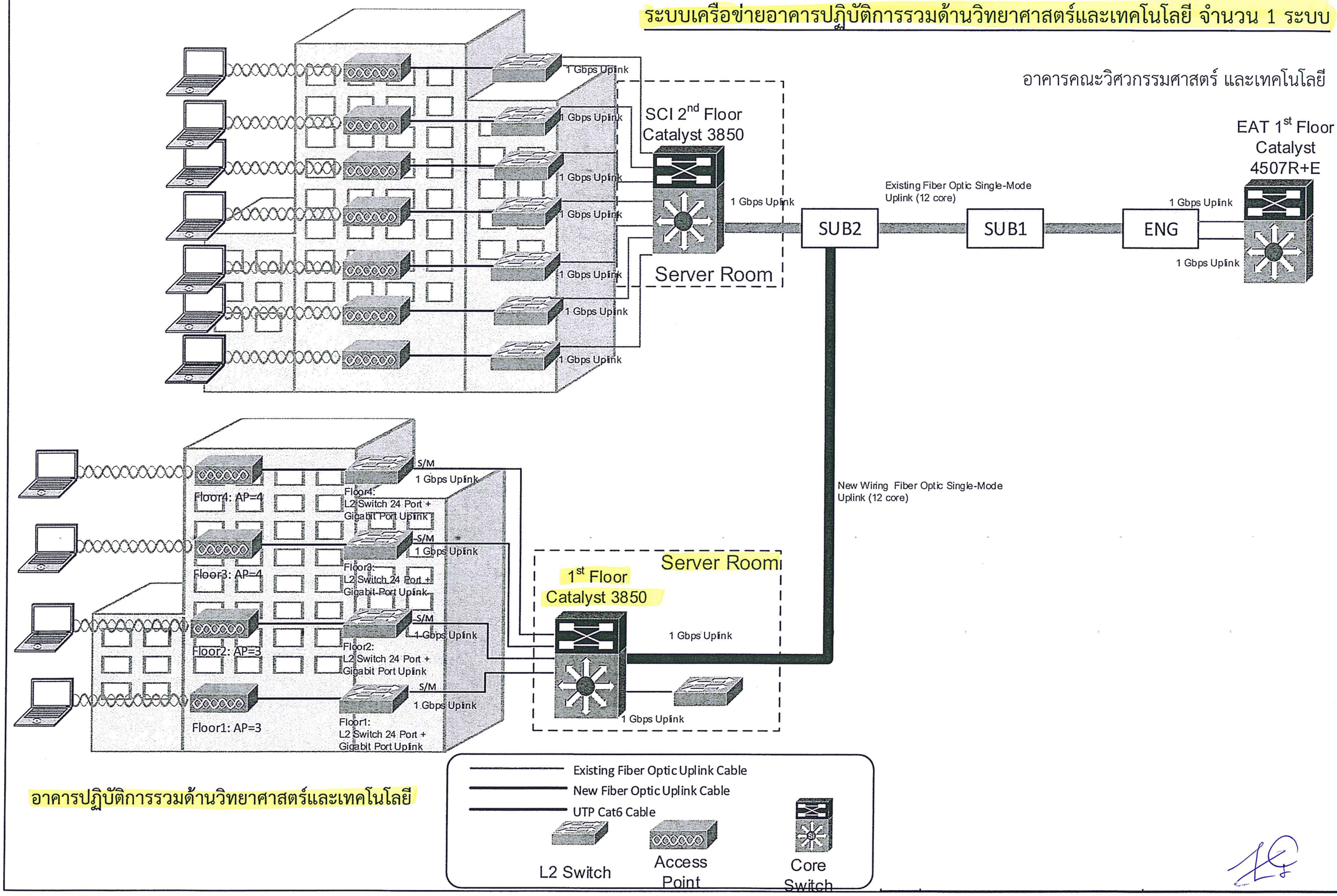
ระบบเครือข่ายอาคารปฏิบัติการรวมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 1 ระบบ



อาคารปฏิบัติการรวมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

LIST OF DRAWINGS : ELECTRICAL & TELECOMMUNICATION SYSTEM		DATED OF REVISION			REMARK
DWG NO	DESCRIPTION	REV 0	REV 1	REV 2	
EE-01	LIST OF DRAWINGS AND LEGEND & SYMBOLS	23/06/14			ISSUE FOR TENDER
EE-02	HIGH VOLTAGE SINGLE LINE DIAGRAM	23/06/14			ISSUE FOR TENDER
EE-03	HIGH VOLTAGE ROUTING. AND SITE PLAN	23/06/14			ISSUE FOR TENDER
EE-04	SINGLE LINE DIAGRAM FOR MAIN DISTRIBUTION BOARDS	23/06/14			ISSUE FOR TENDER
EE-05	SINGLE LINE DIAGRAM FOR DISTRIBUTION BOARDS	23/06/14			ISSUE FOR TENDER
EE-06	SINGLE LINE DIAGRAM FOR DISTRIBUTION BOARDS	23/06/14			ISSUE FOR TENDER
EE-07	ELECTRICAL ROOM AND EARTHING SYSTEM	23/06/14			ISSUE FOR TENDER
EE-08	RISER DIAGRAM FOR LOW VOLTAGE DISTRIBUTION SYSTEMS	23/06/14			ISSUE FOR TENDER
EE-09	RISER DIAGRAM FOR FIRE ALARM SYSTEMS	23/06/14			ISSUE FOR TENDER
EE-10	RISER DIAGRAM FOR TELECOMMUNICATION AND CCTV SYSTEMS	23/06/14			ISSUE FOR TENDER
EE-11	GROUND FLOOR PLAN LIGHTING SYSTEMS	23/06/14			ISSUE FOR TENDER
EE-12	2nd FLOOR PLAN LIGHTING SYSTEMS	23/06/14			ISSUE FOR TENDER
EE-13	3rd FLOOR PLAN LIGHTING SYSTEMS	23/06/14			ISSUE FOR TENDER
EE-14	4th FLOOR PLAN LIGHTING SYSTEMS	23/06/14			ISSUE FOR TENDER
EE-15	DECK FLOOR PLAN LIGHTING SYSTEMS	23/06/14			ISSUE FOR TENDER
EE-16	LIFT MACHINE ROOM FLOOR PLAN LIGHTING SYSTEMS	23/06/14			ISSUE FOR TENDER
EE-17	ROOF FLOOR PLAN LIGHTING SYSTEMS	23/06/14			ISSUE FOR TENDER
EE-18	GROUND FLOOR PLAN SMALL POWER, TELECOMMUNICATION, EMERGENCY LTG AND EXIT SIGN SYS.	23/06/14			ISSUE FOR TENDER
EE-19	2nd FLOOR PLAN SMALL POWER, TELECOMMUNICATION, EMERGENCY LTG AND EXIT SIGN SYS.	23/06/14			ISSUE FOR TENDER
EE-20	3rd FLOOR PLAN SMALL POWER, TELECOMMUNICATION, EMERGENCY LTG AND EXIT SIGN SYS.	23/06/14			ISSUE FOR TENDER
EE-21	4th FLOOR PLAN SMALL POWER, TELECOMMUNICATION, EMERGENCY LTG AND EXIT SIGN SYS.	23/06/14			ISSUE FOR TENDER
EE-22	DECK FLOOR PLAN SMALL POWER, TELECOMMUNICATION, EMERGENCY LTG AND EXIT SIGN SYS.	23/06/14			ISSUE FOR TENDER
EE-23	LIFT MACHINE ROOM FLOOR PLAN SMALL POWER, TELECOMMUNICATION, EMERGENCY LTG AND EXIT SIGN SYS.	23/06/14			ISSUE FOR TENDER
EE-24	GROUND FLOOR PLAN FIRE ALARM AND CCTV SYSTEMS	23/06/14			ISSUE FOR TENDER
EE-25	2nd FLOOR PLAN FIRE ALARM SYSTEMS	23/06/14			ISSUE FOR TENDER
EE-26	3rd FLOOR PLAN FIRE ALARM SYSTEMS	23/06/14			ISSUE FOR TENDER
EE-27	4th FLOOR PLAN FIRE ALARM SYSTEMS	23/06/14			ISSUE FOR TENDER
EE-28	DECK FLOOR PLAN FIRE ALARM SYSTEMS	23/06/14			ISSUE FOR TENDER
EE-29	LIFT MACHINE ROOM FLOOR PLAN FIRE ALARM SYSTEMS	23/06/14			ISSUE FOR TENDER
EE-30	ROOF PLAN LIGHTNING AND EARTHING SYSTEMS	23/06/14			ISSUE FOR TENDER

SYMBOL	DESCRIPTION
◎	INDICATING LAMP
	CONTROL FUSE
A	AMMETER
V	VOLTMETER
VS AS	AMMETER/VOLTMETER SELECTOR SWITCH
C	CURRENT TRANSFORMERS OR 3 PHASES
X/1PN	TP MCCB WITH NEUTRAL FIXED
	AIR CIRCUIT BREAKER TP WITH NEUTRAL DRAWOUT TYPE
M	MOTOR DRIVE
SD	SHUNT TRIP
	EMERGENCY DISTRIBUTION PANEL
	DISTRIBUTION BOARD
	HRC FUSE
	MAGNETIC CONTRACT
	GROUNDING/EARTHING LESS THAN 5 OHM
	THERMAL RELAY
	NEW LOW VOLTAGE ELECTRACAL POLE
W	REVENUE METER
T	TRANSFORMER
H	HAND HOLE AS MEA's STANDARD
— T	UNDERGROUND TELEPHONE LINE
HV	22kV HIGH VOLTAGE LINE
HV.G	= HIGH VOLTAGE GROUND BAR
LV.G	= LOW VOLTAGE GROUND BAR
NG ...	= NEUTRAL GROUND BAR
EG ...	= EQUIPMENT GROUND BAR
EQG	= EQUALIZE GROUND BAR
G	= GROUND INSPECTION PIT
T	= GROUND TEST BOX
COM.G	= TELECOMMUNICATION SYSTEM GROUND BAR

SYMBOL	DESCRIPTION FOR SMALL POWER SYSTEM
	DUPLEX UNIVERSAL RECEPTACLE,2P-N-E 15A.
	SIMPLEX UNIVERSAL RECEPTACLE,2P-N-E 15A.
	FOR RECEPTACLE CIRCUIT : LIVE CURCUIT CONDUCTOR IN 20mm EMT CONDUIT CONCEAL IN CEILING OR EMBEDDED IN CONCRETE and NOT EXCEED 6 INCLUDING E&N (NOT SPECIFY WEAR 2 WIRES)
	2.5mm² EARTHING
	2.5mm² NEUTRAL
	2.5mm² CONDUCTOR AS NUMBER OF LINES
	LIVE CURCUIT CONDUCTOR IN 20mm EMT CONDUIT CONCEAL IN CEILING and NOT EXCEED 8 INCLUDING E&N
	INDICATE WIRING DIRECTION OF HOME RUN TO DISTRIBUTION BOARD
PBx	PANEL BOARD, x INDICATE UNIT TYPE
	JUNCTION BOX FOR EXHAUST FAN
	WEATHER PROOF JUNCTION BOX
	SAFETY SWITCH FOR AIR CONDITION
	JUNCTION BOX FOR CIRCULATED FAN

SYMBOL	DESCRIPTION FOR CCTV
	FIXED CAMERA

SYMBOL	DESCRIPTION FOR TELECOMMUNICATION SYSTEM
	RJ45 TELEPHONE/DATA OUTLET : 1xCAT6UTP IN Φ 20mm EMT
PPx	1xUTP CAT6 IN EMT 20mm. RUN TO PATCH PANEL -INDICATE UNIT TYPE(IF ANY)
PPx	PATCH PANEL, x INDICATE UNIT TYPE
PABX	PRIVATE AUTOMATIC BRANCH EXCHANGE
MDF	MAIN DISTRIBUTION FRAME

SYMBOL	DESCRIPTION FOR FIRE ALARM
F	FIRE STAT FOR ENGAG SHUTDOWN
M Z-XX	ADDRESSIBLE MONITOR MODULE
C	CONTROL MODULE
RGP	REMOTE GRAPHIC PANEL
P	FIRE FIGHTING TELEPHONE OUTLET
MCP	FIRE ALARM MANUAL STATION WITH KEY-OPERATE GENERAL ALARM SWITCH
SPL	LOUND SPEAKER WITH STROBE LIGHTS
CR	CONTROL RELAY MODULE
I	FAULT ISOLATOR MODULE ON SHAFT)
S	PHOTO SMOKE DETECTOR / BASE
H	HEAT DETECTOR ROR/FT 135F
R	RATE OF RISE TEMPERATURE DETECTOR
FCP	FIRE ALARM CONTROL PANEL
FRC	FIRE RESISTANT CABLE (AS BS 6387)

SYMBOL	DESCRIPTION FOR LIGHTING SYSTEM
	HIGH BAY 60W HPI
B	SURFACE MOUNT FLUORESCENT 2x36W T5
C	RECESSED FLUORESCENT 2x36W T5
D	RECESSED M.VENT DOWNLIGHT 1x26 TCD
E	RECESSED DOWNLIGHT 1x26 TCD
F	WALL MOUNT FLUORESCENT 1x36W T5
G	WALL MOUNT FLUORESCENT 2x36W T5
H M	WALL MOUNT FLUORESCENT 2x36W T5
I	RECESSED 1x26 TCD
J	SURFACE MOUNT DOWNLIGHT 1x26 TCD
	INDICATE WIRING DIRECTION OF HOME RUN TO DISTRIBUTION BOARD
E*	INDICATES SELF CONTAIN 2 HOUR BATTERY OF LIGHTING FIXTURE
	SWITCH GROUP CONDUCTOR IN 15mm DIA CONDUIT CONCEAL IN CEILING and NOT EXCEED 6 WIRE INCLUDING E&N (NOT SPECIFY WEAR 2 WIRES)
	2.5mm² EARTHING
	2.5mm² NEUTRAL
	2.5mm² CONDUCTOR AS NUMBER OF LINES
	SWITCH GROUP CONDUCTOR IN 20mm DIA CONDUIT CONCEAL IN CEILING and NOT EXCEED 8 INCLUDING E&N
	FOR LIGHTING CIRCUIT : LIVE CURCUIT CONDUCTOR IN 5mm DIA CONDUIT CONCEAL IN CEILING OR EMBEDDED IN CONCRETE and NOT EXCEED 6 WIRE INCLUDING E&N (NOT SPECIFY WEAR 2 WIRES)
	2.5mm² EARTHING
	2.5mm² NEUTRAL
	2.5mm² CONDUCTOR AS NUMBER OF LINES
	LIVE CURCUIT CONDUCTOR IN 20mm DIA CONDUIT CONCEAL IN CEILING and NOT EXCEED 8 INCLUDING E&N
xS2	TWO WAY SINGLE POLE SWITCH -INDICATES NUMBER OF SWITCH GANGS
xS	ONE WAY SINGLE POLE SWITCH -INDICATES NUMBER OF SWITCH GANGS
xSD	ONE WAY SINGLE POLE DIMMER SWITCH -INDICATES NUMBER OF SWITCH GANGS
RSWP	REMOTE SWITCH PANELS
PXF	PANEL BOARD FOR COMMOND LOAD -INDICATES FLOOR.
EPF	EMERGENCY PANEL BOARD FOR COMMOND LOAD -INDICATES FLOOR
	LED TECHNOLOGY 2hrs BATTERYBACKUP EXIT LIGHT THE ARROW DIRECTION AND SYMBOLS INDICATES THE DIRECTION AS BELOW:- -RIGTH DIRECTION -LEFT DIRECTION -SINGLE SIDE OR FINAL EXIT -DOUBLE SIDE
	7x LED, 3.6AH, 2hrs BATTERY, EMERGENCY LIGHT.
	LED OBSTRUCTION LIGHT

AXIS ARCHITECTS COMPANY LIMITED
412, PHYATHAI BLDG.
31 PHYATHAI ROAD
PHYATHAI
BANGKOK 10400
TELEPHONE
246-3398 , 246-1712-3
FACSIMILE
246-0490

JOB. No. 1302

PROJECT:

อาคารปฏิบัติการรวม
ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

OWNER มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตระยอง

LOCATION อ.บ้านฉาง จ.ระยอง

DWG. TITLE: LIST OF DRAWINGS AND LEGEND & SYMBOLS

ARCHITECTS
นายสรัลพ์ ธรรมัสรุล วสก.363
นายปิยะ วัธรจันทนบ ภสก.10590
นายสมโภชน์ มหาธนกุล ภสก.12687
นายวโรฒม พวงพิรัญ ภสก.11857

CIVIL ENGINEER
บริษัท เค อี เอส แอสโซซิเอทส์ จำกัด
ดร.ภาคุณ จันทรางศุ วย.1023
ดร.ภูวลิฐ จันทรางศุ แหร่งร้องค์ วย.0572
เอกภัทธ์ ยอดทองสิน วย.9268
สิทธิโชค แย้มเยี่ยง ภย.45665

ELECTRICAL ENGINEER
บริษัท พัฒ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
นายสำเร็จ สุวรรมเดช วพ.429
นายสาธิต ปิ่นประภาพงษ์ ส.ไ.จ. ใบอนุญาตที่ 12510
นายทวี ทองหา ภพ.ล. 31640

SANITARY ENGINEER
บริษัท พัฒ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
นายภูวดล อึ่งบริบูรณ์ไพศาล วศ.521
นางสาวสุภาพร อัศภูมิสุวรรณ์ ภ.ส.13081

MECHANICAL ENGINEER
บริษัท พัฒ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
นายภูวดล อึ่งบริบูรณ์ไพศาล วศ.521
นายสมนึก จิงโกรจิต์ สก.2049

INTERIOR DESIGNER

LANDSCAPE DESIGNER

DRAWN BY

CHECKED BY

REVISIONS DATE

GENERAL NOTES

1. ALL DESIGN ARE PROPERTY OF AXIS ARCHITECTS CO, LTD AND CAN NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN APPROVAL. UPON COMPLETION OF WORK, ALL DESIGNS, DRAWINGS, SKETCHES, SPECIFICATION AND OTHER DOCUMENTS ISSUED SHALL BE RETURNED TO AXIS ARCHITECTS CO, LTD.
2. FOR GENERAL CONTRACTUAL CONDITION SEE COVER SHEET
3. DO NOT MEASURE THIS DRAWING WORK FROM FIGURE DIMENSIONS ONLY. ALSO ALL DIMENSIONS MUST BE CHECKED IN THE FIELD BY THE CONTRACTOR.
4. ALL DRAWING AND DESIGNED MUST NOT BE CHANGED WITHOUT PARTIES PERMISSION.

DRAWING SHEET No.

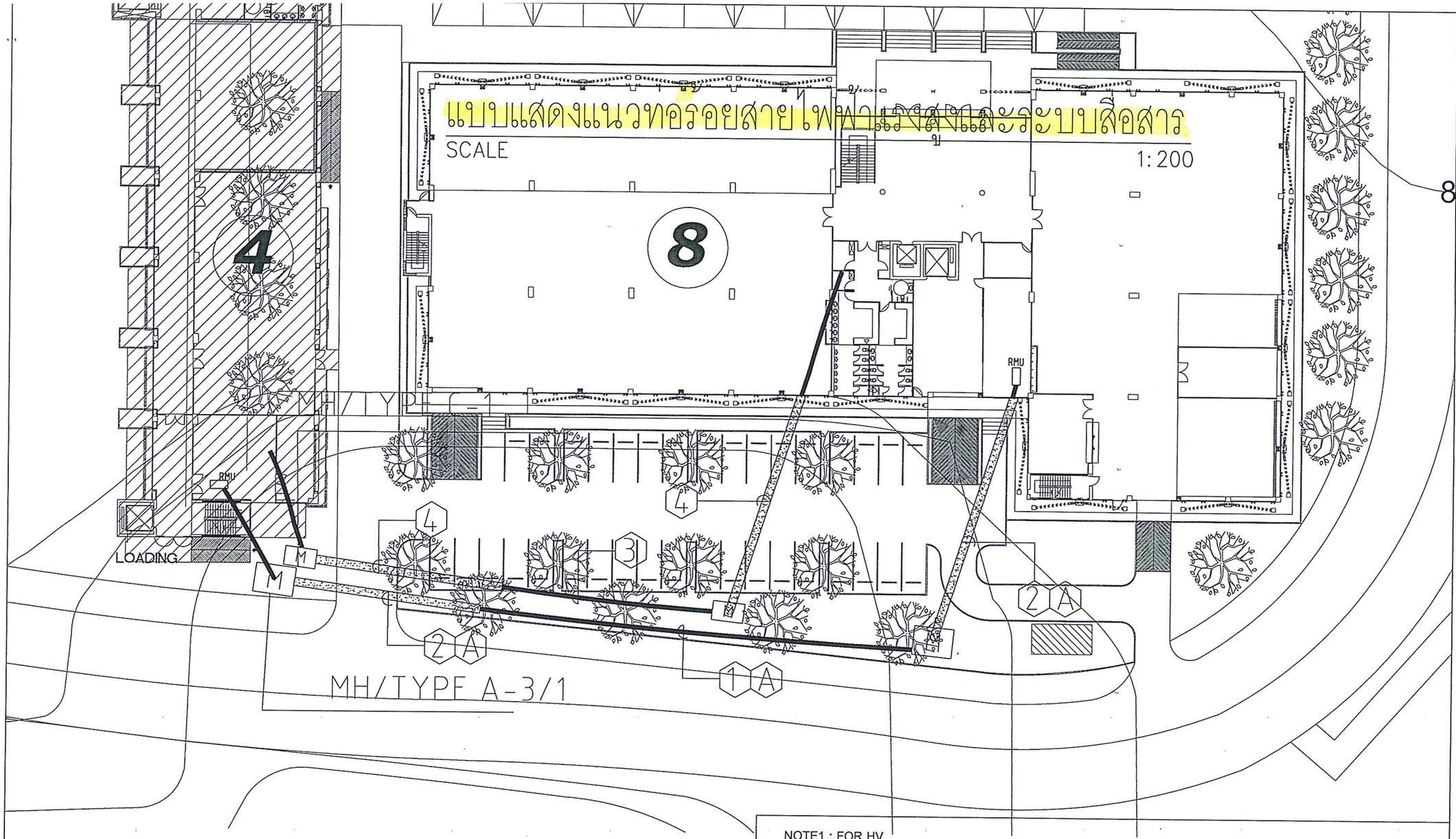
EE-01

FILE NAME

TOTAL: DATE: JUNE 23,2014

แบบแสดงแนวท่อร้อยสายไฟฟ้าแรงสูงและระบบสื่อสาร

SCALE 1:200



หมายเหตุ

1) งาน CONCERTE DUCTBANKที่อยู่ใต้ถนนให้มี SLOPE 1 :200

2) งานท่อแรงสูงตั้งแต่เข้าอาคารใช้ท่อ EFLEX (CORRUGATED HARD POLYETHYLENE PIPE) และเผื่อสายไฟฟ้าความยาว 2 เมตร เผื่อการทรุดของพื้นโครงสร้างกับระดับภายนอกอาคาร

3) งานท่อสายสื่อสารตั้งแต่เข้าอาคารใช้ท่อ EFLEX (CORRUGATED HARD POLYETHYLENE PIPE) เผื่อการทรุดของพื้นโครงสร้างกับระดับภายนอกอาคาร

4) ที่ผิวดินบนแนวท่อใต้ดินทำ Warning Sign สำหรับแนวสายไฟฟ้าแรงสูงและสาย FIBER OPTIC ทุกๆ 10 เมตร

NOTE1 : FOR HV.

① DIRECT BURIAL RTRC 2(2 x 5") FOR HV CABLE, 1 x 3" FOR HV.MONITORING SYSTEM

② CONCERTE ENCASE DUCTBANK RTRC 2(2 x 5") FOR HV CABLE, 1 x 3" FOR HV.MONITORING SYSTEM

Ⓐ 3X1C-240 MM2.XLPE RUN IN 125 MM2. RTRC CONDUIT

NOTE2 : FOR COMMUNICATION

③ DIRECT BURIAL DUCTBANK HDPE 3 x 2 1/2" FOR COMMUNICATION SYSTEM

- ขอบเขตงานระบบสื่อสารข้อมูล กำหนดให้เดินท่อร้อยสายเปล่าเท่านั้น ส่วนสาย FIBER OPTIC ไม่รวมในขอบเขตงานนี้

④ CONCERTE ENCASE DUCTBANK HDPE 3 x 2 1/2" FOR COMMUNICATION SYSTEM

AXIS A

AXIS ARCHITECTS COMPANY LIMITED
9 412, PHYATHAI BLDG.
31 PHYATHAI ROAD
PHYATHAI
BANGKOK 10400
TELEPHONE
246-8288, 246-8298
FACSIMILE
246-8490

JOB. No. 1302

PROJECT:

อาคารปฏิบัติการรวม
ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

OWNER มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตระยอง

LOCATION อ.บ้านค่าย จ.ระยอง

DWG. TITLE:

ARCHITECTS

นายสลักษ์ ธรรมัสหกุล วสก.385
นายปิยะ วัสรัศมเสวี กสก.10590
นายสมใกล้บ มหาธนกุล กสก.12687
นายวโรดม พวงศิริญ กสก.11657

CIVIL ENGINEER

บริษัท เค ซี แอล แอสโซซิเอทส์ จำกัด
ดนภาคุณ จันทรางคุ วส.1023
ดนภูสิริ จันทรางคุ แฟร์ร็อฟ์ วส.9572
เกลิกาชณ์ ยอดทองเข็ม วส.9258
ธิติวิโรส แย้มยิ่ง กส.45665

ELECTRICAL ENGINEER

บริษัท พีบู แอสโซซิเอทส์ จำกัด
นายสำเร็จ สุวรรมเลข วพ.429
นายสาธิต ปั้นประภากรณ์ ส.ก. วิ.เลขที่ 1251
นายกวี ทองทา กพ. 31645

SANITARY ENGINEER

บริษัท พีบู แอสโซซิเอทส์ จำกัด
นายภูวดล อึ่งบริบูรณ์ไพศาล วบ.521
นางสาวสุภาพร อัศภูมิสุวรรณ์ วบ.13061

MECHANICAL ENGINEER

บริษัท พีบู แอสโซซิเอทส์ จำกัด
นายภูวดล อึ่งบริบูรณ์ไพศาล วบ.521
นายสมบัติ จิ่งใหรลิ้ท์ กก.2041

INTERIOR DESIGNER

LANDSCAPE DESIGNER

DRAWN BY
CHECKED BY

REVISIONS DATE

GENERAL NOTES

1. ALL DESIGN ARE PROPERTY OF AXIS ARCHITECTS CO.,LTD. AND CAN NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN APPROVAL. UPON COMPLETION OF WORK, ALL DESIGNS, DRAWINGS, SKETCHES, SPECIFICATION AND OTHER DOCUMENTS ISSUED SHALL BE RETURNED TO AXIS ARCHITECTS CO.,LTD.

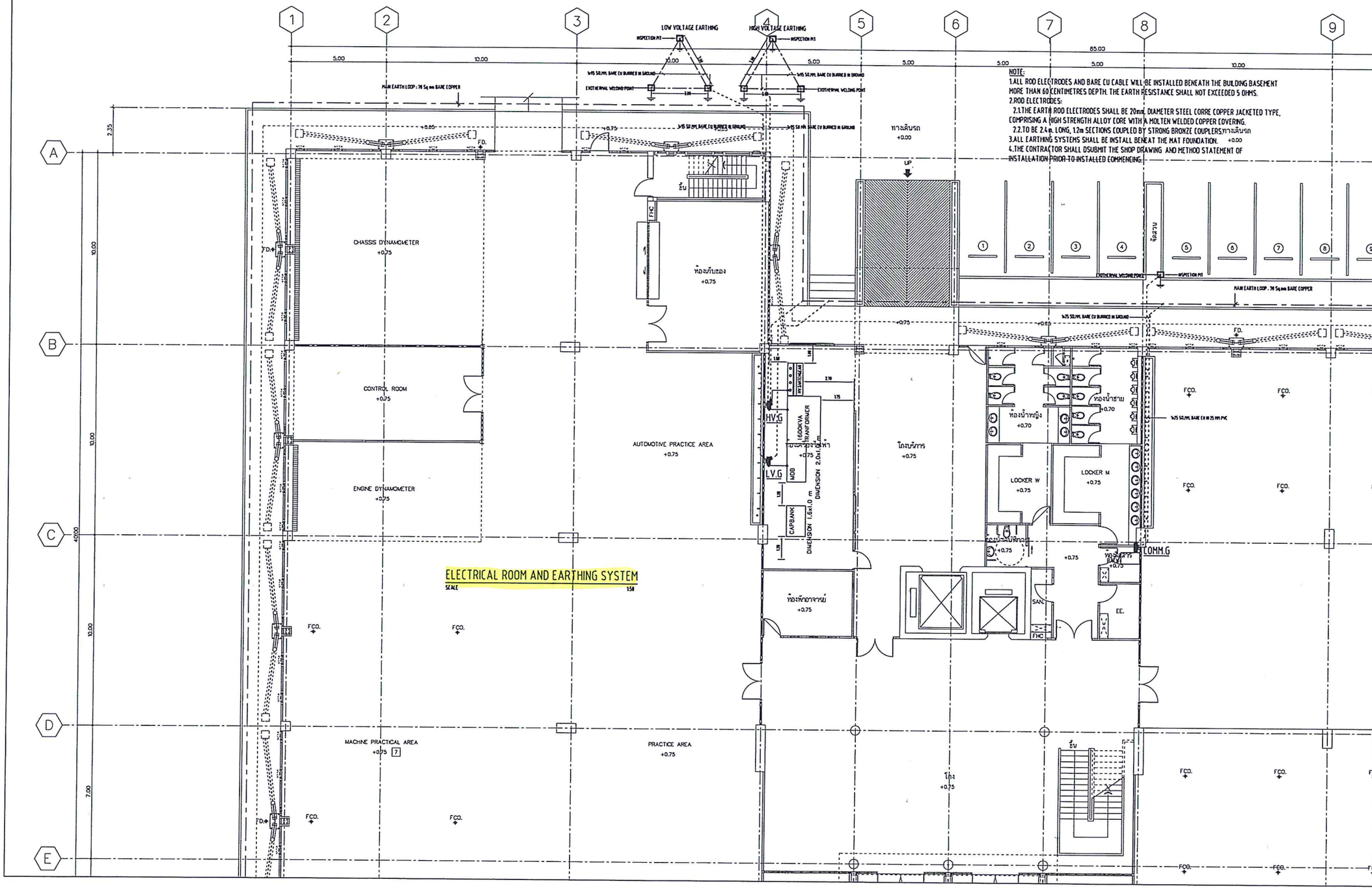
2. FOR GENERAL CONTRACTUAL CONDITION SEE COVER SHEET
3. DO NOT MEASURE THIS DRAWING WORK FROM FIGURE DIMENSIONS ONLY. ALSO ALL DIMENSIONS MUST BE CHECKED IN THE FIELD BY THE CONTRACTOR.
4. ALL DRAWING AND DESIGNED MUST NOT BE CHANGED WITHOUT PARTIES PERMISSION.

DRAWING SHEET No.

EE-03

FILE NAME

TOTAL: DATE: JUNE 23,2014



AXIS ARCHITECTS COMPANY LIMITED
F 412, PHYATHAI BLDG.
31 PHYATHAI ROAD
PHYATHA
BANGKOK 10400
TELEPHONE
246-0388, 246-0712-9
FACSIMILE
246-8490

JOB No. 1302

PROJECT:

อาคารปฏิบัติการรวม ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

OWNER มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตระยอง

LOCATION ถ.บ้านค่าย จ.ระยอง

DWG. TITLE: ELECTRICAL ROOM AND EARTHING SYSTEM

ARCHITECTS

นายสถิตย์	ธรนิศบุล	วสถ.365
นายนิยะ	วัชรัตนเสน	ภสถ.10590
นายสมโภชน์	มหาธนกุล	ภสถ.12687
นายวโรรส	พวงหิรัญ	ภสถ.11857

CIVIL ENGINEER

บริษัท เค ซี แอล แอสโซซิเอทส์ จำกัด

ดร.ภาคภูมิ	จันทราสกุ	วศ.1023
ดร.ภูธเวิร์	จันทราสกุ แฟร์ร็อเด้	วศ.9572
เอกภัทธ์	เอมทองอิน	วศ.9268
วิทวิโรจ	แย้มเนียง	ภสถ.15685

ELECTRICAL ENGINEER

บริษัท พีบู แอสโซซิเอทส์ จำกัด

นายสำเร็จ	สุวรรณเดช	วพท.429
นายสาธิต	บัณฑประภากรณ์ ณ อยุธยา	วพท.12510
นายเกรี	ทองทา	ภพท. 3164

SANITARY ENGINEER

บริษัท พีบู แอสโซซิเอทส์ จำกัด

นายบุรวัส	อึ้งบริบูรณ์ไพศาล	วศ.529
นางสาวสุภาพร	อัศบุรีสุวรรณ์	วศ.13081

MECHANICAL ENGINEER

บริษัท พีบู แอสโซซิเอทส์ จำกัด

นายบุรวัส	อึ้งบริบูรณ์ไพศาล	วศ.529
นายสมเกียติ	จิรไกรสิทธิ์	สพ.2041

INTERIOR DESIGNER

LANDSCAPE DESIGNER

DRAWN BY

CHECKED BY

REVISIONS DATE

GENERAL NOTES

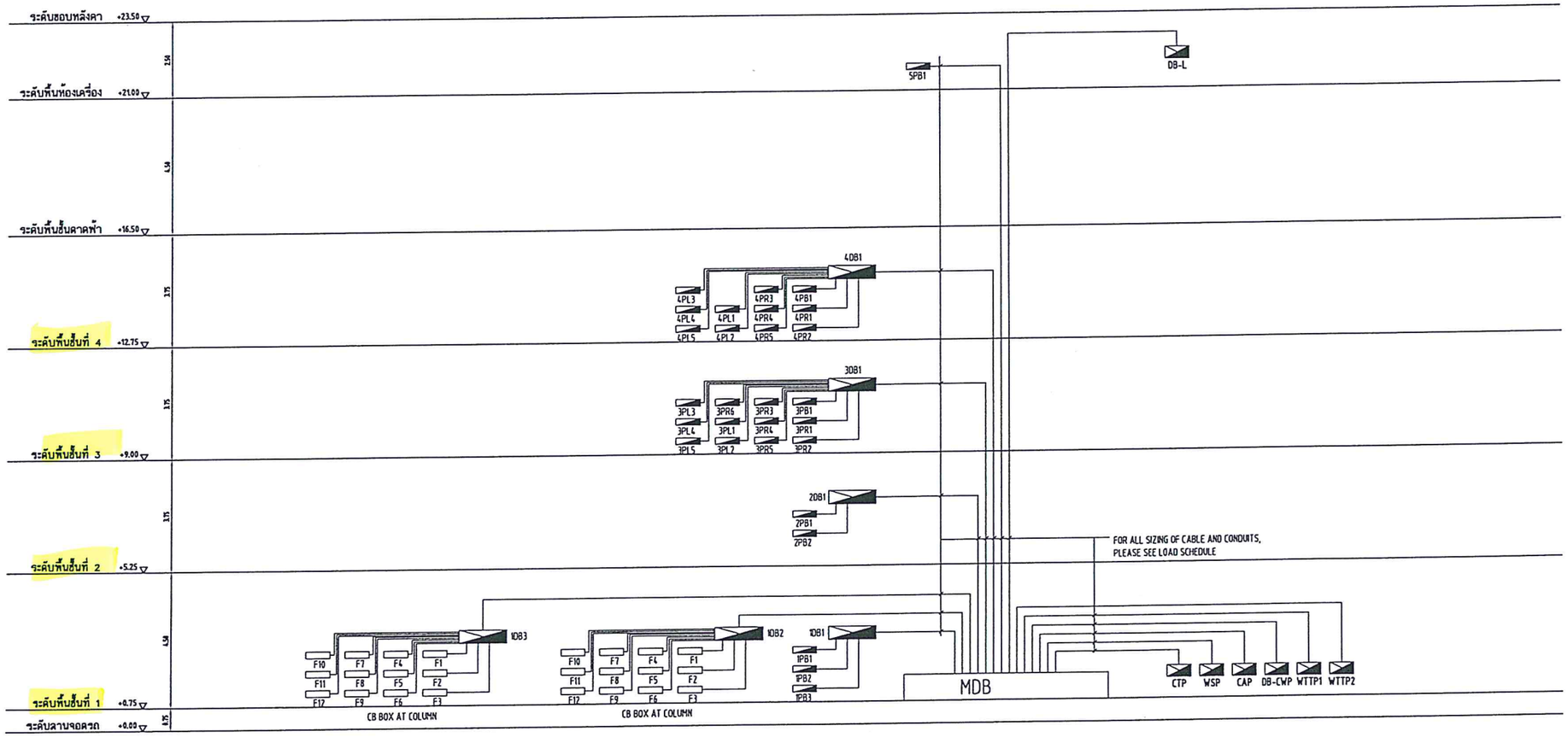
1. ALL DESIGN ARE PROPERTY OF AXIS ARCHITECTS CO., LTD. AND CAN NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN APPROVAL. UPON COMPLETION OF WORK, ALL DESIGNS, DRAWINGS, SKETCHES, SPECIFICATION AND OTHER DOCUMENTS ISSUED SHALL BE RETURNED TO AXIS ARCHITECTS CO., LTD.
2. FOR GENERAL CONTRACTUAL CONDITION SEE COVER SHEET
3. DO NOT MEASURE THIS DRAWING WORK (FROM FIGURE DIMENSIONS ONLY. ALSO ALL DIMENSIONS MUST BE CHECKED IN THE FIELD BY THE CONTRACTOR.
4. ALL DRAWING AND DESIGNED MUST NOT BE CHANGED WITH OUT PARTIES PERMISSION.

DRAWING SHEET No.

EE-07

FILE NAME

TOTAL: DATE: JUNE 23,2014



LOW DISTRIBUTION RISER DIAGRAM

AXIS ARCHITECTS COMPANY LIMITED
412, PHYATHAI BLDG
31 PHYATHAI ROAD
PHYATHA
BANGKOK 10400
TELEPHONE
246-3306, 246-1712-9
FACSIMILE
246-8490

JOB No. 1302

PROJECT:

อาคารปฏิบัติการรวม
ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

OWNER มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ วิทยาเขตระยอง

LOCATION อ.บ้านค่าย จ.ระยอง

DWG. TITLE: RISER DIAGRAM FOR LOW VOLTAGE DISTRIBUTION

ARCHITECTS
นายสรศักดิ์ ธรรมัลยกุล วสก.365
นายปิยะ วัธรรัตนเสน ภสก.10590
นายสมโภชน์ มหาธนกุล ภสก.12687
นายวโรดม พวงทิรัญ ภสก.11857

CIVIL ENGINEER
บริษัท เค ธี เอส แอสโซซิเอทส์ จำกัด
ดร.ภารุญ จันทรางศุ วย.1023
ดร.บุลลิริ จันทรางศุ แห่งร้องค์ วย.9572
เอกลักษณ์ ยอดทองลิน วย.9268
ลิขสิโรส แย้เยี่ยง ภย.45665

ELECTRICAL ENGINEER
บริษัท พัฒ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
นายสำเร็จ สุวรรณผล วศก.429
นายสาธิต ปิ่นประภากรณ์ วย.9512
นายกวี ทองกา ภศก. 3564

SANITARY ENGINEER
บริษัท พัฒ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
นายภูวดล อึ่งบริบูรณ์ไพศาล วศ.521
นางสาวสุภาพร อัตภูมิสุวรรณ์

MECHANICAL ENGINEER
บริษัท พัฒ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
นายภูวดล อึ่งบริบูรณ์ไพศาล วศ.521
นายสมนึก จิ่งโกรจน์ สก.2041

INTERIOR DESIGNER

LANDSCAPE DESIGNER

DRAWN BY

CHECKED BY

REVISIONS DATE

GENERAL NOTES

1. ALL DESIGN ARE PROPERTY OF AXIS ARCHITECTS CO., LTD. AND CAN NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN APPROVAL. UPON COMPLETION OF WORK, ALL DESIGNS, DRAWINGS, SKETCHES, SPECIFICATION AND OTHER DOCUMENTS ISSUED SHALL BE RETURNED TO AXIS ARCHITECTS CO., LTD.
2. FOR GENERAL CONTRACTUAL CONDITION SEE COVER SHEET
3. DO NOT MEASURE THIS DRAWING WORK FROM FIGURE DIMENSIONS ONLY, ALSO ALL DIMENSIONS MUST BE CHECKED IN THE FIELD BY THE CONTRACTOR.
4. ALL DRAWING AND DESIGNES MUST NOT BE CHANGED WITHOUT PARTIES PERMISSION.

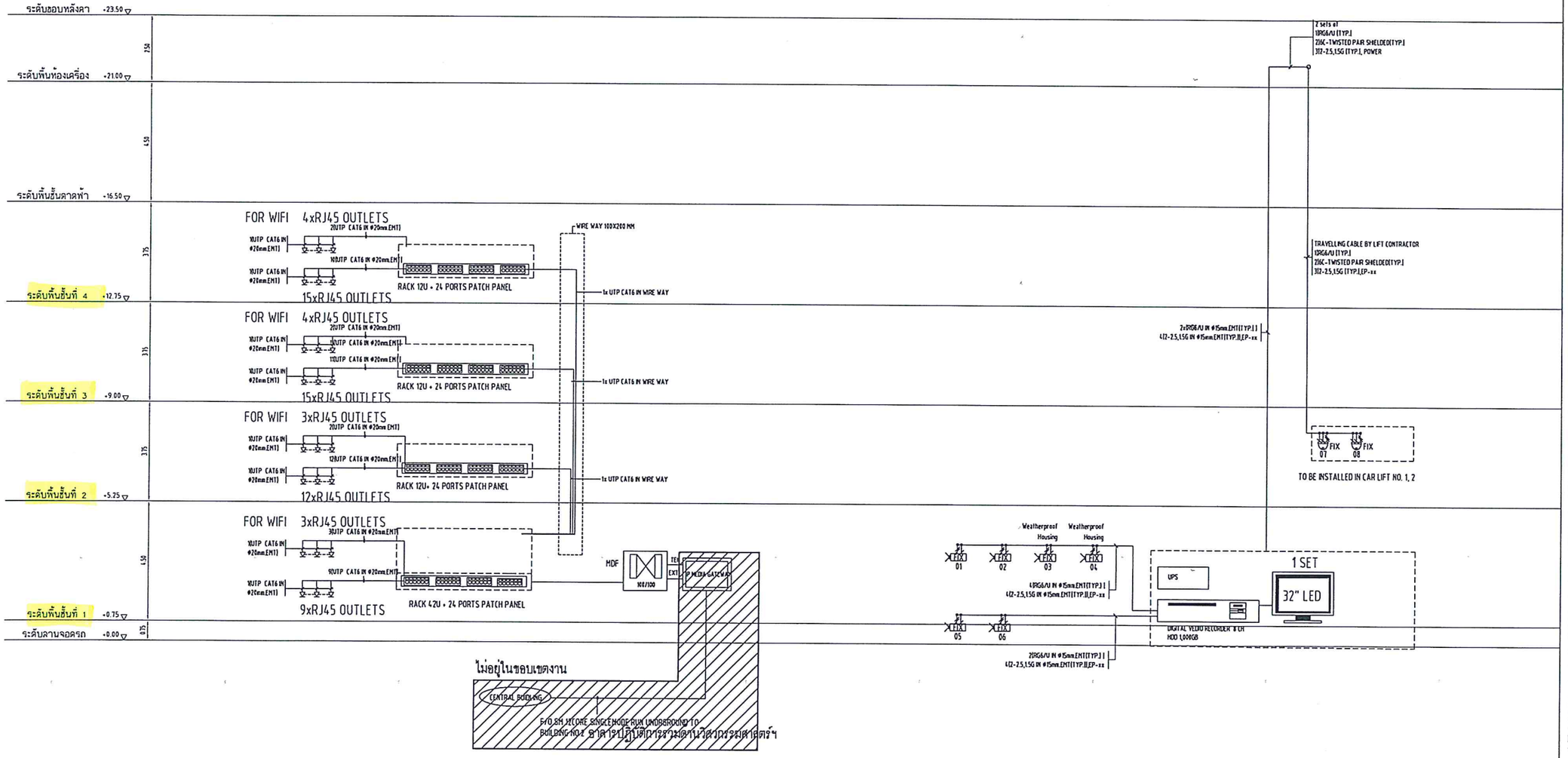
DRAWING SHEET No.

EE-08

FILE NAME

TOTAL:

DATE: JUNE 23,2014



IP PHONE& LAN RISER DIAGRAM

CCTV RISER DIAGRAM

AXIS ARCHITECTS COMPANY LIMITED
412, PHYATHAI BLDG.
31 PHYATHAI ROAD
PHYATHAI
BANGKOK 10400
TELEPHONE 246-0088, 246-0712-3
FACSIMILE 246-8490

JOB. No. 1302

PROJECT:

อาคารปฏิบัติการรวม
ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

OWNER มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ วิทยาเขตระยอง

LOCATION อ.บ้านค่าย จ.ระยอง

DWG. TITLE: RISER DIAGRAM FOR TELEPHONE AND CCTV SYSTEMS

ARCHITECTS

นายสรศักดิ์	ธรรมัสดารุล	วสก.365
นายปิยะ	วัธรรัตนเสน	ภสก.10590
นายสมโภช์	มหาธนกุล	ภสก.12687
นายวโรดม	พวงหิรัญ	ภสก.11857

CIVIL ENGINEER

บริษัท เค อี เอส แอสโซซิเอทส์ จำกัด		
ดร.ภาคุณ	จันทรางศุ	วย.1023
ดร.ภูสิริ	จันทรางศุ แหร่งอ่ำ	วย.9572
เอกลักษณ์	เยอดทองเสิบ	วย.9268
สิทธิโชค	แย้มเยี่ยง	ภย.45685

ELECTRICAL ENGINEER

บริษัท พัฒ แอสโซซิเอทส์ จำกัด		
นายสำเร็จ	สุวรรณเลล	วพก.429
นายเสาธิต	บันประภากรณ์	12510
นายทวี	ทองทา	ภพก. 31649

SANITARY ENGINEER

บริษัท พัฒ แอสโซซิเอทส์ จำกัด		
นายภูวดล	อึ่งบริบูรณ์ไพศาล	วส.521
นางสาวสุภาพร	อัศภูมิวรรณ์	ภส.13081

MECHANICAL ENGINEER

บริษัท พัฒ แอสโซซิเอทส์ จำกัด		
นายภูวดล	อึ่งบริบูรณ์ไพศาล	วส.521
นายสมนึก	จิงโกรหิท์	สก.2049

INTERIOR DESIGNER

LANDSCAPE DESIGNER

DRAWN BY

CHECKED BY

REVISIONS DATE

GENERAL NOTES

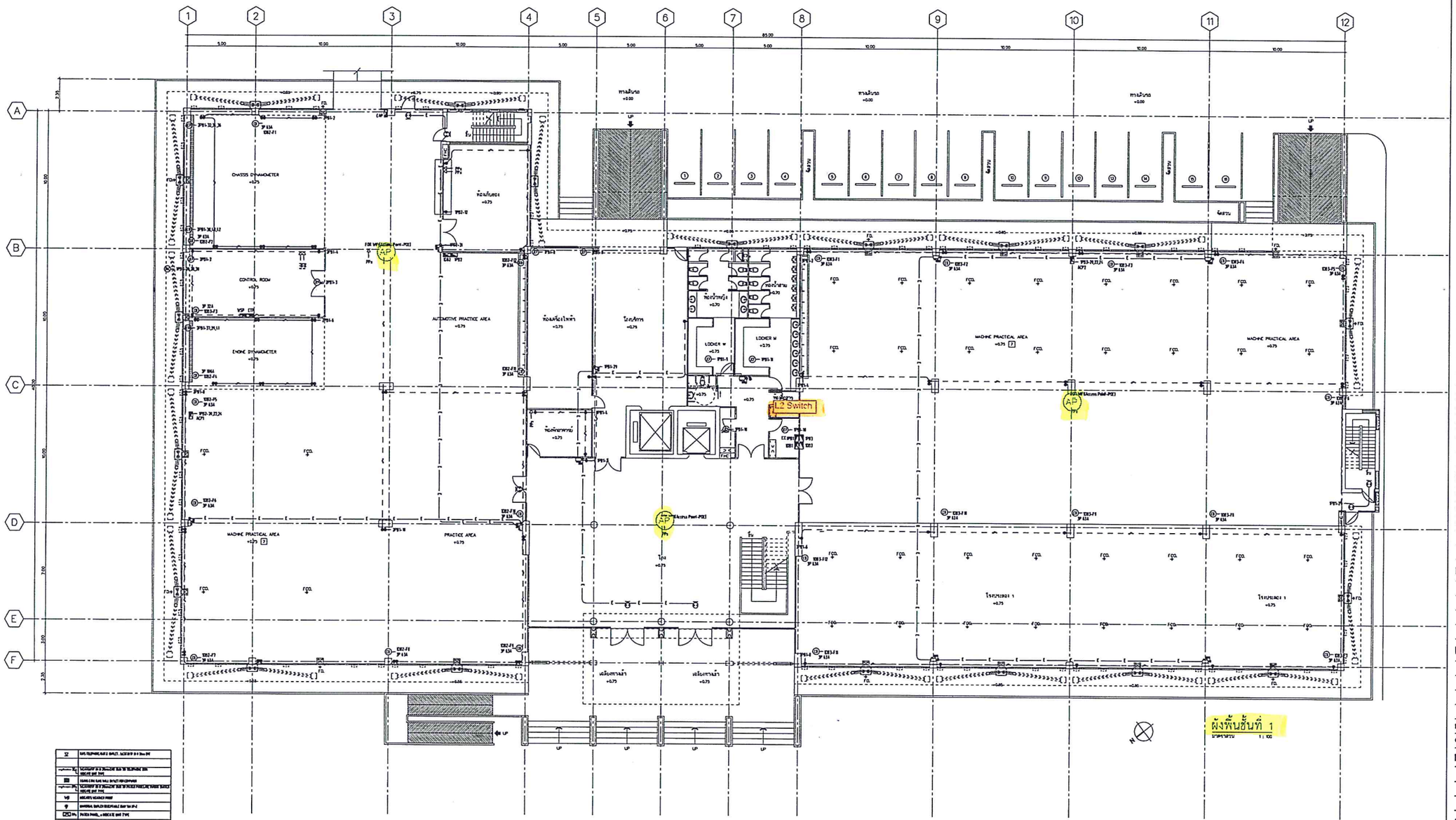
1. ALL DESIGN ARE PROPERTY OF AXIS ARCHITECTS CO, LTD AND CAN NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN APPROVAL. UPON COMPLETION OF WORK, ALL DESIGNS, DRAWINGS, SKETCHES, SPECIFICATION AND OTHER DOCUMENTS ISSUED SHALL BE RETURNED TO AXIS ARCHITECTS CO, LTD.
2. FOR GENERAL CONTRACTUAL CONDITION SEE COVER SHEET
3. DO NOT MEASURE THIS DRAWING WORK FROM FIGURE DIMENSIONS ONLY. ALSO ALL DIMENSIONS MUST BE CHECKED IN THE FIELD BY THE CONTRACTOR.
4. ALL DRAWING AND DESIGNED MUST NOT BE CHANGED WITHOUT PARTIES PERMISSION.

DRAWING SHEET No.

EE-10

FILE NAME

TOTAL: DATE: JUNE 23,2014



ENLIGHTING & EXIT SIGN	
SYMBOL	DESCRIPTION

LAN OUTLET, RECEPTACLE ในห้องประชุม ห้องปฏิบัติการให้ติดตามแนวนอนที่ระดับ 150 ซม.

AXIS ARCHITECTS COMPANY LIMITED
3rd FL. PLAN SMALL POWER,TELE.(COMM. SYS.

JOB. No. 1302

PROJECT:

อาคารปฏิบัติการรวม
ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

OWNER มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตระยอง

LOCATION อ.บ้านค่าย จ.ระยอง

DWG. TITLE:

ARCHITECTS
นายสรศักดิ์ ธรรมัสรกุล วสก.365
นายปิยะ วีรรัตนเสน ภสก.10590
นายสมโภชย์ มหาธนกุล ภสก.12667
นายวโรดม พวงพิริญ ภสก.11857

CIVIL ENGINEER
บริษัท เค ซี เอส แอสโซซิเอทส์ จำกัด
ดรภาคุณ จันทรางค์ วก.1023
ดรบุรวิชิ จันทรางค์ แห่งวิถี์ วย.9572
เอกลักษณ์ ยอดทองสิน วย.9266
ลิทธิโรส แซ่เตียง ภย.45665

ELECTRICAL ENGINEER
บริษัท พีบู แอสโซซิเอทส์ จำกัด
นายสำเร็จ สุวรมดล วพ.1429
นายสาธิต งั่นประภารกร์ ส.ก. พ.ศ.2510
นายทวี ทองทา ภพ. 3840

SANITARY ENGINEER
บริษัท พีบู แอสโซซิเอทส์ จำกัด
นายภูวดล อึ่งบริบูรณ์ไพศาล วภ.529
นายสามุกภาพร อัศภูมิสุวรรณ์ วภ.13081

MECHANICAL ENGINEER
บริษัท พีบู แอสโซซิเอทส์ จำกัด
นายภูวดล อึ่งบริบูรณ์ไพศาล วภ.529
นายสมบัติ จิรโกรสิทธ์ สก.2041

INTERIOR DESIGNER

LANDSCAPE DESIGNER

DRAWN BY

CHECKED BY

REVISIONS DATE

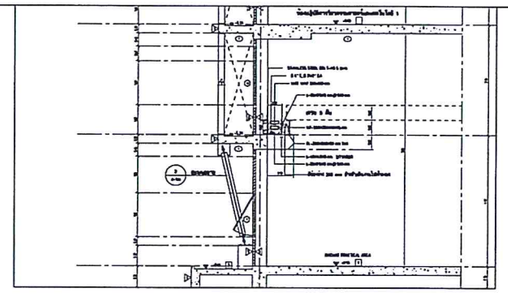
GENERAL NOTES

1. ALL DESIGN ARE PROPERTY OF AXIS ARCHITECTS CO, LTD AND CAN NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN APPROVAL. UPON COMPLETION OF WORK, ALL DESIGNS, DRAWINGS, SKETCHES, SPECIFICATION AND OTHER DOCUMENTS ISSUED SHALL BE RETURNED TO AXIS ARCHITECTS CO, LTD.
2. FOR GENERAL CONTRACTUAL CONDITION SEE COVER SHEET
3. DO NOT MEASURE THIS DRAWING WORK FROM FIGURE DIMENSIONS ONLY. ALSO ALL DIMENSIONS MUST BE CHECKED IN THE FIELD BY THE CONTRACTOR.
4. ALL DRAWING AND DESIGNED MUST NOT BE CHANGED WITHOUT PARTIES PERMISSION.

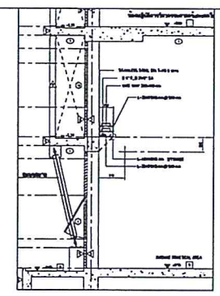
DRAWING SHEET No.

EE-18

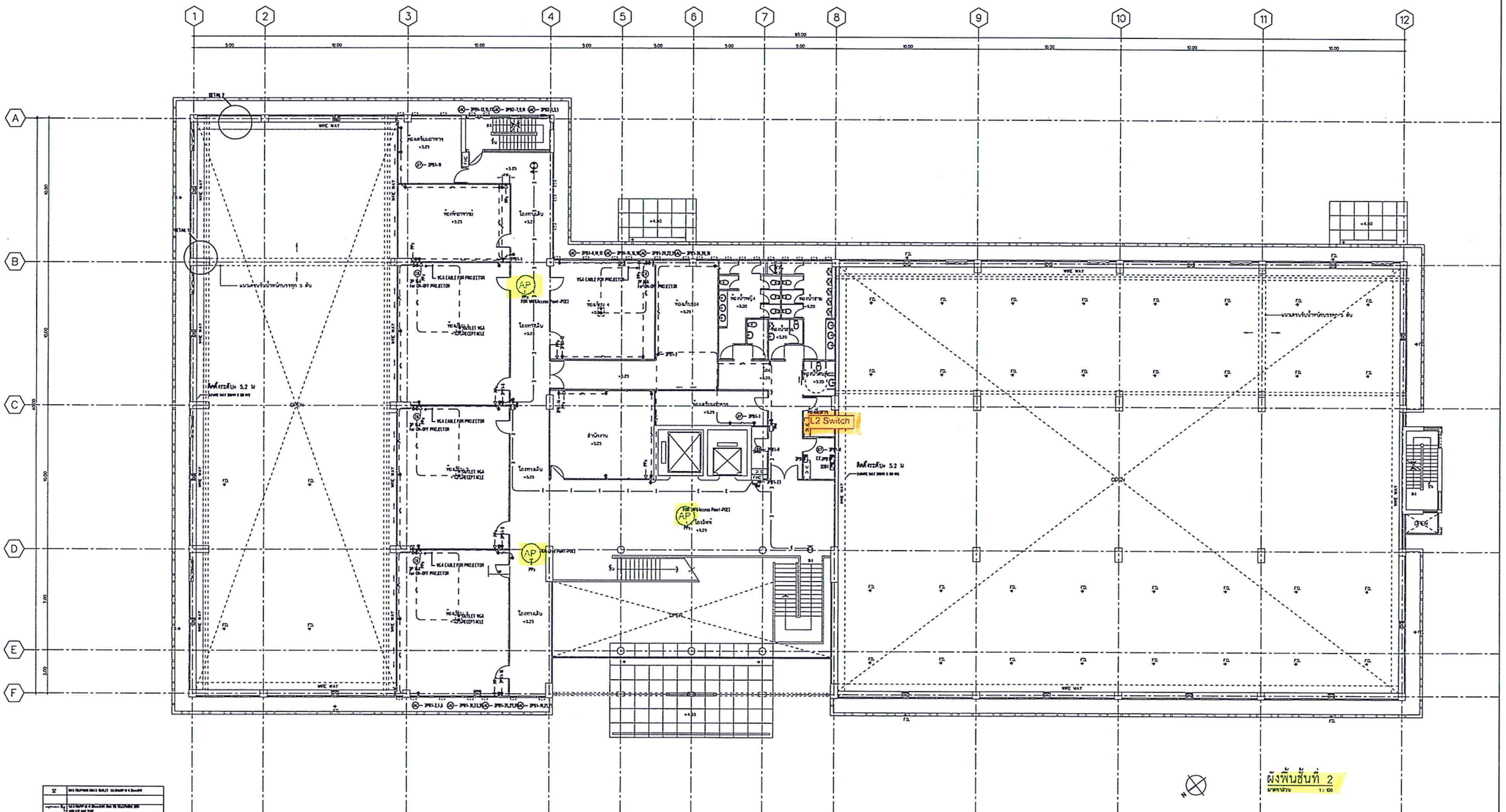
FILE NAME



DETAIL 1



DETAIL 2



ผังพื้นชั้นที่ 2
มาตราส่วน 1 : 100

EM LIGHTING & EXIT SIGN	
SYMBOL	DESCRIPTION

LAN OUTLET, RECEPTACLE ในห้องเรียน ห่างปฏิบัติการให้ห่างกระเบื้องไม่เกิน 150 ซม.

2nd FLOOR PLAN SMALL POWER, TELECOMMUNICATION, EM LTG. AND EXIT SIGN SYS.

SCALE 1:50

AXIS ARCHITECTS COMPANY LIMITED
5 412, PHYATHAI BLDG.,
31 PHYATHAI ROAD,
PHYATHAI,
BANGKOK 10400
TELEPHONE
246-3398, 246-1712-9
FACSIMILE
246-8490

JOB. No. 1302

PROJECT:

อาคารปฏิบัติการรวม
ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

OWNER มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตระยอง

LOCATION อ.บ้านค่าย จ.ระยอง

DWG. TITLE 2nd FL. PLAN SMALL POWER, TELECOMM. SYS.

ARCHITECTS

นายธรณัศ์	ธรรมัสตรกุล	วสก.365
นายปิยะ	วีรธรัตนเสน	ภสก.10590
นายสมโภชน์	มหาธนกุล	ภสก.12667
นายวโรดม	พวงหิรัญ	ภสก.11857

CIVIL ENGINEER

บริษัท เค บี เอส แอสโซซิเอทส์ จำกัด

ดร.ภาคุณ	จันทรางศุ	วย.1023
ดร.ภูธวิรัฐ	จันทรางศุ แฟร์ร็อง	ส.9572
เอกภักษ์	ยอดทองสิน	ส.9268
ภิพธิโชค	แย้มเยี่ยง	ภย.45685

ELECTRICAL ENGINEER

บริษัท จีบุ แอสโซซิเอทส์ จำกัด

นายสำเร็จ	สุวรรณลอ	วพท.429
นายสาธิต	ปิ่นประภาภรณ์	12510
นายทวี	ทองทา	ภพท. 3164

SANITARY ENGINEER

บริษัท จีบุ แอสโซซิเอทส์ จำกัด

นายภูวดล	อึ่งเบริบูรณ์ไพศาล	วส.521
นายสามารถ	อัสภูมิสุวรรณ์	13081

MECHANICAL ENGINEER

บริษัท จีบุ แอสโซซิเอทส์ จำกัด

นายภูวดล	อึ่งเบริบูรณ์ไพศาล	วส.521
นายสมบัติ	จิงโกรสิทธ์	สก.2041

INTERIOR DESIGNER

LANDSCAPE DESIGNER

DRAWN BY

CHECKED BY

REVISIONS DATE

GENERAL NOTES

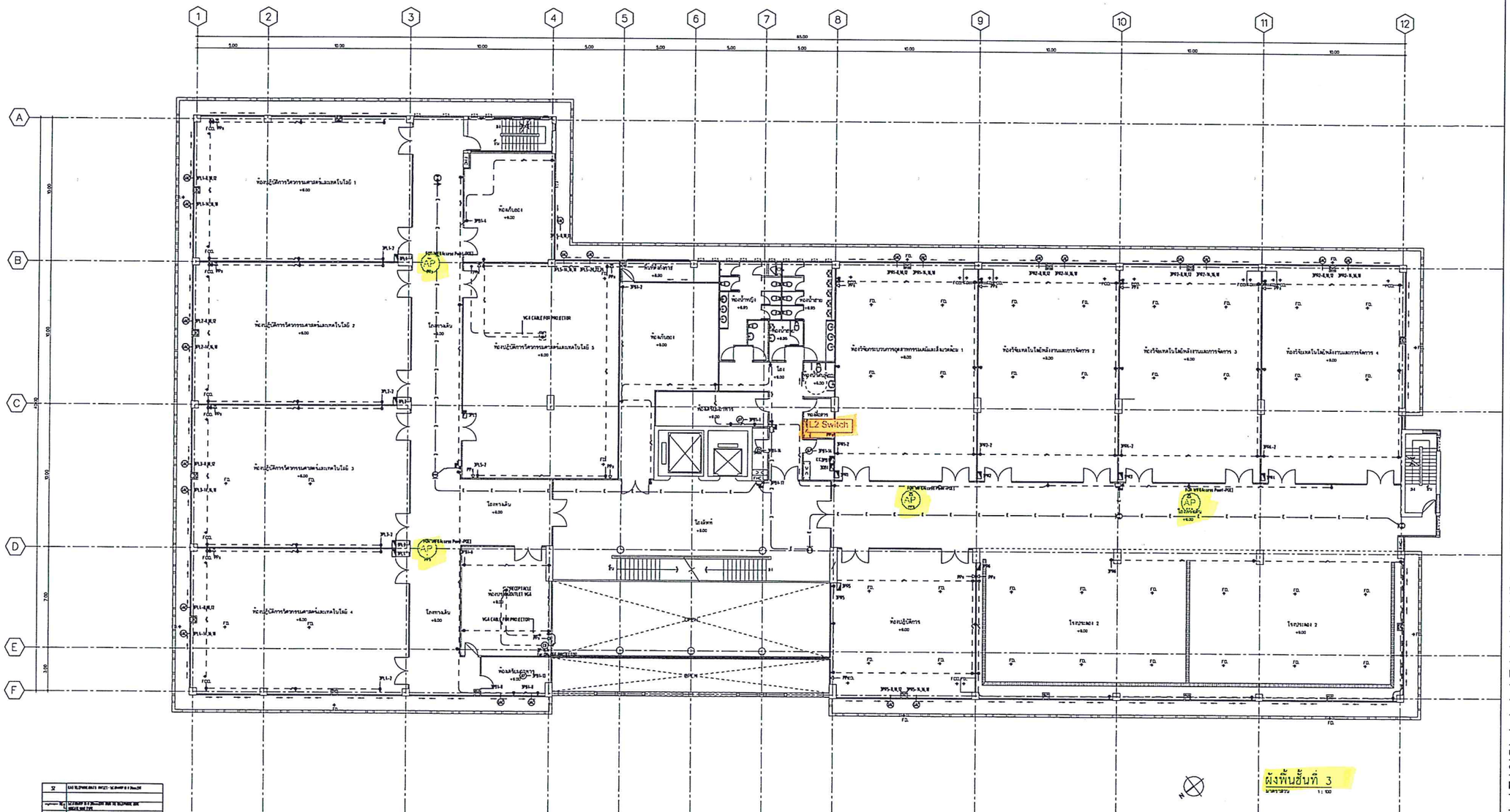
1. ALL DESIGN ARE PROPERTY OF AXIS ARCHITECTS CO., LTD. AND CAN NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN APPROVAL. UPON COMPLETION OF WORK, ALL DESIGNS, DRAWINGS, SKETCHES, SPECIFICATION AND OTHER DOCUMENTS ISSUED SHALL BE RETURNED TO AXIS ARCHITECTS CO., LTD.
2. FOR GENERAL CONTRACTUAL CONDITION SEE COVER SHEET.
3. DO NOT MEASURE THIS DRAWING WORK FROM FIGURE DIMENSIONS ONLY. ALSO ALL DIMENSIONS MUST BE CHECKED IN THE FIELD BY THE CONTRACTOR.
4. ALL DRAWING AND DESIGNED MUST NOT BE CHANGED WITHOUT PARTIES PERMISSION.

DRAWING SHEET No.

EE-19

FILE NAME

TOTAL : DATE:



	LAN TELEPHONE OUTLET WITH 2 - RJ45 MODULE & 1 Nos.CAT 6
	RJ45 MODULE CAT 6 FOR TELEPHONE AND DATA OUTLET TYPE
	FLUSH MOUNTED WALL OUTLET FOR CONVERGED
	RJ45 MODULE CAT 6 FOR PHONE AND DATA OUTLET TYPE
	WALL MOUNTED TELEPHONE
	GENERAL SINGLE RECEPTACLE 250V 16A 3P+E
	FACEPLATE, 4 MODULE SIZE TYPE
	SAFETY SWITCH FOR DISCONNECTING UNIT
	FACTORY FABRICATED T-BOX
	PULL OUT SWITCH BOX 4"x4"

EM LIGHTING & EXIT SIGN

SYMBOL	DESCRIPTION
	LED LAMP SWITCH-ONLY 20mm. BATTERY BACKUP EXIT LIGHT, ARROW INDICATES THE DIRECTION
	RED = EXIT SIGN DIRECTION DOUBLE SIDE
	LETTER = LEFT AND RIGHT DIRECTION DOUBLE SIDE
	RED = LEFT AND RIGHT DIRECTION TWO WAYS, 20mm. x 30mm. EXIT SIGN DOUBLE SIDE
	24LED LAMP 20WATTS BATTERY BACKUP EMERGENCY LIGHTING

LAN OUTLET, RECEPTACLE ในห้องเรียน ห้องปฏิบัติการให้ห่างจากพื้นไม่น้อยกว่า 150 ซม.

3rd FLOOR PLAN SMALL POWER, TELECOMMUNICATION, EM LTG. AND EXIT SIGN SYS.

SCALE 1:50

AXIS ARCHITECTS COMPANY LIMITED
412, PHYATHAI BLDG.
31 PHYATHAI ROAD
PHYATHAI
BANGKOK 10400
TELEPHONE
246-3008, 246-1712-0
FACSIMILE
246-8490

JOB No. 1302

PROJECT:

อาคารปฏิบัติการรวม
ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

OWNER มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตระยอง

LOCATION อ.บ้านค่าย จ.ระยอง

DWG. TITLE: 3rd FL. PLAN SMALL POWER, TELECOM. SYS.

ARCHITECTS

นายธรรศิศ์	ธรรมิตรกุล	วสก.385
นายปิยะ	วีรรัตนเสน	ภสก.10590
นายสมโภธน์	มหาธนกุล	ภสก.12687
นายวโรดม	พวงหิรัญ	ภสก.11857

CIVIL ENGINEER

บริษัท เค อี เอส แอสโซซิเอทส์ จำกัด		
ดร.ภารุญ	จันทรางศุ	วย.1023
ดร.ภูวิวิร์	จันทรางศุ แห่งรื่องค์	สย.9572
เอกลักษณ์	ยอดทองอิน	สย.9268
วิทยิโรจ	แซ่เบี้ยง	ภย.45685

ELECTRICAL ENGINEER

บริษัท พีบู แอสโซซิเอทส์ จำกัด		
นายสำเร็จ	สุวรรณลด	วพก.429
นายสาธิต	ปิ่นประภาภรณ์	ว.ป.ลพพ. 12510
นายทวี	ทองธา	ภพก. 3164

SANITARY ENGINEER

บริษัท พีบู แอสโซซิเอทส์ จำกัด		
นายภูวดล	อึ่งเบริบูรณ์ไพศาล	วก.521
นางสาวสุภาพร	อัศภูมิวุวรรณ์	ว.ป.ลพพ.13081

MECHANICAL ENGINEER

บริษัท พีบู แอสโซซิเอทส์ จำกัด		
นายภูวดล	อึ่งเบริบูรณ์ไพศาล	วก.521
นายสมบัติ	จิงโกรจิต์	สก.2041

INTERIOR DESIGNER

LANDSCAPE DESIGNER

DRAWN BY

CHECKED BY

REVISIONS DATE

GENERAL NOTES

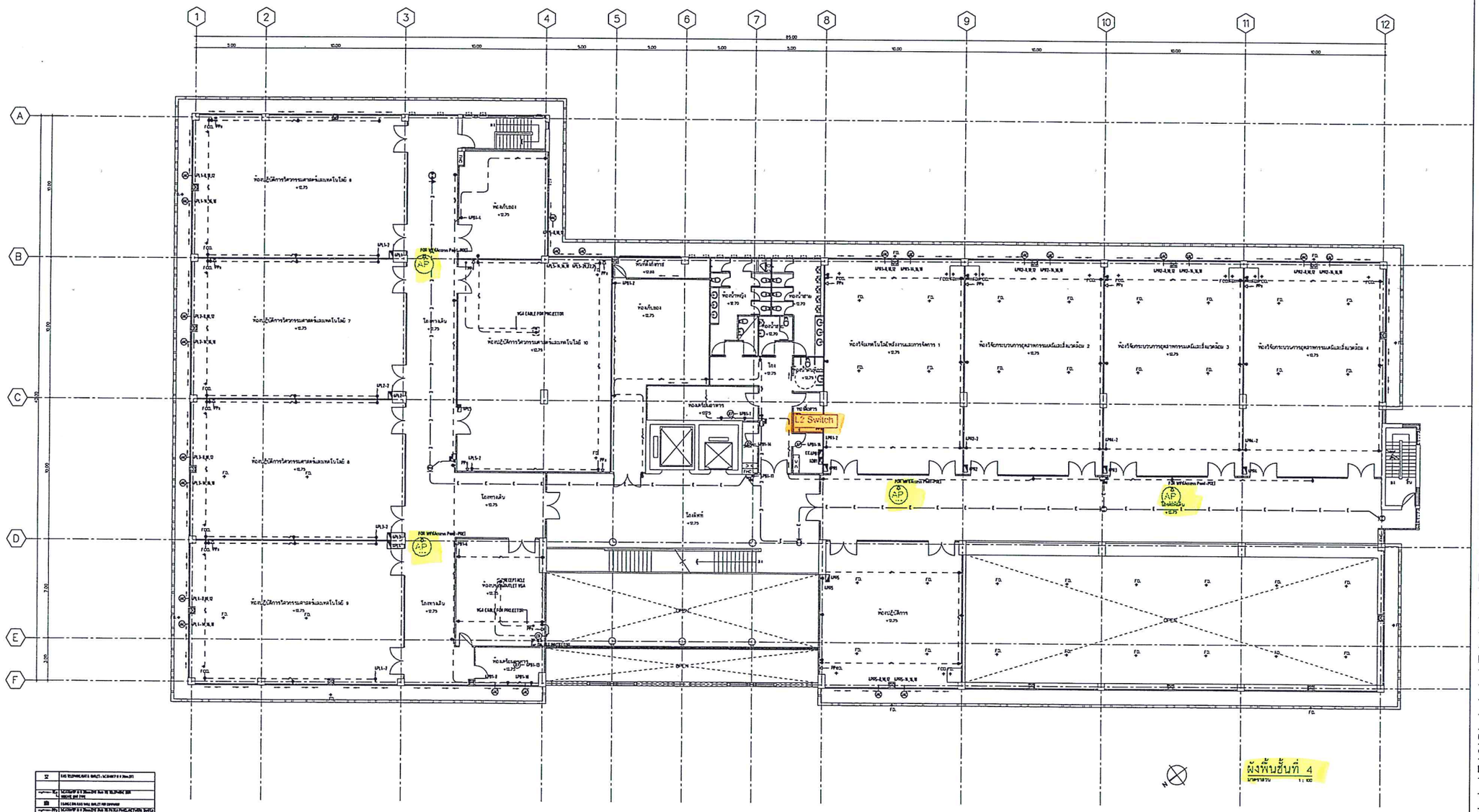
1. ALL DESIGN ARE PROPERTY OF AXIS ARCHITECTS CO. LTD AND CAN NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN APPROVAL UPON COMPLETION OF WORK. ALL DESIGNS, DRAWINGS, SKETCHES, SPECIFICATION AND OTHER DOCUMENTS ISSUED SHALL BE RETURNED TO AXIS ARCHITECTS CO.,LTD.
2. FOR GENERAL CONTRACTUAL CONDITION SEE COVER SHEET
3. DO NOT MEASURE THIS DRAWING WORK FROM FIGURE DIMENSIONS ONLY. ALSO ALL DIMENSIONS MUST BE CHECKED IN THE FIELD BY THE CONTRACTOR.
4. ALL DRAWING AND DESIGNED MUST NOT BE CHANGED WITHOUT PARTIES PERMISSION.

DRAWING SHEET No.

EE-20

FILE NAME

TOTAL DATE



Σ	

EMLIGHTING & EXIT SIGN	
SYMBOL	DESCRIPTION

LAN OUTLET, RECEPTACLE ในห้องเรียน ห้องปฏิบัติการให้ห่างจากเพดาน 150 ซม.

4th FLOOR PLAN SMALL POWER, TELECOMMUNICATION, EM LTG. AND EXIT SIGN SYS.

SCALE 1:50

ผังพื้นชั้นที่ 4

มาตราส่วน 1 : 100

AXIS ARCHITECTS COMPANY LIMITED
412, PHYATHAI BLDG.
31 PHYATHAI ROAD
PHYATHAI
BANGKOK 10400
TELEPHONE
246-3388, 246-1712-9
FACSIMILE
246-8490

JOB. No. 1302

PROJECT:

อาคารปฏิบัติการรวม
ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

OWNER มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาลัยระยอง

LOCATION อ.บ้านค่าย จ.ระยอง

DWG. TITLE: 4th FL. PLAN SMALL POWER, TELECOM. SYS.

ARCHITECTS

นายยงศักดิ์	ธรรมัสรกุล	วสก.365
นายปิยะ	วีรรัตนเสน	ภสก.10590
นายสมใกล้บ์	มหาธนกุล	ภสก.12687
นายวโรดม	พวงทิรัญ	ภสก.11857

CIVIL ENGINEER

บริษัท เค อี เอส แอสโซซิเอทส์ จำกัด

ดร.ภาวุญ	จันทรางศุ	วย.1023
ดร.ภูสิริ	จันทรางศุ แห่งร้องค์	วย.9572
เอกลักษณ์	ยอดหอมจัน	วย.9268
สิทธิโชค	แย้มเยี่ยง	ภย.45665

ELECTRICAL ENGINEER

บริษัท พีญ แอสโซซิเอทส์ จำกัด

นายสำเร็จ	สุวรรเลล	วพ.429
นายสาธิต	ปิ่นประภาภณ์	พ.ศ.2510
นายทวี	ทองทา	ภพ. 31649

SANITARY ENGINEER

บริษัท พีญ แอสโซซิเอทส์ จำกัด

นายภูวดล	อึ่งบริบูรณ์ไพสาล	วส.521
นางสาวสุภาพร	อัศภูมิสุวรรณ์	วส.13081

MECHANICAL ENGINEER

บริษัท พีญ แอสโซซิเอทส์ จำกัด

นายภูวดล	อึ่งบริบูรณ์ไพสาล	วส.521
นายสมบัติ	จิงโกรสิห์	สก.2041

INTERIOR DESIGNER

LANDSCAPE DESIGNER

DRAWN BY

CHECKED BY

REVISIONS DATE

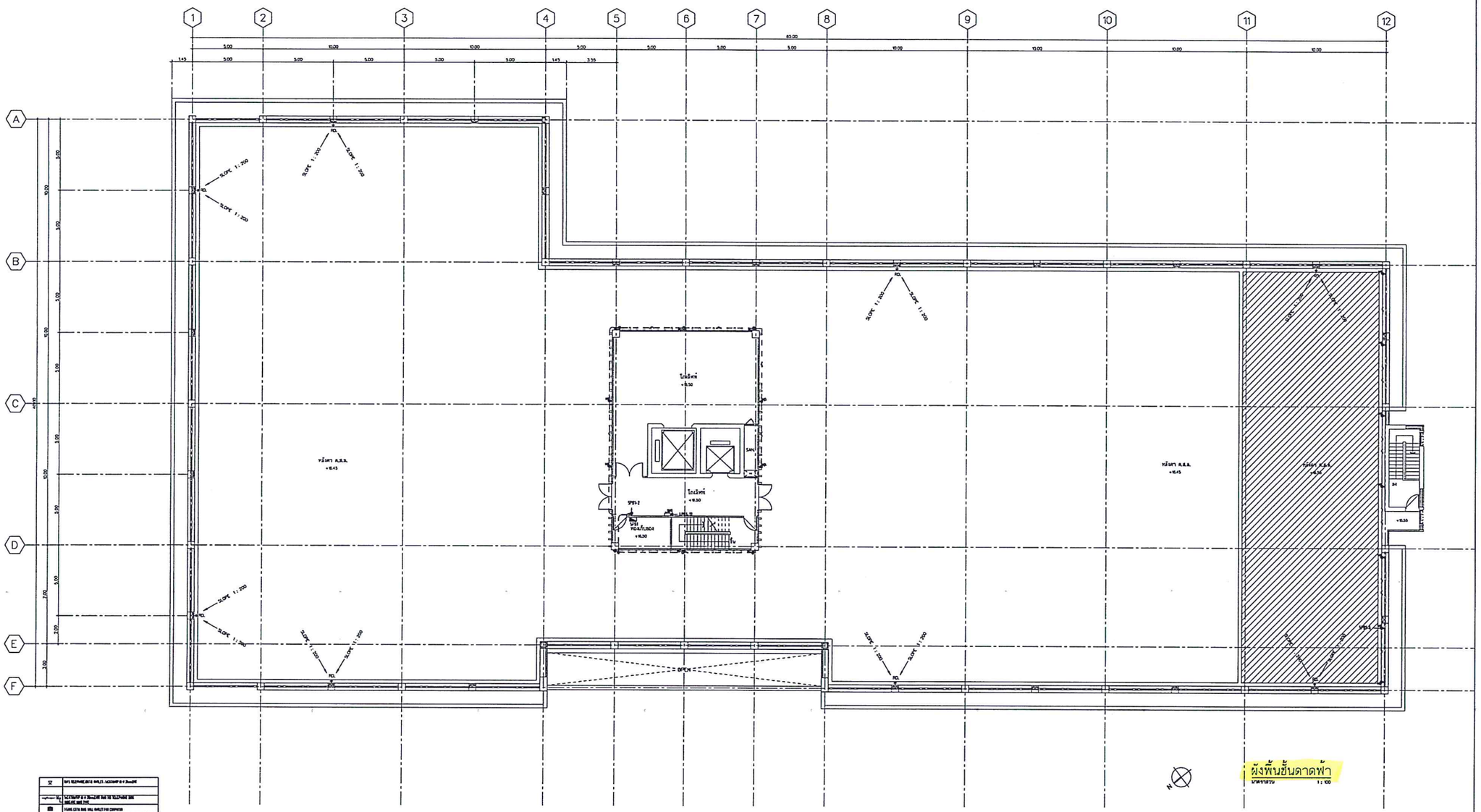
GENERAL NOTES

1. ALL DESIGN ARE PROPERTY OF AXIS ARCHITECTS CO, LTD AND CAN NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN APPROVAL. UPON COMPLETION OF WORK, ALL DESIGNS, DRAWINGS, SKETCHES, SPECIFICATION AND OTHER DOCUMENTS ISSUED SHALL BE RETURNED TO AXIS ARCHITECTS CO, LTD.
2. FOR GENERAL CONTRACTUAL CONDITION SEE COVER SHEET
3. DO NOT MEASURE THIS DRAWING WORK FROM FIGURE DIMENSIONS ONLY. ALSO ALL DIMENSIONS MUST BE CHECKED IN THE FIELD BY THE CONTRACTOR.
4. ALL DRAWING AND DESIGNED MUST NOT BE CHANGED WITHOUT PARTIES PERMISSION.

DRAWING SHEET No.

EE-21

FILE NAME



EMERGENCY LIGHTING & EXIT SIGN

SYMBOL	DESCRIPTION

ผังพื้นชั้นดาดฟ้า
มาตราส่วน 1 : 100

DECK FLOOR PLAN SMALL POWER, TELECOMMUNICATION, EMERGENCY LTG AND EXIT SIGN SYS
SCALE 1:50

AXIS ARCHITECTS COMPANY LIMITED
412, PHYATHAI BLDG.
311 PHYATHAI ROAD
PHYATHAI
BANGKOK 10400
TELEPHONE
246-3208, 246-1713-9
FACSIMILE
246-8490

JOB. No. 1302

PROJECT:

อาคารปฏิบัติการรวม
ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

OWNER มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตระยอง

LOCATION อ.บ้านค่าย จ.ระยอง

DWG. TITLE: DECK FLOOR PLAN SMALL POWER, TELECOMMUNICATION, EMERGENCY LTG AND EXIT SIGN SYS

ARCHITECTS

นายธรรศักดิ์	ธรรมัสรกุล	วสถ.365
นายนิยะ	วัธรรัตนเสน	ภสถ.10390
นายสมโภธน์	มหาธนกุล	ภสถ.12687
นายวโรดม	พวงพิรัญ	ภสถ.11857

CIVIL ENGINEER

บริษัท เค ซี เอส แอสโซซิเอทส์ จำกัด		
ดร.ภาคูณ	จันทรางศุ	วย.1023
ดร.ภูวสิริ	จันทรางศุ แทร์ร็อง์ด์	วย.9572
เอกลักษณ์	ยอดทองสิน	วย.9268
สิทธิโชค	แย่เยี่ยง	ภย.45665

ELECTRICAL ENGINEER

บริษัท พีบู แอสโซซิเอทส์ จำกัด		
นายสำเร็จ	สุวรรมเลข	วพ1.429
นายชาติศ	ปิ่นประภากรณ์	วพ.12512
นายทวี	ทองทา	ภพ. 31649

SANITARY ENGINEER

บริษัท พีบู แอสโซซิเอทส์ จำกัด		
นายภูวดล	อึ้งบริบูรณ์ไพศาล	วส.529
นางสาวสุภาพร	อัศภูมิสุวรรณ์	วส.13081

MECHANICAL ENGINEER

บริษัท พีบู แอสโซซิเอทส์ จำกัด		
นายภูวดล	อึ้งบริบูรณ์ไพศาล	วส.529
นายชมเดิ	จิ๋วไกรสิห์	สก.2043

INTERIOR DESIGNER

LANDSCAPE DESIGNER

DRAWN BY:

CHECKED BY:

REVISIONS DATE

GENERAL NOTES

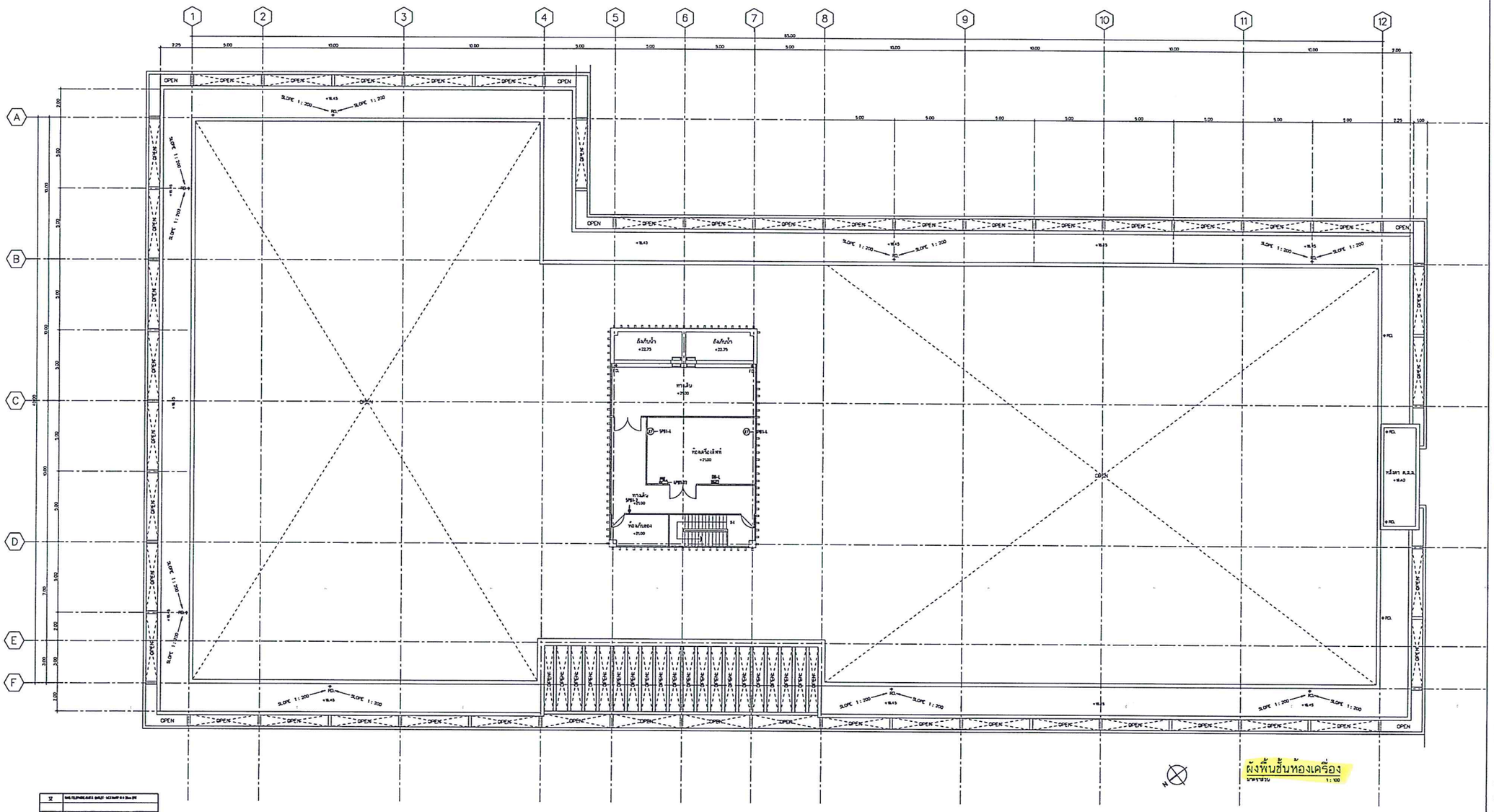
1. ALL DESIGN ARE PROPERTY OF AXIS ARCHITECTS CO, LTD AND CAN NOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN APPROVAL UPON COMPLETION OF WORK. ALL DESIGNS, DRAWINGS, SKETCHES, SPECIFICATION AND OTHER DOCUMENTS ISSUED SHALL BE RETURNED TO AXIS ARCHITECTS CO, LTD.
2. FOR GENERAL CONTRACTUAL CONDITION SEE COVER SHEET
3. DO NOT MEASURE THIS DRAWING WORK FROM FIGURE DIMENSIONS ONLY. ALSO ALL DIMENSIONS MUST BE CHECKED IN THE FIELD BY THE CONTRACTOR.
4. ALL DRAWING AND DESIGNED MUST NOT BE CHANGED WITHOUT PARTIES PERMISSION.

DRAWING SHEET No.

EE-22

FILE NAME

TOTAL: DATE: JUNE 23,2014


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
A
B
C
D
E
F
OPEN
SLOPE 1:200
ห้องเครื่องลิฟท์
+21.00
ห้องเก็บของ04
+21.00
ห้องเก็บน้ำ
+22.75
ห้องเก็บน้ำ
+22.75
ทางเดิน
+21.00
ทางเดิน
+21.00
ห้องเก็บของ03
+21.00
ห้องเก็บของ02
+21.00
ห้องเก็บของ01
+21.00
ห้องเก็บของ05
+21.00
ห้องเก็บของ06
+21.00
ห้องเก็บของ07
+21.00
ห้องเก็บของ08
+21.00
ห้องเก็บของ09
+21.00
ห้องเก็บของ10
+21.00
ห้องเก็บของ11
+21.00
ห้องเก็บของ12
+21.00
ห้องเก็บของ13
+21.00
ห้องเก็บของ14
+21.00
ห้องเก็บของ15
+21.00
ห้องเก็บของ16
+21.00
ห้องเก็บของ17
+21.00
ห้องเก็บของ18
+21.00
ห้องเก็บของ19
+21.00
ห้องเก็บของ20
+21.00
ห้องเก็บของ21
+21.00
ห้องเก็บของ22
+21.00
ห้องเก็บของ23
+21.00
ห้องเก็บของ24
+21.00