัลแตนท์ จำกัด
อาคาร 1 ชั้น 2 ถนนลาดพร้าว ซอย 8
แขวงจันทรเกษม เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทร./Fax. 02-201-0000

วิศวกรไฟฟ้ากำลัง/แสงสว่าง :
เทพร ปิยญาณพล ภฟ.17430 สฟก.4880

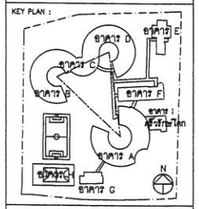
วิศวกรสุขาภิบาล :
จุฬามาศ แก้วมาลา ภส. 1018

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
เมธาทิพย์ ชื่นพงษ์ทุกข์ภ์ สฉ.2135

ผู้เขียนแบบ :
บุญชาติ ปรพชิตไพบูลย์
พงศ์พิณญ ชื่นภวงศ์
ณภาส ชมพิทักษ์
วิทยพล พงษ์พิชาราก

ทบทวน :

KEY PLAN :



REVISIONS :

#	รายละเอียด	วัน/เดือน/ปี
1		
2		
3		
4		
5		

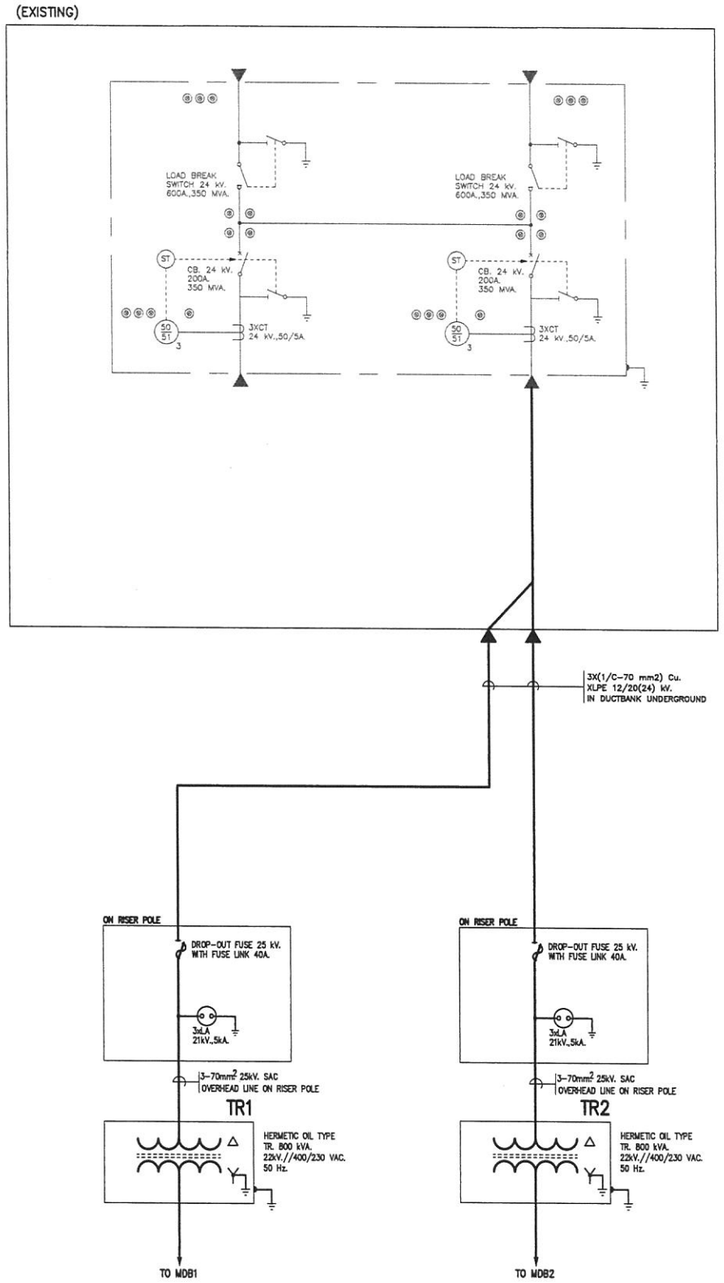
รหัสโครงการ : 1506AR

อาคาร : -

แบบ :
ข้อมูลวิศวกรรมไฟฟ้า และสื่อสาร

วัน เดือน ปี : กันยายน 2561
แผ่นที่ : 0-EE-002
ตรวจสอบ :
อนุมัติ :

- การอ่านข้อมูลแบบเบื้องต้นๆ ให้เปิดอ่านด้วยโปรแกรม แบบอ่านไฟล์ (ตามที่ผู้ออกแบบกำหนดไว้) ผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลเท่านั้น ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง สถาปนิก วิศวกรผู้ออกแบบก่อนดำเนินการก่อสร้างทุกครั้ง
- การนำข้อมูลไปใช้งานในส่วนของแบบ ต้องเป็นไปตามแบบ ที่ผู้รับเหมาต้องตรวจสอบ ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง สถาปนิก วิศวกรผู้ออกแบบ เพื่อให้ได้ความถูกต้องก่อนใช้งาน ถ้าไม่ได้รับการตรวจสอบ ไม่ถือเป็นข้อผูกพัน
- ผู้รับเหมาต้องตรวจสอบงานก่อสร้างกับแบบก่อสร้างและสามารถนำมาตรวจสอบแบบได้ทุกขั้นตอน หากมีความไม่ชัดเจนในแบบ ผู้รับเหมาต้องแจ้งกับ ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง สถาปนิก และวิศวกรผู้ออกแบบ ทันที และห้ามตัดสินใจ ลงมือทำงานเอง ต่อเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ถ้าหากเกิดปัญหา



หมายเหตุ 1. ผู้รับจ้างจะต้องสำรวจ และประสานงานในการเชื่อมต่อระบบแรงสูง จากระบบเดิม เข้ากับอาคารใหม่ให้สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์

ไดอะแกรมระบบไฟฟ้าแรงสูง

โครงการ :
ออกแบบ
อาคารปฏิบัติการสอนและการเรียนรู้
ศตวรรษที่๒๑
ห้องสมุดกัณฑ์ประกอบอาคาร ๖ชั้น ศูนย์รังสิต
(โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์)
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี จ วาดการ

เจ้าของโครงการ :
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

ที่ปรึกษา :
สถาบันอาศรมศิลป์
ARSOMSILP INSTITUTE OF THE ARTS
Email : arch@arsomsilp.in.th www.arsomsilp.co.th

สถาปนิก :
บริษัท สถาปนิกชุมชนและสิ่งแวดล้อม อาศรมศิลป์ จำ
Email : arch@arsomsilp.in.th www.arsomsilp.co.th

สถาปนิกที่ปรึกษา :
วิรัตน์ นิยม ว-00.358
วิทยา ศรีชาคม ส-00.842

สถาปนิกผู้ควบคุมการโดงการ :
ณะวิทิ ชาติชอชาติชุล ภ-00.2001

สถาปนิกโดงการ :
ธนพิมพ์ ศิริปติรัตน์ ภสถ.11715

ภูมิสถาปนิก :
จีรายุทธ์ บุญเสริม ภ-ภส 148

วิศวกรโครงสร้าง :
ชาคา สาวสมรรถ สย. 3271

วิศวกรงานระบบ :
TPM Consultants Co.,Ltd
บริษัท ทีพีเอ็ม คอนซัลแตนท์ จำกัด

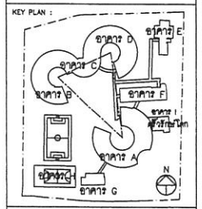
วิศวกรไฟฟ้ากำลัง/แสงสว่าง :
เทพ บัญญาคม ภวก.7430 สฟก.4880

วิศวกรสุขาภิบาล :
จุฬาภรณ์ แก้วกอง ภส. 1019

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
เมธาทิพย์ ชื่นพงศาญจ์กิจ์ สก.2135

ผู้เขียนแบบ :
บุญฤทธิ์ ปิยะพิชิตไชยกุล
ทวศิริญญ์ ฉิมรวงศ์
พิมาย ระเทิงรัง
วิทยล พงศ์ชาวาท

ขนาด :

KEY PLAN :


REVISIONS :

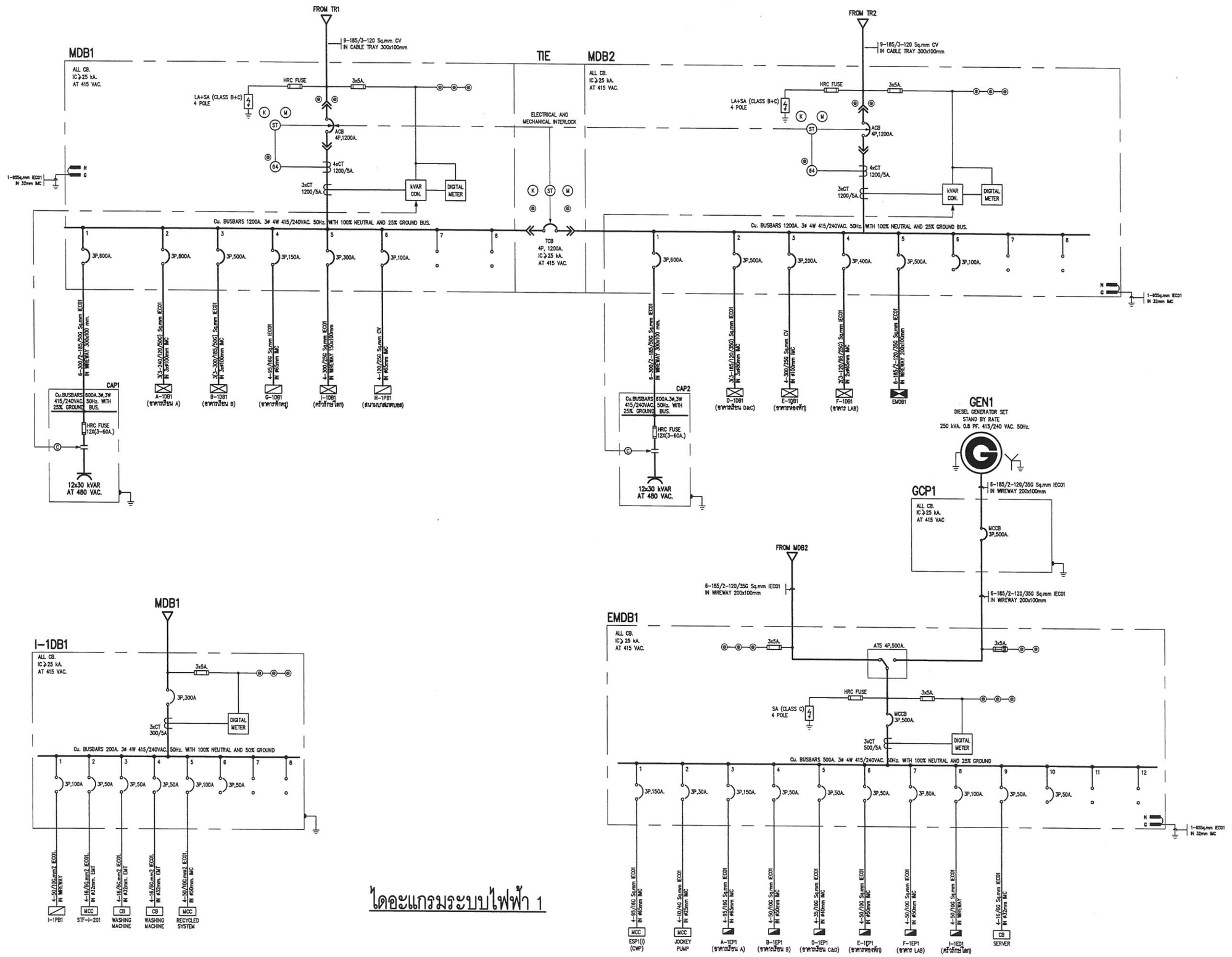
#	รายละเอียด	วัน/เดือน/ปี
1		
2		
3		
4		
5		

รหัสโครงการ : 1506AR

อาคาร : –

แบบ :
ไดอะแกรมระบบไฟฟ้าแรงสูง

วัน เดือน ปี : กันยายน 2561
แผ่นที่ : 0-EE-003
ตรวจสอบ :
อนุมัติ :



ไดอะแกรมระบบไฟฟ้า 1

โครงการ :

ออกแบบ

อาคารปฏิบัติการสอนและการเรียนรู้ศิลปวรรณศิลป์

พร้อมครุภัณฑ์ประกอบอาคาร 3ส. ศูนย์รังสิต

(โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์)

ม.ธรรมศาสตร์ อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี อ.รังสิต

เจ้าของโครงการ :

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

ที่ปรึกษา :

สถาบันอาศรมศิลป์

ARSOMSILP INSTITUTE OF THE ARTS

Email : arch@arsomsilp.ac.th www.arsomsilp.ac.th

สถาปนิก :

บริษัท สถาปนิกชุมชนและสิ่งแวดล้อม อาศรมศิลป์ จำกัด

Email : arch@arsomsilp.ac.th www.arsomsilp.ac.th

สถาปนิกที่ปรึกษา :

ชัชพล นิรมล ว-สถ.356

วิทยา ศรีวรพล ส-สถ.842

สถาปนิกผู้จัดการโครงการ :

ผะอิน เชาวะชิกุล ภ-สถ.2501

สถาปนิกโครงการ :

ธเรศวร์ ศิริสิทธิ์ดร์ ภสถ.11715

ภูมิสถาปนิก :

ชัชวิน จีน ภ-ภส.149

ศักดาพงษ์ บุญเสริม

วิศวกรโครงสร้าง :

ชาตา สวรรคธร สส. 5271

วิศวกรรมงานระบบ :

TPM Consultants Co.,Ltd

บริษัท ทีพีเอ็ม คอนซัลแตนท์ จำกัด

วิศวกรไฟฟ้ากำลัง/แสงสว่าง :

เทพ ปิญญาจม ภวฟ.7439 สฟก.4000

วิศวกรสุขาภิบาล :

จุฬามาศ แก้วกาย ภส. 1019

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :

เมธาทิพย์ ชื่นพงศาญาณิกร สท.2135

ผู้จัดแบบ :

บุญเพ็ง ปลื้มพิพัฒน์

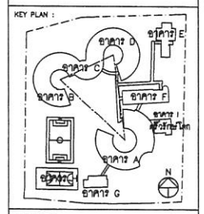
พงศ์พิชญ์ พิเมธาวร์

ณภาย ขมิ้นดี

วิทพล พงศ์ศิลาวาส

ขนาด :

KEY PLAN :



REVISIONS :

#	รายละเอียด	วัน/เดือน/ปี
1		
2		
3		
4		
5		

รหัสโครงการ : 1506AR

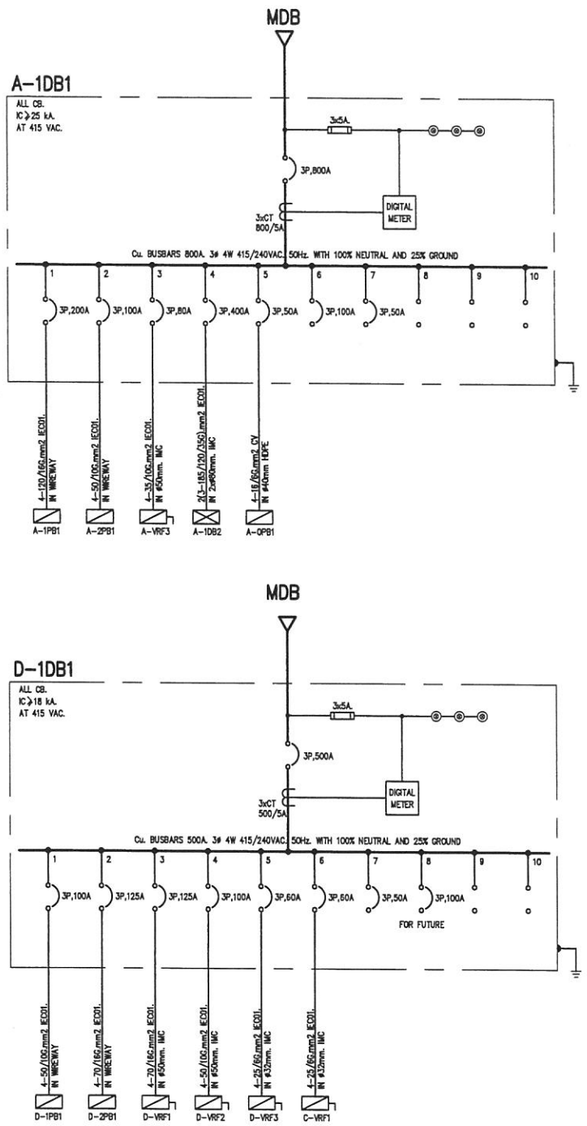
อาคาร : –

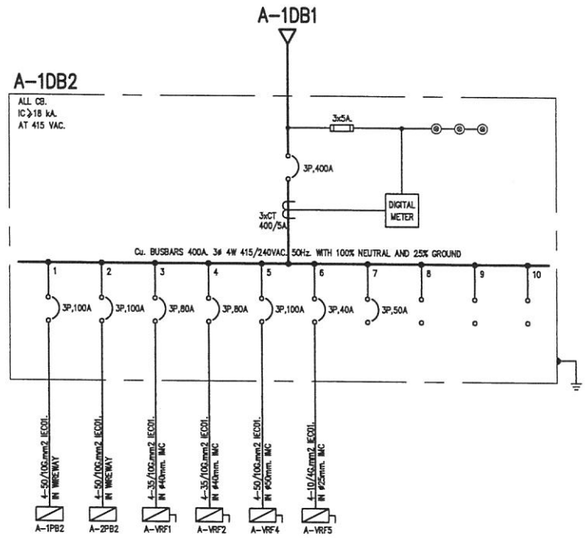
แบบ :

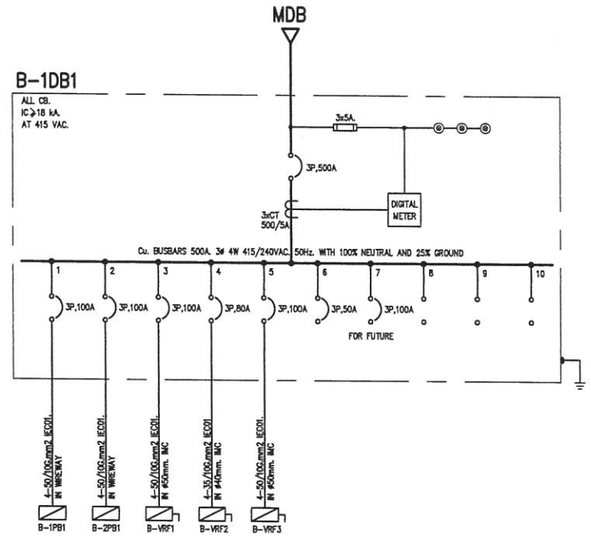
ไดอะแกรมไฟฟ้า 1

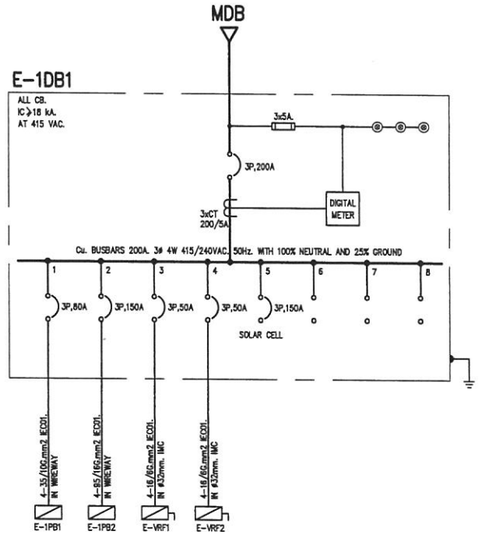
วัน/เดือน/ปี :	แผ่นที่ :
กันยายน 2561	0-EE-004
ตรวจสอบ :	ธนูเดิม :

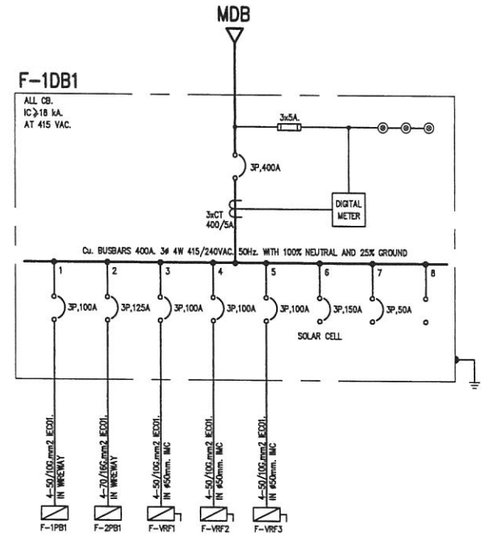
- การอ่านรายละเอียดการก่อสร้าง ให้ใช้ตลอดทั้งชิ้นงาน ไม่ควรนำไปใช้ก่อนได้รับอนุมัติ (ยกเว้นกรณีที่ระบุไว้ชัดเจนว่าสามารถทำงานได้) ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง ตรวจวัดการทำงานก่อนนำไปใช้งานทุกครั้ง
- การใช้งานหรือติดตั้งวัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ ต้องเป็นไปตามแบบ ข้อมูลจำเพาะที่ผู้ผลิตกำหนดไว้ ผู้รับจ้างต้องยื่นรายการวัสดุ ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาก่อนนำมาใช้งานจริง
- ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบงานก่อนส่งมอบงานทั้งแบบก่อสร้างและอุปกรณ์การทำงานแบบต่างๆ ในทุกขั้นตอน หากมีความไม่ชัดเจนในแบบ ผู้รับจ้างต้องแจ้งต่อผู้ควบคุมงานทันที และหากมีการแก้ไขแบบ ต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงานเท่านั้น











ไดอะแกรมระบบไฟฟ้า 2

โครงการ :
ออกแบบ
อาคารปฏิบัติการสอนและการเรียนรู้
ศตวรรษที่ ๒๑
ห้องเครื่องลิฟต์ประกอบอาคาร ม.ศ. ศูนย์รังสิต
(โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์)
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี จ วางการ

เจ้าของโครงการ :
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
๙๙ ม.๑๑ ถนน พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี

ที่ปรึกษา :
สถาบันอาศรมศิลป์
ARSOMSUP INSTITUTE OF THE ARTS
เลขที่ อาคารวิชาการศิลป์ ชั้น5 ถนนพระอาทิตย์ แขวงพระบรมมหาราชวัง เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200
โทร : 02-225-2024-26 , โทรสาร : 02-225-2024
Email : arsomsilp@arsomsilp.ac.th www.arsomsilp.ac.th

สถาปนิก :
บริษัท สถาปนิกชุมชนและสิ่งแวดล้อม อาศรมศิลป์ จำ
เลขที่ 9 ซอยพิบูลวัฒนา 25 ถนนพิบูลวัฒนา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
โทร : 02-217-0994 โทร : 02-217-2994
Email : arch@arsomsilp.co.th www.arsomsilp.co.th

สถาปนิกที่ปรึกษา :
วิชาญ ปิยะ ส-สถ.336
วิทยา เศรีอาจหาญ ส-สถ.842

สถาปนิกผู้จัดการโครงการ :
ณะวิทิ เศรีอาจหาญ ภ-สถ.2001

สถาปนิกโครงการ :
ชนิตนิต ทั่นสิทธิ์ตระกูล ภสถ.11715

วุฒิสถาปนิก :
ชัชวัลย์ จิร ภ-สถ 149
พิทาพงษ์ บุญเสริม

วิศวกรโครงสร้าง :
ราวา สวาสดิ์ภาพ สย. 5271
๙๙/๑๔ ซอยพิบูลวัฒนา ๒๕ ถนนพิบูลวัฒนา แขวงบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

วิศวกรออกแบบระบบ :
TPM Consultants Co.,Ltd
บริษัท ทีพีเอ็ม คอนซัลแตนท์ จำกัด
๙๙/๑๔ ซอย ๒ ถนนพิบูลวัฒนา ซอย ๑
แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
โทร./Fax. 02-912-2000

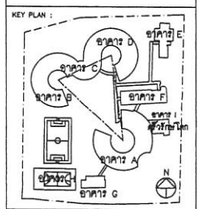
วิศวกรไฟฟ้ากำลัง/แสงสว่าง :
เกษม บัญญาพล ภวก.74439 สขค.14880

วิศวกรสุขาภิบาล :
จุฬารัตน์ แก้วกาย ภส. 1019

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
เมธาทิพย์ ชื่นพงษานุรักษ์ สท.21130

ผู้เขียนแบบ :
บุญเลิศ ประทีปโสภณ
พงศ์ทินกุล จินกรณ์
ณัฐชาย ชมศิลป์
วิทยล ทองปิยารมณ์

หมวด :

KEY PLAN :


REVISIONS :

#	รายละเอียด	วัน/เดือน/ปี
1		
2		
3		
4		
5		

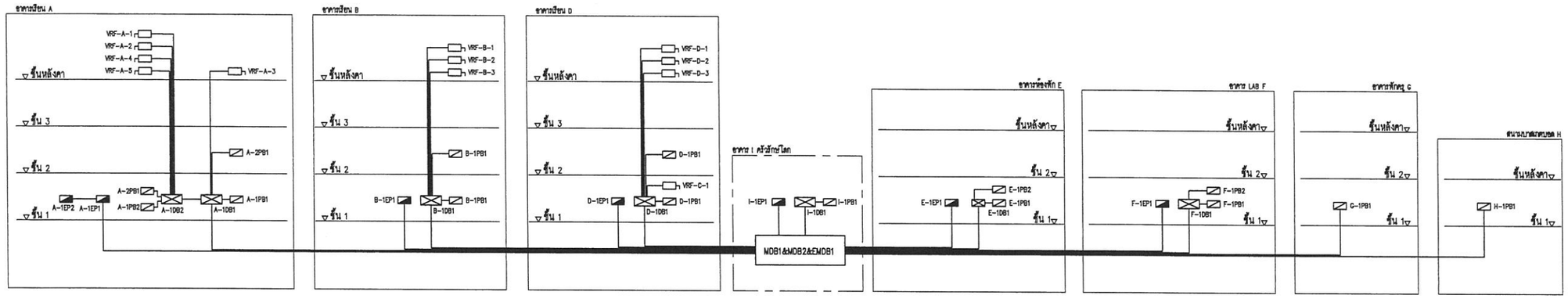
รหัสโครงการ : 1506AR

อาคาร : –

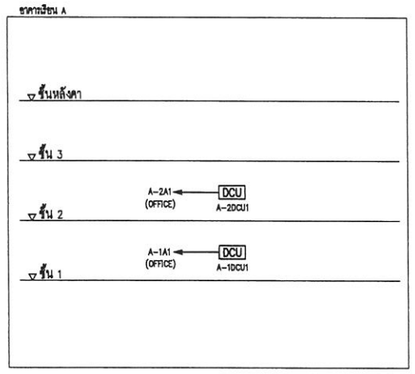
แบบ :
ไดอะแกรมไฟฟ้า 2

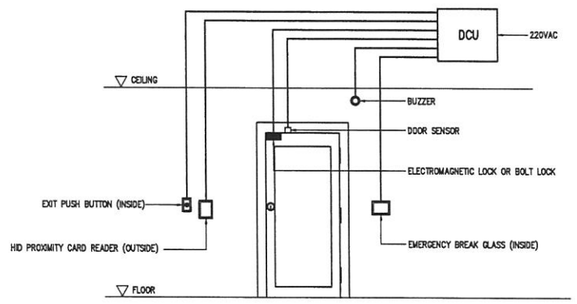
วันเดือนปี :	แผ่นที่ :
กันยายน 2561	0-EE-005
ตรวจสอบ :	อนุมัติ :

- การออกข้างๆ และรายรายละเอียดต่างๆ ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดทั่วไป แบบมีปัญหาอย่างไรต้องแจ้งให้สถาปนิกทราบทุกๆ ขั้นตอนก่อนการก่อสร้าง ผู้รับเหมาต้องตรวจสอบแบบก่อนทำการก่อสร้างทุกครั้ง
- การใช้งานวัสดุต่างๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานการก่อสร้างของแบบ ซึ่งผู้ควบคุมงานจะเป็นผู้ตัดสินใจ ผู้รับเหมาต้องนำเสนอตัวอย่างวัสดุให้สถาปนิก วิศวกรผู้ออกแบบ เพื่อนำเสนอเจ้าของโครงการเพื่อขอความเห็นชอบก่อนนำไปใช้งานจริง
- ผู้รับเหมาต้องตรวจสอบงานก่อสร้างทั้งหมดก่อนทำการก่อสร้างและมาตรฐานการปฏิบัติงานของแต่ละงานให้ถูกต้องตรง หากมีข้อขาดไม่ชัดเจนในแบบ ผู้รับเหมาต้องเสนอให้สถาปนิก และวิศวกร ทราบ แบบรายละเอียด SHOP DRAWING ต้องส่งให้ผู้ควบคุมงานก่อนทำการก่อสร้าง วิศวกรออกแบบ



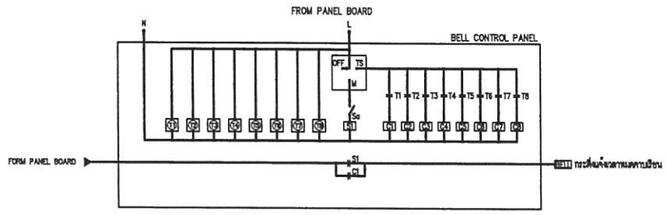
ไดอะแกรมระบบไฟฟ้า



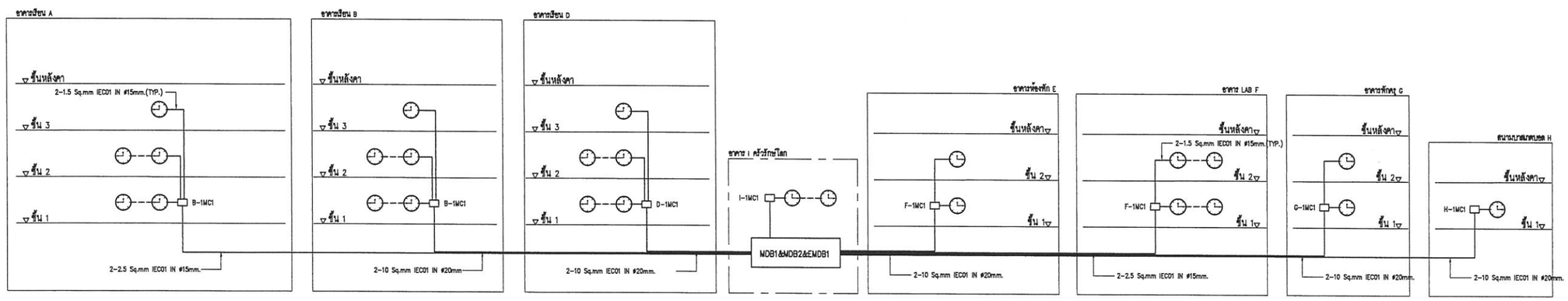


TYPICAL DETAIL FOR ACCESS CONTROL DOOR FOR OFFICE AREA

ไดอะแกรมระบบควบคุมประตู



BELL CONTROL PANEL DIAGRAM



ไดอะแกรมระบบนาฬิการวม

โครงการ :

ออกแบบ

อาคารปฏิบัติการสอนและการเรียนรู้ศตวรรษที่ ๒๑

พร้อมครุภัณฑ์ประกอบอาคาร ๖๕. ศูนย์รังสิต

(โรงเรียนสายสิลปะแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์)

ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี ๑ อาคาร

เจ้าของโครงการ :

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

ที่ปรึกษา :

สถาปนิกสยามศิลป์

ARSOMSILP INSTITUTE OF THE ARTS

สถาปนิก :

บริษัท สถาปนิกรุ่งรามและสิ่งแวดล้อม อาคารสิลป์ จำ

สถาปนิกที่ปรึกษา :

สถาปนิกผู้จัดการโครงการ :

สถาปนิกโครงการ :

ภูมิสถาปนิก :

วิศวกรโครงสร้าง :

วิศวกรงานระบบ :

TPM Consultants Co.,Ltd

บริษัท ทีพีเอ็ม คอนซัลแตนซี่ จำกัด

วิศวกรไฟฟ้ากำลัง/แสงสว่าง :

วิศวกรสุขาภิบาล :

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :

ผู้เขียนแบบ :

หมายเหตุ :

KEY PLAN :

อาคาร D
อาคารที่ E
อาคาร C
อาคาร B
อาคาร F
อาคาร I คลังสินค้าโลก
อาคาร A
อาคารที่ G
N

REVISIONS :

#	รายละเอียด	วัน/เดือน/ปี
1		
2		
3		
4		
5		

รหัสโครงการ : 1506AR

อาคาร : -

แบบ :

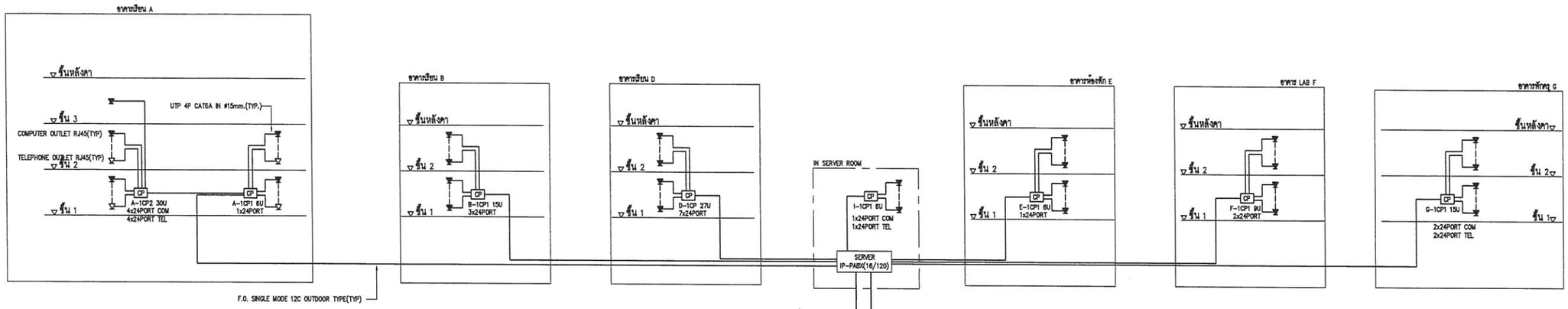
ไดอะแกรมไฟฟ้า และไดอะฟัดเรวม

วัน เดือน ปี : กันยายน 2561

แผ่นที่ : 0-EE-006

ตรวจสอบ :

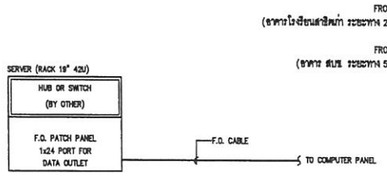
ชนิด :

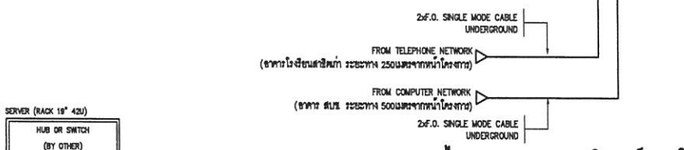


หมายเหตุ 1. ผู้รับจ้างจะต้องสำรวจ และประสานงานในการเชื่อมต่อระบบโทรศัพท์ และคอมพิวเตอร์ จากระบบเดิม เข้ากับอาคารใหม่ให้สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์

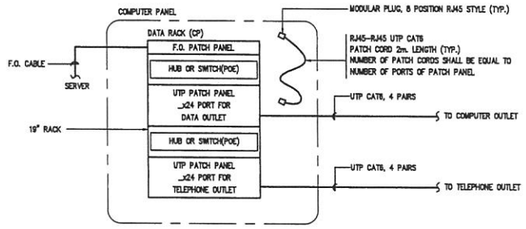
2. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหา POE SWITCH และ WIFI ตามจำนวนอุปกรณ์ในแบบ

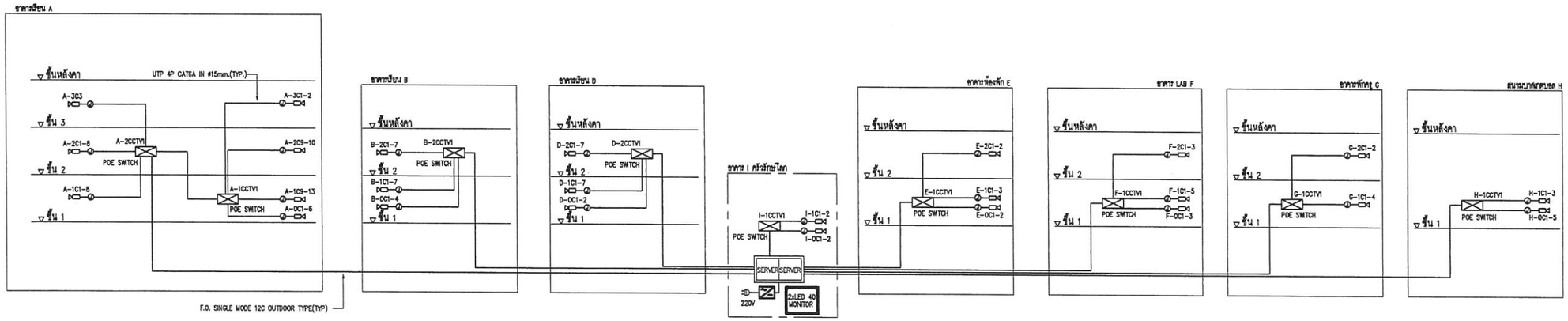
3. ผู้รับจ้างจะต้องเตรียม UPS 3000VA/2700W ติดตั้งในทุก RACK ของโครงการ





ไดอะแกรมระบบคอมพิวเตอร์ และโทรศัพท์





หมายเหตุ 1. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหา POE SWITCH และ RACK 6U สำหรับของทุกๆ RACK

2. ผู้รับจ้างจะต้องเตรียม UPS 3000VA/2700W ติดตั้งในทุก RACK ของโครงการ

NOTE:

- 32" LED MONITOR – LED MONITOR 32"
- IP CAMERA 1/3"CCD FIXED LENS AUTO IRIS DOME TYPE CEILING MOUNTED
- IP CAMERA 1/3"CCD FIXED LENS AUTO IRIS OUTDOOR TYPE
- NVR – NETWORK VIDEO RECORDER(NVR) UNIT
- POWER SUPPLY

ไดอะแกรมระบบ IP-CCTV

โครงการ :

ออกแบบ

อาคารปฏิบัติการสอนและการเรียนรู้ ศตวรรษที่ ๒๑

พร้อมครุภัณฑ์ประกอบอาคาร 3ส. ศูนย์รังสิต

(โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์)

ม.ธรรมศาสตร์ ม.ธรรมศาสตร์ ๔.ปทุมธานี ๕ รังสิต

เจ้าของโครงการ :

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

ที่ปรึกษา :

สถาบันอาศรมศิลป์

ARSOMSILP INSTITUTE OF THE ARTS

Email : arsom@arsomsilp.in.th www.arsomsilp.ac.th

สถาปนิก :

บริษัท สถาปนิกชุมชนและสิ่งแวดล้อม อาศรมศิลป์ จำกัด

Email : arsom@arsomsilp.in.th www.arsomsilp.ac.th

สถาปนิกที่ปรึกษา :

วิศวกรโครงสร้าง :

วิศวกรสรรวบรวม :

TPM Consultants Co.,Ltd

บริษัท ทีพีเอ็ม คอนซัลแตนท์ส จำกัด

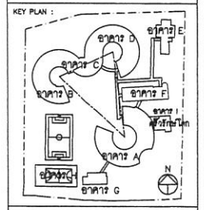
วิศวกรไฟฟ้ากำลัง/แสงสว่าง :

วิศวกรสุขาภิบาล :

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :

ผู้เขียนแบบ :

KEY PLAN :



REVISIONS :

#	รายละเอียด	วัน/เดือน/ปี
1		
2		
3		
4		
5		

รหัสโครงการ : 1506AR

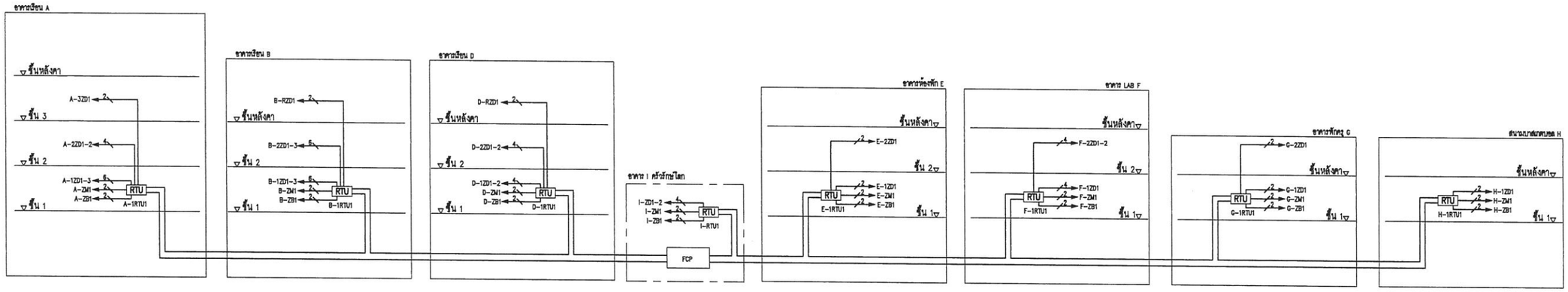
อาคาร : –

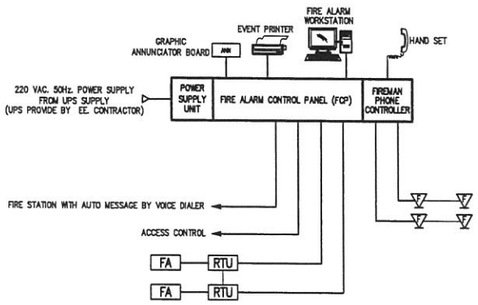
แบบ :

ไดอะแกรมโทรศัพท์ คอมพิวเตอร์

และ IP-CCTV

วัน/เดือน/ปี :	แผ่นที่ :
กันยายน 2561	O-EE-007
ตรวจสอบ :	อนุมัติ :





NOTES :

1) D – DETECTOR
M – MANUAL PULL STATION
B – ALARM BELL & STROBE LIGHT
A – ASPIRATING SMOKE DETECTION

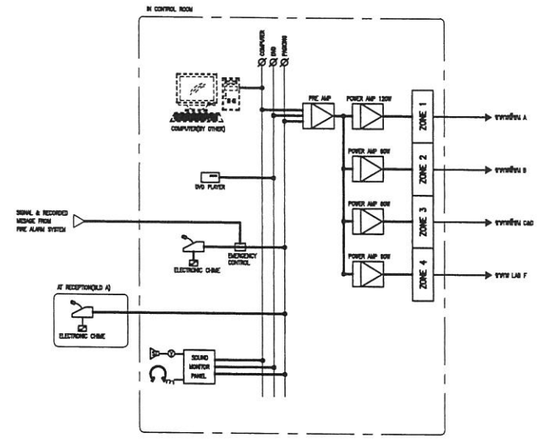
2) Z
No. ZONE
TYPE OF EQUIPMENT (SEE NOTE 1)
No. FLOOR

3) RTU
BOX No.
No. FLOOR

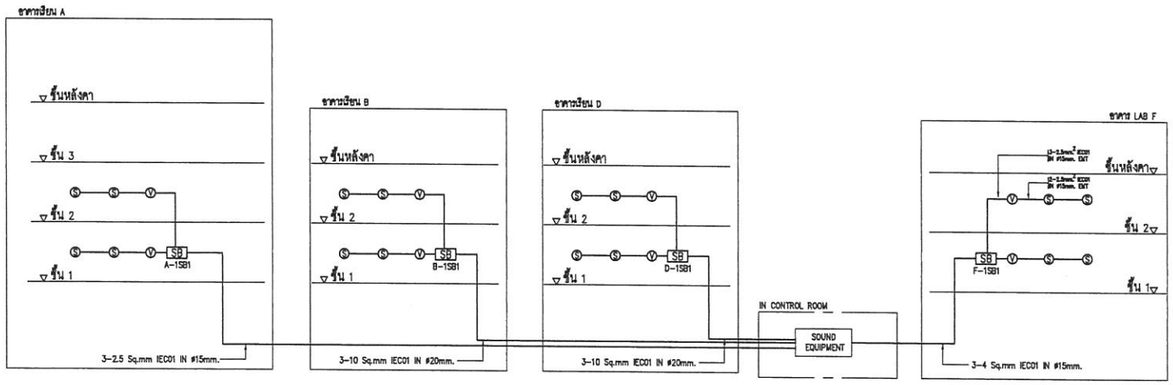
4) ALL RTU IN THIS DIAGRAM SHALL BE LOCATED IN EACH FLOOR'S COMMUNICATION ROOM EXCEPT AS INDICATED IN FLOOR PLAN.
5) CABLE BETWEEN FCP AND RTU OR RTU AND RTU SHALL BE FR SHIELD TWISTED PAIRS
6) CABLE FOR FA SYSTEMS WHICH RUN OUTSIDE COMMUNICATION ROOM FOR LIFT CONTROL PANEL, ALARM BELL, STORBE LIGHT, ALL ALARM SIGNAL FOR ALL SYSTEM SHALL BE FIRE RESISTANT CABLE IN #15mm.
7) CONTROL COIL AND DRY CONTACT FOR A/C SYSTEM SHALL BE INSTALLED IN EACH FLOOR'S COMMUNICATION ROOM OR ADJOIN WITH FA BOX, A TERMINAL BOX SHALL BE PROVIDED
8) AT EACH A/C PANEL BOARD, THE CABLES FROM DRY CONTACT TO THE TERMINAL BOX SHALL BE PROVIDED AND INSTALLED BY ELECTRICAL CONTRACTOR.
9) CABLE INSTALLED AT BASEMENT SHALL BE LSOH TYPE.

SCHEMATIC DIAGRAM สำหรับระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

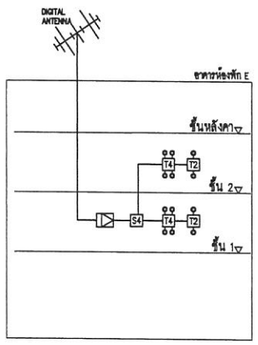
ไดอะแกรมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้



SCHEMATIC DIAGRAM FOR PUBLIC ADDRESS SYSTEM



ไดอะแกรมระบบเสียง



ไดอะแกรมระบบโทรทัศน์รวม

โครงการ :
ออกแบบ
อาคารปฏิบัติการสอนและการเรียนรู้ศตวรรษที่ ๒๑
พร้อมครุภัณฑ์ประกอบอาคาร ม.ธ. ศูนย์รังสิต
(โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์)
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี อ ราชการ

เจ้าของโครงการ :
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

ที่ปรึกษา :
สถาบันอาคารสิลปไ
ARSOMSILP INSTITUTE OF THE ARTS
Email : arsomsilp@asa.th www.arsomsilp.ac.th

สถาปนิก :
บริษัท สถาปนิกชุมชนและสิ่งแวดล้อม อาคารสิลปไ
Email : arsomsilp@asa.th www.arsomsilp.ac.th

สถาปนิกที่ปรึกษา :
วิศวกรโครงการ :
สถาปนิกโครงการ :
ภูมิสถาปนิก :
วิศวกรโครงสร้าง :
วิศวกรงานระบบ :
TPM Consultants Co.,Ltd
บริษัท ทีพีเอ็ม คอนซัลแตนท์ จำกัด
วิศวกรไฟฟ้ากำลัง/แสงสว่าง :
วิศวกรสุขาภิบาล :
วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
ผู้เขียนแบบ :
หมวด :

KEY PLAN :
อาคาร D
อาคาร E
อาคาร C
อาคาร B
อาคาร F
อาคาร I ศรีวัฒนาไลท
อาคาร A
อาคารพักครู
อาคาร G
N

REVISIONS :

#	รายละเอียด	วัน/เดือน/ปี
1		
2		
3		
4		
5		

รหัสโครงการ : 1506AR

ขนาด : –

แบบ :
ไดอะแกรมแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และเสียง

วัน เดือน ปี :	แผ่นที่ :
กันยายน 2561	0-EE-008
ตรวจสอบ :	อนุมัติ :

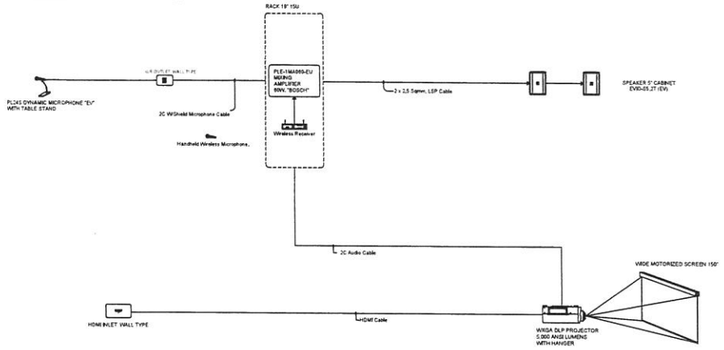
- ทดสอบก่ารุนและมาตรฐานต่างๆ ให้ติดตั้งวัสดุที่ใช้ทุกชิ้น แบบดังกล่าว (ทางวิศวกรที่ปรึกษาเห็นสมควร) ทำงานร่วมกันแบบโดยจะต้องมีการส่งตัวอย่างให้ผู้ออกแบบ ผู้ควบคุมงานทราบ ทดสอบ วิศวกรผู้ออกแบบสามารถนำไปตรวจสอบก่อนการติดตั้งได้
- ทางวิศวกรที่ปรึกษาขอสงวนสิทธิ์ในการแก้ไขรายละเอียดแบบ ซึ่งหากมีการเปลี่ยนไปจากแบบ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมเองทั้งสิ้น ทั้งทางด้านค่าแรงและวัสดุ เพื่อให้ได้ตามแบบที่ระบุไว้ในแบบ ทั้งนี้ทางวิศวกรที่ปรึกษาขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงแบบได้ตามความเหมาะสม
- ผู้รับจ้างจะต้องทำตามแบบที่ผ่านการพิจารณาจากวิศวกรที่ปรึกษาเท่านั้น ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ผู้รับจ้างจะต้องทำการทำ แบบขยายทั้ง แบบรายละเอียด SHOP DRAWING ส่งให้ผู้ควบคุมงานเพื่อ ขอความเห็นชอบ

อาคาร B : ห้องเรียน ชั้น 1 จำนวน 11 ห้อง และ ห้องเรียน ชั้น 2 จำนวน 7 ห้อง

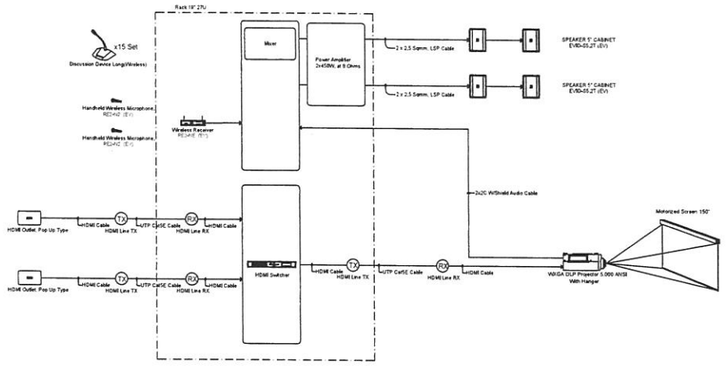
อาคาร C&D : ห้องปฏิบัติการสื่อนวัตกรรมการเรียนรู้ ชั้น 1 จำนวน 2 ห้อง และห้องเรียนคอมพิวเตอร์ ชั้น 2 จำนวน 3 ห้อง

ห้องเรียน ชั้น 1 จำนวน 11 ห้อง และ ห้องเรียน ชั้น 2 จำนวน 5 ห้อง

อาคาร F : ห้อง LAB ชั้น 1 จำนวน 6 ห้อง

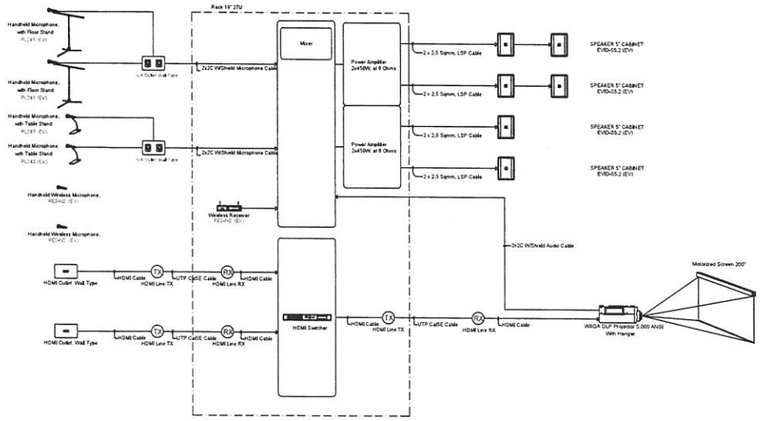


อาคาร G : ห้องประชุม 30 ที่นั่ง ชั้น 1 จำนวน 1 ห้อง

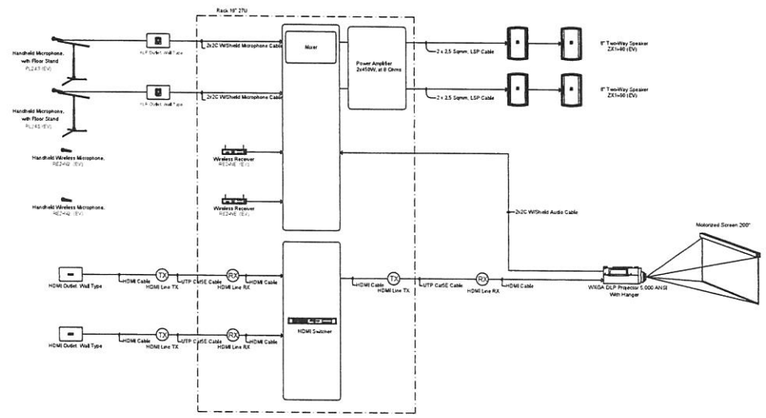


อาคาร A : ห้องประชุม 12 ที่นั่ง ชั้น 2 จำนวน 3 ห้อง

อาคาร F : ห้องสัมมนา ชั้น 2จำนวน 2 ห้อง



อาคาร A : ห้องสัมมนา ชั้น 2 จำนวน 1 ห้อง



โครงการ :

ออกแบบ

อาคารปฏิบัติการสอนและการเรียนรู้ ศตวรรษที่ ๒๑

ห้องสตรุ/กัณฑ์ประกอบอาคาร ๖ส. ศูนย์รังสิต (โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์)

ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี ๑ รายการ

เจ้าของโครงการ :

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

๙๙ ม.๑๑ ถนนพหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี

ที่ปรึกษา :

สถาบันอาศรมศิลป์

ARSOMSILP INSTITUTE OF THE ARTS

เลขที่ ๒ ถนนสีลมซอย ๑๗ แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐ ประเทศไทย

โทร : ๐๒-๒๓๖-๗๗๗๑-๗๗ , โทรสาร : ๐๒-๒๓๖-๗๗๗๒

Email : arsomsilp@arsomsilp.in.th www.arsomsilp.ac.th

สถาปนิก :

บริษัท สถาปนิกชุมชนและสิ่งแวดล้อม อาศรมศิลป์ จำกัด

เลขที่ ๒ ถนนสีลมซอย ๑๗ แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐ ประเทศไทย

โทร : ๐๒-๒๓๖-๗๗๗๑-๗๗ , โทรสาร : ๐๒-๒๓๖-๗๗๗๒

Email : arsomsilp@arsomsilp.in.th www.arsomsilp.ac.th

สถาปนิกที่ปรึกษา :

วิรัตน์ นิยม ส-๑๑.๑๗๘

วิทยา เชี่ยวชาญ ส-๑๑.๑๔๒

สถาปนิกผู้จัดการโครงการ :

ณปวีร์ ชาชิตะสิริกุล ภ-๑๑.๒๑๑๑

สถาปนิกโครงการ :

ชนพิมพ์ ศิริเจริญโภค ภสถ.๑๑๗๑๖

ภูมิสถาปนิก :

ชัยวัฒน์ ชีง ภ-๑๑.๑๔๘

พิชาพงษ์ บุญเสริม

วิศวกรโครงสร้าง :

ชาคา ชลวลธรรม สส. ๒๑๗๑

๑๑/๑๑ ซอยลิขิตเลิศ แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ ๑๐๒๐๐

วิศวกรงานระบบ :

TPM Consultants Co.,Ltd

บริษัท ทีพีเอ็ม คอนซัลแตนท์ จำกัด

๑๑/๑๑ ซอย ๑ ถนนลาดพร้าว แขวง ๑ เขตบางซื่อ/จตุจักร กรุงเทพฯ ๑๐๒๐๐

Tel./Fax. ๐๒-๒๒๒-๒๒๒๒

วิศวกรไฟฟ้ากำลัง/แสงสว่าง :

เทพ บัญญาคม ภวฟ.๑๗๓๑ สฟก.๑๑๑๑

วิศวกรสื่อสารโทรคมนาคม :

จุฬารัตน์ แก้วกมล ภส. ๑๑๑๑

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :

เมธาทิพย์ ชื่นหงษาทุกุกิจ์ ชส.๒๑๓๑

ผู้เขียนแบบ :

บุญเลิศ ปรศรีพิมลิศุล

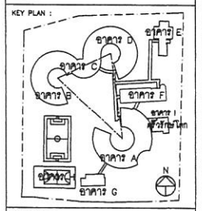
พชรพิชญ์ ชื่นรวงศ์

ณภาย ชมพิพย์

วิทพล พงศ์ปิยาภรณ์

หมวด :

KEY PLAN :



REVISIONS :

#	รายละเอียด	วัน/เดือน/ปี
1		
2		
3		
4		
5		

รหัสโครงการ : 1506AR

อาคาร : –

แบบ :

ไดอะแกรมภาพ และเสียง 1

วันเดือนปี :	แผ่นที่ :
กันยายน 2561	0-EE-009
ตรวจสอบ :	อนุมัติ :

- รายละเอียดและมาตรฐานต่างๆ ได้อิงตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ใน แบบฟิมพ์มาตรฐานกำกับแสดงที่ใช้งานกับสถาปนิก สถาปนิก วิศวกรผู้ออกแบบต้องนำเข้าบันทึกข้อมูลก่อนใช้งาน
- ขนาดต่างๆ หรือค่าต่างๆ ที่ระบุในแบบแสดงรายการก่อสร้าง ซึ่งแม้ได้ระบุไว้ในแบบ ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบกับสถาปนิก วิศวกรผู้ออกแบบ เพื่อให้ได้ขนาดที่ถูกต้องก่อนลงมือทำงานจริงทุกครั้ง
- ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบงานก่อสร้างที่ผ่านมาแล้วทั้งหมดกับแบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบต่างๆ ให้ถูกต้องตรงกัน หากมีความไม่ชัดเจนในแบบ ผู้รับจ้างต้องแจ้งต่อสถาปนิก แบบขยายต่างๆ และรายละเอียด SHOP DRAWING ต้องได้รับการอนุมัติจากสถาปนิก ก่อนจึงจะลงมือทำงานได้

PANEL NO. : A-1PB1 LOCATION : EE ROOM
CAPACITY : 100 A. 42 CIRCUITS AS 1P MOUNTING : WALL MOUNT
MAIN : CB 415 / 240 V PANEL BOARD

CKT NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER NO. POLE	AT	IC	CONDUCTORS SIZE	TYPE	CONNECTED LOAD IN VA. PHASE A	PHASE B	PHASE C	CONDUIT (mm)	TYPE
1	BATTERY LIGHT	1	16		2-2.5/2.5G		1,500			15	EMT
3	LIGHTING	1	16		2-2.5/2.5G			1,500		15	EMT
5	LIGHTING	1	16		2-2.5/2.5G				1,500	15	EMT
7	SPARE	1	16		-		1,500				
9	SPARE	1	16		-			1,500			
11	SPARE	1	16		-				1,500		
13											
15											
17											
19											
21	LIGHTING(LANDSCAPE) ELCB	1	16*		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
23	LIGHTING(LANDSCAPE) ELCB	1	16*		2-4-0 NYY				1,500	40	HDPE
25	LIGHTING(LANDSCAPE) ELCB	1	16*		2-4-0 NYY		1,500			40	HDPE
27	LIGHTING(LANDSCAPE) ELCB	1	16*		2-4-0 NYY			1,500		40	HDPE
29	BELL CONTROL PANEL	1	20		2-4/2.5G				1,000	15	EMT
31	SP1(FOOD COURT)KWH 15(45)A,1P	1	30		2-6/4G		3,000			20	EMT
33	SP1(FOOD COURT)KWH 15(45)A,1P	1	30		2-6/4G			3,000		20	EMT
35	SP1(FOOD COURT)KWH 15(45)A,1P	1	30		2-6/4G				3,000	20	EMT
37	SP1(FOOD COURT)KWH 15(45)A,1P	1	30		2-6/4G		3,000			20	EMT
39	SP2(SHOP) KWH 15(45)A,1P	1	50		2-16/6G			5,000		32	EMT
41	SP2(SHOP) KWH 15(45)A,1P	1	50		2-16/6G				5,000	32	EMT
2	OUTLET	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
4	OUTLET	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
6	OUTLET	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
8	OUTLET	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
10	STF-A-101	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
12	STF-A-102	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
14											
16	STF-A-103	3	50		4-16/6G		5,060	5,060	5,060	32	EMT
18											
20	FOR FAN	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
22	FOR FAN	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
24	FOR FAN	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
26	FOR FAN	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
28	FOR FAN	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
30	FOR FAN	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
32	FOR CAR CHARGER	1	16		2-6/4G NYY		1,500			40	HDPE
34	FOR CAR CHARGER	1	16		2-6/4G NYY			1,500		40	HDPE
36	FOR CAR CHARGER	1	16		2-6/4G NYY				1,500	40	HDPE
38											
40											
42											

IC >= 5 kA AT 415 / 240V 50 Hz. BS7 01

CONNECTED TO : A-1DB1 | MAIN : LUGS (SP 150A) | MAIN : - | DEMAND 1 - | 23,060 | 26,560 | 26,060 | 75,680

PANEL NO. : A-1PB2 LOCATION : OFFICE
CAPACITY : 100 A. 42 CIRCUITS AS 1P MOUNTING : WALL MOUNT
MAIN : CB 415 / 240 V PANEL BOARD

CKT NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER NO. POLE	AT	IC	CONDUCTORS SIZE	TYPE	CONNECTED LOAD IN VA. PHASE A	PHASE B	PHASE C	CONDUIT (mm)	TYPE
1	BATTERY LIGHT	1	16		2-2.5/2.5G		1,500			15	EMT
3	LIGHTING	1	16		2-2.5/2.5G			1,500		15	EMT
5	LIGHTING	1	16		2-2.5/2.5G				1,500	15	EMT
7	LIGHTING	1	16		2-2.5/2.5G		1,500			15	EMT
9	LIGHTING(LANDSCPAE) ELCB	1	16*		2-2.5/2.5G			1,500		15	EMT
11	SPARE	1	16		-				1,500		
13	SPARE	1	16		-		1,500				
15	SPARE	1	16		-			1,500			
17	SPARE	1	16		-				1,500		
19											
21											
23											
25											
27											
29											
31											
33											
35											
37											
39											
41											
2	OUTLET	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
4	OUTLET	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
6	OUTLET	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
8	OUTLET	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
10	OUTLET	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
12	OUTLET	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
14	OUTLET	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
16	OUTLET	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
18	OUTLET	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
20	FOR FCU	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
22	FOR FCU	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
24	FOR FCU	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
26	FOR FCU	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
28	FOR FCU	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
30	FOR FCU	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
32	FOR FCU	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
34	FOR FCU	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
36	FOR FCU	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
38	FOR FCU	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
40	FOR FCU	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
42	FOR FCU	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT

IC >= 5 kA AT 415 / 240V 50 Hz. BS7 01

CONNECTED TO : A-1DB2 | MAIN : LUGS (SP 100A) | MAIN : - | DEMAND 1 - | 15,000 | 15,000 | 15,000 | 45,000

PANEL NO. : A-0PB1 (OUTDOOR TYPE) LOCATION : สนามโดม
CAPACITY : 100 A. 30 CIRCUITS AS 1P MOUNTING : WALL MOUNT
MAIN : CB 415 / 240 V PANEL BOARD

CKT NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER NO. POLE	AT	IC	CONDUCTORS SIZE	TYPE	CONNECTED LOAD IN VA. PHASE A	PHASE B	PHASE C	CONDUIT (mm)	TYPE
1	LIGHTING(FOOTBALL POLE1 STEP)	1	20		2-4-0 NYY		1,500			40	HDPE
3	LIGHTING(FOOTBALL POLE1 STEP)	1	20		2-4-0 NYY			1,500		40	HDPE
5	LIGHTING(FOOTBALL POLE2 STEP)	1	20		2-4-0 NYY				1,500	40	HDPE
7	LIGHTING(FOOTBALL POLE2 STEP)	1	20		2-4-0 NYY		1,500			40	HDPE
9	LIGHTING(FOOTBALL POLE3 STEP)	1	20		2-4-0 NYY			1,500		40	HDPE
11	LIGHTING(FOOTBALL POLE3 STEP)	1	20		2-4-0 NYY				1,500	40	HDPE
13	LIGHTING(FOOTBALL POLE4 STEP)	1	20		2-4-0 NYY		1,500			40	HDPE
15	LIGHTING(FOOTBALL POLE4 STEP)	1	20		2-4-0 NYY			1,500		40	HDPE
17	SPARE	1	20		2-4-0 NYY				1,500	40	HDPE
19											
21											
23											
25											
27											
29											
2	SPARE	1	20		-						
4	SPARE	1	20		-						
6	SPARE	1	20		-						
8											
10											
12											
14											
16											
18											
20											
22											
24											
26											
28											
30											

IC >= 5 kA AT 415 / 240V 50 Hz. BS7 01

CONNECTED TO : A-1DB1 | MAIN : CB 3P 50A, IC > 15 kA, AT 415 VAC | MAIN : - | DEMAND 1 - | 4,500 | 4,500 | 4,500 | 13,500

PANEL NO. : A-2PB1 LOCATION : EE ROOM
CAPACITY : 100 A. 30 CIRCUITS AS 1P MOUNTING : WALL MOUNT
MAIN : CB 415 / 240 V PANEL BOARD

CKT NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER NO. POLE	AT	IC	CONDUCTORS SIZE	TYPE	CONNECTED LOAD IN VA. PHASE A	PHASE B	PHASE C	CONDUIT (mm)	TYPE
1	BATTERY LIGHT	1	16		2-2.5/2.5G		1,500			15	EMT
3	LIGHTING	1	16		2-2.5/2.5G			1,500		15	EMT
5	LIGHTING	1	16		2-2.5/2.5G				1,500	15	EMT
7	LIGHTING	1	16		2-2.5/2.5G		1,500			15	EMT
9	LIGHTING	1	16		2-2.5/2.5G			1,500		15	EMT
11	LIGHTING(LANDSCAPE) ELCB	1	16*		2-2.5/2.5G				1,500	15	EMT
13	FOR A/C ห้องประชุม	1	30		2-6/4G		2,800			20	EMT
15	FOR A/C ห้องประชุม	1	30		2-6/4G			2,800		20	EMT
17	FOR A/C ห้องประชุม	1	30		2-6/4G				2,800	20	EMT
19	SPARE	1	16		-		1,500				
21	SPARE	1	16		-			1,500			
23	SPARE	1	16		-				1,500		
25											
27											
29											
31											
33											
35											
37											
39											
41											
2	OUTLET	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
4	OUTLET	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
6	OUTLET	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
8	OUTLET	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
10	OUTLET	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
12	FOR FCU	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
14	FOR FCU	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
16	FOR FCU	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
18	STF-A-201	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
20	STF-A-202	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
22	SPARE	1	20		-			1,500		15	EMT
24	SPARE	1	20		-				1,500	15	EMT
26											
28											
30											

IC >= 5 kA AT 415 / 240V 50 Hz. BS7 01

CONNECTED TO : A-1DB1 | MAIN : CB 3P 100A, IC > 15 kA, AT 415 VAC | MAIN : - | DEMAND 1 - | 10,500 | 10,500 | 10,500 | 31,500

PANEL NO. : A-2PB2 LOCATION : OFICE
CAPACITY : 100 A. 36 CIRCUITS AS 1P MOUNTING : WALL MOUNT
MAIN : CB 415 / 240 V PANEL BOARD

CKT NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER NO. POLE	AT	IC	CONDUCTORS SIZE	TYPE	CONNECTED LOAD IN VA. PHASE A	PHASE B	PHASE C	CONDUIT (mm)	TYPE
1	BATTERY LIGHT	1	16		2-2.5/2.5G		1,500			15	EMT
3	LIGHTING	1	16		2-2.5/2.5G			1,500		15	EMT
5	LIGHTING	1	16		2-2.5/2.5G				1,500	15	EMT
7	LIGHTING	1	16		2-2.5/2.5G		1,500			15	EMT
9	LIGHTING	1	16		2-2.5/2.5G			1,500		15	EMT
11	LIGHTING(LANDSCAPE) ELCB	1	16*		2-2.5/2.5G				1,500	15	EMT
13	FOR A/C ห้องประชุม	1	30		2-6/4G		2,800			20	EMT
15	FOR A/C ห้องประชุม	1	30		2-6/4G			2,800		20	EMT
17	FOR A/C ห้องประชุม	1	30		2-6/4G				2,800	20	EMT
19	SPARE	1	16		-		1,500				
21	SPARE	1	16		-			1,500			
23	SPARE	1	16		-				1,500		
25											
27											
29											
31											
33											
35											
2	OUTLET	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
4	OUTLET	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
6	OUTLET	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
8	OUTLET	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
10	OUTLET	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
12	OUTLET	1	20		-				1,500	15	EMT
14	OUTLET	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
16	OUTLET	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
18	OUTLET	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
20	OUTLET(3rd)	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
22	OUTLET(3rd)	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
24	FOR FCU	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
26	FOR FCU	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
28	FOR FCU	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
30	FOR FCU	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
32	FOR FCU	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
34	FOR FCU	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
36	FOR FCU	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT

IC >= 5 kA AT 415 / 240V 50 Hz. BS7 01

CONNECTED TO : A-1DB2 | MAIN : CB 3P 100A, IC > 15 kA, AT 415 VAC | MAIN : - | DEMAND 1 - | 16,300 | 16,300 | 16,300 | 48,900

PANEL NO. : B-1PB1 LOCATION : EE ROOM
CAPACITY : 100 A. 42 CIRCUITS AS 1P MOUNTING : WALL MOUNT
MAIN : LUGS 415 / 240 V PANEL BOARD

CKT NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER NO. POLE	AT	IC	CONDUCTORS SIZE	TYPE	CONNECTED LOAD IN VA. PHASE A	PHASE B	PHASE C	CONDUIT (mm)	TYPE
1	LIGHTING(ห้องน้ำชั้น4)	1	16		2-2.5/2.5G		1,500			15	EMT
3	LIGHTING(ห้องน้ำชั้น4)	1	16		2-2.5/2.5G			1,500		15	EMT
5	LIGHTING(ห้องน้ำชั้น4)	1	16		2-2.5/2.5G				1,500	15	EMT
7	LIGHTING(ห้องน้ำชั้น4)	1	16		2-2.5/2.5G		1,500			15	EMT
9	LIGHTING(ห้องน้ำชั้น4)	1	16		2-2.5/2.5G			1,500		15	EMT
11	LIGHTING(ห้องน้ำชั้น4)	1	16		2-2.5/2.5G				1,500	15	EMT
13	LIGHTING(ห้องน้ำชั้น4)	1	16		2-2.5/2.5G		1,500			15	EMT
15	LIGHTING(LANDSCAPE) ELCB	1	16*		2-2.5/2.5G			1,500		15	EMT
17	LIGHTING(LANDSCAPE) ELCB	1	16*		2-4-0 NYY				1,500	40	HDPE
19	LIGHTING(LANDSCAPE) ELCB	1	16*		2-4-0 NYY		1,500			40	HDPE
21	LIGHTING(LANDSCAPE) ELCB	1	16*		2-4-0 NYY			1,500		40	HDPE
23	LIGHTING(LANDSCAPE) ELCB	1	16*		2-4-0 NYY				1,500	40	HDPE
25	LIGHTING(LANDSCAPE) ELCB	1	16*		2-1-0 NYY		1,500			40	HDPE
27	SPARE ELCB	1	16*					1,500			
29	SPARE ELCB	1	16*						1,500		
31											
33											
35											
37											
39											
41											
2	OUTLET(ห้องน้ำชั้น4)	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
4	OUTLET(ห้องน้ำชั้น4)	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
6	OUTLET(ห้องน้ำชั้น4)	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
8	OUTLET(ห้องน้ำชั้น4)	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
10	OUTLET(ห้องน้ำชั้น4)	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
12	OUTLET(ห้องน้ำชั้น4)	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
14	OUTLET(ห้องน้ำชั้น4)	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
16	OUTLET(ห้องน้ำชั้น4)	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
18	STF-B-101	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
20	FOR FCU	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
22	FOR FCU	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
24	FOR FCU	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
26	FOR FCU	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
28	BELL CONTROL PANEL	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
30	SPARE	1	20		-				1,500		
32											
34											
36											
38											
40											
42											

IC >= 5 kA AT 415 / 240V 50 Hz. BS7 01

CONNECTED TO : B-1DB1 | MAIN : LUGS 3P 100A | MAIN : - | DEMAND 1 - | 15,000 | 15,000 | 15,000 | 45,000

โครงการ :
ออกแบบ
อาคารปฏิบัติการสอนและการเรียนรู้
ศิลปวรรณที่ 1
พร้อมครุภัณฑ์ประกอบอาคาร มธ. ศูนย์รังสิต
(โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์)
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี จ. ปทุมธานี

เจ้าของโครงการ :
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
99 ม.18 ถนน พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี

ที่ปรึกษา :
สถาบันอาศรมศิลป์
ARSOMSILP INSTITUTE OF THE ARTS
เลขที่ 65 ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
โทร : 02-201-0044-46 , โทรสาร : 02-201-0049
Email : arch@arsomsilp.ac.th www.arsomsilp.ac.th

สถาปนิก :
บริษัท สถาปนิกกรุงสยามและสิ่งแวดล้อม อาศรมศิลป์ จำกัด
เลขที่ 65 ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
โทร : 02-201-0044 โทรสาร : 02-201-0049
Email : arch@arsomsilp.ac.th www.arsomsilp.ac.th

สถาปนิกที่ปรึกษา :
นิราพร ปิยะ ว-00.356
วิทยา ศรีวรพล ส-00.642

สถาปนิกผู้จัดการโครงการ :
ณปวีร์ พชิตชาติกุล ภ-00.2001

สถาปนิกโครงการ :
ชาริณี ศิริสิทธิกุล ภ00.11715 ชนิตา ศรีสวัสดิ์

ภูมิสถาปนิก :
ชีรนิล ชีร ภ-ภส 148
พิชาพงศ์ บุญสิน

วิศวกรโครงสร้าง :
ราชา สายสงวน สน. 5271
สน/ส ธนพิพัฒน์ สถาปนิกส์ สถาปนิกส์ กรุงเทพ 10600

วิศวกรงานระบบ :
TPM Consultants Co.,Ltd
บริษัท ทีพีเอ็ม คอนซัลแตนท์ จำกัด
อาคาร ทวี 4 ถนนพหลโยธิน ซอย 8
ลาดยาว จตุจักร กรุงเทพฯ 10900
Tel./Fax. 02-952-0000

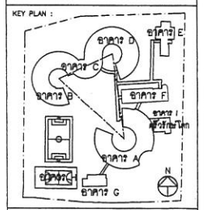
วิศวกรไฟฟ้ากำลัง/แสงสว่าง :
เกษร ปัญญาพาล ภฟ.67439 สฟก.14000

วิศวกรสุขาภิบาล :
จุฬาลงค์ แก้วกาย ภส. 1019

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
เมธาทิพย์ ชื่นจงกานุวัฒน์ สก.21138

เขียนแบบ :
บุญเลิศ ปรมัติพงษ์สุข
พงศ์พันธุ์ ชื่นรวงศ์
สมชาย ชมศิลป์
วิทยา ทองศิลาธาร

ระยะ :

KEY PLAN :


REVISIONS :

#	รายละเอียด	วัน/เดือน/ปี
1		
2		
3		
4		
5		

รหัสโครงการ : 1506AR

ขนาด : –

แบบ :
ตารางโหลดไฟฟ้า 1

วัน/เดือน/ปี :	แผ่นที่ :
กันยายน 2561	0-EE-101
ตรวจสอบ :	อนุมัติ :

- การอนุญาตของสถาปนิกผู้ควบคุมงานก่อสร้าง ให้ใช้แบบก่อสร้างที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้าง (ยกเว้นกรณีการใช้ดุลพินิจของผู้ควบคุมงานในขอบเขตอำนาจที่ได้รับมอบหมายจากผู้ควบคุมงานเท่านั้น สถาปนิก วิศวกรผู้ออกแบบงานต่างๆ ไม่มีส่วนรับผิดชอบใดๆ ทั้งสิ้น)
- การนำไปดำเนินการก่อสร้างใดๆ ในแบบแสดงรายการประกอบแบบ จะต้องได้รับการใช้ได้จากผู้ควบคุมงานก่อสร้างเท่านั้น วิศวกรผู้ออกแบบ เท่านั้นที่จะพิจารณาให้ใช้งานได้ โดยไม่ต้อง คำนึงถึงการของสถาปนิก วิศวกรเป็นเบื้องต้น
- ผู้รับเหมาต้องตรวจสอบงานก่อสร้างกับแบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบก่อนการปฏิบัติงาน หากมีข้อขัดแย้งในแบบ ผู้รับเหมาต้องแจ้งให้ สถาปนิก วิศวกรทราบเป็นลายลักษณ์อักษร ก่อนดำเนินการ

PANEL NO. : E-2PM1 LOCATION : EE ROOM
CAPACITY : 100 A. 30 CIRCUITS AS 1P MOUNTING : WALL MOUNT
MAIN : CB 415 / 240 V PANEL BOARD

CKT NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER NO. POLE	AT	IC	CONDUCTORS SIZE	TYPE	CONNECTED LOAD IN VA. PHASE A	PHASE B	PHASE C	CONDUIT (mm)	TYPE
1	LIGHTING(ห้องเรียน)	1	16	IC = ≥ 5 kA AT 415 / 240V 50 Hz.	2-2.5/2.5G	IEC 01	1,500			15	EMT
3	LIGHTING(ห้องเรียน)	1	16		2-2.5/2.5G			1,500		15	EMT
5	LIGHTING(ห้องเรียน)	1	16		2-2.5/2.5G				1,500	15	EMT
7	LIGHTING(ห้องเรียน)	1	16		2-2.5/2.5G		1,500			15	EMT
9	LIGHTING(ห้องเรียน)	1	16		2-2.5/2.5G			1,500		15	EMT
11	LIGHTING(LANDSCAPE 2nd) ELCB	1	16*		2-2.5/2.5G				1,500	32	HDPE
13	LIGHTING(ROOF)	1	16		2-2.5/2.5G		1,500			32	HDPE
15	LIGHTING(LANDSCAPE ROOF)ELCB	1	16*		2-2.5/2.5G			1,500		32	HDPE
17	SPARE	1	16		-				1,500	15	EMT
19	SPARE	1	16		-		1,500				
21	OUTLET(ห้องเรียน)	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
23	OUTLET(ห้องเรียน)	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
25	OUTLET(ห้องเรียน)	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
27	OUTLET(ห้องเรียน)	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
29	OUTLET(ห้องเรียน)	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
2	OUTLET(ห้องเรียน)	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
4	OUTLET(ห้องเรียน)	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
6	OUTLET(ห้องเรียน)	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
8	OUTLET(ห้องเรียน)	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
10	OUTLET(ทางเดิน)	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
12	OUTLET(ทางเดิน)	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
14	FOR FCU	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
16	FOR FCU	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
18	FOR FCU	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
20	STF-E-101	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
22	OUTLET(ROOF)	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
24	SPARE	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
26											
28											
30											
CONNECTED TO : E-1D61		MAIN : CB 3P,100A IC > 15 kA AT 415 VAC			MAIN : -		13,500	13,500	13,500		
					DEMAND : -	1	40,500				

PANEL NO. : D-1PM1 LOCATION : EE ROOM
CAPACITY : 100 A. 42 CIRCUITS AS 1F MOUNTING : WALL MOUNT
MAIN : LUGS 415 / 240 V PANEL BOARD

CKT NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER NO. POLE	AT	IC	CONDUCTORS SIZE	TYPE	CONNECTED LOAD IN VA. PHASE A	PHASE B	PHASE C	CONDUIT (mm)	TYPE
1	LIGHTING(ห้องเรียน)	1	16	IC = ≥ 5 kA AT 415 / 240V 50 Hz.	2-2.5/2.5G	IEC 01	1,500			15	EMT
3	LIGHTING(ห้องเรียน)	1	16		2-2.5/2.5G			1,500		15	EMT
5	LIGHTING(ห้องเรียน)	1	16		2-2.5/2.5G				1,500	15	EMT
7	LIGHTING(ห้องเรียน)	1	16		2-2.5/2.5G		1,500			15	EMT
9	LIGHTING(ห้องเรียน)	1	16		2-2.5/2.5G			1,500		15	EMT
11	LIGHTING(ห้องเรียน)	1	16		2-2.5/2.5G				1,500	15	EMT
13	LIGHTING(ห้องเรียน)	1	16		2-2.5/2.5G		1,500			15	EMT
15	LIGHTING(ห้องเรียน)	1	16		2-2.5/2.5G			1,500		15	EMT
17	LIGHTING(ห้องเรียน)	1	16		2-2.5/2.5G				1,500	15	EMT
19	LIGHTING(ห้องเรียน)	1	16		2-2.5/2.5G		1,500			15	EMT
21	LIGHTING(LANDSCAPE) ELCB	1	16*		2-2.5/2.5G			1,500		15	EMT
23	STF-D-101	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
25	LIGHTING(LANDSCAPE) ELCB	1	16*		2-4/2.5G NYY		1,500			40	HDPE
27	LIGHTING(LANDSCAPE) ELCB	1	16*		2-4/2.5G NYY			1,500		40	HDPE
29	LIGHTING(LANDSCAPE) ELCB	1	16*		2-4/2.5G NYY				1,500	40	HDPE
31	BELL CONTROL PANEL	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
33	SPARE	1	16								
35	SPARE	1	16								
37											
39											
41											
2	OUTLET(ห้องเรียน)	1	20	IC = ≥ 5 kA AT 415 / 240V 50 Hz.	2-4/2.5G	IEC 01	1,500			15	EMT
4	OUTLET(ห้องเรียน)	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
6	OUTLET(ห้องเรียน)	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
8	OUTLET(ห้องเรียน)	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
10	OUTLET(ห้องเรียน)	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
12	OUTLET(ห้องเรียน)	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
14	OUTLET(ห้องเรียน)	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
16	OUTLET(ห้องเรียน)	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
18	OUTLET(ทางเดิน)	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
20	OUTLET(ทางเดิน)	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
22	FOR FCU	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
24	FOR FCU	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
26	FOR FCU	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
28	FOR FCU	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
30	FOR FCU	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
32											
34											
36											
38											
40											
42											
CONNECTED TO : D-1D61		MAIN : LUGS (3P,100A)			MAIN : -		15,000	16,500	15,000		
					DEMAND : -	1	46,500				

PANEL NO. : D-2PM1 LOCATION : EE ROOM
CAPACITY : 200 A. 30 CIRCUITS AS 1F MOUNTING : WALL MOUNT
MAIN : CB 415 / 240 V PANEL BOARD

CKT NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER NO. POLE	AT	IC	CONDUCTORS SIZE	TYPE	CONNECTED LOAD IN VA. PHASE A	PHASE B	PHASE C	CONDUIT (mm)	TYPE
1	LIGHTING(ห้องเรียน)	1	16	IC = ≥ 5 kA AT 415 / 240V 50 Hz.	2-2.5/2.5G	IEC 01	1,500			15	EMT
3	LIGHTING(ห้องเรียน)	1	16		2-2.5/2.5G			1,500		15	EMT
5	LIGHTING(ห้องเรียน)	1	16		2-2.5/2.5G				1,500	15	EMT
7	LIGHTING(ห้องเรียน)	1	16		2-2.5/2.5G		1,500			15	EMT
9	LIGHTING(ห้องเรียน)	1	16		2-2.5/2.5G			1,500		15	EMT
11	LIGHTING(ห้องเรียน)	1	16		2-2.5/2.5G				1,500	15	EMT
13	LIGHTING(LANDSCAPE 2nd) ELCB	1	16*		2-2.5/2.5G NYY		1,500			32	HDPE
15	LIGHTING(ROOF)	1	16		2-2.5/2.5G			1,500		15	EMT
17	LIGHTING(LANDSCAPE ROOF)ELCB	1	16*		2-2.5/2.5G NYY				1,500	32	HDPE
19	SPARE	1	16		-		1,500				
21	SPARE	1	16		-			1,500			
23	SPARE	1	20		-				1,500		
25	SPARE	1	20		-		1,500				
27	SPARE	1	20		-			1,500			
29	OUTLET(ห้องคอมพิวเตอร์)	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
31	OUTLET(ห้องคอมพิวเตอร์)	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
33	OUTLET(ห้องคอมพิวเตอร์)	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
35	OUTLET(ห้องคอมพิวเตอร์)	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
37	OUTLET(ห้องคอมพิวเตอร์)	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
39	OUTLET(ห้องคอมพิวเตอร์)	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
41	OUTLET(ห้องคอมพิวเตอร์)	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
2	OUTLET(ห้องเรียน)	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
4	OUTLET(ห้องเรียน)	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
6	OUTLET(ห้องเรียน)	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
8	OUTLET(ห้องเรียน)	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
10	OUTLET(ทางเดิน)	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
12	OUTLET(ทางเดิน)	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
14	FOR FCU	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
16	FOR FCU	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
18	FOR FCU	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
20	FOR FCU	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
22	STF-D-201	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
24	OUTLET(ROOF)	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
26	OUTLET(ห้องคอมพิวเตอร์)	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
28	OUTLET(ห้องคอมพิวเตอร์)	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
30	OUTLET(ห้องคอมพิวเตอร์)	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
32	OUTLET(ห้องคอมพิวเตอร์)	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
34	OUTLET(ห้องคอมพิวเตอร์)	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
36	OUTLET(ห้องคอมพิวเตอร์)	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
38	OUTLET(ห้องคอมพิวเตอร์)	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
40	OUTLET(ห้องคอมพิวเตอร์)	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
42	OUTLET(ห้องคอมพิวเตอร์)	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
CONNECTED TO : D-1D61		MAIN : CB 3P,125A IC > 15 kA AT 415 VAC			MAIN : -		21,000	21,000	21,000		
					DEMAND : -	1	63,000				

PANEL NO. : E-1PM1 LOCATION : EE ROOM
CAPACITY : 100 A. 30 CIRCUITS AS 1P MOUNTING : WALL MOUNT
MAIN : LUGS 415 / 240 V PANEL BOARD

CKT NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER NO. POLE	AT	IC	CONDUCTORS SIZE	TYPE	CONNECTED LOAD IN VA. PHASE A	PHASE B	PHASE C	CONDUIT (mm)	TYPE
1	BATTERY LIGHT&EXIT SIGN	1	16	IC = ≥ 5 kA AT 415 / 240V 50 Hz.	2-2.5/2.5G	IEC 01	1,500			15	EMT
3	LIGHTING(1st)	1	16		2-2.5/2.5G			1,500		15	EMT
5	LIGHTING(1st)	1	16		2-2.5/2.5G				1,500	15	EMT
7	LIGHTING(2nd)	1	16		2-2.5/2.5G		1,500			15	EMT
9	LIGHTING(2nd)	1	16		2-2.5/2.5G			1,500		15	EMT
11	FOR FCU(1st)	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
13	FOR FCU(1st)	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
15	FOR FCU(1st)	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
17	FOR FCU(2nd)	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
19	FOR FCU(2nd)	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
21	FOR FCU(2nd)	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
23	STF-E-201	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
25	STF-E-101	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
27	SPARE	1	20					1,500			
29	SPARE	1	20						1,500		
2	OUTLET(1st)	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
4	OUTLET(1st)	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
6	OUTLET(1st)	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
8	OUTLET(1st)	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
10	OUTLET(1st)	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
12	OUTLET(2nd)	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
14	OUTLET(2nd)	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
16	OUTLET(2nd)	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
18	OUTLET(2nd)	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
20	OUTLET(2nd)	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
22	SPARE	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
24	SPARE	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
26											
28											
30											
CONNECTED TO : E-1D61		MAIN : LUGS (3P,80A)			MAIN : -		13,500	13,500	13,500		
					DEMAND : -	1	40,500				

PANEL NO. : E-1PM2 LOCATION : EE ROOM
CAPACITY : 200 A. 36 CIRCUITS AS 1P MOUNTING : WALL MOUNT
MAIN : LUGS 415 / 240 V PANEL BOARD

CKT NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER NO. POLE	AT	IC	CONDUCTORS SIZE	TYPE	CONNECTED LOAD IN VA. PHASE A	PHASE B	PHASE C	CONDUIT (mm)	TYPE
1	FOR WATER HEATER(1st) ELCB	1	30*	IC = ≥ 5 kA AT 415 / 240V 50 Hz.	2-6/4G	IEC 01	3,500			20	EMT
3	FOR WATER HEATER(1st) ELCB	1	30*		2-6/4G			3,500		20	EMT
5	FOR WATER HEATER(1st) ELCB	1	30*		2-6/4G				3,500	20	EMT
7	FOR WATER HEATER(1st) ELCB	1	30*		2-6/4G		3,500			20	EMT
9	FOR WATER HEATER(1st) ELCB	1	30*		2-6/4G			3,500		20	EMT
11	FOR WATER HEATER(1st) ELCB	1	30*		2-6/4G				3,500	20	EMT
13	FOR WATER HEATER(1st) ELCB	1	30*		2-6/4G		3,500			20	EMT
15	FOR WATER HEATER(1st) ELCB	1	30*		2-6/4G			3,500		20	EMT
17	FOR WATER HEATER(1st) ELCB	1	30*		2-6/4G				3,500	20	EMT
19	FOR WATER HEATER(1st) ELCB	1	30*		2-6/4G		3,500			20	EMT
21	FOR WATER HEATER(1st) ELCB	1	30*		2-6/4G			3,500		20	EMT
23	FOR WATER HEATER(1st) ELCB	1	30*		2-6/4G				3,500	20	EMT
25	FOR WATER HEATER(1st) ELCB	1	30*		2-6/4G		3,500			20	EMT
27	FOR WATER HEATER(1st) ELCB	1	30*		2-6/4G			3,500		20	EMT
29	SPARE ELCB	1	30*		-						
31											
33											
35											
2	FOR WATER HEATER(1st) ELCB	1	30*		2-6/4G		3,500			20	EMT
4	FOR WATER HEATER(1st) ELCB	1	30*		2-6/4G			3,500		20	EMT
6	FOR WATER HEATER(1st) ELCB	1	30*		2-6/4G				3,500	20	EMT
8	FOR WATER HEATER(1st) ELCB	1	30*		2-6/4G		3,500			20	EMT
10	FOR WATER HEATER(1st) ELCB	1	30*		2-6/4G			3,500		20	EMT
12	FOR WATER HEATER(1st) ELCB	1	30*		2-6/4G				3,500	20	EMT
14	FOR WATER HEATER(1st) ELCB	1	30*		2-6/4G		3,500			20	EMT
16	FOR WATER HEATER(1st) ELCB	1	30*		2-6/4G			3,500		20	EMT
18	FOR WATER HEATER(1st) ELCB	1	30*		2-6/4G				3,500	20	EMT
20	FOR WATER HEATER(1st) ELCB	1	30*		2-6/4G		3,500			20	EMT
22	FOR WATER HEATER(1st) ELCB	1	30*		2-6/4G			3,500		20	EMT
24	FOR WATER HEATER(1st) ELCB	1	30*		2-6/4G				3,500	20	EMT
26	SPARE ELCB	1	30*		-						
28	FOR WATER HEATER(1st) ELCB	1	30*		2-6/4G			3,500		20	EMT
30	FOR WATER HEATER(1st) ELCB	1	30*		2-6/4G				3,500	20	EMT
32											
34											
36											
CONNECTED TO : E-1D61		MAIN : LUGS (3P,150A)			MAIN : -		31,500	35,000	31,500		
					DEMAND : -	1	98,000				

PANEL NO. : F-1PM1 LOCATION : EE ROOM
CAPACITY : 100 A. 42 CIRCUITS AS 1P MOUNTING : WALL MOUNT
MAIN : CB 415 / 240 V PANEL BOARD

CKT NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER NO. POLE	AT	IC	CONDUCTORS SIZE	TYPE	CONNECTED LOAD IN VA. PHASE A	PHASE B	PHASE C	CONDUIT (mm)	TYPE
1	LIGHTING(1st)	1	16	IC = ≥ 5 kA AT 415 / 240V 50 Hz.	2-2.5/2.5G	IEC 01	1,500			15	EMT
3	LIGHTING(1st)	1	16		2-2.5/2.5G			1,500		15	EMT
5	LIGHTING(1st)	1	16		2-2.5/2.5G				1,500	15	EMT
7	LIGHTING(1st)	1	16		2-2.5/2.5G		1,500			15	EMT
9	LIGHTING(1st)	1	16		2-2.5/2.5G			1,500		15	EMT
11	LIGHTING(2nd)	1	16		2-2.5/2.5G				1,500	15	EMT
13	LIGHTING(2nd)	1	16		2-2.5/2.5G		1,500			15	EMT
15	BATTERY LIGHT	1	16		2-2.5/2.5G			1,500		15	EMT
17	BELL CONTROL PANEL	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
19	SPARE	1	16		-		1,500				
21	SPARE	1	16		-			1,500			
23	SPARE	1	16		-				1,500		
25											
27											
29											
31											
33											
35											
37											
39											
41											
2	FOR FCU(1st)	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
4	FOR FCU(1st)	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
6	FOR FCU(1st)	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
8	FOR FCU(1st)	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
10	STF-F-101	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
12	STF-F-201	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
14	FOR FCU(2nd)	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
16	FOR FCU(2nd)	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
18	FOR FCU(2nd)	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
20	FOR FCU(2nd)	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
22	FOR FCU(2nd)	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
24	FOR FCU(2nd)	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
26	FOR FCU(2nd)	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
28	FOR FCU(2nd)	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
30	FOR C.F-201	1	30		2-6/4G				2,500	20	EMT
32											
34											
36											
38											
40											
42											
CONNECTED TO : F-1D61		MAIN : LUGS (3P,100A)			MAIN : -		13,500	13,500	14,500		
					DEMAND : -		41,500				

โครงการ :
ออกแบบ
อาคารปฏิบัติการสอนและการเรียนรู้
ศิลปวรรณที่ ๒๑
ห้องสมุดกัณฑ์ประกอบอาคาร ๖ชั้น ศูนย์รังสิต
(โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์)
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี จ.ปทุมธานี

เจ้าของโครงการ :
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

ที่ปรึกษา :
สถาบันอาศรมศิลป์
ARSOMSILP INSTITUTE OF THE ARTS
Email : arch@arsomsilp.in.th www.arsomsilp.ac.th

สถาปนิก :
บริษัท สถาปนิกชุมชนและสิ่งแวดล้อม อาศรมศิลป์ จำ
Email : arch@arsomsilp.in.th www.arsomsilp.ac.th

สถาปนิกที่ปรึกษา :
วิรงค์ นิยม ว-๑๑๓๓๖
วิทยา ศรีวงศา ส-๑๑๓๔๒

สถาปนิกผู้จัดการโครงการ :
ดนวิท เชี่ยวชาญชีพุล ภ-๑๑๓๓๑

สถาปนิกโครงการ :
ธนพันธ์ ศันสนีย์ภพ ภสถ.๑๑๗๑๕ ธนพันธ์ ศันสนีย์ภพ

ภูมิสถาปนิก :
ชัยวัฒน์ ชื่น ภ-๗๙๑๑๔๘
ชัยพรหม์ บุญเสริม

วิศวกรโครงสร้าง :
ราชา สวรรณรงค์ สย. ๒๒๗๑
๙๙/๑๔ ซอยลิขสิทธิ์ ถนนพหลโยธิน ดอนเมือง กรุงเทพ ๑๐๒๑๐

วิศวกรงานระบบ :
TPM Consultants Co.,Ltd
บริษัท ทีพีเอ็ม คอนซัลแตนท์ จำกัด
๙๙/๑๔ ซอยลิขสิทธิ์ ถนนพหลโยธิน ดอนเมือง กรุงเทพ ๑๐๒๑๐
Tel./Fax. ๐๒-๕๖๔-๒๐๒๐

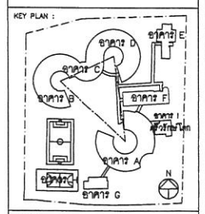
วิศวกรไฟฟ้ากำลัง/แสงสว่าง :
เทพ บัญญาคม ภวส.๒๗๔๒๑ สท.๑๑๑๑๑

วิศวกรสุขาภิบาล :
จุฬพงศ์ แก้วสกุล สส. ๑๑๑๑

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
เมธาทิพย์ อิ่มพงษ์กุศล์ สก.๒๑๑๑

ผู้เขียนแบบ :
บุญเลิศ ประทีปมโนกุล
พงศ์พิทยุ จิตรวงศ์
ณัฐชา ชมศิลป์
วิทยล พงศ์ไพบูลย์

หมวด :

KEY PLAN :


REVISIONS :

#	รายละเอียด	วัน/เดือน/ปี
1		
2		
3		
4		
5		

รหัสโครงการ : 1506AR

ขนาด : –

แบบ :
ตารางโหลดไฟฟ้า 2

วัน เดือน ปี : กันยายน 2561
แผ่นที่ : 0-EE-102

ตรวจสอบ :
ครวญ :

- การออกร่างแบบและตารางต่างๆ ได้ใช้ผลการวิเคราะห์ในรูปใน แบบดังกล่าว (ตารางดังกล่าวที่ใช้ผลวิเคราะห์ข้างต้นจึงควรแนบไปพร้อมกับแบบด้วยเพื่อประกอบการพิจารณาด้วย ตามปกติ วิศวกรผู้ออกแบบจะต้องนำข้อมูลการคำนวณที่ได้ไปใช้ในการออกแบบ
- หากมีส่วนหรือส่วนใดที่ขนาดและการปรากฏของแบบ ขึ้นอยู่กับสายไฟฟ้าที่ใช้ผู้ใช้งานจะต้องนำข้อมูลการปรับ วิศวกรผู้ออกแบบ เพื่อให้วิศวกรแก้ไขได้ทันที โดยไม่ต้อง ส่งกลับไปยังสถานปรับ วิศวกรเป็นต้นไป
- ผู้ใช้งานต้องพิจารณาตรวจสอบการติดตั้งและการใช้งานตามมาตรฐานและข้อกำหนดของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หากพิจารณาไม่ชัดเจนในแบบ ผู้ใช้งานต้องติดต่อกับทำ แบบขอทราบ ถึง แบบรายละเอียด SHOP DRAWING ต่อผู้ออกแบบทุกครั้ง ที่การทำงาน

PANEL NO. : F-1P6C LOCATION : EE ROOM
CAPACITY : 200 A. 42 CIRCUITS AS 1P MOUNTING : WALL MOUNT
MAIN : CB 415 / 240 V PANEL BOARD

CKT NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER NO. POLE	AT	IC	CONDUCTORS SIZE	TYPE	CONNECTED LOAD IN VA. PHASE A	PHASE B	PHASE C	CONDUIT (mm)	TYPE
1	OUTLET(1st)	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
3	OUTLET(1st)	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
5	OUTLET(1st)	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
7	OUTLET(1st)	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
9	OUTLET(1st)	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
11	OUTLET(1st)	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
13	OUTLET(1st)	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
15	OUTLET(1st)	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
17	OUTLET(1st)	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
19	OUTLET(1st)	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
21	OUTLET(1st)	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
23	OUTLET(1st)	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
25	OUTLET(1st)	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
27	OUTLET(1st)	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
29	OUTLET(1st)	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
31	OUTLET(1st)	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
33	OUTLET(1st)	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
35	OUTLET(1st)	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
37											
39											
41											
2	OUTLET(1st)	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
4	OUTLET(1st)	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
6	OUTLET(1st)	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
8	OUTLET(1st)	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
10	OUTLET(1st)	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
12	OUTLET(1st)	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
14	OUTLET(1st)	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
16	OUTLET(1st)	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
18	OUTLET(2nd)	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
20	OUTLET(2nd)	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
22	OUTLET(2nd)	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
24	OUTLET(2nd)	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
26	OUTLET(2nd)	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
28	OUTLET(2nd)	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
30	SPARE	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
32											
34											
36											
38											
40											
42											
CONNECTED TO: F-1DB1		MAIN: LUGS (3P,125A)			MAIN: -		16,500	16,500	16,500		
					DEMAND 1 -		49,500				

IC > 5 kA AT 415/240V 50 Hz. 1PST 01

PANEL NO. : G-1P61 LOCATION : EE ROOM
CAPACITY : 200 A. 42 CIRCUITS AS 1P MOUNTING : WALL MOUNT
MAIN : CB 415 / 240 V PANEL BOARD

CKT NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER NO. POLE	AT	IC	CONDUCTORS SIZE	TYPE	CONNECTED LOAD IN VA. PHASE A	PHASE B	PHASE C	CONDUIT (mm)	TYPE
1	BATTERY LIGHT/EXIT SIGN	1	16		2-2.5/2.5G		1,500			15	EMT
3	LIGHTING(1st)	1	16		2-2.5/2.5G			1,500		15	EMT
5	LIGHTING(1st)	1	16		2-2.5/2.5G				1,500	15	EMT
7	LIGHTING(2nd)	1	16		2-2.5/2.5G		1,500			15	EMT
9	LIGHTING(2nd)	1	16		2-2.5/2.5G			1,500		15	EMT
11	OUTLET(2nd)	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
13	OUTLET(2nd)	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
15	OUTLET(2nd)	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
17	OUTLET(2nd)	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
19	OUTLET(2nd)	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
21	OUTLET(2nd)	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
23	OUTLET(2nd)	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
25	OUTLET(1st)	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
27	OUTLET(1st)	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
29	OUTLET(1st)	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
31	SPARE	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
33	SPARE	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
35	WWTP1(G)	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
37											
39											
41											
2	FOR FCU(1st)	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
4	FOR FCU(1st)	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
6	FOR FCU(2nd)	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
8	FOR FCU(2nd)	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
10	FOR FCU(2nd)	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
12	STF-G-101	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
14	STF-G-201	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
16	SPARE	1	20		-			1,500			
18	SPARE	1	20		-				1,500		
20											
22											
24											
26											
28	VRF-G-1	3	60		4-25/6G		6,180	6,180	6,180	32	IMC
30											
32											
34											
36											
38											
40											
42											
CONNECTED TO: MDB1		MAIN: CB 3P,150A IC > 15 kA AT 415 VAC			MAIN: -		19,660	19,660	19,660		
					DEMAND 1 -		58,980				

IC > 5 kA AT 415/240V 50 Hz. 1PST 01

PANEL NO. : H-1P61 LOCATION : STORE ROOM
CAPACITY : 100 A. 30 CIRCUITS AS 1P MOUNTING : WALL MOUNT
MAIN : CB 415 / 240 V PANEL BOARD

CKT NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER NO. POLE	AT	IC	CONDUCTORS SIZE	TYPE	CONNECTED LOAD IN VA. PHASE A	PHASE B	PHASE C	CONDUIT (mm)	TYPE
1	BATTERY LIGHT	1	16		2-2.5/2.5G		1,500			15	EMT
3	LIGHTING	1	16		2-2.5/2.5G			1,500		15	EMT
5	LIGHTING	1	16		2-2.5/2.5G				1,500	15	EMT
7	SPARE	1	16		-		1,500				
9	LIGHTING(LANDSCAPE) ELCB	1	16*		2-1/48 NYY			1,500		40	HDPE
11	LIGHTING(LANDSCAPE) ELCB	1	16*		2-1/48 NYY				1,500	40	HDPE
13											
15											
17											
19											
21											
23											
25											
27											
29											
2	OUTLET	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
4	OUTLET	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
6	OUTLET	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
8	SPARE	1	20		-		1,500				
10	SPARE	1	20		-			1,500			
12	SPARE	1	20		-				1,500		
14											
16											
18											
20											
22											
24											
26											
28											
30											
CONNECTED TO: MDB1		MAIN: CB 3P,100A IC > 15 kA AT 415 VAC			MAIN: -		6,000	6,000	6,000		
					DEMAND 1 -		18,000				

IC > 5 kA AT 415/240V 50 Hz. 1PST 01

PANEL NO. : H-1P61 LOCATION : EE ROOM
CAPACITY : 100 A. 30 CIRCUITS AS 1P MOUNTING : WALL MOUNT
MAIN : LUGS 415 / 240 V PANEL BOARD

CKT NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER NO. POLE	AT	IC	CONDUCTORS SIZE	TYPE	CONNECTED LOAD IN VA. PHASE A	PHASE B	PHASE C	CONDUIT (mm)	TYPE
1	BATTERY LIGHT	1	16		2-2.5/2.5G		1,500			15	EMT
3	LIGHTING(1st)	1	16		2-2.5/2.5G			1,500		15	EMT
5	LIGHTING(1st)	1	16		2-2.5/2.5G				1,500	15	EMT
7	OUTLET(1st)	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
9	OUTLET(1st)	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
11	OUTLET(1st)	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
13											
15											
17											
19											
21											
23											
25											
27											
29											
2	FOR A/C 24000BTU	1	30		2-6/4G		2,500			20	EMT
4	FOR A/C 24000BTU	1	30		2-6/4G			2,500		20	EMT
6	FOR A/C 24000BTU	1	30		2-6/4G				2,500	20	EMT
8	FOR IEF	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
10	LIGHTING(LANDSCAPE) ELCB	1	16*		2-1/48 NYY			1,500		40	HDPE
12	LIGHTING(LANDSCAPE) ELCB	1	16*		2-1/48 NYY				1,500	40	HDPE
14	SPARE	1	20								
16	SPARE	1	20								
18	SPARE	1	20								
20											
22											
24											
26											
28											
30											
CONNECTED TO: H-1DB1		MAIN: LUGS (3P,100A)			MAIN: -		7,000	7,000	7,000		
					DEMAND 1 -		21,000				

IC > 5 kA AT 415/240V 50 Hz. 1PST 01

PANEL NO. : A-1EP1 LOCATION : EE ROOM
CAPACITY : 100 A. 30 CIRCUITS AS 1P MOUNTING : WALL MOUNT
MAIN : CB 415 / 240 V PANEL BOARD

CKT NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER NO. POLE	AT	IC	CONDUCTORS SIZE	TYPE	CONNECTED LOAD IN VA. PHASE A	PHASE B	PHASE C	CONDUIT (mm)	TYPE
1	LIGHTING(TOILET 1st)	1	16		2-2.5/2.5G		1,500			15	EMT
3	LIGHTING(CORIDOR 1st)	1	16		2-2.5/2.5G			1,500		15	EMT
5	LIGHTING(CORIDOR 1st)	1	16		2-2.5/2.5G				1,500	15	EMT
7	EXIT SIGN	1	16		2-2.5/2.5G		1,500			15	EMT
9	LIGHTING(TOILET 2nd)	1	16		2-2.5/2.5G			1,500		15	EMT
11	LIGHTING(CORIDOR 2nd)	1	16		2-2.5/2.5G				1,500	15	EMT
13	LIGHTING(CORIDOR 2nd)	1	16		2-2.5/2.5G		1,500			15	EMT
15	SPARE	1	16		-			1,500		15	EMT
17	SPARE	1	16		-				1,500	15	EMT
19											
21											
23											
25											
27											
2	OUTLET(1st) ELCB	1	20*		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
4	OUTLET(2nd) ELCB	1	20*		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
6	SPARE	1	20		-				3,000	20	EMT
8											
10	A-1EP2	3	40		4-10/4G		4,500	4,500	4,500	25	EMT
12											
14											
16	ESP1(A)	3	20		4-4/2.5G		2,200	2,200	2,200	20	EMT
18											
20											
22											
24											
26											
28	LIFT	3	50		4-16/6G		5,060	5,060	5,060	32	EMT
30											
CONNECTED TO: EMDB		MAIN: CB 3P,150A IC > 15 kA AT 415 VAC			MAIN: -		17,760	17,760	19,260		
					DEMAND 1 -		54,780				

IC > 5 kA AT 415/240V 50 Hz. 1PST 01

PANEL NO. : A-1EP2 LOCATION : OFFICE
CAPACITY : 100 A. 18 CIRCUITS AS 1P MOUNTING : WALL MOUNT
MAIN : CB 415 / 240 V PANEL BOARD

CKT NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER NO. POLE	AT	IC	CONDUCTORS SIZE	TYPE	CONNECTED LOAD IN VA. PHASE A	PHASE B	PHASE C	CONDUIT (mm)	TYPE
1	EXIT SIGN	1	16		2-2.5/2.5G		1,500			15	EMT
3	LIGHTING(1st)	1	16		2-2.5/2.5G			1,500		15	EMT
5	LIGHTING(1st)	1	16		2-2.5/2.5G				1,500	15	EMT
7	LIGHTING(2nd)	1	16		2-2.5/2.5G		1,500			15	EMT
9	LIGHTING(2nd)	1	16		2-2.5/2.5G			1,500		15	EMT
11	SPARE	1	16		-				1,500	15	EMT
13											
15											
17											
2	SPARE	1	20		-		1,500				
4	SPARE	1	20		-			1,500			
6	SPARE	1	20		-				1,500		
8											
10											
12											
14											
16											
18											
CONNECTED TO: A-1EP1		MAIN: CB 3P,40A IC > 15 kA AT 415 VAC			MAIN: -		4,500	4,500	4,500		
					DEMAND 1 -		13,500				

IC > 5 kA AT 415/240V 50 Hz. 1PST 01

โครงการ :
ออกแบบ
อาคารปฏิบัติการสอนและการเรียนร
ศตวรรษที่๒๑
ห้องครุภัณฑ์ประกอบอาคาร 3ส. ศูนย์รังสิต
(โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์)
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี จ.ธรรมศ

เจ้าของโครงการ :
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

ที่ปรึกษา :
สถาบันอาศรมศิลป์
ARSOMSILP INSTITUTE OF THE ARTS
Email : arch@arsomsilp.ac.th www.arsomsilp.ac.th

สถาปนิก :
บริษัท สถาปนิกชุมชนและสิ่งแวดล้อม อาศรมศิลป์ จำ
Email : arch@arsomsilp.ac.th www.arsomsilp.ac.th

สถาปนิกที่ปรึกษา :
จิรพล นิยม ว-00.356
วิทยา ศรีวงาม ส-00.842

สถาปนิกผู้จัดการโครงการ :
ณมณี เจริญชาติชูล ภ-00.2001

สถาปนิกโครงการ :
ชาติเกิด คันศิลัคคิ์ภณ์ ภสถ.11715

ภูมิสถาปนิก :
ชัยวัฒน์ ชื่น ภ-กส.148
พิชาพงษ์ บุญเสริม

วิศวกรโครงสร้าง :
ราชา สาวสมรรค์ สน. 5271
อมร พรเจริญเลิศ อดุลยศักดิ์ เอมะศักดิ์ อุดมพร 10330

วิศวกรงานระบบ :
TPM Consultants Co.,Ltd
บริษัท ทีพีเอ็ม คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชั้น 5 ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240
Tel./Fax. 02-300-0000

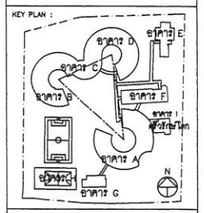
วิศวกรไฟฟ้ากำลัง/แสงสว่าง :
เทพ บัญญาคม ภวส.4720 สสท.4800

วิศวกรสุขาภิบาล :
จุฬามาศ แก้วสกุล ภส. 1019

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
นลทวีณ์ ชื่นจงกุ,ภีรณ์ สน.21.20

ผู้ประสานงาน :
บุญเลิศ ปัทมศิลปโสภณ
พงศ์พิทยะ ชื่นจงกุ
สมชาย ชมศิลป์
วิทยพล พงศ์ชาวาล

ขนาด :

KEY PLAN :


REVISIONS :

#	รายละเอียด	วัน/เดือน/ปี
1		
2		
3		
4		
5		

รหัสโครงการ : 1506AR

ขนาด : –

แบบ :
ตารางโหลดไฟฟ้า 3

วัน เดือน ปี : กันยายน 2561
แผ่นที่ : **0-EE-103**
ตรวจสอบ :
ชุดที่ :

- การแก้ไขแบบตามรายการต่างๆ ให้ถือเอาคำสั่งทางวิศวกรรม แบบขึ้นต้น (ตรวจรับ) และที่ติดตั้งจริงเป็นหลัก ทั้งนี้ต้องแจ้งให้สถาปนิกและวิศวกรผู้ออกแบบทราบก่อนดำเนินการก่อสร้างทุกครั้ง
- ห้ามมิให้นำแบบนี้ไปทำการก่อสร้างและการนำไปใช้งานใดๆ ก็ตาม ก่อนได้รับอนุมัติจากผู้ควบคุมงาน สถาปนิก วิศวกรผู้ออกแบบ เท่านั้นเป็นอันขาด
- ผู้รับเหมาต้องตรวจสอบงานก่อสร้างในแบบก่อสร้างและการนำไปใช้งานของแบบแต่ละชุดให้ถูกต้องตรงกัน หากมีข้อขัดแย้งในแบบ ผู้รับเหมาต้องแจ้งให้ทราบ แบบขยาย ฝ้า และรายละเอียด SHOP DRAWING ต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงานเสียก่อน ทั้งหมดจึงเป็น

PANEL NO. : B-1EP1 LOCATION : EE ROOM
CAPACITY : 100 A. 30 CIRCUITS AS 1P MOUNTING : WALL MOUNT
MAIN : CB 415 / 240 V PANEL BOARD

CKT NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER NO. POLE	AT	IC	CONDUCTORS SIZE	TYPE	CONNECTED LOAD IN VA. PHASE A	PHASE B	PHASE C	CONDUIT (mm)	TYPE
1	LIGHTING(TIOLET 1st)	1	16	IC = 5 kA AT 415/240V 50 Hz.	2-2.5/2.5G	B2-01	1,500			15	EMT
3	LIGHTING(CORRIDOR 1st)	1	16		2-2.5/2.5G			1,500		15	EMT
5	LIGHTING(CORRIDOR 1st)	1	16		2-2.5/2.5G				1,500	15	EMT
7	LIGHTING(TIOLET 2nd)	1	16		2-2.5/2.5G		1,500			15	EMT
9	LIGHTING(CORRIDOR 2nd)	1	16		2-2.5/2.5G			1,500		15	EMT
11	LIGHTING(CORRIDOR 2nd)	1	16		2-2.5/2.5G				1,500	15	EMT
13	BATTERY LIGHT&EXIT SIGN	1	16		2-2.5/2.5G		1,500			15	EMT
15	SPARE	1	16		2-2.5/2.5G			1,500		15	EMT
17	SPARE	1	16		-				1,500		
19											
21											
23											
25											
27											
29											
2	OUTLET(1st) ELCB	1	20*		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
4	OUTLET(2nd) ELCB	1	20*		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
6	SPARE	1	20		-				1,500		
8											
10	ESP1(B)	3	20		4-4/2.5G		2,200	2,200	2,200	20	EMT
12											
14											
16											
18											
20											
22											
24											
26											
28											
30											

CONNECTED TO : EMDB
MAIN : CB 3P.50A, IC > 15 kA, AT 415 VAC
MAIN : - ; DEMAND 1 - : 8,200 8,200 8,200 — 24,600

PANEL NO. : D-1EP1 LOCATION : EE ROOM
CAPACITY : 100 A. 30 CIRCUITS AS 1P MOUNTING : WALL MOUNT
MAIN : CB 415 / 240 V PANEL BOARD

CKT NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER NO. POLE	AT	IC	CONDUCTORS SIZE	TYPE	CONNECTED LOAD IN VA. PHASE A	PHASE B	PHASE C	CONDUIT (mm)	TYPE
1	LIGHTING(TIOLET 1st)	1	16	IC = 5 kA AT 415/240V 50 Hz.	2-2.5/2.5G	B2-01	1,500			15	EMT
3	LIGHTING(CORRIDOR 1st)	1	16		2-2.5/2.5G			1,500		15	EMT
5	LIGHTING(CORRIDOR 1st)	1	16		2-2.5/2.5G				1,500	15	EMT
7	LIGHTING(TIOLET 2nd)	1	16		2-2.5/2.5G		1,500			15	EMT
9	LIGHTING(CORRIDOR 2nd)	1	16		2-2.5/2.5G			1,500		15	EMT
11	LIGHTING(CORRIDOR 2nd)	1	16		2-2.5/2.5G				1,500	15	EMT
13	LIGHTING(CORRIDOR 2nd)	1	16		2-2.5/2.5G		1,500			15	EMT
15	BATTERY LIGHT&EXIT SIGN	1	16		-			1,500		15	EMT
17	SPARE	1	16		-				1,500		
19											
21											
23											
25											
27											
29											
2	OUTLET(1st) ELCB	1	20*		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
4	OUTLET(2nd) ELCB	1	20*		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
6	SPARE	1	20		-				1,500		
8											
10	ESP1(D)	3	20		4-4/2.5G		2,200	2,200	2,200	20	EMT
12											
14											
16											
18											
20											
22											
24											
26											
28											
30											

CONNECTED TO : EMDB
MAIN : CB 3P.50A, IC > 15 kA, AT 415 VAC
MAIN : - ; DEMAND 1 - : 8,200 8,200 8,200 — 24,600

PANEL NO. : E-1EP1 LOCATION : BUILDING E
CAPACITY : 100 A. 30 CIRCUITS AS 1P MOUNTING : WALL MOUNT
MAIN : CB 415 / 240 V PANEL BOARD

CKT NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER NO. POLE	AT	IC	CONDUCTORS SIZE	TYPE	CONNECTED LOAD IN VA. PHASE A	PHASE B	PHASE C	CONDUIT (mm)	TYPE
1	LIGHTING(1st)	1	16	IC = 5 kA AT 415/240V 50 Hz.	2-2.5/2.5G	B2-01	1,500			15	EMT
3	LIGHTING(2nd)	1	16		2-2.5/2.5G			1,500		15	EMT
5	EXIT SIGN	1	16		2-2.5/2.5G				1,500	15	EMT
7	SPARE	1	16		-		1,500			15	EMT
9	SPARE	1	16		-			1,500			
11	SPARE	1	16		-				1,500		
13											
15											
17											
19											
21											
23											
25											
27											
29											
2	SPARE	1	20		-		1,500				
4	WWTP(E)	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
6	WWTP2(E)	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
8											
10											
12											
14											
16											
18											
20											
22											
24											
26											
28											
30											

CONNECTED TO : EMDB
MAIN : CB 3P.50A, IC > 15 kA, AT 415 VAC
MAIN : - ; DEMAND 1 - : 4,500 4,500 4,500 — 13,500

PANEL NO. : F-1EP1 LOCATION : BUILDING F
CAPACITY : 100 A. 30 CIRCUITS AS 1P MOUNTING : WALL MOUNT
MAIN : CB 415 / 240 V PANEL BOARD

CKT NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER NO. POLE	AT	IC	CONDUCTORS SIZE	TYPE	CONNECTED LOAD IN VA. PHASE A	PHASE B	PHASE C	CONDUIT (mm)	TYPE
1	LIGHTING(1st)	1	16	IC = 5 kA AT 415/240V 50 Hz.	2-2.5/2.5G	B2-01	1,500			15	EMT
3	LIGHTING(2nd)	1	16		2-2.5/2.5G			1,500		15	EMT
5	LIGHTING(2nd)	1	16		2-2.5/2.5G				1,500	15	EMT
7	OUTLET(EE ROOM)	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
9	SPARE	1	20		-			1,500			
11	SPARE	1	20		-				1,500		
13											
15											
17											
19											
21											
23											
25											
27											
29											
2	SPARE	1	20		-		1,500				
4	WWTP1(F)	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
6	WWTP2(F)	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
8											
10	ESP1(F)	3	50		4-16/6G		4,400	4,400	4,400	32	EMT
12											
14											
16											
18											
20											
22											
24											
26											
28											
30											

CONNECTED TO : EMDB
MAIN : CB 3P.50A, IC > 15 kA, AT 415 VAC
MAIN : - ; DEMAND 1 - : 8,900 8,900 8,900 — 26,700

PANEL NO. : I-1EP1 LOCATION : MDB ROOM
CAPACITY : 100 A. 30 CIRCUITS AS 1P MOUNTING : WALL MOUNT
MAIN : CB 415 / 240 V PANEL BOARD

CKT NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER NO. POLE	AT	IC	CONDUCTORS SIZE	TYPE	CONNECTED LOAD IN VA. PHASE A	PHASE B	PHASE C	CONDUIT (mm)	TYPE
1	LIGHTING(1st)	1	16	IC = 5 kA AT 415/240V 50 Hz.	2-2.5/2.5G	B2-01	1,500			15	EMT
3	LIGHTING(1st)	1	16		2-2.5/2.5G			1,500		15	EMT
5	OUTLET(1st)	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
7	OUTLET(2nd)	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
9	OUTLET(2nd)	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
11	OUTLET(2nd)	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
13	FOR EF	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
15	SPARE	1	20		-			1,500			
17	SPARE	1	20		-				1,500		
19											
21											
23											
25											
27											
29											
2	CCTV SYSTEM	1	20		2-4/2.5G		1,500			15	EMT
4	SOUND SYSTEM	1	20		2-4/2.5G			1,500		15	EMT
6	FIRE ALARM SYSTEM	1	20		2-4/2.5G				1,500	15	EMT
8											
10	GAS SYSTEM	3	20		4-4/2.5G		1,500	1,500	1,500	20	EMT
12											
14											
16	ESP2(I)	3	30		4-10/4G		1,500	1,500	1,500	25	EMT
18											
20											
22											
24											
26											
28											
30											

CONNECTED TO : EMDB
MAIN : CB 3P.100A, IC > 15 kA, AT 415 VAC
MAIN : - ; DEMAND 1 - : 9,000 9,000 9,000 — 27,000

PANEL NO. : SP1 LOCATION : SHOP
CAPACITY : 100 A. 4 CIRCUITS AS 1P MOUNTING : WALL MOUNT
MAIN : CB 240 V PANEL BOARD

CKT NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER NO. POLE	AT	IC	CONDUCTORS SIZE	TYPE	CONNECTED LOAD IN VA.	CONDUIT (mm)	TYPE
1	LIGHTING	1	16	IC = 5 kA AT 415/240V 50 Hz.	2-2.5	B2-01	200	15	EMT
2	OUTLET	1	20		2-4/2.5G		1,000	15	EMT
3	FOR HOOD	1	20		2-4/2.5G		1,000	15	EMT
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

CONNECTED TO : PR
MAIN : CB 2P.30A, IC > 10 kA, AT 240 VAC
MAIN : - ; DEMAND 1 - : 2,200 — 2,200

PANEL NO. : SP2 LOCATION : SHOP
CAPACITY : 100 A. 8 CIRCUITS AS 1P MOUNTING : WALL MOUNT
MAIN : CB 240 V PANEL BOARD

CKT NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER NO. POLE	AT	IC	CONDUCTORS SIZE	TYPE	CONNECTED LOAD IN VA.	CONDUIT (mm)	TYPE
1	LIGHTING	1	16	IC = 5 kA AT 415/240V 50 Hz.	2-2.5	B2-01	200	15	EMT
2	OUTLET	1	20		2-4/2.5G		1,000	15	EMT
3	FOR A/C 24,000BTU	1	30		2-6/4G		2,500	20	EMT
4	SPARE	1	20						
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

CONNECTED TO : PR
MAIN : CB 2P.50A, IC > 10 kA, AT 240 VAC
MAIN : - ; DEMAND 1 - : 3,700 — 3,700

โครงการ :
ออกแบบ
อาคารปฏิบัติการสอนและการเรียนรู้
ศตวรรษที่ ๒๑
ห้องสรุปกันชั่วประตอบอาคาร 5.ส. ศูนย์รังสิต
(โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์)
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี จ ราชการ

เจ้าของโครงการ :
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

ที่ปรึกษา :
สถาบันอาศรมศิลป์
ARSOMSILP INSTITUTE OF THE ARTS
Email : arch@arsomsilp.in.th www.arsomsilp.co.th

สถาปนิก :
บริษัท สถาปนิกชุมชนและสิ่งแวดล้อม อาศรมศิลป์ จำกัด
Email : arch@arsomsilp.in.th www.arsomsilp.co.th

สถาปนิกที่ปรึกษา :
สิทธา ปิยะ ส-00.208
วิทยา ศรีวงาม ส-00.842

สถาปนิกผู้จัดการโครงการ :
สมชัย หาชัยชาติกุล ภ-00.2001

สถาปนิกโครงการ :
ชาลินท์ ตันติศิลป์ ภสถ.11715

ภูมิสถาปนิก :
ชัยวัฒน์ ชื่น ภ-ภส 148
พิทยพงษ์ บุญสิน

วิศวกรโครงสร้าง :
ราชา สาวสมร สย. 3271

วิศวกรรมงานระบบ :
TPM Consultants Co.,Ltd
บริษัท ทีพีเอ็ม คอนซัลแตนท์ จำกัด

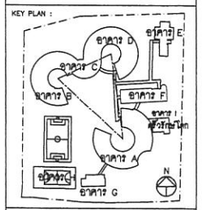
วิศวกรไฟฟ้ากำลัง/แสงสว่าง :
เชษฐ ปิญญาคม ภวก.7430 สฟก.4880

วิศวกรสุขาภิบาล :
จุฬามณี แก้วกสิ ภส. 1019

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
เมธาทินี ชื่นพงษ์กุล ทก.2130

ผู้เขียนแบบ :
บุญศา ปรศิทิพย์สุข
พงศ์พันธุ์ ชื่นพงษ์
ณัฐชา ขมิ้นพ์
วิทพล พงศ์ศิราภา

ขนาด :

KEY PLAN :


REVISIONS :

#	รายละเอียด	วัน/เดือน/ปี
1		
2		
3		
4		
5		

รหัสโครงการ : 1506AR

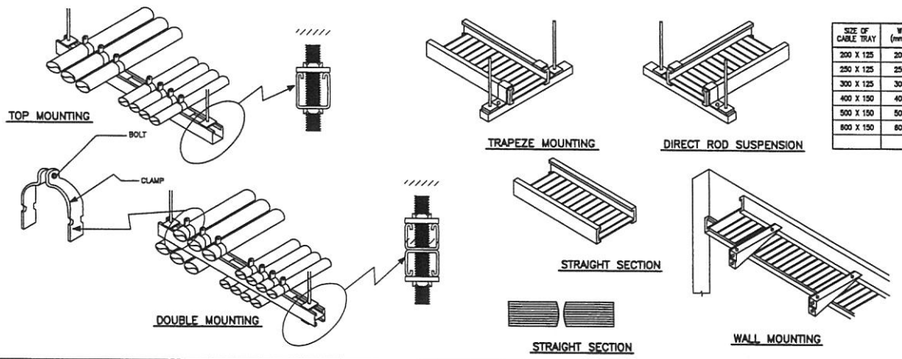
ขนาด : –

แบบ :
ตารางโหลดไฟฟ้า 4

วันเดือนปี : กันยายน 2561
แผ่นที่ : 0-EE-104
ตรวจสอบ :
อนุมัติ :

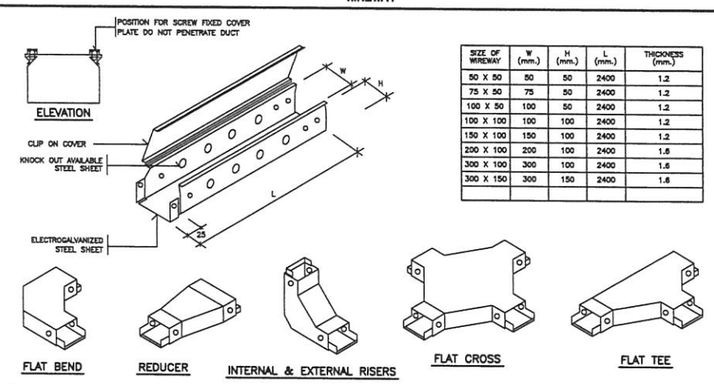
- การแก้ไขงานและการดูงานต่างๆ ให้ถือเอาตัวแทนที่ระบุไว้ในแบบเป็นหลัก (ยกเว้นกรณีแสดงที่ระบุไว้ในเอกสารต่างๆ ว่าจะเปลี่ยนแปลงในภายหลังเมื่อได้รับอนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อน ตามปกติ วิศวกรผู้ออกแบบจะต้องแจ้งเวียนการแก้ไขต่างๆ ให้ทราบ)
- การนำข้อมูลไปใช้งานในแบบและการก่อสร้างทั้งหมด จะต้องได้รับอนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อน ผู้ควบคุมงานต้องตรวจสอบ ก่อนนำไปใช้งานจริงทุกครั้ง
- ผู้ควบคุมงานต้องตรวจสอบงานโครงสร้างกับงานระบบต่างๆ ให้ถูกต้องเรียบร้อยก่อนการปฏิบัติงานทุกขั้นตอน หากพบข้อขัดแย้งใดๆ ต้องแจ้งให้ผู้ออกแบบทราบทันที

CONDUIT AND CABLE TRAY INSTALLATION AND SUPPORT



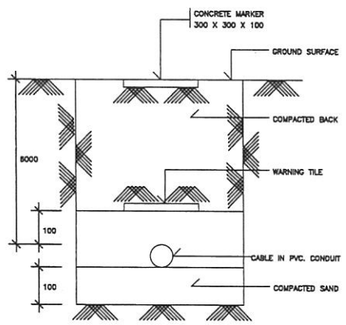
SIZE OF CABLE TRAY	W (mm.)	H (mm.)	L (mm.)	THICKNESS (mm.)
200 X 125	200	125	2400	1.6
250 X 125	250	125	2400	1.6
300 X 125	300	125	2400	1.6
400 X 150	400	150	2400	2.0
500 X 150	500	150	2400	2.0
600 X 150	600	150	2400	2.0

WIREWAY

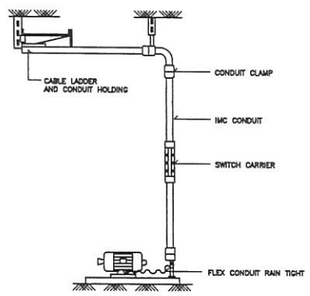


SIZE OF WIREWAY	W (mm.)	H (mm.)	L (mm.)	THICKNESS (mm.)
50 X 50	50	50	2400	1.2
75 X 50	75	50	2400	1.2
100 X 50	100	50	2400	1.2
100 X 100	100	100	2400	1.2
150 X 100	150	100	2400	1.2
200 X 100	200	100	2400	1.6
300 X 100	300	100	2400	1.6
300 X 150	300	150	2400	1.6

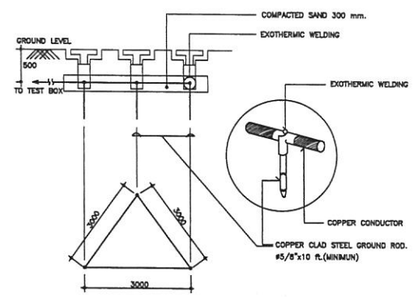
UNDERGROUND CABLE



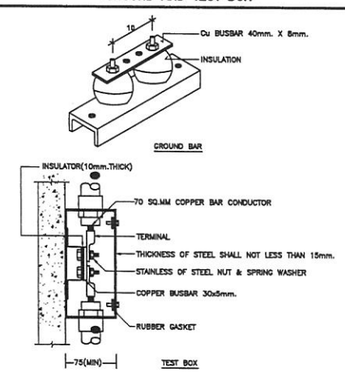
MOTOR FEEDER INSTALLATION DETAIL



GROUND SYSTEM



GROUND AND TEST BOX



MAXIMUM NUMBER OF CONDUCTOR IN CONDUIT OR TUBING

SIZING OF CABLE(THW) (mm²)	MAXIMUM NUMBER OF CONDUCTOR IN CONDUIT OR TUBING (BASE UPON 40% CONDUCTOR FILL)											
	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	3 1/2"	4"	5"	6"
1	7	13	20	33								
1.5	6	11	17	28	44							
2.5	4	8	13	22	34							
4	3	5	9	15	23	36						
6	2	4	7	12	19	29						
10	1	3	4	7	12	19	32					
16	1	1	3	5	9	14	23	36				
25	1	1	1	3	5	9	15	23	29			
35		1	1	3	4	7	12	19	24	30		
50			1	1	3	5	9	14	17	21	34	
70			1	1	2	4	7	10	13	16	26	37
95			1	1	1	3	5	7	10	12	19	27
120				1	1	2	4	6	8	10	16	23
150				1	1	1	3	5	7	8	13	19
185					1	1	2	4	5	6	10	15
240					1	1	1	3	4	5	8	12
300						1	1	2	3	4	6	10
400						1	1	1	2	3	5	8
500							1	1	1	2	4	6

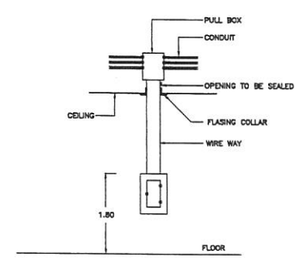
MAXIMUM NUMBER OF TEL. CABLE IN CONDUIT OR TUBING

SIZE OF TEL. CABLE(DIAG.5mm.)	SIZE OF CONDUIT OR TUBING	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"
TIEV	2C	7	15	25	40	50	–	–	–
	4C	5	12	20	30	50	–	–	–
TPEV	3P	1	4	7	10	15	25	45	60
	5P	1	3	5	8	12	20	35	50
	10P	1	2	3	5	8	15	20	30
	15P	1	1	2	4	6	10	15	25
	20P	–	1	2	3	5	9	14	20
	25P	–	1	1	3	4	7	12	15
	30P	–	–	1	2	3	6	10	15
	40P	–	–	1	1	2	5	7	10
	50P	–	–	1	1	2	4	6	9

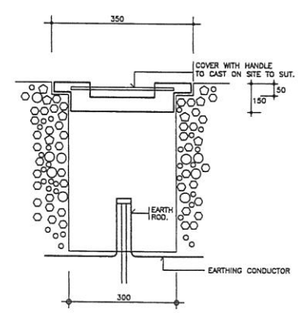
MAXIMUM NUMBER OF COAXIAL CABLE IN CONDUIT OR TUBING

SIZE OF CABLE	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
3C-2V	1	2	3			
5C-2V, RG 59		1	2	3		
7C-2V, RG 11			1	1	2	3

DETAIL FOR CONDUIT,BOX WIREWAY AND PANELBOARD INSTALLATION



DETAIL OF INSPECTION PIT



โครงการ :

ออกแบบ
อาคารปฏิบัติการสอนและการเรียนรู้
สตววรรษที่๒๑
พร้อมครุภัณฑ์ประกอบอาคาร ณ. ศูนย์ชัง-ลิด
(โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์)
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี อ วายการ

เจ้าของโครงการ :

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์ชัง-ลิด
๙๙ ถนน ๓๑๑ ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จ.ปทุมธานี

ที่ปรึกษา :

สถาบันอาศรมศิลป์
ARSOMSILP INSTITUTE OF THE ARTS
๸๸๸ ๖ ถนนศรีอยุธยา ๖๸ แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐
โทร : ๐๒-๒๕๑-๑๑๑๑-๑๔, โทรสาร : ๐๒-๒๕๑-๑๑๑๑
Email : arsom@arsomsilp.ac.th www.arsomsilp.ac.th

สถาปนิก :

บริษัท สถาปนิกชุมชนและสิ่งแวดล้อม อาศรมศิลป์ จำกัด
๸๸๸ ๖ ถนนศรีอยุธยา ๖๸ แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐
โทร : ๐๒-๒๕๑-๑๑๑๑ โทรสาร : ๐๒-๒๕๑-๑๑๑๑
Email : arsom@arsomsilp.ac.th www.arsomsilp.ac.th

สถาปนิกที่ปรึกษา :

รัชพล ปิยะ ส-๑๑.๓๐๖
วิทยา ศรีวรพล ส-๑๑.๑๔๒

สถาปนิกผู้ควบคุมการโครงการ :

ผศ.ดร. เศรีรงค์ ศรีจุล ภ-๑๑.๒๐๗๑

สถาปนิกโครงการ :

ชนาธิปก์ ตันติศิลป์ ภส๑.๑๑๗๑๕ ชนาธิปก์ ตันติศิลป์

ภูมิสถาปนิก :

ชัยวัฒน์ ชีง ภ-๗๑ ๑๔๒
จิราพรรณ์ บุญเสริม

วิศวกรโครงสร้าง :

ราชา สาวสมรรค ศธ. ๕๒๗๑
๙๙/๑๑ ซอยศรีอยุธยา ๖๑ แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

วิศวกรงานระบบ :

TPM Consultants Co.,Ltd
บริษัท ทีพีเอ็ม คอนซัลแตนท์ จำกัด
๙๙/๑๑ ซอย ๑ ถนนศรีอยุธยา ๖๑๑๑ ๑
แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐
Tel./Fax. ๐๒-๒๕๑-๑๑๑๑

วิศวกรไฟฟ้ากำลัง/แสงสว่าง :

เทพฯ วัฒนุกาลม ภวก.๗๔๓๑ สาขา.๔๑๑๑

วิศวกรสุขาภิบาล :

จุฬารัตน์ แก้วมาย ภส. ๑๑๑๑

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :

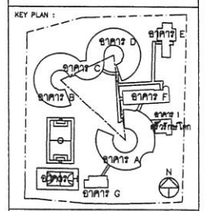
เมธาทิพย์ ชื่นพงศานุกิจกร์ ศก.๒๑๓๕

ผู้เขียนแบบ :

บุญชาย ปรศิริพงษ์ไชย
พงศ์ศิณณ ชิณรวงศ์
สมชาย ชนศิลป์
วิทยพล พงศ์ธิราภา

หมวด :

KEY PLAN :



REVISIONS :

#	รายละเอียด	วัน/เดือน/ปี
1		
2		
3		
4		
5		

รหัสโครงการ : 1506AR

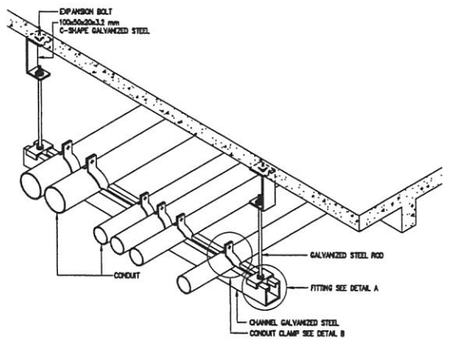
อาคาร : –

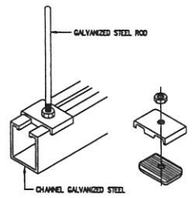
แบบ :
แบบขยายที่ไม่ 1

วันเดือนปี : กันยายน 2561
แผ่นที่ : O-EE-201
ตรวจสอบ :
อนุมัติ :

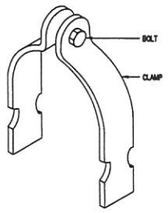
- รายละเอียดและขนาดอาคารต่างๆ ให้ยึดตามที่ระบุไว้ในแบบเท่านั้น (ยกเว้นที่ระบุไว้ในแบบขยายว่าให้วัดจากแบบ) โดยการนำมิติของอาคารไปขยายงานผู้รับเหมาจะต้องทำการตรวจสอบขนาดก่อนดำเนินการก่อสร้างทุกครั้ง
- การใช้งานวัสดุก่อสร้างโครงสร้างและสถาปัตยกรรมแบบ ซึ่งแนบกับสัญญาไม่ยึดถือ ผู้รับจ้างต้องยื่นเสนอต่อบริษัท วิศวกรผู้ออกแบบ เพื่อให้วิศวกรเห็นชอบก่อนใช้งานจริง ส่วนค่าใช้จ่ายของบริษัท วิศวกรเป็นต้นไป
- ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมงานก่อสร้างชั่วคราวและสถาปัตยกรรมแบบต่างๆ ในทุกขั้นตอน ตามที่ระบุไว้ในแบบ ในแบบ ผู้รับจ้างต้องจัดทำขึ้นเป็นแบบขยายจริง และการแสดงสี ตามมาตรฐานสากล ต่างต้องผู้ควบคุมงานก่อสร้าง วิศวกรรมก่อน

MULTIPLES CONDUIT SUPPORT



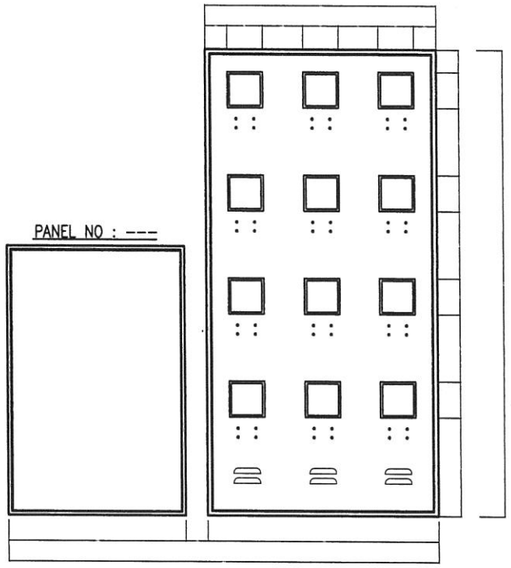


DETAIL A

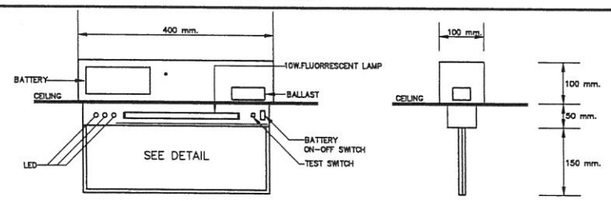


DETAIL B

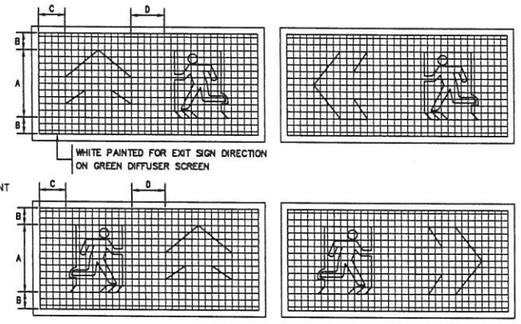
TYPICAL FOR PANEL BOARD AND kWH METER PANEL



EXIT SIGN



SIZE OF PICTORIAL ELEMENT A (CM.)	HEIGHT OF ADDITIONAL BACKGROUND FOR BELOW AND UPPER B (CM.)	WIDTH OF ADDITIONAL BACKGROUND FOR LEFT AND RIGHT C (CM.)	WIDTH OF ADDITIONAL BACKGROUND FOR MIDDLE D (CM.)	MAXIMUM LENGTH OF SIGHT (M.)
10	2.5	4	5	24

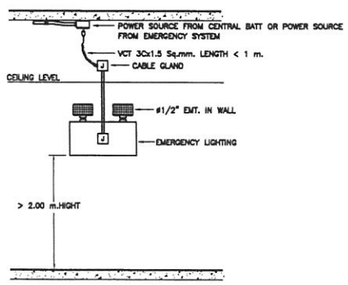


LAMP : FLUORESCENT 10 W.

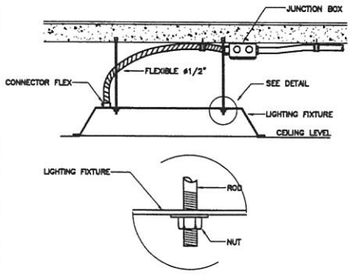
MANUFACTURERS REFERENCE : PHILIPS OR EQUIVALENT

1. SAMPLE SHALL BE SUBJECTED FOR APPROVAL
2. SEALED LEAD BATTERY MINIMUN BACK-UP 2 hrs.
3. HOUSING : POLYCARBONATE.

EMERGENCY LIGHTING INSTALLATION

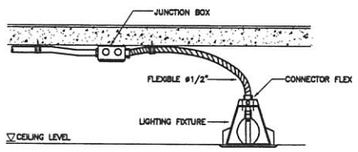


LIGHTING FIXTURE INSTALLATION

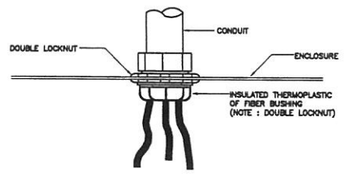


DETAIL

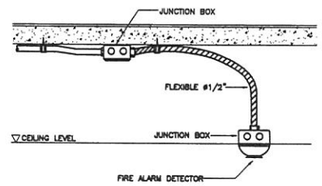
LIGHTING FIXTURE INSTALLATION



INSULATING BUSHING TO PROTECT CONDUCTOR FROM PHYSICAL DEMAGE



FIRE ALARM INSTALLATION DETAIL



โครงการ :
ออกแบบ
อาคารปฏิบัติการสอนและการเรียนรู้
ศตวรรษที่ ๒๑
พร้อมครุภัณฑ์ประกอบอาคาร มอ. ศูนย์รังสิต
(โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์)
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี อ ราชการ

เจ้าของโครงการ :
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
๙๙ หมู่ ๔ ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

ที่ปรึกษา :
สถาบันอาศรมศิลป์
ARSOMSILP INSTITUTE OF THE ARTS
๸๸๙ ซอยรามคำแหง ๒๔ แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ ๑๐๒๔๐
โทร : ๐๒-๓๗๔-๑๑๑๑-๑๒ , โทรสาร : ๐๒-๓๗๔-๑๑๑๑
Email : arch@arsomsilp.ac.th www.arsomsilp.ac.th

สถาปนิก :
บริษัท สถาปนิกชุมชนและสิ่งแวดล้อม อาศรมศิลป์ จำกัด
๒๐๙ ซ. ลาดพร้าวพลาซ่า ๑๑ แขวงจันทรเกษม เขตจตุจักร กรุงเทพฯ ๑๐๙๐๐
โทร : ๐๒-๕๑๓-๑๑๑๑ โทรสาร : ๐๒-๕๑๓-๑๑๑๑
Email : arch@arsomsilp.co.th www.arsomsilp.co.th

สถาปนิกที่ปรึกษา :
จิรายุส นิยม ว-๑๑.๓๓๖
วิทยา ศรีวรพล ส-๑๑.๑๔๒

สถาปนิกผู้จัดการโครงการ :
ผศ.ดร. เศรีรัตน์ ภ-๑๑.๒๐๐๑

สถาปนิกโครงการ :
ชรินทร์ ศิริสิทธิ์ภาพ ภสถ.๑๑๗๑๖ ชนิดพิเศษ

ภูมิสถาปนิก :
ชัยวัน จีน ภ-ภส ๑๔๑
พิมพพร์ บุญเสริม

วิศวกรโครงสร้าง :
ราวดี สวาสดิ์ภาพ สน. ๕๒๗๑
๙๙/๑๑ ซอยศิริพงษ์ ถนนงามวงศ์วาน แขวงเทพยาลัย เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ ๑๑๒๑๑

วิศวกรออกแบบระบบ :
TPM Consultants Co.,Ltd
บริษัท ทีพีเอ็ม คอนซัลแตนท์ จำกัด
๙๙/๑๑ ซอย ๑ ถนนงามวงศ์วาน ๑๑๒ ๑
แขวงเทพยาลัย เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ ๑๑๒๑๑
Tel./Fax. ๐๒-๕๑๓-๑๑๑๑

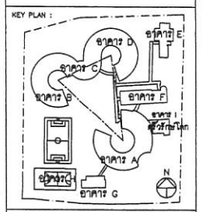
วิศวกรไฟฟ้ากำลัง/แสงสว่าง :
ณรงค์ บัญญาพาส ภฟก.๗๔๓๑ สาขา.๑๑๑๑

วิศวกรสุขาภิบาล :
จุฬามาศ แก้วสวย ภส. ๑๑๑๑

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
ณสาทิพย์ อึ้งพงศานุรักษ์ ชส.๒๑๑๑

ผู้เขียนแบบ :
บุญยศ์ ปรศิริพงษ์ไพบูลย์
พงศ์ทินณ์ ชื่นชมจงดี
ณัฐวุฒิ ขมิ้นทอง
วิทยล พงษ์ศิราจาร

ขนาด :

KEY PLAN :


REVISIONS :

#	รายละเอียด	วัน/เดือน/ปี
1		
2		
3		
4		
5		

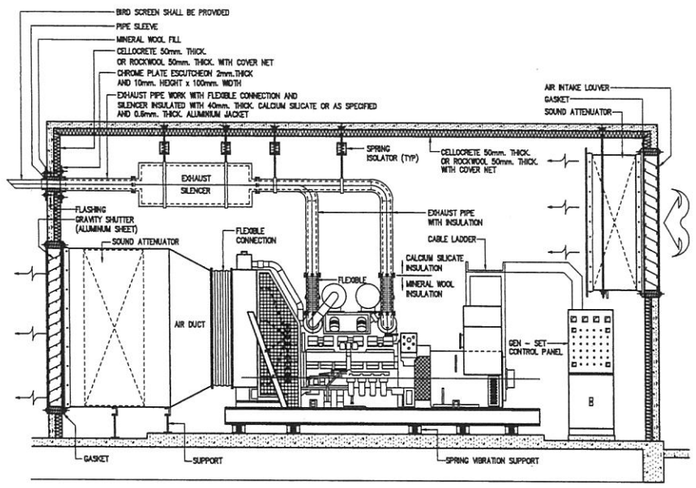
รหัสโครงการ : 1506AR

อาคาร : –

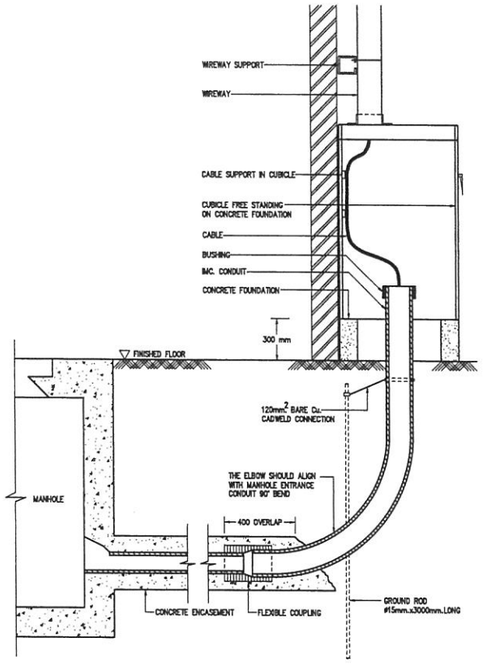
แบบ :
แบบขยายที่ 1/1 2

วันเดือนปี : กันยายน 2561
แผ่นที่ : 0-EE-202
ตรวจสอบ :
อนุมัติ :

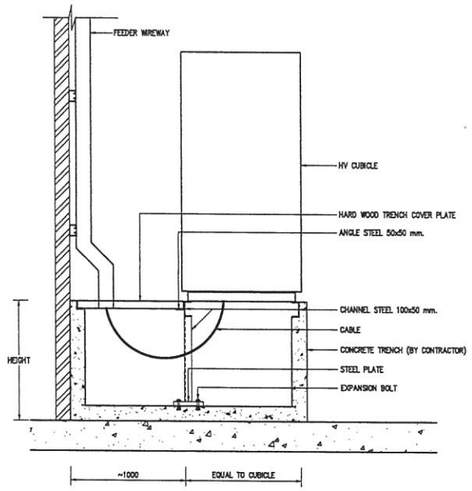
- การแสดงรายละเอียดทางสถาปัตยกรรม ให้ใช้ร่วมกับแบบก่อสร้างต่างๆ แบบเป็นเส้นสีดำ (ยกเว้นส่วนที่ระบุเป็นเส้นสีเทาหรือ ส่วนที่ทาสีเทาและเป็นโครงสร้างเป็นส่วนของงานที่ทำการรื้อถอน) ผู้ควบคุมงานจะทำ ตามแบบ วิศวกรผู้ออกแบบจะต้องดำเนินการก่อสร้างตามที่ระบุทุกครั้ง
- หากมีข้อแตกต่างกันระหว่างแบบและรายการประกอบแบบ ขึ้นอยู่กับการตัดสินใจของผู้บริหารงานก่อสร้างร่วมกับผู้ออกแบบ เพื่อให้มีความเหมาะสมกับงานที่ก่อสร้างจริงเป็นที่ยุติ ห้ามมิให้ผู้รับจ้างและผู้ควบคุมงานเป็นผู้ตัดสินใจ โดยเด็ดขาด
- ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบความถูกต้องกับแบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบต่างๆ ก่อนการก่อสร้าง หากมีข้อขาดไม่ชัดเจนในแบบ ผู้รับจ้างต้องทักท้วง แบบขยาย ทั้ง แบบขยายเฉพาะ SHOP DRAWING ต้องส่งให้ผู้ควบคุมงานเพื่อ พิจารณาอนุมัติ



GENERATOR INSTALLATION

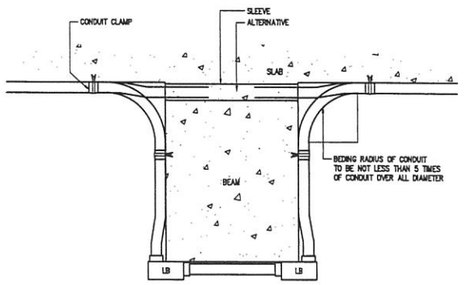


INCOMING RUN FROM MANHOLE INTO BUILDING

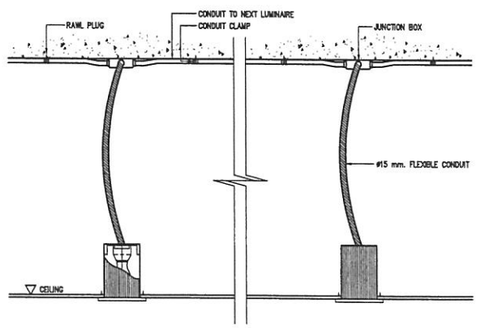


HEIGHT* = 60 cm. FOR CABLE SIZE < 300mm² XLPE
HEIGHT* = 80 cm. FOR CABLE SIZE > 300mm² XLPE

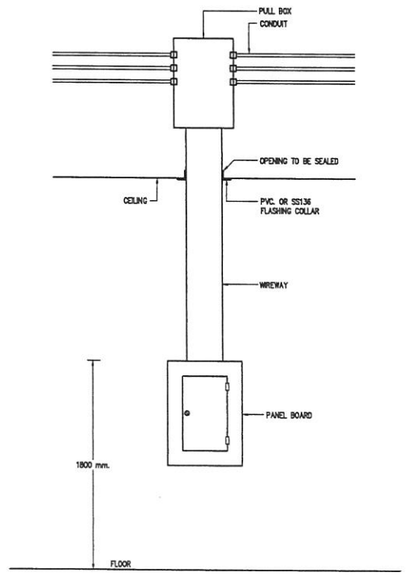
INCOMING CABLE FOR HV. CUBICLE



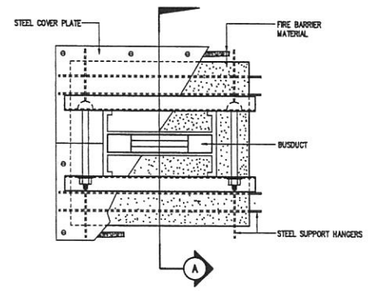
TYPICAL CONDUIT RUN UNDER SIDE OF BEAM



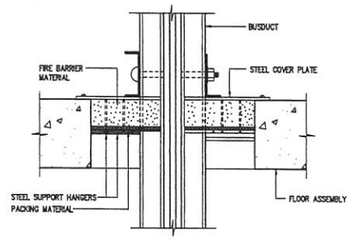
RECESSED DOWNLIGHT LUMINAIRE
INSTALLATION DETAIL



PANEL BOARD INSTALLATION



PLAN



SECTION A

FIRE BARRIER FOR BUSDUCT
IN ELECTRICAL SHAFT

โครงการ :
ออกแบบ
อาคารปฏิบัติการสอนและการเรียนรู้
ศตวรรษที่๒๑
พร้อมครุภัณฑ์ประกอบอาคาร มอ. ศูนย์รังสิต
(โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์)
ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี จำนวนอาคาร

เจ้าของโครงการ :
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

ที่ปรึกษา :
สถาบันอาศรมศิลป์
ARSOMSILP INSTITUTE OF THE ARTS

สถาปนิก :
บริษัท สถาปนิกกรุงธนและสิ่งแวดล้อม อาศรมศิลป์ จำกัด

สถาปนิกที่ปรึกษา :
ชัชชล ปิยะ ว-สถ.3056
วิทยา ศรีวราพร ส-สถ.642

สถาปนิกผู้ควบคุมโครงการ :
ณะวัฒ เศรีอองสาปิกุล ภ-สถ.2001

สถาปนิกโครงการ :
ชยพิมพ์ ตันสิทธิ์ศิลป์ ภสถ.11715

ภูมิสถาปนิก :
ชัชวัลย์ ชีจ ภ-ภส 148
พิเชษฐ์ บุญสูงเนิน

วิศวกรโครงสร้าง :
ราชา สายสงวนวงศ์ สน. 5271

วิศวกรออกแบบระบบ :
TPM Consultants Co.,Ltd
บริษัท ทีพีเอ็ม คอนซัลแตนท์ จำกัด

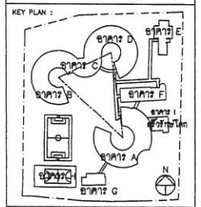
วิศวกรไฟฟ้ากำลัง/แสงสว่าง :
เกษม วิญญูชาวม ภฟก.7430 สฟก.4880

วิศวกรสุขาภิบาล :
จุรพงศ์ แก้วพะยอม ภส. 1218

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
ผลชาทิพย์ ชื่นพงศานุรักษ์ สก.21135

ผู้เขียนแบบ :
บุญชาย ประชีพิพัฒน์สุข
พงศ์พันธุ์ ชื่นพงศ์
ณัฐวุฒิ วงศ์ศิลป์
วิทยพล พงศ์ศิริชาติ

ขนาด :

KEY PLAN :


REVISIONS :

#	รายละเอียด	วัน/เดือน/ปี
1		
2		
3		
4		
5		

รหัสโครงการ : 1506AR

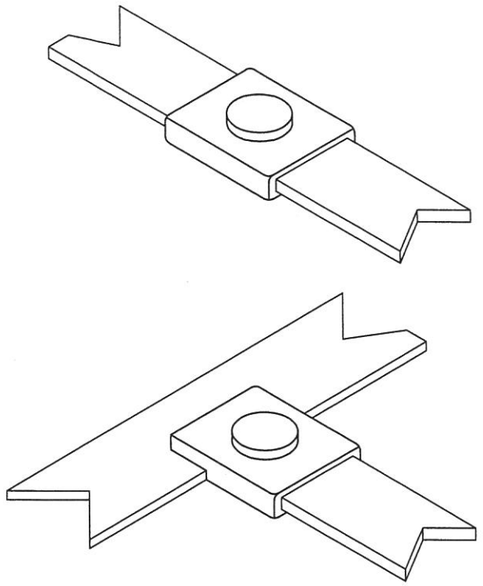
อาคาร : –

แบบ :
แบบขยายครั้งที่ 3

วัน เดือน ปี : กันยายน 2561
แผ่นที่ : 0-EE-203

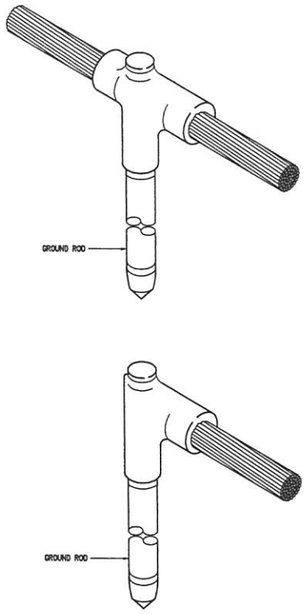
ตรวจสอบ :
อนุมัติ :

- การออกคำสั่งและการดำเนินการใดๆ ให้ถือเอาตัวอักษรที่ระบุไว้ในแบบเป็นเกณฑ์ (ยกเว้นตัวเลขที่ปรับเปลี่ยนตามการใช้งานจริงของระบบ) โดยผู้ควบคุมงานมีอำนาจสั่งให้ผู้ควบคุมงานแก้ไข ผู้ควบคุมงานและ สถาปนิก วิศวกรผู้ออกแบบก่อสร้างเป็นการก่อสร้างครั้งหนึ่ง
- การนำแบบไปใช้งานจริงต้องได้รับแบบขยายการปฏิบัติงานก่อนเท่านั้น ซึ่งผู้ควบคุมงานต้องปฏิบัติตามคำสั่งโดยเคร่งครัด ผู้ควบคุมงานต้องตรวจสอบแบบ ก่อนการปฏิบัติงานทุกครั้ง ถ้าปรากฏข้อผิดพลาดหรือไม่ถูกต้องต้องแจ้งให้ สถาปนิก วิศวกรผู้ออกแบบทราบทันที
- ผู้ควบคุมงานต้องตรวจสอบงานก่อสร้างกับแบบก่อสร้างและแบบขยายการปฏิบัติงานอยู่เสมอ หากมีการผิดไปจากแบบ ผู้ควบคุมงานต้องรีบแจ้งให้ สถาปนิก วิศวกรผู้ออกแบบทราบทันที



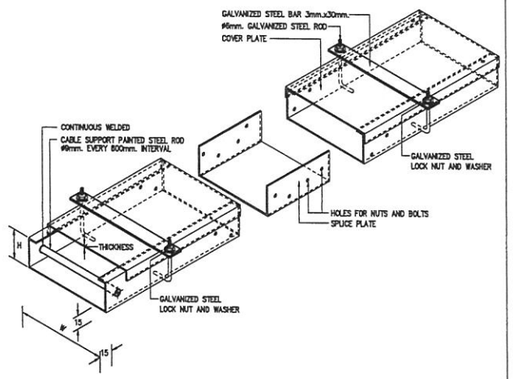
BAR TO BAR

WELDING CONNECTION FOR COPPER TAPE
GROUND CONDUCTOR



CABLE TO GROUND ROD

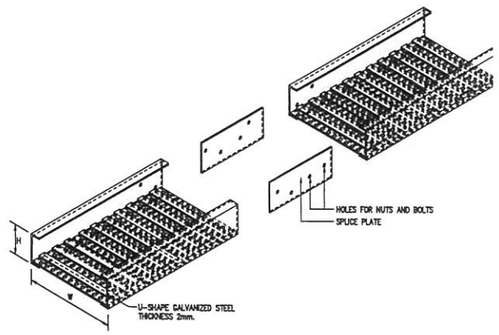
CABLE TO GROUND ROD
BY EXOTHERMIC WELDING



SIZE OF WIREWAY (mm.)	W (mm.)	H (mm.)	THICKNESS (mm.)
50 x 50	50	50	1.00
100 x 50	100	50	1.00
100 x 100	100	100	1.20
150 x 100	150	100	1.40
200 x 100	200	100	2.00

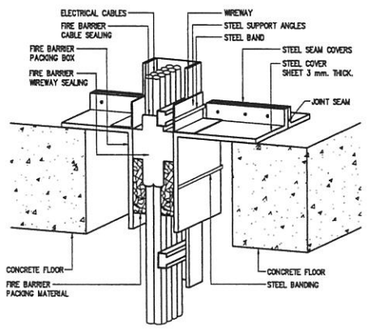
NOTE – THE LENGTH OF EACH COVER PLATE OF WIREWAY SHALL NOT MORE THAN 1200mm.

WIREWAY FOR SIZE UP TO 200x100mm.

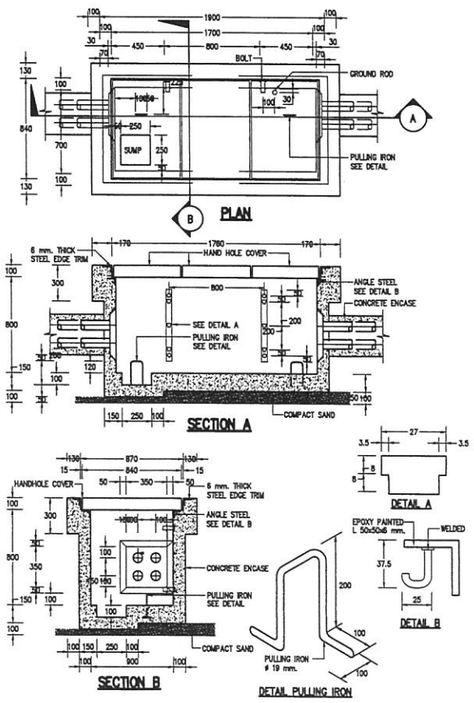


SIZE OF CABLE TRAY (mm.)	W (mm.)	H (mm.)	THICKNESS (mm.)
300 x 100	300	100	2.00
400 x 100	400	100	2.00
500 x 100	500	100	2.00
600 x 100	600	100	2.00
700 x 100	700	100	2.00
800 x 100	800	100	2.00
900 x 100	900	100	2.00
1000 x 100	1000	100	2.00

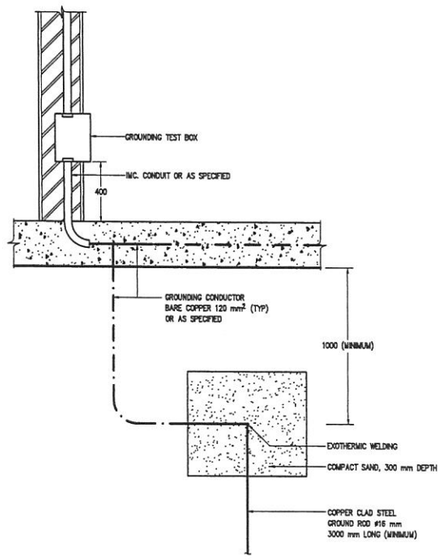
CABLE TRAY FOR SIZE 300 X 100 mm
OR LARGER



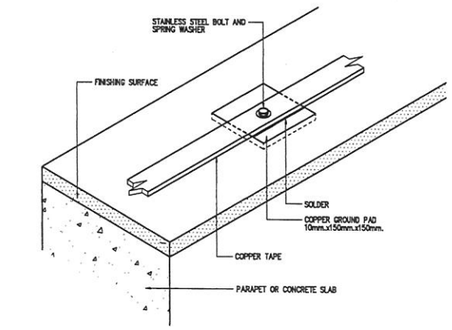
FIRE BARRIER FOR WIREWAY
IN ELECTRICAL SHAFT

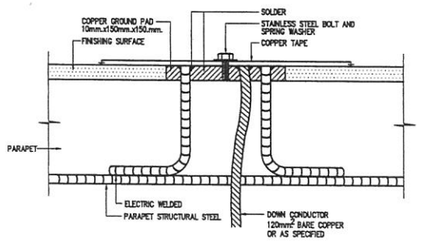


TELEPHONE HANDHOLE
(REFER TO TOT. HANDHOLE TYPE JUF-11)



DOWN CONDUCTOR TO GROUND ROD





COPPER TAPE FITTING

โครงการ :
ออกแบบ
อาคารปฏิบัติการสอนและการเรียนรู้
ศตวรรษที่๒๑
พร้อมครุภัณฑ์ประกอบอาคาร มธ. ศูนย์รังสิต
(โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์)
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี อ ราชการ

เจ้าของโครงการ :
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
99 หมู่ 18 ถนน พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี

ที่ปรึกษา :
สถาบันอาศรมศิลป์
ARSOMSILP INSTITUTE OF THE ARTS
เลขที่ 9 ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
โทร : 02-201-0200-01-04 , 202010 : 02-201-0200-05
Email : arsomsilp@arsomsilp.in.th www.arsomsilp.co.th

สถาปนิก :
บริษัท สถาปนิกรุ่มรมณและสิ่งแวดล้อม อาศรมศิลป์ จำกัด
200 ถ. ราชปรารภ แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
โทร : 02-201-0200 โทรสาร : 02-201-0200
Email : arsomsilp@arsomsilp.in.th www.arsomsilp.co.th

สถาปนิกที่ปรึกษา :
จิราพล นิมมล จ-ฉก.306
วิทยา ศรีวรพล ส-ฉก.042

สถาปนิกผู้ควบคุมโครงการ :
ผศ.ดร. เชาวิชญ์ ชาติจอมวิชุณ ภ-ฉก.2001

สถาปนิกโครงการ :
ชยพิมพ์ ตันติพิทักษ์ ภสถ.11713

ภูมิสถาปนิก :
จิรวัฒน์ ชีจ ภ-ภส 148
พิมพพงษ์ บุญเสริม

วิศวกรโครงสร้าง :
ชาคา สราสสรรค์ สย. 5271
บริษัท วรเทพนนท์ จำกัด ถนนพิบูลสงคราม นนทบุรี 11000

วิศวกรรมงานระบบ :
TPM Consultants Co.,Ltd
บริษัท ทีพีเอ็ม คอนซัลแตนซี่ จำกัด
44/14 หมู่ 4 ถนนราชพฤกษ์ ตำบลบางรักน้อย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
Tel./Fax. 02-921-0000

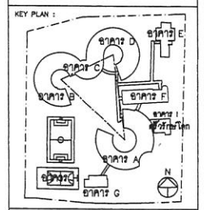
วิศวกรไฟฟ้ากำลัง/แสงสว่าง :
เทพร วัฒนุกาพล ภท.67430 สฟน.4880

วิศวกรสุขาภิบาล :
จุรพงศ์ แก้วสกุล สส. 1019

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
เมธาทิพย์ ชื่นกงพงศ์กิจ์ สก.2135

ผู้เขียนแบบ :
บุญยศ ปทุมพิพัฒน์สุข
พงศ์ศิณณ ชื่นกงพงศ์
สมชาย พงศ์ศิลา
วิทพล พงศ์สิราภา

หมวด :

KEY PLAN :


REVISIONS :

#	รายละเอียด	วัน/เดือน/ปี
1		
2		
3		
4		
5		

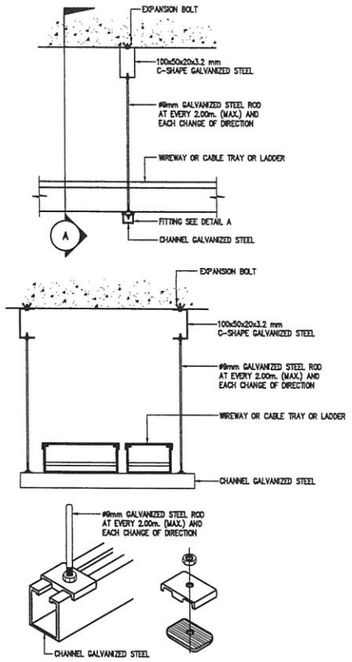
รหัสโครงการ : 1506AR

อาคาร : –

แบบ :
แบบขยายทั่วไป 4

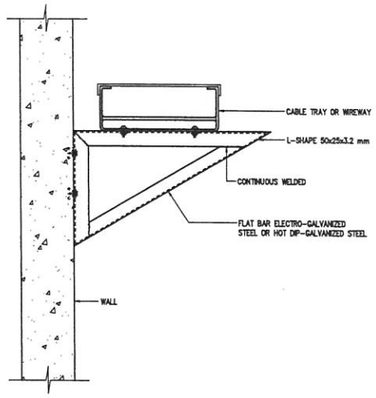
วันเดือนปี : กันยายน 2561
แผ่นที่ : **0-EE-204**
ตรวจสอบ :
อนุมัติ :

- การก่อสร้างและการดำเนินการทั้งหมด ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดทั่วไป แบบรูปรายการ (ตรวจวัดสถานที่จริงและพิจารณาความเหมาะสมก่อนการติดตั้ง) ผู้รับเหมาต้องตรวจสอบแบบก่อสร้างกับสถาปนิก ก่อนการปฏิบัติงานทุกครั้ง
- หากมีข้อขัดแย้งระหว่างแบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบ ให้ยึดถือรายการที่ได้รับการพิจารณาจากผู้รับเหมาต้องตรวจสอบกับ สถาปนิก วิศวกรผู้ออกแบบก่อนดำเนินการก่อสร้างทุกครั้ง
- ผู้รับเหมาต้องตรวจสอบขนาดของท่อร้อยสายกับแบบผลิตภัณฑ์ของอุปกรณ์ไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบแบบต่างๆ ก่อนการติดตั้ง หากปรากฏว่าไม่เพียงพอ ผู้รับเหมาต้องแจ้งต่อ สถาปนิก แบบรายละเอียด SHOP DRAWING ต่อผู้ออกแบบทุกครั้ง ก่อนการดำเนินการ

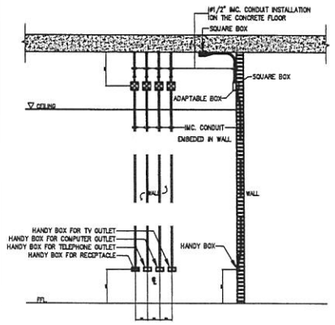


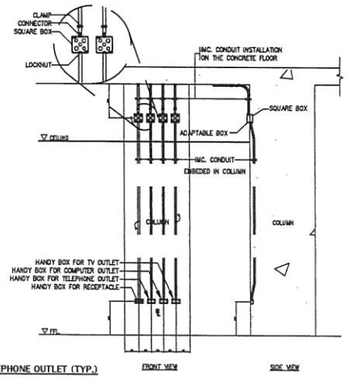
DETAIL A

WIREWAY OR CABLE TRAY OR LADDER SUPPORT

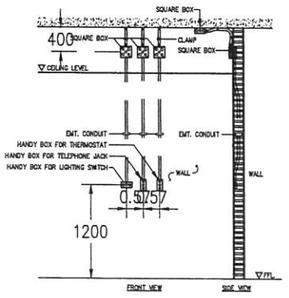


CABLE TRAY OR WIREWAY WALL SUPPORT

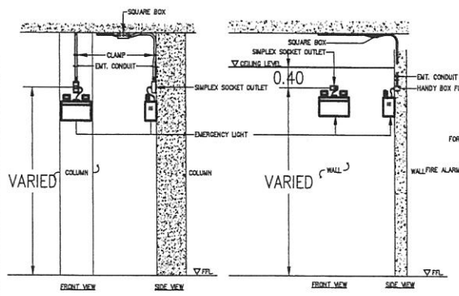




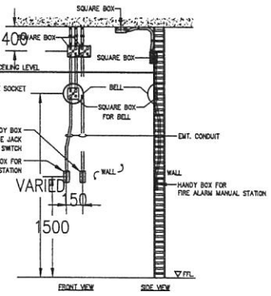
DETAIL INSTALLATION RECEPTACLE,TV,COMPUTER,TELEPHONE OUTLET (TYP.)



DETAIL INSTALLATION LIGHTING SWITCH ,TELEPHONE JACK, THERMOSTAT (TYP.)

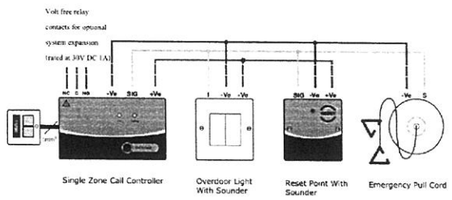


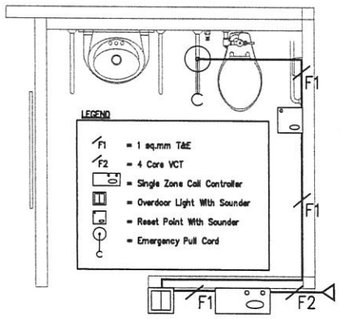
DETAIL INSTALLATION EMERGENCY LIGHT (TYP.)



DETAIL INSTALLATION VOICE/TONE LOUDSPEAKER ,FIRE ALARM MANUAL STATION,TEL.JACK AND KEY SWITCH (TYP.)

TYPICAL WIRING EMERGENCY CALL SYSTEM





ระบบแจ้งเหตุฉุกเฉินในห้องน้ำ(Emergency Toilet Alarm System)

1.ขอบเขตงาน
ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ และติดตั้งระบบแจ้งเหตุฉุกเฉินในห้องน้ำ ตามตำแหน่งที่ระบุไว้ในแบบ ให้สามารถใช้งานได้สมบูรณ์และมีความต้องการของผู้จำจ้าง อุปกรณ์ที่ใช้ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ชิ้นห้องเดียวกัน และเป็นผลิตภัณฑ์จากยอมฮิการหรือหรือปีปุโปร่ อุปกรณ์ทุกตัวต้องได้รับมาตรฐาน UL หรือ CE โดยระบบแจ้งเหตุฉุกเฉินในห้องน้ำ จะต้องประกอบด้วยอุปกรณ์ต่างๆอย่างน้อยดังนี้
•ชุดควบคุม (Master Station with Controller)
•ชุดกดเรียกในห้องน้ำ (Toilet Pull Cord Call)
•ชุดยกเลิกการเรียก (Toilet Reset Call Point)
•สัญญาณไฟฉุกเฉินหน้าห้องพร้อมเสียง (Overdoor Light with Sounder)
ผลิตภัณฑ์ที่อนุมัติให้ใช้ C-TEC, WILL, ZETTLER

2.การทำงานของระบบ
เมื่อต้องการขอความช่วยเหลือ สามารถดึงสายเรียก (Toilet Pull cord Call) จะมีสัญญาณไฟและสัญญาณเสียงแสดงที่ชุดควบคุม (Master Station) เป็นแบบธรรมดา เพื่อแสดงการเรียกขอความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่และบอกตำแหน่งของห้องที่ขอความช่วยเหลือ ไฟหน้าห้องน้ำจะติดพร้อมสัญญาณเสียงดังขึ้น
เมื่อเจ้าหน้าที่ได้รับทราบการเรียกขอความช่วยเหลือ สามารถกดปุ่ม Call Accept เพื่อแสดงสถานะการรับรู้และไม่สามารถยกเลิกการเรียกจากชุดควบคุม (Master Station) ได้ เจ้าหน้าที่สามารถยกเลิกการเรียกได้โดยกดปุ่ม Reset ที่ห้องน้ำ เพื่อยกเลิกการเรียก ระบบจะกลับมาอยู่ในสภาวะปกติ

3.จัยกำหนดทางเทคนิค
3.1 ชุดควบคุม (Master Station with Controller)
เป็นระบบ SingleZone หรือ Multi Zone (ตามแบบระบุ) ออกแบบมาเพื่อใช้สำหรับระบบแจ้งเหตุฉุกเฉินในห้องน้ำโดยเฉพาะ มี LED Lamp และ Label เพื่อระบุเรื่องห้อง ชุดควบคุมจะต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
-รองรับชุดสายดึงในห้องน้ำ (Toilet Pull Cord Call) ได้ รองรับอย่างน้อย 10 ชุด
-มีแหล่งจ่ายไฟและแบตเตอรี่สำรองอยู่ภายใน
-ชุดควบคุมจะต้องผลิตแล้วเสร็จมาจากโรงงานผู้ผลิต
-จะต้องมีไฟแสดงแรงดันไฟฟ้าห้องเป็นเข้าแผงชุดควบคุม Power/On
-จะต้องมีปุ่ม Call Accept หรือ Mute
3.2 ชุดกดเรียกในห้องน้ำ (Toilet Pull Cord Call)
จะติดตั้งอยู่บริเวณเพดานห้องน้ำเป็นแบบดึง สำหรับดึงเพื่อขอความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่ เมื่อมีการกดเรียกหรือดึงสาย ไฟหน้าห้องน้ำ Overdoor Light ที่หน้าห้องจะติดเป็นสีแดงพร้อมส่งสัญญาณเสียง
3.3 ชุดยกเลิกการเรียก (Toilet Reset Call Point)
จะติดตั้งอยู่บริเวณในห้องน้ำ มีปุ่มกดพร้อมหลอดไฟ LED และสัญญาณเสียง เพื่อแสดงสถานะการเรียกจากห้องน้ำเมื่อเจ้าหน้าที่เข้ามาให้การช่วยเหลือ สามารถกดปุ่ม Reset เพื่อยกเลิกการเรียก
3.4 ไฟหน้าห้องน้ำ (Overdoor Light with Sounder)
จะติดตั้งอยู่บริเวณหน้าห้องน้ำ เป็นหลอดไฟแสดงการกดเรียกพร้อมสัญญาณเสียง โดยหลอดไฟจะติดค้างเมื่อมีการเรียกจากห้องน้ำ สามารถมองเห็นและได้ยินเสียงชัดเจน
3.5 สายสัญญาณ (Cable) สายที่ใช้ในระบบแจ้งเหตุฉุกเฉินในห้องน้ำ
สายที่ใช้ในระบบแจ้งเหตุฉุกเฉินในห้องน้ำ เป็นสาย VCT 4 or 5 Core เดินในท่อ Conduit ขนาดตามที่ระบุในแบบ

โครงการ :
ออกแบบ
อาคารปฏิบัติการสอนและการเรียนรู้
คณวรรษ ปีที่๒๑
พร้อมครุภัณฑ์ประกอบอาคาร 1ชั้น ศูนย์รังสิต
(โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์)
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี อ วายการ

เจ้าของโครงการ :
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
99 หมู่ 18 ถนน พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี

ที่ปรึกษา :
สถาบันอาศรมศิลป์
ARSOMSILP INSTITUTE OF THE ARTS
เลขที่ 9 ถนนศรีอยุธยา 32 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
โทร 1 : 02-217-6544 โทร 2 : 02-217-6541
Email : arsom@arsomsilp.ac.th www.arsomsilp.ac.th

สถาปนิก :
บริษัท สถาปนิกชุมชนและสิ่งแวดล้อม อาศรมศิลป์ จำกัด
เลขที่ 9 ถนนศรีอยุธยา 32 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
โทร 1 : 02-217-6544 โทร 2 : 02-217-6541
Email : arsom@arsomsilp.ac.th www.arsomsilp.ac.th

สถาปนิกที่ปรึกษา :
จิราพร ปิณฑะ ว-00.3206
วิทยา เศรีวราพร ส-00.0942

สถาปนิกผู้ควบคุมการโดยการ :
ผศ.ปิติ เศรีพงษ์ชัยจุล ภ-00.3001

สถาปนิกโครงการ :
นพรัตน์ ตั้งสิทธิ์สมบัติ ภสถ.11715

ภูมิสถาปนิก :
ชัยวัฒน์ ชีจ ภ-กส 148
พิมพ์พงษ์ บุญเสริม

วิศวกรโครงสร้าง :
ราชา สะอาดสวรรค์ สย. 5271
88/88 ซอยพิพัฒนา ถนนงามวงศ์วาน แขวงบางเขน เขตบางเขน 10900

วิศวกรงานระบบ :
TPM Consultants Co.,Ltd
บริษัท ทีพีเอ็ม คอนซัลแตนท์ จำกัด
88/88 หมู่ 8 ถนนงามวงศ์วาน ซอย 8
แขวงบางเขน เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10900
โทร./Fax. 02-951-0966

วิศวกรไฟฟ้ากำลัง/แสงสว่าง :
เกษม ปัญญาวาส ภฟก.7438 สฟก.4800

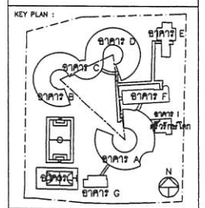
วิศวกรสุขาภิบาล :
จุฬาภรณ์ แก้วกมล ภส. 1019

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
ณภาทิพย์ พึ่งเพงศกุลวิทย์ สท.21.35

ผู้เขียนแบบ :
บุญยงค์ ปัจฉิมโสภณ
ทรงพิทยุ ชีมรรคา
ณภาย ชะศิลป์
วิทยล พงษ์ปิยาภา

ขนาด :

KEY PLAN :



REVISIONS :

#	รายละเอียด	วัน/เดือน/ปี
1		
2		
3		
4		
5		

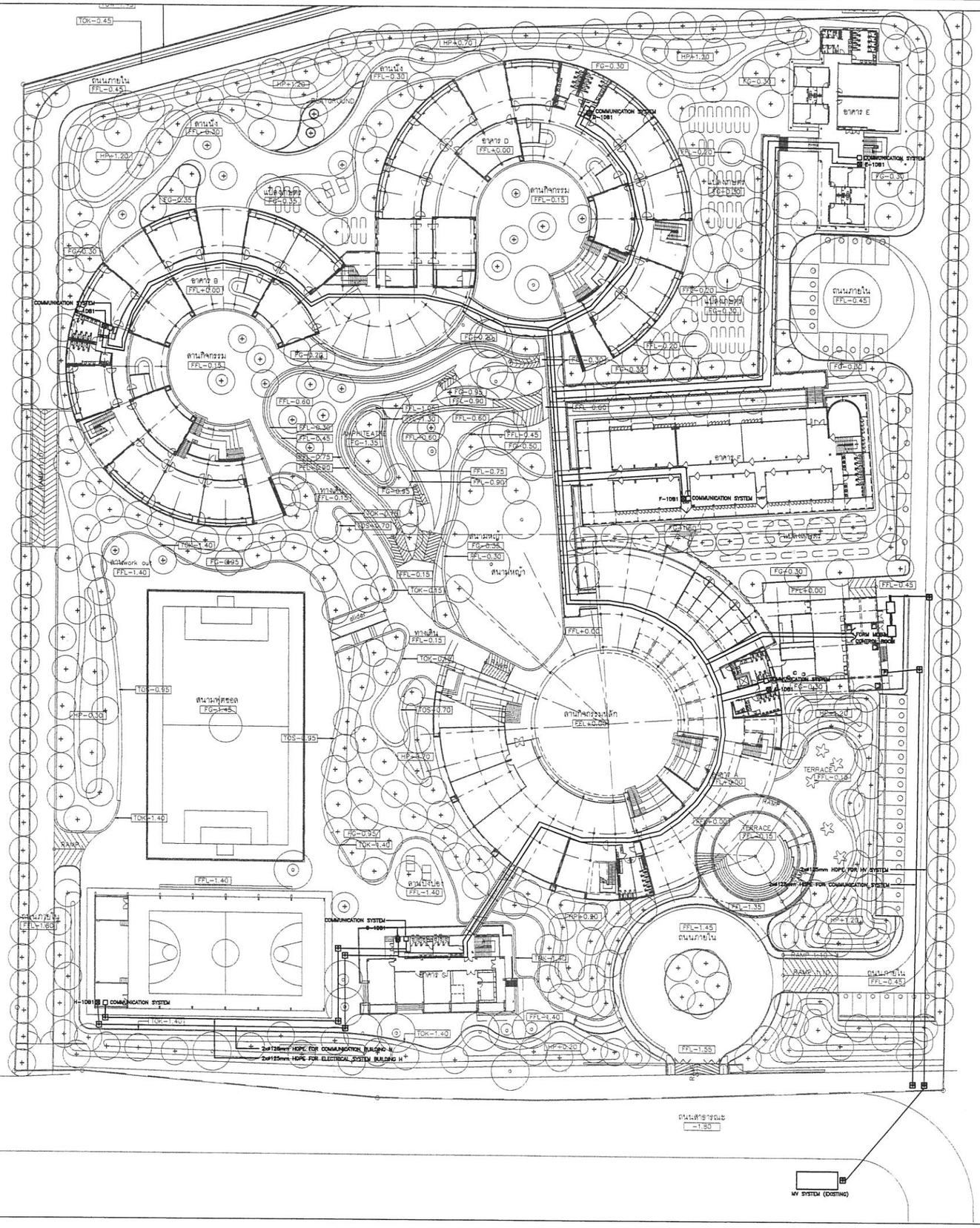
รหัสโครงการ : 1506AR

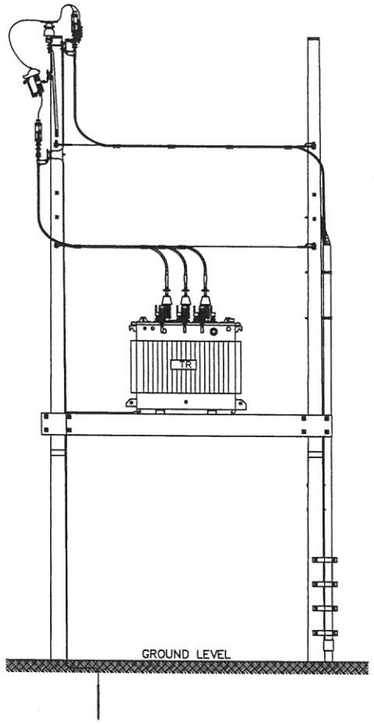
อาคาร : –

แบบ :
แบบอาคารทั่วไป 5

วัน เดือน ปี :	แผ่นที่ :
กันยายน 2561	0-EE-205
ตรวจสอบ :	อนุมัติ :

- รายละเอียดและตารางต่างๆ ให้ใช้ของตัวแทนที่ระบุไว้ แบบเป็นเพียงเพื่อประกอบการพิจารณาเท่านั้น ห้ามนำไปใช้ก่อสร้างโดยเด็ดขาด ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบกับสถานที่จริงก่อนทำการก่อสร้าง
- หากมีข้อขัดแย้งกันระหว่างแบบ ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้สถาปนิกทราบ ก่อนดำเนินการก่อสร้าง
- ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบการติดตั้งเป็นแบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบต่างๆ ให้ถูกต้องตามกฎหมายวิศวกรรม ผู้รับจ้างต้องเสนอรายการ แบบขยาย ให้ สถาปนิกพิจารณาก่อนดำเนินการ





N

ผังบริเวณ
Grading Plan 1:400

โครงการ :

ออกแบบ
อาคารปฏิบัติการสอนและการเรียนรู้
ศิลปวรรษที่ ๑๑
พร้อมครุภัณฑ์ประกอบอาคาร มอ. ศูนย์รังสิต
(โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์)

เจ้าของโครงการ :

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

ที่ปรึกษา :

สถาบันอาศรมศิลป์
ARSOMSILP INSTITUTE OF THE ARTS

สถาปนิก :

บริษัท สถาปนิกกรุงรวมและสิ่งแวดล้อม อาศรมศิลป์ จำกัด

สถาปนิกที่ปรึกษา :

สถาปนิกผู้ชี้การโครงการ :

สถาปนิกโครงการ :

ภูมิสถาปนิก :

วิศวกรโครงสร้าง :

วิศวกรงานระบบ :

TPM Consultants Co.,Ltd
บริษัท ทีพีเอ็ม คอนซัลแตนท์ จำกัด

วิศวกรไฟฟ้ากำลัง/แสงสว่าง :

วิศวกรสุขาภิบาล :

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :

ผู้เขียนแบบ :
บุญเพ ปรพชิตเปรมุน
พรศิริบญ ศิลปกาศ
ณภาย ชมจิตร์
วิทยา พงษ์ศิลาราง

ทบวง :

KEY PLAN :

REVISIONS :

#	รายละเอียด	วัน/เดือน/ปี
1		
2		
3		
4		
5		

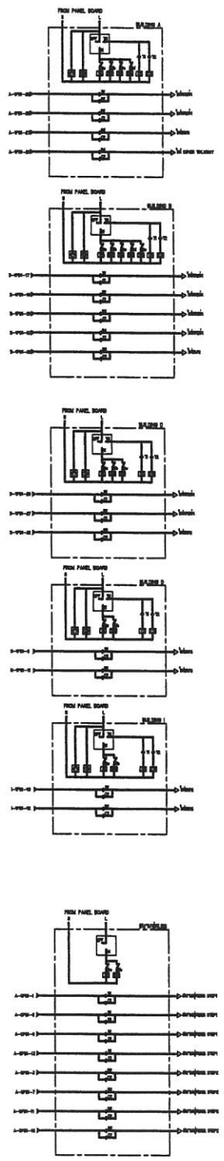
รหัสโครงการ : 1506AR

อาคาร : –

แบบ :
ผังบริเวณแสดงแนวระบบสายไฟฟ้า
และสื่อสาร

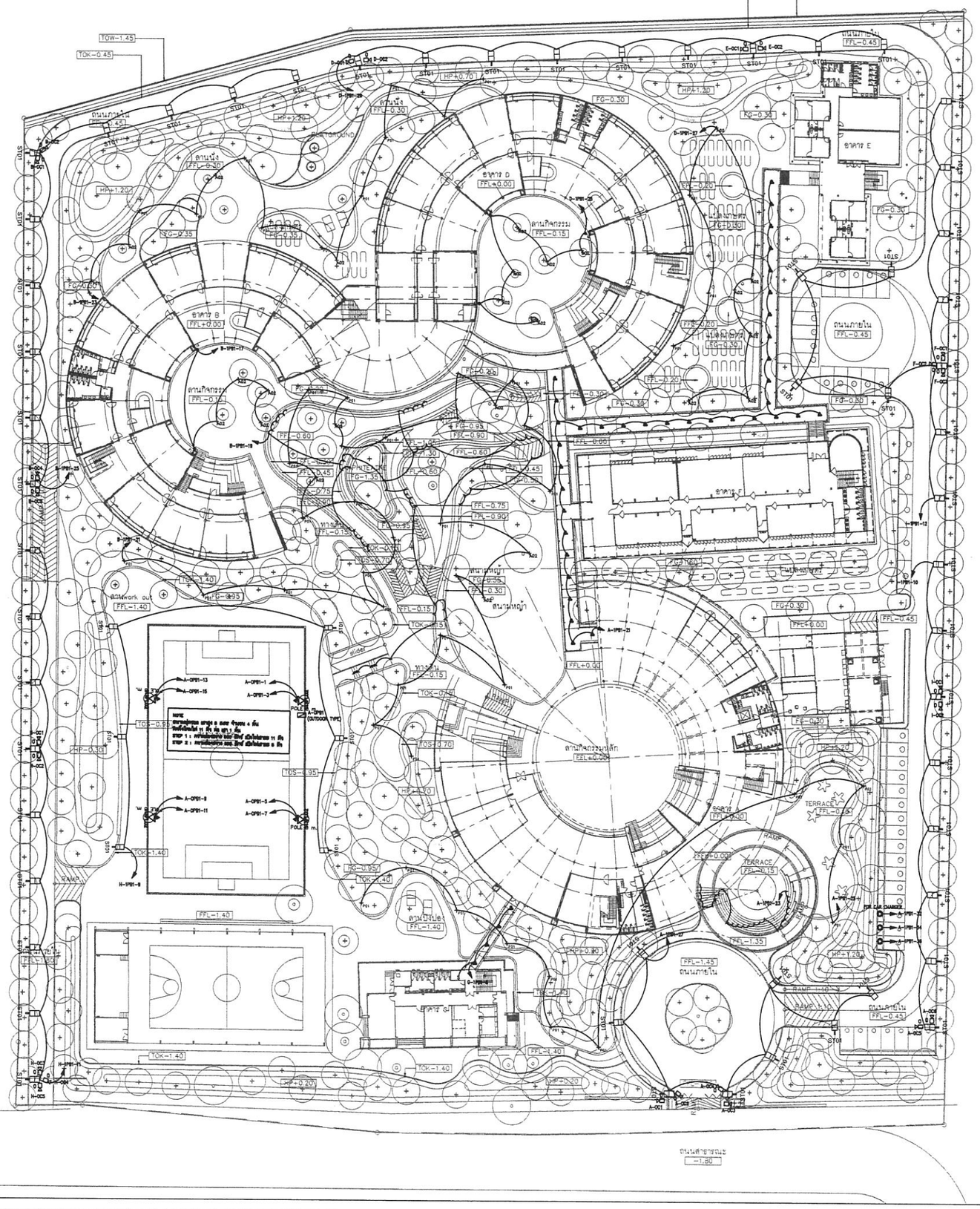
วัน/เดือน/ปี :	แผ่นที่ :
กันยายน 2561	0-EE-301
ตรวจสอบ :	อนุมัติ :

- กรณีสำรวจแนวเขตทางที่ดิน ให้ใช้และทำแผนที่ตามใบ แบบเป็นหลัก (ยกเว้นตำแหน่งที่ระบุไว้ตามวิศวกรผู้ออกแบบ/วิศวกรควบคุมงานเห็นสมควรให้ปรับตามสภาพหน้างานจริง ตลอดจนได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานก่อนเท่านั้น
- หากมีข้อขาดหรือต่างกันให้ถือแบบมาตราส่วนน้อยกว่าเป็นหลัก ห้ามมิให้นำขนาดไปใช้ต่อ ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบกับวิศวกรผู้ออกแบบ เพื่อให้ได้ความถูกต้องก่อนทำการติดตั้ง ไม่ว่ากรณีใด ค่าใช้จ่ายต่างๆ ตกแก่ผู้รับจ้างทั้งสิ้น
- ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบแนวเส้นทางที่ติดตั้งแบบถ่ายเส้นและตรวจสอบการปรากฏตามแบบก่อนทำการติดตั้งทุกครั้งเสมอ หากมีการไม่ปรากฏในแบบ ผู้รับจ้างต้องติดต่อวิศวกร แบบสถาปนิก และวิศวกรผู้ควบคุมงานก่อนเท่านั้น



LIGHTING CONTROL PANEL DIAGRAM

NOTE :
- = TIMER SWITCH CONTACT
- = TIMER W/BATTERY BACK-UP
- = MAGNETIC COIL
- = MAGNETIC CONTACTOR
- = SWITCH COIL
- = SWITCH CONTACTOR
- M = MANUAL
- TS = TIMER SWITCH



N

ผังบริเวณ
Grading Plan 1:400

โครงการ :
ออกแบบ
อาคารปฏิบัติการสอนและการเรียนรู้
ศตวรรษที่๒๑
พร้อมสนามกีฬาประกอบอาคาร มอ. ศูนย์รังสิต
(โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์)
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 9 อาคาร

เจ้าของโครงการ :
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

ที่ปรึกษา :
สถาบันอาศรมศิลป์
ARSOMSILP INSTITUTE OF THE ARTS

สถาปนิก :
บริษัท สถาปนิกชุมชนและสิ่งแวดล้อม อาศรมศิลป์ จำกัด (มหาชน)

สถาปนิกที่ปรึกษา :
รัชพล ชัยมน ว-๑๑๓๖๖
จิตตา ศรีสวาสดิ์ ส-๑๑๓๖๔

สถาปนิกผู้จัดการโครงการ :
ณปวีร์ เชาวิชยาชีวุฒิ ภ-๑๑๓๖๗

สถาปนิกโครงการ :
ชนาธิปก์ ตันสิทธิ์ผล ภส๒๑๑๗๑๖ ชนินท์ ศิลปรัตนพงษ์

ภูมิสถาปนิก :
จิรายุส จีน ภ-๗๕ ๑๔๒
ศิวกานต์ บุญเสริม

วิศวกรโครงสร้าง :
ชาคร ตาสอสวรรค์ ชส. ๕๒๗๑
บริษัท ชนาธิปก์ สถาปนิก จำกัด ถนนรามคำแหง กรุงเทพฯ 10310

วิศวกรรมงานระบบ :
TPM Consultants Co.,Ltd
บริษัท ทีพีเอ็ม คอนซัลแตนท์ จำกัด
TEL/Fax. 02-000-0000

วิศวกรไฟฟ้ากำลัง/แสงสว่าง :
เทพร ปัญญาพาน ภวส.7430 ชาย.4680

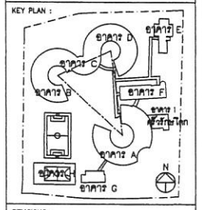
วิศวกรสุขาภิบาล :
จุฬารมณ์ แก้วมาย ภส. 1019

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
ณภาทิพย์ ทิ้มพงศานุรักษ์ ชส.2135

ผู้เขียนแบบ :
บุญเลิศ ปรศิทิตปัญญ
พงศ์พิณญ์ จันทราช์
ณภาย ชลิตช์
วัฒน พงษ์ศิลาภรณ์

ระบบ :

KEY PLAN :



REVISIONS :

#	รายละเอียด	วัน/เดือน/ปี
1		
2		
3		
4		
5		

รหัสโครงการ : 1506AR

อาคาร : -

แบบ :
ผังบริเวณ ระบบแสงสว่าง

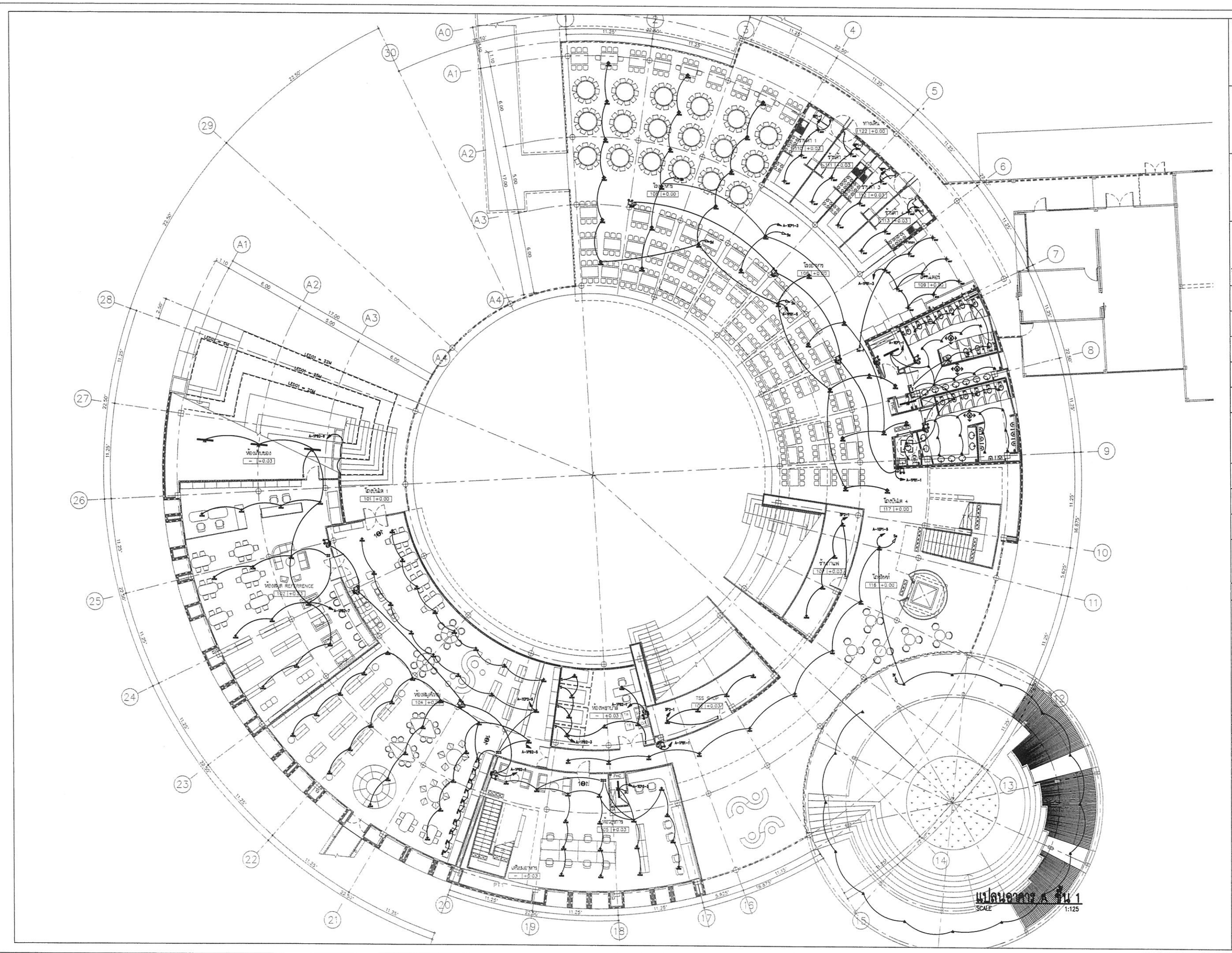
วันเดือนปี : กันยายน 2561

แผ่นที่ : **O-EE-302**

ตรวจสอบ :

ชุดที่ :

- การอย่างใดๆ ของแบบรายการก่อสร้าง ไม่ได้ผลิตตามข้อกำหนดวิศวกรรม แบบนี้จะมีผลบังคับ (ตามกฎหมายวิศวกรรมวิศวกรรมควบคุม) ผู้ออกแบบจะไม่ยอมรับผิดชอบใดๆ ทั้งสิ้น
- ห้ามมิให้นำแบบนี้ไปใช้ก่อนได้รับอนุมัติ
- ผู้ใช้แบบต้องตรวจสอบขนาดและระดับก่อนการก่อสร้าง



แปลนอาคาร A ชั้น 1
SCALE 1:125

โครงการ :
ออกแบบ
อาคารปฏิบัติการสอนและการเรียนรู้
ศตวรรษที่๒๑
ห้องครุภัณฑ์ประกอบอาคาร ม.ธ. ศูนย์รังสิต
(โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์)
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี อาคาร

เจ้าของโครงการ :
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

ที่ปรึกษา :
สถาปนิกอาคารศิลป์
ARCOMSILP INSTITUTE OF THE ARTS

สถาปนิก :
บริษัท สถาปนิกชุมชนและสิ่งแวดล้อม อาคารศิลป์ จำกัด

สถาปนิกที่ปรึกษา :
วิรัตน์ นิมม ส-00.306
วิทยา ศรีวราพร ส-00.042

สถาปนิกผู้ควบคุมการโครงการ :
ณมณิ ศรีจอยศิริกุล ภ-00.2001

สถาปนิกโครงการ :
นรพินท์ ทันสิทธิ์สกุล ภ00.11710

ภูมิสถาปนิก :
ชัยวัฒน์ จีน ภ-ภส 148
พิชาพงษ์ บุญเสริม

วิศวกรโครงสร้าง :
ราชา สวรรคพงศ์ สน. 3271

วิศวกรงานระบบ :
TPM Consultants Co.,Ltd
บริษัท ทีพีเอ็ม คอนซัลแตนท์ จำกัด

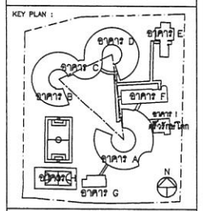
วิศวกรไฟฟ้ากำลัง/แสงสว่าง :
เกษม ปิยบุญากร ภฟก.7439 สฟก.4880

วิศวกรสุขาภิบาล :
จุฬารัตน์ แก้วกอง ภส. 1019

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
เมธาทิพย์ ชื่นพงษ์ศุภิกาญ์ สท.2135

ผู้เขียนแบบ :
บุญเลิศ ปรมัติพงษ์สุข
พงศ์พิชญ์ พิมพ์ทอง
ศรายุธ ชมภิพงษ์
วิทยล พงษ์สิริธาร

หมวด :

KEY PLAN :


REVISIONS :

#	รายละเอียด	วัน/เดือน/ปี
1		
2		
3		
4		
5		

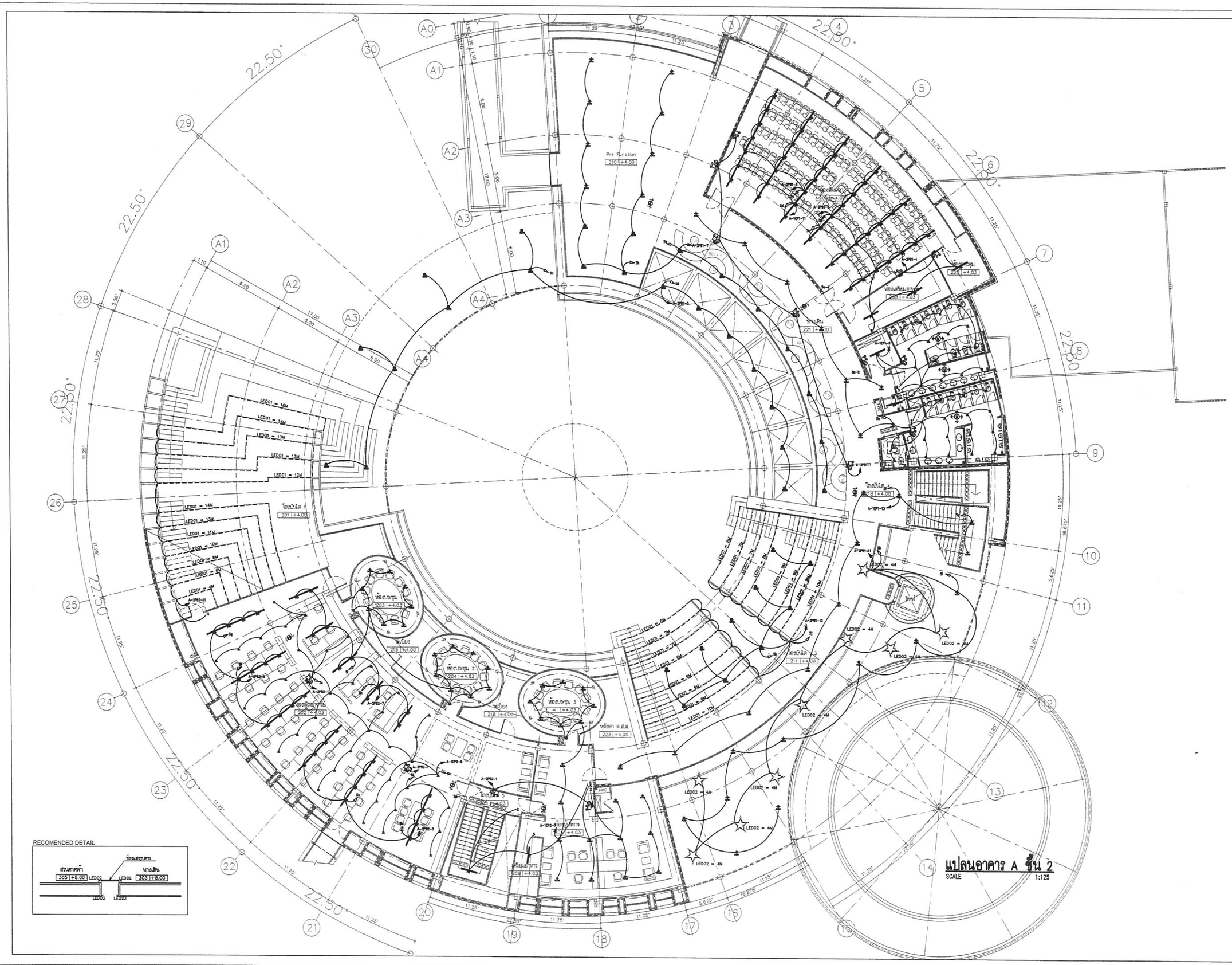
รหัสโครงการ : 1506AR

อาคาร : –

แบบ :
แบบระบบแสงสว่าง ชั้น 1

วัน/เดือน/ปี :	แผ่นที่ :
กันยายน 2561	A-EE-101
ตรวจสอบ :	ขนาด :

- การอ่านรายละเอียดจากรายการต่างๆ ให้ถือเอาตัวหนังสือเป็นใหญ่ ไม่ถือเป็นหลัก (ตามรายการ) ในกรณีที่ตรวจพบว่ารายการแบบไม่ตรงกัน ต้องรีบแจ้งผู้ควบคุมงานทันที ผู้ควบคุมงานทันที ตามปกติ ก่อนดำเนินการต่อไปทุกครั้ง
- การนำส่งงานครั้งต่อๆ ไปที่เป็นแบบสเตรายการประกอบแบบ จะต้องกับชื่อไม่ได้เรียกผู้ปรึกษาคนใดคนหนึ่งเท่านั้นตามปกติ ก่อนดำเนินการแบบ เพื่อให้ทราบถึงรายการที่ไม่ได้ใช้ได้ ถ้าปรากฏว่าของผลงานปกติ ก่อนดำเนินการ
- ผู้ปรึกษาต้องตรวจสอบงานก่อนดำเนินการแบบต่อไปทุกครั้ง และการประกอบแบบต่างๆ ในทุกกรณี การติดตั้งไม่ได้เรียกในแบบ ผู้ปรึกษาต้องเพิ่มเติม แบบพร้อม ทั้ง แบบรายละเอียด ตามปกติ ตามแบบ ต่างต้องผู้ควบคุมงานทันที ก่อนดำเนินการ



แปลนอาคาร A ชั้น 2

SCALE 1:125

โครงการ :

ออกแบบ

อาคารปฏิบัติการสอนและการเรียนรู้ศตวรรษที่ ๒๑

พร้อมครุภัณฑ์ประกอบอาคาร 1.2 ศูนย์รังสิต

(โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์)

ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี อ.รังสิต

เจ้าของโครงการ :

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

ที่ปรึกษา :

สถาบันอาศรมศิลป์

ARSOMSILP INSTITUTE OF THE ARTS

Email : arch@arsomsilp.ac.th www.arsomsilp.ac.th

สถาปนิก :

บริษัท สถาปนิกชุมชนและสิ่งแวดล้อม อาศรมศิลป์ จำกัด

Email : arch@arsomsilp.co.th www.arsomsilp.co.th

สถาปนิกที่ปรึกษา :

รัชพล นิรมล ว-80.356

วิทยา เชี่ยวพล ช-80.642

สถาปนิกผู้จัดการโครงการ :

สมบัติ เชี่ยวพลชิงุด ภ-80.2561

สถาปนิกโครงการ :

ธนรินทร์ ทินสิทธิ์สิงห์ ภสถ.11715

ภูมิสถาปนิก :

จิรายุส จีน ภ-76 149

ศิวาพงษ์ บุญเสริม

วิศวกรโครงสร้าง :

ชาตา สวาสดิรงค์ ศธ. 5271

วิศวกรงานระบบ :

TPM Consultants Co.,Ltd

บริษัท ทีพีเอ็ม คอนซัลแตนท์ จำกัด

Tel./Fax. 02-201-2000

วิศวกรไฟฟ้ากำลัง/แสงสว่าง :

เกษม ปัญญาธาม ภฟฟ.7436 สฟก.4800

วิศวกรสุขาภิบาล :

จุฬามาศ แก้วกลาย ภส. 1019

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :

เมธาพันธ์ ชื่นหงษกนุกิจ สน.2135

ผู้เขียนแบบ :

บุญเพ็ง ปรศิทิพย์ปัญญ

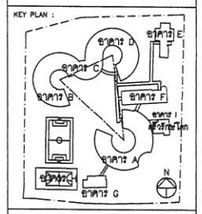
พงศ์พิณญ ชิณวรรณ์

ณัฐวุฒิ ชนสิทธิ์

วิทพล พงศ์สิรวรรณ

ทบทวน :

KEY PLAN :



REVISIONS :

#	รายละเอียด	วัน/เดือน/ปี
1		
2		
3		
4		
5		

รหัสโครงการ : 1506AR

อาคาร : –

แบบ :

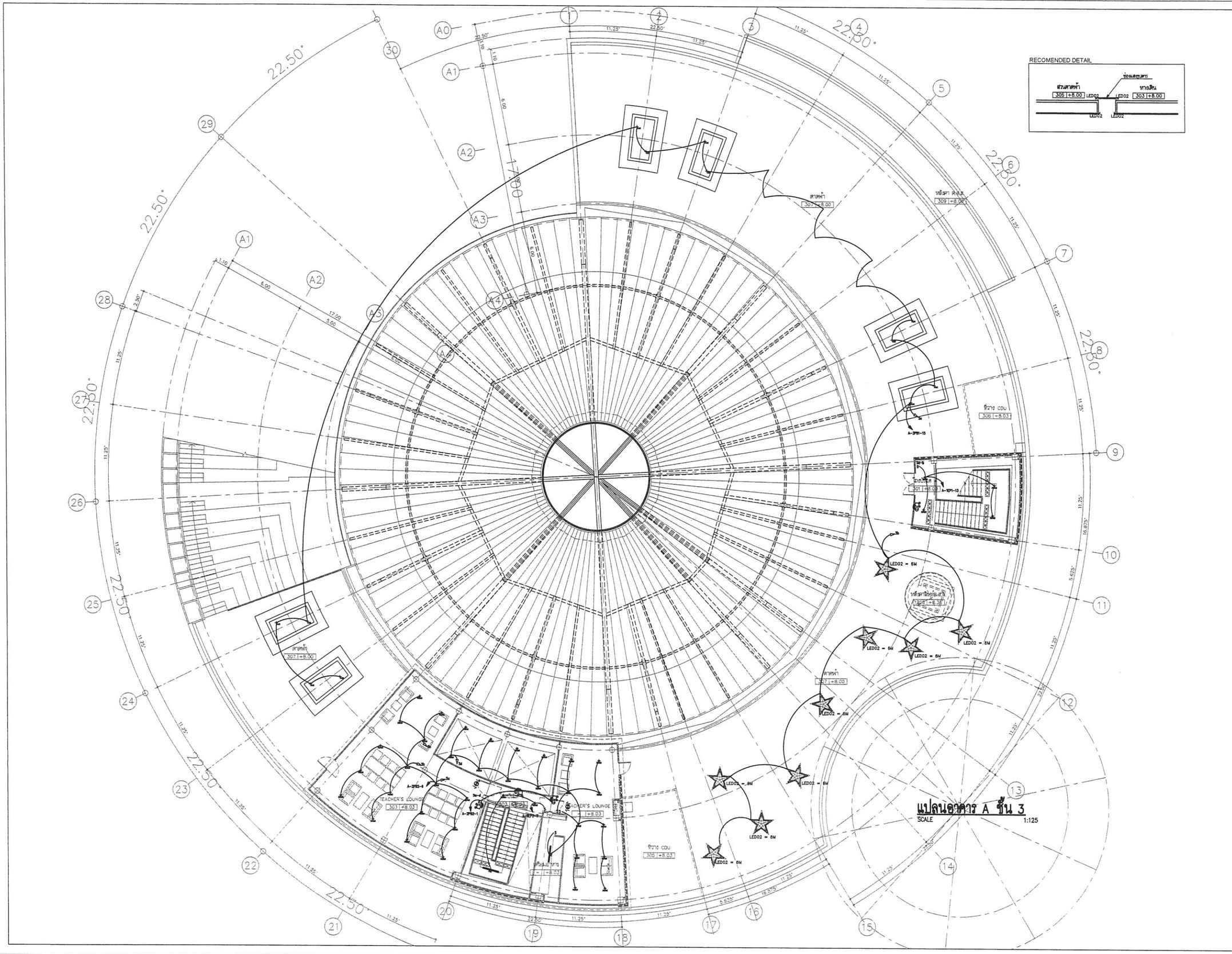
แบบระบบแสงสว่าง ชั้น 2

วันเดือนปี : กันยายน 2561

แผ่นที่ : A-EE-102

ตรวจสอบ :

ชุดที่ :



แปลนอาคาร A ชั้น 3

SCALE 1:125

โครงการ :

ออกแบบ
อาคารปฏิบัติการสอนและการเรียนรู้
สถาปัตยกรรมศาสตร์ ปีที่ ๒๑
พร้อมครุภัณฑ์ประกอบอาคาร มอ. ศูนย์รังสิต
(โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์)
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี อ.วายุภาร

เจ้าของโครงการ :

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
๙๙ หมู่ ๑๘ ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จ.ปทุมธานี

ที่ปรึกษา :

สถาบันอาศรมศิลป์
ARSOMSILP INSTITUTE OF THE ARTS
เลขที่ ๑๒ ซอยรัชดาภิเษก ๑๑ ถนนรัชดาภิเษก แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐
โทร : ๐๒-๒๕๑-๗๕๑๑-๑๕ , โทรสาร : ๐๒-๒๕๑-๗๕๑๑
Email : arsomsilp@asi.th www.arsomsilp.ac.th

สถาปนิก :

บริษัท สถาปนิกชุมนุมและสิ่งแวดล้อม อาศรมศิลป์ จำกัด
เลขที่ ๑๒ ซอยรัชดาภิเษก ๑๑ ถนนรัชดาภิเษก แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐
โทร : ๐๒-๒๕๑-๗๕๑๑ โทรสาร : ๐๒-๒๕๑-๗๕๑๑
Email : arsomsilp@asi.th www.arsomsilp.ac.th

สถาปนิกที่ปรึกษา :

นิธิพล นิยม ว-๑๐.๓๕๖
วิทยา เชิดวงศ์ ส-๑๐.๑๔๒

สถาปนิกผู้ควบคุมการโครงการ :

สมบัติ เชิดจรรัญชุล ภ-๑๐.๒๐๖๑

สถาปนิกโครงการ :

ชาริณีภัทร์ ศิลปศิลปิน ภสถ.๑๑๗๑๕

ภูมิสถาปนิก :

ชัยวัฒน์ ชีน ภ-๗๘ ๑๔๔
พิชาพงษ์ บุญเสริม

วิศวกรโครงสร้าง :

ชาคา สวาสดิรักษ์ สค. ๒๔๗๑

วิศวกรงานระบบ :

TPM Consultants Co.,Ltd
บริษัท ทีพีเอ็ม คอนซัลแตนท์ จำกัด
๔๑/๑๔ ซอย ๑ ถนนรามคำแหง ๑๑๘ ๑
แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพฯ ๑๐๒๕๐
โทร./Fax. ๐๒-๓๒๔-๑๑๑๑

วิศวกรไฟฟ้าสื่อสาร/แสงสว่าง :

เทพ ปัญญาคม ภสฟ.๗๓๒๑ สฟท.๑๔๑๑

วิศวกรสุขาภิบาล :

จุรพงศ์ แก้วกลม ภส. ๑๐๑๑

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :

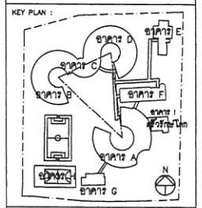
เมธาทิพย์ ชื่นพงศานุรักษ์ สก.๒๑๒๑

ผู้เขียนแบบ :

บุญเรศ ปรศิทิพย์ไชยุ
พงศ์พิณ ชื่นวงศ์
ณภาย ขมิ้นพ่ง
วิทยา พงศ์ชาราม

ขนาด :

KEY PLAN :



REVISIONS :

#	รายละเอียด	วัน/เดือน/ปี
1		
2		
3		
4		
5		

รหัสโครงการ : 1506AR

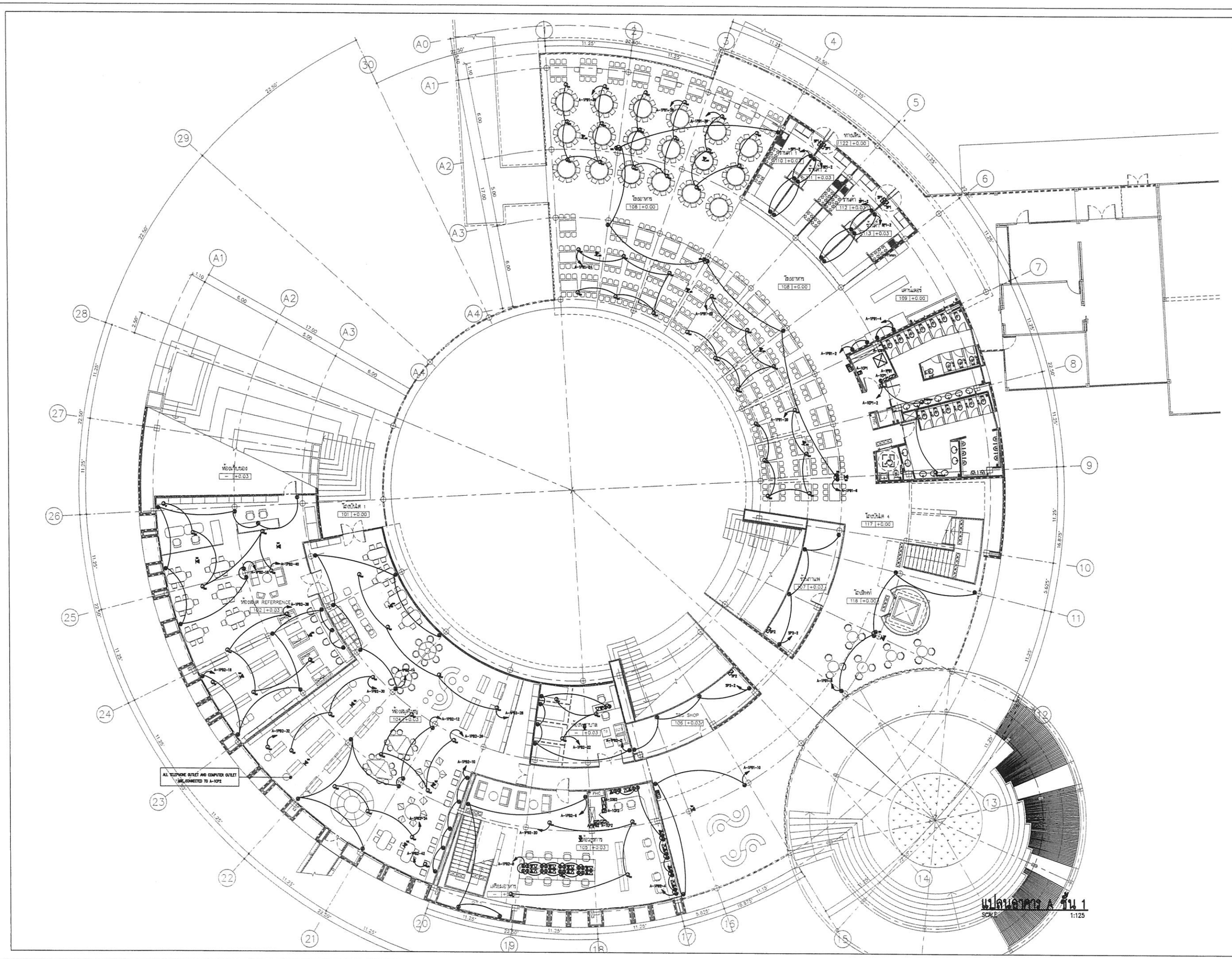
ขนาด : –

แบบ :

แบบระบบแสงสว่าง ชั้น 3

วันเดือนปี :	แผ่นที่ :
กันยายน 2561	A-EE-103
ตรวจสอบ :	อนุมัติ :

- การอ่านรายละเอียดมาตราส่วนต่างๆ ให้ใช้ตามที่ระบุไว้ในแบบเท่านั้น ห้ามนำขนาดที่วัดจากแบบไปใช้ และต้องตรวจสอบขนาดหน้างานก่อนทำการก่อสร้าง
- หากมีข้อขัดแย้งกันระหว่างแบบก่อสร้างกับรายการประกอบแบบ ให้ยึดถือข้อกำหนดในรายการประกอบแบบก่อสร้างเป็นหลัก
- ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบงานก่อสร้างกับแบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบก่อสร้างให้ถูกต้องก่อน หากมีการผิดพลาดไม่ตรงกันแล้ว ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ทราบ และหากมิได้แจ้งให้ทราบก่อนแล้ว ผู้รับจ้างต้องรื้อถอนแก้ไขเสียทั้งสิ้น
- ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายละเอียดงานก่อสร้างสำหรับแบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบก่อสร้างให้ถูกต้องก่อน หากมีการผิดพลาดไม่ตรงกันแล้ว ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ทราบ และหากมิได้แจ้งให้ทราบก่อนแล้ว ผู้รับจ้างต้องรื้อถอนแก้ไขเสียทั้งสิ้น
- แบบรายละเอียด SHOP DRAWING ต้องได้รับการอนุมัติจากสถาปนิกก่อนจึงจะดำเนินการได้



โครงการ :

ออกแบบ
อาคารปฏิบัติการสอนและการเรียนรู้
ศตวรรษที่ ๒๑
ห้องสรุปกัณฑ์ประกอบอาคาร 3.5 ศูนย์ชัยศิลป์
(โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์)
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี อ.วายการ

เจ้าของโครงการ :

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์ชัยศิลป์
๙๙ ถนน ๓๓๓ ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จ.ปทุมธานี

ที่ปรึกษา :

สถาบันอาศรมศิลป์
ARSOMSILP INSTITUTE OF THE ARTS
๸๸๸ ถนนศรีอยุธยา เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๑๑๑๑
โทร : ๐๒-๒๑๑-๑๑๑๑-๑๑ โทรสาร : ๐๒-๒๑๑-๑๑๑๑
Email : arsomsilp@arsomsilp.in.th www.arsomsilp.ac.th

สถาปนิก :

บริษัท สถาปนิกชุมชนและสิ่งแวดล้อม อาศรมศิลป์ จำกัด
๓๓ ซ. ๓๓ ศรีอยุธยา ๓๓ แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๑๑๑๑
โทร : ๐๒-๒๑-๑๑๑๑ โทรสาร : ๐๒-๒๑-๑๑๑๑
Email : arch@arsomsilp.in.th www.arsomsilp.co.th

สถาปนิกที่ปรึกษา :
รัชพล นิยม ส-๑๑.๑๑๑๑
วิทยา เชี่ยวชาญ ส-๑๑.๑๑๑๑

สถาปนิกผู้ควบคุมการโครงการ :
สมบัติ เชี่ยวชาญชัยยุต ภ-๑๑.๑๑๑๑

สถาปนิกโครงการ :
ธนาพันธ์ ศันสนีย์พงศ์ ภสถ.๑๑๑๑๑ ชนิตพล ศันสนีย์พงศ์

ภูมิสถาปนิก :
ชัยวัฒน์ ชีจ
พิชาพงษ์ บุญเสริม ภ-๑๑ ๑๑๑

วิศวกรโครงสร้าง :
ราชา สราวดีธรรม สร. ๑๑๑๑
๓๓/๓๓ ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๑๑๑๑

วิศวกรงานระบบ :
TPM Consultants Co.,Ltd
บริษัท ทีพีเอ็ม คอนซัลแตนท์ จำกัด
๓๓/๓๓ ซอยลาดพร้าว ๓๓ ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ ๑๑๑๑๑
Tel./Fax. ๐๒-๒๑๑-๑๑๑๑

วิศวกรไฟฟ้ากำลัง/แสงสว่าง :
เกษม ปัญญาคม ภวก.๑๑๑๑ สฟก.๑๑๑๑

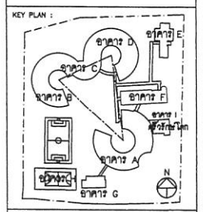
วิศวกรสุขาภิบาล :
จุฬาลงค์ แก้วสกุล ภส. ๑๑๑๑

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
เมธาทิพย์ ชื่นกงการุณิกร์ ส๑.๑๑๑๑

ผู้เขียนแบบ :
บุญเลิศ ปทุมชัยมไชยพร
พงศ์พันธุ์ พิมพ์ทอง
ณภาย ขมิ้นทิพย์
วิทพล พงศ์สิริยากร

ขนาด :

KEY PLAN :



REVISIONS :

#	รายละเอียด	วัน/เดือน/ปี
1		
2		
3		
4		
5		

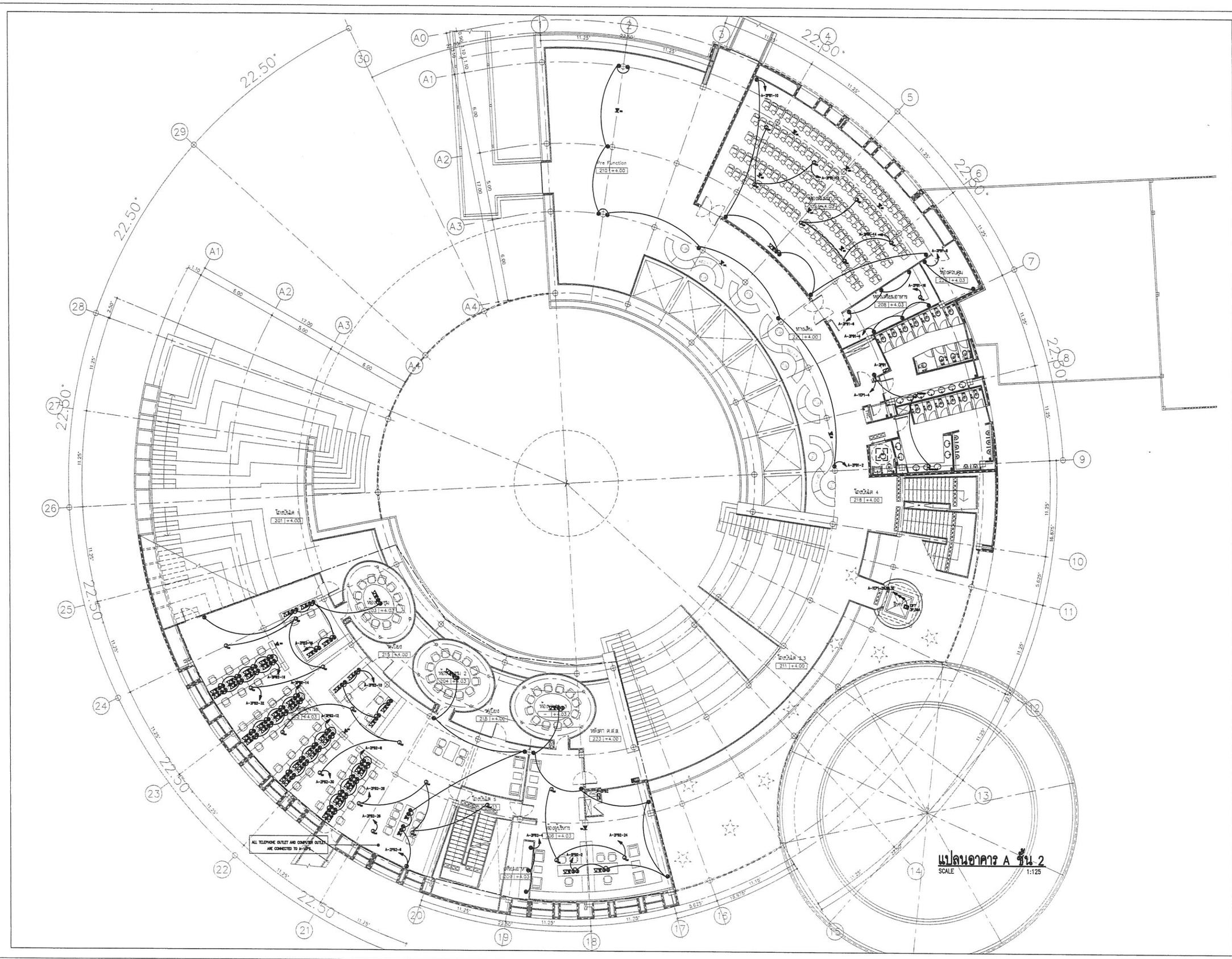
รหัสโครงการ : 1506AR

ขนาด : –

แบบ :
แบบระบบต่อลงดินไฟฟ้า
และสื่อสาร ชั้น 1

วัน/เดือน/ปี :	แผ่นที่ :
กันยายน 2561	A-EE-201
ตรวจสอบ :	ชนิดที่ :

- การแก้ไขแบบตามรายการก่อสร้าง ให้ใช้ผลการวัดจริงหน้างาน แบบดังกล่าว (ตรวจสอบเส้นทางเดินท่อและตำแหน่งวัสดุก่อสร้างกับแบบโครงสร้าง-สถาปัตยกรรม-ไฟฟ้าและระบบ ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง ตกเป็นโทษของผู้ออกแบบก่อนดำเนินการก่อสร้างทุกครั้ง)
- หากมีข้อขัดแย้งใดๆ ทั้งในและนอกสถานการปฏิบัติงานแบบ ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงานก่อสร้างและผู้ออกแบบ เพื่อให้ได้ผลงานที่ถูกต้องที่สุด โดยไม่ขัด ต่อข้อกำหนดของกฎหมาย วิศวกรเป็นเจ้าของ
- ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบงานก่อสร้างกับแบบก่อสร้างและการปฏิบัติงานแบบแก้ไขทุกขั้นตอน หากมีการขาดไม่ชัดเจนในแบบ ผู้ปฏิบัติงานต้องจัดทำแบบ แบบขยาย ทำ แบบสายเดินไฟ SHOP DRAWING ส่งให้ผู้ควบคุมงานเพื่อ พิจารณาก่อน



แปลนอาคาร A ชั้น 2

SCALE 1:125

โครงการ :

ออกแบบ
อาคารปฏิบัติการสอนและการเรียนรู้
ศตวรรษที่๒๑
พร้อมครุภัณฑ์ประกอบอาคาร 1-5, ศูนย์บริการ
(โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์)
อ.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 6 อาคาร

เจ้าของโครงการ :

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
99 ถนน 200 ปี รังสิต-นครนายก อ.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี

ที่ปรึกษา :

สถาบันอาศรมศิลป์
ARSOMSILP INSTITUTE OF THE ARTS
เลขที่ 9 ซอยรามคำแหง 39 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
โทร : 02-377-7000-9, โทรสาร : 02-377-7010
Email : arsom@arsomsilp.ac.th www.arsomsilp.ac.th

สถาปนิก :

บริษัท สถาปนิกชุมชนและสิ่งแวดล้อม อาศรมศิลป์ จำกัด
เลขที่ 9 ซอยรามคำแหง 39 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
โทร : 02-377-7000 โทรสาร : 02-377-7010
Email : arsom@arsomsilp.co.th www.arsomsilp.co.th

สถาปนิกที่ปรึกษา :

รัชพล นิยม ส-สถ.356
วิทยา เชี่ยวชาญ ส-สถ.642

สถาปนิกผู้ควบคุมโครงการ :

ณปวีร์ พชิรพงศ์ชุติ ภ-สถ.2501

สถาปนิกโครงการ :

ชนาธิปก์ ศิริเจริญเวช ภสถ.11715

ภูมิสถาปนิก :

ชัชวิณ ชีน
ศิวัชพงษ์ บุญเสริม ภ-ภส 140

วิศวกรโครงสร้าง :

ชาคา สวาสดิรักษ์ สย.5271
อาคาร วรเดชการ ถนนราชดำริ แขวงลุมพินี กรุงเทพฯ 10330

วิศวกรงานระบบ :

TPM Consultants Co.,Ltd
บริษัท ทีพีเอ็ม คอนซัลแตนท์ จำกัด
อาคาร TPM 2 ถนนราชดำริ เขตปทุมวัน
แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
Tel./Fax. 02-252-2000

วิศวกรไฟฟ้ากำลัง/แสงสว่าง :

เกษม บัญญาจาม ภวฟ.7439 สฟก.4880

วิศวกรสุขาภิบาล :

จุฬารมณ์ แก้วสกุล ภส.1019

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :

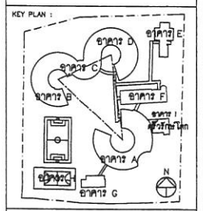
เมธาทิพย์ ชื่นพงศานุรักษ์ สบ.2135

ผู้เขียนแบบ :

บุญเลิศ ปรศรีจินปัญญ
พงศ์ทิณณ์ ชื่นพงศานุ
ณปวีร์ พชิรพงศ์
วิทพล พงศ์สิราวาส

ขนาด :

KEY PLAN :



REVISIONS :

#	รายละเอียด	วัน/เดือน/ปี
1		
2		
3		
4		
5		

รหัสโครงการ : 1506AR

อาคาร : –

แบบ :

แบบระบบส่งไฟฟ้า

และสื่อสาร ชั้น 2

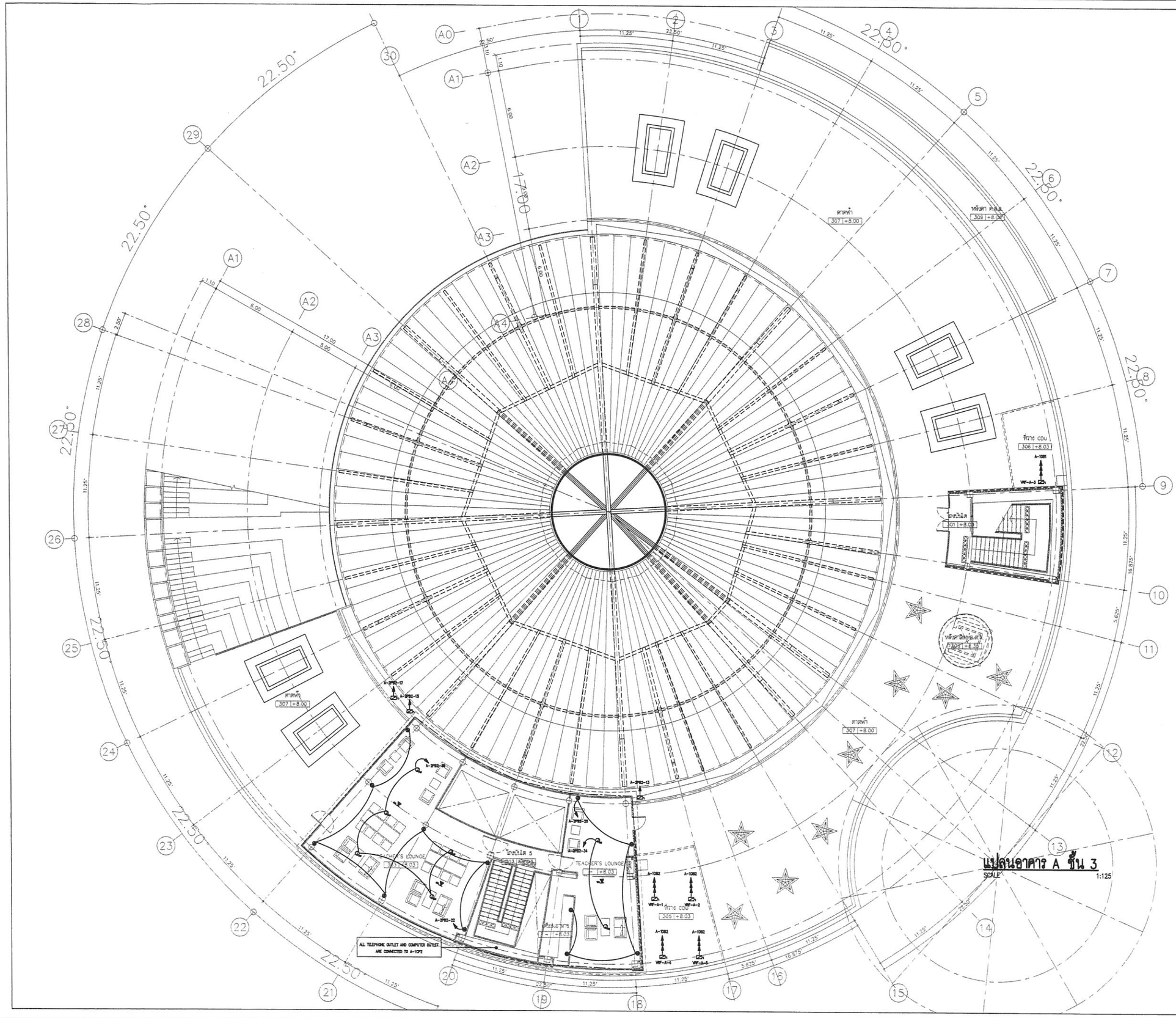
วัน/เดือน/ปี : กันยายน 2561

แผ่นที่ : A-EE-202

ตรวจสอบ :

ฉบับที่ :

- การก่อสร้างและการดำเนินการต่างๆ ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้าง (ยกเว้นกรณีที่ระบุไว้ในข้อกำหนดทั่วไป) ห้ามมิให้ดัดแปลงโครงสร้างหรือเพิ่มเติมน้ำหนักบรรทุกบนพื้นอาคาร สถาปนิก วิศวกรผู้ออกแบบโครงสร้างและวิศวกรผู้ควบคุมงานก่อสร้าง ขอสงวนสิทธิ์ที่จะปฏิเสธความรับผิดชอบทั้งสิ้น
- หากมีข้อขัดแย้งกันในเรื่องแบบและรายการประกอบแบบ ให้ยึดถือข้อมูลที่ได้มีการแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบเพื่อขอรับคำแนะนำจากสถาปนิก วิศวกรผู้ออกแบบ เท่านั้นเป็นสำคัญ โดยไม่ถือเป็น ข้อขัดแย้งของสถาปนิก วิศวกรเป็นประมาณ
- ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบความถูกต้องของแบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบก่อนการปฏิบัติงานทุกขั้นตอน หากมีข้อขัดแย้งในแบบ ผู้รับจ้างต้องติดต่อกับ สถาปนิก วิศวกรผู้ออกแบบ ทันที และการตรวจสอบ SHOP DRAWING ควรต้องผ่านการเห็นชอบจากสถาปนิก



แปลนอาคาร A ชั้น 3

SCALE 1:125

โครงการ :

ออกแบบ
อาคารปฏิบัติการสอนและการเรียนรู้
ศตวรรษที่ ๒๑
พร้อมครุภัณฑ์ประกอบอาคาร 3.E. ศูนย์ชังเติด
(โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์)
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี จ วรมาย

เจ้าของโครงการ :

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์ชังเติด
๙๙ ๙.๑๑ ถนน พหลโยธิน อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี

ที่ปรึกษา :

สถาบันอาศรมศิลป์
ARSOMSILP INSTITUTE OF THE ARTS
๘๘๙ ซ.ลาดพร้าว ๑๑ ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ ๑๐๒๑๑
โทร : ๐๒-๙๒๙-๑๑๑๑-๑๔ , โทรสาร : ๐๒-๙๒๙-๑๑๑๑
Email : arsomsilp@arsomsilp.ac.th www.arsomsilp.ac.th

สถาปนิก :

บริษัท สถาปนิกชุมชนและสิ่งแวดล้อม อาศรมศิลป์ จำกัด
๘๘๙ ซ.ลาดพร้าว ๑๑ ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ ๑๐๒๑๑
โทร : ๐๒-๙๒๙-๑๑๑๑ โทรสาร : ๐๒-๙๒๙-๑๑๑๑
Email : arsomsilp@arsomsilp.ac.th www.arsomsilp.co.th

สถาปนิกที่ปรึกษา :

จิราพล ปิยะ ส-๑๑.๑๑๑๑
วิทยา หรัญรจน ส-๑๑.๑๔๒

สถาปนิกผู้ควบคุมโครงการ :

ณปวีร์ เจริญจรัญญ ภ-๑๑.๒๑๑๑

สถาปนิกโครงการ :

ชนพิมพ์ ศิริเสริมศิลป์ ภสถ.๑๑๑๗๑๕

ภูมิสถาปนิก :

จิรายุวัฒน์ จีน ภ-๗๑ ๑๔๑
พิมพ์พงษ์ บุญเสริม

วิศวกรโครงสร้าง :

ธาดา สวาดสวรรค์ สย. ๕๒๗๑
๙๑/๑๑ ซอยพิบูลพล ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ ๑๐๒๑๑

วิศวกรออกแบบระบบ :

TPM Consultants Co.,Ltd.
บริษัท ทีพีเอ็ม คอนซัลแตนท์ จำกัด
๙๑/๑๑ ซอย ๑ ถนนงามวงศ์วาน ซอย ๑
แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ ๑๐๒๑๑
Tel./Fax. ๐๒-๙๒๑-๑๑๑๑

วิศวกรไฟฟ้ากำลัง/แสงสว่าง :

เทพร ปัญญาจาม ภฟก.๗๔๑๑ สฟน.๑๑๑๑

วิศวกรสุขาภิบาล :

จุฬามาศ แก้วสมบัติ ภส. ๑๑๑๑

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :

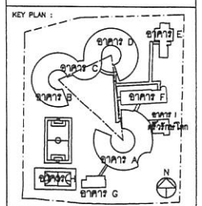
เมธาทิพย์ ชื่นพงศานุรักษ์ สก.๒๑๒๑

ผู้เขียนแบบ :

บุญเพ็ง ปรมัติพิมลสุข
พงศ์พิพัฒน์ ชื่นพงศานุรักษ์
ณปวีร์ ชนสิทธิ์
วิทยพล พงศ์ปิยารมณ์

หมวด :

KEY PLAN :



REVISIONS :

#	รายละเอียด	วัน/เดือน/ปี
1		
2		
3		
4		
5		

รหัสโครงการ : 1506AR

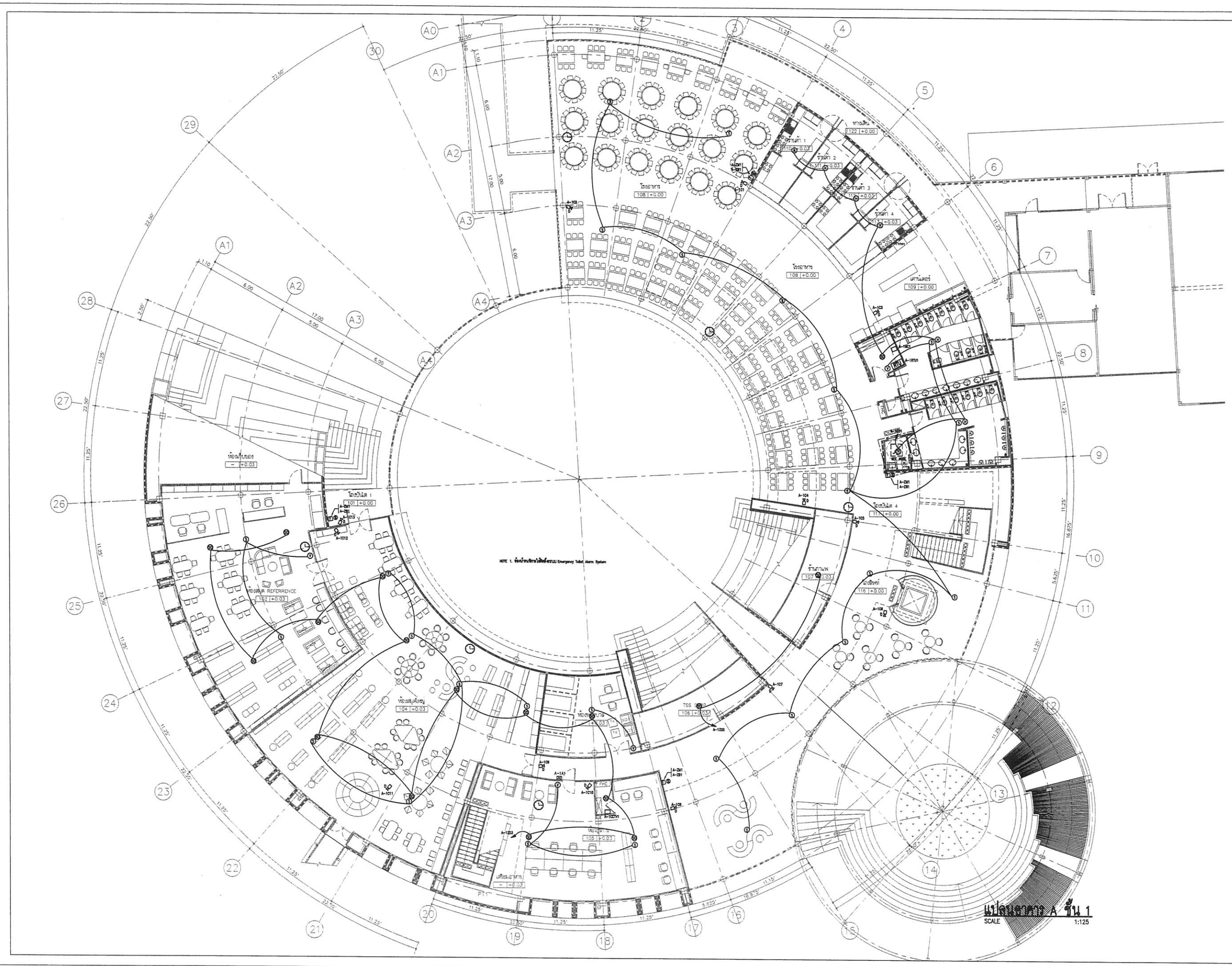
อาคาร : –

แบบ :

แบบระบบไฟฟ้า
และสื่อสาร ชั้น 3

วัน เดือน ปี :	แผ่นที่ :
กันยายน 2561	A-EE-203
ตรวจสอบ :	อนุมัติ :

- การออกข้างและมาตรฐานต่างๆ ให้ใช้และทำตามข้อกำหนด แบบเป็นหลัก (หากเห็นควรที่จะเปลี่ยนแปลงสถานที่ ทำเพื่อการแบ่งโซนต่างๆ ให้ปรึกษาสถาปนิกและวิศวกรผู้ควบคุมงานทันที ตรวจปรับ วิศวกรผู้ออกแบบก่อนดำเนินการต่อไปทุกครั้ง)
- ขนาดต่างๆ ที่กำหนดไว้ในแบบเขียนทางวิศวกรและแบบ จึงแก้ไขได้ก็ต่อเมื่อได้รับการยินยอมจากผู้ควบคุมงานก่อนเท่านั้น ห้ามมิให้ทำการเปลี่ยนแปลงแบบโดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ออกแบบ เพื่อให้ทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นได้ทันท่วงที โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใดๆ ทั้งสิ้น
- ผู้รับเหมาต้องตรวจสอบงานที่ติดตั้งก่อนแล้วเท่านั้น ผู้รับเหมาต้องตรวจสอบงานก่อนงานระบบต่างๆ ในทุกขั้นตอน หากมีความไม่ถูกต้องจากแบบ ผู้รับเหมาต้องรีบแจ้งทันที แบบขยาย ทั้ง แบบรายละเอียด ตลอด ตลอดจนผู้ควบคุมงานเพื่อ ทำการตรวจสอบ



โครงการ :

ออกแบบ

อาคารปฏิบัติการสอนและการเรียนรู้ศิลปวรรณ ชั้น๑๑

พร้อมครุภัณฑ์ประกอบอาคาร ๖.๔. ศูนย์ปิยะลิศิล

(โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์)

ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี จ.กรุงเทพ

เจ้าของโครงการ :

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์ปิยะลิศิล

ที่ปรึกษา :

สถาบันอาศรมศิลป์

ARSOMSIP INSTITUTE OF THE ARTS

Email : arsom@arsomsip.ac.th www.arsomsip.ac.th

สถาปนิก :

บริษัท สถาปนิกกรุงเทพและสิ่งแวดล้อม อาศรมศิลป์ จำกัด

Email : arsom@arsomsip.ac.th www.arsomsip.ac.th

สถาปนิกที่ปรึกษา :

วิชาญ นิยม ว-๑๑.๑๓๒

วิทยา ศรีวรพล ส-๑๑.๑๔๒

สถาปนิกผู้จัดการโครงการ :

สมปรีดิ์ ศรีจรรยาพิบูล ภ-๑๑.๒๐๑

สถาปนิกโครงการ :

ชาลิตภัทร์ ทัศนีศิลปะ ภสถ.๑๑๗๑๕

ภูมิสถาปนิก :

จีรวัฒน์ จีน ภ-ภส ๑๔๘

จีรพรรณ์ บุญเสริม

วิศวกรโครงสร้าง :

ชาคา สายสงวนศรี สย. ๒๒๗๑

วิศวกรรมงานระบบ :

TPM Consultants Co.,Ltd

บริษัท ทีพีเอ็ม คอนซัลแตนท์ จำกัด

วิศวกรไฟฟ้ากำลัง/แสงสว่าง :

เทพร ปิญญากาม ภวก.๒๗๑๓๑ สวก.๔๘๐๐

วิศวกรสุขาภิบาล :

จุฑามาศ แก้วกาย ภส. ๑๐๑๑

วิศวกรสปริงกลและระบบปรับอากาศ :

เมธาทิพย์ ชื่นพงษานุกิจกร สว.๒๑๓๖

ผู้เขียนแบบ :

บุญเพ็ง ปัจฉิมโสกุล

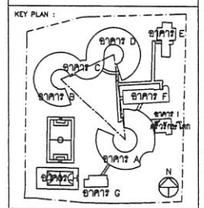
พงศ์พันธุ์ ฉิมรอดดี

พงษ์ชาย ขมิ้นดี

วิทยล พงษ์ศิราภา

ประเภท :

KEY PLAN :



REVISIONS :

#	รายละเอียด	วัน/เดือน/ปี
1		
2		
3		
4		
5		

รหัสโครงการ : 1506AR

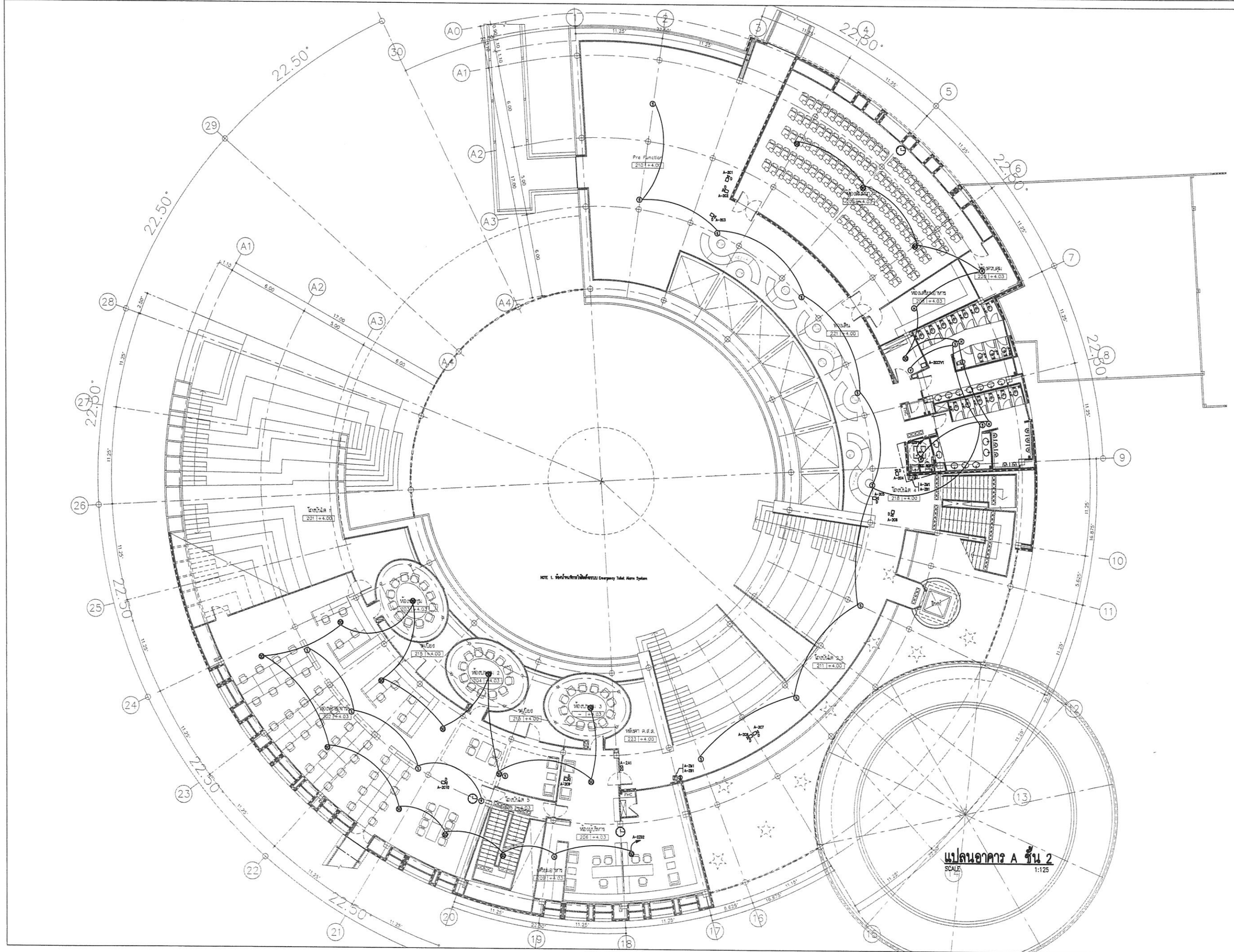
อาคาร : –

แบบ :

แบบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เสียง, ทางหนีไฟ และ CCTV ชั้น 1

วัน เดือน ปี :	แผ่นที่ :
กันยายน 2561	A-EE-301
ตรวจสอบ :	ลายมือ :

- การออกรายการคุณลักษณะวัสดุ/ครุภัณฑ์ต่างๆ ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ระบุไว้ใน แบบก็ได้ หรือเทียบเท่าคุณภาพ ซึ่งเป็นดุลยพินิจของผู้ว่าจ้างการออกแบบโดยสถาปนิกมีข้อมูลที่ได้ให้ผลแก่ผู้ควบคุมงานทราบ สถาปนิก วิศวกรผู้ออกแบบมีสิทธิ์ตรวจสอบการติดตั้งครุภัณฑ์ต่างๆ
- การติดตั้งงานวิศวกรรมไฟฟ้าและสื่อสารทั้งภายในและภายนอกอาคารแบบ ซึ่งแสดงไว้บนชิ้นงานไม่ได้ผลต่อผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งตามแบบสถาปนิก วิศวกรผู้ออกแบบ เพื่อให้ได้ความเรียบร้อยและไม่ขัดต่อ ข้อกำหนดของสถาปนิก วิศวกรเป็นเกณฑ์
- ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบงานก่อสร้างทั้งแบบสถาปนิก และแบบวิศวกรและสถาปนิกก่อนลงมือปฏิบัติงานทุกขั้นตอน หากมีการไม่ได้ผลงานในแบบ ผู้รับจ้างต้องรีบแจ้งให้ทราบ แบบขยายทั้ง แบบขยายผนังตึก ภายนอกอาคาร ต้องส่งผู้ควบคุมงานเพื่อ พิจารณาอนุมัติ



โครงการ :

ออกแบบ
อาคารปฏิบัติการสอนและการเรียนรู้
ศตวรรษที่๒๑
พร้อมครุภัณฑ์ประกอบอาคาร 3.ส. ศูนย์รังสิต
(โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์)
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี อ.รายการ

เจ้าของโครงการ :

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
99 ม.18 ถนน พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี

ที่ปรึกษา :

สถาบันอาศรมศิลป์
ARSOMSILP INSTITUTE OF THE ARTS
เลขที่ 9 ถนนรัชดาภิเษก ซอย 36 แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310
โทร 0 2641-0556-60, 0 2641-0561 โทรสาร 0 2641-0556
Email : arsomsilp@arsomsilp.in.th www.arsomsilp.co.th

สถาปนิก :

บริษัท สถาปนิกชุมชนและสิ่งแวดล้อม อาศรมศิลป์ จำกัด
เลขที่ 9 ถนนรัชดาภิเษก ซอย 36 แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310
โทร 0 2641-0556, โทร 0 2641-0561
Email : arsomsilp@arsomsilp.in.th www.arsomsilp.co.th

สถาปนิกที่ปรึกษา :

รัชพล นิยม ว-สถ.358
รัชพล ศรีชาคม ส-สถ.842

สถาปนิกผู้จัดการโครงการ :

ณภัสสร ชาติจอมชัยกุล ภ-สถ.2551

สถาปนิกโครงการ :

ธนาวิทย์ ศิริสิทธิ์ภาพ ภสถ.11715

ภูมิสถาปนิก :

ชัยวัฒน์ ชีจ ภ-ภส 148
จักรพงษ์ บุญเสริม

วิศวกรโครงสร้าง :

ราชา สราสมรรค สส. 3271
63/45 ถนนสีลมตอน แขวงบางรัก เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500

วิศวกรรมงานระบบ :

TPM Consultants Co.,Ltd
บริษัท ทีพีเอ็ม คอนซัลแตนท์ จำกัด
45/15 ซอย 5 ถนนสาทรเหนือ ซอย 8
แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500
Tel./Fax. 02-632-0000

วิศวกรไฟฟ้าสื่อสาร/แสงสว่าง :

เพชร ปัญญาคม ภวฟ.7438 สฟก.4880

วิศวกรสุขาภิบาล :

จุฬามาศ แก้วกลาย ภส. 1019

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :

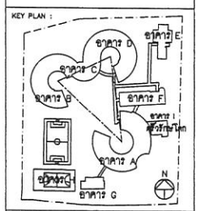
เมธาทิพย์ ชื่นคงสกุลรักษ์ สก.21135

ผู้เขียนแบบ :

บุญยงค์ ปรงศิริพันธุ์
พงศ์ศิณณ์ จันทรวงศ์
ศิลปชัย ชมศิลป์
วิทยล พงษ์ศิราภา

ขนาด :

KEY PLAN :



REVISIONS :

#	รายละเอียด	วัน/เดือน/ปี
1		
2		
3		
4		
5		

รหัสโครงการ : 1506AR

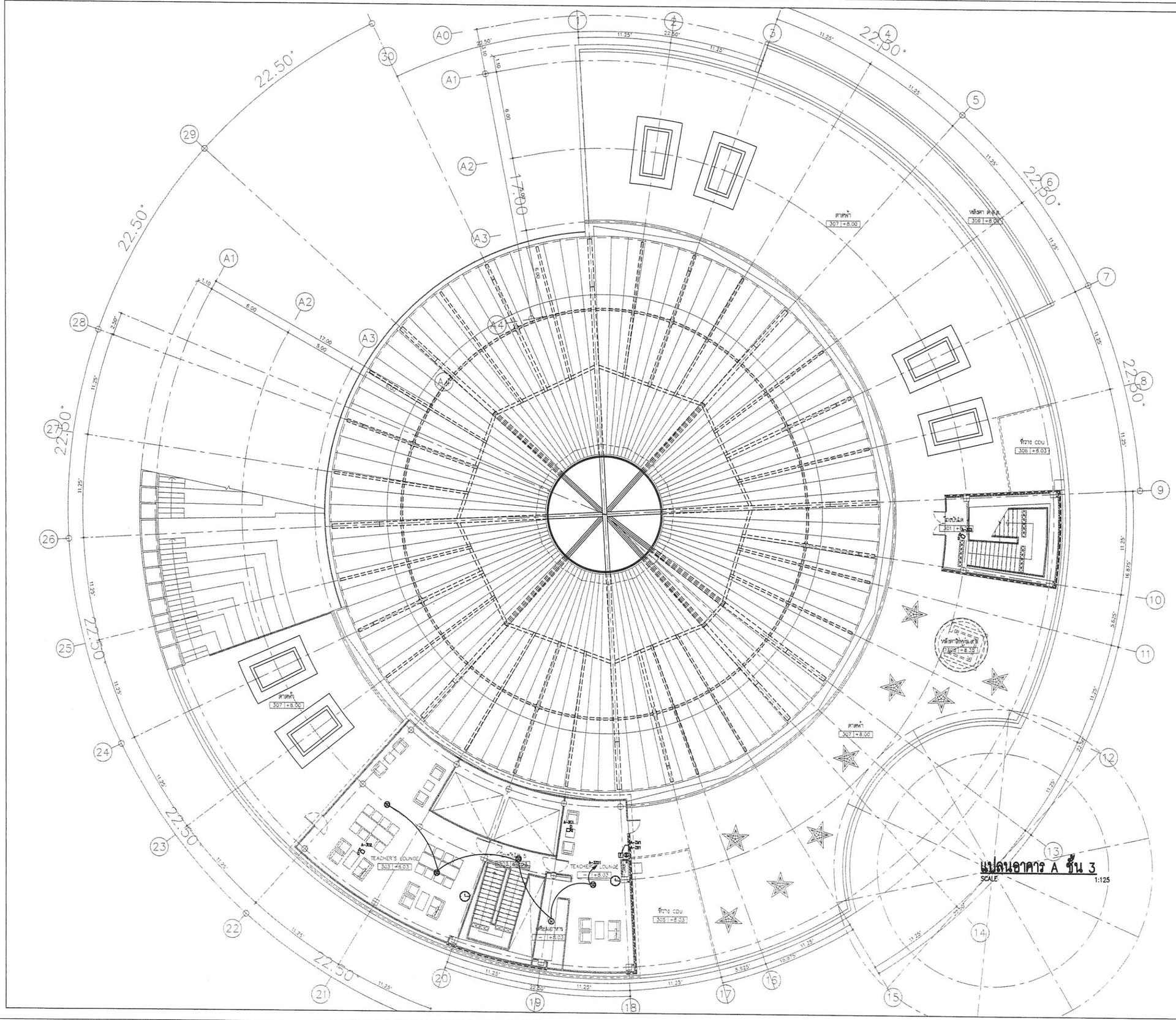
ขนาด : –

แบบ :

แบบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เสียง
นาฬิการวม และ CCTV ชั้น 2

วัน/เดือน/ปี :	แผ่นที่ :
กันยายน 2561	A-EE-302
ตรวจสอบ :	อนุมัติ :

- รายละเอียดและขนาดต่างๆ ให้ยึดตามที่ระบุไว้ในแบบเท่านั้น
(ตรวจสอบรายละเอียดและขนาดต่างๆ ก่อนจัดทำแบบโรงงาน หรือก่อนลงมือทำงานทุกครั้ง)
ผู้ควบคุมงานต้อง สถาปนิก วิศวกรผู้ออกแบบทราบทันทีก่อนดำเนินการต่อทุกครั้ง
- การนำส่งงานเพื่อขอใช้งานในแบบแสดงการก่อสร้างต่างๆ จะต้องรับรองโดยวิศวกร
ผู้รับจ้างต้องติดตั้งตามข้อกำหนด วิศวกรผู้ออกแบบ เพื่อให้ได้ความเรียบร้อยที่
ใช้งานได้ ดีที่สุด หากมีข้อขัดแย้งกับ วิศวกรเป็นใหญ่
- ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบงานก่อนติดตั้งกับแบบก่อสร้างและการทำงานของแบบต่างๆ
ในทุกขั้นตอน หากพบข้อขัดแย้งในแบบ ผู้รับจ้างต้องแจ้งทันที แบบขยาย
หรือ แบบรายละเอียด ตามมาตรฐานงานก่อสร้าง ที่ควรกระทำ



โครงการ :

ชุดแบบ
อาคารปฏิบัติการสอนและการเรียนรู้
ศตวรรษที่ ๒๑
พร้อมครุภัณฑ์ประกอบอาคาร 3.5. ศูนย์ปรังสิต
(โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์)
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี อ วายาย

เจ้าของโครงการ :

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์ปรังสิต
๙๙ ม.๑๒ ถนนพหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี

ที่ปรึกษา :

สถาบันอาจารย์ศิลป์
ARSOMSILP INSTITUTE OF THE ARTS
เลขที่ ๒๒๒ ถนนรัชดาภิเษก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ ๑๐๓๑๐
โทร : ๐๒-๐๗๒-๐๐๐๑-๑๗ , โทรสาร : ๐๒-๐๗๒-๐๐๑๐
E-mail : arsom@arsomsilp.ac.th www.arsomsilp.ac.th

สถาปนิก :

บริษัท สถาปนิกกรุงเทพและสิ่งแวดล้อม อาจารย์ศิลป์ จำ
๒๒๒ ถ. รัชดาภิเษก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ ๑๐๓๑๐
โทร : ๐๒-๐๗๒-๐๐๐๑ , โทร : ๐๒-๐๗๒-๐๐๐๑
E-mail : arsom@arsomsilp.ac.th www.arsomsilp.ac.th

สถาปนิกที่ปรึกษา :

รัชพล นิยม ส-๒๐.๑๐๒
วิทยา ศรีวรพล ส-๒๐.๑๔๒

สถาปนิกผู้ควบคุมโครงการ :

ณภัสสร ศรีจงจรัญจุล ภ-๒๐.๒๑๐๑

สถาปนิกโครงการ :

ชาริณี ศิริสิทธิ์ภาพ ภ.๒๐.๑๑๗๑๕

ภูมิสถาปนิก :

จิรายุ ชีจ ภ-๗๕ ๑๔๘
พิชาพงศ์ บุญเสริม

วิศวกรโครงสร้าง :

ชาคา สถาวรสกุล สย. ๓๒๗๑
๙๙/๑๔ ซอยรัชดาภิเษก ๑๐ แขวงดาวคะนอง เขตธนบุรี กรุงเทพฯ ๑๐๖๐๐

วิศวกรงานระบบ :

TPM Consultants Co.,Ltd
บริษัท ทีพีเอ็ม คอนซัลแตนท์ จำกัด
๙๙/๑๔ ซอย ๑๐ ถนนรัชดาภิเษก แขวงดาวคะนอง เขตธนบุรี กรุงเทพฯ ๑๐๖๐๐
ทางหลวงพิเศษ ๑๐ แขวงดาวคะนอง เขตธนบุรี กรุงเทพฯ ๑๐๖๐๐
Tel./Fax. ๐๒-๐๐๒-๐๐๑๐

วิศวกรไฟฟ้ากำลัง/แสงสว่าง :

เทพร ปิญญากาม ภฟ.๑๗๔๓๑ สฟก.๔๑๑๐

วิศวกรสุขาภิบาล :

จุฑามาศ แก้วกาย ภส. ๑๐๑๑

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :

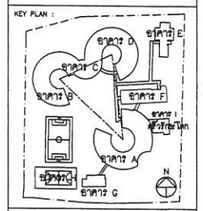
เมธาทิพย์ ชื่นพงศานุกิจ์ สท.๒๑๓๑

ผู้เขียนแบบ :

บุญชาย ปัทมพิพัฒนไชยกุล
พงศ์พันธุ์ ชื่นพงศ์
ณภาย ขมศิลป์
วิทยา พงศ์ศิยากร

หมวด :

KEY PLAN :



REVISIONS :

#	รายละเอียด	วัน/เดือน/ปี
1		
2		
3		
4		
5		

รหัสโครงการ : 1506AR

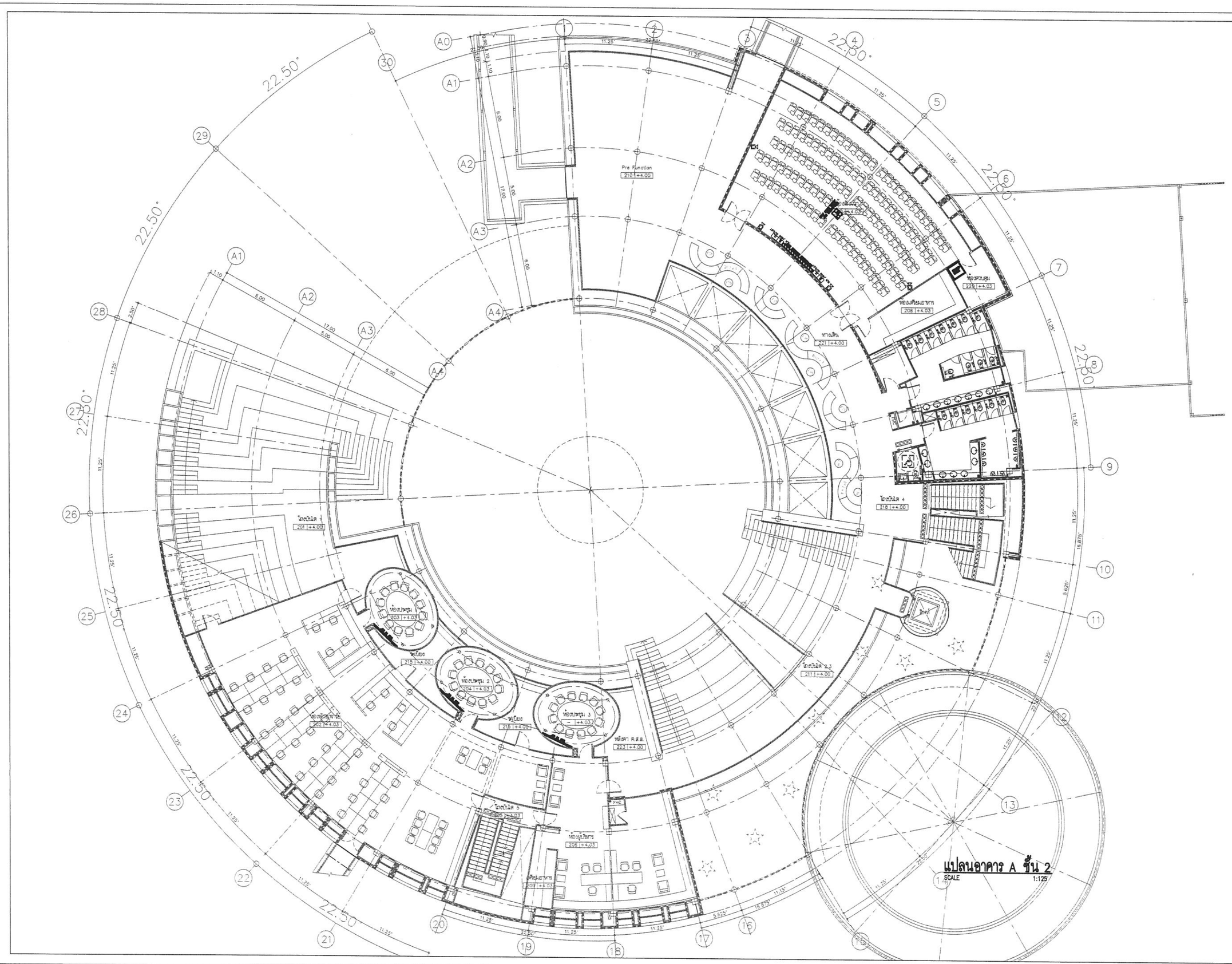
อาคาร : –

แบบ :

แบบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เสียง
พาดิการม และ CCTV ชั้น 3

วัน/เดือน/ปี :	แผ่นที่ :
กันยายน 2561	A-EE-303
ตรวจสอบ :	อนุมัติ :

- รายละเอียดต่างๆ ในที่เขียนด้วยตัวอักษรใหญ่ แบบชิ้นหลัง (ตรวจสิ่งก่อสร้างที่ปรับเพิ่มเติมจากข้อ ๑ ต้องมีการแจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบ ตามปกติ โดยการปฏิบัติตามแบบก่อนดำเนินการก่อสร้างทุกครั้ง
- การนำส่งงานครั้งต่าง ๆ ให้เป็นแบบสอบถามการปรากฏแบบ ซึ่งผู้ควบคุมงานและผู้ปฏิบัติงานต้องเห็นชอบ ก่อนการปฏิบัติงานทุกครั้ง
- ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบการวัดขนาดก่อนการปฏิบัติงานทุกครั้ง



โครงการ :

ออกแบบ

อาคารปฏิบัติการสอนและการเรียนรู้ศิลปวรรณ ชั้น๑

พร้อมครุภัณฑ์ประกอบอาคาร วอ. ศูนย์รังสิต

(โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์)

ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี อ.รังสิต

เจ้าของโครงการ :

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

ที่ปรึกษา :

สถาบันอาศรมศิลป์

ARSOMSILP INSTITUTE OF THE ARTS

Email : arsom@arsomsilp.in.th www.arsomsilp.ac.th

สถาปนิก :

บริษัท สถาปนิกชุมชนและสิ่งแวดล้อม อาศรมศิลป์ จำกัด

Email : arsom@arsomsilp.in.th www.arsomsilp.ac.th

สถาปนิกที่ปรึกษา :

รัชพล นิยม ส-00.356

วิทยา ศรีชาพล ส-00.642

สถาปนิกผู้จัดการโครงการ :

ณปวีร์ พชิรอมรัตน์ ภ-00.2001

สถาปนิกโครงการ :

ธนพันธ์ ศันสนีย์ลภ์ ภสถ.11715

ภูมิสถาปนิก :

ชัยวัฒน์ ชีจ ภ-ภส 148

พัชรพงษ์ บุญเสริม

วิศวกรโครงสร้าง :

ราชา สถาวรสกุล สย. 3271

วิศวกรรมงานระบบ :

TPM Consultants Co.,Ltd

บริษัท ทีพีเอ็ม คอนซัลแตนท์ จำกัด

Tel./Fax. 02-000-0000

วิศวกรไฟฟ้ากำลัง/แสงสว่าง :

เทพ บัญญาคม ภฟฟ.7439 สฟฟ.4880

วิศวกรสุขาภิบาล :

จุฬพงศ์ แก้วสาย ภสข. 1019

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :

เมธาทิพย์ ชื่นพงษานุกิจ์ สท.2135

ผู้เขียนแบบ :

บุญเลิศ ประดิษฐ์บุญ

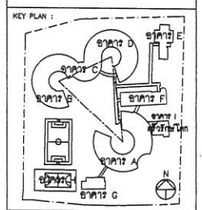
พงศ์พิณญ ชื่นพงษ์

สมชาย ชมศิลป์

วิทพล พงศ์ศิราจร

หมวด :

KEY PLAN :



REVISIONS :

#	รายละเอียด	วัน/เดือน/ปี
1		
2		
3		
4		
5		

รหัสโครงการ : 1506AR

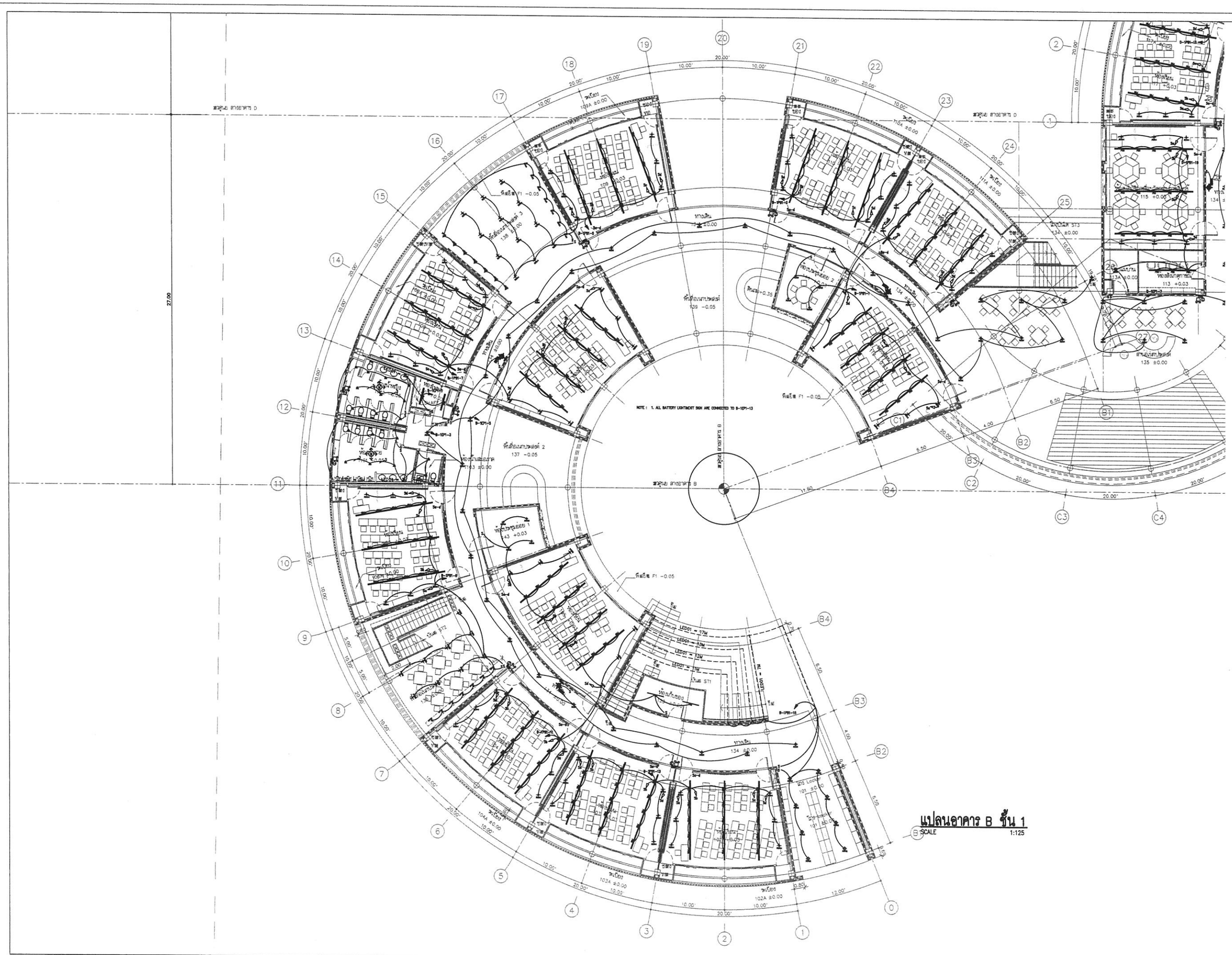
อาคาร : –

แบบ :

แบบระบบการและสีเขียว ชั้น 2

วันเดือนปี :	แผ่นที่ :
กันยายน 2561	A-EE-401
ตรวจสอบ :	อนุมัติ :

- การทำงานและการดูงานต่างๆ ให้ปฏิบัติตามข้อกฎหมาย แบบบังคับ (หากมีข้อขัดข้องที่จะต้องติดตามๆ ทำงานจึงควรแจ้งโดยด่วนเพื่อแก้ไขก่อนงานได้เกิดขึ้น ผู้ทำงานทุกสายงานจึง ตระเวนิก วิศวกรผู้ควบคุมงานต้องทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิด
- หากมีข้อขาดข้องต่างๆ ให้ยึดแบบและการปรากฏตามแบบ ห้ามมิให้ปรับเปลี่ยนโดยพลการ ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบแบบ วิศวกรผู้ควบคุมงาน เพื่อให้ทราบถึงวิธีการปฏิบัติ โดยเฉพาะ ส่วนของโครงสร้างอาคาร วิศวกรเป็นหลัก
- ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบงานก่อนที่จะก่อสร้างและการปรากฏตามแบบงานวิศวกรรมต่างๆ หากมีข้อขาดข้องในแบบ ผู้รับจ้างต้องแจ้งเพื่อแก้ไข และการทำ แบบการของสีเขียว SHOP DRAWING ต้องตรวจสอบการแก้ไข วิศวกรผู้ควบคุมงาน



โครงการ :

ออกแบบ
อาคารปฏิบัติการสอนและการเรียนรู้
ศตวรรษที่๒๑
พร้อมครุภัณฑ์ประกอบอาคาร 1-2. ศูนย์รังสิต
(โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์)
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี จ.ราชการ

เจ้าของโครงการ :

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
99 ถนน 5000 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จ.ปทุมธานี

ที่ปรึกษา :

สถาบันอาศรมศิลป์
ARSOMSILP INSTITUTE OF THE ARTS
เลขที่ 75 ซอยรามคำแหง 39 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
โทร 0 2539-5544-46 , โทรสาร 0 2539-5545
E-mail : arsom@arsomsilp.ac.th www.arsomsilp.ac.th

สถาปนิก :

บริษัท สถาปนิกชุมชนและสิ่งแวดล้อม อาศรมศิลป์ จำกัด
เลขที่ 75 ซอยรามคำแหง 39 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
โทร 0 2539-5544-46 , โทรสาร 0 2539-5545
E-mail : arsom@arsomsilp.co.th www.arsomsilp.co.th

สถาปนิกที่ปรึกษา :
รัชพล พิณรม ส-สถ.306
วิทยา ศรีวรพล ส-สถ.642

สถาปนิกผู้จัดการโครงการ :
ณปวีร์ ตรีชลชาติชุล ภ-สถ.2501

สถาปนิกโครงการ :
ชนาธิปก์ ศิลปศิลิตม์ ภสถ.11715

ภูมิสถาปนิก :
ชัยวัฒน์ ชีน ภ-ภส 148
พิทักษ์ชาย บุญเสริม

วิศวกรโครงสร้าง :
ชาคร ชาลเลนจร์ สย. 3271
อาคาร ชาลเลนจร์ ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม กรุงเทพฯ 10900

วิศวกรงานระบบ :
TPM Consultants Co.,Ltd
บริษัท ทีพีเอ็ม คอนซัลแตนท์ จำกัด
เลขที่ 98 ซอย 5 ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240
Tel./Fax. 02-392-0000

วิศวกรไฟฟ้ากำลัง/แสงสว่าง :
เกษม เปียบุญกอง ภฟก.67428 สฟก.14880

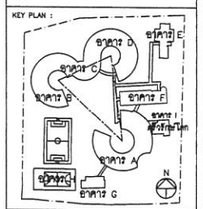
วิศวกรสุขาภิบาล :
ชุมพล แก้วกลม ภส. 1019

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
เมธาทิพย์ ชื่นกองกุ(ทิพย์ สก.21135

ผู้เขียนแบบ :
บุญฤทธิ์ ปทุมรัตนปัญญา
พงศ์ทิณณ์ พิมพ์ขจรเดช
ณภาย ขมศิลป์
วิทยา พงศ์ศิราภา

ขนาด :

KEY PLAN :



REVISIONS :

#	รายละเอียด	วัน/เดือน/ปี
1		
2		
3		
4		
5		

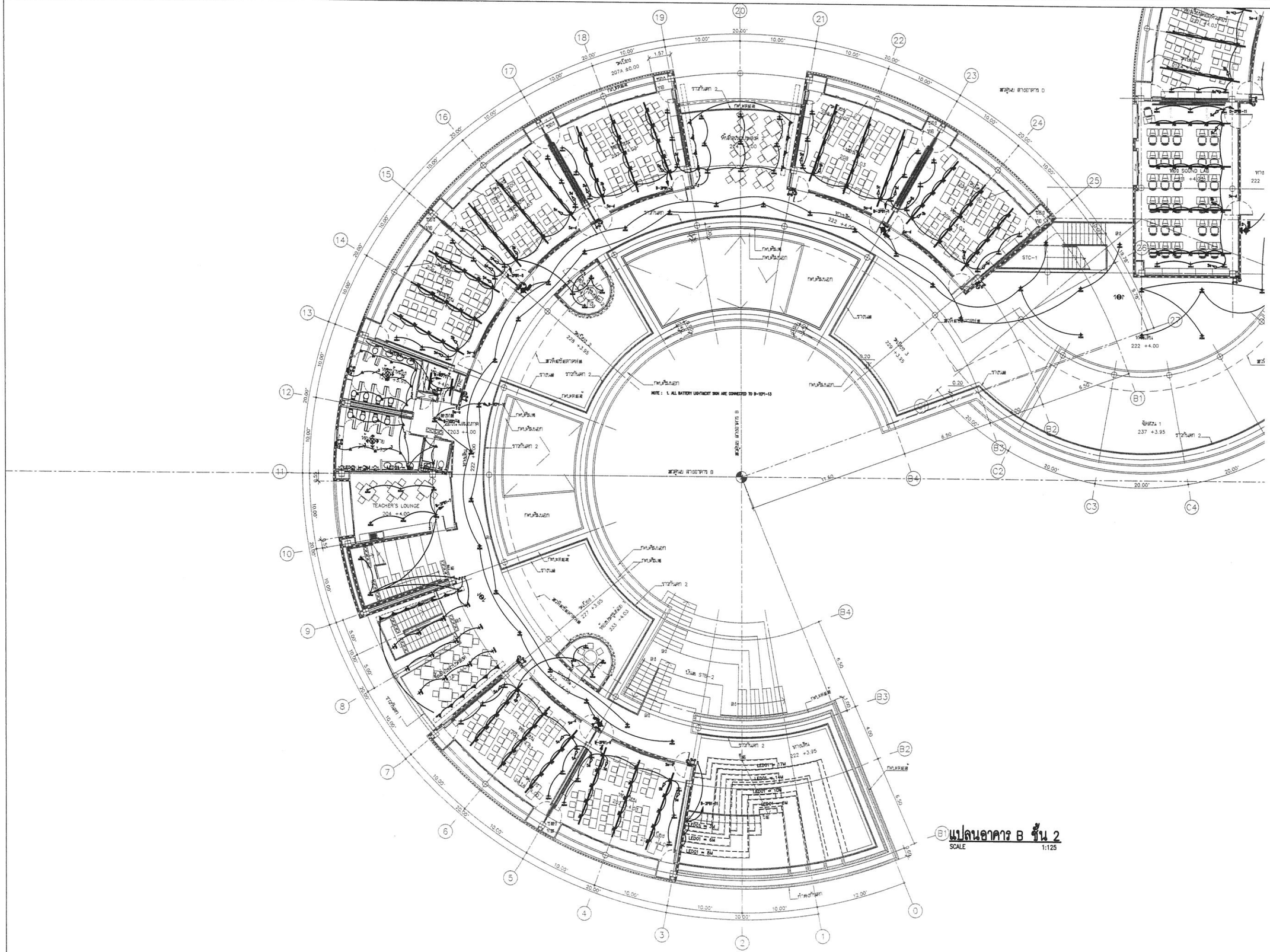
รหัสโครงการ : 1506AR

ขนาด : –

แบบ :
แบบระบบแสงสว่าง ชั้น 1

วัน.เดือน.ปี :	แผ่นที่ :
กันยายน 2561	B-EE-101
ตรวจสอบ :	อนุมัติ :

- การติดตั้งและการทดสอบต่างๆ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ใน แบบรับเหมาก่อสร้าง (ตามรายละเอียดที่ผู้ออกแบบ) ก่อนที่จะทำการติดตั้งและดำเนินการทดสอบ ผู้รับเหมาต้องนำแจ้งผู้ควบคุมงานก่อน สถาปนิก วิศวกรผู้ออกแบบก่อนดำเนินการต่อไปทุกครั้ง
- การใช้งานหรือติดตั้งวัสดุใดที่ไม่ปรากฏตามรายการประกอบแบบ จำเป็นต้องขึ้นกับดุลยพินิจ ผู้รับเหมาต้องเสนอตัวอย่างวัสดุพร้อมแบบ เพื่อให้วิศวกรและสถาปนิกพิจารณาเห็นชอบก่อนใช้งานเท่านั้น
- ผู้รับเหมาต้องตรวจสอบความถูกต้องกับแบบก่อสร้างและตรวจสอบรายการประกอบแบบก่อสร้างทุกครั้งก่อน ทำการติดตั้งรายใดที่ไม่ปรากฏในแบบ ผู้รับเหมาต้องแจ้งวิศวกร และสถาปนิก ทราบทันที



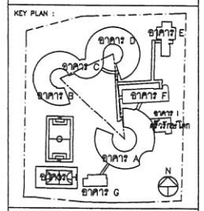
B1 แปลนอาคาร B ชั้น 2
SCALE 1:125

โครงการ :
ออกแบบ
อาคารปฏิบัติการสอนและการเรียนรู้
ศตวรรษที่ ๒๑
พร้อมครุภัณฑ์ประกอบอาคาร ณ. ศูนย์รังสิต
(โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์)
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี จ.รายการ

เจ้าของโครงการ :
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
99 ม.18 ถนน พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี

ที่ปรึกษา :
สถาบันอาศรมศิลป์
ARSOMSILP INSTITUTE OF THE ARTS
เลขที่ ๗ ซอยรามคำแหง ๒๘ แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ ๑๐๒๔๐
โทร : ๐๒-๓๑๗-๐๑๖๑ โทรสาร : ๐๒-๓๑๗-๐๑๖๑
Email : arsomsilp@arsomsilp.co.th www.arsomsilp.co.th

สถาปนิก :
บริษัท สถาปนิกชุมชนและสิ่งแวดล้อม อาศรมศิลป์ จำกัด
สถาปนิกที่ปรึกษา :
นิรพล นิยม ส-๒๑.๓๕๒
วิทยา เชี่ยวชาญ ส-๒๑.๕๔๒
สถาปนิกผู้จัดการโครงการ :
ณปภัค เจริญจรรยาวุฒิ ภ-๒๑.๒๕๕๑
สถาปนิกโครงการ :
ธนรินทร์ ศิริสิทธิ์ธนาวี ภสถ.๑๑๗๑๕
ภูมิสถาปนิก :
จิรายุ ชีน ภ-๓๕.๑๔๘
ศิวพงษ์ บุญเสริม
วิศวกรโครงสร้าง :
ชาคร ตราชสวรรค์ สย. ๕๒๗๑
สย/ส วิชาชีพวิศวกรรมโยธา วิศวกรรมโยธา เชี่ยวชาญ กรุงเทพฯ ๑๐๑๐๐
วิศวกรรมงานระบบ :
TPM Consultants Co.,Ltd
บริษัท ทีพีเอ็ม คอนซัลแตนท์ จำกัด
๑๑/๑๑ ซอย ๑ ถนนลาดพร้าว ๑๑๑ ๑
แขวงจรเข้บัว เขตลาดพร้าว กรุงเทพฯ ๑๐๒๑๐
Tel./Fax. ๐๒-๕๑๑-๒๑๑๑
วิศวกรไฟฟ้ากำลัง/แสงสว่าง :
เทพร ปิญญาพาน ภวก.๗๔๖๘ สฟก.๔๑๑๑
วิศวกรสุขาภิบาล :
จุฬามาส แก้วกาย ภส. ๑๐๑๑
วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
เมธาศิษฐ์ ชื่นหงษาวุฒิกุล ๑๓๔๒๑๓๑
ผู้เขียนแบบ :
บุญเชิด ปรพชิตเมล็ดสุด
พงศ์พิณฤ ชื่นหงษาวุฒิ
ณมาย ขมสิทธิ์
วัฒพล พงศ์ศิราราก
งบประมาณ :

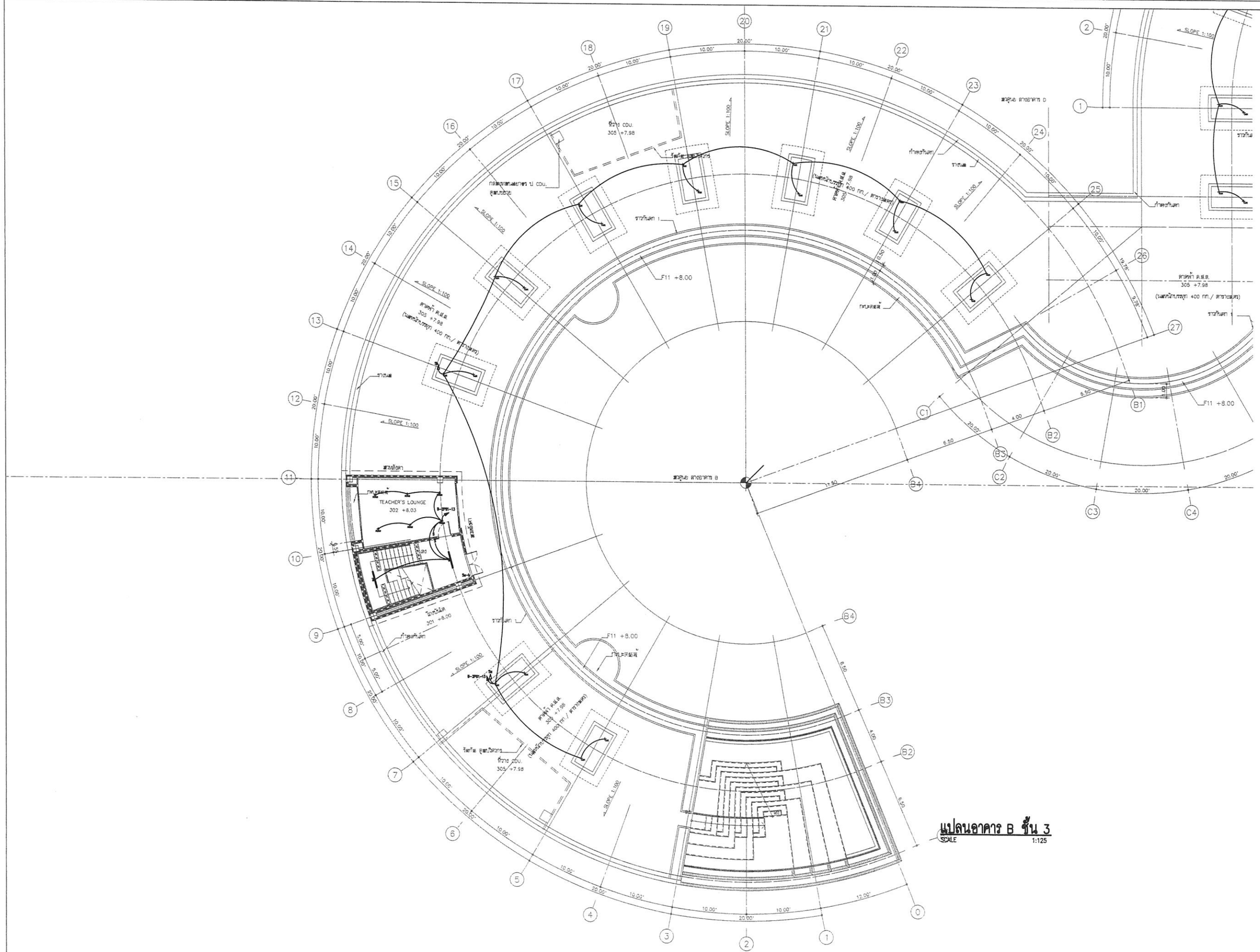
KEY PLAN :


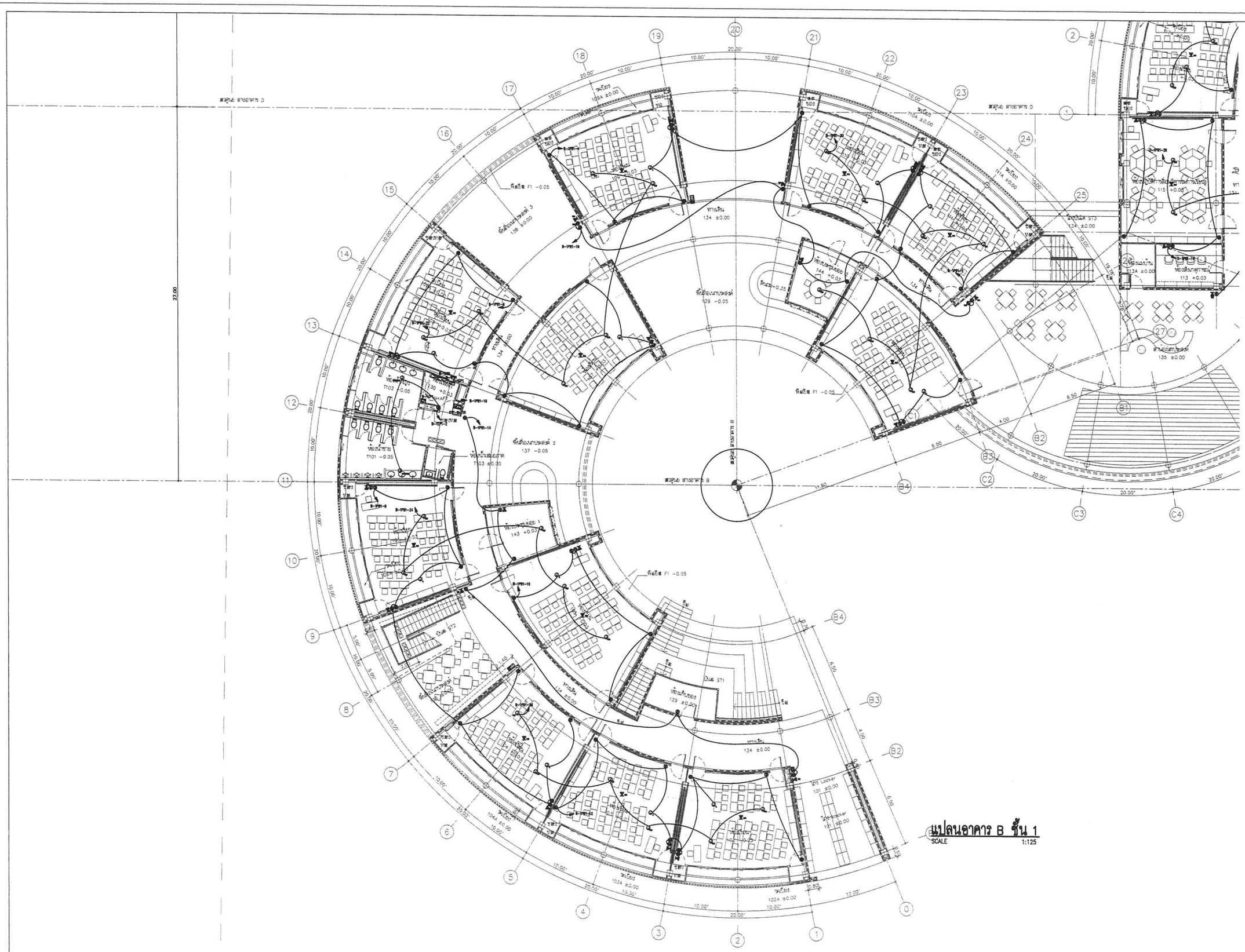
REVISIONS :

#	รายละเอียด	วัน/เดือน/ปี
1		
2		
3		
4		
5		

รหัสโครงการ : 1506AR
อาคาร : –
แบบ :
แบบระบบแสงสว่าง ชั้น 2
วันเดือนปี : กันยายน 2561
แผ่นที่ : B-EE-102
ตรวจสอบ :
ธนูเดิม :

- การแสดงรายละเอียดตามรายการต่างๆ ให้ถือเอาตัวหนังสือ ในแบบเป็นหลัก (ยกเว้นตัวเลขที่ขีดเส้นใต้ตามรายการ) ห้ามมิให้ทำการแก้ไขโดยพลการ ผู้ควบคุมงานจะต้อง ตรวจสอบ ก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง
- การติดตั้งเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบแบบ จำเป็นจะต้องใช้ร่วมกับช่างโยธา ผู้รับจ้างต้องติดต่อกับ ผู้ควบคุมงานแบบ เพื่อให้มีการเผื่อไว้ก่อนทำโครงสร้าง ก่อนจะดำเนินการ
- ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบความถูกต้องของแบบก่อนทำการติดตั้ง และตรวจสอบรายการประกอบแบบก่อนทำใบขอซื้อ ขอจ้างต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบ ผู้รับจ้างต้องเขียนแบบ SHOP DRAWING ส่งให้ผู้ควบคุมงานเพื่อ พิจารณาก่อน


TEACHER'S LOUNGE
302 +8.03
F11 +8.00
SLOPE 1:100
ราวกันตก
ราวกันตก 1
ที่วาง CDU.
305 +7.98
ดาดฟ้า R.G.R.
305 +7.98
(แผ่นกันกระชุก 400 กก./ ตารางเมตร)
ดาดฟ้า R.G.R.
305 +7.98
(แผ่นกันกระชุก 400 กก./ ตารางเมตร)
ดาดฟ้า R.G.R.
305 +7.98
(แผ่นกันกระชุก 400 กก./ ตารางเมตร)
ที่วาง CDU.
305 +7.98
ที่วาง CDU.
305 +7.98
ห้องน้ำเด็ก
301 +8.00
ก้าวลงกันตก
ก้าวลงกันตก
ก้าวลงกันตก



แปลนอาคาร B ชั้น 1

SCALE 1:125

โครงการ :

ออกแบบ

อาคารปฏิบัติการสอนและการเรียนรู้ศิลปวรรษที่ ๒๑

พร้อมครุภัณฑ์ประกอบอาคาร 3 ชั้น ศูนย์รังสิต

(โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์)

ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี อ ราชการ

เจ้าของโครงการ :

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

ที่ปรึกษา :

สถาบันอาศรมศิลป์

ARSOMSILP INSTITUTE OF THE ARTS

Email : arch@arsomsilp.ac.th www.arsomsilp.ac.th

สถาปนิก :

บริษัท สถาปนิกชุมชนและสิ่งแวดล้อม อาศรมศิลป์ จำกัด

Email : arch@arsomsilp.ac.th www.arsomsilp.ac.th

สถาปนิกที่ปรึกษา :

รัชพล นิรมล ส-ททม.356

วิทยา เชี่ยวชาญ ส-ททม.842

สถาปนิกผู้จัดการโครงการ :

ณปภัค เชาวะชิณุล ภ-ททม.2501

สถาปนิกโครงการ :

ธนวิทย์ ศิริสัจจิตต์ ภสถ.11715

ภูมิสถาปนิก :

ชัยวัฒน์ ชู ภ-ภส 149

วิศวกรโครงสร้าง :

ชาตา สวาสดิ์ สย. 5271

วิศวกรงานระบบ :

TPM Consultants Co.,Ltd

บริษัท ทีพีเอ็ม คอนซัลแตนท์ จำกัด

วิศวกรไฟฟ้ากำลัง/แสงสว่าง :

เทพ ปัญญาวาส ภฟฟ.67439 สฟก.4880

วิศวกรสุขาภิบาล :

จุฬามาส แก้วกาย ภส. 1018

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :

ณรารัตน์ ชื่นหงศกุลวิทย์ ชก.2130

ผู้เขียนแบบ :

บุญเลิศ ปรศิริพงษ์สุข

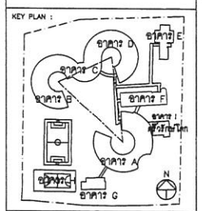
พงศ์พิณญ ชื่นหงศกุล

ชนาธาย ชนาทิพย์

วิทยา พงศ์ศิราภา

ประเภท :

KEY PLAN :



REVISIONS :

#	รายละเอียด	วัน/เดือน/ปี
1		
2		
3		
4		
5		

รหัสโครงการ : 1506AR

อาคาร : –

แบบ :

แบบระบบแจ้งเตือนไฟฟ้า

และสื่อสาร ชั้น 1

วันเดือนปี : กันยายน 2561

แผ่นที่ : B-EE-201

ตรวจสอบ :

อนุมัติ :

- การอ่านรายละเอียดการปฏิบัติงาน ให้ใช้ตามที่ระบุไว้ในแบบเป็นหลัก (ยกเว้นในกรณีที่ระบุเป็นอย่างอื่น) ถ้าเกิดความขัดแย้งกันระหว่างรายการในแบบกับสภาพหน้างานจริง ผู้ควบคุมงานจริง สถาปนิก วิศวกรผู้ออกแบบต้องร่วมกันตกลงก่อนทำงานทุกครั้ง
- ขนาดต่างๆ ที่ระบุไว้ในแบบและรายการประกอบแบบ จะต้องใช้ตามที่ปรากฏในแบบ ผู้รับเหมาต้องตรวจสอบขนาดหน้างานจริง วิศวกรผู้ออกแบบ เพื่อให้มีความเที่ยงตรงกันก่อนลงมือทำ
- ผู้รับเหมาต้องตรวจสอบงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับแบบสถาปนิก และวิศวกรผู้ออกแบบก่อนลงมือทำงานทุกครั้ง หากมีความไม่สอดคล้องในแบบ ผู้รับเหมาต้องแจ้งให้ทราบ และขอคำชี้แจงจากผู้ออกแบบ ก่อนดำเนินการ

- การนำแบบไปใช้งานจริงทุกครั้ง ต้องได้รับการตรวจสอบและรับรองจากวิศวกรโครงสร้างเท่านั้น