แบบวิศวกรรมงานระบบไฟฟ้า และสื่อสาร

ชื่อโครงการ : โรงพยาบาลโรคผิวหนัง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดบุรีรัมย์ (อาคารศูนย์ชะลอวัย)

เจ้าของโครงการ : สถาบันโรคผิวหนัง กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต พานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

DWG No.	TITLE
EE-01	DRAWING LIST
EE-02	BRIEF SPECIFICATION
EE-03	TABLE-1 : LIGHTING FIXTURE SCHEDULE
EE-04	TABLE-2 : PANEL BOARD LOAD SCHEDULE-1
EE-05	TABLE-3 : PANEL BOARD LOAD SCHEDULE-2
EE-06	ELECTRICAL SINGLE LINE DIAGRAM-1
EE-07	ELECTRICAL SINGLE LINE DIAGRAM-2
EE-08	ELECTRICAL AND TELEPHONE SYSTEM RISER DIAGRAM
EE-09	DATA NETWORK, MATV AND FIRE ALARM SYSTEM RISER DIAGRAM
EE-10	CCTV, ACCESS CONTROL AND PUBLIC ADDRESS RISER DIAGRAM
EE-11	MAIN ELECTRICAL AND GROUNDING SYSTEM LAYOUT FOR 1st. FLOOR PLAN
EE-12	MAIN ELECTRICAL SYSTEM LAYOUT FOR 1M. FLOOR PLAN
EE-13	MAIN ELECTRICAL SYSTEM LAYOUT FOR 2nd. FLOOR PLAN
EE-14	MAIN ELECTRICAL SYSTEM LAYOUT FOR 3rd. FLOOR PLAN
EE-15	MAIN ELECTRICAL SYSTEM LAYOUT FOR ROOF PLAN
EE-16	RECEPTACLE AND POWER OUTLET SYSTEM LAYOUT FOR 1st. FLOOR PLAN
EE-17	RECEPTACLE AND POWER OUTLET SYSTEM LAYOUT FOR 1M. FLOOR PLAN
EE-18	RECEPTACLE AND POWER OUTLET SYSTEM LAYOUT FOR 2nd. FLOOR PLAN
EE-19	RECEPTACLE AND POWER OUTLET SYSTEM LAYOUT FOR 3rd. FLOOR PLAN
EE-20	RECEPTACLE AND POWER OUTLET SYSTEM LAYOUT FOR ROOF PLAN
EE-21	LIGHTING SYSTEM LAYOUT FOR 1st. FLOOR PLAN
EE-22	LIGHTING SYSTEM LAYOUT FOR 1M. FLOOR PLAN
EE-23	LIGHTING SYSTEM LAYOUT FOR 2nd. FLOOR PLAN
EE-24	LIGHTING SYSTEM LAYOUT FOR 3rd. FLOOR PLAN
EE-25	LIGHTING SYSTEM LAYOUT FOR ROOF PLAN
EE-26	TELEPHONE, COMPUTER NETWORK AND ACCESS CONTROL SYSTEM LAYOUT FOR 1st. FLOOR PLAN
EE-27	TELEPHONE, COMPUTER NETWORK AND ACCESS CONTROL SYSTEM LAYOUT FOR 1M. FLOOR PLAN
EE-28	TELEPHONE, COMPUTER NETWORK AND ACCESS CONTROL SYSTEM LAYOUT FOR 2nd. FLOOR PLAN
EE-29	TELEPHONE, COMPUTER NETWORK AND ACCESS CONTROL SYSTEM LAYOUT FOR 3rd. FLOOR PLAN
EE-30	EMERGENCY LIGHT AND EXIT SIGN SYSTEM LAYOUT FOR 1st. FLOOR PLAN
EE-31	EMERGENCY LIGHT AND EXIT SIGN SYSTEM LAYOUT FOR 1M. FLOOR PLAN
EE-32	EMERGENCY LIGHT AND EXIT SIGN SYSTEM LAYOUT FOR 2nd. FLOOR PLAN
EE-33	EMERGENCY LIGHT AND EXIT SIGN SYSTEM LAYOUT FOR 3rd. FLOOR PLAN
EE-34	EMERGENCY LIGHT AND EXIT SIGN SYSTEM LAYOUT FOR ROOF PLAN
EE-35	FIRE ALARM SYSTEM LAYOUT FOR 1st. FLOOR PLAN
EE-36	FIRE ALARM SYSTEM LAYOUT FOR 1M. FLOOR PLAN
EE-37	FIRE ALARM SYSTEM LAYOUT FOR 2nd. FLOOR PLAN
EE-38	FIRE ALARM SYSTEM LAYOUT FOR 3rd. FLOOR PLAN
EE-39	FIRE ALARM SYSTEM LAYOUT FOR ROOF PLAN
EE-40	CCTV AND PUBLIC ADDRESS SYSTEM LAYOUT FOR 1st. FLOOR PLAN
EE-41	CCTV AND PUBLIC ADDRESS SYSTEM LAYOUT FOR 1M. FLOOR PLAN
EE-42	CCTV AND PUBLIC ADDRESS SYSTEM LAYOUT FOR 2nd. FLOOR PLAN
EE-43	CCTV, PUBLIC ADDRESS AND AUDIO VISUAL SYSTEM LAYOUT FOR 3rd. FLOOR PLAN
EE-44	CCTV SYSTEM LAYOUT FOR ROOF PLAN
EE-45	ELECTRICAL FOR VAC SYSTEM LAYOUT FOR 1st. FLOOR PLAN
EE-46	ELECTRICAL FOR VAC SYSTEM LAYOUT FOR 1M. FLOOR PLAN
EE-47	ELECTRICAL FOR VAC SYSTEM LAYOUT FOR 2nd. FLOOR PLAN
EE-48	ELECTRICAL FOR VAC SYSTEM LAYOUT FOR 3rd. FLOOR PLAN
EE-49	ELECTRICAL FOR VAC SYSTEM LAYOUT FOR ROOF PLAN
EE-50	GROUNDING SYSTEM LAYOUT FOR 1st. FLOOR PLAN
EE-51	LIGHTNING PROTECTION SYSTEM LAYOUT FOR 1M FLOOR PLAN
EE-52	LIGHTNING PROTECTION SYSTEM LAYOUT FOR ROOF PLAN
EE-53	QUEUE SYSTEM LAYOUT FOR 1st. FLOOR PLAN
EE-54	NURSE CALL SYSTEM LAYOUT FOR 2nd. FLOOR PLAN
EE-55	DETAIL OF INSTALLATION-1
EE-56	DETAIL OF INSTALLATION-2
EE-57	DETAIL OF INSTALLATION-3

ELECTRICAL SYSTEM SYMBOLS

SYMBOLS	DESCRIPTION
	LOAD BREAK SWITCH, SWITCH DISCONNECTOR
	FUSE WITH FUSE BASE
	POWER TRANSFORMER
LA	LIGHTNING ARRESTER OR SURGE ARRESTER
PT	POTENTIAL TRANSFORMER
CT	CURRENT TRANSFORMER
	CIRCUIT BREAKER. (AIR OR MOLDED CASE)
	CIRCUIT BREAKER DRAW OUT TYPE
A	AMMETER
V	VOLT-METER
	PILOT LAMP, R-S-T
cos	POWER FACTOR METER
kW W	KILOWATT OR WATT-METER
kVA	KILOVOLT-AMMETER
kWH	KILOWATT-HOUR METER
PFC	POWER FACTOR CONTROLLER
DPM	DIGITAL POWER METER
UV	UNDER VOLTAGE PROTECTION
PP	PHASE PROTECTION
GR	GROUND FAULT RELAY
ASym	ASYMETRICAL RELAY
UV	UNDER VOLTAGE PROTECTION
T	TEMPERATURE SENSOR
NV	NO-VOLTAGE RELEASE TRIP COIL
UV	UNDERVOLTAGE RELEASE TRIP COIL
ST	SHUNT TRIP COIL
	CAPACITOR
	NORMALLY OPENED CONTACT
	NORMALLY CLOSED CONTACT
	OPERATING COIL FOR RELAY OR CONTACTOR
OR	OVERLOAD RELAY
AS	AMMETER SELECTOR SWITCH
VS	VOLT-METER SELECTOR SWITCH
Hz	FREQUENCY METER
P	PULL BOX (SIZE AS REQUIRED)
H	HAND HOLE (SIZE AS REQUIRED)
MDB OR EMDB	MAIN DISTRIBUTION BOARD FOR NORMAL LOAD OR ESSENTIAL LOAD
LP OR EP	DISTRIBUTION BOARD FOR NORMAL LOAD OR ESSENTIAL LOAD
LC OR EC	PANEL BOARD FOR NORMAL LOAD OR ESSENTIAL LOAD
OR	FUSED DISCONNECTING SWITCH FOR NORMAL LOAD OR ESSENTIAL LOAD
OR	NON FUSE DISCONNECTION SWIITCH FOR NORMAL LOAD OR ESSENTIAL LOAD
AMCC	AIR CONDITIONING SYSTEM MOTOR CONTROL CENTER
SMCC	SANITARY SYSTEM MOTOR CONTROL CENTER
	AC-DC CONVERTER OR RECTIFIER
	DC-AC CONVERTER OR INVERTER
	FLEXIBLE CONDUIT
G	GROUND TEST BOX
OR	GROUND ROD, COPPER CLAD STEEL ø5/8"x10' LENGTH
E	ELECTRICAL HANDHOLE
T	COMMUNICATION HANDHOLE
CB	CIRCUIT BREAKER BOX RATING AS SPECIFIED.
J OR P	JUNCTION BOX, CONNECTION BOX OR PULL BOX.

ELECTRICAL SYSTEM SYMBOLS

SYMBOLS	DESCRIPTION
J	JUNCTION BOX, MOUNTED ABOVE CEILING LEVEL.
	WIRING WITH 2 CONDUCTORS RUN IN CONDUIT.
3	WIRING WITH 3 CONDUCTORS RUN IN CONDUIT.
X	WIRING WITH "X" CONDUCTOR RUN IN CONDUIT.
LPX-Y	HOME RUN TO LOAD CENTER No."X",BRANCH CIRCUIT BREAKER No."Y".
	SINGLE OUTLET 16A 250V WITH GROUND WALL RECESSED 0.3m. AFF.
	DUPLEX OUTLET 16A 250V WITH GROUND WALL RECESSED 0.3m. AFF.
3P-"X"-(E)	"x"A. 3P+N+E SINGLE POWER SOCKET SURFACE MOUNTED.
	SINGLE OUTLET 10A.250V. WITH GROUND(2P+E) FLOOR MOUNTED.
SH	SHAVER OUTLET 250V. WITH DOUBLE WOUND ISOLATING TRANSFORMER 20VA.
SC	SWITCH PANEL OR CONTROL SWITCHES PANEL
DM	DIMMER SWITCH 200-1500W, ROTARY OR SLIDE TYPE W/SWITCH SINGLE POLE
S	ONE WAY SWITCH 16A 250VAC, WALL RECESSED 1.30m. AFF.
S2	TWO WAY SWITCH 16A 250VAC, WALL RECESSED 1.30m. AFF.
S4	FOUR WAY SWITCH 16A 250VAC, WALL RECESSED 1.30m. AFF.
SF	FAN SWITCH WITH INDICATED LAMP
	CONDUIT, CONCEALED IN CEILING OR EMBEDDED IN WALL
	CONDUIT, EMBEDDED IN FLOOR OR WALL
—EG— —SG—	EQUIPMENT GROUND & SYSTEM GROUND

FIRE ALARM SYSTEM SYMBOLS

SYMBOLS	DESCRIPTION
FCP	FIRE ALARM CONTROL PANEL
ANN	ANNUNCIATOR BOARD
H	HEAT DETECTOR COMBINATION TYPE, FIXED TEMPERATURE AT 135 F AND RATE-OF-RISED TEMPERATURE CEILING MOUNTED.
R	HEAT DETECTOR, RATE OF RISE 10c/min., CEILING MOUNTED.
F	HEAT DETECTOR, FIXED TEMPERATURE AT 135 F., CEILING MOUNTED.
S	PHOTOELECTRIC SMOKE DETECTOR, CEILING MOUNTED.
H	ALARM HORN W/ STROPE LIGHT
F	MANUAL STATION, TYPE AS SPECIFIED W/ KEY SWITCH
T	FIRE ALARM TELEPHONE JACK
C	CONTROL MODULE
M	MONITOR MODULE
FI	FAULT ISOLATOR
E.O.L.	END OF LINE RESISTOR. (SIZE AS SPECIFIED)
	STROBE LIGHT

MASTER ANTENNA TV (MATV) SYSTEM SYMBOLS

SYMBOLS	DESCRIPTION
	RG-6 TELEVISION OUTLET
'x'T	'x'-WAY TAP-OFF
'x'S	'x'-WAY SPLITTER
	LINE AMPLIFIER

TELEPHONE SYSTEM SYMBOLS

SYMBOLS	DESCRIPTION
OLT	FIBER OPTIC OUTDOOR LINE TERMINAL
PABX	PRIVATE AUTOMATIC BRANCH EXCHANGE
MDF	MAIN DISTRIBUTION FRAME
TC	TELEPHONE CABINET
	TELEPHONE OUTLET RJ-11

DATA NETWORK SYSTEM SYMBOLS

SYMBOLS	DESCRIPTION
ROUTER	ROUTER
C	COMPUTER OUTLET RJ45
C	COMPUTER OUTLET RJ45 (POP UP)

CCTV SYSTEM SYMBOLS

SYMBOLS	DESCRIPTION
NVR	NETWORK VIDEO RECORDER
PoE SW	POWER-OVER ETHERNET SWITCH
	IP CCTV CAMERA, 1/3" CMOS H.264,DOME TYPE PoE SUPPORTED, CEILING MOUNTED

ABBREVIATIONS

RSC	RIGID STEEL CONDUIT
NIC	NOT IN CONTRACT
UCL	UNDER CEILING LEVEL
WP	WEATHER PROOF
NL	NIGHT LIGHT
GFP	GROUND FAULT PROTECTION
UVT	UNDER VOLTAGE TRIP
SH	SHUNT TRIP
ACB	AIR CIRCUIT BREAKER
OCB	OIL CIRCUIT BREAKER
MCCB	MOLD CASE CIRCUIT BREAKER
MCB	MINIATURE CIRCUIT BREAKER
MD	MOTOR DRIVE (MOTOR OPERATE)
DRAW	DRAW OUT TYPE (AIR OR OIL CIRCUIT BREAKER)
Ic	INTERRUPTING CAPACITOR (Kilo Ampere)
AFF	ABOVE FINISHED FLOOR
BC	BARE COPPER CONDUCTOR
CO	CONDUIT ONLY (EMPTY CONDUIT)
EXP	EXPLOSION PROOF
G OR GR	GROUND
IMC	INTERMEDIATE METAL CONDUIT

โครงการ
โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

เจ้าของโครงการ
สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

	ผู้ออกแบบ		ลายมือชื่อ
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ชิรธัญญาลักษ์	วสถ. 480	
	ปรีชา ยุลดาร	ภสถ. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค	สค.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ	วฟก. 907	
วิศวกรสาธารณสุข	สมชาย จรวิโนภาษ	สส. 2229	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	พงาล เหลือผล่อน	สส. 115	

แบบแสดง
DRAWING LIST

วันที่ เมษายน 2564	แผ่นที่ EE-01
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

- ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ - กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ

BRIEF SPECIFICATION

1. เงื่อนไขทั่วไป

1.1 การติดต่อกับการไฟฟ้าท้องถิ่น ผู้รับจ้างต้องติดต่อกับการไฟฟ้าท้องถิ่นเกี่ยวกับงานนี้จนแล้วเสร็จ มีไฟฟ้าใช้ รวมทั้งการติดตั้งเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้า (ยกเว้นในกรณีที่ใช้ไฟฟ้าจากแหล่งอื่น) ผู้ว่าจ้างเป็นผู้ชำระค่าใช้จ่ายให้การไฟฟ้าฯ ตามระเบียบที่กำหนดไว้ในการติดตั้งเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้า (รวมทั้งค่าตรวจการเดินสาย) ทั้งนี้ไม่รวมค่าตรวจและทดสอบอุปกรณ์เป็นพิเศษ ซึ่งผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ชำระ

1.2 ติดต่อประสานงานกับองค์การโทรศัพท์ (TOT/ทศท) ให้เดินสายโทรศัพท์จากเสาด้านหน้าโครงการถึง TC หรือ MDF ในอาคารทั้งนี้ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้ชำระค่าใช้จ่ายให้ ทศท. โดยตรง

1.3 วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ต้องเป็นของใหม่และอยู่ในสภาพเดิม เป็นแบบล่าสุด ผลิตตามมาตรฐาน ANSI, NEMA, BS, JIS, VDE, DIN, IEC หรือ มอก. สำหรับใช้กับระบบไฟฟ้าที่ระบุโดยได้รับการรับรองคุณภาพจากสถาบันที่ผู้ว่าจ้างเชื่อถือ เช่น สมอ., UL, IEE และผู้ว่าจ้างกับการไฟฟ้าท้องถิ่นตรวจอนุมัติแล้ว หากผู้ว่าจ้างตรวจหรือนำไปล่าช้าจะนำมาเป็นข้อในการเปลี่ยนชนิดหรือระยะเวลาการทำงานไม่ได้

1.4 การปฏิบัติงาน ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติงานตามแบบและรายการจนเสร็จครบถ้วนเรียบร้อย รวมทั้งงานที่เกี่ยวข้องและจำเป็นต้องทำเพื่อให้เสร็จใช้งานได้ตามความประสงค์ของผู้ว่าจ้าง ที่แสดงไว้ในแบบและรายการ แต่อาจไม่ได้แสดงรายละเอียดไว้ ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติงานตามกฎของการไฟฟ้าท้องถิ่น มาตรฐานต่าง ๆ เพื่อความปลอดภัยทางไฟฟ้าของประเทศไทย กฎของ US.NATIONAL ELECTRICAL CODE (NE CODE), VDE, IEC โดยปฏิบัติตามกฎที่ดีที่สุดฉบับล่าสุด ผู้รับจ้างต้องรีบแก้ไขงานที่ทำผิดกฎดังกล่าวให้ถูกต้องโดยไม่คิดเงินเพิ่ม หากมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงจากแบบต้องเสนอขออนุมัติผู้ว่าจ้างก่อนดำเนินการ ถ้าทำไปโดยพละการผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ที่จะให้แก้ไขให้ถูกต้องได้โดยไม่ต้องชำระเงินเพิ่ม

1.5 การทดสอบวัสดุและอุปกรณ์ งานที่ทำเสร็จต้องผ่านการทดสอบและการตรวจรับโดยการไฟฟ้าท้องถิ่นและผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ที่จะทำการทดสอบวัสดุและอุปกรณ์และงานที่ทำ เพื่อเปรียบเทียบคุณสมบัติกับข้อกำหนด โดยให้สถาบันหรือผู้ที่ผู้ว่าจ้างเชื่อถือเป็นผู้ทดสอบ และผู้รับจ้างต้องเสียค่าใช้จ่ายทุกชนิดในการทดสอบดังกล่าว

1.6 แผนผัง แบบ และคู่มือ ถ้าหากมีการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติงานไปจากแบบ เช่น เปลี่ยนแนวการเดินท่อหรือมีการสิ่งเปลี่ยนแปลงใด ๆ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแบบตามที่สร้างจริงเขียนลงกระดาษเขียนแบบน้ำหนักไม่น้อยกว่า 100–110 กรัม/ตร.มม. ขนาด A1 (594*841 มม.) ตาม มอก. 33 หรือขนาดตามสเกลในแบบมอบให้ผู้ว่าจ้างก่อนรับเงินงวดสุดท้าย ผู้รับจ้างต้องมอบคู่มือการใช้งานของอุปกรณ์ทุกชนิดที่ติดตั้งให้กับผู้ว่าจ้างสองชุดเป็นภาษาไทยและ / หรือ อังกฤษ หน่วยต่าง ๆ ให้ใช้ระบบ เอสไอ (เมตริก)

1.7 ป้ายชื่อ ผู้รับจ้างต้องจัดทำป้ายชื่อเป็นแผ่นพลาสติดแกะตัวอักษรติดที่ตู้แผงสวิตช์และอุปกรณ์อื่นเพื่อแสดงการใช้งาน ขนาดและอื่น ๆ ตามข้อความที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

1.8 การฝึกอบรม ผู้รับจ้างต้องฝึกอบรมพนักงานของผู้ว่าจ้างและการไฟฟ้าท้องถิ่น (ถ้าจำเป็น) ให้มีความสามารถในการใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์

1.9 การรับประกัน ผู้รับจ้างต้องรับประกันเปลี่ยนและ/หรือ แก้ไขงานและ/หรือวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ถูกต้อง เสียและ/หรือเสื่อมคุณภาพ รวมทั้งการทำงานและ/หรือจัดวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นเพื่อให้งานเสร็จตามแบบและวัตถุประสงค์ของผู้ว่าจ้าง ถึงแม้ว่าจะไม่ได้แสดงในใบเสนอราคาและ/หรือบัญชีรายการวัสดุและอุปกรณ์ของผู้ว่าจ้าง เป็นระยะเวลาสามร้อยหกสิบห้า (365) วัน นับแต่วันที่รับมอบงานหรือวันที่ผู้ว่าจ้างเริ่มใช้ โดยถือวันที่ถึงกำหนดก่อนเป็นเกณฑ์ ไม่ว่าสิ่งบกพร่องนั้นจะถูกตรวจพบก่อนและ หรือ หลังการรับมอบงาน ทั้งนี้ยกเว้นหลอดไฟฟ้าชนิดมีไส้ ซึ่งให้รับประกันเพียงหกสิบ (60) วัน หากผู้รับจ้างไม่รีบแก้ไขโดยเร็วเมื่อได้รับแจ้ง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ที่จะดำเนินการเองแล้วคิดค่าใช้จ่ายจากผู้รับจ้าง

2. การปฏิบัติการ

2.1 การต่อลงดิน เสาล่อฟ้า สายเส้นศูนย์ และชิ้นส่วนที่เป็นโลหะทุกชิ้นในระบบไฟฟ้าที่ไม่มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน จะต้องต่อลงดิน หลักดินหรืออีเล็คโตรดของทั้งสามระบบให้ใช้แยกจากกันเป็นสามชุด และให้ใช้เหล็กหุ้มทองแดงกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เล็กกว่า 12.7 มม. ยาวไม่น้อยกว่า 3,000 มม. (ถ้าอยู่ในที่แข็งซึ่งตอกไม่ลง ให้ใช้แผ่นเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 6.0 มม. ชนิดหุ้มทองแดงหรือตอกสังกะสีอย่างหนา ขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 0.2 ตารางเมตร ฝังลึกไม่น้อยกว่า 500 มม. (ทำหลักดินแทน) ให้ฝังจมมิดดิน ตรงหัวที่ใช้ต่อสายให้ทำบ่อพักมีฝาครอบเพื่อความสะดวกในการต่อสายดิน จำนวนตามแบบ ให้ต่อสายดินเข้าเชื่อมโยงระหว่างหลักดินทุกอันและต่อสายดินจากหลักดินแต่ละชุดไปเข้าเหล็กโครงสร้างของฐานรากอาคารและท่อน้ำโลหะด้วย สายดินของสามระบบต้องเดินแยกกันต่างหากระบบอย่างน้อยหนึ่งเส้น โดยทำตากฎของการไฟฟ้าฯ สายดินใช้สายทองแดงขนาดหรือชนิดตามที่กำหนดในแบบ ถ้ากำหนดให้ร้อยท่อให้ใช้ท่อพีวีซี 13.5 ตาม มอก. 17 หรือท่อเหล็กอาบสังกะสีประเภที่ 1 ตาม มอก. 26 ด้านนอกทาฟลิ้นโค้ตกันสนิมอย่างน้อยสามชั้น ถ้าใช้ท่อโลหะต้องต่อปลายท่อทั้งสองด้านลงดินที่สายดินด้วย การต่อสายดิน เข้ากับหลักดินหรือเหล็กโครงสร้าง ให้ใช้วิธีเชื่อมหรือถ้าผู้ว่าจ้างและการไฟฟ้า ฯ ยินยอมก็อาจใช้ประกับโลหะสำหรับต่อสายดินได้ เมื่อทำเสร็จแล้วให้วัดความต้านทานของระบบการต่อลงดิน ซึ่งจะต้องวัดได้ไม่เกิน 5 โอห์ม

2.2 การเดินสายในท่อและ WIREWAY

การเดินสายในท่อร้อยสาย ถ้าแบบกำหนดให้ร้อยสายในท่อ ให้ใช้ท่อเหล็กอาบสังกะสีชนิดบาง (อีเอ็มที) หรือท่อตามที่กำหนดในแบบ การวางแนวท่อต้องทำให้เป็นระเบียบเรียบร้อย ข้อต่อนอกอาคารและที่เปียกชื้นใช้ชนิดกันน้ำ ข้อต่อฝังในปูนใช้ชนิดกันปูน ที่อื่นซึ่งแห้งใช้ชนิดสลักเกลียวขัน ปลายท่อต้องทำให้หมดความคมด้วยเครื่องมือลบคม (REAMER) ท่อต่อเข้ากล่องต่อสายและกล่องอื่นต้องมีข้อต่อเข้ากล่องใส่ไว้ จุดจ่ายไฟทุกจุดและสวิตช์ต้องมีกล่องต่อสาย (OUTLET BOX)ชนิดเหล็กอาบสังกะสีขนาดที่เหมาะสม สำหรับดวงโคมและอุปกรณ์ไฟฟ้าใช้ชนิดแปดเหลี่ยม กล่องต่อสายอื่นที่จำเป็นใช้ขนาดและชนิดตามที่กำหนดใน NE code การงอท่อต้องมีความโค้งไม่น้อยกว่าหกเท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอก ช่วงท่อระหว่างกล่องต่อสายต้องมีโค้งไม่เกิน 4 โค้ง ขนาดเทียบเท่า 90 องศา หรือรวมกันไม่เกิน 360 องศา ท่อที่อยู่ในสภาพที่อาจเสียหายได้ง่ายติดลอยต่ำกว่า 2,500 มม. จากพื้น ฝังในปูนทรายบนพื้นและฝังใต้ดิน (ต้องฝังลึกไม่น้อยกว่า 500 มม.) ต้องใช้ท่อร้อยสายเหล็กอาบสังกะสีชนิดหนา ท่อโลหะที่ฝังดินต้องทาฟลิ้นโค้ตกันสนิมด้านนอกอย่างน้อยสามชั้น ท่อต่อเข้ากับมอเตอร์ อุปกรณ์ ที่มีการสั่นสะเทือนและดวงโคมที่ติดฝังบนฝาชนิดเปิดได้ ให้ใช้ท่อร้อยสายเหล็กอาบสังกะสีชนิดอ่อน ในที่เปียกชื้นและนอกอาคารให้ใช้ชนิดกันน้ำได้ ท่อวาง (CO) ทุกท่อให้ร้อยลวดสำหรับใช้ดึงสายทิ้งไว้ให้ด้วย ท่อแสดงในแบบโดยไม่มีตัวอักษรใดกำกับ หมายถึงท่อร้อยสายสายเหล็กอาบสังกะสีชนิดบาง (อีเอ็มที) ท่อที่มีตัวอักษร "I" กำกับหมายถึงท่อร้อยสายเหล็กอาบสังกะสีชนิดกลาง (INTERMEDIATE METAL CONDUIT, IMC) ท่อที่มีตัวอักษร "P" กำกับ หมายถึงท่อพีวีซีตาม มอก. 17 ท่อที่ไม่มีตัวเลขใดกำกับหมายถึงท่อขนาด 1/2 นิ้ว หรือ 15 มม. ขนาดอื่นจะมีตัวเลขแสดงขนาดกำกับไว้ ขนาดท่อให้ใช้ตามแบบ ถ้าไม่มีกำหนดขนาดให้ถือตาม NE code

2.3 การเดินสายไฟฟ้าไม่ร้อยท่อ สายไฟฟ้าต้องเป็นชนิดหุ้มฉนวนและมีเปลือกนอก ยกเว้นการเดินสายบนลูกถ้วย การเดินสายลอยบนผนังให้ใช้เข็มขัดอลูมิเนียมยึดติดรัดสายให้มั่นคงทุกระยะไม่เกิน 150 มม. สายขนาดใหญ่ที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกเกิน 10 มม. ให้ใช้ประกับพลาสติก (PLASTIC SADDLE) รัดสาย สายที่เดินในระยะต่ำกว่า 2,500 มม. จากพื้นให้เดินในท่อโลหะ ท่อพีวีซีหนา (ประเภท 8.5 หรือ 13.5) หรือครอบด้วยรางโลหะ การติดต่อสายไฟฟ้าต้องทำในกล่องต่อสายอโลหะ (พลาสติก หรือ พีวีซี) มีฝาครอบเรียบร้อย ติดลอยหรือฝัง

2.4 การต่อสายไฟฟ้า การต่อสายให้ทำได้ในกล่องต่อสาย ดวงโคมและบ่อพักสายใต้ดินเท่านั้น ห้ามตัดต่อสายในท่อและกล่องใส่สวิตช์ เต้ารับ สายทองแดงขนาดไม่ใหญ่กว่า 10 ตร.มม. ให้ต่อโดยใช้หัวต่อชนิดเกลียวลวดมีฉนวนอ่อนหุ้มหรือใช้หัวต่อหุ้มฉนวนชนิดใช้เครื่องมือกลอัด หัวต่อเข้าอุปกรณ์ที่ทำสำหรับใช้กับหางปลาต้องใช้แบบใช้เครื่องมือกลอัด หัวต่อชนิดใช้สลักเกลียวอัดใช้ได้เฉพาะที่ได้รับอนุมัติเป็นกรณีพิเศษจากผู้ว่าจ้าง สายอลูมิเนียมและทองแดงทั้งสองชนิด และต้องมีน้ำยาสำหรับท่อสายอลูมิเนียมด้วย หัวต่อที่ไม่มีฉนวนต้องพันด้วยเทปพันสายอลูมิเนียมด้วย หัวต่อที่ไม่มีฉนวนต้องพันด้วยเทปพันสายอย่างน้อยสามชั้นและหนาไม่น้อยกว่าฉนวนของสายไฟ เทปพันสายให้ใช้ 3M No.33 + ELECTRICAL TAPE เท่านั้น หัวต่อสายที่อยู่ในที่เปียกชื้นและในบ่อพักสายใต้ดินต้องห่อหุ้มกันน้ำด้วยสารอีป็อกซี่

2.5 การติดตั้งแผงสวิตช์ เต้ารับ และดวงโคม

2.5.1 แผงสวิตช์ ให้ติดฝังหรือลอยให้มั่นคงแข็งแรงตามที่กำหนด ติดสูงจากพื้น 1,500 มม. วัดจากแนวศูนย์กลางของแผง ถ้าติดลอยกับผนัง และมีท่อร้อยสายลอยต่อเข้าแผง ให้ทำกล่องหรือรางโลหะพ่นสี ขนาดตามแบบที่ถอดได้ครอบปิดท่อด้านบนถึงฝ้าหรือด้านล่างถึงพื้น ถ้าติดฝังและใช้ท่อร้อยสาย ให้ฝังท่อวางขนาด 1 นิ้ว สำรองฝังชื้นทั้งในฝ้าหนึ่งท่อและฝังลงใต้พื้นหนึ่งท่อ และทำตามที่กำหนดในแบบ

2.5.2 สวิตช์ ให้ติดสูงจากพื้น 1,250 มม. ต้องมีกล่องต่อสายสำหรับสวิตช์ฝังไว้ด้วย ยกเว้น ถ้ากำหนดให้ติดลอยใช้กล่องแบบลอย (โลหะหรืออโลหะแล้วแต่กรณี) หรือใช้สวิตช์แบบทำสำหรับติดลอยโดยเฉพาะ (เฉพาะการเดินสายลอยเกาะผนัง)

2.5.3 เต้ารับ ให้ติดฝังสูงจากพื้น 300 มม. หรือตามแบบ โดยวิธีเดียวกันกับการติดตั้งสวิตช์

2.5.4 ดวงโคม แบบแขวนชนิดมีก้านหรือสายห้อยติดสูงจากพื้น 2,700 มม. หรือตามแบบ แบบติดข้างผนังติดสูงจากพื้น 2,200 มม. หรือตามแบบดวงโคม ที่ติดกับระบบฝ้าถอดได้ต้องติดโคมให้ถอดได้ง่ายจากด้านล่างโดยมีโซ่หรือก้านปรับระยะได้ต้องแขวนดวงโคมกับพื้นของชั้นบนโดยตรง ห้ามวางบนโครงฝ้า ท่อร้อยสายจากกล่องต่อสายไปดวงโคมใช้ท่ออ่อนซึ่งยาวพอสำหรับเลื่อนดวงโคมได้รอบตัวหนึ่งแผ่นฝ้า ถ้าเป็นการเดินสายไม่ร้อยท่อ ให้ใช้สายอ่อนหุ้มฉนวนมีเปลือกนอกต่อจากสายวงจรย่อยไปเข้าดวงโคม ตรงจุดที่ต่อเข้าดวงโคมจะต้องมีประกับจับสาย การติดตั้งดวงโคมทุกชนิดต้องทำให้มั่นคงไม่หลุดออกได้ แต่ถอดออกได้ บัลลาสต์และคาปาซิเตอร์ที่ติดแยกจากดวงโคม ต้องใส่ในกล่องโลหะมีฝาปิดมิดชิด ติดในที่ซึ่งสามารถเข้าไปเปลี่ยนหรือซ่อมอุปกรณ์ภายในได้ง่าย

3. วัสดุและอุปกรณ์

3.1 ชนิดและขนาดสายไฟฟ้า ให้ใช้สายชนิดทนแรงดันไฟฟ้าได้ 750 โวลต์ ตาม มอก.11 รับรองโดย สมอ. สายวงจรย่อยทั่วไป สายต่อเข้าเต้ารับ สวิตช์และดวงโคมให้ใช้สายชนิดฉนวน 70 องศาเซลเซียส ขนาดไม่เล็กกว่า 2.5 ตร.มม. สายที่ใช้ในดวงโคมใช้ชนิดฉนวนไม่ต่ำกว่า 70 องศาเซลเซียส ขนาดไม่เล็กกว่า 1.5 ตร.มม. ดวงโคมที่มีความร้อนสูงต้องใช้สายเคเบิ้ลอ่อนชนิดทนความร้อนสูงต่อเข้าโคม สายเดินลอยใช้สายเคเบิ้ลหุ้มฉนวน และมีเปลือกนอก สายเดินลอยนอกอาคารต้องใช้สีดำ สายอื่นนอกจากที่กล่าว ใช้ชนิดและขนาดตามแบบ

3.2 ท่อร้อยสายและรางร้อยสาย

3.2.1 ท่อร้อยสาย ใช้ชนิดเหล็กอาบสังกะสีด้านนอก ผิวด้านในมีการป้องกันสนิม เช่น อาบสังกะสีหรือเคลือบด้วยสี ท่อเหล็กที่ใช้ฝังดินต้องเป็นชนิดอาบสังกะสีสองด้าน ท่อพีวีซีใช้ประเภท 8.5 และ 13.5 ตาม มอก.17 ถ้าฝังดินหรืออยู่ในระดับต่ำกว่า 2,500 มม. จากพื้น ต้องใช้ประเภท 13.5 ประกับโลหะและเหล็กแขวนท่อทุกชนิดต้องใช้เหล็กอาบสังกะสี หรือโลหะไม่เป็นสนิม

3.2.2 รางร้อยสาย (WIREWAYS) และอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบรางร้อยสาย เป็นทางเดินสายไฟมีช่องหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยม ทำด้วยโลหะมีฝาปิด เปิดทำเป็นแบบมีบานพับหรือถอดออกได้ รางร้อยสายทำจากเหล็กหนาอย่างน้อย 2.00 มม. รางร้อยสายและวัสดุที่ใช้ประกอบต้องทำชั้นโดยมีวิธีป้องกันสนิม ฉาบสีแล้วอบแห้งและต้องออกแบบให้ประกอบเข้ากันได้โดยที่หมุนเกลียว สลักเกลียวที่ใช้ต้องฝังเรียบกับพื้นและผนังของรางร้อยสายต้องไม่มีส่วนคมอันเป็นอันตรายต่อสายไฟฟ้าในระหว่างการติดตั้งตาม NEC

3.3 กล่องต่อลายใช้ขนาดตามมาตรฐาน MEMA or DIN แบบที่ใช้กับท่อโลหะ ใช้ชนิดเหล็กอาบสังกะสีหรือชนิดอลูมิเนียม กับแบบที่ใช้กับระบบท่อโลหะและการเดินสายไม่ร้อยท่อให้ใช้ชนิดอโลหะ (พลาสติกหรือพีวีซี) แบบติดลอย ใช้ชนิดโลหะหล่อหรือชนิดอโลหะแล้วแต่กรณี นอกอาคารและที่เปียกชื้น ใช้กล่องต่อสายแบบกันน้ำ กล่องต่อสายแบบฝังพื้นเป็นแบบโลหะหล่อกับคอนกรีตมีฝาถอดได้ตามแบบ

3.4 แผงสวิตช์จ่ายไฟย่อย (Standard Lighting Panelboard) ใช้ชนิด 1 และ/หรือ 3 เฟส ดังที่กำหนด ขนาดบัสบาร์ไม่เล็กกว่า 100 แอมแปร์ ขนาดเฟรมของสวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติในแผงไม่เล็กกว่า 50 แอมแปร์ ทนกระแสไฟลัดวงจรได้ไม่น้อย 5,000 แอมแปร์ ชนิด 1 เฟส ทนแรงดันไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 240 โวลต์ ชนิด 2 และ 3 เฟส ทนได้ไม่น้อยกว่า 415 โวลต์ แผงเป็นแบบมีฝาปิด ทำทั้งชุดโดยใช้ของผู้ผลิตเดียวกัน เมนสวิตช์(ถ้ามี)ต้องใช้ Load Break Switch แบบมีสปริง ไม่มีฟิวส์หรือสวิทช์ตัดตอนอัตโนมัติตามในแบบ ติดตั้งในกล่องโลหะขนาดเท่าแผงอยู่เหนือหรือใต้แผงเป็นสวิตช์ หรือใช้แผงเป็นเมนสวิตช์ที่มีเมนสวิตช์ติดอยู่ในตัว

3.5 แผงสวิตช์รวม Main Distribution Board (MDB)

3.5.1 แผงสวิตช์ ผู้ผลิตต้องเป็นนิติบุคคลที่ผ่านงานทำแผงสวิตช์ลักษณะนี้เป็นประจำมาแล้วนานไม่น้อยกว่า สามปีติดต่อกันและมีผลงานมากพอ ผู้รับจ้างต้องเสนอชื่อและผลงานให้ผู้รับจ้างอนุมัติก่อนสั่งทำ แผงสวิตช์ต้องเป็นชนิด Safety Dead–Front ติดข้างผนัง หรือตั้งพื้นตามที่กำหนด ทำในประเทศไทยตามมาตรฐานในข้อ 1.3 ใช้แผ่นเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 1.6 มม. ล้างสนิม ผ่านกรรมวิธีป้องกันสนิม พ่นสีแล้วอบ บานพับใช้ชนิดติดซ่อน ฝาปิดเปิดได้ง่ายโดยใช้กุญแจพิเศษ ภายในมีบัสบาร์สำหรับเฟสศูนย์และดิน ใช้บัสบาร์ทองแดงขนาดไม่เล็กกว่าที่กำหนด พ่นสีตามระบบสีในข้อ 2.1 ฉนวนรับบัสบาร์ทนแรงดันไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 500 โวลต์และเป็นชนิดไม่ดูดความชื้น ติดตั้งอุปกรณ์และเครื่องวัดต่าง ๆ ตามที่กำหนดในแบบ

3.5.2 สวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติ ใช้แบบมี Adjustable Over Current Trip หรือ Fixed Type (ถ้าวิศวกรอนุมัติ), Instantaneous short circuit, Interrupting Capacity (IC) ไม่น้อยกว่าที่กำหนดในแบบ ขนาดทริปตั้งตามที่กำหนด ขนาดเฟรมไม่เล็กกว่าที่กำหนด

3.5.3 อุปกรณ์อื่น ฟิวส์สำหรับคอนโทรลใช้คาร์ทริจฟิวส์ฐานอี 27 ขนาด 25 แอมแปร์ ตามมาตรฐาน DIN ขนาดตามแบบ สามารถตัดกระแสไฟลัดวงจรได้ไม่ต่ำกว่า 50 กิโลแอมแปร์ สวิตช์ของมาตรแรงดันไฟฟ้า (Voltmeter Selector Switch, VS) ใช้แบบมีจังหวะปิด วัดได้ทุกเฟสและกับศูนย์ Asymmetrical Relay (Fanal TR020 หรือเทียบเท่า) Undervaltage Relay (Fanal TR020 หรือเทียบเท่า) ใช้ชนิด adjustable, solid state relay หลอดไฟสัญญาณชนิด 220 โวลต์ ใช้หลอดนีออนฐานอี 14 โวลต์มิเตอร์และแอมมิเตอร์ใช้ขนาดไม่เล็กกว่า 72*72 มม. ความเที่ยงตรง Class 1.5 สายไฟในแผงใช้ชนิด 75 องศาเซลเซียส สายคอนโทรลใช้สายอ่อนเดินในรางพลาสติกและ/หรือมีท่อพลาสติกอ่อนหรืออุปกรณ์ป้องกันสายครอบไว้

3.6 สวิตช์ เต้ารับ

3.6.1 สวิตช์ สำหรับดวงโคมใช้ขนาดไม่เล็กกว่า 16 แอมแปร์ 250 โวลต์ ปิดเปิดด้วยวิธีกด (Rocker – operated) ใช้ได้กับหลอดชนิด LED และฟลูออเรสเซนต์

3.6.2 เต้ารับไฟฟ้า สำหรับใช้ทั่วไปเป็นขนาด 16 แอมแปร์ 250 โวลต์ 2 ขั้ว มีสายดิน แบบเต้ารับคู่ตาม มอก. (IEC Type A4 or ANSI C73.11, grounding duplex convenience outlet) ใช้ผลิตภัณฑ์เดียวกันกับข้อ 3.6.1

3.6.3 กล่องต่อสายโทรศัพท์ แบบติดผนัง ใช้กล่องแบบเดียวกันกับเต้ารับไฟฟ้า

3.6.4 ฝาครอบ ถ้าการเดินสายใช้ท่อโลหะที่ต่อลงดิน anodized of brushed aluminum ฝาครอบกล่องต่อสายโทรศัพท์ติดข้างผนังใช้ฝาเรียบ มีรูกลางขนาด 9 มม. มีขอบพลาสติกเหนือยางกันบาดสาย ถ้าการเดินสายใช้ท่ออโลหะหรือไม่ร้อยท่อ และไม่ต่อลงดิน ใช้ฝาครอบพลาสติกผิวเรียบ สีตามที่จะเลือก ฝาครอบทุกชนิดใช้ของผู้ผลิตเดียวกันกับสวิตช์ ในที่เปียกชื้นและนอกอาคารใช้ฝาครอบชนิดกันน้ำแบบมีฝาสปริง ทำด้วยโลหะหล่อหรือพลาสติกตามระบบของการเดินสายดังกล่าว

3.6.5 เต้ารับพื้น ทำด้วยอลูมิเนียมหรือทองเหลือง มีก้าน ขนาดเกลียว 22 ตร.มม. (3/4 นิ้ว) ใส่เต้ารับไฟฟ้าสองอัน แบบเหมือนข้อ 3.6.2 สำหรับเต้ารับไฟฟ้าฝังพื้น และแบบมีรูขนาด 9 มม. พร้อมขอบพลาสติกกันบาดสายทั้งสองด้านสำหรับเต้ารับพื้นโทรศัพท์

3.7 ดวงโคมและอุปกรณ์

3.7.1 ดวงโคม ใช้ตามกำหนดในแบบ ชนิดแสดงในแบบโดยใช้อักษรอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่กำกับที่ข้างสัญลักษณ์ดวงโคม ดวงโคมทำในประเทศไทยต้องมีคุณสมบัติทั่วไปตามที่กำหนดข้างล่าง ดวงโคมที่ติดนอกอาคารและที่เปียกชื้นต้องเป็นชนิดกันน้ำได้ ส่วนตำแหน่งการติดตั้งดวงโคมต้องได้รับการเห็นชอบจาก Architects หรือ Interior ก่อนทำการติดตั้ง

3.7.2 ตัวโคม ถ้าใช้เหล็กแผ่นต้องขัดและล้างสนิมออกให้หมด ผ่านกรรมวิธีป้องกันสนิม พ่นสีชนิดอบ แผ่นเหล็กต้องหนาพอ (ไม่น้อยกว่า 0.8 มม. สำหรับโคม 18 วัตต์ และ 1.0 มม. สำหรับโคม 36 วัตต์ฟลูออเรสเซนต์) และตัวโคมแข็งแรง ไม่บิดเบี้ยวง่าย

3.7.3 ฐานหลอด ฐานหลอดชนิดมีไส้และแสงจันทร์ใช้ชนิดเกลียว ฐานหลอดฟลูออเรสเซนต์ใช้ชนิดสปริงที่ใส่หลอดได้โดยวิธีดันหลอดไม่ต้องบิด (Heavy duty,spring loaded type)

3.7.4 หลอด หลอดชนิดมีไส้ ใช้ของทำในประเทศไทยตาม มอก.4 กะเปาะใสหรือทำให้เป็นฝ้ามีผิวด้านใน ดังที่กำหนด ขั้วหลอดชนิดเกลียวอี 27 หลอดแสงจันทร์ใช้ชนิด Colour–corrected high pressure mercury vapour or metal halide ขั้วหลอดชนิดเกลียว หลอดฟลูออเรสเซนต์ ใช้สี Cool – white or Day – Light ตามที่กำหนด อายุใช้งานไม่น้อยกว่า 8,000 ชั่วโมง หลอดชนิดอื่นใช้ตามที่กำหนดในแบบ

3.7.5 Low Loss บัลลาสต์ และคาปาซิเตอร์ บัลลาสต์ทุกชนิดต้องปรับค่าเพาเวอร์แฟกเตอร์ไม่ต่ำกว่า 0.85 โดยใช้คาปาซิเตอร์ที่เหมาะสม คาปาซิเตอร์มีเครื่องปล่อยประจุติดไว้ด้วย บัลลาสต์และคาปาซิเตอร์สำหรับฟลูออเรสเซนต์ใช้ผลิตภัณฑ์ตาม มอก. 23 ขนาดไม่เกิน 20 วัตต์ และหลอดดวงกลมใช้ชนิดมีสตาร์ตเตอร์ ขนาด 40 วัตต์ใช้ แบบราปิดสตาร์ตหรือที่กำหนด บัลลาสต์และคาปาซิเตอร์ ต้องติดตั้งภายในดวงโคมหรือในกล่องโลหะมีฝาปิด

4. ระบบสัญญาณโทรทัศน์

4.1 ความต้องการทั่วไป

ระบบเสาอากาศ TV เป็นระบบส่งสัญญาณวิทยุ, โทรทัศน์จากแหล่งกำเนิดชุดเดียวกันไปยังจุดรับสัญญาณต่าง ๆ ตามกำหนดโดยที่เครื่องรับวิทยุและ/หรือโทรทัศน์ที่จุดใด ๆ ต้องไม่ก่อให้เกิดสัญญาณรบกวนซึ่งกันและกัน (Interference) อุปกรณ์ในระบบที่สำคัญ ต้องประกอบด้วยจานดาวเทียมรับสัญญาณ เสาอากาศ ชุดขยายสัญญาณ (Booster) ชุดแยกกระจายสัญญาณ (Distribution Boxes : Splitters or Tap – Off Unit) สายตัวนำสัญญาณ (Coaxial Cable) เต้าเสียบจ่ายสัญญาณ (Outlet Sockets) และอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ซึ่งมีคุณสมบัติอย่างน้อย ตามข้อกำหนดนี้ เพื่อให้ได้กำลังของสัญญาณที่จุดรับต่าง ๆ อยู่ในช่วง 60–80 dBuV (Decibel Microvolts)

4.2 การติดตั้ง

4.2.1 เสาและสายอากาศ TV ให้ติดตั้งไว้บนหลังคาของอาคารในตำแหน่งที่รับคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าจากสถานีส่งได้มากที่สุดหรือตามที่กำหนดในแบบ และเป็นตำแหน่งที่ได้รับการรบกวนจากเส้นแรงแม่เหล็กโลกน้อยที่สุดด้วย เสาอากาศนี้ต้องยึดติดกับฐานไว้อย่างมั่นคงแข็งแรง และต้องไม่อยู่ใกล้เสาไฟฟ้าซึ่งมีแรงดันเกินกว่า 250 โวลท์ การต่อสายต้องใช้อุปกรณ์ที่ผลิตขึ้นเพื่อการต่อสาย Coaxial Cable โดยเฉพาะ

4.2.2 Grounding สายดินนี้ต้องเป็นสายทองแดง เดินไปต่อเข้ากับระบบ Grounding จุดที่ใกล้ที่สุด

4.2.3 เต้าเสียบจ่ายสัญญาณโดยทั่วไปให้ติดตั้งสูงจากระดับพื้นประมาณ 30 เซ็นติเมตร

4.2.4 การติดตั้งอื่น ๆ ที่ไม่ได้ระบุไว้ ให้เป็นไว้ตามคำแนะนำของผู้ผลิตอุปกรณ์นั้น ๆ

5. ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้และเหตุฉุกเฉิน

5.1 ความต้องการทั่วไป

ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้และเหตุฉุกเฉินนี้ต้องเป็นระบบ Non–Coded, Presingnal Alarm ระบบการรับส่งสัญญาณเข้าสู่ส่วนกลาง (Control Panel) ให้เป็นแบบ Hard Wire พร้อมกับระบบ Close–Loop Initiation Circuit, Individual Zone Supervision, Individual Audio Circuit Supervision ระบบสัญญาณแจ้งเหตุอย่างน้อยที่สุดจะต้องประกอบด้วยอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- Central Fire Alarm Control Panel (FCP)
- Manual Stations and Alarm Key Switches
- Smoke Detectors or Heat Detectors
- Alarm Bells (or Horns or Speakers ถ้ามี)
- อุปกรณ์อื่น ๆ เพื่อเพิ่มความสมบูรณ์ของระบบ และทำให้ระบบทำงานได้
- อุปกรณ์อื่น ๆ ที่แบบระบุให้มีการใช้ร่วมกับระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

5.2 มาตรฐาน

สายสัญญาณและอุปกรณ์การเดินสาย พร้อมทั้งวิธีการติดตั้ง ให้เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 70, 72 และกฎการไฟฟ้า อุปกรณ์ที่ใช้งานเกี่ยวกับระบบการตรวจจับและรับ–ส่งสัญญาณจะต้องได้รับการยอมรับโดยได้ UL Listed

5.3 การทำงานของระบบ

การทำงานของระบบ Presignal System ให้เป็นดังนี้ เมื่อมีการแจ้งเหตุโดย Manual Station หรือการตรวจจับสัญญาณจาก Detectors ที่ชั้นใดหรือโซนใดๆ ระบบจะแจ้งสัญญาณไปที่ FCP เพื่อให้หลอดไฟของ Annunciator หรือ Remote Annunciator กระพริบพร้อมส่งเสียงสัญญาณเตือนเพื่อให้เจ้าหน้าที่รับทราบจนกว่าจะกดสวิทช์ Acknowledge เสียงสัญญาณจะเงียบแต่หลอดไฟจะยังคงติดสว่างอยู่จนกว่าระบบจะกลับสู่เหตุการณ์ปกติ แต่ถ้าไม่มีผู้กดสวิทช์ Acknowledge ภายในระยะเวลาที่กำหนด (0–5 นาที ซึ่งสามารถตั้งได้) จึงส่งสัญญาณเตือนไปชั้นหรือโซนนั้นๆ โดยอาจจะรวมถึงชั้นหรือโซนใกล้เคียงหรือสามารถจัด Program ภายหลังได้ และภายในเวลา 5–10 นาทีถัดไป ซึ่งสามารถตั้งเวลาได้ ให้ระบบส่งสัญญาณเสียงเตือนทั่วอาคาร (General Alarm) และการส่งสัญญาณเสียงเตือนทั่วอาคารนี้สามารถกระทำได้โดยตรง โดยใช้ Keys Switch ที่ Manual Station เมื่อเจ้าหน้าที่ได้ไปตรวจสอบสถานที่แล้ว หลังจากมีสัญญาณแจ้งเหตุที่แผงควบคุม เมื่อระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทำงาน ต้องมี Alarm Ralay Contact เพื่อส่งสัญญาณให้แผงควบคุมของอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังนี้

- แผงควบคุมลิฟต์ทุกตัว เพื่อให้ระบบควบคุมลิฟท์เข้าสู่ภาวะการทำงานฉุกเฉินเนื่องจากเพลิงไหม้
- แผงควบคุมของ Air Handling Unit ทุกตัว เพื่อให้ AHU หยุดทำงานเป็นโซนๆ หรือหยุดทำงานทั้งหมด
- แผงควบคุมของ Pressurized Fan ทุกตัว เพื่อให้พัดลมทำงาน

  กรณีที่มีการใช้ระบบควบคุมประตู โดยใช้ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ จะต้องส่งสัญญาณและโซนที่จะ Alarm ไปยังแผงควบคุม เมื่อประตูหนีไฟนั้นๆ ถูกเปิดออก

  เมื่อเกิดปัญหาต่างๆ ที่จะทำให้เกิดความล้มเหลวของระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เช่น สายสัญญาณขาดหรือลัดวงจร แผงวงจรภายในชำรุด ฯลฯ ให้รายงานด้วยดวงไฟต่างกัน คือแสดงในลักษณะ Trouble พร้อมทั้งมีสัญญาณเสียงเตือน

การทำงานของ Switch ต่างๆ บนแผง FCP

- Acknowledge Switch เป็นสวิทช์รับทราบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ที่เกิดขึ้น เพื่อใช้หยุดเสียงเตือนของสัญญาณนั้น ดวงไฟ LED ที่กระพริบเมื่อเกิดเหตุจะหยุดกระพริบและจะสว่างตลอดเวลา กรณีที่สัญญาณแจ้งเหตุชุดที่ 2 ถูกส่งเข้ามาที่ FCP การทำงานจะเกิดขึ้นเช่นเดียวกับสัญญาณชุดที่ 1 เวลาของการรับทราบเหตุโดยการกด Acknowledge Switch และอื่นๆ จะถูกบันทึกเข้าหน่วยความจำ พร้อมทั้งรายงานโดย Printer
- Reset Switch เป็นสวิทช์สำหรับทำให้ระบบและสัญญาณต่างๆ Reset เข้าสู่สภาวะปกติ
- Test Switch เป็นสวิทช์สำหรับทดสอบระบบ
- Lamp Test Switch เป็นสวิทช์สำหรับทดสอบหลอดไฟสัญญาณต่างๆ

5.4 ลำดับความสำคัญของระบบ (System Priority)

การทำงานของระบบ จะต้องสามารถจัด Program ความสำคัญต่างๆ ได้ดังนี้

ก. ความสำคัญอันดับแรก – ระบบการตรวจจับสัญญาณแจ้งเหตุจาก Detectors

ข. ความสำคัญอันดับสอง – ระบบการตรวจจับสัญญาณแจ้งเหตุจาก Flow Switch

ค. ความสำคัญอันดับสาม – Panic Alarm Switch

5.5 อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้

5.5.1 Fire Alarm Control Panel (FCP) เป็นแผงควบคุมส่วนกลาง มีหน้าที่ควบคุมสื่อสารข้อมูลระหว่างอุปกรณ์ต่างๆ ทั้งภายในห้องควบคุมและในสนาม รวมทั้งควบคุมการรายงานเหตุการณ์และสัญญาณเตือนต่างๆ อุปกรณ์ที่สำคัญของ FCP ที่ใช้ในการควบคุม ได้แก่ Central Processing Unit พร้อมทั้ง Data Storage Unit

Annunciator และ Remote Annunciator เป็นแผงแสดงรายละเอียดของสถานที่เกิดเหตุต่างๆ เป็น Graphic ให้ทำด้วยแผ่น Stainless ชนิดด้าน (Hair Line) กัดเซาะร่องพร้อมติด LED และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ เช่น Acknowledge Switch, Test Switch, Reset Switch เป็นต้น ส่วนชนิดธรรมดาให้เป็นแบบ Window Type ที่แสดงอักษรต่างๆ และเป็นชุดประกอบสำเร็จแบบ Modular Power Supply Unit ประกอบด้วยเครื่องอัดประจุไฟฟ้าให้ Battery ชนิดของ Battery ให้เป็น Seal Lead มีอายุการใช้งานไม่ต่ำกว่า 5 ปี ขนาดเพียงพอให้ระบบทำงานได้เต็มกำลังขณะไฟฟ้าดับนาน 4 ชั่วโมง Power Supply Unit จะต้องได้ UL Listed ขนาดแรงดันไฟฟ้าเข้าให้เป็น 1 เฟส 220 โวลท์ 50 เฮิร์ท

5.5.2 Fire Communication and Control Center เป็นแผงควบคุมการสื่อสารของ Fireman Telephone ตามจุดต่างๆ สวิทช์และหลอดไฟสัญญาณต่างๆ ให้เป็นแบบ Modular

ภายในแผงควบคุม หรือตามกำหนดในแบบจะต้องมีเครื่องโทรศัพท์ประจำแผง 1 ชุด พร้อมทั้ง Fire Portable Telephoneจำนวน 6 ชุด

5.5.3 Conventional Peripheral Devices

Smoke Detector เป็นชนิด Dual–Chamber Ionization Type โดย Chamber แรกจะตรวจสอบความไวภายในเทียบกับความไวของ Chamber ที่ 2 ซึ่งเป็น Chamber ของควันไฟ การ Ionized ของ Chamber ทั้งสองเกิดจาก Americium 241 โดยมีค่าไม่เกิน 1.0 Microcurie จะต้องมี Stainless Screen เพื่อป้องกันสิ่งแปลกปลอมเข้าไปใน Chamber Detector แต่ละตัวจะต้องมี LED เพื่อแสดงสภาวะการใช้งานและการทำงาน คือ กระพริบขณะปกติและสว่างตลอดเมื่อจับสัญญาณควันได้ มี Coverage Area ไม่ต่ำกว่า 80 ตารางเมตรในพื้นที่สูงไม่เกิน 5 เมตร ฐานให้เป็นชนิด Twist Lock Heat Detector เป็นชนิด Dual Thermal Element การทำงานมี 2 แบบในตัวเดียวกันคือ Rate of Rise และแบบ Fixed Temperature ชนิด Rate of Rise จะทำงานเมื่อจับสัญญาณเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิได้ 8 องศาเซลเซียส (15 องศาฟาเรนท์ไฮท์) ต่อนาที ชนิด Fixed Temperature จะทำงานเมื่อตรวจจับอุณหภูมิได้ 57 องศาเซลเซียส (135 องศาฟาเรนท์ไฮท์) หรือ 93 องศาเซลเซียส (200 องศาฟาเรนท์ไฮท์) ตามที่กำหนดในแบบ ทั้งนี้ต้องมี Coverage Area ไม่ต่ำกว่า 60 ตารางเมตร Manual Pull Station เป็นชนิด Single Action, Non–Coded, Pull Level Type with Key Switch for Presignal or General Alarm โครงสร้างเป็นโลหะ หล่อพ่นสีแดง มีแท่งแก้วหรือกระจกประกอบ ตัว Key Switch ต้องประกอบสำเร็จมาพร้อมกับตัว Pull Station จากโรงงานผู้ผลิต Audible Alarm Device เป็นกระดิ่งทำด้วยโลหะหล่อ ทาสีแดง แบบติดผนัง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า 15 เซนติเมตร ใช้ได้ทั้งภายในและภายนอกอาคาร ทำงานด้วยไฟกระแสตรง 24 โวลท์ สำหรับระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้เท่านั้น ส่วนสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินให้เป็นเสียงที่แตกต่างออกไปและให้ดังที่แผงควบคุม FCP หรือ Remote Annunciator เท่านั้น Sprinkler Flow Switch จะจัดหาโดยผู้อื่น ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ต่อสายสัญญาณจากตัว Flow Switch กับระบบ

5.6 การติดตั้ง

5.6.1 FCP ให้ติดตั้งในห้องควบคุมตามที่แสดงในแบบ โดยจัด Monitor และ Printer ไว้บน Console Table ที่ออกแบบเฉพาะ

สายไฟฟ้าจากอุปกรณ์ Detector, Switch หรืออุปกรณ์แจ้งเหตุอื่น ๆ มายังตู้ควบคุม (FCP) ให้เป็นชนิด 750V, 70A PVC Insulated ทั้งนี้ขนาดของสายที่ใช้ต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า 1.5 ตร.มม.

	POSITIVE	NEGATIVE
– Alarm	สีน้ำเงิน	สีเทา
– Key Switch	สีเหลือง	สีเหลือง
– Manual Pull Station	สีขาว	สีขาว
– Smoke Detector	สีแดง	สีเขียว
– Heat Detector	สีแดง	สีเขียว
– อื่นๆ	สีดำ	สีดำ

ขนาดและชนิดของท่อร้อยสาย ให้เป็นไปตามหมวด "ท่อร้อยสายไฟฟ้า" หรือตามที่ระบุในแบบ

5.6.2 ผู้รับจ้างต้องจัดทำ Riser Diagram แสดงรายละเอียดตัวอุปกรณ์ ชนิด และการเดินสาย ตลอดจนการจัดวางระบบ เพื่อขออนุมัติก่อนการดำเนินการติดตั้ง

5.7 การทดสอบและฝึกอบรม

การทดสอบให้เป็นไปตามมาตรฐาน UL พร้อมกับยื่นรายการและวิธีการทดสอบเพื่อขอความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงาน ผู้รับจ้างจะต้องทำการฝึกอบรม เพื่อให้พนักงานของผู้ว่าจ้าง/เจ้าของโครงการมีความเชี่ยวชาญในการใช้และทดสอบระบบ

6. รหัสและป้ายชื่อ

6.1 เพื่อความสะดวกแก่การซ่อมบำรุงระบบในอนาคต จึงกำหนดให้จัดทำรหัสและป้ายชื่อกำกับวัสดุ–อุปกรณ์ที่ใช้ติดตั้งงานระบบไฟฟ้าและสื่อสารตามรายละเอียดในหัวข้อต่อไปนี้

6.2 ระบบไฟฟ้า ทั้งแรงสูงแรงต่ำให้ใช้สายไฟฟ้าที่มีรหัสดังต่อไปนี้

(1) สีน้ำตาล สำหรับสายไฟฟ้า เฟส A

(2) สีดำ สำหรับสายไฟฟ้า เฟส B

(3) สีเทา สำหรับสายไฟฟ้า เฟส C

(4) สีฟ้า สำหรับสายศูนย์ (Neutral)

(5) สีเขียว หรือเขียวคาดเหลือง สำหรับสายดิน

(6) ในกรณีที่สายไฟฟ้ามีมาตรฐานผลิตเป็นสีเดียวให้ใช้ปลอก หรือเทปพีวีซี สี ตามกำหนดสวม หรือคาดไว้ที่ปลายสายไฟฟ้านั้นทั้ง 2 ด้าน

6.3 อุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า แต่ละระบบให้มีรหัสสีดังต่อไปนี้

(1) สีแดง สำหรับระบบไฟฟ้าปกติ

(2) สีเหลือง สำหรับระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

(3) สีเขียว สำหรับระบบโทรศัพท์

(4) สีส้ม สำหรับระบบสัญญาณแจ้งเตือนเพลิงไหม้

(5) สีขาว สำหรับระบบเสียง

(6) สีน้ำเงิน สำหรับระบบรักษาความปลอดภัย ระบบ MATV และ ระบบ CCTV

(7) สีฟ้า สำหรับระบบไฟฟ้าควบคุม

(8) สีน้ำตาล สำหรับระบบนาฬิกาไฟฟ้า

โดยให้ทาสีคาดท่อร้อยสายไฟฟ้าทุก ๆ ระยะไม่เกิน 1 เมตร หรือทาที่อุปกรณ์ยึดจับท่อ (Clamp) ทุกอัน ส่วนกล่องต่อสาย–พักสายต่าง ๆ ให้ทาสีภายในกล่อง และที่ฝากล่องทุกกล่อง

6.4 ให้ทำป้ายชื่อแสดงชื่อ Feeder หรือ Branch Circuit ด้วยป้ายพลาสติกที่มีพื้นสีดำและแกะสลักเป็นตัวอักษรสีขาวติดไว้อย่างแน่นหนา ส่วนขนาดของป้ายให้เหมาะสมกับวัสดุ–อุปกรณ์นั้น ๆ ตามความเห็นชอบของผู้คุมงาน

6.5 เครื่องหมาย "ไฟฟ้าแรงสูง" ให้ใช้สีแดงพ่นบนแผงสวิทช์ ท่อร้อยสายไฟฟ้าด้วยขนาดที่เหมาะสมและเห็นได้ชัดเจน

7. ข้อกำหนดส่วนประกอบของระบบคอมพิวเตอร์

7.1 สายกระจายสัญญาณตาม OUTLET จะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- เป็นสาย CAT6 (350MHz.) UTP CABLE 4 PAIR โดยใช้สายทองแดงขนาดไม่น้อยกว่า 24 AWG
- ความยาวของสายแนวระนาบจาก JUNCTION BOX ไปยังแต่ละ OUTLET ต้องยาวไม่เกิน 80m. แต่ละสายจะต้องมีความต่อเนื่องกันตลอด ไม่อนุญาตให้มีการตัดต่ออย่างเด็ดขาด
- สาย 4 PAIR UTP จะต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐาน EIA/TIA CATEGORY 5E,UL E197771 หรือเทียบเท่า
- จะต้องมีค่า ATTENUATION TO CROSSTALK RATIO ที่ min 16.3 dB@100 MHz., TYPICAL 20.3 dB และค่า ATTENUATION MAX ที่ 26.4 dB/100m.,100 MHz.

7.2 ปลั๊กต่อสัญญาณ (OUTLET) จะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- จะต้องเป็น RJ45 CAT6 MODULARJACK
- จะต้องใช้กับสาย UTP ขนาด 8 POSITION และใช้กับปลั๊กขนาด 4 และ 6 PIN ได้
- HOUSING FLAMMABILITY RATING : UL 94–0–ABS
- จะต้องได้มาตรฐาน TIA/EIA 568 CATEGORY 5E,UL
- CONTACT จะต้องเป็น 50 MICRO INCHES GOLD PLATING OVER NICKEL PLATED,UL 94V–0PBT
- การเข้าสายจะต้องเป็นชนิด 110 IMPACT OR 450 DEGREE CONTACT POSITIONING

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต พานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

โครงการ
โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

เจ้าของโครงการ
สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

ผู้ออกแบบ			ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ถิระบัญชาศักดิ์	วสถ. 480	
	ปรีชา มูลสาร	ภสถ. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ	วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนส่อน	สส. 115	

แบบแสดง
BRIEF SPECIFICATION

วันที่
เมษายน 2564

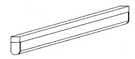
แผ่นที่
EE-02

หมายเลขแบบ
IOD 64–2

จำนวนแผ่น
273

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ

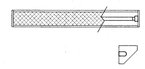
1 SURFACE ACRYLIC DIFFUSER TYPE LUMINIARE



Lamp:	1x18W. LED TUBE T8, 4000K (2100lm)
Body:	HIGH GRADE COLD ROLED STEEL SHEET 0.8mm. W/WHITE EPOXY POWDER PAINTED 2 LAYER
Reflector:	–
Diffusor:	PRISMATIC
Mounting:	SURFACE

SYMBOL

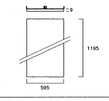
2 PENTAGON SHAPE ACRYLIC DIFFUSER TYPE LUMINARE



Lamp:	1x18W. LED TUBE T8, 4000K (2100lm)
Body:	HIGH GRADE COLD ROLED STEEL SHEET 0.8mm. W/WHITE EPOXY POWDER PAINTED 2 LAYER
Reflector:	–
Diffusor:	PRISMATIC
Mounting:	SURFACE

SYMBOL

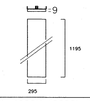
3 RECESSED LED PANEL TYPE LUMINIARE



Lamp:	LED PANEL 40W, 4000K (4000lm)
Body:	EXTRUDED ALUMINIUM
Reflector:	–
Diffusor:	OPAL ACRYLIC
Mounting:	RECESSED

SYMBOL

4 RECESSED LED PANEL TYPE LUMINIARE



Lamp:	LED PANEL 34W, 4000K (2600lm)
Body:	EXTRUDED ALUMINIUM
Reflector:	–
Diffusor:	OPAL ACRYLIC
Mounting:	RECESSED

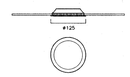
SYMBOL

5 RECESS DOWN LIGHT LUMINARE

Lamp:	LED PANEL ROUND DOWNLIGHT 9W, 3000K (600lm)
Body:	–
Reflector:	–
Diffusor:	–
Mounting:	RECESSED

SYMBOL 3.0K

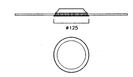
6 RECESS DOWN LIGHT LUMINARE



Lamp:	LED PANEL ROUND DOWNLIGHT 9W, 6500K (600lm)
Body:	–
Reflector:	–
Diffusor:	–
Mounting:	RECESSED

SYMBOL 6.5K

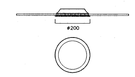
7 RECESS DOWN LIGHT LUMINARE



Lamp:	LED PANEL ROUND DOWNLIGHT 13W, 3000K (900lm)
Body:	–
Reflector:	–
Diffusor:	–
Mounting:	RECESSED

SYMBOL A

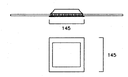
8 RECESS DOWN LIGHT LUMINARE



Lamp:	LED PANEL ROUND DOWNLIGHT 23W, 3000K (2000lm)
Body:	–
Reflector:	–
Diffusor:	–
Mounting:	RECESSED

SYMBOL

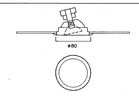
9 SQUARE DOWNLIGHT LED



Lamp:	LED PANEL SQUARE DOWNLIGHT 16W, 3000K (1450lm)
Body:	–
Reflector:	–
Diffusor:	–
Mounting:	RECESSED

SYMBOL

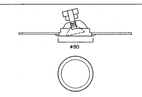
10 RECESS DOWN LIGHT LUMINARE



Lamp:	LED SPORT DOWNLIGHT MR16 5.5WATT 3000K (450lm)
Body:	–
Reflector:	–
Diffusor:	–
Mounting:	RECESSED

SYMBOL 3.0K

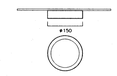
10 RECESS DOWN LIGHT LUMINARE



Lamp:	LED SPORT DOWNLIGHT MR16 5.5WATT 6500K (450lm)
Body:	–
Reflector:	–
Diffusor:	–
Mounting:	RECESSED

SYMBOL 6.5K

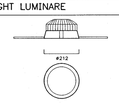
11 SURFACE DOWN LIGHT LUMINARE



Lamp:	LED PANEL SURFACE DOWNLIGHT 17W, 3000K (900lm)
Body:	–
Reflector:	–
Diffusor:	–
Mounting:	SURFACE MOUTED

SYMBOL

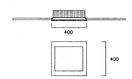
12 RECESS DOWN LIGHT LUMINARE



Lamp:	LED RECESSED DOWNLIGHT 40W, 3000K (4100lm)
Body:	–
Reflector:	–
Diffusor:	–
Mounting:	RECESSED

SYMBOL

13 RECESS DOWN LIGHT LUMINARE



Lamp:	LOW BAY LED RECESSED 60W, 6500K (8400lm)
Body:	–
Reflector:	–
Diffusor:	–
Mounting:	RECESSED

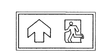
SYMBOL

14 STRIP LIGHT

Lamp :	LED STRIP LIGHT
Light Color:	WARMWHITE
Color Temperature :	3000K
Color Render Index(CRI) :	>80 Ra
Luminous Flux per Meter :	1200 lumen/m.
LED Density :	240 LEDs/m.
Input Voltage :	24 V DC
Power :	–
Dimmable :	–
Type of Protection :	IP
Mounting :	SURFACE MOUTED

SYMBOL

15 LED EXIT LIGHT



Lamp:	LED 10W. COMPLETE WITH BATT 3.6V. 2100mAh
Body:	STEEL SHEET 1.5mm. W/EPOXY PAINTED
Reflector:	ACRYLIC
Diffusor:	SINGLE
Mounting:	SURFACE & RECESSED

SYMBOL

16 LED EXIT SIGN LIGHT SINGLE SIDE

Lamp:	LED 10W. COMPLETE WITH BATT 3.6V. 2100mAh
Body:	STEEL SHEET 1.5mm. W/EPOXY PAINTED
Reflector:	ACRYLIC
Diffusor:	DOUBLE
Mounting:	SURFACE & RECESSED

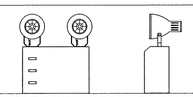
SYMBOL

17 LED EXIT SIGN LIGHT DOUBLE SIDE

Lamp:	LED 10W. COMPLETE WITH BATT 3.6V. 2100mAh
Body:	STEEL SHEET 1.5mm. W/EPOXY PAINTED
Reflector:	ACRYLIC
Diffusor:	DOUBLE
Mounting:	SURFACE & RECESSED

SYMBOL

18



Lamp:	SELF CONTAINED EMERGENCY LIGHT 2x9W. LED LAMP W/12V 7Ah. BATTERY (SEAL LEAD ACID) BACK UP & CHARGER (5 Hrs)
Body:	STEEL SHEET 1.5mm. W/EPOXY PAINTED
Reflector:	ACRYLIC
Diffusor:	DOUBLE
Mounting:	SURFACE & RECESSED

SYMBOL

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิศิต พานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

ผู้ออกแบบ			ลายมือชื่อ
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ธีรกัญญาศิลป์	ภก. 480	
	เรืองา ดุลการ	ภสถ. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค	สค.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องจรัญ	วฟ. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลบุตร	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนล่อน	สส. 115	

แบบแสดง

TABLE-1 : LIGHTING FIXTURE SCHEDULE

วันที่ เมษายน 2564	แผ่นที่ EE-03
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ

MAIN DISTRIBUTION BOARD SCHEDULE

PROJECT : อาคารศูนย์ชะลอวัย สถาบันโรคผิวหนัง : 10 CIRCUITS
NAME : MDB : EE ROOM (MEP BLDG.)

FEEDER No.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD IN VA			CIRCUIT BREAKER	
		PHASE R	PHASE S	PHASE T	POLE	AT
1	DB11	40,801	40,795	41,429	3	200
2	DB12	40,890	43,117	42,914	3	200
3	DB21	38,225	37,943	39,527	3	200
4	DB22	26,180	26,060	26,140	3	200
5	DB31	44,408	45,062	45,281	3	200
6	DB32	30,438	30,562	30,996	3	200
7	DBVCU1	82,984	82,984	82,984	3	400
8	DBVCU2	72,685	72,685	72,685	3	400
9	SPARE	23,000	23,000	23,000	3	100
10	EMDB	90,377	91,463	90,285	3	1,000
TOTAL CONNECTED LOAD		489,988	493,671	495,241	MAIN ACB :	
		1,478,900			3P - 2000 AT Ic 50kA.	
DEMAND LOAD (D.F. 0.8)		1,183,120			MAIN FEEDER :	
					7x(4x185mm.²-NYY) IN 800mm. CABLE LADDER	

MAIN DISTRIBUTION BOARD SCHEDULE

PROJECT : อาคารศูนย์ชะลอวัย สถาบันโรคผิวหนัง : 4 CIRCUITS
NAME : DB11 : EE. ROOM-1 (1st.FL.)

FEEDER No.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD IN VA			CIRCUIT BREAKER	
		PHASE R	PHASE S	PHASE T	POLE	AT
1	LP11	8,176	8,040	7,904	3	100
2	LPFC11	9,625	9,755	10,525	3	100
3	SPARE	23,000	23,000	23,000	3	100
4						
TOTAL CONNECTED LOAD		40,801	40,795	41,429	MAIN CB :	
		123,025			3P - 200 AT Ic 36kA.	
DEMAND LOAD (D.F. 0.8)		98,420			MAIN FEEDER :	
					4x120mm.²/16mm.²G.-IEC01 IN DIA 3" IMC	

MAIN DISTRIBUTION BOARD SCHEDULE

PROJECT : อาคารศูนย์ชะลอวัย สถาบันโรคผิวหนัง : 4 CIRCUITS
NAME : DB12 : EE. ROOM-2 (1st.FL.)

FEEDER No.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD IN VA			CIRCUIT BREAKER	
		PHASE R	PHASE S	PHASE T	POLE	AT
1	LP12	5,700	7,747	7,664	3	100
2	LPFC12	12,190	12,370	12,250	3	100
3	SPARE	23,000	23,000	23,000	3	100
4						
TOTAL CONNECTED LOAD		40,890	43,117	42,914	MAIN CB :	
		126,921			3P - 200 AT Ic 36kA.	
DEMAND LOAD (D.F. 0.8)		101,537			MAIN FEEDER :	
					4x120mm.²/16mm.²G.-IEC01 IN DIA 3" IMC	

MAIN DISTRIBUTION BOARD SCHEDULE

PROJECT : อาคารศูนย์ชะลอวัย สถาบันโรคผิวหนัง : 4 CIRCUITS
NAME : DB21 : EE. ROOM-2 (1st.FL.)

FEEDER No.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD IN VA			CIRCUIT BREAKER	
		PHASE R	PHASE S	PHASE T	POLE	AT
1	LP21	5,140	5,008	5,822	3	100
2	LPFC2	10,085	9,935	10,705	3	100
3	SPARE	23,000	23,000	23,000	3	100
4						
TOTAL CONNECTED LOAD		38,225	37,943	39,527	MAIN CB :	
		115,695			3P - 200 AT Ic 36kA.	
DEMAND LOAD (D.F. 0.8)		92,556			MAIN FEEDER :	
					4x120mm.²/16mm.²G.-IEC01 IN DIA 3" IMC	

MAIN DISTRIBUTION BOARD SCHEDULE

PROJECT : อาคารศูนย์ชะลอวัย สถาบันโรคผิวหนัง : 3 CIRCUITS
NAME : DB22 : EE. ROOM-2 (2nd.FL.)

FEEDER No.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD IN VA			CIRCUIT BREAKER	
		PHASE R	PHASE S	PHASE T	POLE	AT
1	LP22	3,180	3,060	3,140	3	100
2	SPARE	23,000	23,000	23,000	3	100
3						
TOTAL CONNECTED LOAD		26,180	26,060	26,140	MAIN CB :	
		78,380			3P - 200 AT Ic 36kA.	
DEMAND LOAD (D.F. 0.8)		62,704			MAIN FEEDER :	
					4x120mm.²/16mm.²G.-IEC01 IN DIA 3" IMC	

MAIN DISTRIBUTION BOARD SCHEDULE

PROJECT : อาคารศูนย์ชะลอวัย สถาบันโรคผิวหนัง : 4 CIRCUITS
NAME : DB31 : EE. ROOM-2 (2nd.FL.)

FEEDER No.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD IN VA			CIRCUIT BREAKER	
		PHASE R	PHASE S	PHASE T	POLE	AT
1	LP31	6,073	6,552	6,646	3	100
2	LPFC3	15,335	15,510	15,635	3	100
3	SPARE	23,000	23,000	23,000	3	100
4						
TOTAL CONNECTED LOAD		44,408	45,062	45,281	MAIN CB :	
		134,751			3P - 200 AT Ic 36kA.	
DEMAND LOAD (D.F. 0.8)		107,801			MAIN FEEDER :	
					4x120mm.²/16mm.²G.-IEC01 IN DIA 3" IMC	

MAIN DISTRIBUTION BOARD SCHEDULE

PROJECT : อาคารศูนย์ชะลอวัย สถาบันโรคผิวหนัง : 3 CIRCUITS
NAME : DB32 : EE. ROOM-2 (3rd.FL.)

FEEDER No.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD IN VA			CIRCUIT BREAKER	
		PHASE R	PHASE S	PHASE T	POLE	AT
1	LP32	7,438	7,562	7,996	3	100
2	SPARE	23,000	23,000	23,000	3	100
3						
TOTAL CONNECTED LOAD		30,438	30,562	30,996	MAIN CB :	
		91,996			3P - 200 AT Ic 36kA.	
DEMAND LOAD (D.F. 0.8)		73,597			MAIN FEEDER :	
					4x120mm.²/16mm.²G.-IEC01 IN DIA 3" IMC	

MAIN DISTRIBUTION BOARD SCHEDULE

PROJECT : อาคารศูนย์ชะลอวัย สถาบันโรคผิวหนัง : 6 CIRCUITS
NAME : DBVCU1 : EE ROOM-1 (ROOF DECK)

FEEDER No.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD IN VA			CIRCUIT BREAKER	
		PHASE R	PHASE S	PHASE T	POLE	AT
1	VCU-1-4 (32.7kW.)	12,824	12,824	12,824	3	100
2	VCU-1-5 (41.3kW.)	16,197	16,197	16,197	3	125
3	VCU-2-1 (33.0 Kw.)	12,942	12,942	12,942	3	100
4	VCU-2-2 (35.1Kw.)	13,765	13,765	13,765	3	125
5	VCU-3-3 (43.5 Kw.)	17,059	17,059	17,059	3	150
6	VCU-3-4 (26.0 Kw.)	10,197	10,197	10,197	3	80
TOTAL CONNECTED LOAD		82,984	82,984	82,984	MAIN CB :	
					3P - 400 AT Ic 35kA.	
		248,952			MAIN FEEDER :	
					2x(4x120mm.²/25mm.²G.-IEC01 IN 3"IMC)	

MAIN DISTRIBUTION BOARD SCHEDULE

PROJECT : อาคารศูนย์ชะลอวัย สถาบันโรคผิวหนัง : 5 CIRCUITS
NAME : DBVCU2 : EE ROOM-2 (ROOF DECK)

FEEDER No.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD IN VA			CIRCUIT BREAKER	
		PHASE R	PHASE S	PHASE T	POLE	AT
1	VCU-1-1 (38.9 kW.)	15,255	15,255	15,255	3	125
2	VCU-1-2 (26.0 kW.)	10,200	10,200	10,200	3	100
3	VCU-1-3 (36.7 kW.)	14,400	14,400	14,400	3	125
4	VCU-3-1 (48.3 kW.)	18,945	18,945	18,945	3	150
5	VCU-3-2 (35.4 kW.)	13,885	13,885	13,885	3	125
TOTAL CONNECTED LOAD		72,685	72,685	72,685	MAIN CB :	
					3P - 400 AT Ic 35kA.	
		218,055			MAIN FEEDER :	
					2x(4x120mm.²/25mm.²G.-IEC01 IN 3"IMC)	

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE

PROJECT : อาคารศูนย์ชะลอวัย สถาบันโรคผิวหนัง CAPACITY : 42 CIRCUITS
PANEL No. : LP11 LOCATION : EE. ROOM-1 (1st.FL.)
MAIN : LUG 100 A. (415/240V.) MOUNTING : SURFACE

Ckt. No.	DESCRIPTION	MINIATURE CB				CONDUCTORS		CONDUITS		CONNECTED LOAD IN VA			REMARK
		No. POLE	AT	TYPE	Ic	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE	PHASE R	PHASE S	PHASE T	
1	RECEPTACLE	1	20	-	Ic>=6kA 415/240V.-50 Hz.	2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	1,440			
3	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		720		
5	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			1,080	
7	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	1,080			
9	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		1,080		
11	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			1,620	
13	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	1,260			
15	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		900		
17	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			720	
19	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	720			
21	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		720		
23	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			540	
25										393			
27	IF-1-3	3	16	-		4x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		393		
29												393	
31	EF-1M-1 TO EF-1M-3	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	166			
33	EF-1-7	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		765		
35	EF-1-8 TO EF-1-12	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			261	
37	SPARE	1	16	-		-	-	-	-	1,000			
39	SPARE	1	16	-		-	-	-	-		1,000		
41	SPARE	1	16	-		-	-	-	-			1,000	
2	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	876			
4	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		360		
6	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			490	
8	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	590			
10	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		772		
12	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			360	
14	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	128			
16	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		280		
18	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			280	
20	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	283			
22	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		750		
24	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			920	
26	EMERGENCY LIGHT	1	16	-		2x2.5/2.5G	FRC	1/2"	EMT	140			
28	EMERGENCY LIGHT	1	16	-		2x2.5/2.5G	FRC	1/2"	EMT		220		
30	EMERGENCY LIGHT	1	16	-		2x2.5/2.5G	FRC	1/2"	EMT			240	
32	EMERGENCY LIGHT	1	16	-		2x2.5/2.5G	FRC	1/2"	EMT	100			
34	EMERGENCY LIGHT	1	16	-		2x2.5/2.5G	FRC	1/2"	EMT		80		
36													
38													
40													
42													
CONNECTED TO : DB11-F1		-				4x50/10G	IEC01	2"	IMC	8,176	8,040	7,904	
										24,120 (0.8 DF= 19,296)			

RCBO = RESIDUAL CURRENT CIRCUIT BREAKER W/ OVERLOAD PROTECTION

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE

PROJECT : อาคารศูนย์ชะลอวัย สถาบันโรคผิวหนัง CAPACITY : 42 CIRCUITS
PANEL No. : LPFC11 LOCATION : EE. ROOM-1 (1st.FL.)
MAIN : LUG 100 A. (415/240V.) MOUNTING : SURFACE

Ckt. No.	DESCRIPTION	MINIATURE CB				CONDUCTORS		CONDUITS		CONNECTED LOAD IN VA			REMARK
		No. POLE	AT	TYPE	Ic	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE	PHASE R	PHASE S	PHASE T	
1					Ic>=6kA 415/240V.-50 Hz.					2,775			
3	VAH-1-5	3	20	-		4x4/2.5G	IEC01	3/4"	EMT		2,775		
5												2,775	
7										2,775			
9	VAH-1-6	3	20	-		4x4/2.5G	IEC01	3/4"	EMT		2,775		
11												2,775	
13										2,775			
15	VAH-1-7	3	20	-		4x4/2.5G	IEC01	3/4"	EMT		2,775		
17												2,775	
19	SPARE	1	16	-		-	-	-	-	1,000			
21	SPARE	1	16	-		-	-	-	-		1,000		
23	SPARE	1	16	-		-	-	-	-			1,000	
25													
27													
29													
31													
33													
35													
37													
39													
41													
2	VFC-1-13 to VFC-1-15	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	170			
4	VFC-1-16 to VFC-1-19	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		190		
6	VFC-1-20 to VFC-1-23	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			200	
8	VFC-1-24 to VFC-1-26	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	130			
10	VFC-1M-1 to VFC-1M-2	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		240		
12	SPARE	1	16	-		-	-	-	-			1,000	
14													
16													
18													
20													
22													
24													
26													
28													
30													
32													
34													
36													
38													
40													
42													
CONNECTED TO : DB11-F2		-				4x50/10G	IEC01	2"	IMC	9,625	9,755	10,525	
										29,905			

RCBO = RESIDUAL CURRENT CIRCUIT BREAKER W/ OVERLOAD PROTECTION

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE

PROJECT : อาคารศูนย์ชะลอวัย สถาบันโรคผิวหนัง CAPACITY : 42 CIRCUITS
PANEL No. : LP12 LOCATION : EE. ROOM-2 (1st.FL.)
MAIN : LUG 100 A. (415/240V.) MOUNTING : SURFACE

Ckt. No.	DESCRIPTION	MINIATURE CB				CONDUCTORS		CONDUITS		CONNECTED LOAD IN VA			REMARK
		No. POLE	AT	TYPE	Ic	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE	PHASE R	PHASE S	PHASE T	
1	RECEPTACLE	1	20	-	Ic>=6kA 415/240V.-50 Hz.	2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	1,080			
3	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		1,440		
5	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			1,440	
7	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	720			
9	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		1,260		
11	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			1,260	
13	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	360			
15	EF-1-1 TO EF-1-3	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		1,367		
17	EF-1-4 TO EF-1-5	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			354	
19	SPARE	1	16	-		-	-	-	-	1,000			
21	SPARE	1	16	-		-	-	-	-		1,000		
23	SPARE	1	16	-		-	-	-	-			1,000	
25													
27													
29													
31													
33													
35													
37													
39													
41													
2	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	770			
4	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		850		
6	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	FRC	1/2"	EMT			1,020	
8										295			
10	IF-1-1	3	16	-		4x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		295		
12												295	
14										295			
16	IF-1-2	3	16	-		4x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		295		
18												295	
20	EMERGENCY LIGHT	1	16	-		2x2.5/2.5G	FRC	1/2"	EMT	180			
22	EMERGENCY LIGHT	1	16	-		2x2.5/2.5G	FRC	1/2"	EMT		240		
24	SPARE	1	16	-		-	-	-	-			1,000	
26	SPARE	1	16	-		-	-	-	-	1,000			
28	SPARE	1	16	-		-	-	-	-		1,000		
30	SPARE	1	16	-		-	-	-	-			1,000	
32													
34													
36													
38													
40													
42													
CONNECTED TO : DB12-F1		-				4x50/10G	IEC01	2"	IMC	5,700	7,747	7,664	
										21,111 (0.8 DF= 16,889)			

RCBO = RESIDUAL CURRENT CIRCUIT BREAKER W/ OVERLOAD PROTECTION

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE

PROJECT : อาคารศูนย์ชะลอวัย สถาบันโรคผิวหนัง CAPACITY : 42 CIRCUITS
PANEL No. : LPFC12 LOCATION : EE. ROOM-2 (1st.FL.)
MAIN : LUG 100 A. (415/240V.) MOUNTING : SURFACE

Ckt. No.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER				CONDUCTORS		CONDUITS		CONNECTED LOAD IN VA			REMARK
		No. POLE	AT	TYPE	Ic	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE	PHASE R	PHASE S	PHASE T	
1					Ic>=6kA 415/240V.-50 Hz.					2,775			
3	VAH-1-1	3	20	-		4x4/2.5G	IEC01	3/4"	EMT		2,775		
5												2,775	
7										2,775			
9	VAH-1-2	3	20	-		4x4/2.5G	IEC01	3/4"	EMT		2,775		
11												2,775	
13										2,775			
15	VAH-1-3	3	20	-		4x4/2.5G	IEC01	3/4"	EMT		2,775		
17												2,775	
19													
21													
23													
25													
27													
29													
31													
33													
35													
37													
39													
41													
2										2,775			
4	VAH-1-4	3	20	-		4x4/2.5G	IEC01	3/4"	EMT		2,775		
6												2,775	
8	VFC-1-1 to VFC-1-2	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	90			
10	VFC-1-3 to VFC-1-7	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		270		
12	VFC-1-8 to VFC-1-12	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			150	
14	SPARE	1	16	-		-	-	-	-	1,000			
16	SPARE	1	16	-		-	-	-	-		1,000		
18	SPARE	1	16	-		-	-	-	-			1,000	
20													
22													
24													
26													
28													
30													
32													
34													
36													
38													
40													
42													
CONNECTED TO : DB12-F2		-				4x50/10G	IEC01	2"	IMC	12,190	12,370	12,250	
										36,810			

RCBO = RESIDUAL CURRENT CIRCUIT BREAKER W/ OVERLOAD PROTECTION

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE

PROJECT : อาคารศูนย์ชะลอวัย สถาบันโรคผิวหนัง CAPACITY : 42 CIRCUITS
PANEL No. : LP21 LOCATION : EE. ROOM-1 (2nd.FL.)
MAIN : LUG 100 A. (415/240V.) MOUNTING : SURFACE

Ckt. No.	DESCRIPTION	MINIATURE CB				CONDUCTORS		CONDUITS		CONNECTED LOAD IN VA			REMARK
		No. POLE	AT	TYPE	Ic	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE	PHASE R	PHASE S	PHASE T	
1	RECEPTACLE	1	20	-	Ic>=6kA 415/240V.-50 Hz.	2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	1,260			
3	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		720		
5	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			900	
7	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	360			
9	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		360		
11	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			360	
13	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	360			
15	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		360		
17	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			360	
19	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	360			
21	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		360		
23	EF-2-13 to EF-2-18	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			627	
25	SPARE	1	16	-		-	-	-	-	1,000			
27	SPARE	1	16	-		-	-	-	-		1,000		
29	SPARE	1	16	-		-	-	-	-			1,000	
31													
33													
35													
37													
39													
41													
2	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	452			
4	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		728		
6	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			255	
8	EF-2-5 to EF-2-6	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	84			
10	EF-2-7 to EF-2-8	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		84		
12	EF-2-9 to EF-2-10	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			84	
14	EF-2-11 to EF-2-12	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	84			
16	IF-2-1	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		236		
18	IF-2-2	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			236	
20	EMERGENCY LIGHT	1	16	-		2x2.5/2.5G	FRC	1/2"	EMT	180			
22	EMERGENCY LIGHT	1	16	-		2x2.5/2.5G	FRC	1/2"	EMT		160		
24	SPARE	1	16	-		-	-	-	-			1,000	
26	SPARE	1	16	-		-	-	-	-	1,000			
28	SPARE	1	16	-		-	-	-	-		1,000		
30	SPARE	1	16	-		-	-	-	-			1,000	
32													
34													
36													
38													
40													
42													
CONNECTED TO : DB21-F1		-				4x50/10G	IEC01	2"	IMC	5,140	5,008	5,822	
										15,970 (0.8 DF= 12,776)			

RCBO = RESIDUAL CURRENT CIRCUIT BREAKER W/ OVERLOAD PROTECTION

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE

PROJECT : อาคารศูนย์ชะลอวัย สถาบันโรคผิวหนัง CAPACITY : 42 CIRCUITS
PANEL No. : LPFC2 LOCATION : EE. ROOM-1 (2nd.FL.)
MAIN : LUG 100 A. (415/240V.) MOUNTING : SURFACE

Ckt. No.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER				CONDUCTORS		CONDUITS		CONNECTED LOAD IN VA			REMARK
		No. POLE	AT	TYPE	Ic	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE	PHASE R	PHASE S	PHASE T	
1					Ic>=6kA 415/240V.-50 Hz.					2,775			
3	VAH-2-1	3	20	-		4x4/2.5G	IEC01	3/4"	EMT		2,775		
5												2,775	
7										2,775			
9	VAH-2-2	3	20	-		4x4/2.5G	IEC01	3/4"	EMT		2,775		
11												2,775	
13										2,775			
15	VAH-2-3	3	20	-		4x4/2.5G	IEC01	3/4"	EMT		2,775		
17												2,775	
19													
21													
23													
25													
27													
29													
31													
33													
35													
37													
39													
41													
2	VFC-2-1 to VFC-2-2	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	380			
4	VFC-2-3 to VFC-2-4	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		380		
6	VFC-2-5 to VFC-2-6	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			380	
8	VFC-2-7 to VFC-2-8	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	380			
10	VFC-2-9 to VFC-2-10	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		230		
12	SPARE	1	16	-		-	-	-	-			1,000	
14	SPARE	1	16	-		-	-	-	-	1,000			
16	SPARE	1	16	-		-	-	-	-		1,000		
18	SPARE	1	16	-		-	-	-	-			1,000	
20													
22													
24													
26													
28													
30													
32													
34													
36													
38													
40													
42													
CONNECTED TO : DB21-F2		-				4x50/10G	IEC01	2"	IMC	10,085	9,935	10,705	
										30,725			

RCBO = RESIDUAL CURRENT CIRCUIT BREAKER W/ OVERLOAD PROTECTION

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE

PROJECT : อาคารศูนย์ชะลอวัย สถาบันโรคผิวหนัง CAPACITY : 42 CIRCUITS
PANEL No. : LP22 LOCATION : EE. ROOM-2 (2nd.FL.)
MAIN : LUG 100 A. (415/240V.) MOUNTING : SURFACE

Ckt. No.	DESCRIPTION	MINIATURE CB				CONDUCTORS		CONDUITS		CONNECTED LOAD IN VA			REMARK
		No. POLE	AT	TYPE	Ic	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE	PHASE R	PHASE S	PHASE T	
1	LIGHTING	1	16	-	Ic>=6kA 415/240V.-50 Hz.	2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	180			
3	EF-2-1 to EF-2-4	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		60		
5	EMERGENCY LIGHT	1	16	-		2x2.5/2.5G	FRC	1/2"	EMT			140	
7	SPARE	1	16	-		-	-	-	-	1,000			
9	SPARE	1	16	-		-	-	-	-		1,000		
11	SPARE	1	16	-		-	-	-	-			1,000	
13													
15													
17													
19													
21													
23													
25													
27													
29													
31													
33													
35													
37													
39													
41													
2	SPARE	1	16	-		-	-	-	-	1,000			
4	SPARE	1	16	-		-	-	-	-		1,000		
6	SPARE	1	16	-		-	-	-	-			1,000	
8	SPARE	1	16	-		-	-	-	-	1,000			
10	SPARE	1	16	-		-	-	-	-		1,000		
12	SPARE	1	16	-		-	-	-	-			1,000	
14													
16													
18													
20													
22													
24													
26													
28													
30													
32													
34													
36													
38													
40													
42													
CONNECTED TO : DB22-F1		-				4x50/10G	IEC01	2"	IMC	3,180	3,060	3,140	
										9,380 (0.8 DF= 7,504)			

RCBO = RESIDUAL CURRENT CIRCUIT BREAKER W/ OVERLOAD PROTECTION

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE

PROJECT : อาคารศูนย์ชะลอวัย สถาบันโรคผิวหนัง CAPACITY : 42 CIRCUITS
PANEL No. : LP31 LOCATION : EE. ROOM-1 (3rd.FL.)
MAIN : LUG 100 A. (415/240V.) MOUNTING : SURFACE

Ckt. No.	DESCRIPTION	MINIATURE CB				CONDUCTORS		CONDUITS		CONNECTED LOAD IN VA			REMARK
		No. POLE	AT	TYPE	Ic	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE	PHASE R	PHASE S	PHASE T	
1	RECEPTACLE	1	20	-	Ic>=6kA 415/240V.-50 Hz.	2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	1,080			
3	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		1,440		
5	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			360	
7	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	360			
9	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		720		
11	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			720	
13	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	360			
15	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		720		
17	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			360	
19	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	720			
21	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		360		
23	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			720	
25	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	360			
27	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		720		
29	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			360	
31	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	720			
33	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		360		
35	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			720	
37	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	720			
39	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		360		
41	SPARE	1	16	-		-	-	-	-			500	
2	EF-R-3 to EF-R-5	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	226			
4	IF-3-3	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		648		
6	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			997	
8	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	923			
10	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		276		
12	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			276	
14	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	276			
16	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		276		
18	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			349	
20	EF-3-4 to EF-3-5	1	16	-		2x2.5/2.5G	FRC	1/2"	EMT	84			
22	EF-3-6 to EF-3-7	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		84		
24	EF-3-8 to EF-3-9	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			84	
26	EF-3-10 to EF-3-11	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	84			
28	EF-3-12 to EF-3-16	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		548		
30	EMERGENCY LIGHT	1	16	-		2x2.5/2.5G	FRC	1/2"	EMT			200	
32	EMERGENCY LIGHT	1	16	-		2x2.5/2.5G	FRC	1/2"	EMT	160			
34	EMERGENCY LIGHT	1	16	-		2x2.5/2.5G	FRC	1/2"	EMT		40		
36	SPARE	1	16	-		-	-	-	-			1,000	
38													
40													
42													
CONNECTED TO : DB31-F1		-				4x50/10G	IEC01	2"	IMC	6,073	6,552	6,646	
										19,271 (0.8 DF= 15,417)			

RCBO = RESIDUAL CURRENT CIRCUIT BREAKER W/ OVERLOAD PROTECTION

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE

PROJECT : อาคารศูนย์ชะลอวัย สถาบันโรคผิวหนัง CAPACITY : 42 CIRCUITS
PANEL No. : LPFC3 LOCATION : EE. ROOM-1 (3rd.FL.)
MAIN : LUG 100 A. (415/240V.) MOUNTING : SURFACE

Ckt. No.	DESCRIPTION	MINIATURE CB				CONDUCTORS		CONDUITS		CONNECTED LOAD IN VA			REMARK
		No. POLE	AT	TYPE	Ic	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE	PHASE R	PHASE S	PHASE T	
1					Ic>=6kA 415/240V.-50 Hz.					2,775			
3	VAH-3-1	3	20	-		4x4/2.5G	IEC01	3/4"	EMT		2,775		
5												2,775	
7										2,775			
9	VAH-3-2	3	20	-		4x4/2.5G	IEC01	3/4"	EMT		2,775		
11												2,775	
13										2,775			
15	VAH-3-3	3	20	-		4x4/2.5G	IEC01	3/4"	EMT		2,775		
17												2,775	
19										2,775			
21	VAH-3-4	3	20	-		4x4/2.5G	IEC01	3/4"	EMT		2,775		
23												2,775	
25													
27													
29													
31													
33													
35													
37													
39													
41													
2										2,775			
4	VAH-3-5	3	20	-		4x4/2.5G	IEC01	3/4"	EMT		2,775		
6												2,775	
8	VFC-3-1 to VFC-3-2	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	80			
10	VFC-3-3 to VFC-3-5	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		255		
12	VFC-3-6 to VFC-3-7	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			380	
14	VFC-3-8 to VFC-3-9	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	380			
16	VFC-3-10 to VFC-3-11	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		380		
18	VFC-3-12 to VFC-3-13	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			380	
20	SPARE	1	16	-		-	-	-	-	1,000			
22	SPARE	1	16	-		-	-	-	-		1,000		
24	SPARE	1	16	-		-	-	-	-			1,000	
26													
28													
30													
32													
34													
36													
38													
40													
42													
CONNECTED TO : DB31-F2		-				4x50/10G	IEC01	2"	IMC	15,335	15,510	15,635	
										46,480 (0.8 DF= 37,184)			

RCBO = RESIDUAL CURRENT CIRCUIT BREAKER W/ OVERLOAD PROTECTION

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE

PROJECT : อาคารศูนย์ชะลอวัย สถาบันโรคผิวหนัง CAPACITY : 42 CIRCUITS
PANEL No. : LP32 LOCATION : EE. ROOM-2 (3rd.FL.)
MAIN : LUG 100 A. (415/240V.) MOUNTING : SURFACE

Ckt. No.	DESCRIPTION	MINIATURE CB				CONDUCTORS		CONDUITS		CONNECTED LOAD IN VA			REMARK
		No. POLE	AT	TYPE	Ic	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE	PHASE R	PHASE S	PHASE T	
1	RECEPTACLE	1	20	-	Ic>=6kA 415/240V.-50 Hz.	2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	540			
3	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		1,080		
5	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			720	
7	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	900			
9	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		720		
11	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			900	
13	PROJECTOR & MOTORIZE SCREEN	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	1,000			
15	SOUND RACK	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		1,500		
17	EF-3-1 to EF-3-3	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			1,414	
19	EF-R-1 to EF-R-2	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	307			
21	EMERGENCY LIGHT	1	16	-		2x2.5/2.5G	FRC	1/2"	EMT		220		
23	EMERGENCY LIGHT	1	16	-		2x2.5/2.5G	FRC	1/2"	EMT			60	
25	EMERGENCY LIGHT	1	16	-		2x2.5/2.5G	FRC	1/2"	EMT	40			
27	SPARE	1	16	-		-	-	-	-		1,000		
29	SPARE	1	16	-		-	-	-	-			1,000	
31	SPARE	1	16	-		-	-	-	-	1,000			
33													
35													
37													
39													
41													
2	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	556			
4	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		452		
6	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			1,067	
8	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	800			
10	IF-3-2	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		295		
12	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			540	
14										295			
16	IF-3-1	3	16	-		4x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		295		
18												295	
20	SPARE	1	16	-		-	-	-	-	1,000			
22	SPARE	1	16	-		-	-	-	-		1,000		
24	SPARE	1	16	-		-	-	-	-			1,000	
26	SPARE	1	16	-		-	-	-	-	1,000			
28	SPARE	1	16	-		-	-	-	-		1,000		
30	SPARE	1	16	-		-	-	-	-			1,000	
32													
34													
36													
38													
40													
42													
CONNECTED TO : DB32-F1		-				4x50/10G	IEC01	2"	IMC	7,438	7,562	7,996	
										22,996 (0.8 DF= 18,397)			

RCBO = RESIDUAL CURRENT CIRCUIT BREAKER W/ OVERLOAD PROTECTION

TABLE-2 : PANEL BOARD LOAD SCHEDULE-1

NTS

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต พานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

ผู้ออกแบบ			ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ถิระบัญชาศักดิ์	วสถ. 480	
	ปรีชา มูลสาร	ภสถ. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ	วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนส่อน	สส. 115	

แบบแสดง

TABLE-2 : PANEL BOARD LOAD SCHEDULE-1

วันที่ เมษายน 2564

แผ่นที่ **EE-04**

หมายเลขแบบ IOD 64-2

จำนวนแผ่น 273

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ

MAIN DISTRIBUTION BOARD SCHEDULE						
PROJECT	: อาคารศูนย์ชะลอวัย สถาบันโรคผิวหนัง				: 5 CIRCUITS	
NAME	: EMDB				: EE ROOM (MEP BLDG.)	
FEEDER No.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD IN VA			CIRCUIT BREAKER	
		PHASE R	PHASE S	PHASE T	POLE	AT
1	ELPS1	13,091	13,500	13,439	3	100
2	EDB1	28,419	27,827	27,569	3	200
3	EDB2	12,456	12,533	13,304	3	150
4	EDB3	36,411	37,603	35,973	3	200
5	CAP	-	-	-	3	1,000
TOTAL CONNECTED LOAD		90,377	91,463	90,285	MAIN CB :	
		272,125			3P - 1000 AT Ic 35kA.	
DEMAND LOAD (D.F. 0.70)		190,488			MAIN FEEDER : 2x(4x185mm.²)/50mm.²G. FD.-CV IN 200mm. CABLE TRAY	

MAIN DISTRIBUTION BOARD SCHEDULE						
PROJECT	: อาคารศูนย์ชะลอวัย สถาบันโรคผิวหนัง				: 3 CIRCUITS	
NAME	: EDB1				: EE ROOM (MEP BLDG.)	
FEEDER No.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD IN VA			CIRCUIT BREAKER	
		PHASE R	PHASE S	PHASE T	POLE	AT
1	ELP11	6,335	6,531	6,307	3	80
2	ELP12	8,784	7,996	7,962	3	80
3	UPS (40 KVA)	13,300	13,300	13,300	3	80
TOTAL CONNECTED LOAD		28,419	27,827	27,569	MAIN CB :	
		83,815			3P - 200 AT Ic 25kA.	
DEMAND LOAD (D.F. 0.75)		62,861			MAIN FEEDER : 4x125mm.²/25mm.²G.-IEC01 IN 3" IMC	

MAIN DISTRIBUTION BOARD SCHEDULE						
PROJECT	: อาคารศูนย์ชะลอวัย สถาบันโรคผิวหนัง				: 2 CIRCUITS	
NAME	: EDB2				: EE. ROOM-1 (2nd.FL.)	
FEEDER No.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD IN VA			CIRCUIT BREAKER	
		PHASE R	PHASE S	PHASE T	POLE	AT
1	ELP21	6,021	5,963	6,304	3	50
2	ELP22	6,435	6,570	7,000	3	50
TOTAL CONNECTED LOAD		12,456	12,533	13,304	MAIN CB :	
		38,293			3P - 150 AT Ic 25kA.	
DEMAND LOAD (D.F. 0.75)		28,720			MAIN FEEDER : 4x95mm.²/16mm.²G.-IEC01 IN 2-1/2" IMC	

MAIN DISTRIBUTION BOARD SCHEDULE						
PROJECT	: อาคารศูนย์ชะลอวัย สถาบันโรคผิวหนัง				: 6 CIRCUITS	
NAME	: EDB3				: EE. ROOM-1 (3rd.FL.)	
FEEDER No.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD IN VA			CIRCUIT BREAKER	
		PHASE R	PHASE S	PHASE T	POLE	AT
1	ELP31	6,689	7,766	6,471	3	80
2	ELP32	2,722	2,837	2,502	3	80
3	LIFT-1	6,000	6,000	6,000	3	40
4	LIFT-2	6,000	6,000	6,000	3	40
5	LIFT-3	6,000	6,000	6,000	3	40
6	SPARE	9,000	9,000	9,000	3	40
TOTAL CONNECTED LOAD		36,411	37,603	35,973	MAIN CB :	
		109,987			3P - 200 AT Ic 35kA.	
DEMAND LOAD (D.F. 0.75)		82,490			MAIN FEEDER : 4x120mm.²/16mm.²G.-IEC01 IN 3" IMC	

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE

PROJECT : อาคารศูนย์ชะลอวัย สถาบันโรคผิวหนัง
PANEL No. : ELPS1
MAIN : LUG 100 A. (415/240V.)
CAPACITY : 42 CIRCUITS
LOCATION : MDB ROOM (MEP BLDG.)
MOUNTING : SURFACE

Ckt. No.	DESCRIPTION	MINIATURE CB				CONDUCTORS		CONDUITS		CONNECTED LOAD IN VA			REMARK
		No. POLE	AT	TYPE	Ic	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE	PHASE R	PHASE S	PHASE T	
1	SOUND RACK	1	20	-	Ic>=6kA 415/240V.-50 Hz.	2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	1,000			
3	CCTV RACK	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		1,000		
5	DATA RACK	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			1,000	
7	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	1,080			
9	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		900		
11	SCU-1-1	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			1,875	
13										1,100			
15	JOCKEY PUMP	3	16	-		4x2.5/2.5G	FRC	1/2"	EMT		1,100		
17												1,100	
19	FIRE ALARM CONTROL PANEL	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	1,000			
21	SPARE	1	16	-		-	-	-	-		1,000		
23	SPARE	1	16	-		-	-	-	-			1,000	
25	SPARE	1	16	-		-	-	-	-	1,000			
27	SPARE	1	16	-		-	-	-	-		1,000		
29	SPARE	1	16	-		-	-	-	-			1,000	
31													
33													
35													
37													
39													
41													
2	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	791			
4	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		1,012		
6	DIESEL FIRE PUMP CONTROL	1	16	-		2x2.5/2.5G	FRC	1/2"	EMT			200	
8										5,080			
10	COLD WATER PUMP (CWP-1&2)	3	32	-		4x10/4G	IEC01	1"	EMT		5,080		
12												5,080	
14	EMERGENCY LIGHT	1	16	-		2x2.5/2.5G	FRC	1/2"	EMT	40			
16	EF-1-13 TO EF-1-16	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		408		
18	EF-1-17 TO EF-1-20	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			184	
20	SPARE	1	16	-		-	-	-	-	1,000			
22	SPARE	1	16	-		-	-	-	-		1,000		
24	SPARE	1	16	-		-	-	-	-			1,000	
26	SPARE	1	16	-		-	-	-	-	1,000			
28	SPARE	1	16	-		-	-	-	-		1,000		
30	SPARE	1	16	-		-	-	-	-			1,000	
32													
34													
36													
38													
40													
42													
CONNECTED TO : EMDB-F1		-				4x50/10G	IEC01	2"	IMC	13,091	13,500	13,439	
										40,030 (0.8 DF= 32,024)			

RCBO = RESIDUAL CURRENT CIRCUIT BREAKER W/ OVERLOAD PROTECTION

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE

PROJECT : อาคารศูนย์ชะลอวัย สถาบันโรคผิวหนัง
PANEL No. : ELP11
MAIN : LUG 100 A. (415/240V.)
CAPACITY : 42 CIRCUITS
LOCATION : EE. ROOM-1 (1st.FL.)
MOUNTING : SURFACE

Ckt. No.	DESCRIPTION	MINIATURE CB				CONDUCTORS		CONDUITS		CONNECTED LOAD IN VA			REMARK
		No. POLE	AT	TYPE	Ic	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE	PHASE R	PHASE S	PHASE T	
1	RECEPTACLE	1	20	-	Ic>=6kA 415/240V.-50 Hz.	2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	720			
3	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		1,080		
5	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			900	
7	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	540			
9	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		900		
11	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			900	
13	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	900			
15	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		540		
17	RECEPTACLE (LIFT PIT)	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			360	
19	DATA RACK-11 (DR11)	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	500			
21	STREET LIGHT	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		1,400		
23	SPARE	1	16	-		-	-	-	-			1,000	
25	SPARE	1	16	-		-	-	-	-	1,000			
27	SPARE	1	16	-		-	-	-	-		1,000		
29	SPARE	1	16	-		-	-	-	-			1,000	
31	(SPACE)	-	-	-		-	-	-	-	-			
33	(SPACE)	-	-	-		-	-	-	-		-		
35	(SPACE)	-	-	-		-	-	-	-			-	
37	(SPACE)	-	-	-		-	-	-	-	-			
39	(SPACE)	-	-	-		-	-	-	-		-		
41	(SPACE)	-	-	-		-	-	-	-			-	
2	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	630			
4	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		200		
6	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			510	
8	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	710			
10	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		700		
12	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			913	
14	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	612			
16	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		138		
18	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			244	
20	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	243			
22	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		100		
24	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			280	
26	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	280			
28	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		473		
30	EXIT SIGN	1	16	-		2x2.5/2.5G	FRC	1/2"	EMT			200	
32	EXIT SIGN	1	16	-		2x2.5/2.5G	FRC	1/2"	EMT	200			
34	(SPACE)	-	-	-		-	-	-	-		-		
36	(SPACE)	-	-	-		-	-	-	-			-	
38	(SPACE)	-	-	-		-	-	-	-				
40	(SPACE)	-	-	-		-	-	-	-	-			
42	(SPACE)	-	-	-		-	-	-	-		-	-	
CONNECTED TO : EDB1-F1		-				4x35/10G	IEC01	1-1/2"	IMC	6,335	6,531	6,307	
										19,173 (0.8 DF= 15,338)			

RCBO = RESIDUAL CURRENT CIRCUIT BREAKER W/ OVERLOAD PROTECTION

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE

PROJECT : อาคารศูนย์ชะลอวัย สถาบันโรคผิวหนัง
PANEL No. : ELP12
MAIN : LUG 100 A. (415/240V.)
CAPACITY : 42 CIRCUITS
LOCATION : EE. ROOM-2 (1st.FL.)
MOUNTING : SURFACE

Ckt. No.	DESCRIPTION	MINIATURE CB				CONDUCTORS		CONDUITS		CONNECTED LOAD IN VA			REMARK
		No. POLE	AT	TYPE	Ic	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE	PHASE R	PHASE S	PHASE T	
1	RECEPTACLE	1	20	-	Ic>=6kA 415/240V.-50 Hz.	2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	1,440			
3	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		1,260		
5	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			720	
7	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	900			
9	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		900		
11	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			900	
13	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	1,080			
15	RECEPTACLE (LIFT PIT)	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		360		
17	DATA RACK-12 (DR12)	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			500	
19	SPARE	1	16	-		-	-	-	-	1,000			
21	SPARE	1	16	-		-	-	-	-		1,000		
23	SPARE	1	16	-		-	-	-	-			1,000	
25	SPARE	1	16	-		-	-	-	-	1,000			
27	SPARE	1	16	-		-	-	-	-		1,000		
29	SPARE	1	16	-		-	-	-	-			1,000	
31													
33													
35													
37													
39													
41													
2	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	1,224			
4	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		1,176		
6	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			630	
8	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	90			
10	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		100		
12	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			212	
14	EXIT SIGN	1	16	-		2x2.5/2.5G	FRC	1/2"	EMT	50			
16	EMERGENCY LIGHT	1	16	-		2x2.5/2.5G	FRC	1/2"	EMT		200		
18	SPARE	1	16	-		-	-	-	-			1,000	
20	SPARE	1	16	-		-	-	-	-	1,000			
22	SPARE	1	16	-		-	-	-	-		1,000		
24	SPARE	1	16	-		-	-	-	-			1,000	
26	SPARE	1	16	-		-	-	-	-	1,000			
28	SPARE	1	16	-		-	-	-	-		1,000		
30	SPARE	1	16	-		-	-	-	-			1,000	
32													
34													
36													
38													
40													
42													
CONNECTED TO : EDB1-F2		-				4x35/10G	IEC01	1-1/2"	IMC	8,784	7,996	7,962	
										24,742 (0.8 DF= 19,794)			

RCBO = RESIDUAL CURRENT CIRCUIT BREAKER W/ OVERLOAD PROTECTION

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE

PROJECT : อาคารศูนย์ชะลอวัย สถาบันโรคผิวหนัง
PANEL No. : ELP21
MAIN : LUG 100 A. (415/240V.)
CAPACITY : 42 CIRCUITS
LOCATION : EE. ROOM-1 (2nd.FL.)
MOUNTING : SURFACE

Ckt. No.	DESCRIPTION	MINIATURE CB				CONDUCTORS		CONDUITS		CONNECTED LOAD IN VA			REMARK
		No. POLE	AT	TYPE	Ic	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE	PHASE R	PHASE S	PHASE T	
1	RECEPTACLE	1	20	-	Ic>=6kA 415/240V.-50 Hz.	2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	720			
3	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		720		
5	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			720	
7	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	720			
9	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		720		
11	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			720	
13	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	720			
15	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		720		
17	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			540	
19	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	720			
21	NURSE CALL SYSTEM	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		500		
23	DATA RACK-21 (DR12)	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			500	
25	SPARE	1	16	-		-	-	-	-	1,000			
27	SPARE	1	16	-		-	-	-	-		1,000		
29	SPARE	1	16	-		-	-	-	-			1,000	
31													
33													
35													
37													
39													
41													
2	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	433			
4	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		791		
6	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			412	
8	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	412			
10	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		412		
12	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			412	
14	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	296			
16	EXIT SIGN	1	16	-		2x2.5/2.5G	FRC	1/2"	EMT		100		
18	SPARE	1	16	-		-	-	-	-			1,000	
20	SPARE	1	16	-		-	-	-	-	1,000			
22	SPARE	1	16	-		-	-	-	-		1,000		
24	SPARE	1	16	-		-	-	-	-			1,000	
26													
28													
30													
32													
34													
36													
38													
40													
42													
CONNECTED TO : EDB2-F1		-				4x35/10G	IEC01	1-1/2"	IMC	6,021	5,963	6,304	
										18,288 (0.8 DF= 14,630)			

RCBO = RESIDUAL CURRENT CIRCUIT BREAKER W/ OVERLOAD PROTECTION

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE

PROJECT : อาคารศูนย์ชะลอวัย สถาบันโรคผิวหนัง
PANEL No. : ELP22
MAIN : LUG 100 A. (415/240V.)
CAPACITY : 42 CIRCUITS
LOCATION : EE. ROOM-1 (2nd.FL.)
MOUNTING : SURFACE

Ckt. No.	DESCRIPTION	MINIATURE CB				CONDUCTORS		CONDUITS		CONNECTED LOAD IN VA			REMARK
		No. POLE	AT	TYPE	Ic	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE	PHASE R	PHASE S	PHASE T	
1	RECEPTACLE	1	20	-	Ic>=6kA 415/240V.-50 Hz.	2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	360			
3	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		540		
5	(SPARE FOR FUTURE)	-	-	-		-	-	-	-			1,000	
7	(SPARE FOR FUTURE)	-	-	-		-	-	-	-	1,000			
9	(SPARE FOR FUTURE)	-	-	-		-	-	-	-		1,000		
11	(SPARE FOR FUTURE)	-	-	-		-	-	-	-			1,000	
13	(SPARE FOR FUTURE)	-	-	-		-	-	-	-	1,000			
15	(SPARE FOR FUTURE)	-	-	-		-	-	-	-		1,000		
17	(SPARE FOR FUTURE)	-	-	-		-	-	-	-			1,000	
19	(SPARE FOR FUTURE)	-	-	-		-	-	-	-	1,000			
21	(SPARE FOR FUTURE)	-	-	-		-	-	-	-		1,000		
23	(SPARE FOR FUTURE)	-	-	-		-	-	-	-			1,000	
25													
27													
29													
31													
33													
35													
37													
39													
41													
2	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	75			
4	EXIT SIGN	1	16	-		2x2.5/2.5G	FRC	1/2"	EMT		30		
6	(SPARE FOR FUTURE)	1	16	-		-	-	-	-			1,000	
8	(SPARE FOR FUTURE)	-	-	-		-	-	-	-	1,000			
10	(SPARE FOR FUTURE)	-	-	-		-	-	-	-		1,000		
12	(SPARE FOR FUTURE)	-	-	-		-	-	-	-			1,000	
14	(SPARE FOR FUTURE)	-	-	-		-	-	-	-	1,000			
16	(SPARE FOR FUTURE)	-	-	-		-	-	-	-		1,000		
18	(SPARE FOR FUTURE)	-	-	-		-	-	-	-			1,000	
20	(SPARE FOR FUTURE)	-	-	-		-	-	-	-	1,000			
22	(SPARE FOR FUTURE)	-	-	-		-	-	-	-		1,000		
24													
26													
28													
30													
32													
34													
36													
38													
40													
42													
CONNECTED TO : EDB2-F2		-				4x35/10G	IEC01	1-1/2"	IMC	6,435	6,570	7,000	
										20,005 (0.8 DF= 16,004)			

RCBO = RESIDUAL CURRENT CIRCUIT BREAKER W/ OVERLOAD PROTECTION

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE

PROJECT : อาคารศูนย์ชะลอวัย สถาบันโรคผิวหนัง
PANEL No. : ELP31
MAIN : LUG 100 A. (415/240V.)
CAPACITY : 42 CIRCUITS
LOCATION : EE. ROOM-1 (3rd.FL.)
MOUNTING : SURFACE

Ckt. No.	DESCRIPTION	MINIATURE CB				CONDUCTORS		CONDUITS		CONNECTED LOAD IN VA			REMARK
		No. POLE	AT	TYPE	Ic	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE	PHASE R	PHASE S	PHASE T	
1	RECEPTACLE	1	20	-	Ic>=6kA 415/240V.-50 Hz.	2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	380			
3	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		1,260		
5	DATA RACK-31 (DR31)	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			500	
7										2,550			
9	BP-1 & 2	3	20	-		4x4/2.5G	IEC01	3/4"	EMT		2,550		
11												2,550	
13	MATV CABINET	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	1,000			
15	SPARE	1	16	-		-	-	-	-		1,000		
17	SPARE	1	16	-		-	-	-	-			1,000	
19	SPARE	1	16	-		-	-	-	-	1,000			
21	SPARE	1	16	-		-	-	-	-		1,000		
23	SPARE	1	16	-		-	-	-	-			1,000	
25													
27													
29													
31													
33													
35													
37													
39													
41													
2	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	471			
4	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		490		
6	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			311	
8	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	288			
10	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		466		
12	EXIT SIGN	1	16	-		2x2.5/2.5G	FRC	1/2"	EMT			110	
14	SPARE	1	16	-		-	-	-	-	1,000			
16	SPARE	1	16	-		-	-	-	-		1,000		
18	SPARE	1	16	-		-	-	-	-			1,000	
20													
22													
24													
26													
28													
30													
32													
34													
36													
38													
40													
42													
CONNECTED TO : EDB3-F1		-				4x16/6G	IEC01	1-1/4"	IMC	6,689	7,766	6,471	
										20,926 (0.8 DF= 16,741)			

RCBO = RESIDUAL CURRENT CIRCUIT BREAKER W/ OVERLOAD PROTECTION

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE

PROJECT : อาคารศูนย์ชะลอวัย สถาบันโรคผิวหนัง
PANEL No. : ELP32
MAIN : LUG 100 A. (415/240V.)
CAPACITY : 42 CIRCUITS
LOCATION : EE. ROOM-2 (3rd.FL.)
MOUNTING : SURFACE

Ckt. No.	DESCRIPTION	MINIATURE CB				CONDUCTORS		CONDUITS		CONNECTED LOAD IN VA			REMARK
		No. POLE	AT	TYPE	Ic	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE	PHASE R	PHASE S	PHASE T	
1	RECEPTACLE	1	20	-	Ic>=6kA 415/240V.-50 Hz.	2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	180			
3	RECEPTACLE	1	20	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		540		
5	EXIT SIGN	1	16	-		2x2.5/2.5G	FRC	1/2"	EMT			50	
7	EXIT SIGN	1	16	-		2x2.5/2.5G	FRC	1/2"	EMT	10			
9	SPARE	1	16	-		-	-	-	-	1,000			
11	SPARE	1	16	-		-	-	-	-		1,000		
13	SPARE	1	16	-		-	-	-	-			1,000	
15													
17													
19													
21													
23													
25													
27													
29													
31													
33													
35													
37													
39													
41													
2	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	532			
4	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		297		
6	LIGHTING	1	16	-		2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT			452	
8	SPARE	1	16	-		-	-	-	-	1,000			
10	SPARE	1	16	-		-	-	-	-		1,000		
12	SPARE	1	16	-		-	-	-	-			1,000	
14													
16													
18													
20													
22													
24													
26													
28													
30													
32													
34													
36													
38													
40													
42													
CONNECTED TO : EDB3-F2		-				4x16/6G	IEC01	1-1/4"	IMC	2,722	2,837	2,502	
										8,061 (0.8 DF= 6,449)			

RCBO = RESIDUAL CURRENT CIRCUIT BREAKER W/ OVERLOAD PROTECTION

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต พานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

TABLE-3 : PANEL BOARD LOAD SCHEDULE-2

NTS

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

ผู้ออกแบบ			ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ถิระบัญชาศักดิ์	วสถ. 480	
	ปรีชา มูลสาร	ภสถ. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ	วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนส่อน	สส. 115	

แบบแสดง

TABLE-3 : PANEL BOARD
LOAD SCHEDULE-2

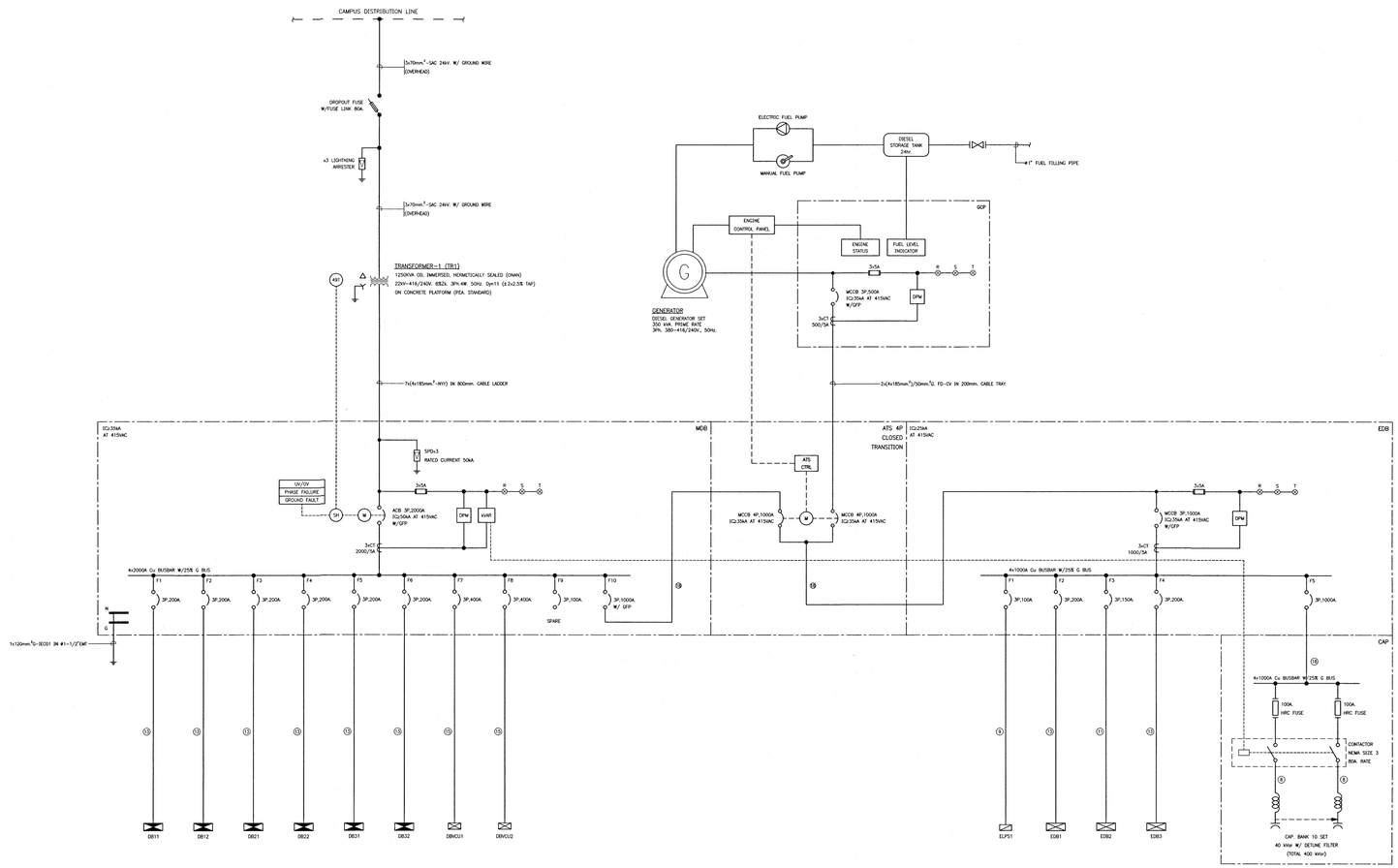
วันที่
เมษายน 2564

แผ่นที่
EE-05

หมายเลขแบบ
IOD 64-2

จำนวนแผ่น
273

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



ELECTRICAL SINGLE LINE DIAGRAM

NTS

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต พานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

SYMBOLS	AMPERE	CABLE /PACKWAY
⑥		3x2.5mm²/2.5mm²G-IEC01 IN #1/2" EMT
①	16	4x2.5mm²/2.5mm²G-IEC01 IN #1/2" EMT
②		4x2.5mm²/2.5mm²G-FRC IN #1/2" IMC
③	20	4x4mm²/2.5mm²G-IEC01 IN #1/2" EMT
④	40	4x10mm²/4mm²G-IEC01 IN #7" IMC
⑤		4x10mm²/4mm²G-FRC IN #7" IMC
⑥	50	4x16mm²/6mm²G-IEC01 IN #1-1/4" IMC
⑦	60	4x25mm²/6mm²G-IEC01 IN #1-1/2" IMC
⑧	80	4x35mm²/10mm²G-IEC01 IN #1-1/2" IMC
⑨	100	4x50mm²/10mm²G-IEC01 IN #2" IMC
⑩	125	4x70mm²/16mm²G-IEC01 IN #2-1/2" IMC
⑪	150	4x95mm²/16mm²G-IEC01 IN #2-1/2" IMC
⑫	175	4x95mm²/16mm²G-IEC01 IN #2-1/2" IMC
⑬	200	4x120mm²/16mm²G-IEC01 IN #3" IMC
⑭	250	4x185mm²/25mm²G-IEC01 IN #3-1/2" IMC
⑮	400	2x(4x120mm²/25mm²G-IEC01 IN #5" IMC)
⑯	630	3x(4x150mm²/50mm²G-IEC01 IN #6" IMC)
⑰	800	3x(4x240mm²/50mm²G-IEC01 IN #3-1/2" IMC)
⑱	1000	4x(4x185mm²/25mm²G-IEC01 IN #3-1/2" IMC)

LEGEND :

① - NON-FUSE SAFETY SWITCH 60A. 3Ph.4W. 600VAC NEMA3R
② - NON-FUSE SAFETY SWITCH 100A. 3Ph.4W. 600VAC NEMA3R
③ - NON-FUSE SAFETY SWITCH 200A. 3Ph.4W. 600VAC NEMA3R

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

	ผู้ออกแบบ		ลายมือชื่อ
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ธีระวัฒนาศักดิ์	วสถ. 480	
	บริรา มุณสาร	ภสถ. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	โชติช่วง วุฒนาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ล่อลขจิญ	วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลภาพ	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เพชิรแผ่น	สส. 115	

แบบแสดง

ELECTRICAL SINGLE LINE DIAGRAM

วันที่	แผ่นที่
เมษายน 2564	**EE-06**
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

- ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ -
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ

DB11 SINGLE LINE DIAGRAM
NTS

DB12 SINGLE LINE DIAGRAM
NTS

DB21 SINGLE LINE DIAGRAM
NTS

DB22 SINGLE LINE DIAGRAM
NTS

DB31 SINGLE LINE DIAGRAM
NTS

DB32 SINGLE LINE DIAGRAM
NTS

DBVCU1 SINGLE LINE DIAGRAM
NTS

DBVCU2 SINGLE LINE DIAGRAM
NTS

EDB1 SINGLE LINE DIAGRAM
NTS

EDB2 SINGLE LINE DIAGRAM
NTS

EDB3 SINGLE LINE DIAGRAM
NTS

JOCKEY PUMP SINGLE LINE DIAGRAM
NTS

CWP-1&2 SINGLE LINE DIAGRAM
NTS

SYMBOLS	AMPERE	CABLE /PACKEWAY
⑥		3x2.5mm²/2.5mm²G.-IEC01 IN #1/2" EMT
①	16	4x2.5mm²/2.5mm²G.-IEC01 IN #1/2" EMT
②		4x2.5mm²/2.5mm²G.-FRC IN #1/2" IMC
③	30	4x6mm²/4mm²G.-IEC01 IN #1" EMT
④	40	4x10mm²/6mm²G.-IEC01 IN #1" IMC
⑤		4x10mm²/6mm²G.-FRC IN #1" IMC
⑥	50	4x16mm²/6mm²G.-IEC01 IN #1-1/4" IMC
⑦	60	4x25mm²/6mm²G.-IEC01 IN #1-1/2" IMC
⑧	80	4x35mm²/10mm²G.-IEC01 IN #1-1/2" IMC
⑨	100	4x50mm²/16mm²G.-IEC01 IN #2" IMC
⑩	125	4x70mm²/16mm²G.-IEC01 IN #2-1/2" IMC
⑪	150	4x95mm²/16mm²G.-IEC01 IN #2-1/2" IMC
⑫	175	4x95mm²/16mm²G.-IEC01 IN #2-1/2" IMC
⑬	200	4x120mm²/16mm²G.-IEC01 IN #3" IMC
⑭	250	4x185mm²/25mm²G.-IEC01 IN #3-1/2" IMC
⑮	400	3x(4x120mm²/25mm²G.-IEC01 IN #3" IMC)
⑯	630	3x(4x150mm²/50mm²G.-IEC01 IN #3" IMC)
⑰	800	3x(4x240mm²/50mm²G.-IEC01 IN #3-1/2" IMC)

LEGEND :

- ⑥ - NON-FUSE SAFETY SWITCH 60A. 3Ph.4W. 600VAC NEMA3R
- ① - NON-FUSE SAFETY SWITCH 100A. 3Ph.4W. 600VAC NEMA3R
- ② - NON-FUSE SAFETY SWITCH 200A. 3Ph.4W. 600VAC NEMA3R

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้ แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต พานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดบุรีรัมย์ (อาคารศูนย์ชะลอวัย)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

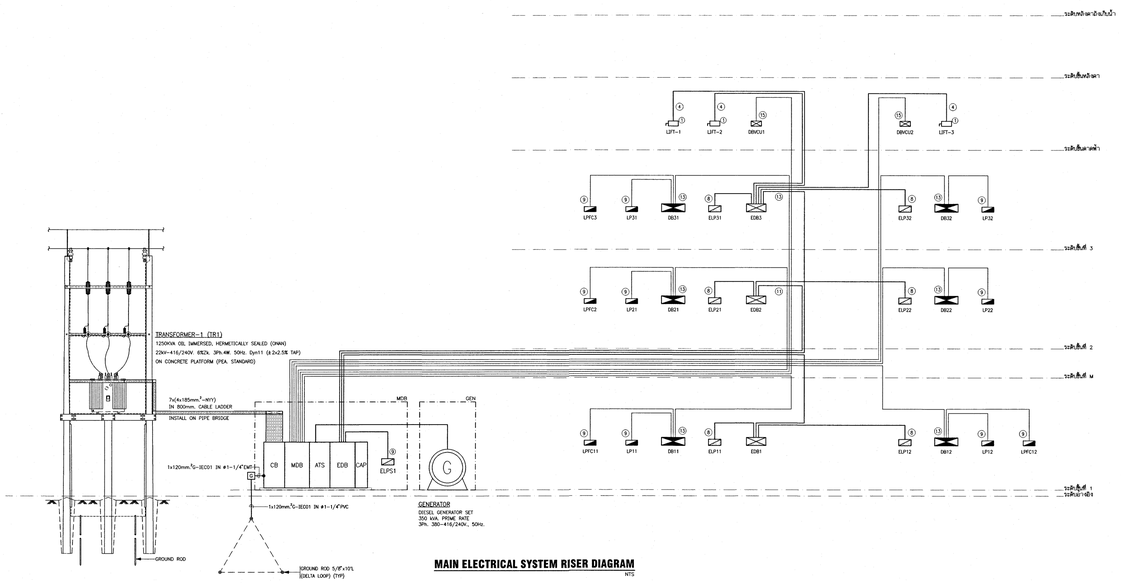
	ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	บาระมีส์ ธีระปัญญาลิงค์	วสถ. 480	
	ปรียา มูลสาร	ภสถ. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพโรจ์ วุฒยาศ	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ชีเมาพ วัฒนชัย	วฟก. 907	
วิศวกรสื่อสาร	สมศาย จงวิไลภพย	สท. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหลืองอ่อน	สส. 115	

แบบแสดง

ELECTRICAL SINGLE LINE DIAGRAM

วันที่	แผ่นที่
เมษายน 2564	EE-07
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

- ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ - กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



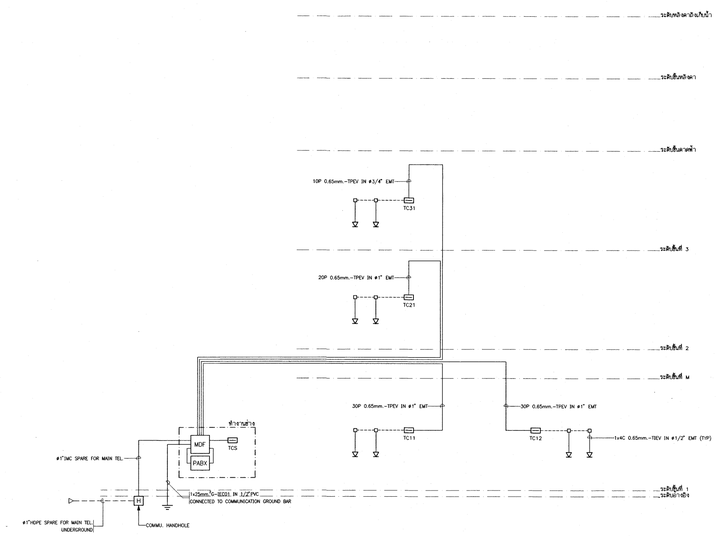
MAIN ELECTRICAL SYSTEM RISER DIAGRAM

NTS

SYMBOLS	AMPERE	CABLE /RACEWAY
⑥		3x2.5mm²/2.5mm²G-IEC01 IN ø1/2" EMT
①	16	4x2.5mm²/2.5mm²G-IEC01 IN ø1/2" EMT
②		4x2.5mm²/2.5mm²G-FRC IN ø1/2" IMC
③	20	4x4mm²/2.5mm²G-IEC01 IN ø1/2" EMT
④	40	4x10mm²/4mm²G-IEC01 IN ø1" IMC
⑤		4x10mm²/4mm²G-FRC IN ø1" IMC
⑧	50	4x16mm²/6mm²G-IEC01 IN ø1-1/4" IMC
⑦	60	4x25mm²/6mm²G-IEC01 IN ø1-1/2" IMC
⑨	80	4x35mm²/10mm²G-IEC01 IN ø1-1/2" IMC
⑩	100	4x50mm²/10mm²G-IEC01 IN ø2" IMC
⑪	125	4x70mm²/16mm²G-IEC01 IN ø2-1/2" IMC
⑫	150	4x95mm²/16mm²G-IEC01 IN ø2-1/2" IMC
⑬	175	4x95mm²/16mm²G-IEC01 IN ø2-1/2" IMC
⑭	200	4x120mm²/16mm²G-IEC01 IN ø2" IMC
⑮	250	4x185mm²/25mm²G-IEC01 IN ø3-1/2" IMC
⑯	400	2x(4x120mm²/25mm²G-IEC01 IN ø2" IMC)
⑰	630	3x(4x150mm²/50mm²G-IEC01 IN ø2" IMC)
⑱	800	3x(4x240mm²/50mm²G-IEC01 IN ø3-1/2" IMC)

LEGEND :

- ⑤ - NON-FUSE SAFETY SWITCH 60A. 3Ph.4W. 600VAC NEMA3R
- ⑦ - NON-FUSE SAFETY SWITCH 100A. 3Ph.4W. 600VAC NEMA3R
- ⑨ - NON-FUSE SAFETY SWITCH 200A. 3Ph.4W. 600VAC NEMA3R

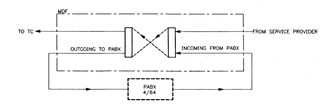


TELEPHONE SYSTEM RISER DIAGRAM

NTS

MAIN DISTRIBUTION FRAME (MDF) SCHEDULE

EQUIPMENT	EQUIPPED	CAPACITY	CABLE & CONDUIT
MAIN DISTRIBUTION FRAME (MDF)			
- GAS TUBE ARRESTER WITH HEAT COIL	4	10	-
- INCOMING FROM PABX	64	70	-
- OUTGOING TO PABX	4	10	-
- OUTGOING TO TC	63	70	-
TELEPHONE CABINET (TC)			
- TC31	2	10	10P 0.65mm.-TPEV IN ø3/4" EMT
- TC12	27	30	30P 0.65mm.-TPEV IN ø1" EMT
- TC13	25	30	30P 0.65mm.-TPEV IN ø1" EMT
- TC21	12	20	20P 0.65mm.-TPEV IN ø1" EMT
- TC31	8	10	10P 0.65mm.-TPEV IN ø3/4" EMT



เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต หานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

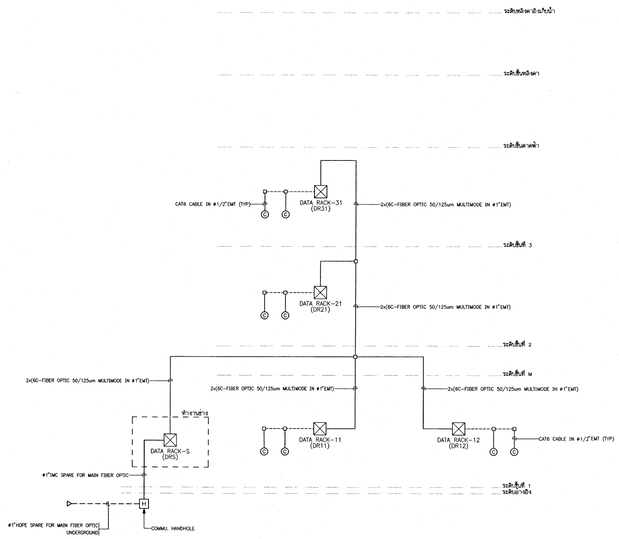
ผู้ออกแบบ			ลายมือชื่อ
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ชีวะนิยุศลักษิต	วสท. 480	
	เชิดา ยุลสาร	สสน. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพโรจ บุญนาค	สค.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ	วฟก. 907	
วิศวกรสุขาภิบาล	สมชาย จงวิไลภพย	สภ. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จรวย เหมือนแก่น	สส. 115	

แบบแสดง

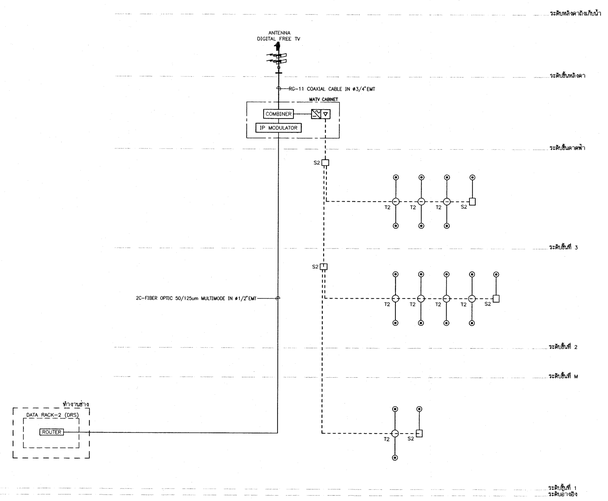
ELECTRICAL AND TELEPHONE SYSTEM RISER DIAGRAM

วันที่ เมษายน 2564	แผ่นที่ **EE-08**
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

- ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ -
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



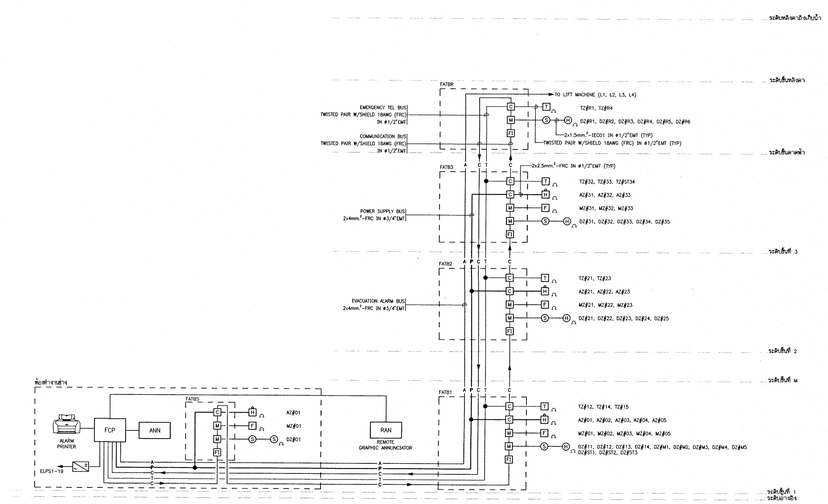
DATA NETWORK SYSTEM RISER DIAGRAM
NTS



MATV SYSTEM RISER DIAGRAM
NTS

LEGEND FOR MATV SYSTEM :

MATV	– MATV CABINET
	– RG-6 TV OUTLET
S2	– 2-WAY SPLITTER
S4	– 4-WAY SPLITTER
T2	– 2-WAY TAP OFF
———	– RG-6U COAXIAL CABLE IN #3/4"EMT
- - - -	– RG-11 COAXIAL CABLE IN #3/4"EMT

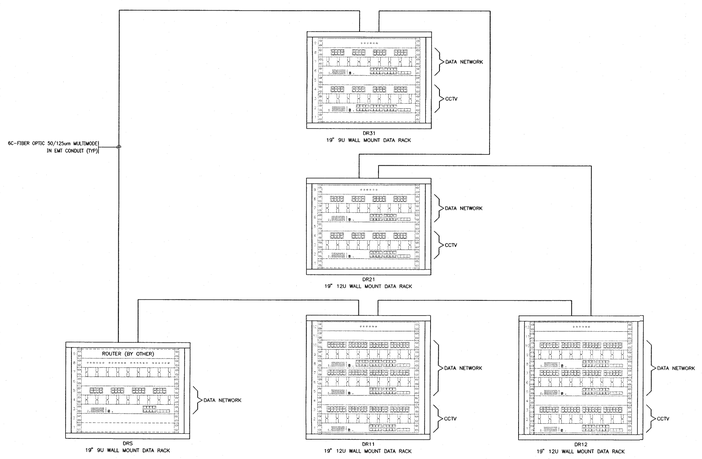


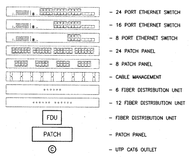
FIRE ALARM RISER DIAGRAM
NTS

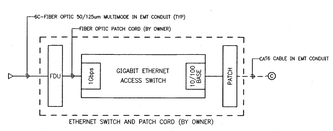
เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต หานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

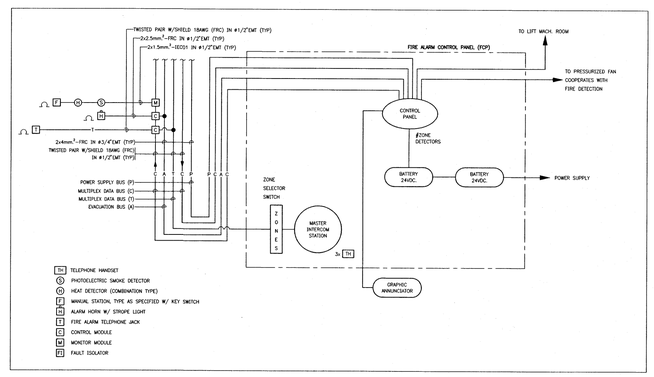
(นายทิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ



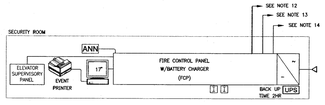


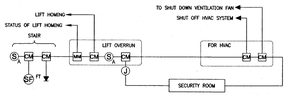


TYPICAL GIGABIT ETHERNET ACCESS SWITCH DIAGRAM
NTS



SCHEMETIC RISER DIAGRAM FIRE ALARM SYSTEM
NTS





NOTES :

1. FIRE ALARM SYSTEM CABLE SHALL BE AS THE FOLLOWING :
   - 2x1.5Sq.mm IEC01 IN #15mm EMT FOR DETECTORS, MANUAL PULL STATIONS AND MONITORING CIRCUIT FROM MONITOR MODULES.
   - 2(2C-1.5Sq.mm) FRC IN #15mm IMC FOR FIRE SPEAKERS
   - 2C-2.5 Sq.mm FRC IN #15 mm. IMC FOR BELL.
   - 2(2C-1.5Sq.mm) AND 2C-2.5Sq.mmFRC IN #15mm IMC FOR FIRE SPEAKERS WITH STROBE LIGHTS.
   - 2C-1.5Sq.mm TWISTED PAIR W/SHIELD FRC IN #15mm IMC FOR ADDRESSABLE DATA LOOP.
   - 2C-1.5Sq.mm FRC IN #15mm FOR FIRE TELEPHONE AND CONTROL CIRCUIT FROM CONTROL MODULES.
2. LOCATION AND QUANTITY OF FLOW SWITCHES AND SUPERVISORY SWITCHES SHALL BE ACCORDING TO FIRE PROTECTION DRAWING
   EACH FLOW SWITCH AND SUPERVISORY SWITCH SHALL BE INDIVIDUAL CONNECTED TO A SEPARATE MONITOR MODULE.
   2 SETS OF PORTABLE FIRE TELEPHONE HANDSET W/JACK IN LOCKABLE STEEL CABINET SHALL BE PROVIDED/ AT THE FIRE ALARM CONTROL CENTER OR MONITOR ROOM.
   FIRE TELEPHONE SHALL BE TWO WAY VOICE COMMUNICATIONS.
3. FIRE SPEAKER SHALL BE PROVIDED BOTH ALARM AND ALERT SIGNAL.
4. FIRE ALARM ZONE DESIGNATION SHALL BE AS FOLLOW :
   - NAME OF PANEL OR TERMINAL BOX TO CONNECT
   - 1st. NUMBER : FLOOR
     NEXT NUMBER : NO. OF ZONE.
   - 1st. LETTER : EQUIPMENTS OR FUNCTION (D=DETECTOR, A=ALARM, T=TEL, ST=STAIR)
   - "Z" LETTER : ZONE
5. THE FIRE ALARM WORKING SHALL BE AS FOLLOW :
   - SIGNAL LINE CIRCUIT (SLC) BETWEEN PANEL : CLASS A STYLE 7
   - SIGNAL LINE CIRCUIT (SLC) FOR INTELLIGENT LOOP : CLASS A STYLE 6 WITH ISOLATOR EVERY 15 DEVICES
   - NOTIFICATION APPLIANCE CIRCUIT FOR AUDIO : CLASS A
   - NOTIFICATION APPLIANCE CIRCUIT FOR VISUAL/STROBE : CLASS B
6. SURGE ARRESTER SHALL BE PROVIDED FOR EACH FIRE ALARM CONTROL PANEL AT BOTH SIGNAL LINE CIRCUIT AND NOTIFICATION APPLIANCE CIRCUIT
7. REPEATER PANEL OR POWER SUPPLY UNIT SHALL BE PROVIDED TO MAINTAIN OPERATING VOLTAGE AND SIGNAL OF FIRE ALARM SYSTEM.
   NUMBER OF REPEATER PANEL OR POWER SUPPLY UNITS SHALL BE RECOMMENDED BY SUPPLIER.
8. FOR AIR CONDITIONING AND VENTILATION SYSTEM, ALL FANS OVER 2000 CFM SHALL BE SHUTDOWN, IF SMOKE DETECTOR DETECTED. A SEPERATE MONITOR MODULE SHALL BE PROVIDED FOR EACH FAN CONTROL PANEL.
9. TYPE AND QUANCTY OF FIRE ALARM DETECTORS AND NOTIFICATION DEVICES ARE SHOWN ON E4-XX
10. SEPARATE GRAPHIC ANNUNCIATOR SHALL BE PROVIDED FOR FIRE ALARM AND FIRE PROTECTION SYSTEM.
11. FLOW SWITCH SIGNAL OF FIRE PROTECTION SYSTEM TO BE SHUT DOWN ALL ROOF FANS IN THE DESIGATED AREA.
12. DRY CONTACT SHALL BE PROVIDED FOR GENERAL ALARM AND INTERFACED WITH BMS SYSTEM.
13. INTERFACED WITH ACCESS CONTROL SYSTEM TO ELECTROMAGNETIC FIRE DOOR RELEASE.
14. INTERFACED WITH PUBLIC ADDRESS SYSTEM TO OVERRIDE OF BACKGROUND MUSIC.
15. ELEVATOR SUPERVISORY PANEL SHALL BE INTERFACE WITH BMS SYSTEM AT ENGINEERING.

โครงการ
โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

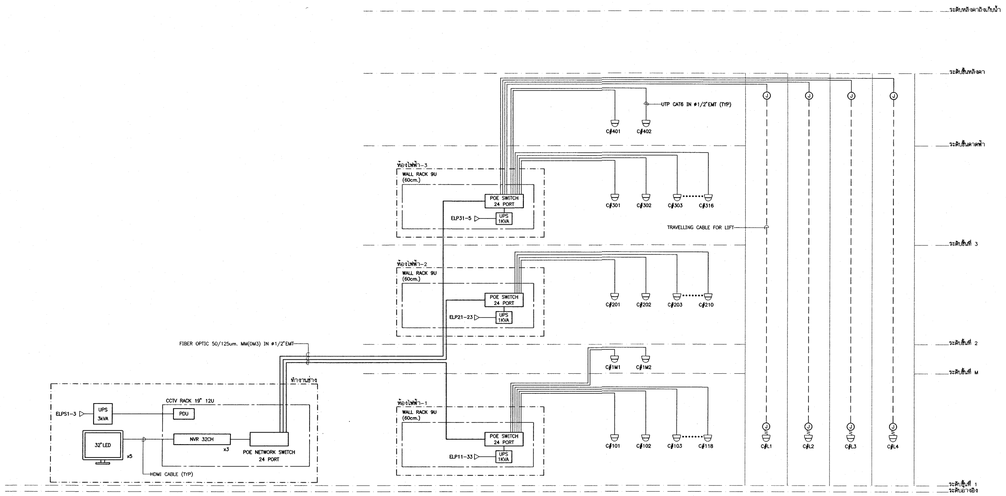
เจ้าของโครงการ
สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

ผู้ออกแบบ			ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงไกร์ ธีระวัฒนาศิลป์	วสถ. 480	
	เปรีย มุลลาร	สถก. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพโรจ ปุญนาค	สส.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	รื่นภาพ วัฒะจินัย	วฟก. 907	
วิศวกรสุขาภิบาล	สมชาย จงวิไลเกษม	สก. 2239	
วิศวกรซึ่งควบคุมงาน	จงกล เหรียญน้อย	สส. 115	

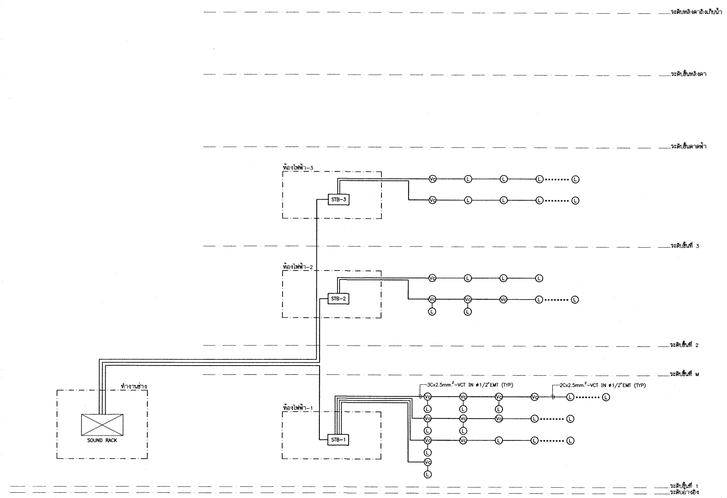
แบบแสดง
DATA NETWORK, MATV AND FIRE ALARM SYSTEM RISER DIAGRAM

วันที่ เมษายน 2564	แผ่นที่ EE-09
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

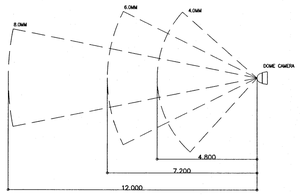
– ห้ามวิศวกรแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



CCTV SYSTEM RISER LAYOUT PLAN
NTS



PUBLIC ADDRESS SYSTEM RISER LAYOUT PLAN
NTS

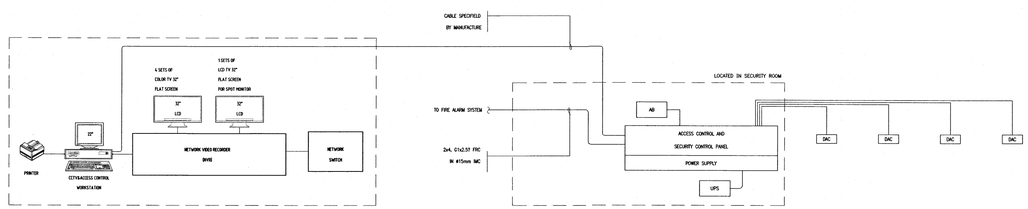


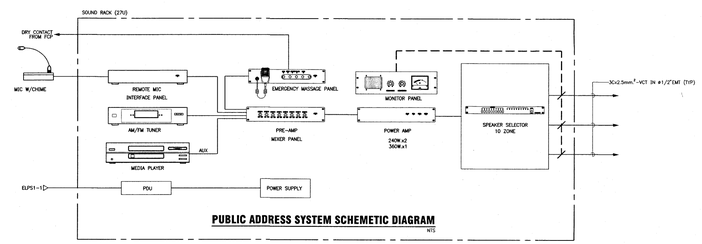
NOTE :

- CCTV SYSTEM SHALL BE INCLUDE EQUIPMENTS, CONDUIT, CABLING, WIRING AND ALL PANELS.
- UPS CAPACITY AND BACKUP TIME SHALL BE PROVIDEDED AND COMPLIED WITH OWNER'S REQUIREMENT.

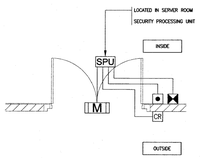
LEGEND :

1. CCTV CAMERA FIXED TYPE WITH DOME HOUSING
2. UTP CATE IN CONDUIT #1/2"mm. EMT

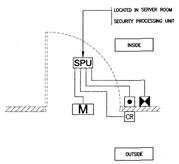




PUBLIC ADDRESS SYSTEM SCHEMETIC DIAGRAM
NTS



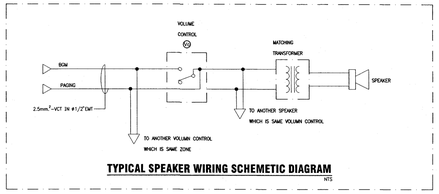
DETAIL - ACCESS CONTROL DOOR TYPE 1
NTS



DETAIL - ACCESS CONTROL DOOR TYPE 2
NTS

NOTES :

1. ALL CABLES SPECIFICATION SHALL BE AS MANUFACTURER'S RECOMMENDATION.
2. LOACTION OF EQUIPMENTS ARE SHOW ON DWG. FOR EACH BUILDING
3. THE MAGNETIC DOOR LOCKS SHALL BE FAILED SAFE TYPE AND INTERFACED WITH FIRE ALARM SYSTEM TO UNLOCK ALL DOORS IN CASE OF FIRE.
4. THE ACCESS CONTROL SYSTEM MUST HAVE THE FUNCTION OF TIME ATTENDANCE.
5. THE EE SUB-CONTRACTOR SHALL PROVIDE MAIN CONTROLLER, CONTROL PANELS, CARD ACCESS SYSTEM, OPERATOR STATIONS, PC WORKSTATION, PRINTERS, DOOR CONTACTS, BATERY CHARGER, BATTERIES, CABLING AND WIRING.
6. THE SECURITY SYSTEM SHALL BE INTERFACED TO THE CCTV SYSTEM TO ACTIVATE AND SPWNW THE ALARM VIDEO WINDOW TO ALLOW AN AUTHORIZED USER TO VIEW THE LIVE VIDEO ASSOCIATED WITH THE ALARM AREA; AS WELL AS THE PRE-AND POST-VIDEO THAT HAS BEEN RECORDED AND ASSOCIATED WITH THE ALARM. A USER SHALL BE ABLE TO QUERY PAST VIDEO USING DATE/TIME PARAMETERS AND ALARM DEVICE NAMES.



TYPICAL SPEAKER WIRING SCHEMETIC DIAGRAM
NTS

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต หานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

	ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ธีระนิยูสกิจ์	ภสถ. 480	
	ปรีดา มุลสาร	ภสถ. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพโรจ บุญนาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ วัฒนจินู	วฟ. 907	
วิศวกรเครื่องกล	ณสวัช จงวิไลกุล	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหล็กกล่อน	สส. 115	

แบบแสดง

CCTV, ACCESS CONTROL AND PUBLIC ADDRESS RISER DIAGRAM

วันที่ เมษายน 2564	แผ่นที่ EE-10
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ

MAIN ELECTRICAL SYSTEM LAYOUT FOR 1st. FLOOR PLAN
SCALE : 1:125

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต พานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

เจ้าของโครงการ

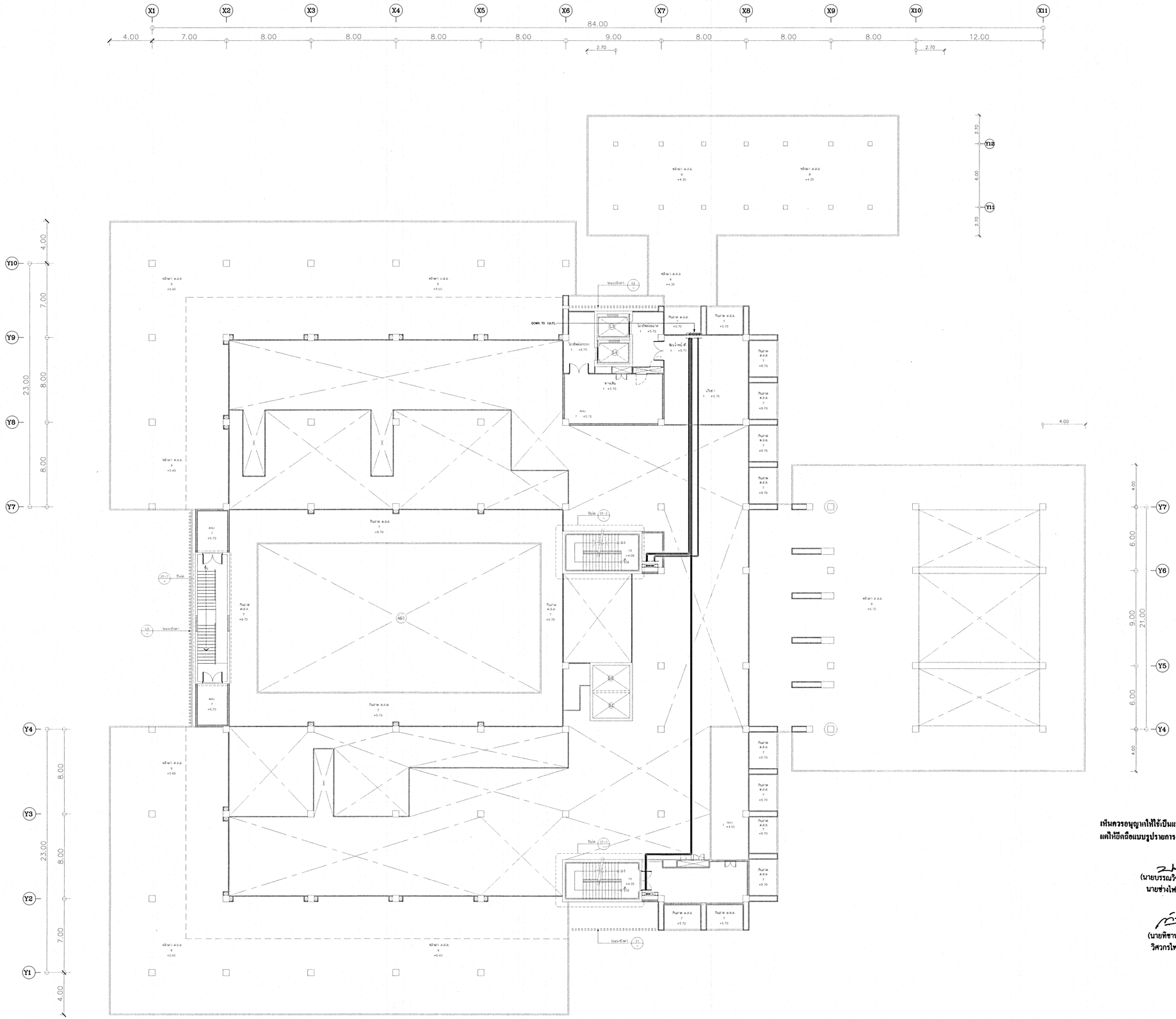
สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

ผู้ออกแบบ			ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ วิรกัญญาลัทธิ์	สผ. 480	
	ปรีชา บุญมาก	สผ. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญมาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ฉ่ำแจ้งใหญ่	วฟ. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย พรวิโมกขพล	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	แจกล เหมือนล่อน	สส. 115	

แบบแสดง
MAIN ELECTRICAL SYSTEM LAYOUT FOR 1st. FLOOR PLAN

วันที่ เมษายน 2564	แผ่นที่ EE-11
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



MAIN ELECTRICAL SYSTEM LAYOUT FOR 1M. FLOOR PLAN

SCALE : 1:125

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต หานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

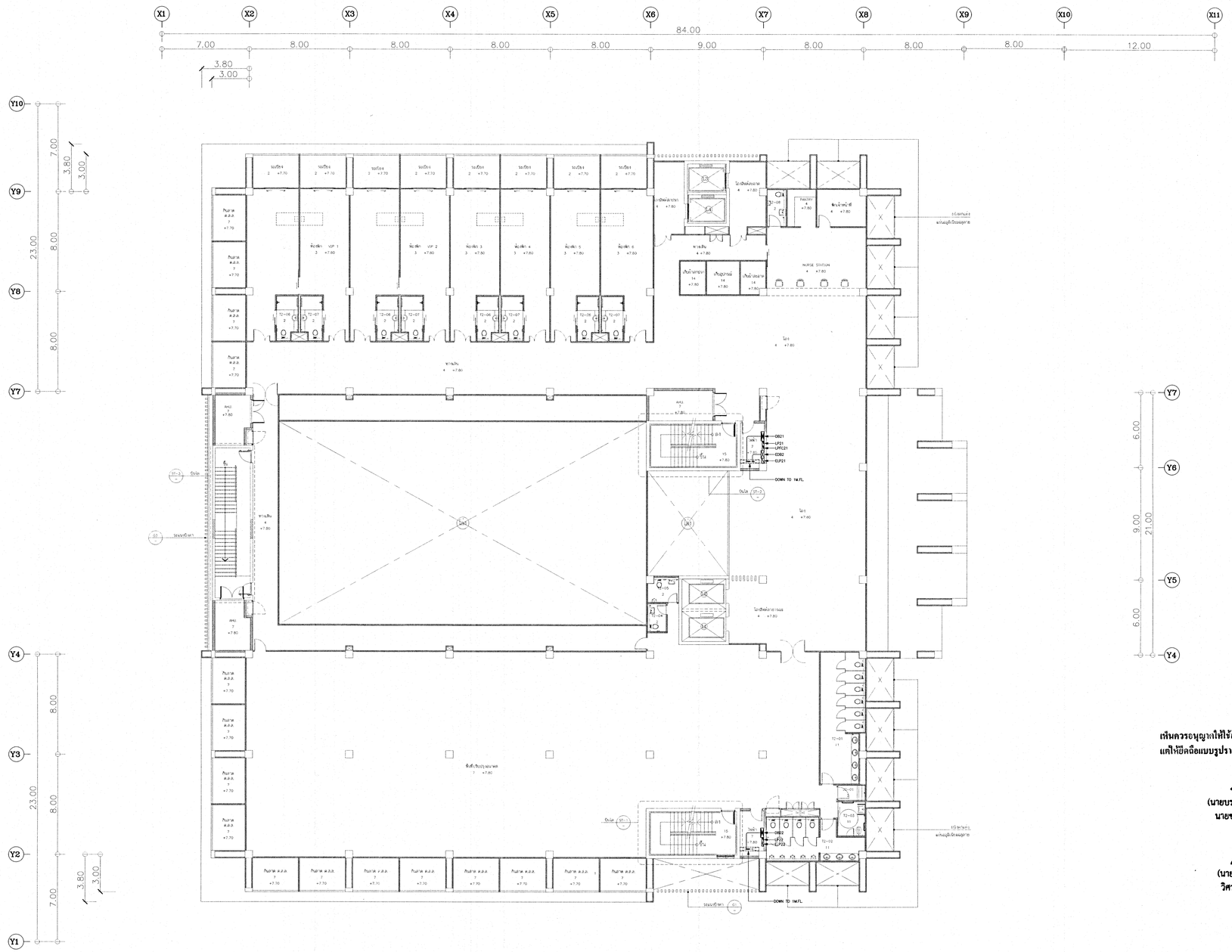
	ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ วิรกรัญญาลังค์	ภสถ. 480	
	ชวิรา ยุลการ	ภสถ. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพวัช บุญนาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องจริญ	วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลภพย	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนล่อง	สล. 115	

แบบแสดง

MAIN ELECTRICAL SYSTEM
LAYOUT FOR 1M. FLOOR PLAN

วันที่ เมษายน 2564	แผ่นที่ **EE-12**
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับเหมาตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



MAIN ELECTRICAL SYSTEM LAYOUT FOR 2nd. FLOOR PLAN

SCALE : 1:125

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต พานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

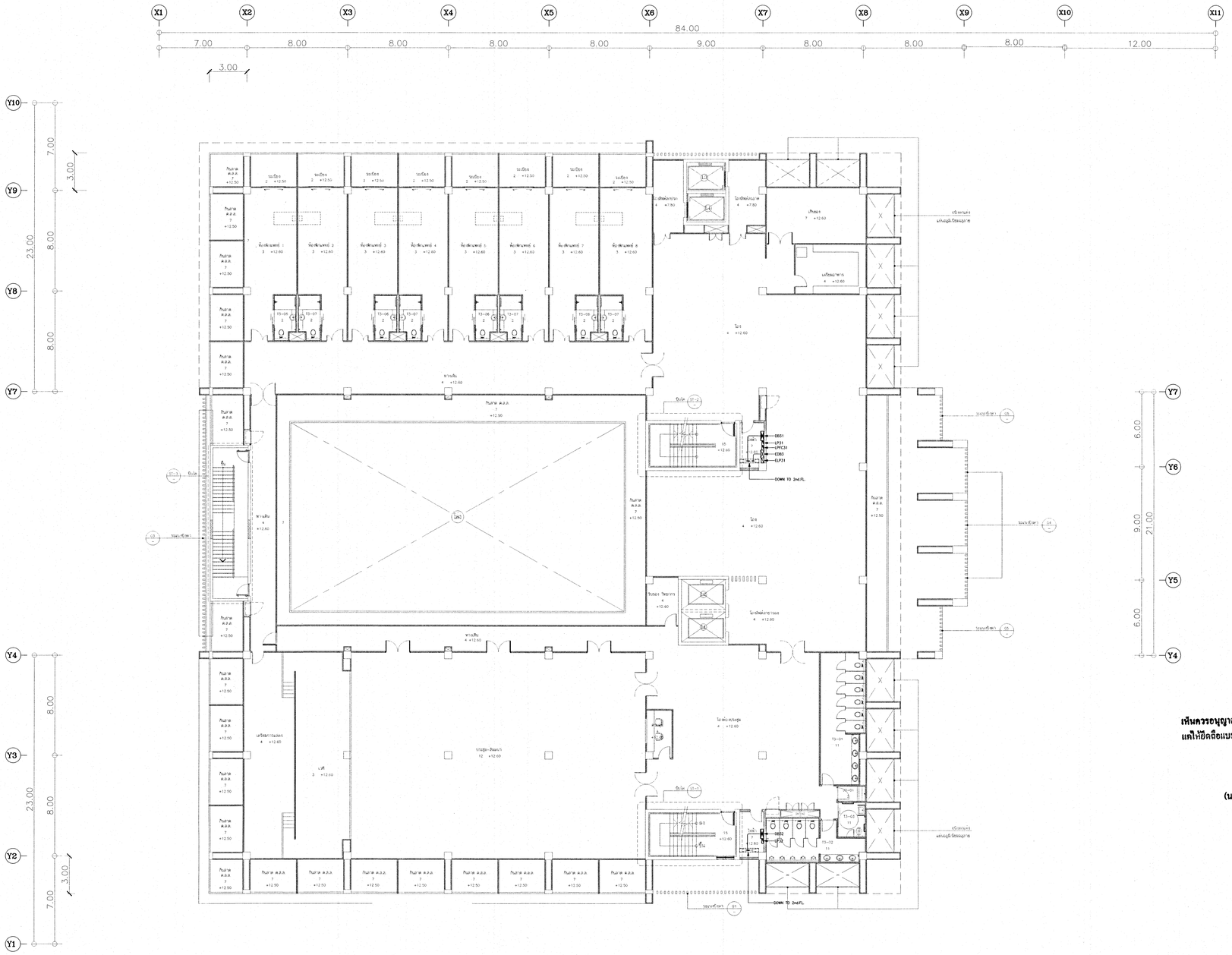
	ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ธีระนิยมาศิลป์	วสถ. 480	
	เรวิธา บุญสาร	สสถ. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ วัฒนะจินัย	วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เพชิรนล่อน	สส. 115	

แบบแสดง

MAIN ELECTRICAL SYSTEM
LAYOUT FOR 2nd. FLOOR PLAN

วันที่ เมษายน 2564	แผ่นที่ EE-13
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

– ห้ามเปิดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



MAIN ELECTRICAL SYSTEM LAYOUT FOR 3rd. FLOOR PLAN
SCALE : 1:125

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต พานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายศิชานนท์ สัจจรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

ผู้ออกแบบ			ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ธีระวัฒนาศักดิ์	วสถ. 480	
	บริรา มูลสาร	สถป. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญมาค	สส.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องจรัญ	วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เพชิรนล่อน	สส. 115	

แบบแสดง

MAIN ELECTRICAL SYSTEM
LAYOUT FOR 3rd. FLOOR PLAN

วันที่ เมษายน 2564	แผ่นที่ **EE-14**
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ

MAIN ELECTRICAL SYSTEM LAYOUT FOR ROOF PLAN
SCALE : 1:125

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต พานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

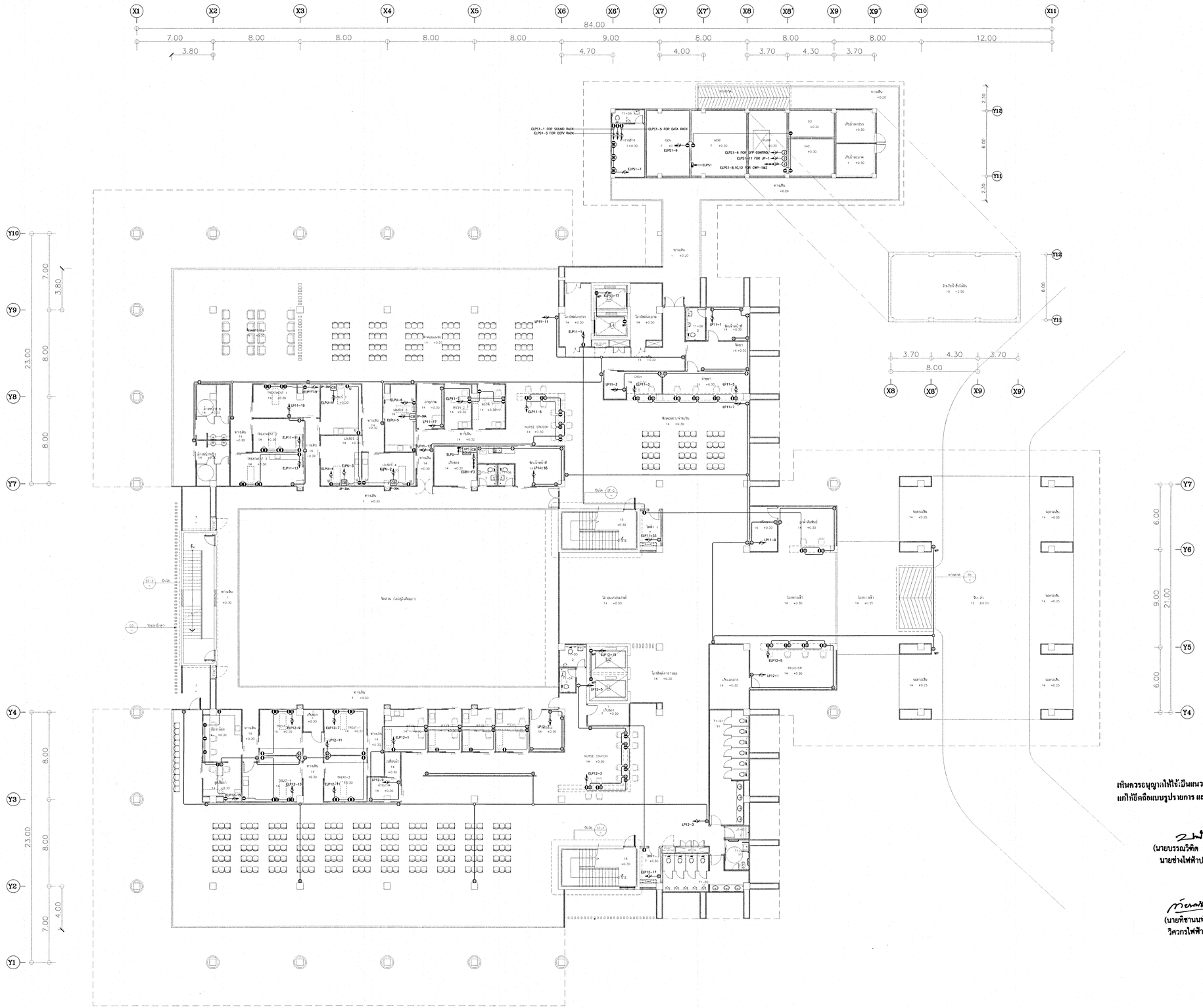
	ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ธีระนิยุตศักดิ์	สถป. 480	
	บริยา มูลสาร	สถป. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพวัช บุญนาค	สส.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว้องจรัญ	วฟ. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงเอม เหมือนล่ม	สส. 115	

แบบแสดง

MAIN ELECTRICAL SYSTEM LAYOUT FOR ROOF PLAN

วันที่ เมษายน 2564	แผ่นที่ EE-15
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

- ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ -
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



RECEPTACLE AND POWER OUTLET SYSTEM LAYOUT FOR 1st. FLOOR PLAN

SCALE : 1:125

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต พานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

NOTE :
- NORMAL เต้ารับธรรมดา
- EMERGENCY (SOK) เต้ารับสีแดง
- UPS เต้ารับสีเหลือง

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

	ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ธีรกนิฐาศักดิ์	วสถ. 480	
	ปรีชา ยุมุสาร	วสถ. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญมาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ วัฒนะจินู	วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เพชิรนล่อน	สส. 115	

แบบแสดง
RECEPTACLE AND POWER OUTLET SYSTEM LAYOUT FOR 1st. FLOOR PLAN

วันที่ เมษายน 2564	แผ่นที่ EE-16
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต ทานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขวัฒน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

RECEPTACLE AND POWER OUTLET SYSTEM LAYOUT FOR 1M FLOOR PLAN

SCALE : 1:125

NOTE :

- N NORMAL เต้ารับสีขาว
- E EMERGENCY (GEN) เต้ารับสีแดง
- UPS เต้ารับสีเหลือง

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

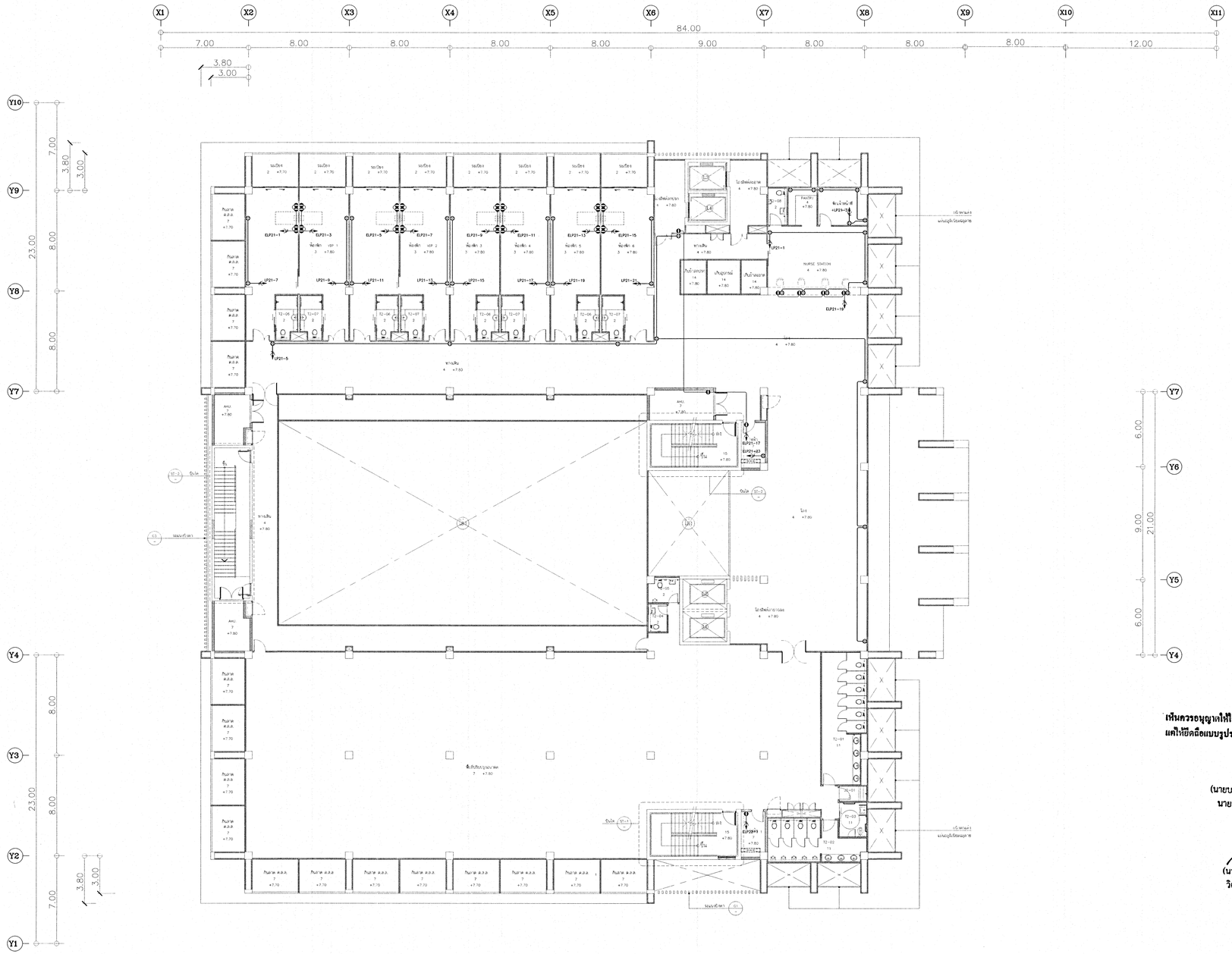
	ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ลังขวัญสาคิต	วสท. 480	
	ปรีชา ยุลฉาย	วสท. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญมาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรนาท วัฒนจินัย	วฟท. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลกุล	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนอ่อน	สผ. 115	

แบบแสดง

RECEPTACLE AND POWER OUTLET SYSTEM LAYOUT FOR 1M. FLOOR PLAN

วันที่ เมษายน 2564	แผ่นที่ **EE-17**
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



RECEPTACLE AND POWER OUTLET SYSTEM LAYOUT FOR 2nd. FLOOR PLAN

SCALE : 1:125

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต พานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

NOTE :
- N NORMAL เต้ารับธรรมดา
- E EMERGENCY (GEN) เต้ารับไฟฉุกเฉิน
- E1 UPS เต้ารับพิเศษ

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

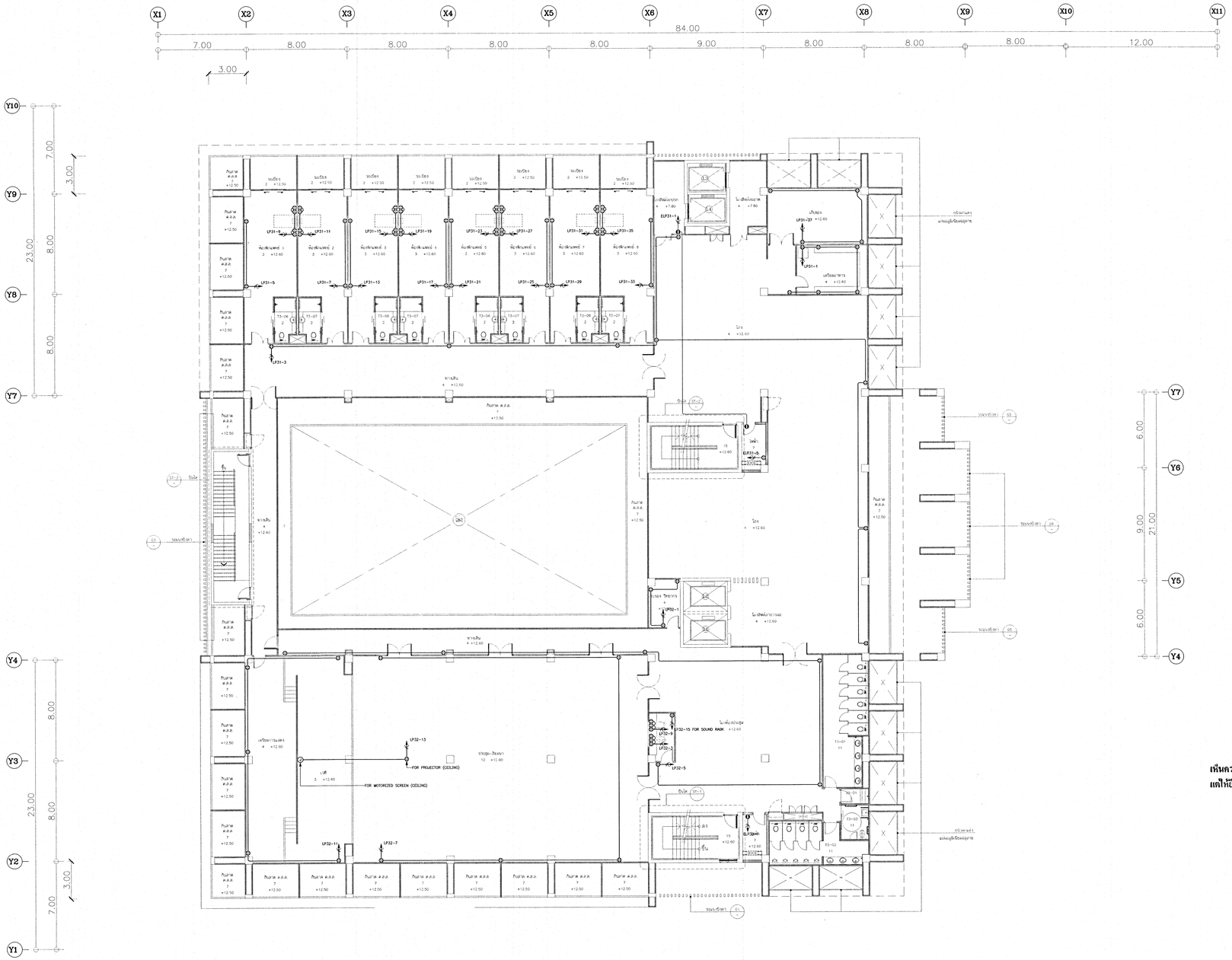
	ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ธีรชัญญาศักดิ์	สถป. 480	
	ปรีชา ยุลดาร	สถป. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค	สค.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ วัฒนะพิญ	วฟก. 907	
วิศวกรสาธารณสุข	สมชาย จงวิไลกุหณ	สส. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนล่อง	สล. 115	

แบบแสดง

RECEPTACLE AND POWER OUTLET SYSTEM LAYOUT FOR 2nd. FLOOR PLAN

วันที่ เมษายน 2564	แผ่นที่ EE-18
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

– ห้ามเปิดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



RECEPTACLE AND POWER OUTLET SYSTEM LAYOUT FOR 3rd. FLOOR PLAN
SCALE : 1:125

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต หานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

NOTE :
- O NORMAL เต้ารับธรรมดา
- O EMERGENCY (GEN) เต้ารับฉุกเฉิน
- O_U UPS เต้ารับไม่ขาดช่วง

โครงการ
โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

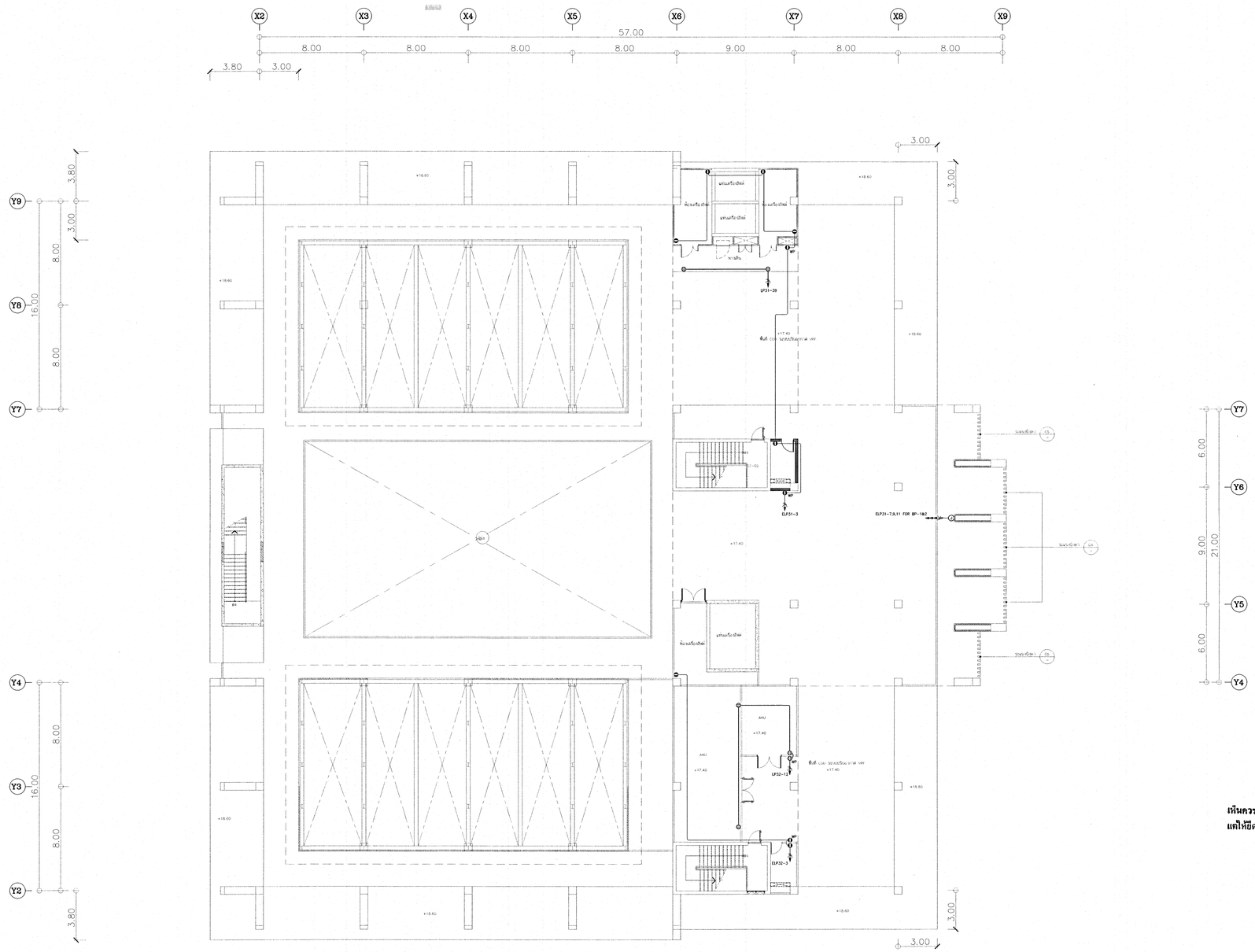
เจ้าของโครงการ
สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

	ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ธีระรัฐสาลิการ์	สถก. 480	
	ปรีชา ลูลล่าว	สถก. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ วัฒนจิญ	วฟ. 907	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	สมชาย จงวัฒนพล	สล. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เพชรสม่อน	สล. 115	

แบบแสดง
RECEPTACLE AND POWER OUTLET SYSTEM LAYOUT FOR 3rd. FLOOR PLAN

วันที่ เมษายน 2564	แผ่นที่ EE-19
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



RECEPTACLE AND POWER OUTLET SYSTEM LAYOUT FOR ROOF PLAN

SCALE : 1:125

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต หานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

NOTE :

- NORMAL เต้ารับธรรมดา
- EMERGENCY (GEN) เต้ารับสีแดง
- UPS เต้ารับสีเหลือง

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

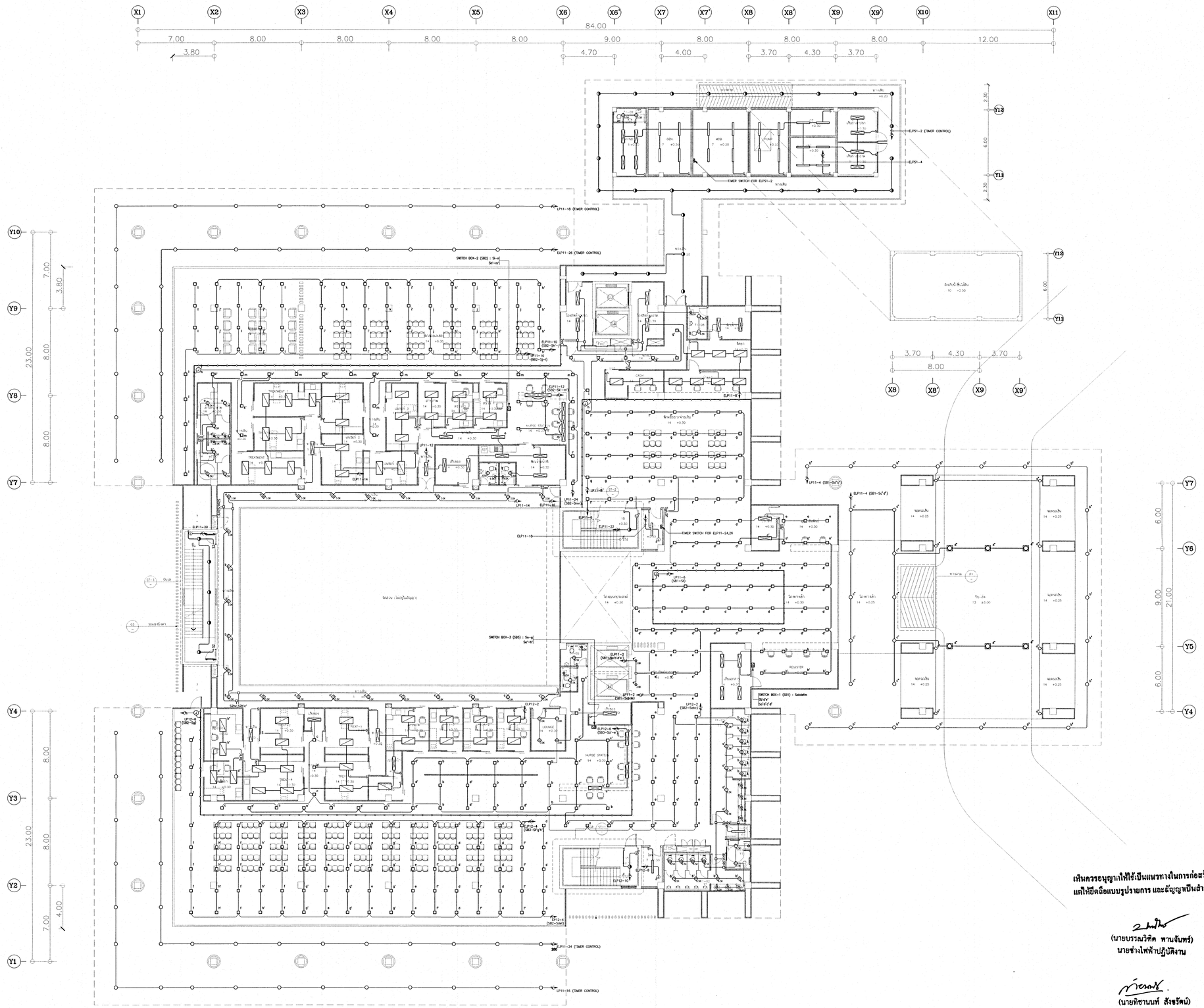
	ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ภิรกษ์ภาสิตดี	วฬ. 480	
	ปรีดา ยุลสาร	สถป. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค	สค.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องจริญ	วฟ. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลภพณ	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนแย้ม	สส. 115	

แบบแสดง

RECEPTACLE AND POWER OUTLET SYSTEM LAYOUT FOR ROOF PLAN

วันที่ เมษายน 2564	แผ่นที่ **EE-20**
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

– ห้ามรื้อถอนจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



LIGHTING SYSTEM LAYOUT FOR 1st. FLOOR PLAN

SCALE : 1:125

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต พานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

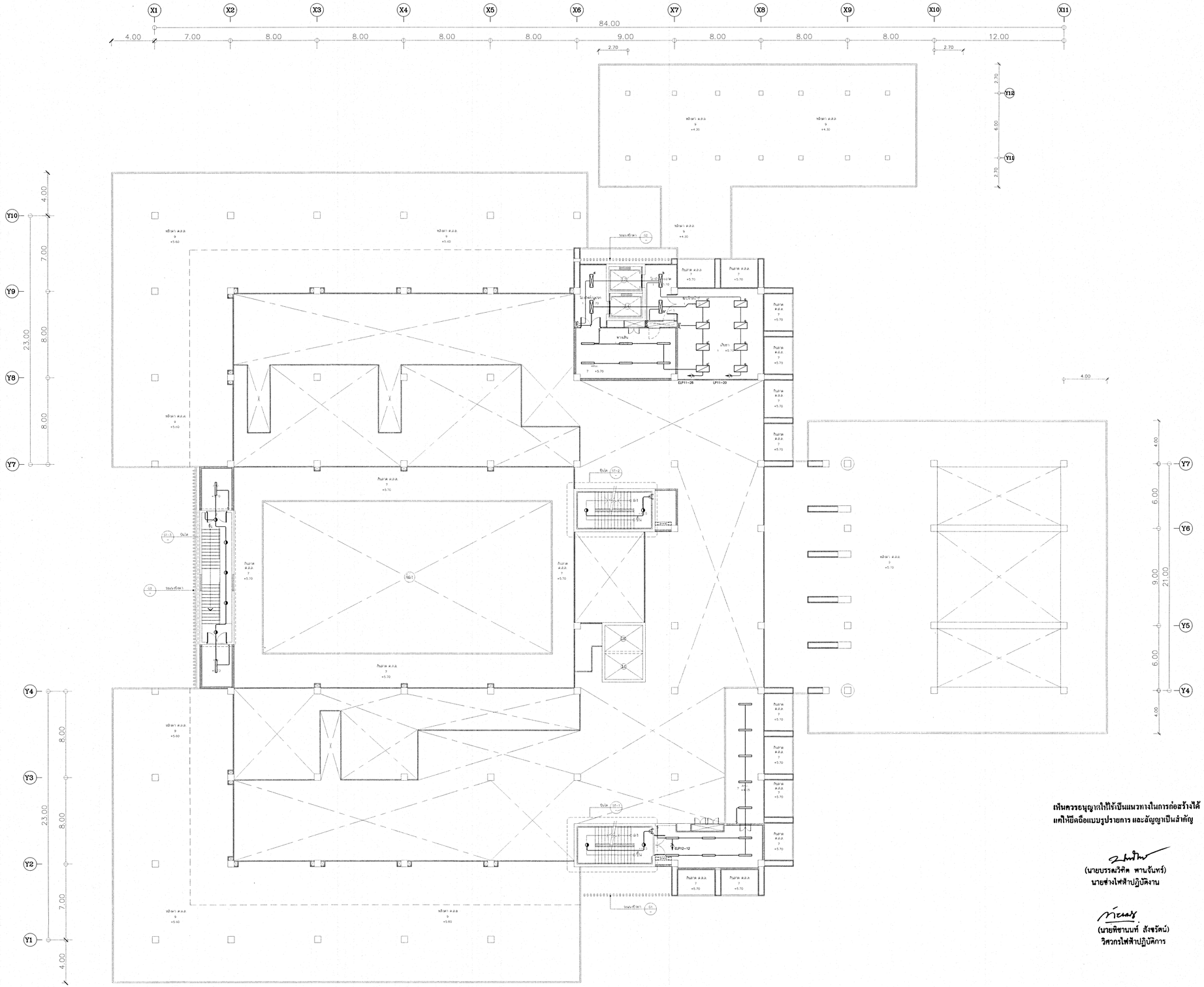
ผู้ออกแบบ				ลายมือชื่อ
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ถิรวณิชาลัทธิ์	สถล. 480		
	ปรีชา ชูเสาร	สถล. 9979		
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค	สต.10338		
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ วัฒนจินัย	วฟก. 907		
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวัฒนาพร	สก. 2239		
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	ผกอง เหมือนล่อน	สส. 115		

แบบแสดง

LIGHTING SYSTEM LAYOUT FOR 1st. FLOOR PLAN

วันที่ เมษายน 2564	แผ่นที่ EE-21
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

– ห้ามรื้อถอนแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



LIGHTING SYSTEM LAYOUT FOR 1M. FLOOR PLAN

SCALE : 1:125

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และอัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรลุวิศิต ทานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายพิชานนท์ สังขวัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

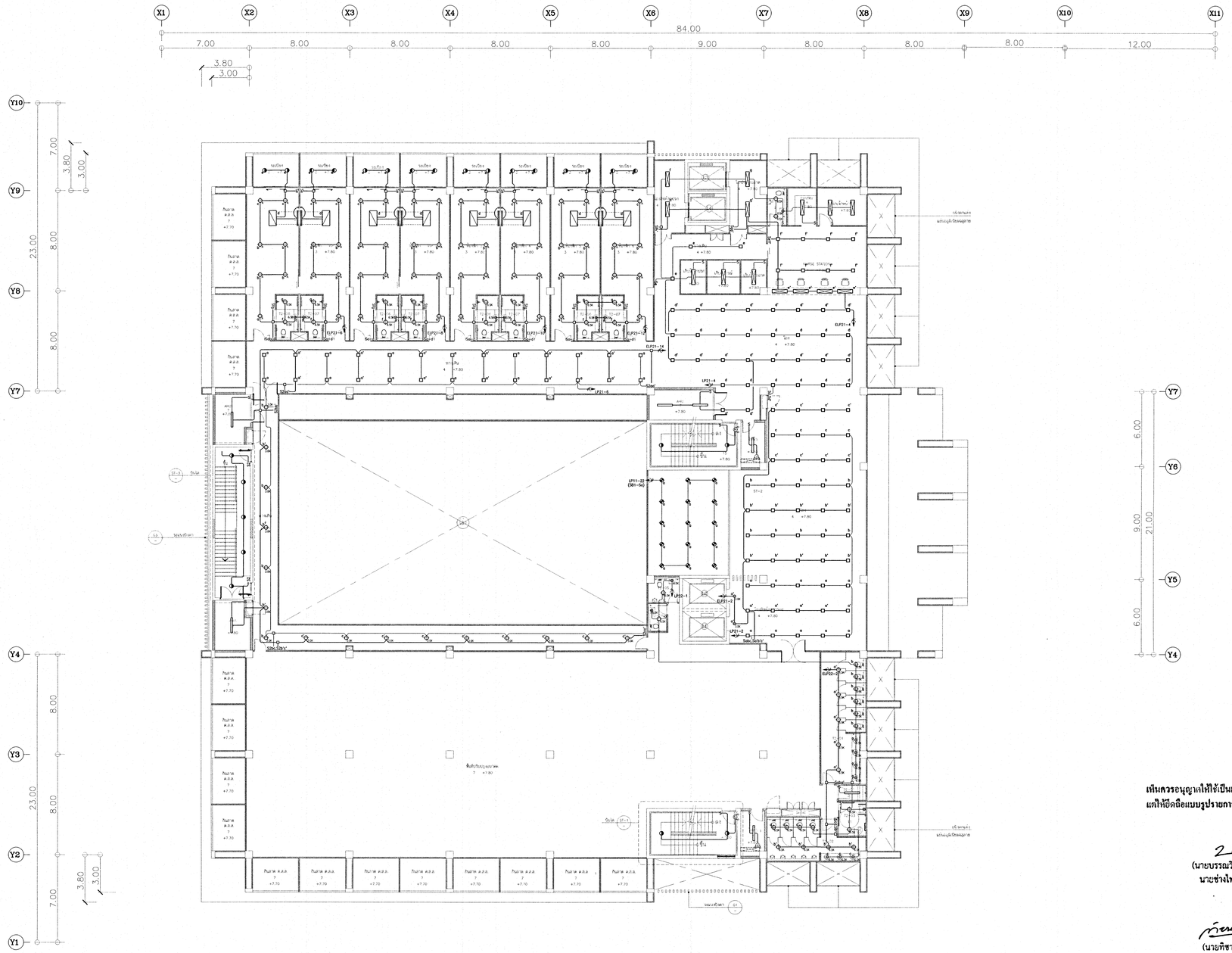
	ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ปิยะบัญฑิตาภัส	วอ. 480	
	บริรา มูลสาร	สถ. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	รินภาพ วอจะพัญ	วฟ. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวัฒนาพร	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนผ่อน	สส. 115	

แบบแสดง

LIGHTING SYSTEM LAYOUT
FOR 1M. FLOOR PLAN

วันที่ เมษายน 2564	แผ่นที่ EE-22
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



LIGHTING SYSTEM LAYOUT FOR 2nd. FLOOR PLAN

SCALE : 1:125

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต พานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายศิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

	ผู้ออกแบบ		ลายมือชื่อ
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ภิระณีสุวลักษ์	ภสถ. 480	
	บริชา ลุลการ	ภสถ. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค	สย.10336	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ	วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลภพ	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนล่อง	สล. 115	

แบบแสดง

LIGHTING SYSTEM LAYOUT FOR 2nd. FLOOR PLAN

วันที่ เมษายน 2564	แผ่นที่ **EE-23**
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับเหมาตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ

LIGHTING SYSTEM LAYOUT FOR 3rd. FLOOR PLAN

SCALE : 1:125

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต พานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

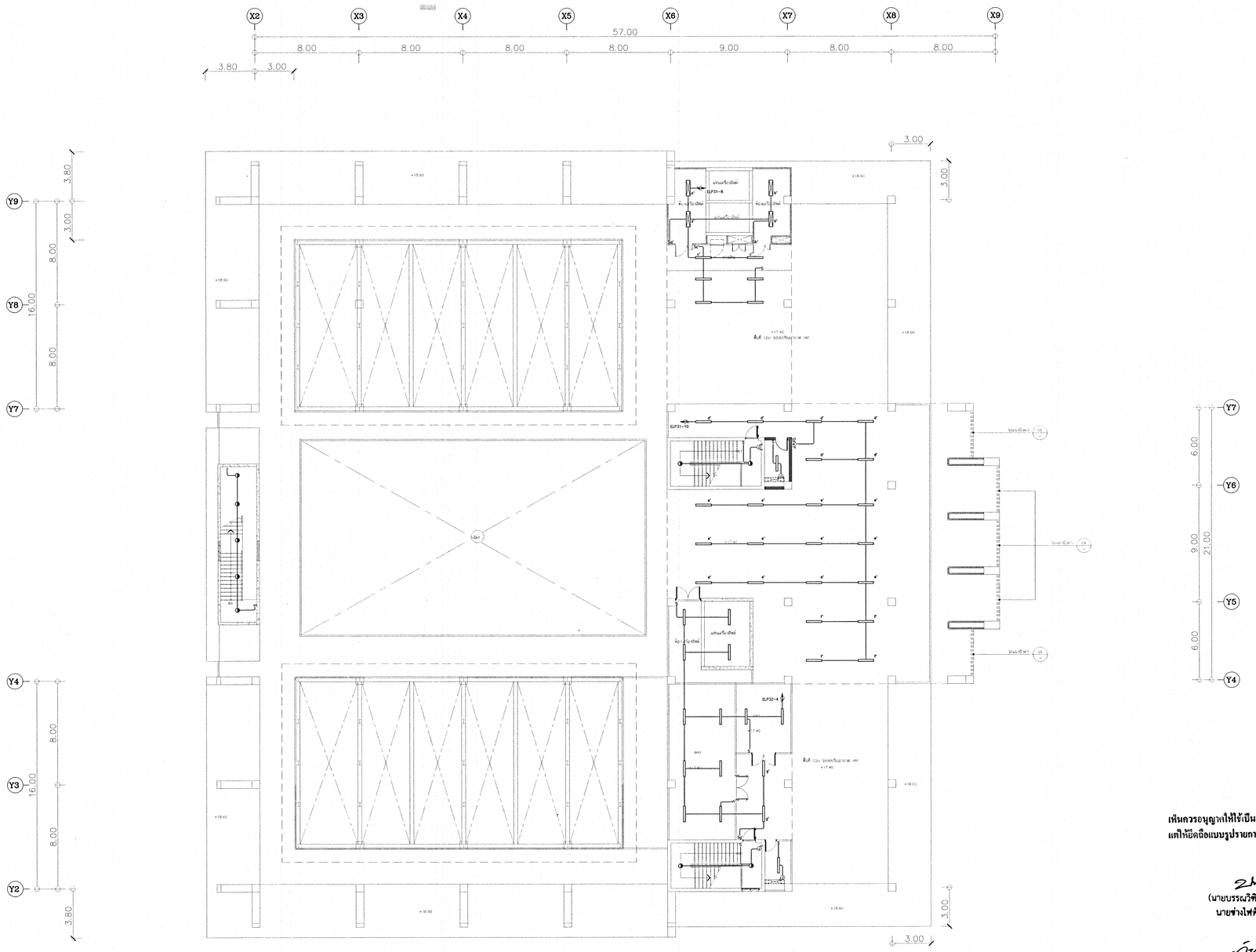
ผู้ออกแบบ			ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ วิระบัญฑิตศักดิ์	วล. 480	
	บริรา ลูลสาร	สล. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญมาพ	สส.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ล่องจรัญ	วฟ. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิโมกษณ	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงลม เหมือนล่อน	สส. 115	

แบบแสดง

LIGHTING SYSTEM LAYOUT FOR 3rd. FLOOR PLAN

วันที่ เมษายน 2564	แผ่นที่ **EE-24**
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

– ห้ามรื้อจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



LIGHTING SYSTEM LAYOUT FOR ROOF PLAN
SCALE : 1:125

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต พานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

ผู้ออกแบบ			ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ถิระรัญชาติศักดิ์	ภสถ. 480	
	บริรา ยุลสาร	ภสถ. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค	สค.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องจริญ	วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	ณสาย จงวิโนภพ	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนสอน	สส. 115	

แบบแสดง

LIGHTING SYSTEM LAYOUT FOR ROOF PLAN

วันที่ เมษายน 2564	แผ่นที่ EE-25
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

– ห้ามรื้อจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ

TELEPHONE AND DATA NETWORK SYSTEM LAYOUT FOR 1st. FLOOR PLAN
SCALE : 1:125

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต พานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

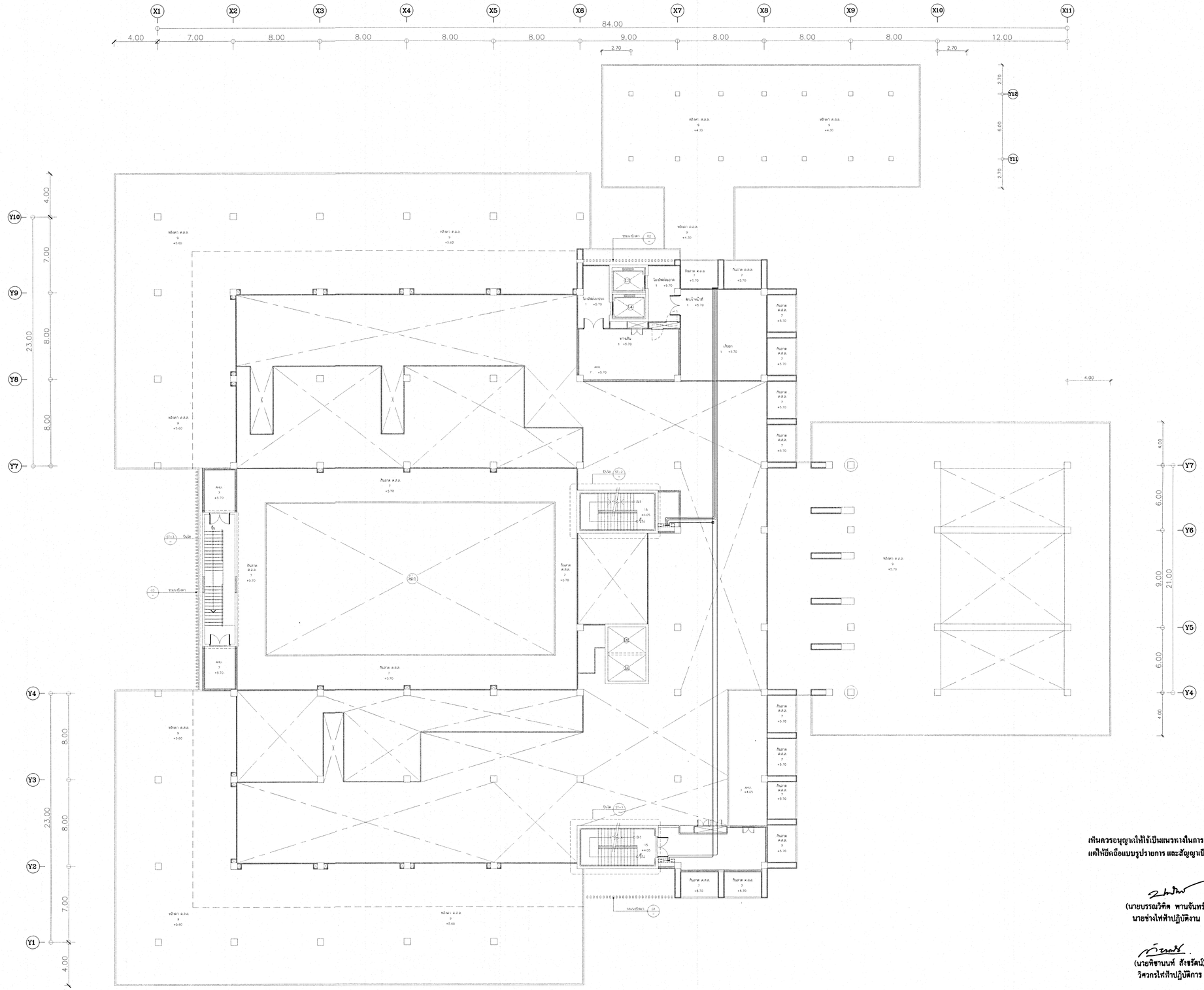
	ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ วิระวัฒนาศักดิ์	วส. 480	
	บริรา บุญสาร	สม. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพโรจ บุญนาค	สค.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องจินัย	วฟ. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลกุล	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เพชิรณ์ยง	สส. 115	

แบบแสดง

TELEPHONE AND DATA NETWORK SYSTEM LAYOUT FOR 1st. FLOOR PLAN

วันที่ เมษายน 2564	แผ่นที่ EE-26
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับเหมาตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



TELEPHONE AND DATA NETWORK SYSTEM LAYOUT FOR 1M FLOOR PLAN
SCALE 1:125

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต หานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

โครงการ
โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

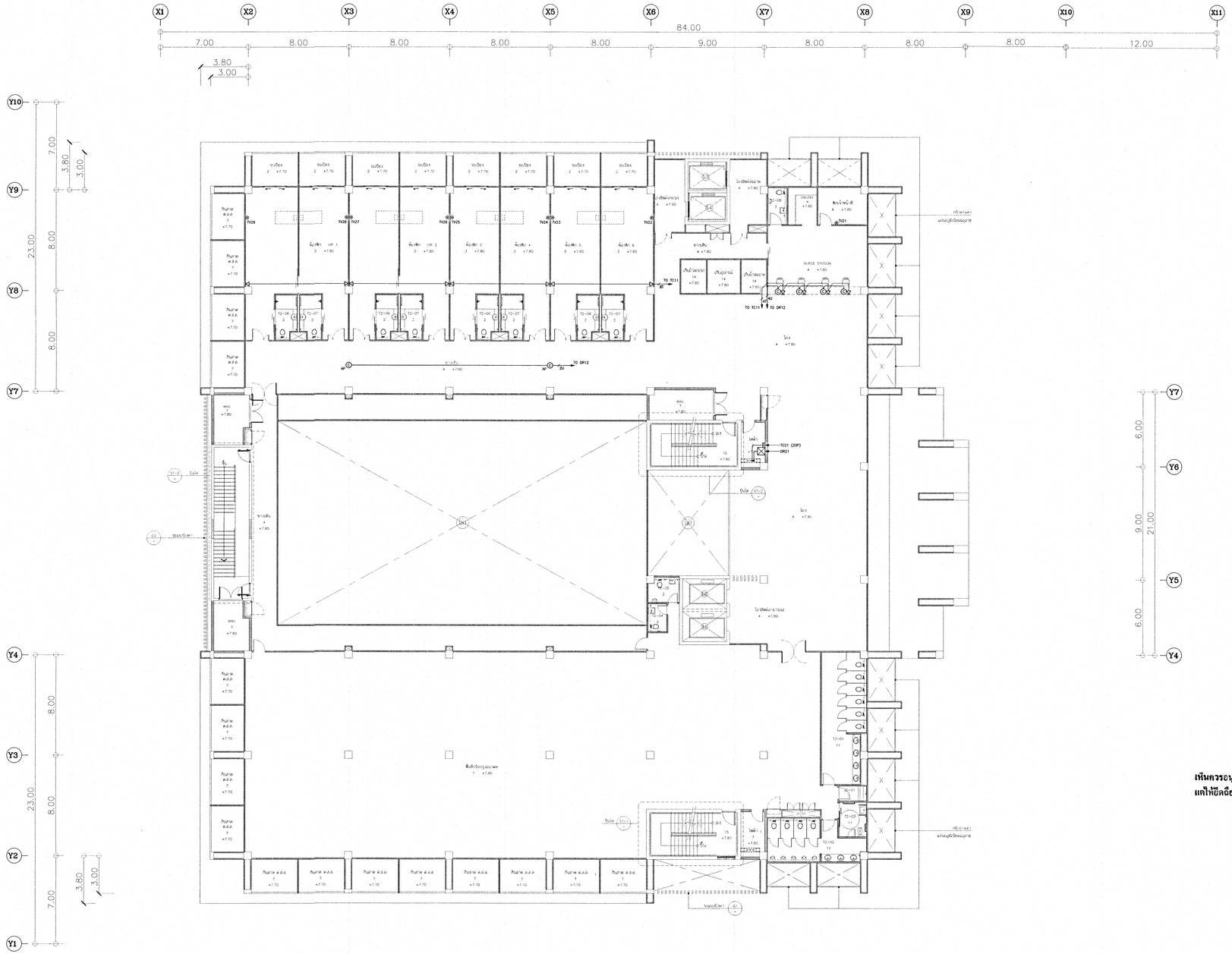
เจ้าของโครงการ
สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

	ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ภิระวิญญาลิทธิ์	วค. 480	
	บริรา มูลสาร	สค. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญมาค	สส.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาส ม่องจีญ	วฟ. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวัฒนพงษ	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนล่อม	สส. 115	

แบบแสดง
TELEPHONE AND DATA NETWORK SYSTEM LAYOUT FOR 1M. FLOOR PLAN

วันที่ เมษายน 2564	แผ่นที่ EE-27
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

– ห้ามนำไปจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



TELEPHONE AND DATA NETWORK SYSTEM LAYOUT FOR 2nd. FLOOR PLAN

SCALE : 1:125

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต พานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

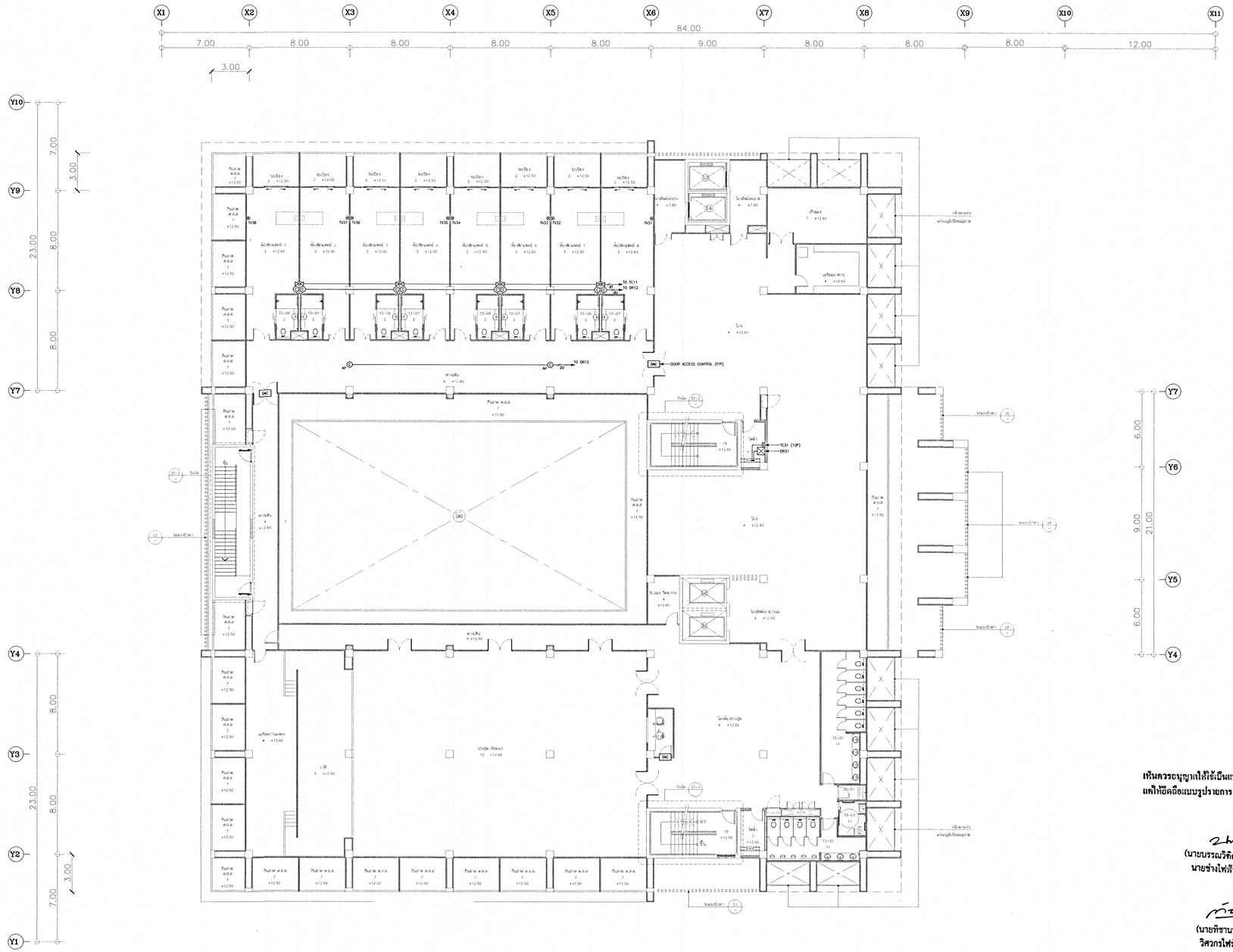
	ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ธีรบัญญาศักดิ์	วม. 480	
	เปรีย บูลการ	สม. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพโรจ บุญมาพ	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ม่อนจินู	วฟ. 907	
วิศวกรสุขาภิบาล	สมชาย จงวิไลภพ	สภ. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เพชิรณ์ล่อน	สส. 115	

แบบแสดง

TELEPHONE AND DATA NETWORK SYSTEM LAYOUT FOR 2nd. FLOOR PLAN

วันที่ เมษายน 2564	แผ่นที่ EE-28
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



TELEPHONE AND DATA NETWORK SYSTEM LAYOUT FOR 3rd. FLOOR PLAN

SCALE : 1:125

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต พานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขวัลป์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

	ผู้ออกแบบ		ลายมือชื่อ
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ธีรวณิชาลักษณ์	วสถ. 480	
	เปรีย ยุลสาร	สสถ. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญมาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ วัฒนจินัย	วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จตพล เหมือนล่อน	สส. 115	

แบบแสดง

TELEPHONE AND DATA NETWORK SYSTEM LAYOUT FOR 3rd. FLOOR PLAN

วันที่ เมษายน 2564	แผ่นที่ EE-29
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ

EMERGENCY LIGHT AND EXIT SIGN SYSTEM LAYOUT FOR 1st. FLOOR PLAN

SCALE : 1:125

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต พานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

	ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ภิรวณัฐศิลาศิลป์	วฬ. 480	
	ปรีชา มูลสาร	สฬ. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญมาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องจิญญ	วฟ. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	ผกาย เหมือนล่อน	สส. 115	

แบบแสดง

EMERGENCY LIGHT AND EXIT SIGN SYSTEM LAYOUT FOR 1st. FLOOR PLAN

วันที่ เมษายน 2564	แผ่นที่ EE-30
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ

EMERGENCY LIGHT AND EXIT SIGN SYSTEM LAYOUT FOR 1M FLOOR PLAN

SCALE : 1:125

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต พานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

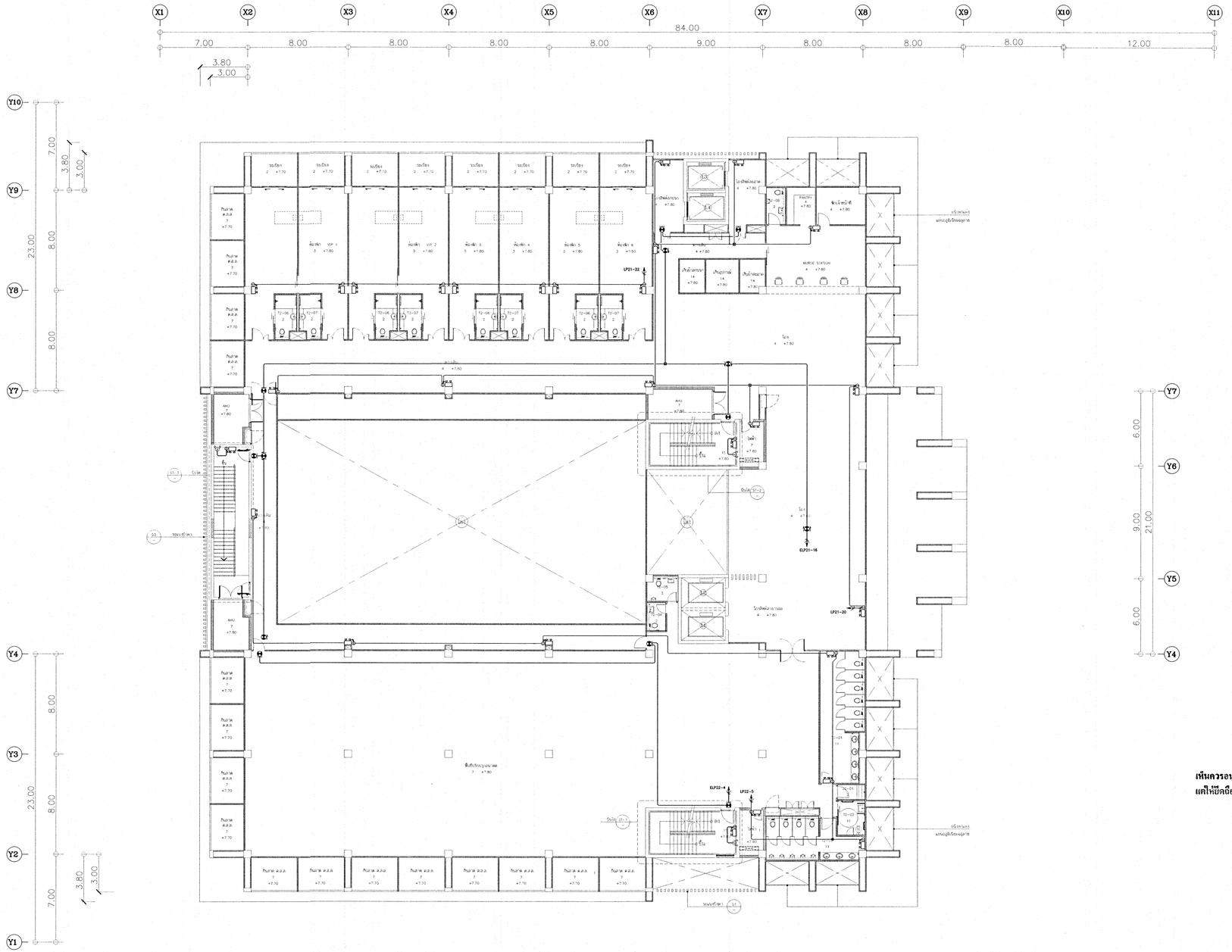
	ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศิลป์ ชีระบัญชาศิลป์	วสท. 480	
	ปรีชา ยุลการ	ภสถ. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญมาค	สค.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ วัฒนจีน	วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิมลพร	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนล่อน	สล. 115	

แบบแสดง

EMERGENCY LIGHT AND EXIT SIGN SYSTEM LAYOUT FOR 1M. FLOOR PLAN

วันที่ เมษายน 2564	แผ่นที่ **EE-31**
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับเจ้าตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



EMERGENCY LIGHT AND EXIT SIGN SYSTEM LAYOUT FOR 2nd. FLOOR PLAN

SCALE : 1:125

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต พานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

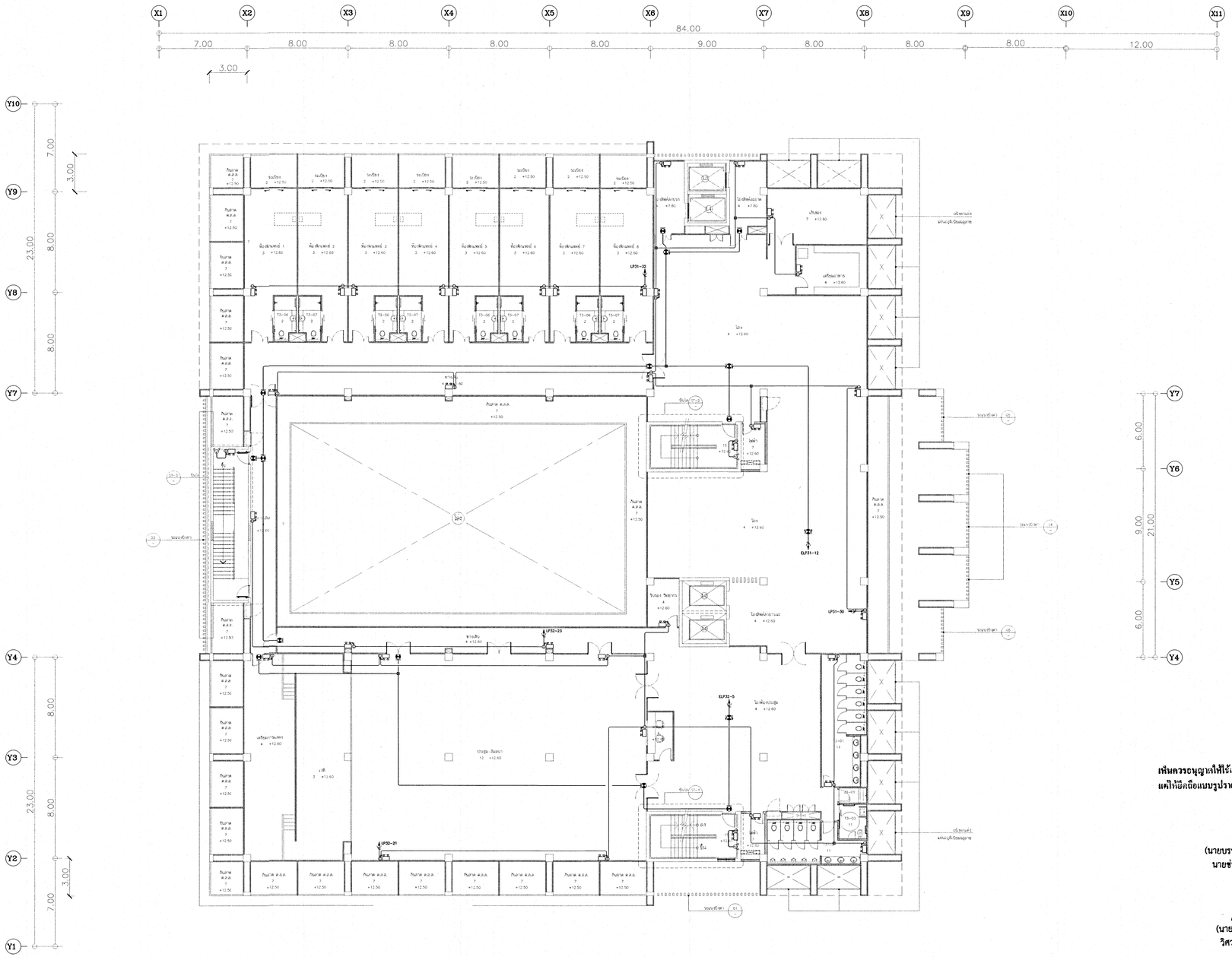
	ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ธีรวัฒนาลิงค์	สถ. 480	
	ปรีชา มุณวาท	สถ. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช มุณวาท	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ	วฟ. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	พงษ์ เหมือนล่อน	สส. 115	

แบบแสดง

EMERGENCY LIGHT AND EXIT SIGN SYSTEM LAYOUT FOR 2nd. FLOOR PLAN

วันที่ เมษายน 2564	แผ่นที่ **EE-32**
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



EMERGENCY LIGHT AND EXIT SIGN SYSTEM LAYOUT FOR 3rd. FLOOR PLAN

SCALE : 1:125

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต พาบจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

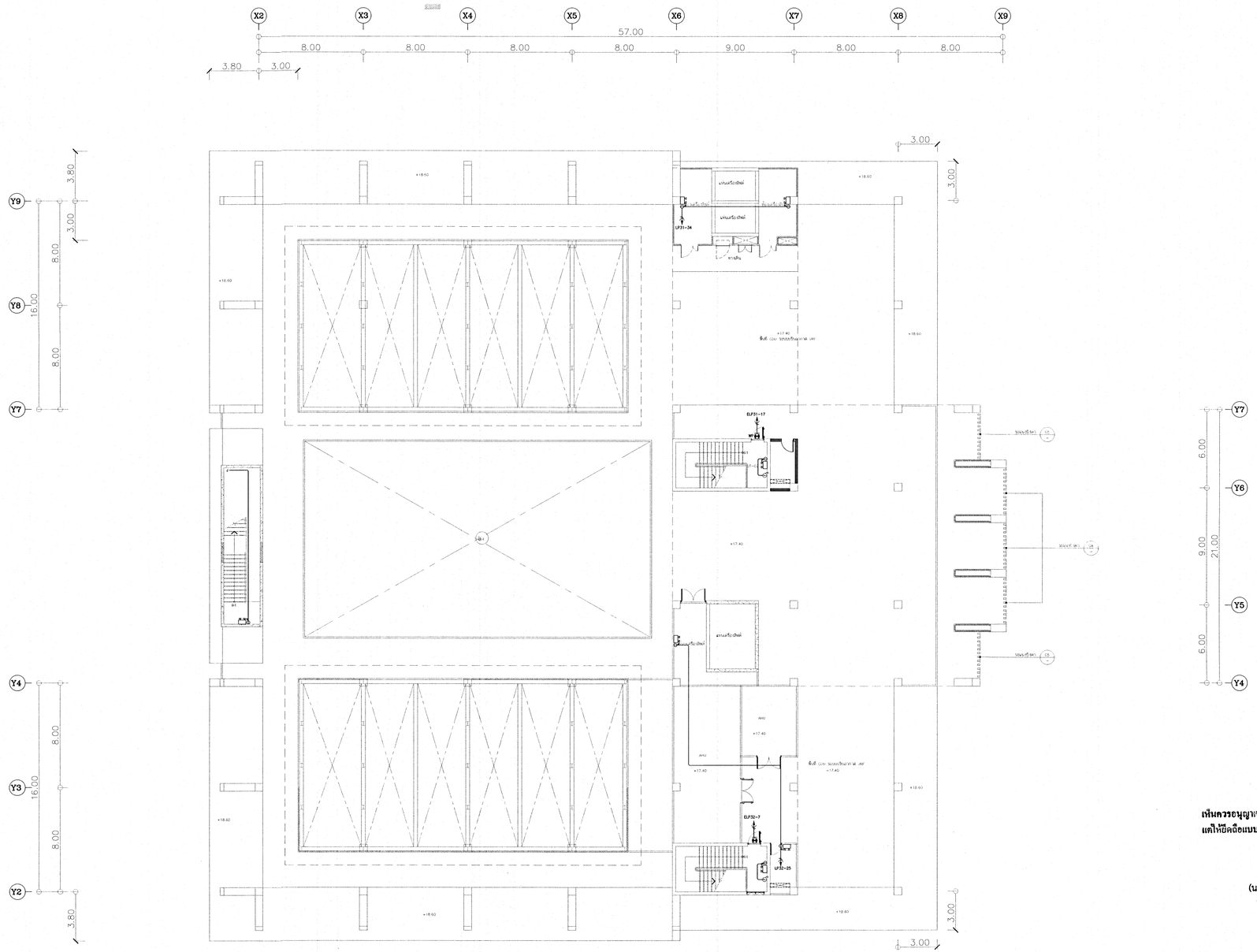
	ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ลิ้มรัญสาคิต	วฬ. 480	
	ปรีชา ยุลดาร	วฬ. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค	สค.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาส ว่องเจริญ	วฟ. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวัฒนพล	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนล่อน	สส. 115	

แบบแสดง

EMERGENCY LIGHT AND EXIT SIGN SYSTEM LAYOUT FOR 3rd. FLOOR PLAN

วันที่ เมษายน 2564	แผ่นที่ EE-33
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



EMERGENCY LIGHT AND EXIT SIGN SYSTEM LAYOUT FOR ROOF PLAN

SCALE : 1:125

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดคู่มือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต พานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

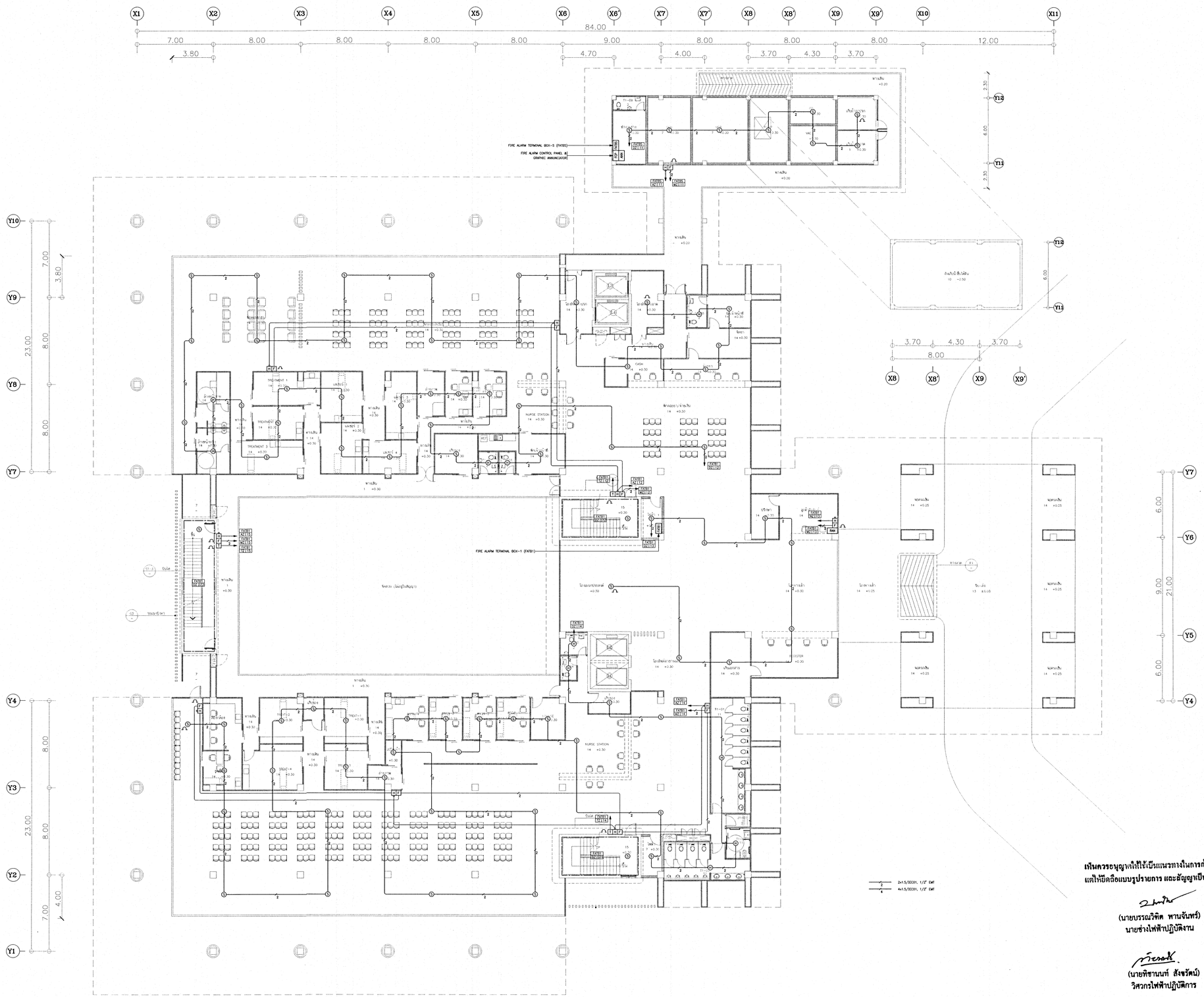
	ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	นรินทร์พัฒ ชิระปัญญาพัฒ์	สถก. 480	
	นริยา มูลสาร	สถก. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ	วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลกุล	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนล่อน	สล. 115	

แบบแสดง

EMERGENCY LIGHT AND EXIT SIGN SYSTEM LAYOUT FOR ROOF PLAN

วันที่ เมษายน 2564	แผ่นที่ **EE-34**
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



FIRE ALARM SYSTEM LAYOUT FOR 1st. FLOOR PLAN

SCALE : 1:125

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต พานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทีชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

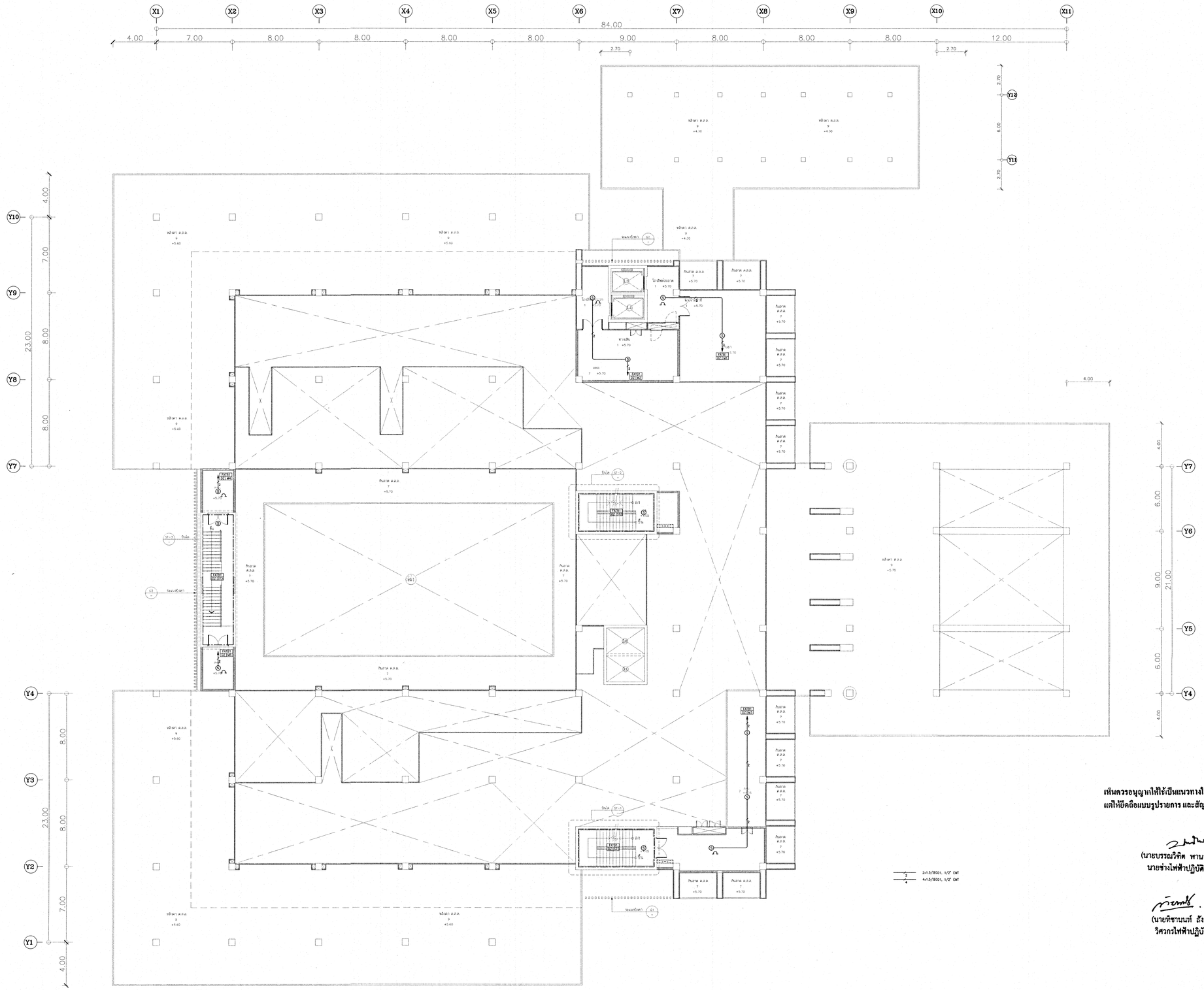
	ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ จิรกนิษฐาศักดิ์	ภสถ. 480	
	บริรา บุญสาร	ภสถ. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค	สค.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องจรัญ	วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวัฒนาพล	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนล่อน	สส. 115	

แบบแสดง

FIRE ALARM SYSTEM LAYOUT FOR 1st. FLOOR PLAN

วันที่ เมษายน 2564	แผ่นที่ **EE-35**
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



FIRE ALARM SYSTEM LAYOUT FOR 1M FLOOR PLAN
SCALE 1:125

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต หานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ ลังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

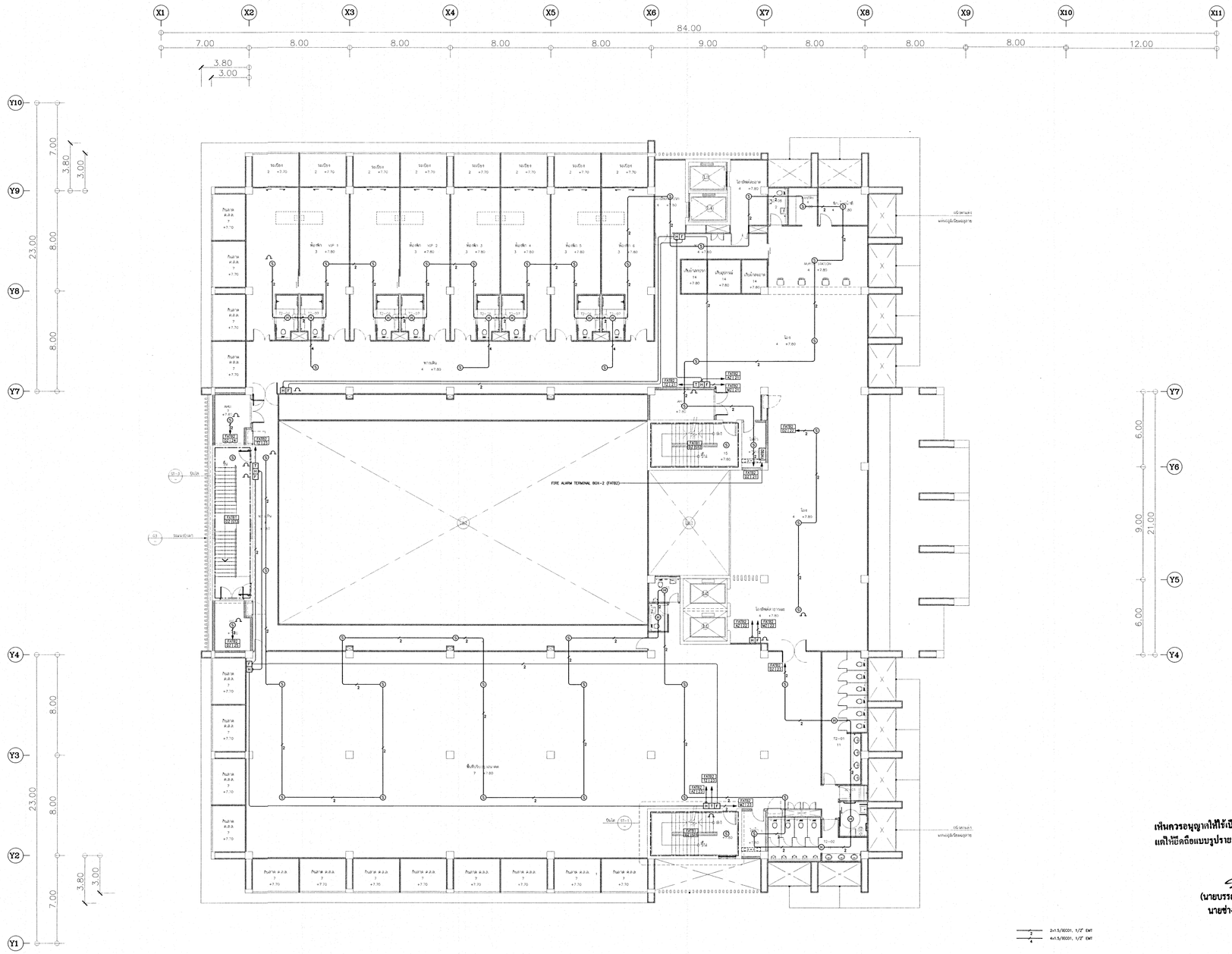
	ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ธีระวัฒนาศิลป์	สผ. 480	
	เรวิธา มุลสาร	สผ. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญมาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องแจ้งใจ	วฟ. 907	
วิศวกรสาธารณสุข	สมชาย จรวิไลเกษม	สว. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เพลิงนล่อน	สล. 115	

แบบแสดง

FIRE ALARM SYSTEM LAYOUT
FOR 1M. FLOOR PLAN

วันที่ เมษายน 2564	แผ่นที่ **EE-36**
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



FIRE ALARM SYSTEM LAYOUT FOR 2nd. FLOOR PLAN

SCALE : 1:120

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิจิต พานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

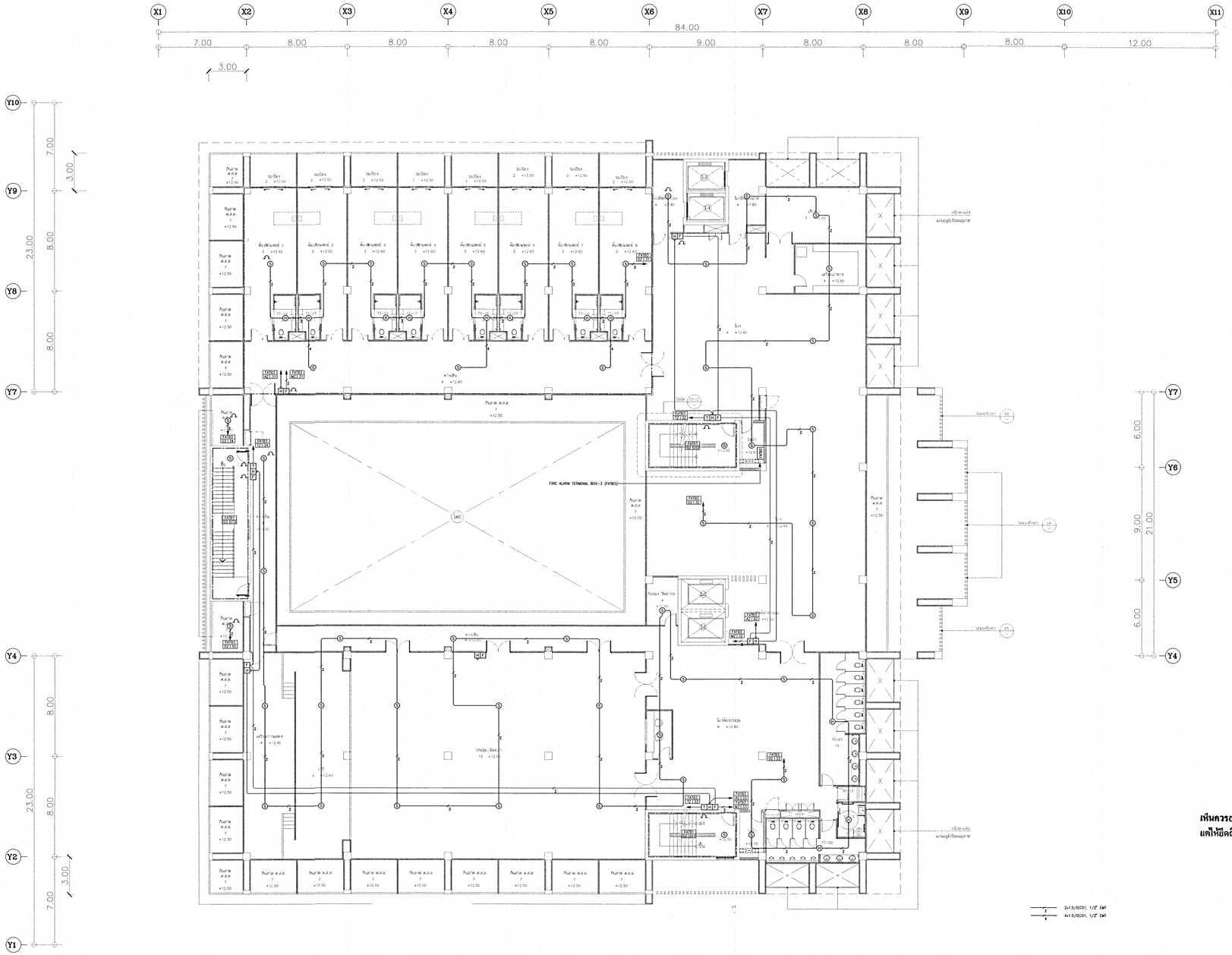
	ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ธีระนิยมศักดิ์	วม. 480	
	บริรา บุญสาร	สม. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญมาค	สค.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาส วัฒนจริญ	วฟ. 907	
วิศวกรสุขาภิบาล	สมชาย จงวิมลทอง	สว. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เพลินล่อน	สล. 115	

แบบแสดง

FIRE ALARM SYSTEM LAYOUT FOR 2nd. FLOOR PLAN

วันที่ เมษายน 2564	แผ่นที่ EE-37
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

– ห้ามรื้อจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



FIRE ALARM SYSTEM LAYOUT FOR 3rd. FLOOR PLAN

SCALE : 1:125

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต พานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

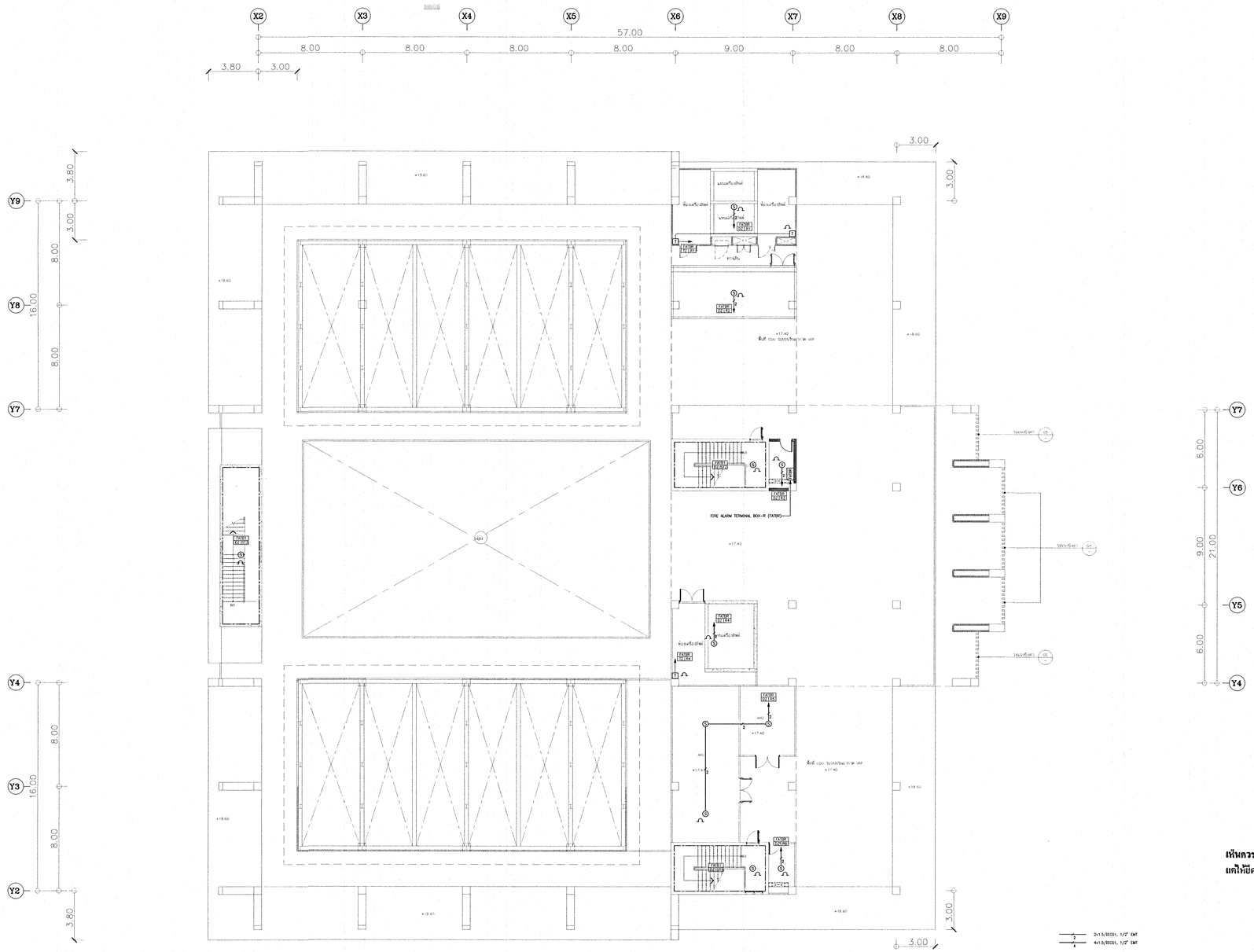
	ผู้ออกแบบ		ลายมือชื่อ
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ วีระวัฒนาศักดิ์	ภสถ. 480	
	บุริดา มูลสาร	ภสถ. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ล้อมจินัย	วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลภพ	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนล่อง	สล. 115	

แบบแสดง

FIRE ALARM SYSTEM LAYOUT FOR 3rd. FLOOR PLAN

วันที่ เมษายน 2564	แผ่นที่ EE-38
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



FIRE ALARM SYSTEM LAYOUT FOR ROOF PLAN

SCALE : 1:125

2x1.5/ECOI, 1/2" EMT

4x1.5/ECOI, 1/2" EMT

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต พานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

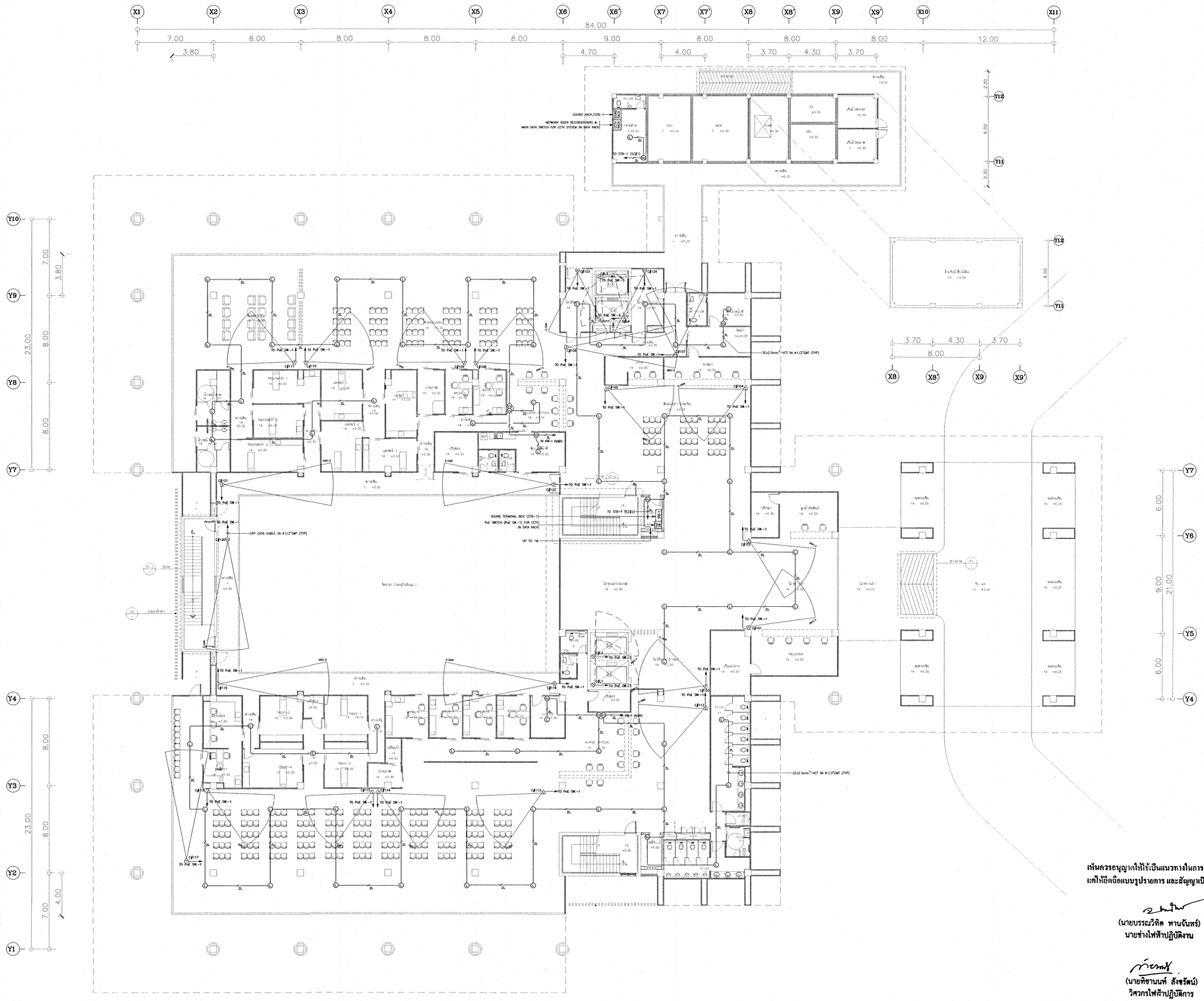
ผู้ออกแบบ			ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ปิยะรัญชาติสิริ	วล. 480	
	บริรา อุ่นสาร	สถล. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ วัฒะจีญ	วฟ. 907	
วิศวกรสุขาภิบาล	สมชาย จงวิไลเกษม	สว. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงอม เหมือนล่อน	สล. 115	

แบบแสดง

FIRE ALARM SYSTEM LAYOUT FOR ROOF PLAN

วันที่ เมษายน 2564	แผ่นที่ EE-39
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



CCTV AND PUBLIC ADDESS SYSTEM LAYOUT FOR 1st. FLOOR PLAN

SCALE : 1:125

เห็นควรอนุญาตใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต พานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

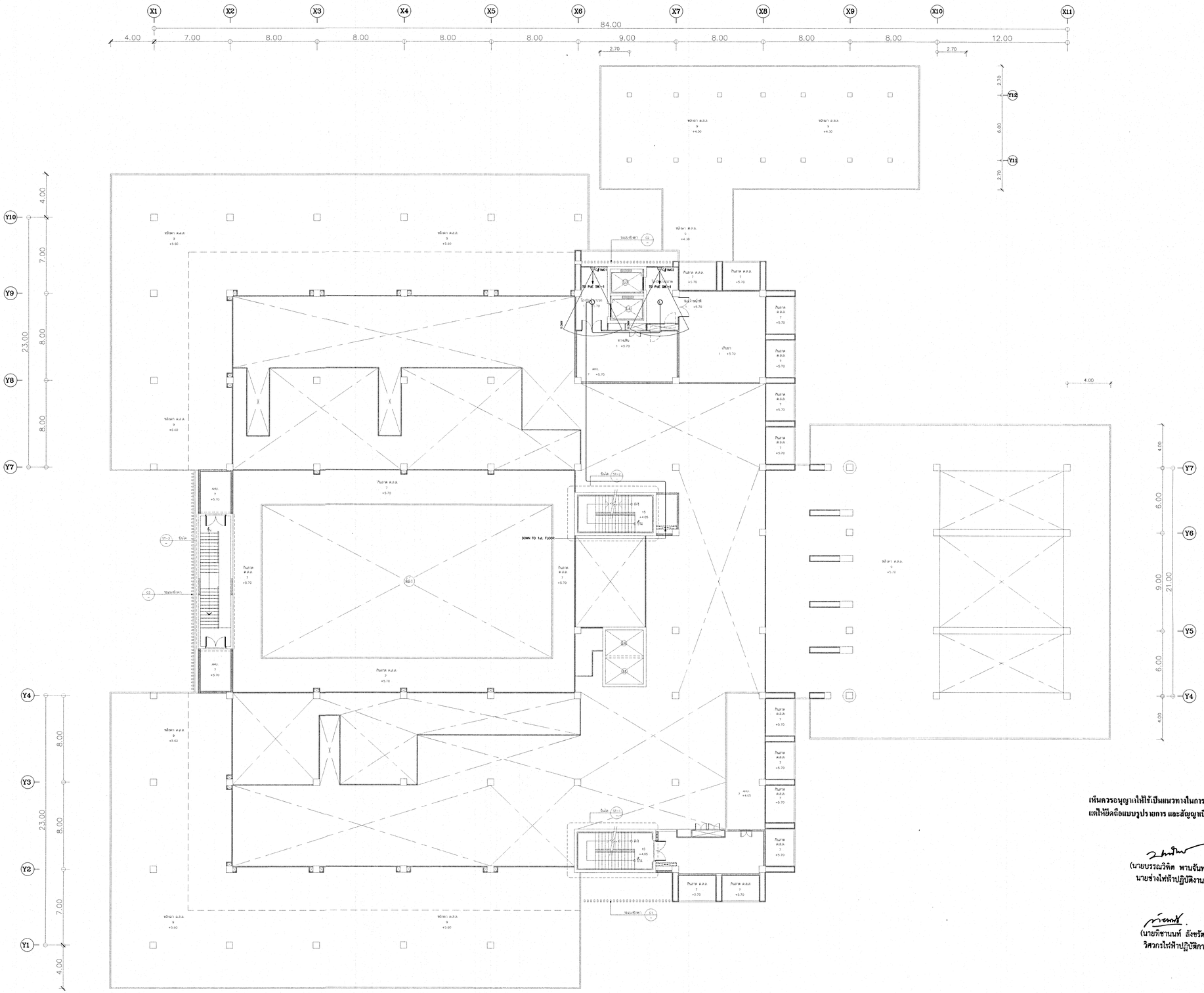
ผู้ออกแบบ			ลายเส้น
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ธีรเนิ่มศักดิ์	สถ. 480	
	บริรัก มุณสาร	สถ. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญมาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ล่อแจ้งใญ	วฟ. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวัฒนาพล	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	พงษ์ เหมือนล่อน	สส. 115	

แบบแสดง

CCTV AND PUBLIC ADDRESS SYSTEM LAYOUT FOR 1st. FLOOR PLAN

วันที่ เมษายน 2564	แผ่นที่ EE-40
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



CCTV SYSTEM LAYOUT FOR 1M FLOOR PLAN
SCALE : 1:125

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต หานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

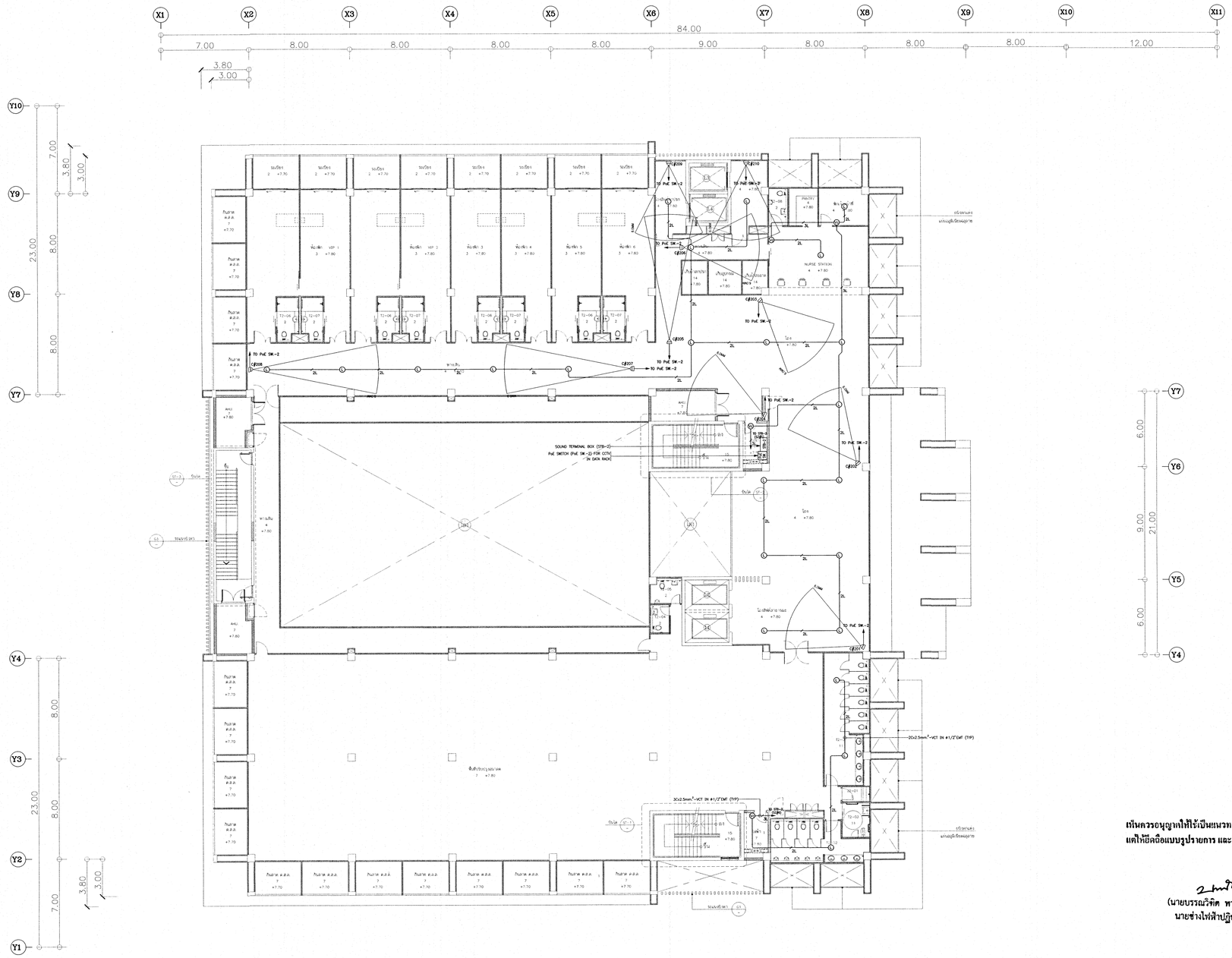
	ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ธีรกัญญาลังกา	วม. 480	
	ปรีชา มูลสาร	สม. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ วัฒนจีณ	วฟ. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนล่อน	สส. 115	

แบบแสดง

CCTV AND PUBLIC ADDRESS SYSTEM LAYOUT FOR 1M. FLOOR PLAN

วันที่ เมษายน 2564	แผ่นที่ EE-41
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

- ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ -
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



CCTV AND PUBLIC ADDESS SYSTEM LAYOUT FOR 2nd. FLOOR PLAN
SCALE : 1:125

เป็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณริศิต ทานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทีฆานนท์ ลังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

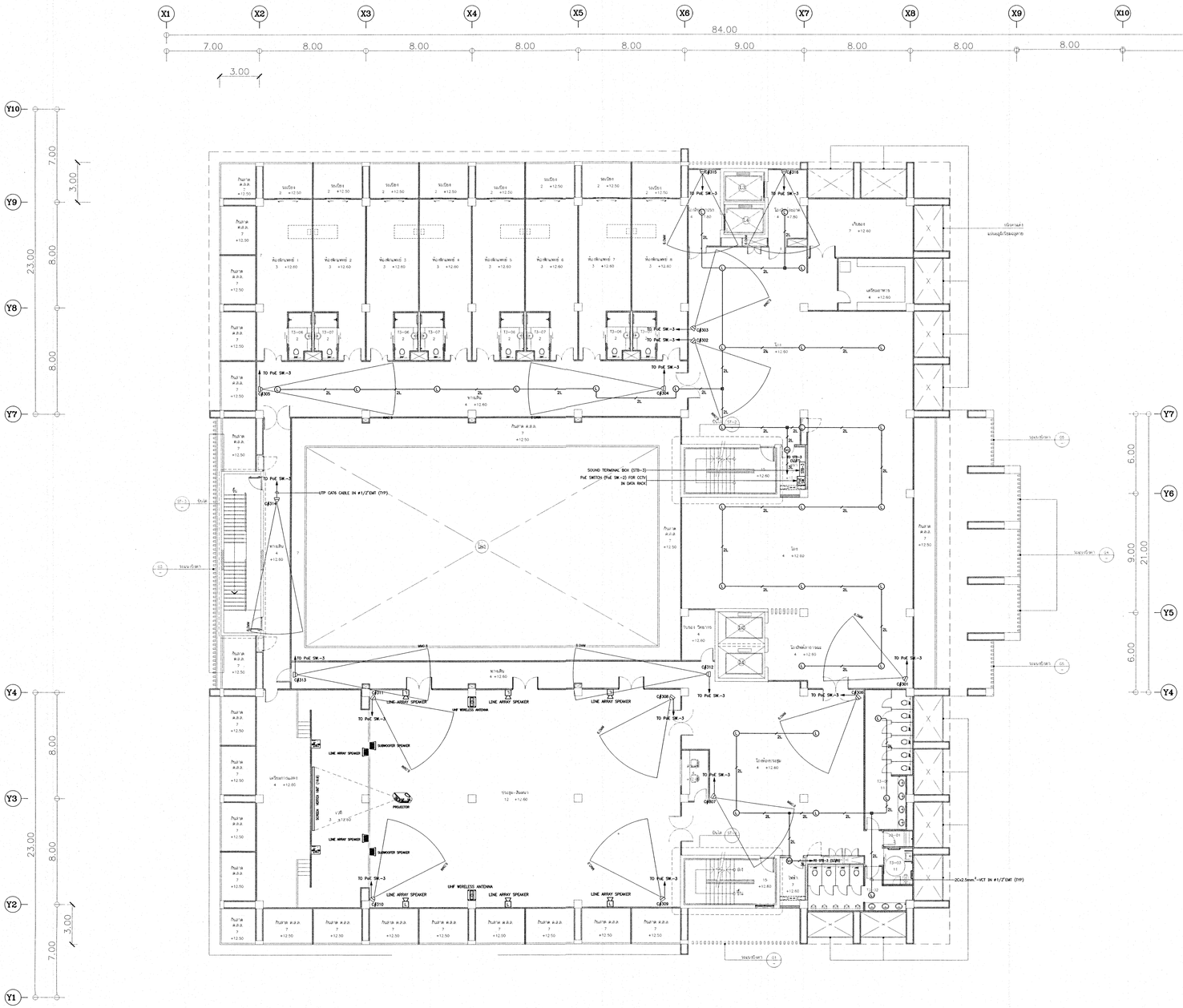
	ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ธีระวัฒนาศักดิ์	ภถ. 480	
	บริรา มูลสาร	ภสถ. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพโรจ บุญนาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาส วัฒนจิญ	วฟ. 907	
วิศวกรสุขาภิบาล	สมชาย จรวิไลภพ	สค. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงรม เหมือนสอน	สล. 115	

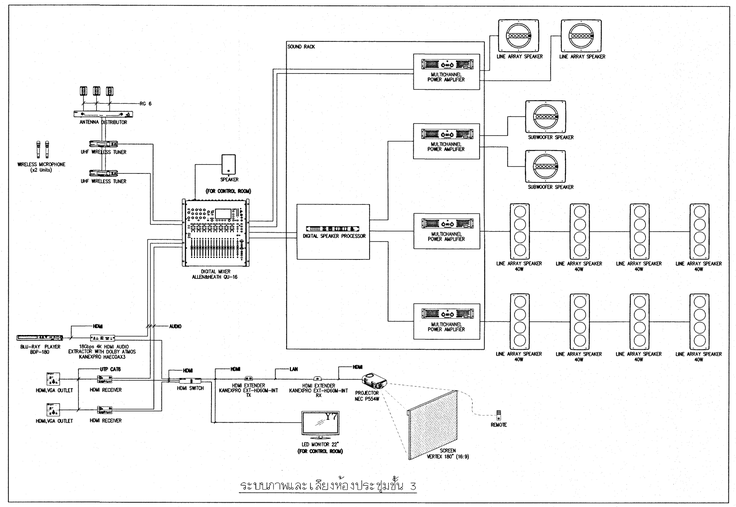
แบบแสดง

CCTV AND PUBLIC ADDRESS SYSTEM LAYOUT FOR 2nd. FLOOR PLAN

วันที่ เมษายน 2564	แผ่นที่ EE-42
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ





ระบบภาพและเสียงห้องประชุมชั้น 3

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต พานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขวัฒน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

CCTV AND PUBLIC ADDESS SYSTEM LAYOUT FOR 3rd. FLOOR PLAN

SCALE : 1:125

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

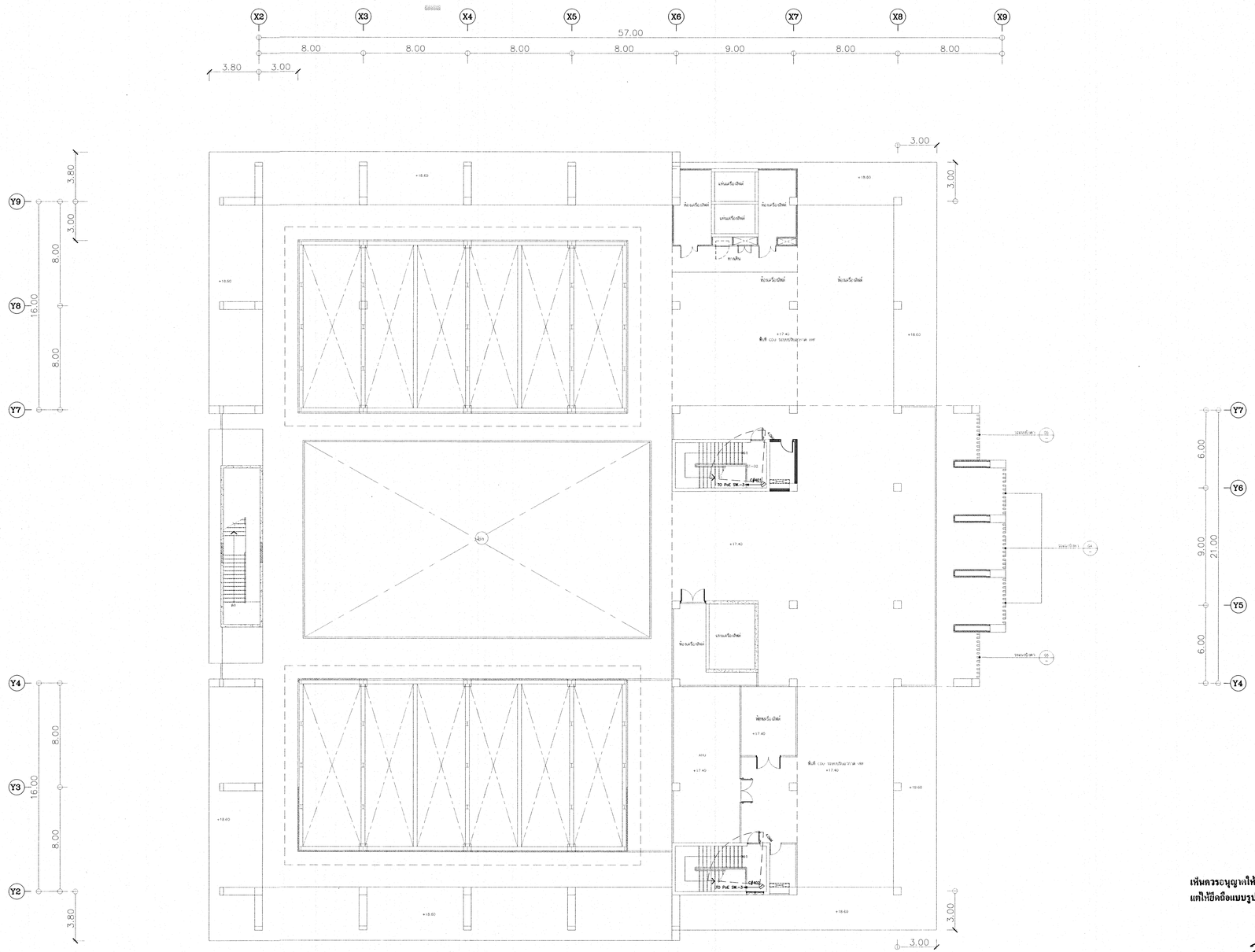
	ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ถิระวัฒนาศิลป์	สถป. 480	
	ปรีชา มุลการ	สถป. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญมาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องจรัญ	วฟ. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเลขม	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนล่อน	สส. 115	

แบบแสดง

CCTV AND PUBLIC ADDRESS SYSTEM LAYOUT FOR 3rd. FLOOR PLAN

วันที่ เมษายน 2564	แผ่นที่ EE-43
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับเจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



CCTV AND PUBLIC ADDESS SYSTEM LAYOUT FOR DECK PLAN

SCALE : 1:125

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต พานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

	ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ถิระบัญชาศักดิ์	วสถ. 480	
	ปรีชา มูลสาร	ภสถ. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ	วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนส่อน	สส. 115	

แบบแสดง

CCTV AND PUBLIC ADDRESS SYSTEM
LAYOUT FOR ROOF PLAN

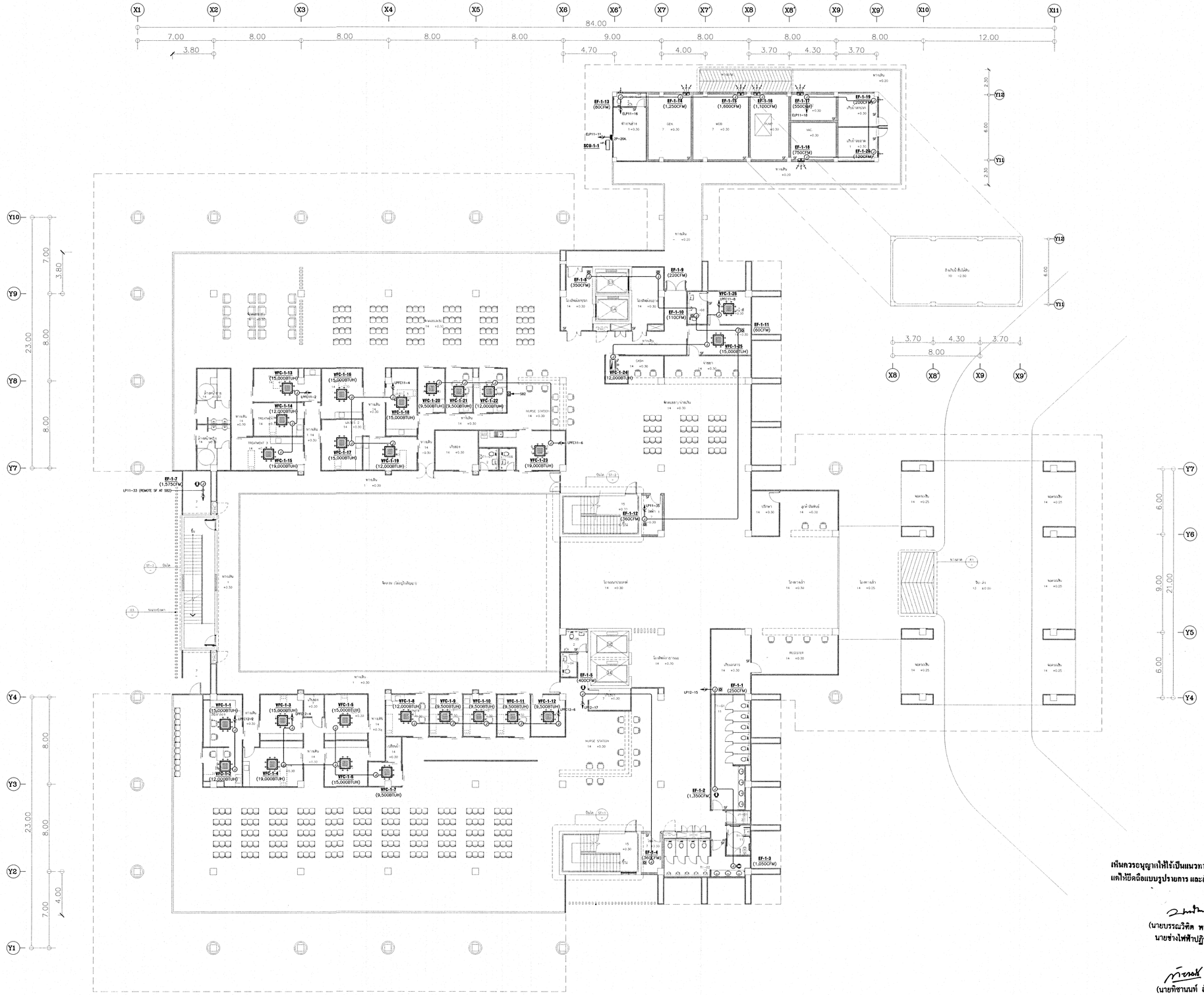
วันที่
เมษายน 2564

แผ่นที่
EE-44

หมายเลขแบบ
IOD 64–2

จำนวนแผ่น
273

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



RECEPTACLE AND POWER OUTLET SYSTEM LAYOUT FOR 1st. FLOOR PLAN
SCALE : 1:125

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต พานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทัชานนท์ สังขวัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

LEGEND :
- JUNCTION BOX
- ISOLATOR SWITCH (RATE AS SPECIFIED)

โครงการ
โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

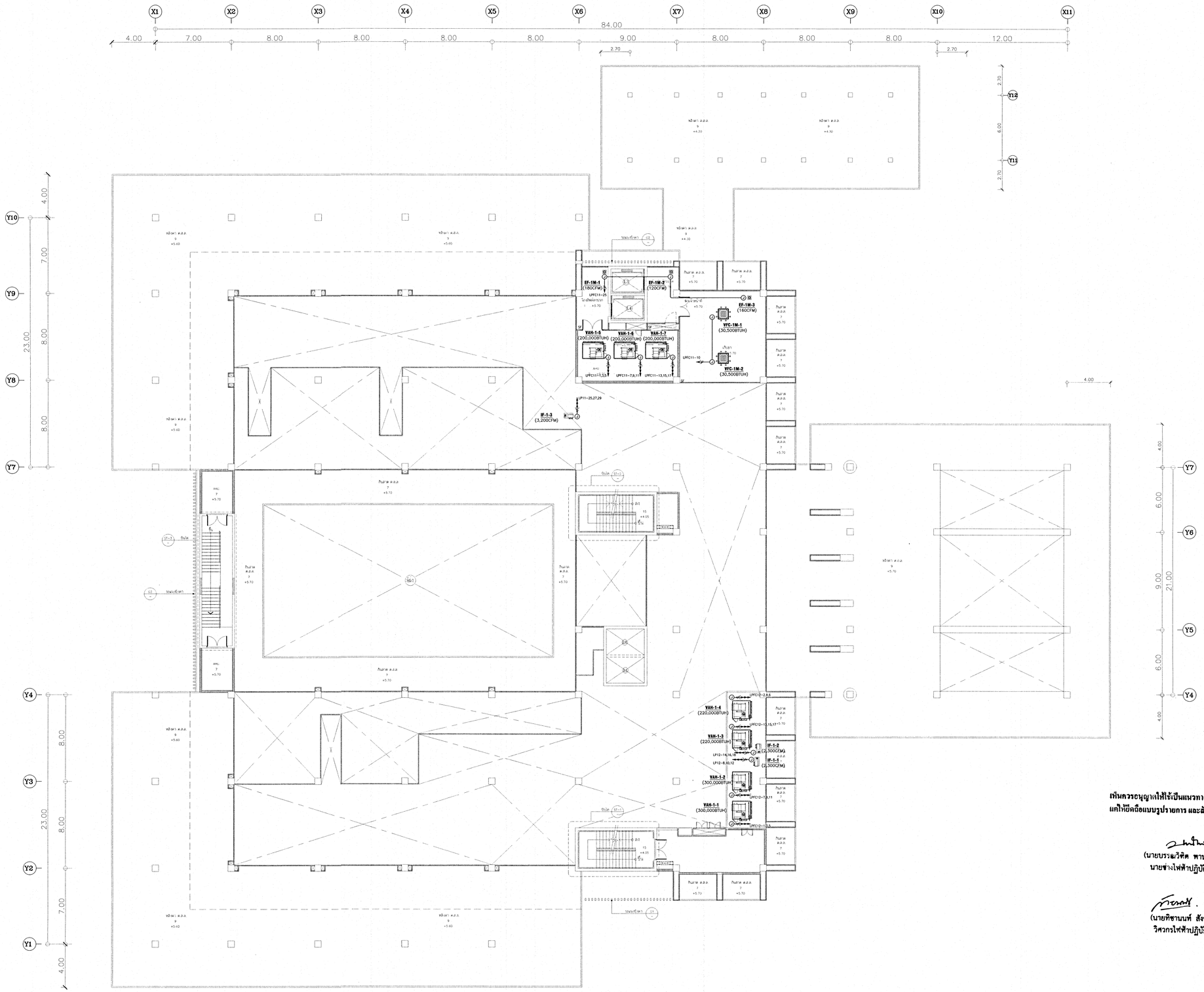
เจ้าของโครงการ
สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

	ผู้ออกแบบ			ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ธีระรัฐสาขาศิ	วสถ. 480		
	ปรีชา ยุมลาภ	ภสถ. 9979		
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญมาศ	สย.10338		
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ วัฒนจีญ	วฟก. 907		
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จตวิโมกขพล	สก. 2239		
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนล่อน	สล. 115		

แบบแสดง
ELECTRICAL FOR VAC SYSTEM
LAYOUT FOR 1st. FLOOR PLAN

วันที่ เมษายน 2564	แผ่นที่ EE-45
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

- ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ -
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



RECEPTACLE AND POWER OUTLET SYSTEM LAYOUT FOR 1M FLOOR PLAN

SCALE : 1:125

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้ แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรยงวิศิต พานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

LEGEND :

- J - JUNCTION BOX
- ▬ - ISOLATOR SWITCH (RATE AS SPECIFIED)

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

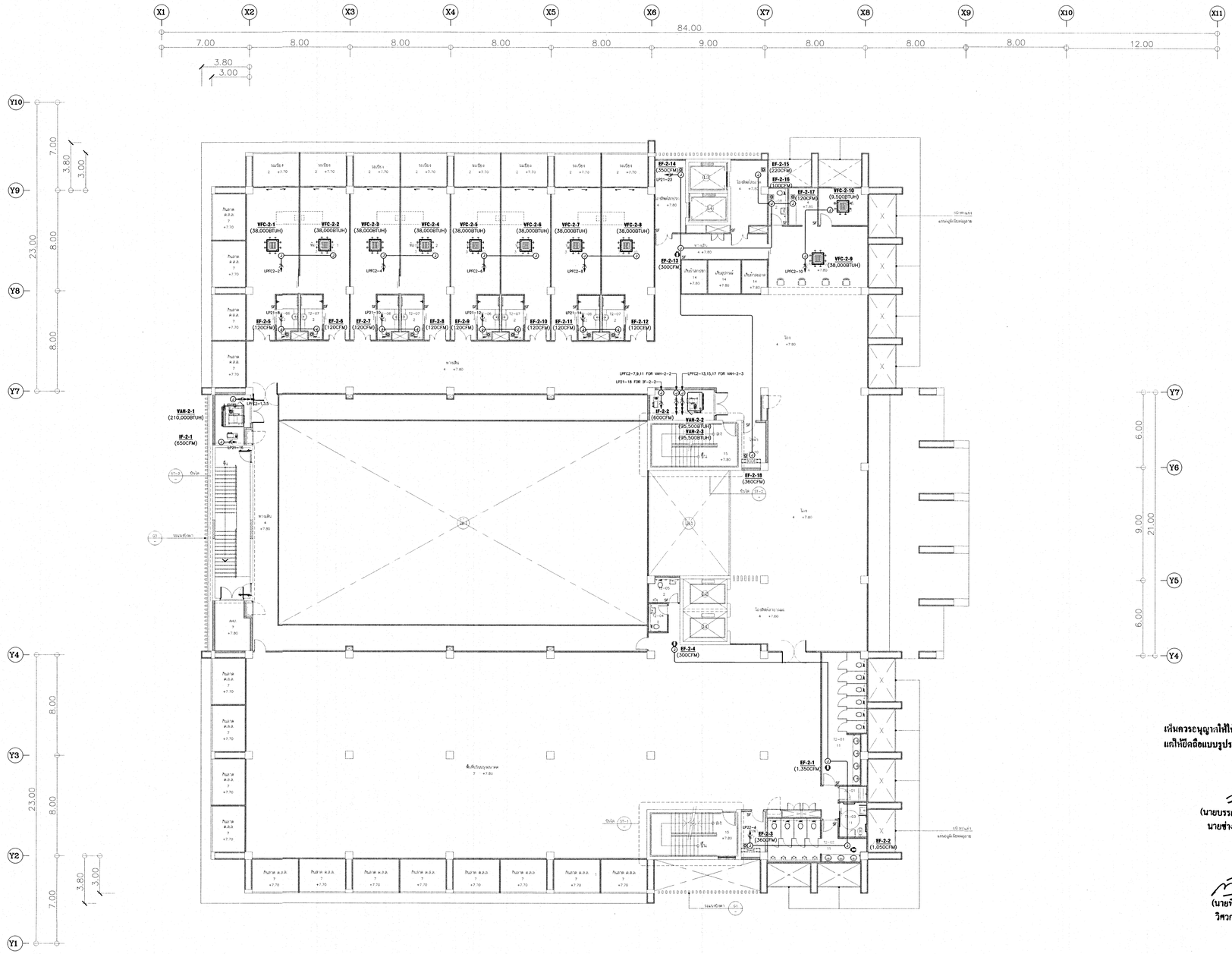
	ผู้ออกแบบ		ลายมือชื่อ
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ วิรวรัญญาลัยดี	วสถ. 480	
	บริรา มูลสาร	ภสถ. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ	วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเพ็ญ	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เพชิรณ์ปบ	สส. 115	

แบบแสดง

ELECTRICAL FOR VAC SYSTEM
LAYOUT FOR 1M FLOOR PLAN

วันที่ เมษายน 2564	แผ่นที่ EE-46
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับเหมาตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



RECEPTACLE AND POWER OUTLET SYSTEM LAYOUT FOR 2nd. FLOOR PLAN

SCALE : 1:125

เส้นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต หานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

LEGEND :
- JUNCTION BOX
- ISOLATOR SWITCH (RATE AS SPECIFIED)

โครงการ
โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

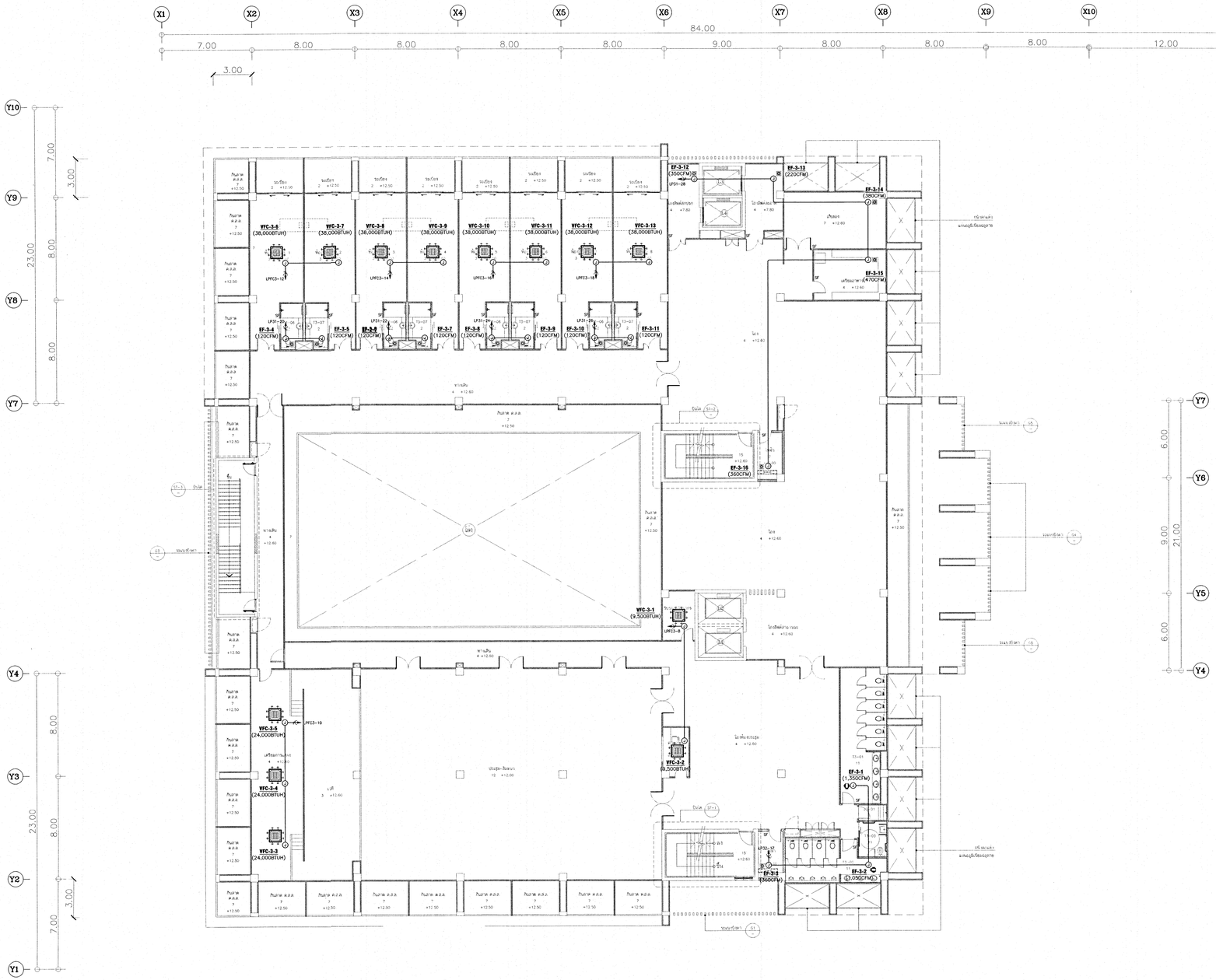
เจ้าของโครงการ
สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

	ผู้ออกแบบ			ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ธีระวัฒนาศิลป์		วสถ. 480	
	บริรา บุญสาร		ภสถ. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค		สย.10336	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ		วฟ. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลกุลม		สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	ผกอง เหมือนล่อง		สส. 115	

แบบแสดง
ELECTRICAL FOR VAC SYSTEM
LAYOUT FOR 2nd. FLOOR PLAN

วันที่ เมษายน 2564	แผ่นที่ EE-47
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับเจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



RECEPTACLE AND POWER OUTLET SYSTEM LAYOUT FOR 3rd. FLOOR PLAN

SCALE : 1/125

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต พานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

LEGEND :

- J = JUNCTION BOX
- = ISOLATOR SWITCH (RATE AS SPECIFIED)

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

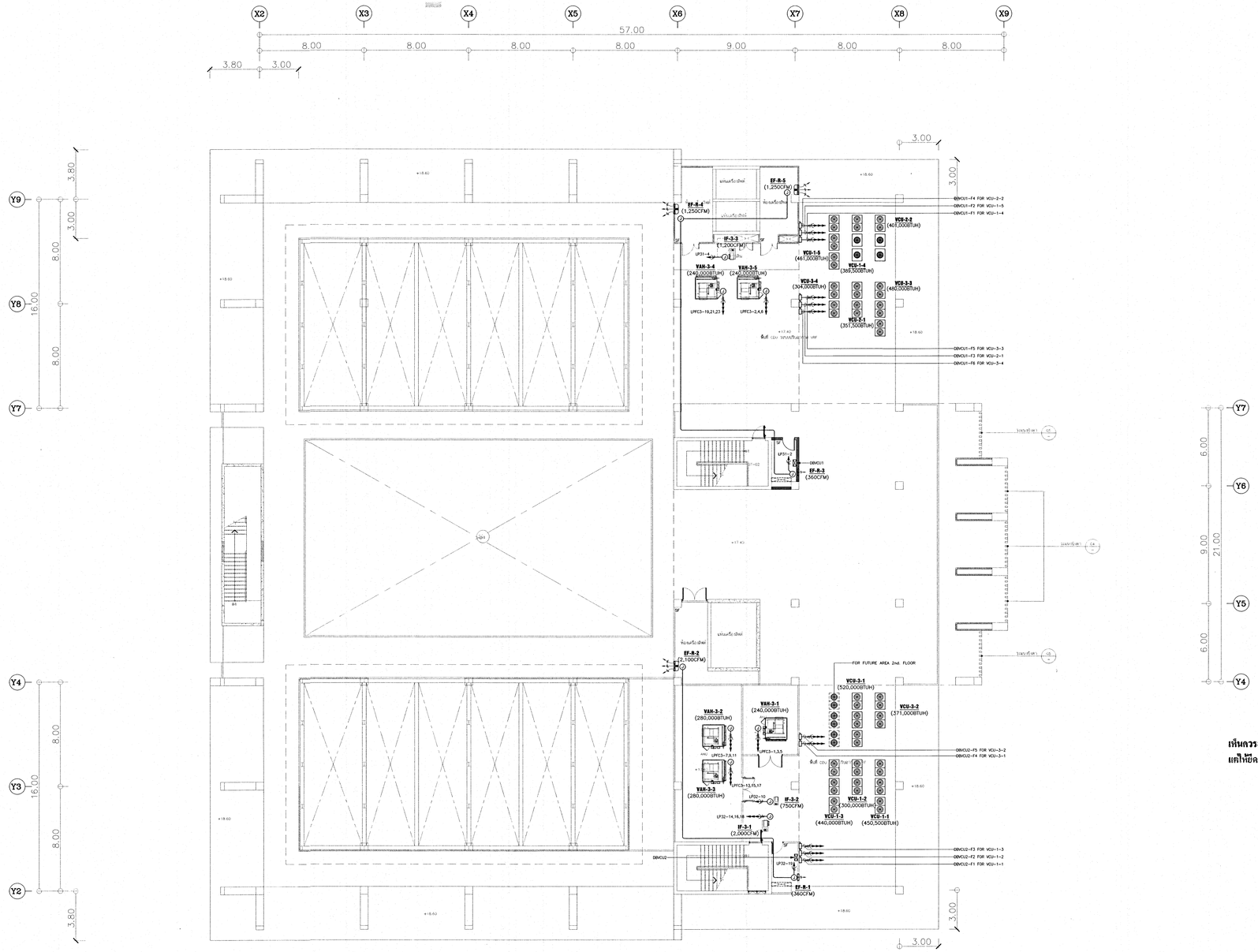
	ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ธีระนัฏศักดิ์	วฉก. 480	
	ปรีชา มุลสาร	สฉก. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญมาค	สส.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องจรัญ	วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลภพ	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนฝอน	สส. 115	

แบบแสดง

ELECTRICAL FOR VAC SYSTEM
LAYOUT FOR 3rd. FLOOR PLAN

วันที่ เมษายน 2564	แผ่นที่ EE-48
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

- ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับเหมาตรวจสอบระยะต่างๆ -
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



RECEPTACLE AND POWER OUTLET SYSTEM LAYOUT FOR ROOF PLAN

SCALE : 1:125

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต พานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

ผู้ออกแบบ			ลายมือชื่อ
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ริวรณัฐศักดิ์	วสถ. 480	
	ปรีชา มุลสาร	สสถ. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องจรัญ	วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเวช	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงจน เหมือนล่อง	สส. 115	

แบบแสดง

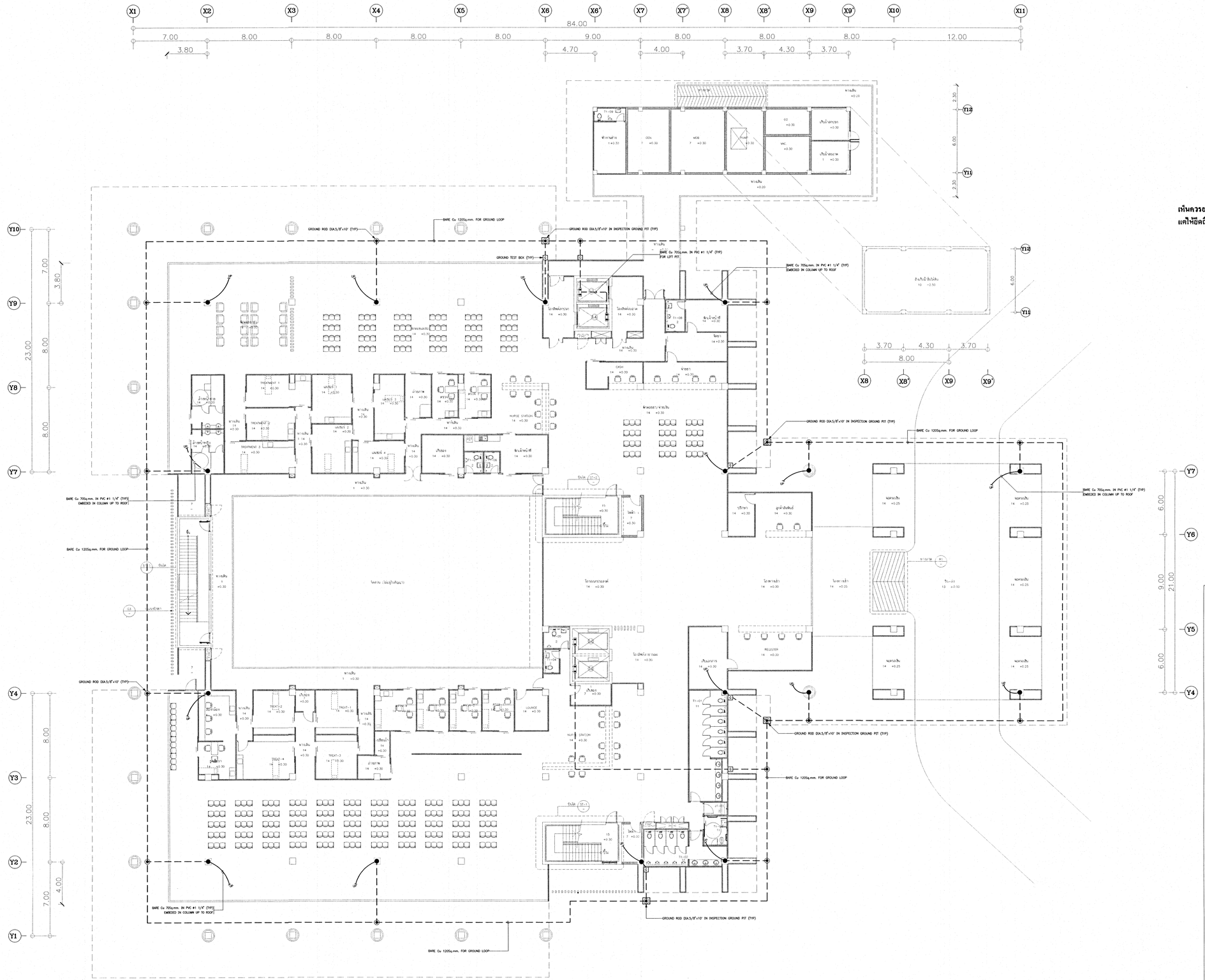
ELECTRICAL FOR VAC SYSTEM
LAYOUT FOR ROOF PLAN

วันที่ เมษายน 2564	แผ่นที่ **EE-49**
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

LEGEND :

- (J) – JUNCTION BOX
- – ISOLATOR SWITCH (RATE AS SPECIFIED)
- (1) – NON-FUSE SAFETY SWITCH 60A, 3Ph.4W, 600VAC NEMA3R
- (2) – NON-FUSE SAFETY SWITCH 100A, 3Ph.4W, 600VAC NEMA3R
- (3) – NON-FUSE SAFETY SWITCH 200A, 3Ph.4W, 600VAC NEMA3R

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



GROUNDING SYSTEM FOR 1st. FLOOR PLAN

SCALE 1:125

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิศิต พานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

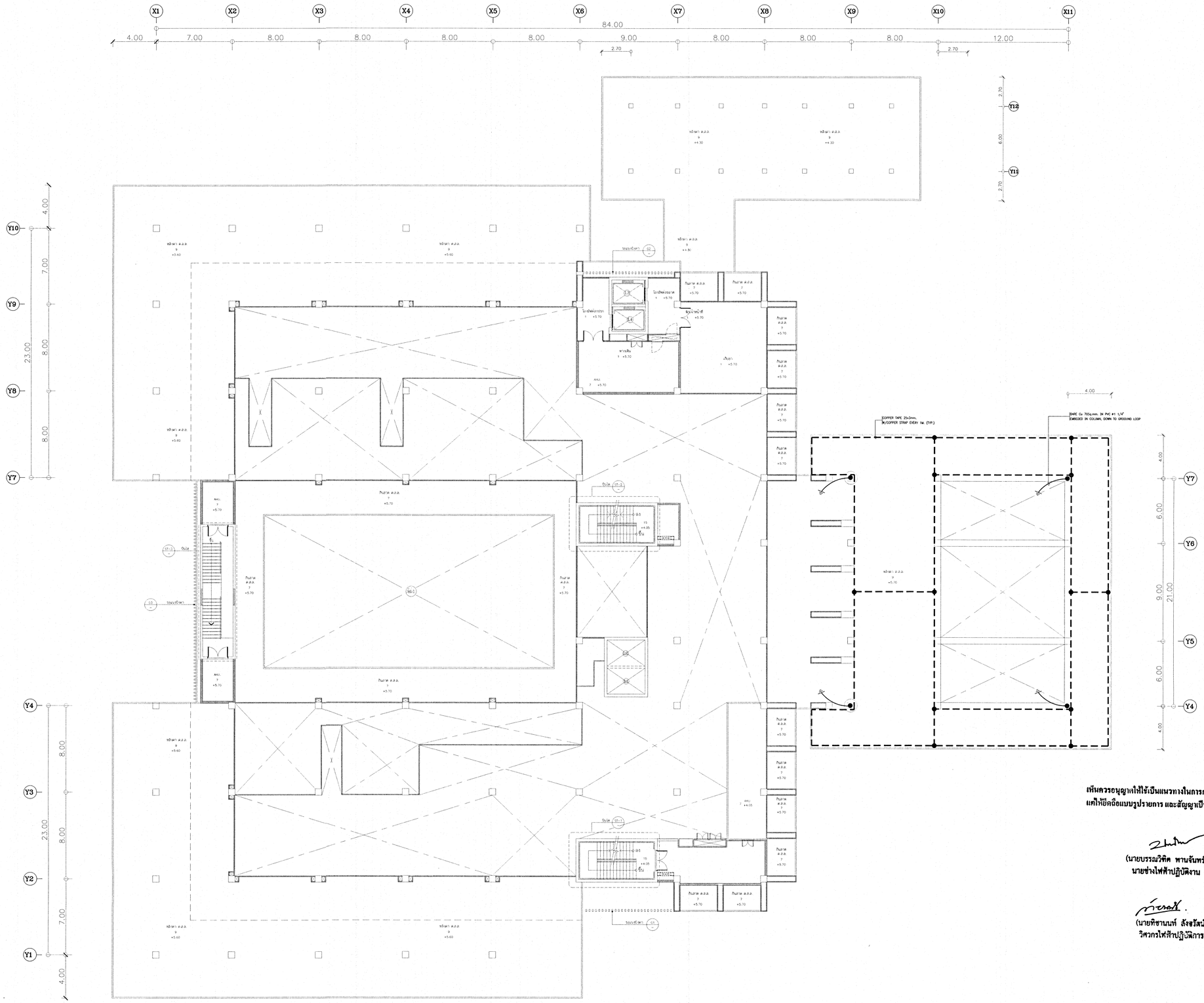
	ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	นรัชพลัทย์ ปิยะวัฒนาลัทธิ์	สถป. 480	
	บริรัา ยุมลาว	สถป. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญมาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ วัฒนะชีพ	วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	พงกล เหมือนล่อน	สล. 115	

แบบแสดง

GROUNDING SYSTEM FOR 1st. FLOOR PLAN

วันที่ เมษายน 2564	แผ่นที่ EE-50
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



LIGHTNING PROTECTION SYSTEM LAYOUT FOR 1M FLOOR PLAN
SCALE : 1:125

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต พานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

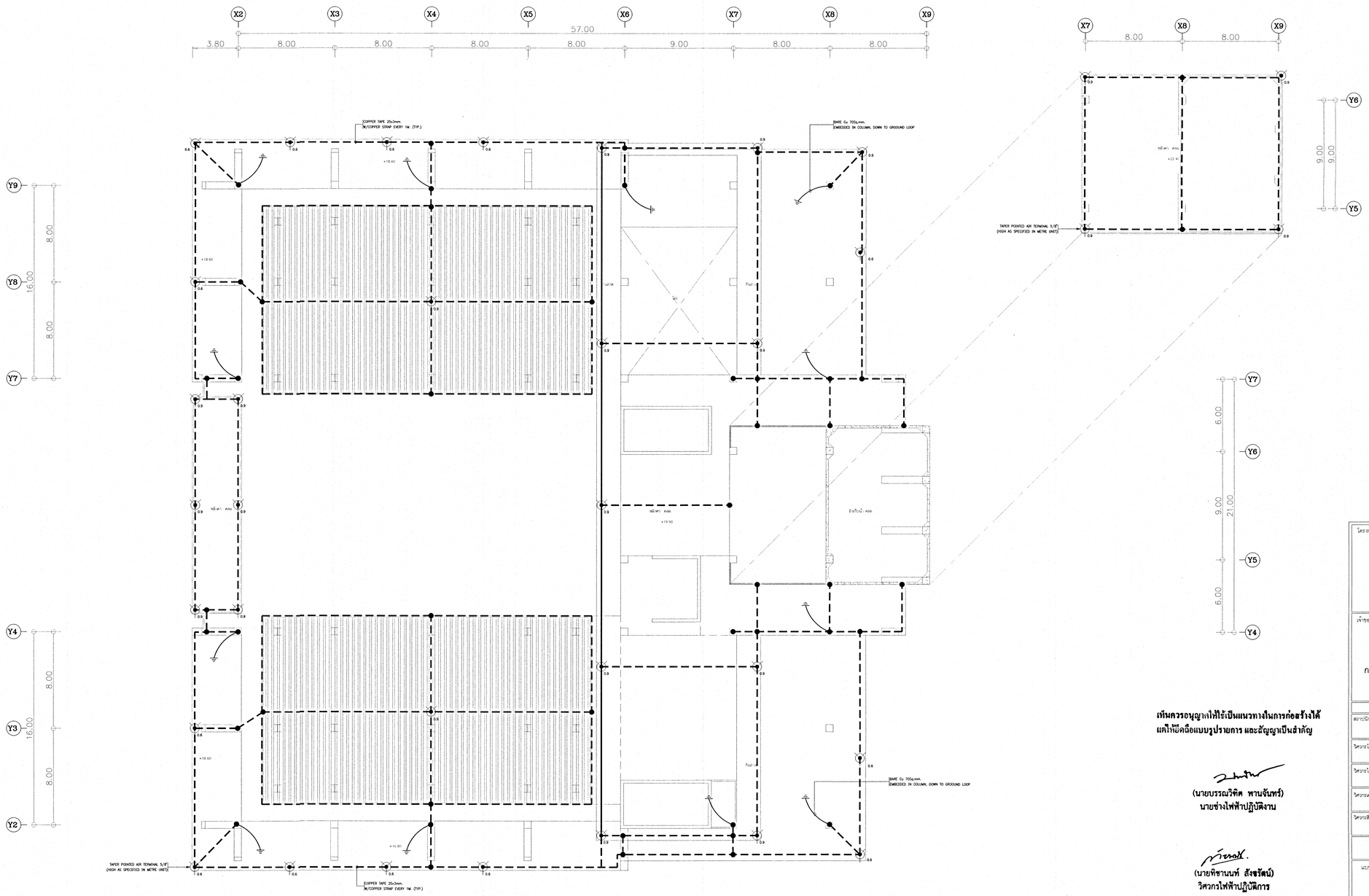
ผู้ออกแบบ			ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ธีรวณิชาศักดิ์	สถ. 480	
	ปรีชา มูลสาร	ภสถ. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค	สค.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรนาท วัฒนจีญ	วฟ. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมสาย จงวิไลกุล	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เพชิณน่อน	สล. 115	

แบบแสดง

LIGHTNING PROTECTION SYSTEM
LAYOUT FOR 1M FLOOR PLAN

วันที่ เมษายน 2564	แผ่นที่ EE-51
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

- ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ -
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



LIGHTNING PROTECTION SYSTEM LAYOUT FOR ROOF PLAN

SCALE : 1:125

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดคู่มือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต พานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

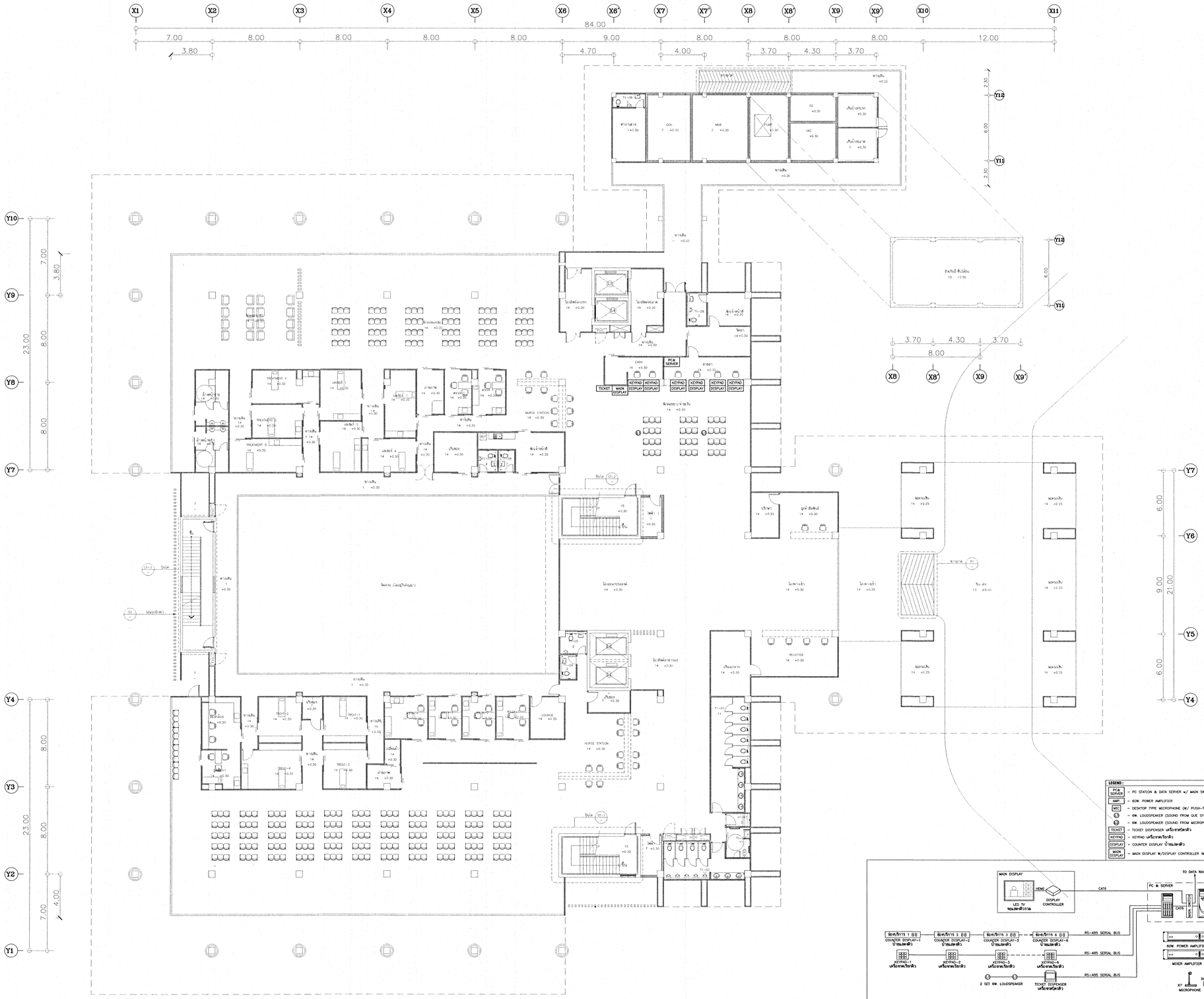
	ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	บวรลักษ์ ธีรวัฒนาลักษ์	สผ. 480	
	ปรีชา มูลสาร	สผ. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ วล่ะจรัญ	วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิโมกขพล	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จตวล เหมือนล่อน	สล. 115	

แบบแสดง

LIGHTNING PROTECTION SYSTEM LAYOUT FOR ROOF PLAN

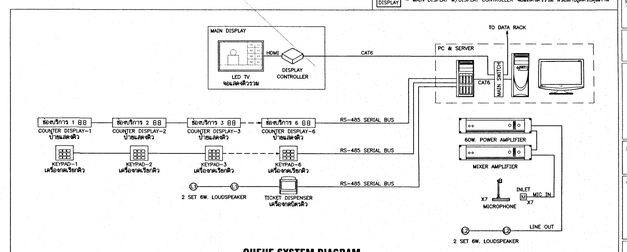
วันที่ เมษายน 2564	แผ่นที่ EE-52
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



QUEUE SYSTEM LAYOUT FOR 1st. FLOOR PLAN
SCALE 1:125

LEGEND :	
PC & SERVER	– PC STATION & DATA SERVER w/ MAIN SWITCH 8 PORTS
AMP	– 60W. POWER AMPLIFIER
MIC	– DESKTOP TYPE MICROPHONE (W/ PUSH-TO-TALK SWITCH)
S	– 6W. LOUDSPEAKER (SOUND FROM QUE SYSTEM)
S	– 6W. LOUDSPEAKER (SOUND FROM MICROPHONE)
TICKET	– TICKET DISPENSER เครื่องตรวจตั๋ว
KEYPAD	– KEYPAD เครื่องตรวจ
DISPLAY	– COUNTER DISPLAY ป้ายแสดงคิว
MAIN DISPLAY	– MAIN DISPLAY W/DISPLAY CONTROLLER ป้ายแสดงคิวรวม พร้อมกับอุปกรณ์ควบคุมภาพ



QUEUE SYSTEM DIAGRAM
NTS

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิศิต หานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ ลังขวัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

โครงการ
โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

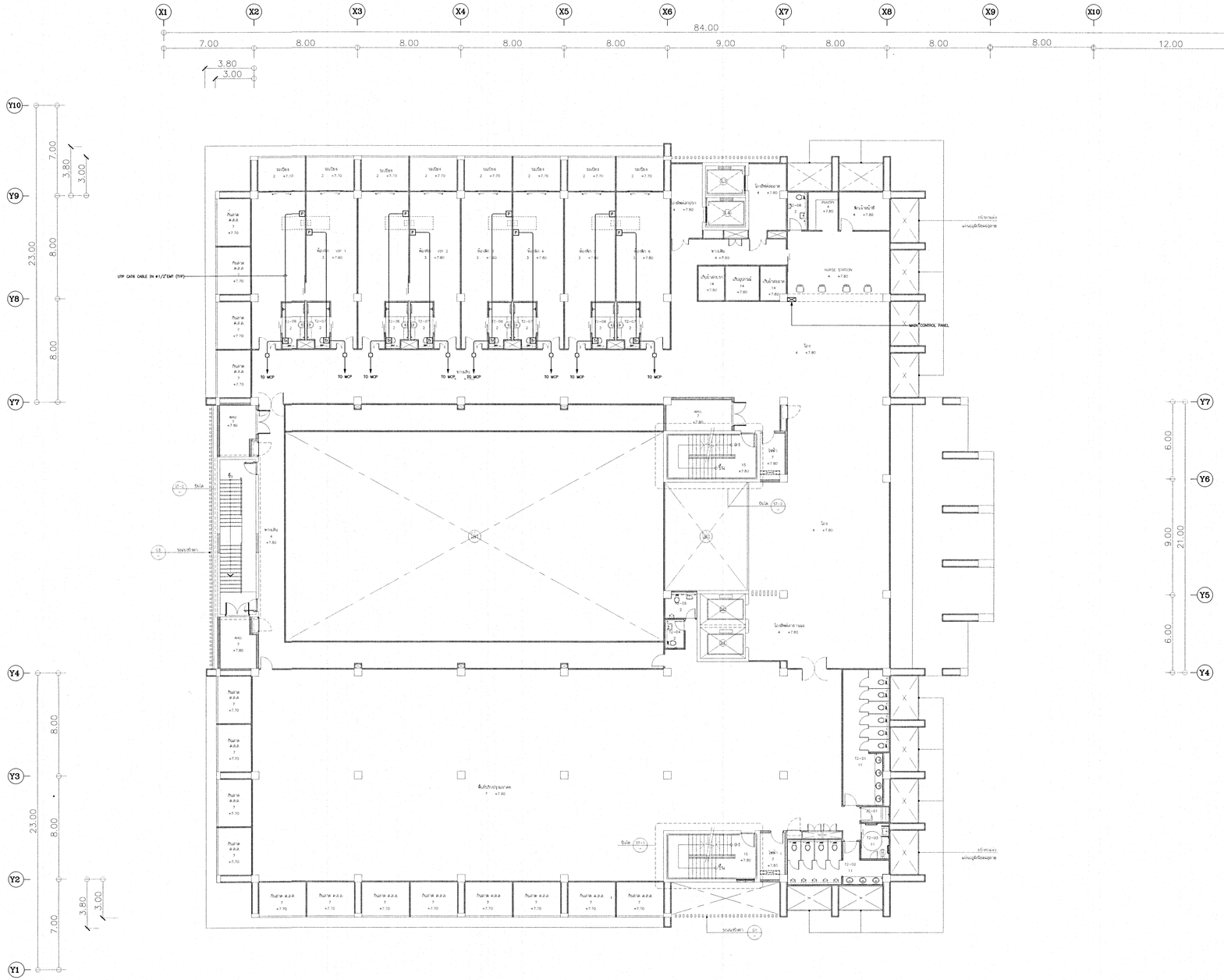
เจ้าของโครงการ
สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

	ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ วิระวัฒนาศักดิ์	ภสถ. 480	
	บริรา บุญสาร	ภสถ. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ	วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวัฒนาพล	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนล่อน	สล. 115	

แบบแสดง
QUEUE SYSTEM LAYOUT FOR 1st. FLOOR PLAN

วันที่ เมษายน 2564	แผ่นที่ EE-53
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

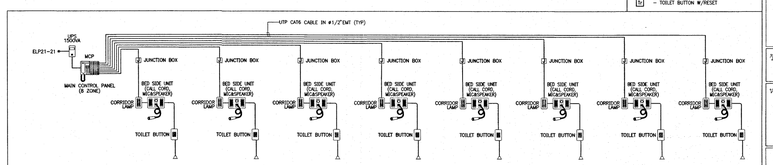
– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



NURSE CALL SYSTEM LAYOUT FOR 2nd. FLOOR PLAN
SCALE 1:125

LEGEND :

- MAIN CONTROL PANEL
- CORRIDOR LAMP
- BED SIDE UNIT FOR PATIENT
- TOILET BUTTON W/RESET



NURSE CALL SYSTEM DIAGRAM
NTS

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต พานชันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

โครงการ
โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

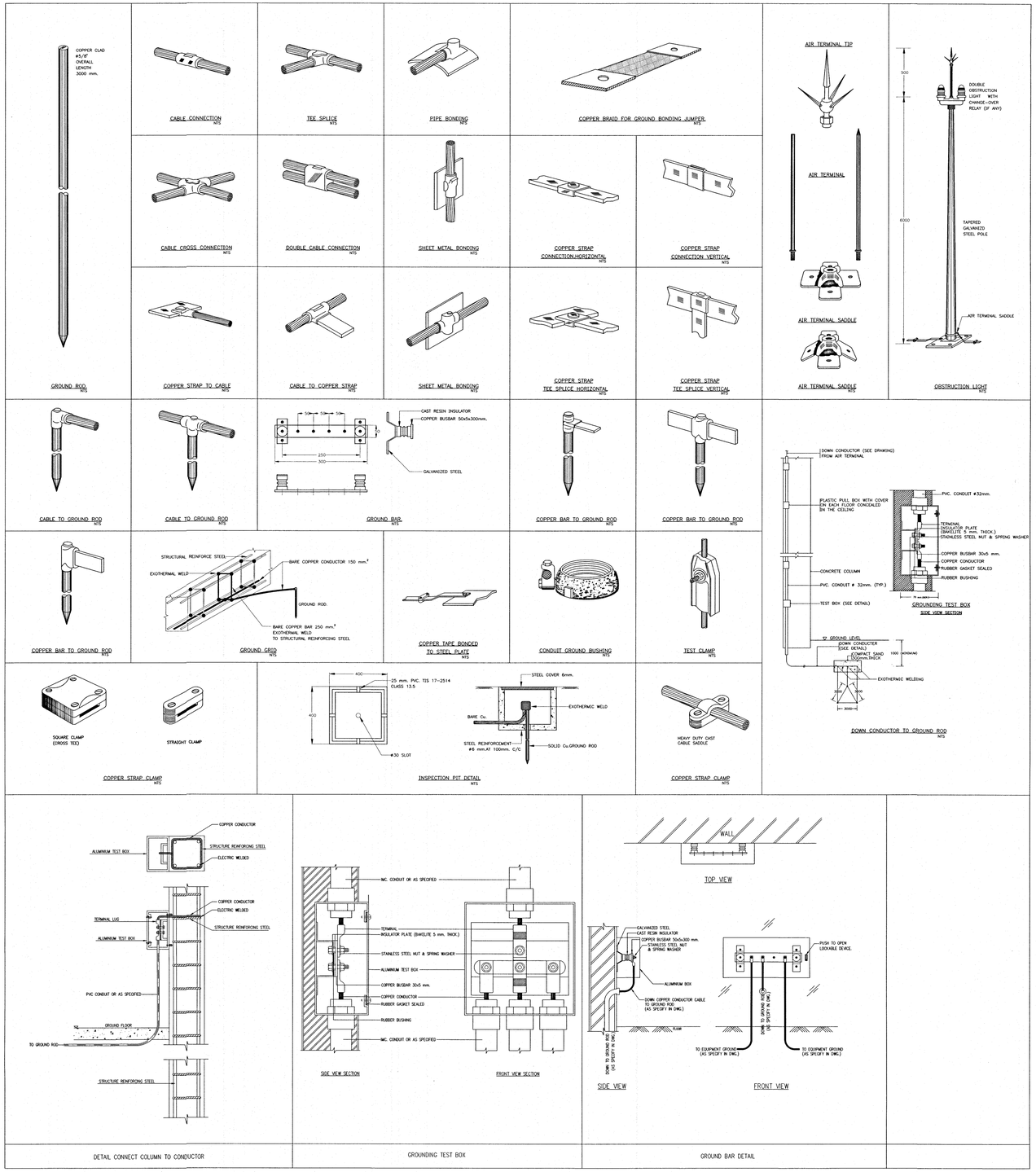
เจ้าของโครงการ
สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

ผู้ออกแบบ			ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ลิ้มรวัฒนาศักดิ์	สถ. 480	
	ปรีชา ชุมภาร	สถ. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญมาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ	วฟ. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวัฒนาพร	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เพชรมล้อม	สล. 115	

แบบแสดง
NURSE CALL SYSTEM LAYOUT FOR 2nd. FLOOR PLAN

วันที่ เมษายน 2564	แผ่นที่ EE-54
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

- ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ -
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้ แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต หานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

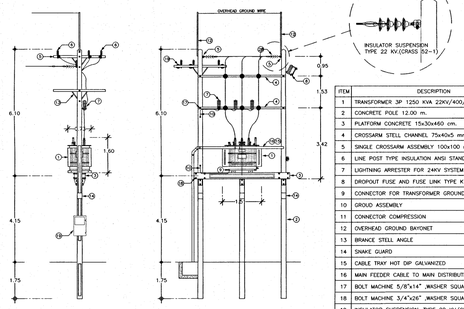
ผู้ออกแบบ			ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ถิรจรัญสาทิพย์	วสถ. 480	
	บริษัท ดูอลาว	ภสถ. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธันภาพ ล่ออะทัญ	วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	ศิลธาส จงวิไลภพ	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	พจนา เหมือนล่อน	สผ. 115	

แบบแสดง

DETAIL OF INSTALLATION-1

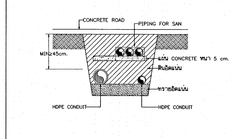
วันที่ เมษายน 2564	แผ่นที่ EE-55
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ

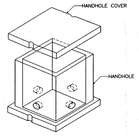


DETAIL TRANSFORMER INSTALLATION
NTS.

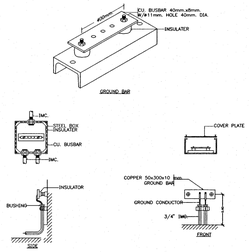
ITEM	DESCRIPTION
1	TRANSFORMER 3P 1250 KVA 22KV/400/230V OIL TYPE
2	CONCRETE POLE 12.00 m.
3	PLATFORM CONCRETE 15x30x460 cm.
4	CROSSARM STELL CHANNEL 75x40x5 mm. x4.20 m.
5	SINGLE CROSSARM ASSEMBLY 100x100 mm. ⊥ 2.50m.
6	LINE POST TYPE INSULATION ANSI STANDARD TYPE
7	LIGHTNING ARRESTER FOR 24KV SYSTEM
8	DROPOUT FUSE AND FUSE LINK TYPE K 60 A FOR TRANSFORMER 1250KVA
9	CONNECTOR FOR TRANSFORMER GROUND
10	GROUD ASSEMBLY
11	CONNECTOR COMPRESSION
12	OVERHEAD GROUND BAYONET
13	BRANCE STELL ANGLE
14	SNAKE GUARD
15	CABLE TRAY HOT DIP GALVANIZED
16	MAIN FEEDER CABLE TO MAIN DISTRIBUTION BOARD
17	BOLT MACHINE 5/8"x14" ,WASHER SQUARE FLAT, EYE THIMBLE ANGLE
18	BOLT MACHINE 3/4"x26" ,WASHER SQUARE FLAT
19	INSULATOR SUSPENSION TYPE 22 KV.(CRASS 52-1)



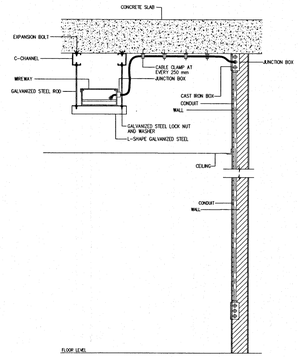
UNDERGROUND CABLE INSTALLATION
NTS



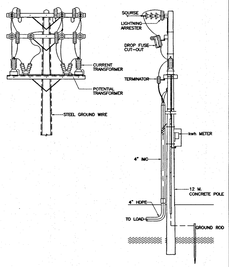
CONCRETE HANDHOLE DETAIL
NTS



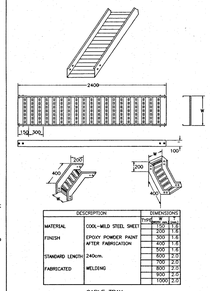
GROUND BAR INSTALLATION
NTS



EXPOSED CONDUIT FOR OUTLET INSTALLATION
NTS

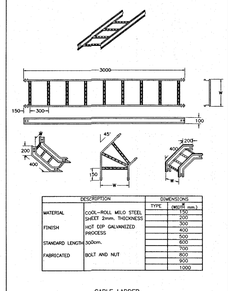


H.T. METER POLE INSTALLATION
NTS.



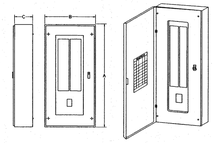
DESCRIPTION		DIMENSIONS
MATERIAL	COOL-WELD STEEL SHEET	THICK 1.6
FINISH	EPOXY POWDER PAINT AFTER FABRICATION	300 1.6
STANDARD LENGTH	240cm.	400 1.6
FABRICATED	WELDING	500 1.6
		600 1.6
		700 2.0
		800 2.0
		900 2.0
		1000 2.0

CABLE TRAY
NTS



DESCRIPTION		DIMENSIONS
MATERIAL	COOL-ROLL MILD STEEL SHEET 2mm. THICKNESS	TYPE WIDTH mm.) 100
FINISH	HOT DIP GALVANIZED PROCESS	200
		300
		400
STANDARD LENGTH	3000cm.	500
		600
FABRICATED	BOLT AND NUT	700
		800
		900
		1000

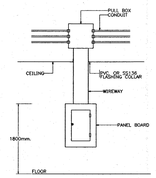
CABLE LADDER
NTS



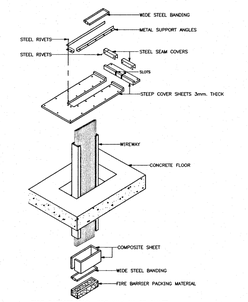
MOUNTING : WALL SURFACED TYPE
BODY : GALVANIZED CODE GAUGE SHEET WITH GRAY BAKED ENAMEL FINISH ,NEMA 1 ENCLOSURE

TYPE	BRANCH CIRCUIT	DIMENSION (MM.) A	B	C	REMARK
	12	465	330	117	- ALL DIMENSION ARE APPROXIMATED
	18	660	330	117	- RATED OF CIRCUIT BREAKER SHOW IN THE LOAD SCHEDULE
	24	660	330	117	
	30	660	330	117	
	36	914	330	130	
	42	914	330	130	

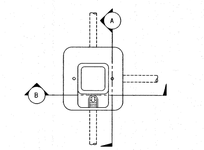
PANEL BOARD

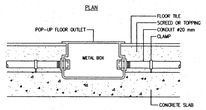


CONDUIT,BOX,WIREWAY AND PANEL BOARD INSTALLATION
NTS

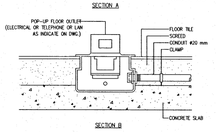


FIRE BARRIER FOR WIRE WAY IN CE SHAFT
NTS



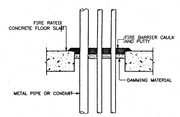


SECTION A

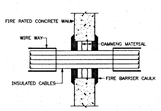


SECTION B

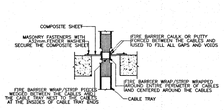
DETAIL OF FLOOR OUTLET
NTS



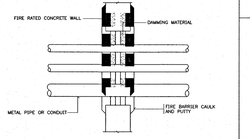
FIRE BARRIER FOR MULTIPLE METAL PIPE
NTS



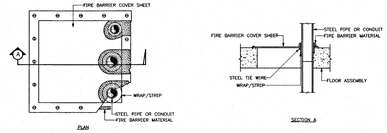
FIRE BARRIER FOR CABLE
NTS



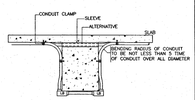
FIRE BARRIER FOR CABLE TRAY
NTS



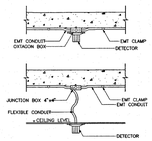
PENETRATION FIRESTOP FOR MULTIPLE METAL PIPE THROUGH A CONCRETE WALL
NTS



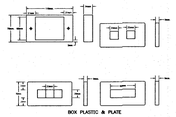
FIRE BARRIER FOR CONDUIT OR STEEL PIPE
NTS



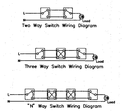
TYPICAL CONDUIT RUN OVER SIDE OF BEAM
NTS



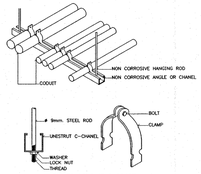
DETECTOR INSTALLATION DETAIL
NTS



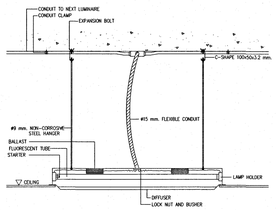
PLUG & SWITCH DETAIL
NTS



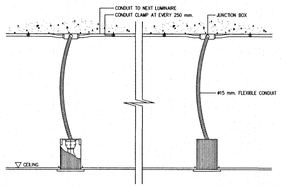
SWITCH WIRING DETAIL
NTS



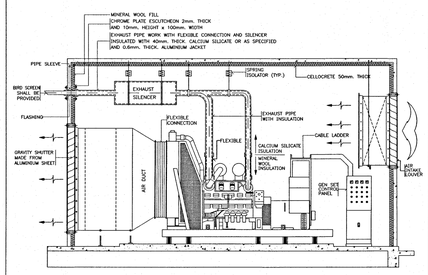
MULTIPLES CONDUIT SUPPORT
NTS



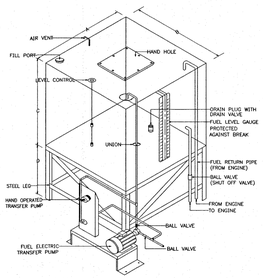
RECESSED FLUORESCENT LUMINAIRE INSTALLATION DETAIL
NTS



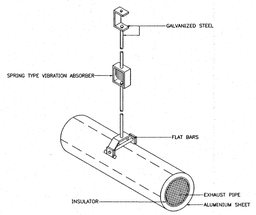
RECESSED DOWNLIGHT LUMINAIRE INSTALLATION DETAIL
NTS



GENERATOR INSTALLATION DETAIL
NTS



FUEL DAY TANK W/TRANSFER PUMP
NTS



EXHAUST PIPE SUPPORT
NTS

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต พานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายพิชาเนนท์ อังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

	ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ถิระรัฏฐาภิรักษ์	สถา. 480	
	วชิรา ชูผล	สถา. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ล่องจันทร์	วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวัฒนาพล	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนล่อน	สล. 115	

แบบแสดง

DETAIL OF INSTALLATION-2

วันที่ เมษายน 2564	แผ่นที่ **EE-56**
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

- ห้ามรื้อถอนจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ -
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ

DETAIL INSTALL.SWITCH & RECEPTACLE OUTLET
NTS

DETAIL INSTALL.EMERGENCY LIGHT
NTS

DETAIL INSTALL.HORN SPEAKER
NTS

LOUD SPEAKER GRILLES
NTS

DETAIL INSTALL.EXIT LIGHT
NTS

DETAIL INSTALL.EXIT LIGHT
NTS

DETAIL INSTALL.CCTV(CAMERA)
NTS

DETAIL INSTALL.MANUAL.KEYSWITCH & TEL.JACK
NTS

DETAIL INSTALL.SMOKE DETECTOR FACTORY AREA.

DETAIL INSTALL.HEAT DETECTOR CEILING TYPE
NTS

DETAIL INSTALL.SPEAKER WITH STROBE LIGHT

DETAIL INSTALL.SPEAKER WITH STROBE LIGHT FACTORY AREA
NTS

NOTE : 1. ที่อยู่ควรให้เรียบร้อยสอดกับทิศทางการหนีไฟ และตัวป้ายมีคุณลักษณะเป็นไปตาม มอก. 2430-2552

EXIT SIGN
NTS

WIREWAY FOR SIZE UP TO 200x100mm.
NTS

WIREWAY FOR SIZE 300x100mm. OR LARGER
NTS

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 - WIREWAY AND COVER PLATE SHALL BE ALUZINC STEEL SHEET WITHOUT PAINTING
- THE LENGTH OF EACH COVER PLATE OF WIREWAY SHALL NOT MORE THAN 1200 mm.

WIREWAY FOR SIZE UP TO 200x100mm.
NTS

SIZE OF WIREWAY (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

NOTE - WIREWAY AND COVER PLATE SHALL BE ALUZINC STEEL SHEET WITHOUT PAINTING
- THE LENGTH OF EACH COVER PLATE OF WIREWAY SHALL NOT MORE THAN 1200 mm.

WIREWAY FOR SIZE 300x100mm. OR LARGER
NTS

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต หานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังฆรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

โครงการ
โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(อาคารศูนย์ชะลอวัย)

เจ้าของโครงการ
สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

ผู้ออกแบบ			ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ธีระนัฏศาสตร์	ภสถ. 480	
	เบริรา ยุลสาร	ภสถ. 9979	
วิศวกรโครงสร้าง	วิทวัช บุญมาศ	สย.10336	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาส ฉัตรจรัญ	วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวัฒนพณ	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนสนม	สส. 115	

แบบแสดง
DETAIL OF INSTALLATION-3

วันที่	แผ่นที่
เมษายน 2564	EE-57
หมายเลขแบบ IOD 64-2	จำนวนแผ่น 273

- ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ -
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ