

# โครงการก่อสร้างศูนย์ราชการจังหวัดลำพูน พร้อมสิ่งก่อสร้างประกอบ

## ตำบลศรีบัวบาน อำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน

### แบบงานระบบไฟฟ้า



ชื่อโครงการ  
โครงการก่อสร้างศูนย์ราชการจังหวัดลำพูน พร้อมสิ่งก่อสร้างประกอบ  
เจ้าของ  
จังหวัดลำพูน  
สถานที่ก่อสร้าง  
ตำบลศรีบัวบาน อำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน

ออกแบบโดย  
กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

เลขที่แบบ	จำนวน
ส.ยผจ.ลพ. AR -2563	-
ส.ยผจ.ลพ. LA -2563	-
ส.ยผจ.ลพ. IA -2563	-
ส.ยผจ.ลพ. S -2563	-
ส.ยผจ.ลพ. SN -2563	-
ส.ยผจ.ลพ. EE -2563	62
ส.ยผจ.ลพ. M -2563	-
รวม	62


# แบบงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

## โครงการศูนย์ราชการจังหวัดลำพูน อ.เมือง จ.ลำพูน

แผ่นที่	แสดงแบบ
EE-01	สารบัญแบบงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร
EE-02	สัญลักษณ์งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร
EE-03	ข้อกำหนดงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร (1)
EE-04	ข้อกำหนดงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร (2)
EE-05	ข้อกำหนดงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร (3)
EE-06	ข้อกำหนดงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร (4)
EE-07	ข้อกำหนดงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร (5)
EE-08	ข้อกำหนดงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร (6)
EE-09	SINGLE LINE DIAGRAM FOR MDB1, MDB2
EE-10	SINGLE LINE DIAGRAM FOR EMDB, EDBA, EDBB, DBLA, DBLB
EE-11	SINGLE LINE DIAGRAM FOR SDB1A-1, SDB1A-2, SDB1B-1, SDB1B-2, SDB2A-1, SDB2A-2
EE-12	SINGLE LINE DIAGRAM FOR SDB2B-1, SDB2B-2, SDB3A-1, SDB3A-2, SDB3B-1, SDB3B-2
EE-13	SINGLE LINE DIAGRAM FOR SDB4A-1, SDB4A-2, SDB4B-1, SDB4B-2, DB42B, DB44B, DB45B
EE-14	SINGLE LINE DIAGRAM FOR DB16A, DB21B, DB32A, DB31B, DB32B, DB34B, DB35B, DB42A, DB41B
EE-15	SINGLE LINE DIAGRAM FOR MPG1, MPG2
EE-16	รูปแบบตงโคมิไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณ
EE-17	ELECTRICAL RISER DIAGRAM
EE-18	TELEPHONE, COM, CCTV RISER DIAGRAM
EE-19	FIRE ALARM RISER DIAGRAM
EE-20	ENERGY MONITORING, PUBLIC ADDRESS RISER DIAGRAM
EE-21	AUDIO-VISUAL DIAGRAM
EE-22	LOAD SCHEDULE (1)
EE-23	LOAD SCHEDULE (2)
EE-24	LOAD SCHEDULE (3)
EE-25	LOAD SCHEDULE (4)
EE-26	LOAD SCHEDULE (5)
EE-27	LOAD SCHEDULE (6)

แผ่นที่	แสดงแบบ
EE-28	LOAD SCHEDULE (7)
EE-29	LOAD SCHEDULE (8)
EE-30	LOAD SCHEDULE (9)
EE-31	LOAD SCHEDULE (10)
EE-32	LOAD SCHEDULE (11)
EE-33	LOAD SCHEDULE (12)
EE-34	CONTROL DIAGRAM CP1, CP2
EE-35	ผังระบบไฟฟ้ากำลัง บริเวณ
EE-36	ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง บริเวณ
EE-37	ผังระบบไฟฟ้ากำลังและระบบสื่อสาร ชั้นที่ 1
EE-38	ผังระบบไฟฟ้ากำลังและระบบสื่อสาร ชั้นที่ 2
EE-39	ผังระบบไฟฟ้ากำลังและระบบสื่อสาร ชั้นที่ 3
EE-40	ผังระบบไฟฟ้ากำลังและระบบสื่อสาร ชั้นที่ 4
EE-41	ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นที่ 1
EE-42	ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นที่ 2
EE-43	ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นที่ 3
EE-44	ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นที่ 4
EE-45	ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ห้องเครื่องลิฟท์
EE-46	ผังระบบเต้ารับไฟฟ้า ชั้นที่ 1
EE-47	ผังระบบเต้ารับไฟฟ้า ชั้นที่ 2
EE-48	ผังระบบเต้ารับไฟฟ้า ชั้นที่ 3
EE-49	ผังระบบเต้ารับไฟฟ้า ชั้นที่ 4
EE-50	ผังระบบโทรศัพท์ คอมพิวเตอร์ กล้องวงจรปิด ชั้นที่ 1
EE-51	ผังระบบโทรศัพท์ คอมพิวเตอร์ กล้องวงจรปิด ชั้นที่ 2
EE-52	ผังระบบโทรศัพท์ คอมพิวเตอร์ กล้องวงจรปิด ชั้นที่ 3
EE-53	ผังระบบโทรศัพท์ คอมพิวเตอร์ กล้องวงจรปิด ชั้นที่ 4
EE-54	ผังระบบไฟฟ้า ห้องเครื่องลิฟท์

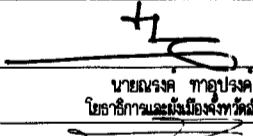
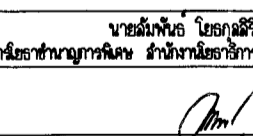
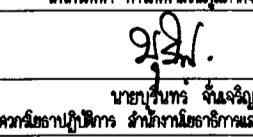
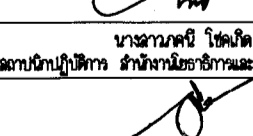

แผ่นที่	แสดงแบบ
EE-55	ผังระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และเสียงประกาศ ชั้นที่ 1
EE-56	ผังระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และเสียงประกาศ ชั้นที่ 2
EE-57	ผังระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และเสียงประกาศ ชั้นที่ 3
EE-58	ผังระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และเสียงประกาศ ชั้นที่ 4
EE-59	ผังระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ห้องเครื่องลิฟท์
EE-60	ผังระบบล่อฟ้า ชั้นหลังคา
EE-61	ผังระบบรากสายดิน ชั้นที่ 1
EE-62	บัญชีแสดงปริมาณงาน



**จังหวัดลำพูน**

แบบ  
โครงการก่อสร้างศูนย์ราชการจังหวัดลำพูน

คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง  
ตามคำสั่งจังหวัดลำพูน ที่ 2548/2562 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2562

ลงชื่อ		ประธานกรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ

แสดงแบบ

**สารบัญแบบ**

มาตราส่วน	—	เลขที่แบบ	ส.ย.ส.ล.สพ. EE-2563
รับเรื่อง ณ วันเดือนปี	25 ธ.ค. 2562	แผ่นที่	01
วันที่พิมพ์	เลขที่พิมพ์แบบ	จำนวนแผ่น	62







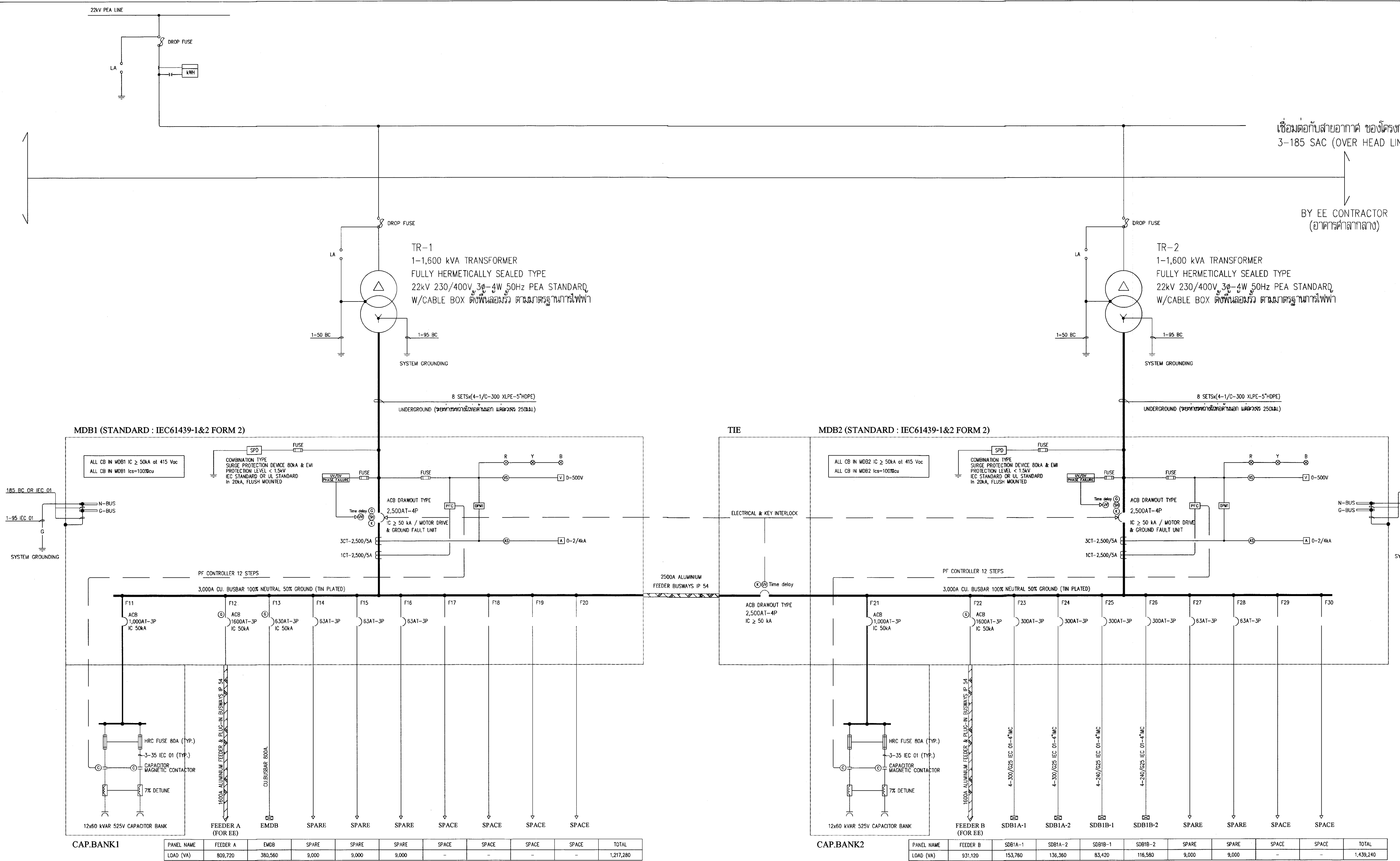


<b>ข้อกำหนดมาตรฐานไม่พ่วงเนื้อี้อสาร (4)</b>			
<b>คุณสมบัติทั่วไป</b>	– อัตราส่วนสัญญาณต่อเสียงรบกวนมากกว่า 85 dBa	<b>คุณสมบัติทั่วไป</b>	– สามารถรับสัญญาณวิดีโอ PAL/PAL-M/PAL-N/PAL60/SECAM/NTSC/ NTSC4.43 ได้
– รองรับอัตราส่วนหน้าจอแสดงผล 16:9, 16:10 และ 4:3	(2) ชุดไมโครโฟนระบบประธาน	– มีฟังก์ชันการแก้ไข Key Stone ในแนวตั้งประมาณ ±40 องศา และ แนวอนประมาณ ±30 องศา	– รองรับการทำ Hot Swappable เมื่อต้องการเปลี่ยนการ์ดเสียง
– พอร์ตเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียงเข้าทางพ่วงเป็นแบบ HDMI ในระดับความละเอียดสูงสุดที่ 1920x1080และพอร์ทเชื่อมต่อสัญญาณภาพแบบ VGA ในระดับ 1360x768	<b>คุณสมบัติทั่วไป</b>	– มีฟังก์ชันซูมภาพเพื่อตัดตัววิ่งกึ่งอัตโนมัติ (Digital Zoom)	– ช่องต่อสัญญาณเสียงแบบ dual terminal จำนวน 8 ช่อง
– ช่องต่อระบบเสียงภายนอก (Mini-Jack Audio Output) ที่สามารถต่อระบบเสียงไปยังลำโพงภายนอกได้ ด้วยหัวต่อมาตรฐานตัวหัวต่อมาตรฐานขนาด 3.5 มม. แบนสเตอริโอ	– เป็นชุดระบบประธานแบบดิจิทัล (FULLY DIGITAL) พร้อมไมโครโฟน และลำโพงในชุดเดียวกัน	– มีฟังก์ชัน Daylight View ใช้ปรับความสว่างของภาพให้เหมาะสมกับแสงที่เข้ามาแวดล้อม	การต่อสัญญาณภายนอกแบบ HDMI
– รูปแบบของไฟล์เสียงที่รองรับคือ MP3, ACC, WAV, Microsoft WMA, Real Audio	– ไมโครโฟนสามารถปรับระดับได้ และสัญญาณที่แสดงการทำงานอัตโนมัติ	(2) เครื่องรับหลอดยี่ 4,500 Ansi Lumen	– เป็นการต่อสัญญาณภายนอกแบบ HDMI จำนวน 4 ช่อง
– รูปแบบไฟล์รูปภาพที่รองรับคือ JPEG, PNG, GIF, BMP	– ไมโครโฟนเป็นชนิดอิเล็กทรอนิกส์ คอนแทคเซอร์ การรับสัญญาณแบบไดออย	<b>คุณสมบัติทั่วไป</b>	– รองรับการทำ Hot Swappable เมื่อต้องการเปลี่ยนการ์ดเสียง
– มีซอฟต์แวร์เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต Ethernet 10/100 Mbit/s (RJ-45), IEEE 802.3u, 802.3x	– มีสวิตซ์ลำหับ เปิด-ปิด ไมโครโฟน	– ใช้ Transparent LCD Panel ขนาด 0.59" จำนวน 3 panel อัตราส่วน	– อัตโนมัติ โดยระบบ EDIO เพื่อจกอุปกรณ์
– สามารถดาวน์โหลด Update เนื้อหาปฏิบัติการผ่านช่องยูเอสบีเอส SD CARD	– มีสวิตซ์ลำหับ เปิด-ปิด ไมโครโฟนของชุดประชุมผู้เข้าร่วมประชุมเมื่อไม่อนุญาตให้พูดสำหรับประธาน	16 <span> </span> : 10 (1280x800) x 3 Chips 3,072,000 pixels	การต่อสัญญาณภายนอกแบบ UTP
– รองรับซอฟต์แวร์ GPIO	– ความยาวของไมโครโฟนไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร	– ให้ความสว่างสูงถึง 4500 ANSI lumens	– เป็นการต่อสัญญาณภายนอกแบบ UTP หรือต่อสัญญาณภายนอกแบบ RJ-45 จำนวน 4 ช่อง
– สามารถควบคุมการ เปิด-ปิด จอมแสดงผล ด้วย RS-232	– สายเชื่อมต่อยาว 2 เมตรเป็นสาย CAT 5 หรือ CAT 6	– ใช้หลอดไฟ ขนาด 270 Watts ชนิด UHMTM lamp	– รองรับการส่งสัญญาณภายนอกแบบ HDMI, Video, Audio, Ethernet, USB และสัญญาณควบคุม
– ฟิล์มแข็งติดกับหลอดคือ MMS, RTPS, RTP, SDP, HTTP	– ไมโครโฟนชอบเสียงสัญญาณความถี่ช่วง 125 Hz–12.5 kHz หรือดีกว่า	– หลอดไฟแอลูมิเนียมใช้งาน 4,000 ชั่วโมง (Eco mode)	– ขยายระยะทางการส่งสัญญาณด้วย HDMI ให้ไปถึงได้ถึง 100 เมตร
– ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม <span> </span> : PHP5, JavaScript	(3) ชุดไมโครโฟนระบบผู้เข้าร่วมประชุม	– สามารถรับชมได้ในมุมกว้างภาพ	– ใช้สายแบบ Cat5e, Cat6, Cat7, UTP, STP, FTP ที่มีอยู่ทั่วไปในท้องตลาด
– ขนาดแหล่งจ่ายไฟ <span> </span> : 5V DC, 0.4A (2W) ที่ให้ลิ้นแฉียงหลังงานไม่พ่วง	<b>คุณสมบัติทั่วไป</b>	– จากสาย RGB ได้ตั้งแต่ FH 15–91 kHz, และ IV 24–120Hz Dot clock 162 MHz หรือดีกว่า	– รองรับการทำ Hot Swappable เมื่อต้องการเปลี่ยนการ์ดเสียง และรองรับ HDCP
– รองรับ Live Text, RSS feeds, Twitter feeds	– เป็นชุดระบบประธานแบบดิจิทัล (FULLY DIGITAL) พร้อมไมโครโฟน และลำโพงในชุดเดียวกัน	และ จากสาย HDMI ได้ตั้งแต่ 25–162 MHz หรือดีกว่า	(6) แฉงรับสัญญาณภาพและเสียงแบบคอนแทคเซอร์ และ HDMI
– รองรับระบบสัมผัส (Supports Basic Touch Screen Interactivity)	– ไมโครโฟนสามารถปรับระดับได้ และสัญญาณที่แสดงการทำงานอัตโนมัติ	– ไฟ Contrast ratio 5,000 :1	<b>คุณสมบัติทั่วไป</b>
– รองรับระบบปฏิบัติการ Windows 2000, XP, Vista, และ windows 7	– ไมโครโฟนเป็นชนิดอิเล็กทรอนิกส์ คอนแทคเซอร์ การรับสัญญาณแบบไดออย	– มีช่องต่อสัญญาณ	– เป็นชุดอุปกรณ์รับสัญญาณ HDMI และ VGA/Audio ส่งผ่านสายสัญญาณด้วยฟังก์ชัน Digital Media Transmitter
– รองรับการทำสำเนาเพื่อทำการสำรองข้อมูลเป็นโมดูลภายนอกและเสียง ผ่านซอฟต์แวร์จะญาติติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ควบคุม	– มีสวิตซ์ลำหับ เปิด-ปิด ไมโครโฟน	– HDMI IN 19–pin 1 ชุด รองรับ HDCP	– สามารถส่งสัญญาณได้ไกล 330 ฟุต หรือมากกว่า
(3) สวิทซ์ HUB 24 พอร์ต	– ความยาวของไมโครโฟนไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร	– Computer (RGB) 2 IN/OUT HD 15–pin 1 ชุด รองรับสัญญาณ RGB/Y/PBPR/Y/CBCR	– รองรับรูปแบบสัญญาณภาพแบบ HDMI, HDCP, Computer Up to UXGA/WUXGA, HDTV
<b>คุณสมบัติทั่วไป</b>	– สายเชื่อมต่อยาว 2 เมตรเป็นสาย CAT 5 หรือ CAT 6	– Computer (RGB) 1 IN/OUT D–sub HD 15–pin 1 ชุด รองรับสัญญาณ RGB	(7) กล้องรับสัญญาณภาพผ่าน LAN
– HUB สวิทซ์ขนาด 24 สัญญาณ	– ไมโครโฟนแบบไร้สายแบบมือ	– Video IN (RCA–pin) 1 ชุด	<b>คุณสมบัติทั่วไป</b>
– รองรับความเร็ว 10/100/1000	<b>คุณสมบัติทั่วไป</b>	– Serial IN D–sub 9–pin (male) 1 ชุด สำหรับควบคุมการทำงานภายนอก ผ่าน RS–232C	– เป็นเครื่องรับสัญญาณภาพ/เสียง
(4) จอมแอลอีดีที่ขนาด 40 นิ้ว พร้อมขยับ	– เป็นไมโครโฟนไร้สายแบบมือถือ	– LAN RJ–45 1 ชุด สำหรับเชื่อมต่อกับเครือข่าย (100Base–TX/10Base–T) รองรับ PoLink	– สัญญาณออกเป็นชนิด HDMI และ Control
<b>คุณสมบัติทั่วไป</b>	– ตัวเครื่องรับสัญญาณไมโครโฟนสามารถติดตั้งบน Rack 19 นิ้วได้	– สามารถรับสัญญาณวิดีโอ PAL/PAL–M/PAL–N/PAL60/SECAM/NTSC/NTSC4.43 ได้	– สามารถรับ–ส่ง สัญญาณได้ไกล 330 ฟุต หรือมากกว่า
– รับสัญญาณรวมทั้งสัญญาณวิดีโอ และคอนโทรลเลอร์	– มีไฟแสดงสัญญาณการทำงานของเครื่อง	– มีฟังก์ชัน Daylight View ใช้ปรับความสว่างของภาพให้เหมาะสมกับแสงที่เข้ามาแวดล้อม	(8) กล้อง แบบมือ
– จอมภาพแนวแฉงขนาด 40 นิ้ว (ขนาดจอภาพด้าน)	– เครื่องรับสัญญาณมีทั้งความถี่ที่ใช้งาน 656.125–678.500 MHz (UHF) หรือตามที่กำหนดจากภาคกรมไปรษณีย์พิเศษ	(3) เครื่องรับภาพแบบแอนเดรอยด์ที่พำ ขนาด 130 นิ้ว	<b>คุณสมบัติทั่วไป</b>
– รับสัญญาณคอนโทรลเลอร์	– สามารถเปลี่ยนความถี่ใช้ขั้วนำได้ 10 ความถี่ หรือดีกว่า	<b>คุณสมบัติทั่วไป</b>	– เป็นกล้องวงจรปิดชนิด HD คุณภาพสูง ให้ความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า 2 ล้าน พิกเซล
– มุมมองไม่น้อยกว่า 170 องศา หรือความสว่างผู้ผลิต	– ความถี่คอนโทรลเลอร์ 100 Hz–15 KHz หรือดีกว่า	– เป็นกล้องภาพขนาด 130 นิ้วแบบ 16:9 หรือ 16:10 ชนิดเซ็นเซอร์ด้วยแอนเดรอยด์	– มีพอร์ตควบคุม RS 232
– ความละเอียดของภาพ 1920x1080	– ใช้ไฟ 12 vdc	– รองรับภาพสามมิติติดกับผนังและนำพหาม	– รองรับแบบ PAL/NTSC
(5) รายการอุปกรณ์	– ตัวเครื่องส่งกำลังส่ง 12mw หรือดีกว่า	– เมื่อจอชนิด Matt White	– สามารถตั้งรับแฉงภาพจุดตัดตำแหน่งได้ไม่น้อยกว่า 100 ไบรแกรม
– เครื่องคอนโทรลเลอร์พร้อมซอฟต์แวร์	– รับบนเดอรซ์ที่ขนาด AA หรือดีกว่า	(4) เครื่องรับภาพแบบแอนเดรอยด์ที่พำ ขนาด 94 นิ้ว	– สามารถ Pan–Tilt ได้ 340 องศาในแนวอน (H) และ 90 องศาในแนวดิ่ง (V) หรือ ดีกว่า
– เครื่องแสดงผลเอาระชาลิตที่ผนัง	– สามารถใช้งานได้บนไม้ต่ำกว่า 8 ชั่วโมง	<b>คุณสมบัติทั่วไป</b>	– ระบบ Auto Focus, Auto/Manual Pan, White Balance
– สวิทซ์ HUB 24 พอร์ต	– มีสวิตซ์ เปิด–ปิด การทำงาน	– เป็นกล้องรับภาพขนาด 94 นิ้วแบบ 16:9 หรือ 16:10 ชนิดเซ็นเซอร์ด้วยแอนเดรอยด์	– มีเลนส์คู่ที่สามารถขยายภาพได้ไม่น้อยกว่า 10 เท่า แบบ Optical และ 12 เท่า แบบดิจิทัล หรือดีกว่า
– จอมแอลอีดีที่ขนาด 40 นิ้ว พร้อมขยับ	– มีจอแอลอีดีแสดงสถานะการทำงาน	– รองรับภาพสามมิติติดกับผนังและนำพหาม	– มีค่า S/N ไม่น้อยกว่า 50dB
(6) เอลีดชนิดที่	– ชนิดของไมโครโฟนเป็นแบบโมดูลอิเล็กทรอนิกส์	– เมื่อจอชนิด Matt White	– มีพอร์ตสัญญาณแยกแอกแบบ DVI และ HDMI
– อาทิ เช่น TOA, BOSCH, PIONEER, SONY, SAMSUNG, PANASONIC หรือเทียบเท่า	(5) เครื่องส่งสัญญาณเสียงขนาด 16 ช่อง	(5) เครื่องเลือกสัญญาณภาพและเสียงของทีวีและHDMI Matrix (12x12)	(9) ชุดควบคุม แบบมือ
19. ชุดประชุม ระบบเสียงและภาพ เป็นอย่างน้อยระบบสเตอริโอ ติดอยู่ใน	<b>คุณสมบัติทั่วไป</b>	<b>คุณสมบัติทั่วไป</b>	<b>คุณสมบัติทั่วไป</b>
19.1 ห้องประชุม จำนวน 51 ที่นั่ง (รวมเสียง)	– มีช่องต่อสัญญาณเข้า จำนวนไม่น้อยกว่า 16 ช่องสัญญาณ	– เป็นกล้องรับภาพขนาด 94 นิ้วแบบ 16:9 หรือ 16:10 ชนิดเซ็นเซอร์ด้วยแอนเดรอยด์	– เป็นเครื่องควบคุมอย่างง่ายภาพสัญญาณวงจรปิด
(1) เครื่องควบคุมระบบประชุม	– มีช่องต่อสัญญาณออก MONITOR OUT, PHONE OUT, STEREO OUT	– รองรับภาพสามมิติติดกับผนังและนำพหาม	ใช้ร่วมกับตัวกล้องวงจรปิด
<b>คุณสมบัติทั่วไป</b>	– มีช่องต่อสัญญาณออก 4 GROUP OUT, 2 AUX	– เมื่อจอชนิด Matt White	– มี Joystick เพื่อความสะดวก
– เป็นชุดระบบประธานดิจิทัล ส่งสัญญาณเสียงแบบดิจิทัล (Fully digital audio transmission)	– มีโหมดแฉง Effect ในมือ	(5) เครื่องเลือกสัญญาณภาพและเสียงของทีวีและHDMI Matrix (12x12)	รวมถึงรับภาพควบคุมกล้อง
– มีหน้าจอแสดงผล OLED display เพื่อแสดงสถานะการทำงานเครื่อง	<b>คุณสมบัติภายนอกชนิด</b>	<b>คุณสมบัติทั่วไป</b>	
– ใช้สายสัญญาณแบบ CAT 5e ในการต่อกับชุดประชุม และชุดแฉงภาพ	– มีการควบคุมเสียงความถี่ 20 Hz–20 kHz หรือดีกว่า	– เป็นกล้องรับภาพขนาด 94 นิ้วแบบ 16:9 หรือ 16:10 ชนิดเซ็นเซอร์ด้วยแอนเดรอยด์	
– สามารถควบคุมและจ่ายไฟให้ลำโพงระบบชุดได้ 60 ชุด และสามารถขยายการควบคุมส่วนแฉงชุดประชุมทั้งหมดได้ถึง 250 ชุด โดยต่อเพิ่มเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้า	– มีค่าความผิดเพี้ยนจากฮาร์โมนิก (THD) ไม่น่าเกิน 0.1 <span> </span> % 20 Hz–20 kHz	– รองรับภาพสามมิติติดกับผนังและนำพหาม	
– สามารถรองรับการแฉงภาพได้ถึง 2 ภาษา	(6) เครื่องควบคุมเสียงแบบดิจิทัล	– เมื่อจอชนิด Matt White	
– สามารถกำหนดจำนวนผู้ส่งผ่านพูดพร้อมกันได้ตั้งแต่ 1 ถึง 8 คน	<b>คุณสมบัติทั่วไป</b>	(5) เครื่องเลือกสัญญาณภาพและเสียงของทีวีและHDMI Matrix (12x12)	
– สามารถเลือกวิธีการควบคุมการส่งสนทนาได้ 3 แบบคือ อัตโนมัติ (Automatic), จัดลำดับก่อนหลัง (FIFO), และสั่งการเปิดใช้งานด้วยเสียง (VOX)	– เป็นเครื่องรับและส่งสัญญาณเสียงระบบดิจิทัลขนาด 4 input/8 output	– รองรับภาพสามมิติติดกับผนังและนำพหาม	
– รองรับการทำงานต่อจากระบบสัญญาณภายนอก ผ่านช่องทาง Ethernet TCP/IP	– ระบบประมวลผล 24–bit AD/DA conversion	– เมื่อจอชนิด Matt White	
– มีช่องต่อสัญญาณเข้า แบบ XLR ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ	– สามารถปรับแต่งเสียงและควบคุมการทำงานด้วยคอนโทรลเลอร์ด้วยผ่านช่อง RS–232 หรือ RS485 และต่อเชื่อมแฉงทาง ETHERNET เพื่อการควบคุมได้	(5) เครื่องเลือกสัญญาณภาพและเสียงของทีวีและHDMI Matrix (12x12)	
– มีช่องสัญญาณเอาต์พุตภายนอกจำนวน 4 ช่อง ที่สามารถตั้งกลุ่มการที่ใช้งาน หรือ ปรับรับเสียงเป็นช่องสัญญาณออกการแปรต่อผู้แฉงภาพ	– สัญญาณขนาดขา +24–dBu	– รองรับภาพสามมิติติดกับผนังและนำพหาม	
– ได้ยินผลของอุปกรณ์การประชุม IEC 914, ISO 4043, ISO 2603	– ความต้านทานขนาดขา 15K Ohms	– เมื่อจอชนิด Matt White	
– มีฟังก์ชันการส่งช่องอำนวยการไม่น้อยกว่า 5 D ออกจากบริษัทผู้ผลิต หรือ ตัวแทนจำหน่ายในประเทศโดยเพื่อปรับใช้ในภาคบริการหลังการขาย	– สัญญาณขนาดออก +24–dBu	(5) เครื่องเลือกสัญญาณภาพและเสียงของทีวีและHDMI Matrix (12x12)	
<b>คุณสมบัติภายนอกชนิด</b>	– ความต้านทานขนาดออก 200 Ohms	– รองรับภาพสามมิติติดกับผนังและนำพหาม	
– คุณภาพเสียง 24 bit audio @ 32 kHz sampling frequency	– โทเนรีสตันท์ 105 dB	– เมื่อจอชนิด Matt White	
– คอนโทรลเลอร์ไม่น้อยกว่า 65Hz–16kHz หรือดีกว่า	– สัญญาณขนาดออก +24–dBu	(5) เครื่องเลือกสัญญาณภาพและเสียงของทีวีและHDMI Matrix (12x12)	
– มีช่องสำหรับเชื่อมต่อแยกสายแบบเป็น 2 ช่อง ใช้ Connector แบบ RJ45	– ความถี่คอนโทรลเลอร์ 20–20,000 Hz	– รองรับภาพสามมิติติดกับผนังและนำพหาม	
– ค่าความเพี้ยนฮาร์โมนิกความถี่น้อยกว่า 0.1%	– ความเพี้ยนฮาร์โมนิก น้อยกว่า 0.01%	– เมื่อจอชนิด Matt White	
	(7) เครื่องขยายสัญญาณเสียง ขนาด 300 วัตต์		









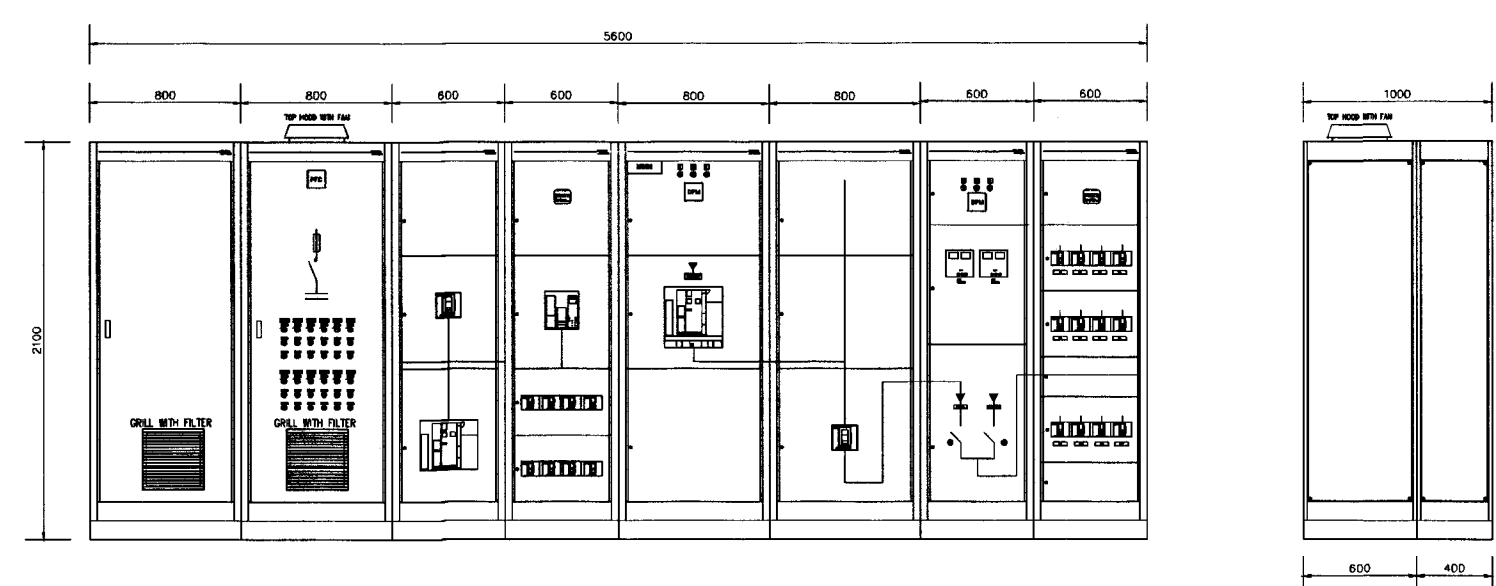
เชื่อมต่อกับสายอากาศ ของโครงการ  
3-185 SAC (OVER HEAD LINE)

BY EE CONTRACTOR  
(อาคารศาลากลาง)

- ข้อกำหนด
- DIGITAL POWER METER (DPM1, DPM2)
    - ต้องสามารถวัดและแสดงค่าดังต่อไปนี้ได้
      - I กระแสไฟฟ้ และกระแสรีเวอร์ส
      - V แรงดันไฟฟ้-เฟส และเฟส-รีเวอร์ส
      - f ความถี่
      - P (Watt) กำลังไฟฟ้
      - PF เลขจลนพหุคูณ
      - ค่าพลังงานไฟฟ้ k.w.h, kVAR.h
      - ค่าความถี่ของทางไฟฟ้ (Demand) เฉลี่ยสูงสุดบนเดือน
      - ค่า THD ของกระแสแรงดัน
      - มีหน่วยวัด RS485
      - ใช้งานได้รฐานความถี่ของตาม IEC, EN หรือ ANSI
      - มีหน่วยความถี่ไม่บ่อยกว่า 512kb บิต Built-in และ Sampling Rate ไม่บ่อยกว่า 128/Cycle มีอุปกรณ์ Converter RS485/USB Port พร้อม Software ผลิตในต้นเดียวกับ Meter โดยสามารถเลือกบันทึกค่าแบบ SQL และ/หรือเลือกบันทึกจาก Built-in Memory
      - สามารถตั้งเวลา, วัน, เดือน, ปี แบบ Real Time Clock ได้
      - ผลิตกับยี่ห้อ BMR, MEM, GE, EATON, EMERSON
  - ขั้วลวดสายตาม มอก.11-2553
    - เฟส A ใช้ขั้วลวดสี น้ำตาล
    - เฟส B ใช้ขั้วลวดสี ดำ
    - เฟส C ใช้ขั้วลวดสี เขียว
    - สายดิน ใช้ขั้วลวดสี เขียว
  - หม้อแปลงไฟฟ้ มีรายละเอียดดังนี้
    - เป็นชนิดแห้งน้ำมันแบบ Hermetically Sealed Type มีฉนวนลพิษต่อสภาพภูมิอากาศ และมีความปลอดภัยตาม มอก.384-2543
    - ครอบคลุมค่าความถี่และแรงดันเป็นชนิดของแรงดัน แกนเหล็กผลิตจากเหล็กชนิดอ่อน ที่ใช้ความถี่เพียงค่าเดียว
    - NO LOAD LOSS (22kV) ไม่เกิน 2,400 W
    - LOAD LOSS at 75°C ไม่เกิน 19,800 W
    - IMPEDANCE at 75°C เท่ากับ 6%
    - ต้องผ่านการทดสอบ Routine Test จากโรงงานผู้ผลิต และการไฟฟ้ฟ้ หรือหน่วยงานราชการทดสอบก่อนติดตั้ง โดยค่าใช้จ่ายในการทดสอบเป็นภาระของผู้รับจ้าง

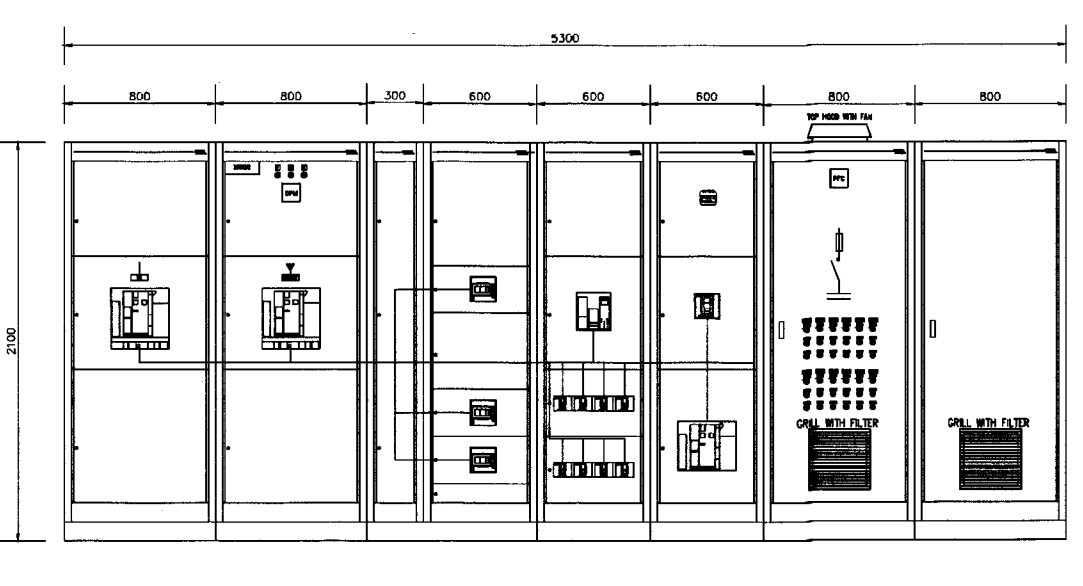
MDB1 SINGLE LINE DIAGRAM

MDB2 SINGLE LINE DIAGRAM



MDB1 & EMDB FRONT VIEW  
(FOR GUIDE ONLY)

MDB1 & EMDB SIDE VIEW



TIE-MDB2 FRONT VIEW  
(FOR GUIDE ONLY)

MDB2 SIDE VIEW

PANEL NAME	FEEDER A	EMDB	SPARE	SPARE	SPARE	SPACE	SPACE	SPACE	SPACE	TOTAL
LOAD (VA)	809,720	380,560	9,000	9,000	9,000	-	-	-	-	1,217,280

PANEL NAME	FEEDER B	SDB1A-1	SDB1A-2	SDB1B-1	SDB1B-2	SPARE	SPARE	SPACE	SPACE	TOTAL
LOAD (VA)	931,120	153,760	136,360	83,420	116,560	9,000	9,000	-	-	1,439,240

**จังหวัดลำพูน**

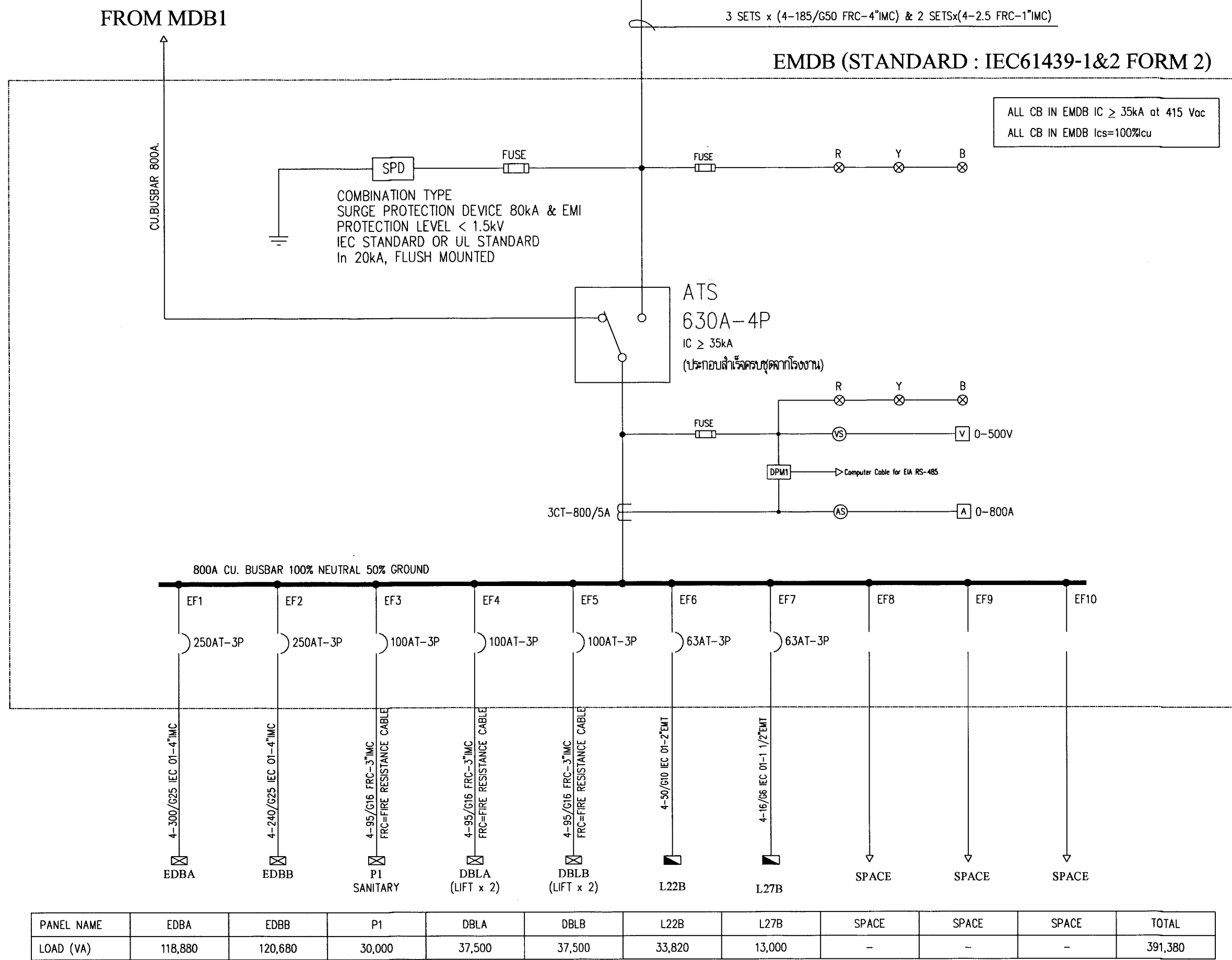
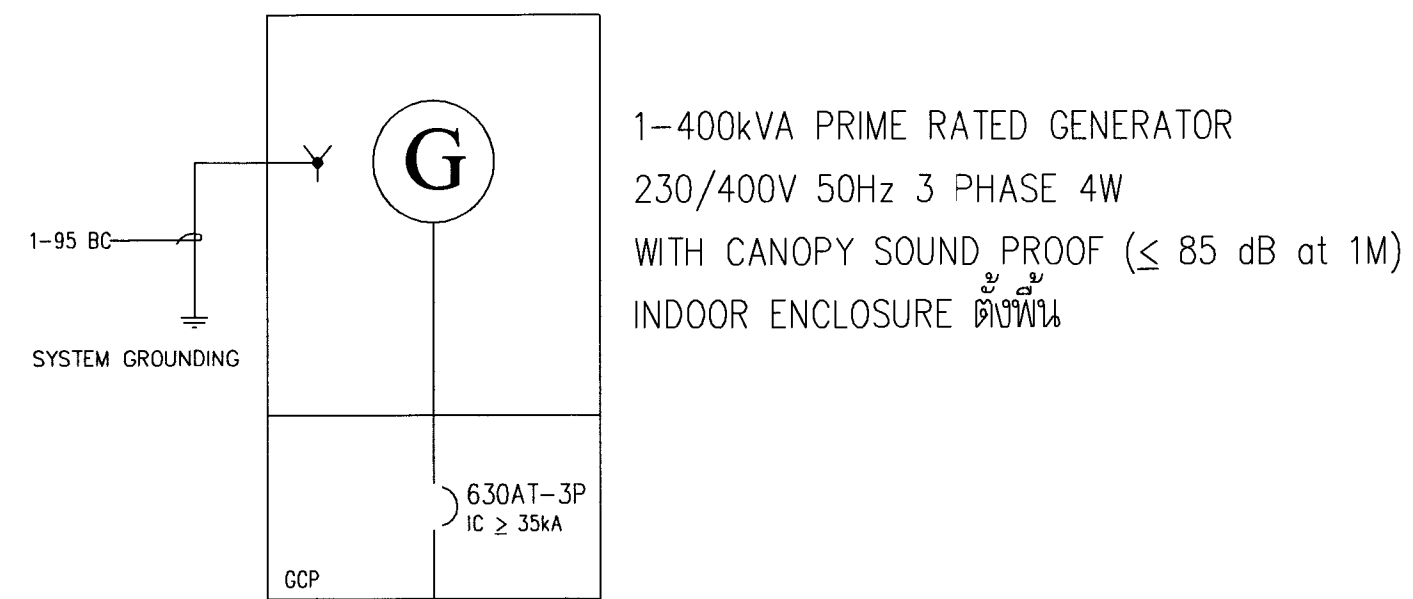
แบบ  
โครงการก่อสร้างศูนย์ราชการจังหวัดลำพูน

คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง  
ตามคำสั่งจังหวัดลำพูน ที่ 2548/2562 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2562

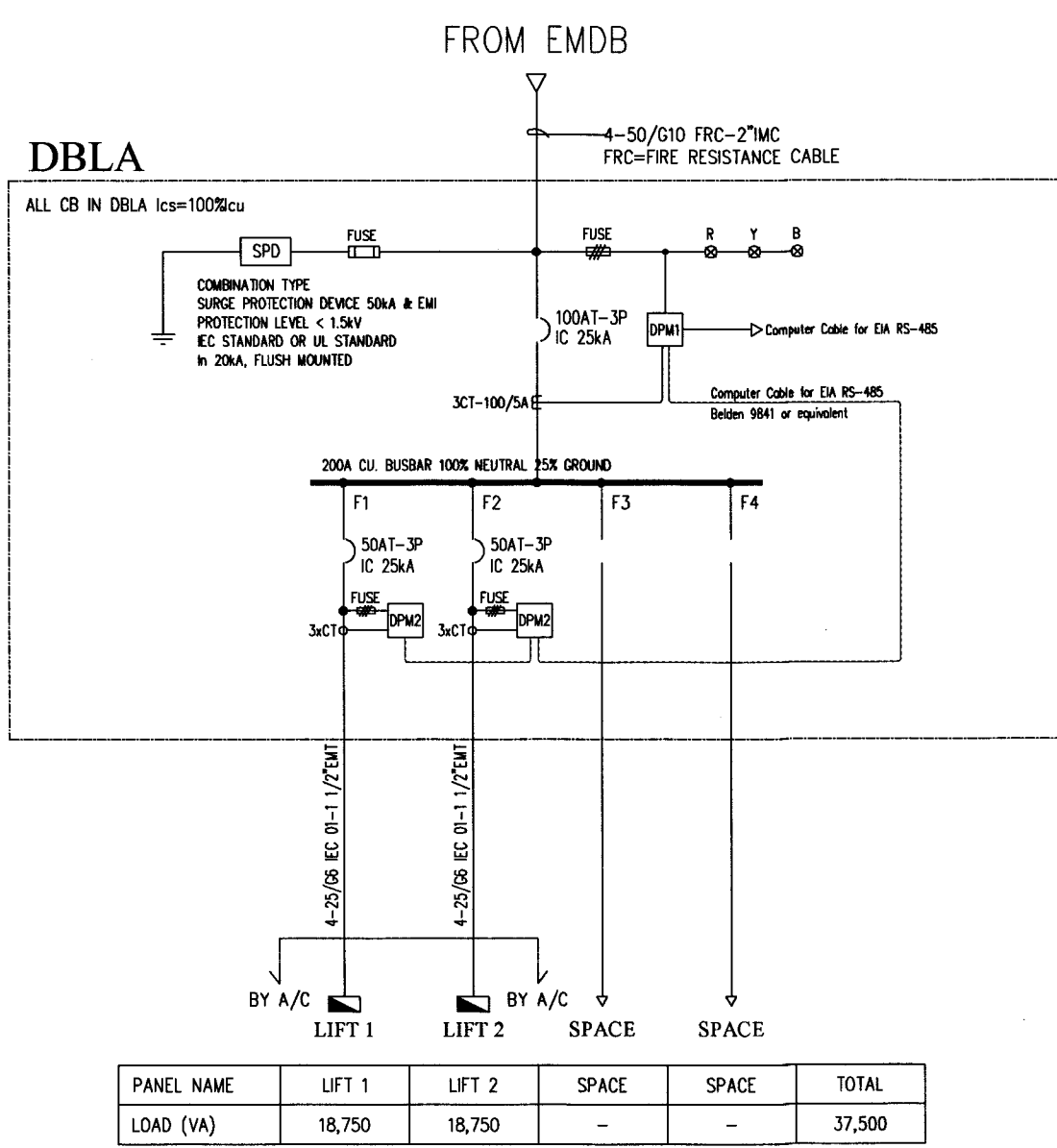
ลงชื่อ		ผู้อำนวยการโครงการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ

แสดงแบบ  
SINGLE LINE DIAGRAM FOR MDB1, MDB2

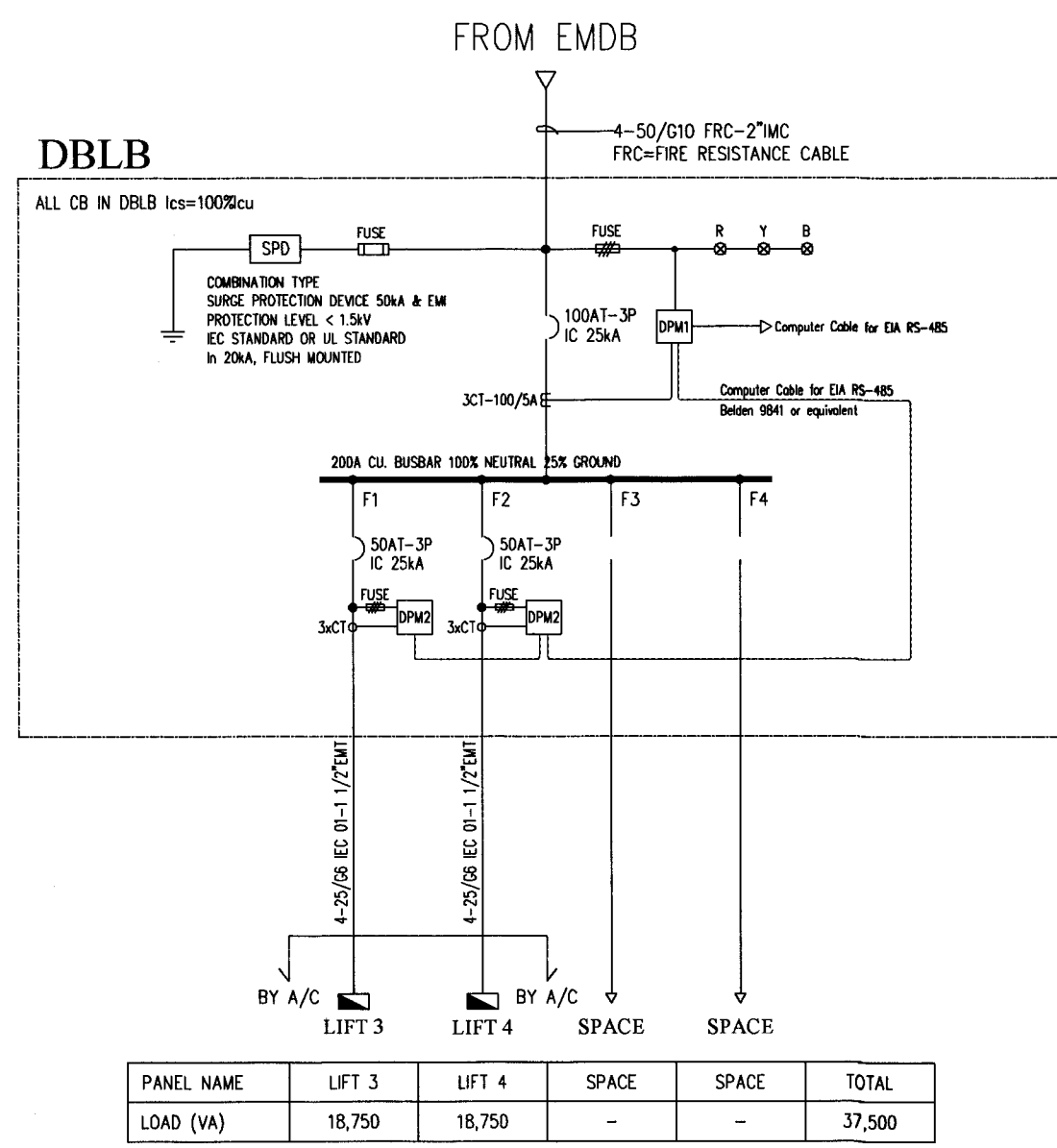
มาตรฐาน	เลขที่แบบ
-	ส.ย.ผ.ส.พ. EE-2563
วัน เดือน ปี	25 ส.ค. 2562
ใช้จนหมด	เลขที่แบบ
	09
	จำนวนแบบ
	62



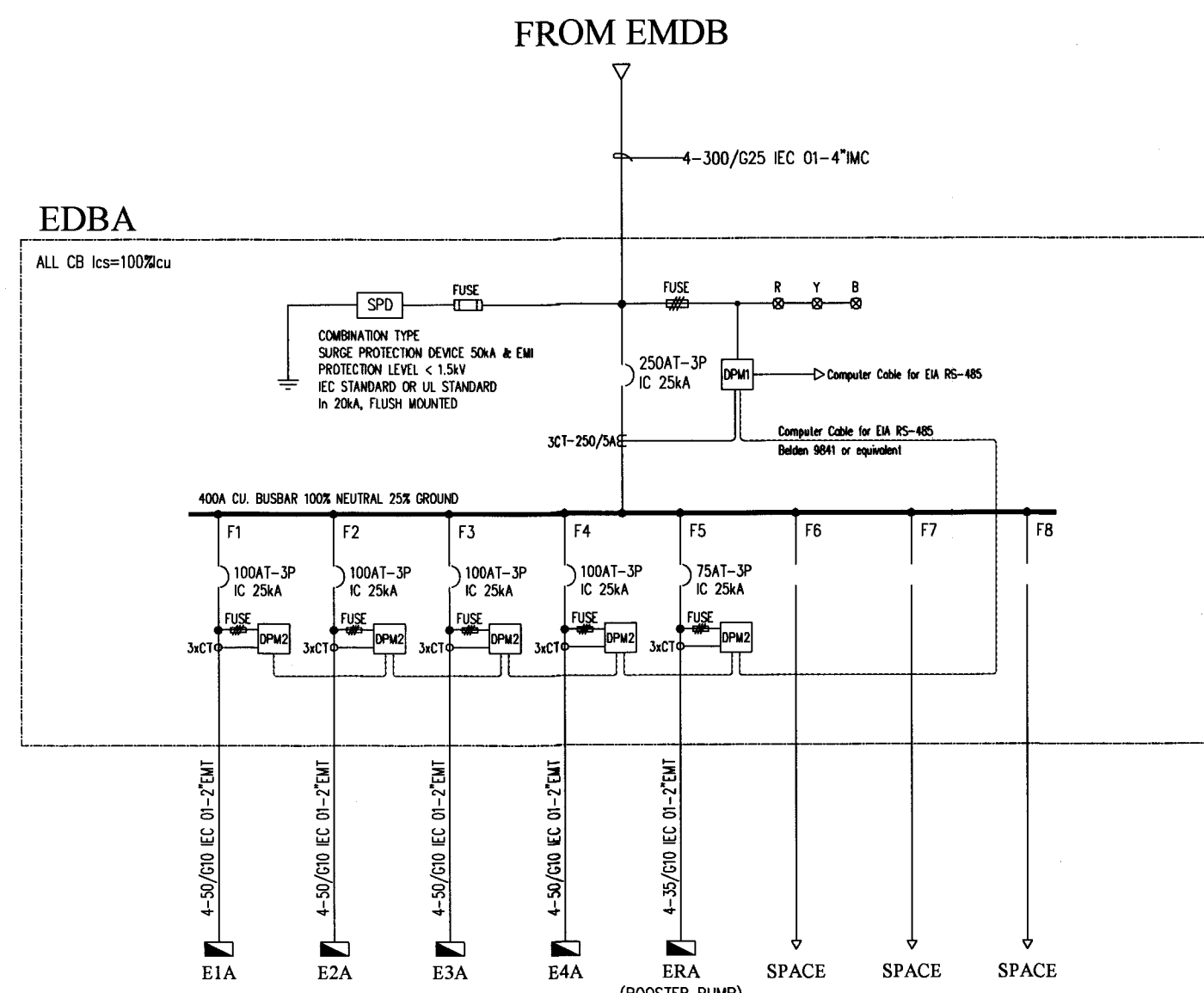
EMDB SINGLE LINE DIAGRAM



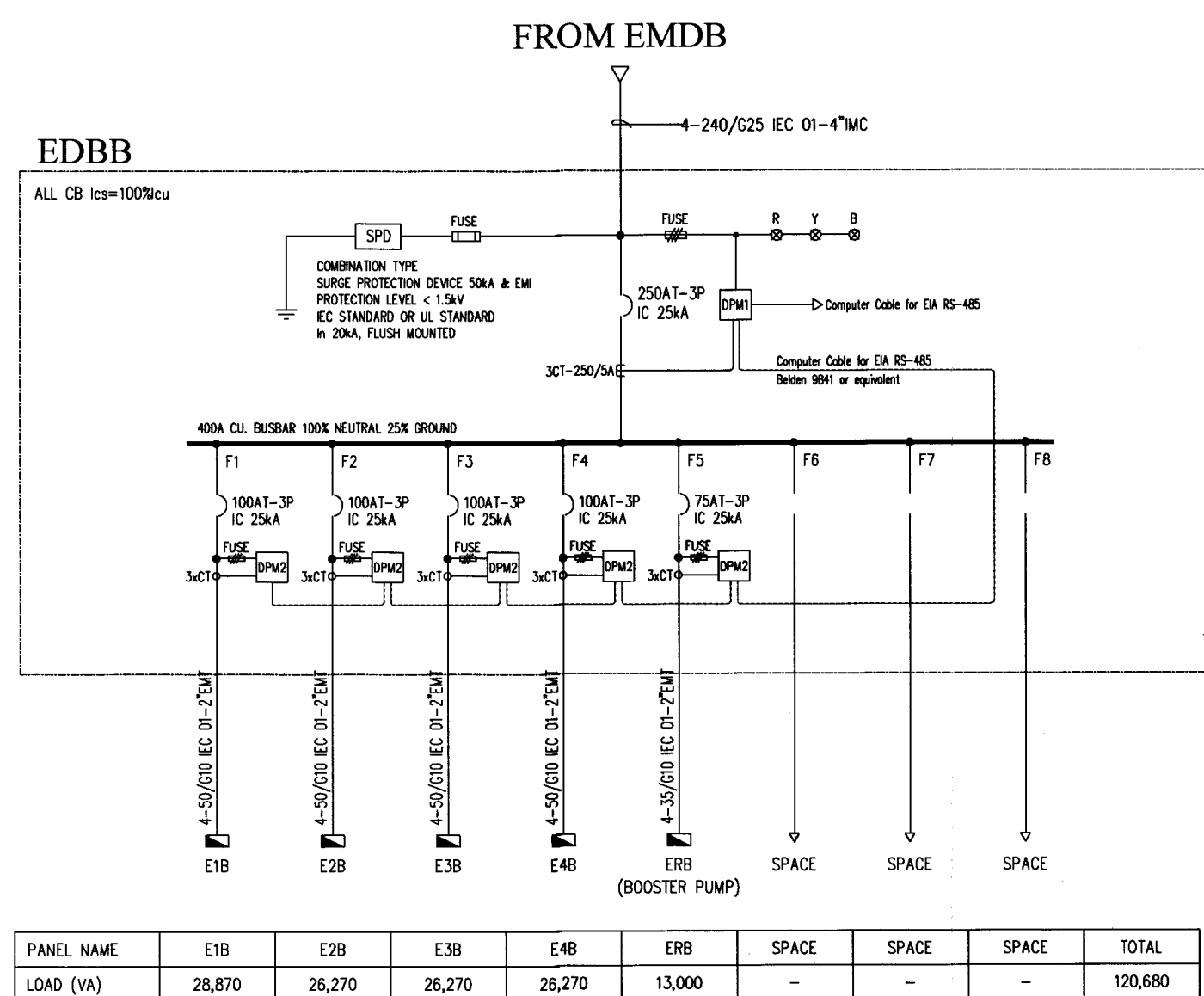
DBLA SINGLE LINE DIAGRAM



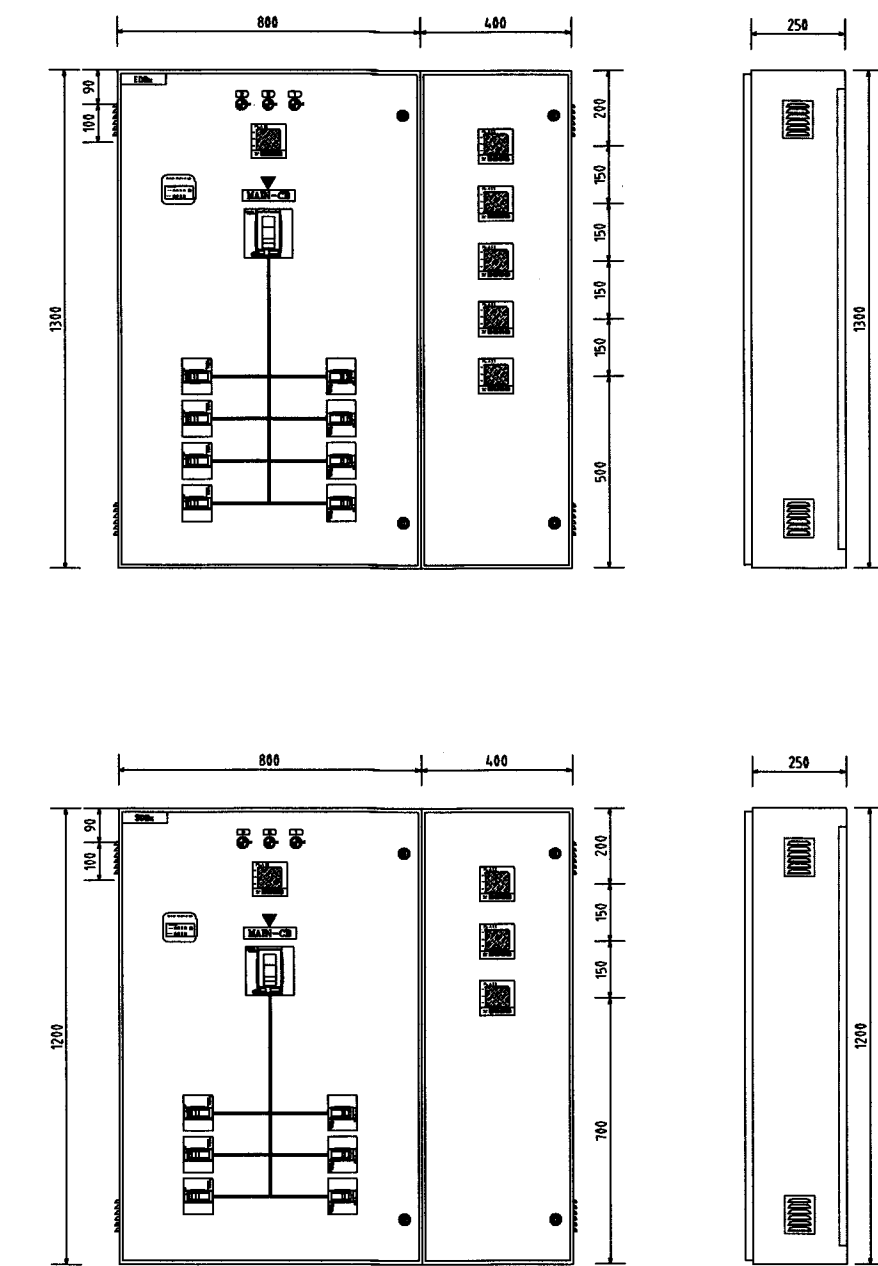
DBLB SINGLE LINE DIAGRAM



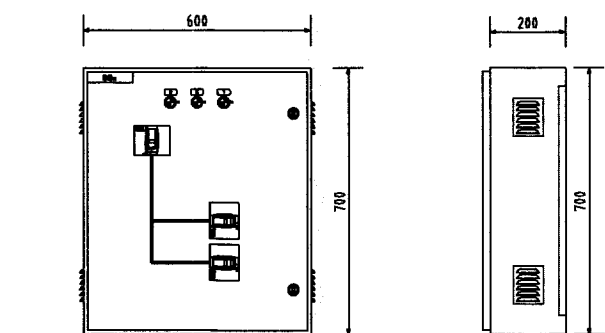
EDBA SINGLE LINE DIAGRAM



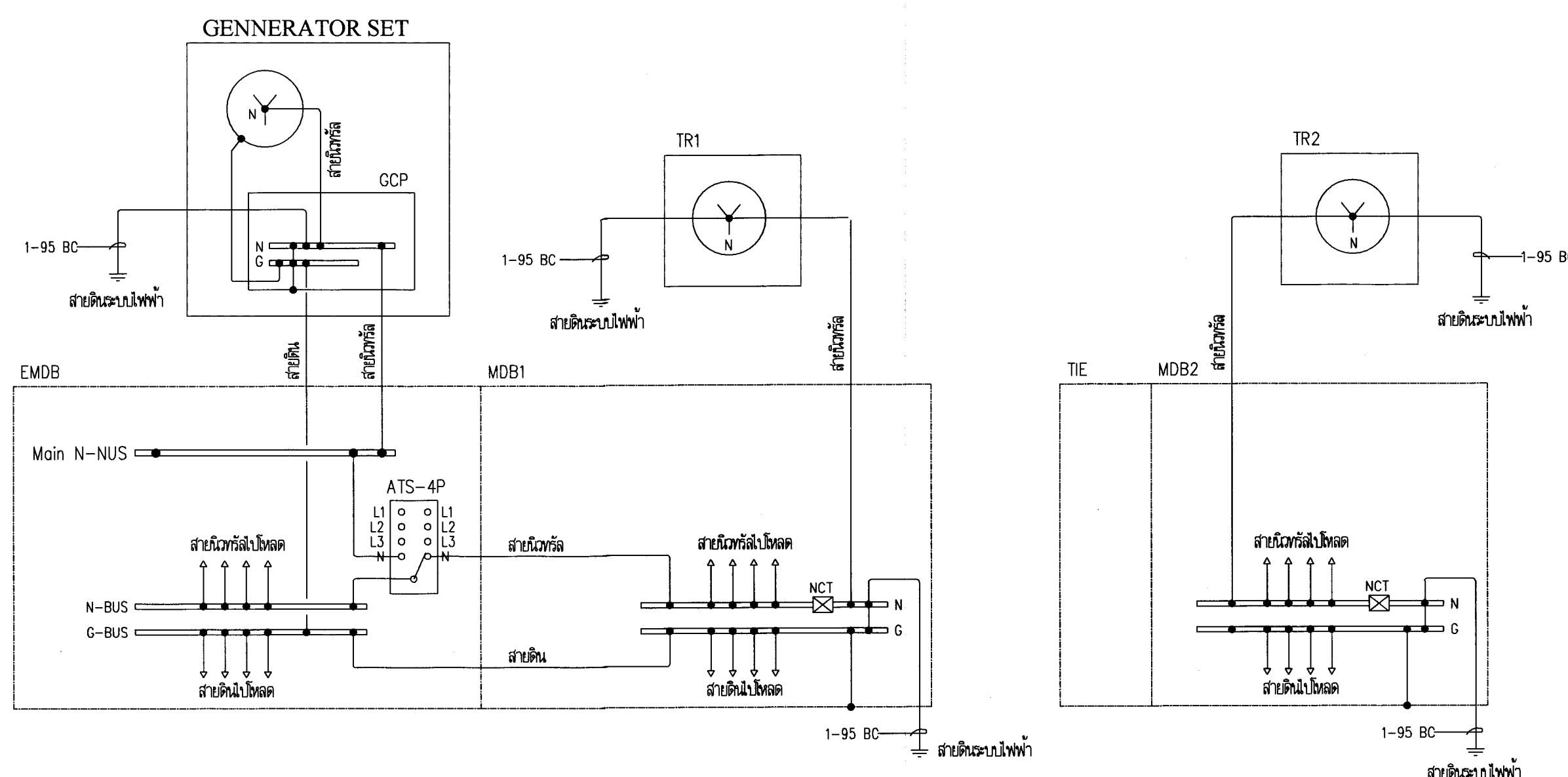
EDBB SINGLE LINE DIAGRAM



SDB-, EDB- FRONT VIEW & SIDE VIEW  
(FOR GUIDE ONLY)



DB- FRONT VIEW & SIDE VIEW  
(FOR GUIDE ONLY)



จังหวัดฉะเชิงเทรา

แบบ  
โครงการก่อสร้างศูนย์ราชการจังหวัดฉะเชิงเทรา

คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง  
ตามคำสั่งจังหวัดฉะเชิงเทรา ที่ 2548/2562 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2562

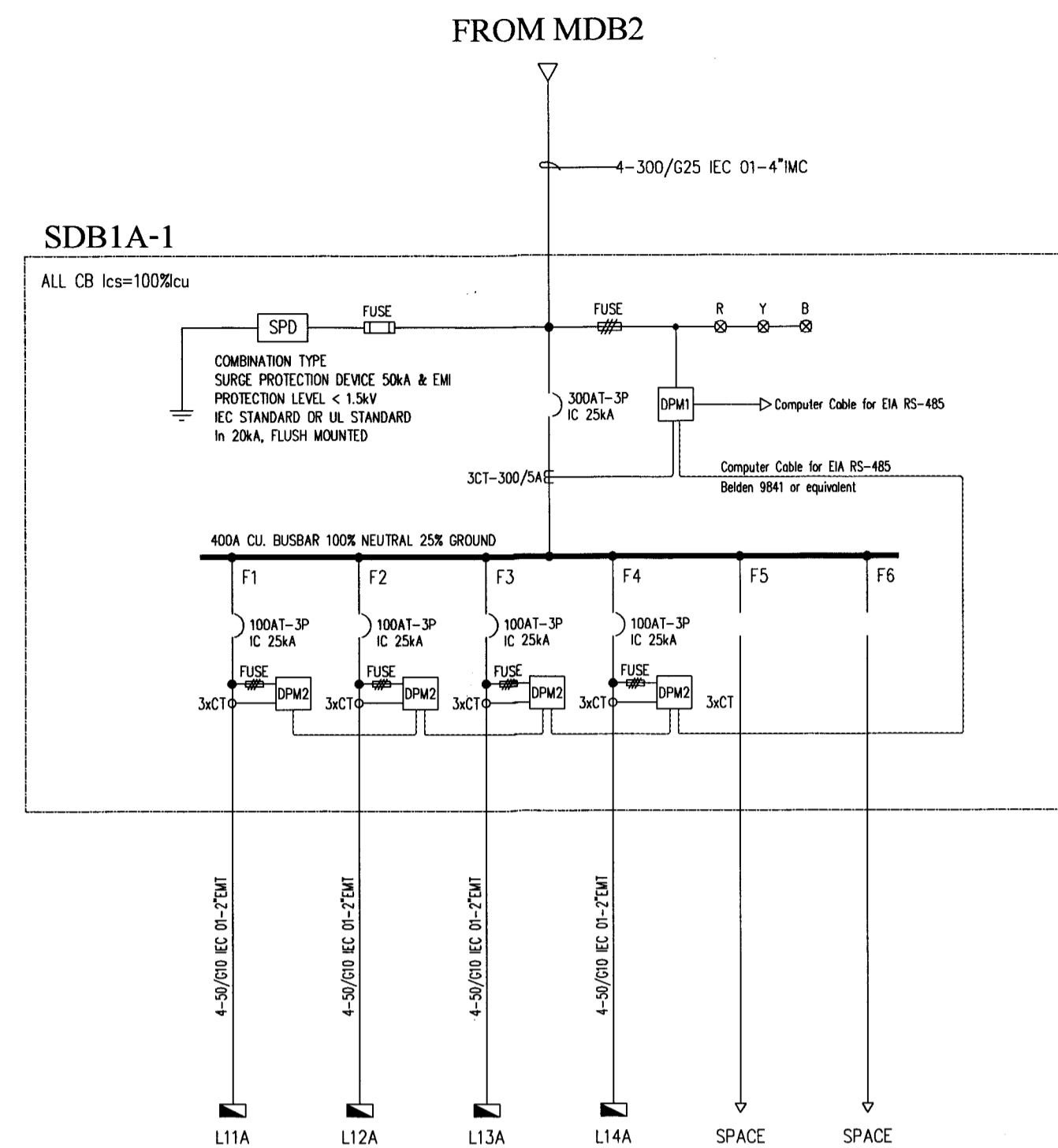
ลงชื่อ		ประธานกรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ

แสดงแบบ  
SINGLE LINE DIAGRAM FOR EMDB, EDBA, EDBB,  
DBLA, DBLB

มาตราส่วน  
เลขที่แบบ  
EE-2563

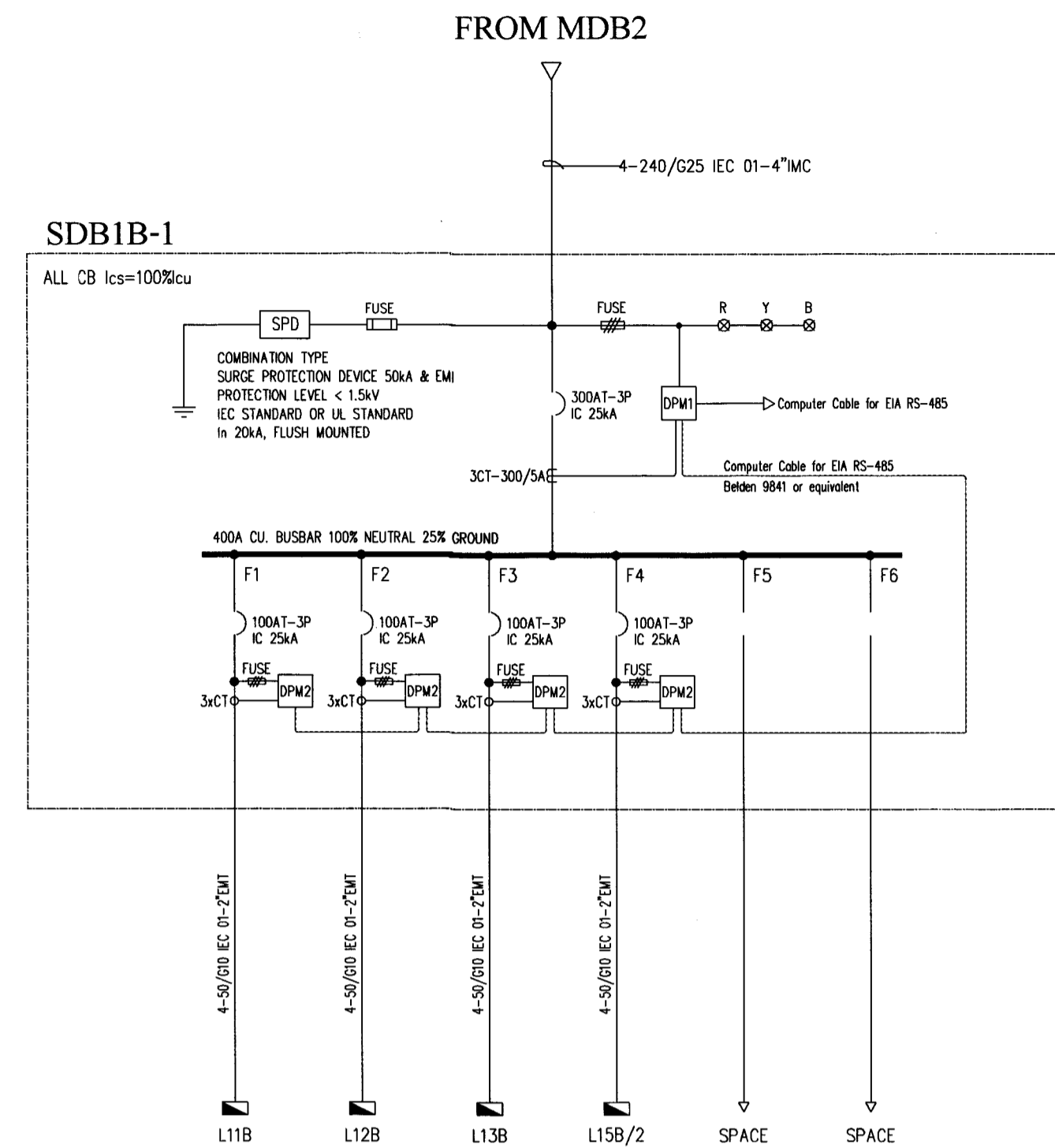
หน้า  
วันที่  
10

จำนวนหน้า  
62



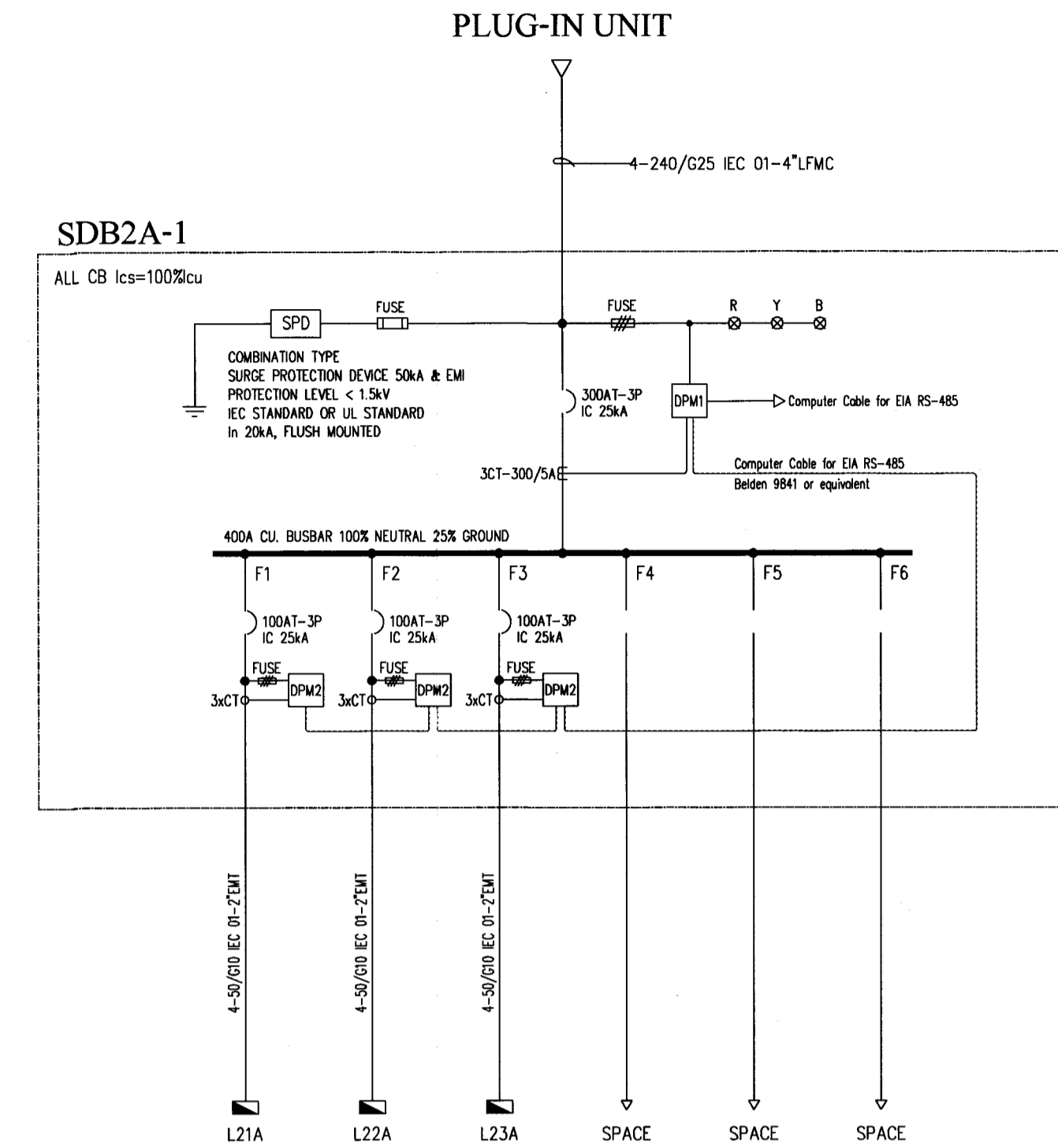
PANEL NAME	L11A	L12A	L13A	L14A	SPACE	SPACE	TOTAL
LOAD (VA)	47,240	58,880	14,680	32,960	-	-	153,760

SDB1A-1 SINGLE LINE DIAGRAM



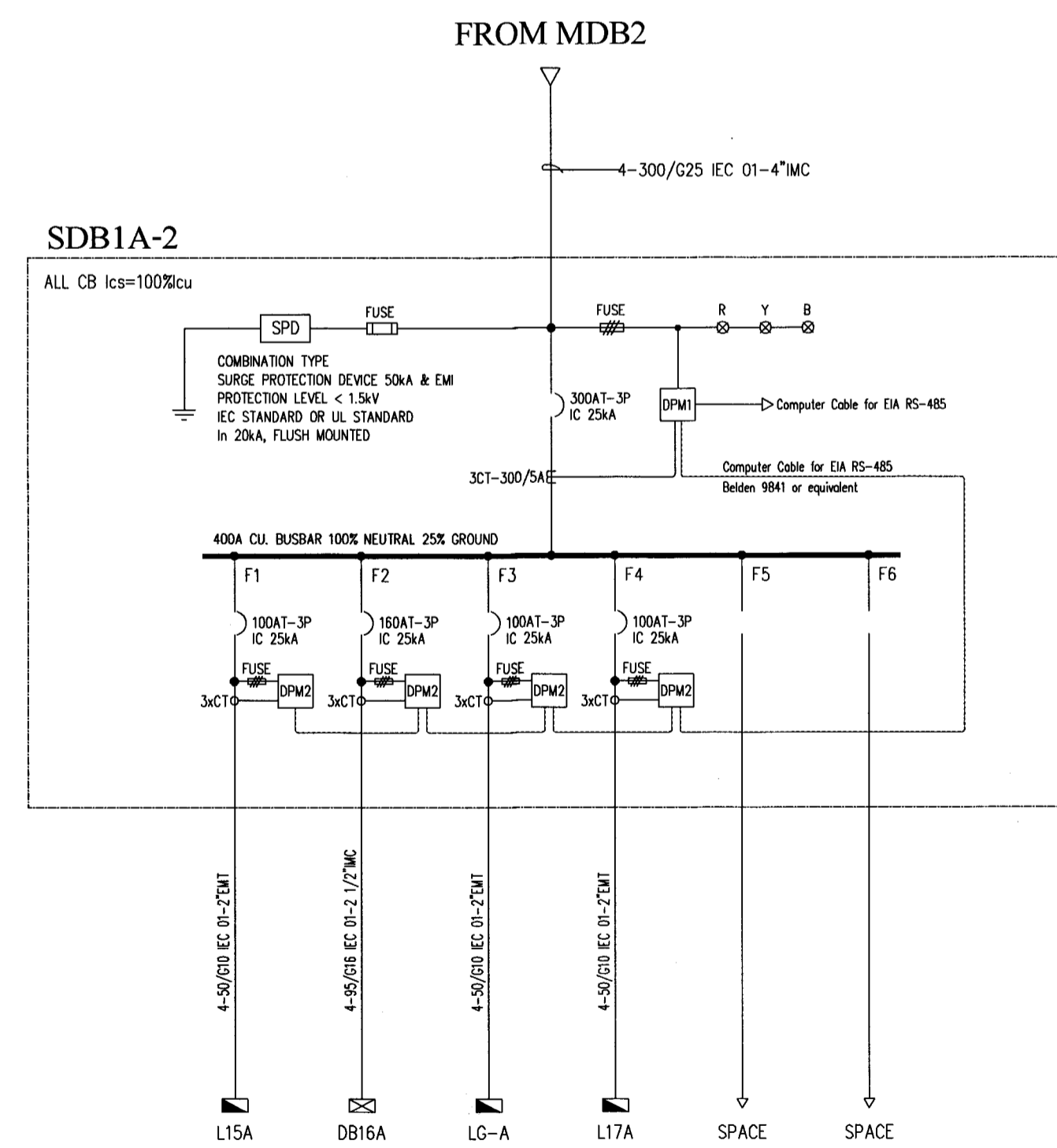
PANEL NAME	L11B	L12B	L13B	L15B/2	SPACE	SPACE	TOTAL
LOAD (VA)	23,820	16,180	43,420	54,500	-	-	137,920

SDB1B-1 SINGLE LINE DIAGRAM



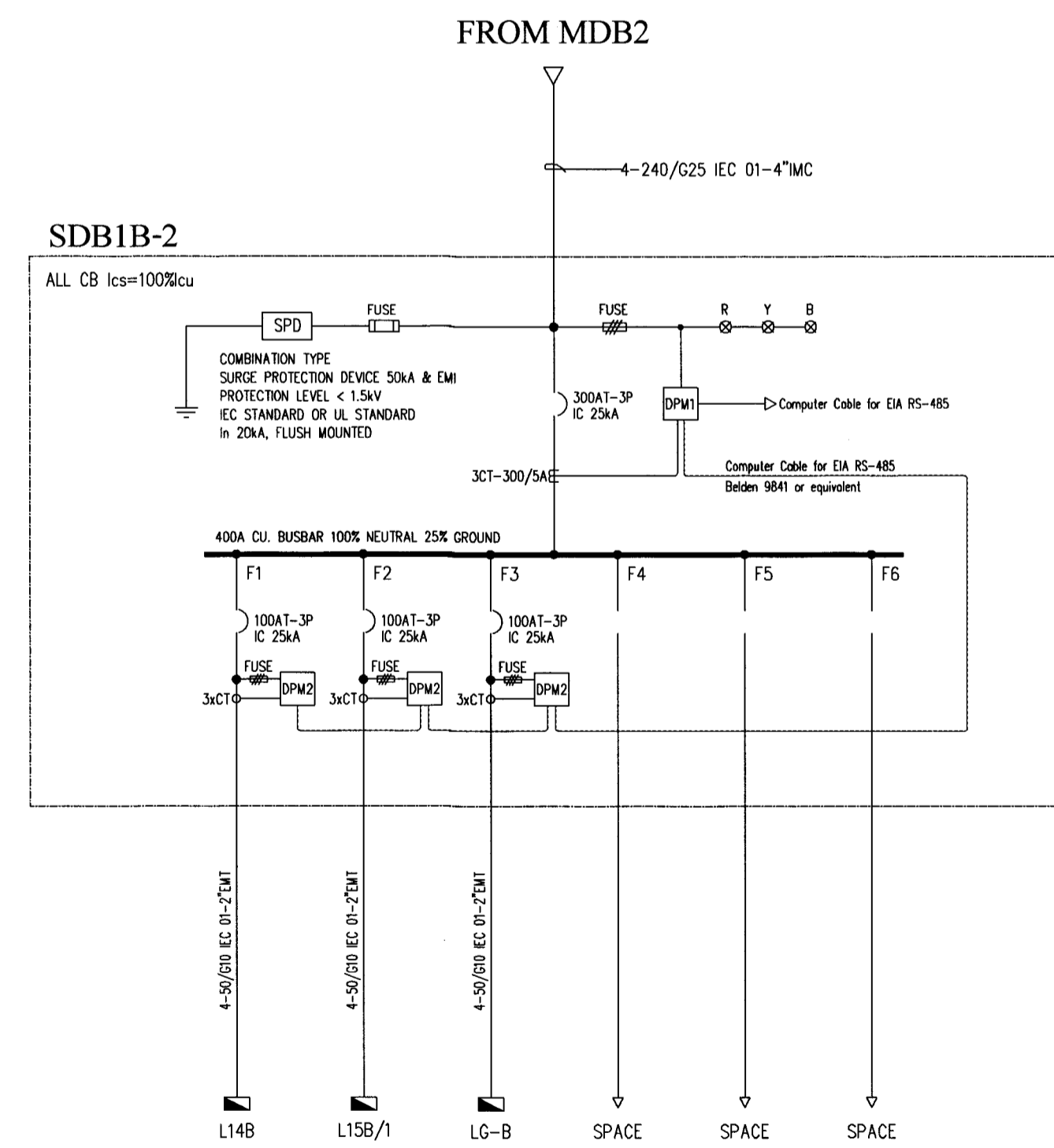
PANEL NAME	L21A	L22A	L23A	SPACE	SPACE	SPACE	TOTAL
LOAD (VA)	46,880	47,280	34,600	-	-	-	128,760

SDB2A-1 SINGLE LINE DIAGRAM



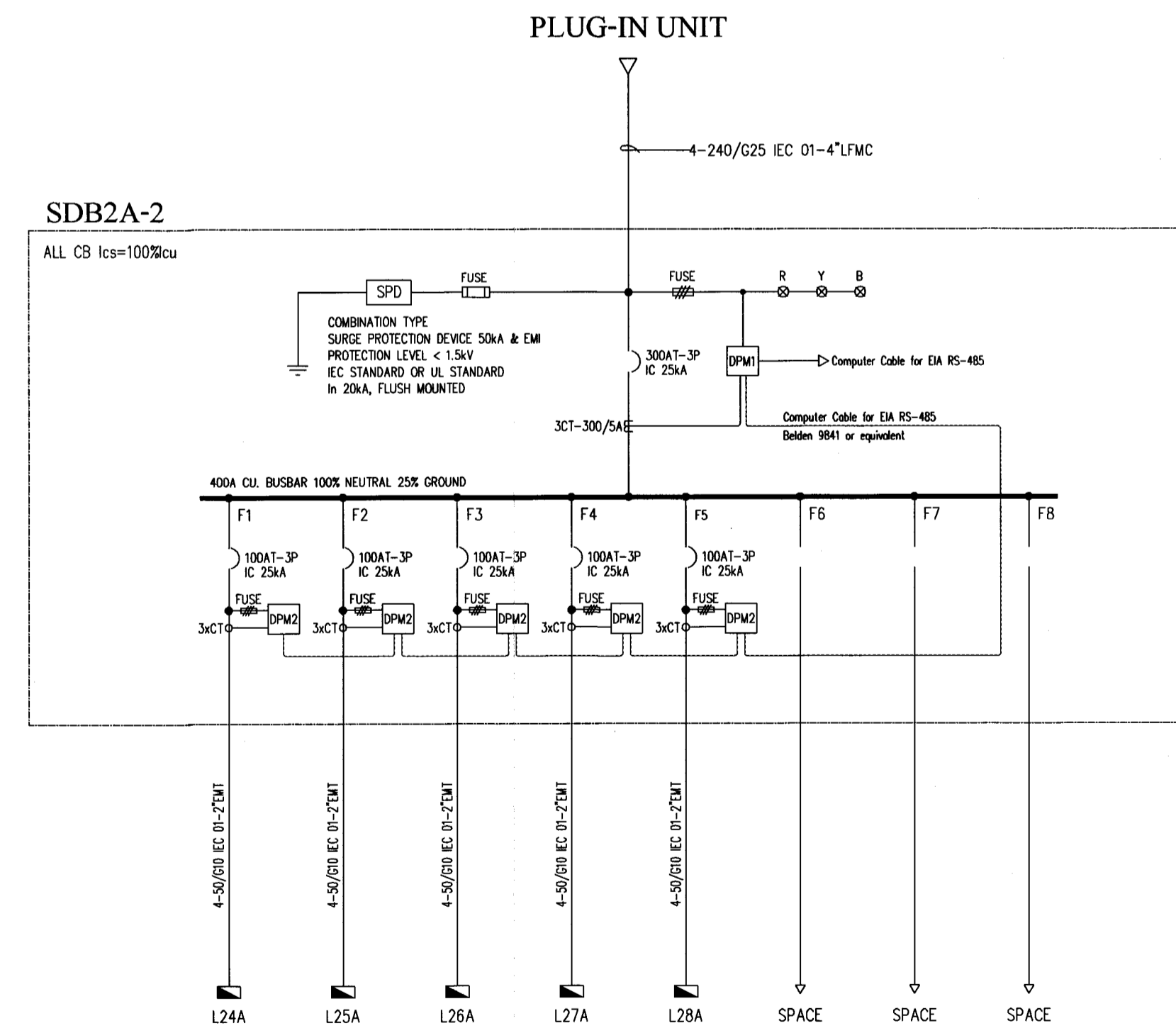
PANEL NAME	L15A	DB16A	LG-A	L17A	SPACE	SPACE	TOTAL
LOAD (VA)	37,240	79,620	19,500	37,240	-	-	173,600

SDB1A-2 SINGLE LINE DIAGRAM




PANEL NAME	L14B	L15B/1	LG-B	SPACE	SPACE	SPACE	TOTAL
LOAD (VA)	48,880	35,580	19,500	-	-	-	103,960

SDB1B-2 SINGLE LINE DIAGRAM



PANEL NAME	L24A	L25A	L26A	L27A	L28A	SPACE	SPACE	SPACE	TOTAL
LOAD (VA)	26,780	22,760	21,680	21,680	32,780	-	-	-	125,680

SDB2A-2 SINGLE LINE DIAGRAM



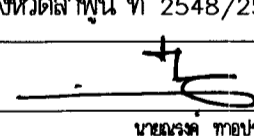
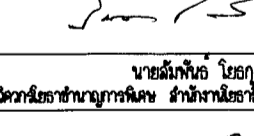
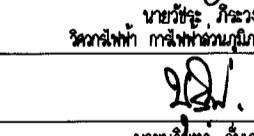
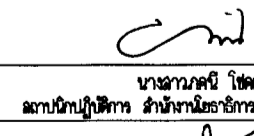
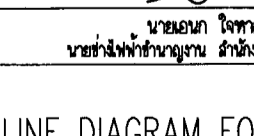
จังหวัดลำพูน

แบบ

โครงการก่อสร้างศูนย์ราชการจังหวัดลำพูน

คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง

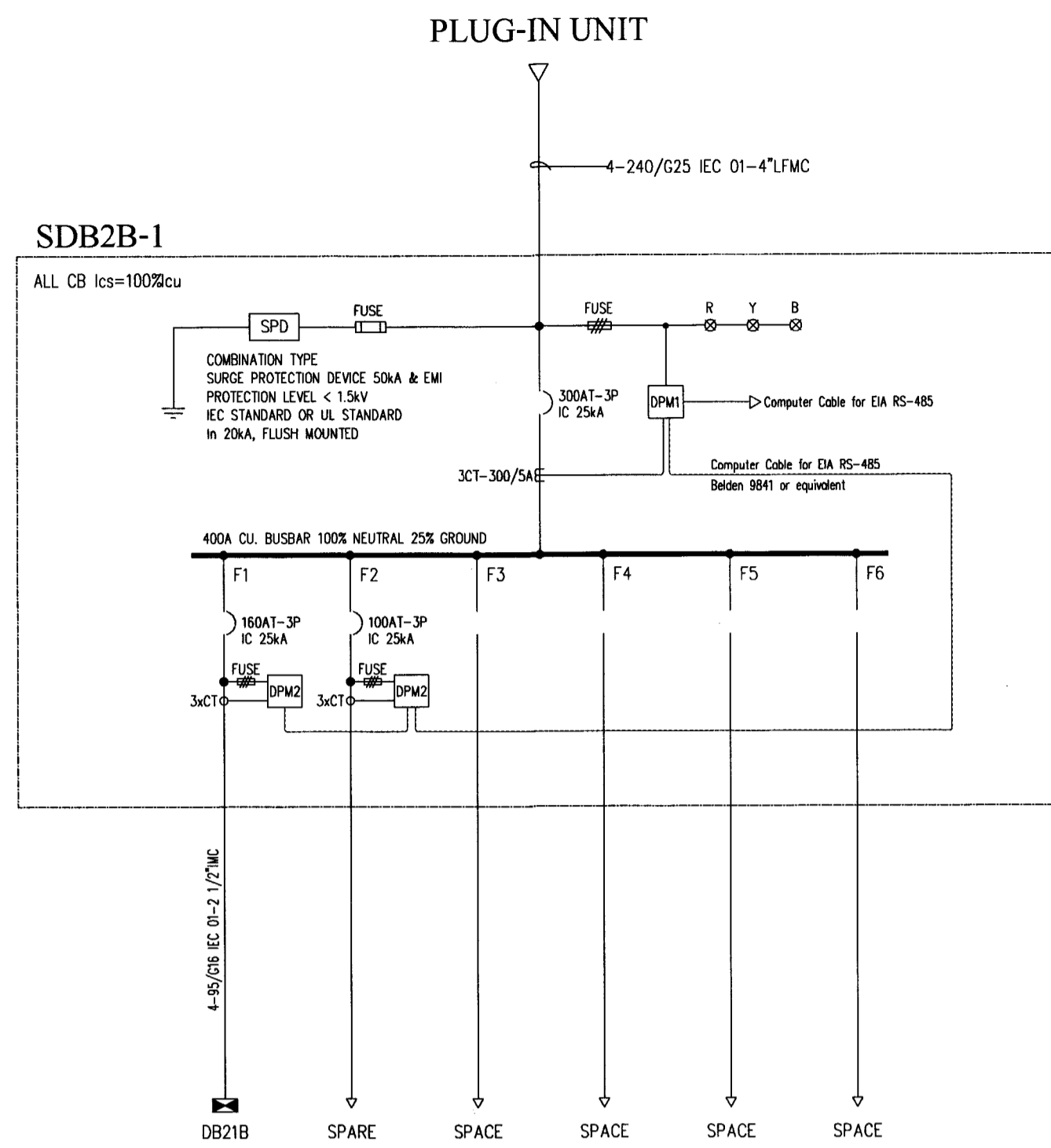
ตามคำสั่งจังหวัดลำพูน ที่ 2548/2562 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2562

ลงชื่อ	 นายแพทย์ อนุพงษ์ นายกเทศมนตรีจังหวัดลำพูน	ประธานกรรมการ
ลงชื่อ	 นายแพทย์ อนุพงษ์ นายกเทศมนตรีจังหวัดลำพูน	กรรมการ
ลงชื่อ	 นายแพทย์ อนุพงษ์ นายกเทศมนตรีจังหวัดลำพูน	กรรมการ
ลงชื่อ	 นายแพทย์ อนุพงษ์ นายกเทศมนตรีจังหวัดลำพูน	กรรมการ
ลงชื่อ	 นายแพทย์ อนุพงษ์ นายกเทศมนตรีจังหวัดลำพูน	กรรมการ

แสดงแบบ

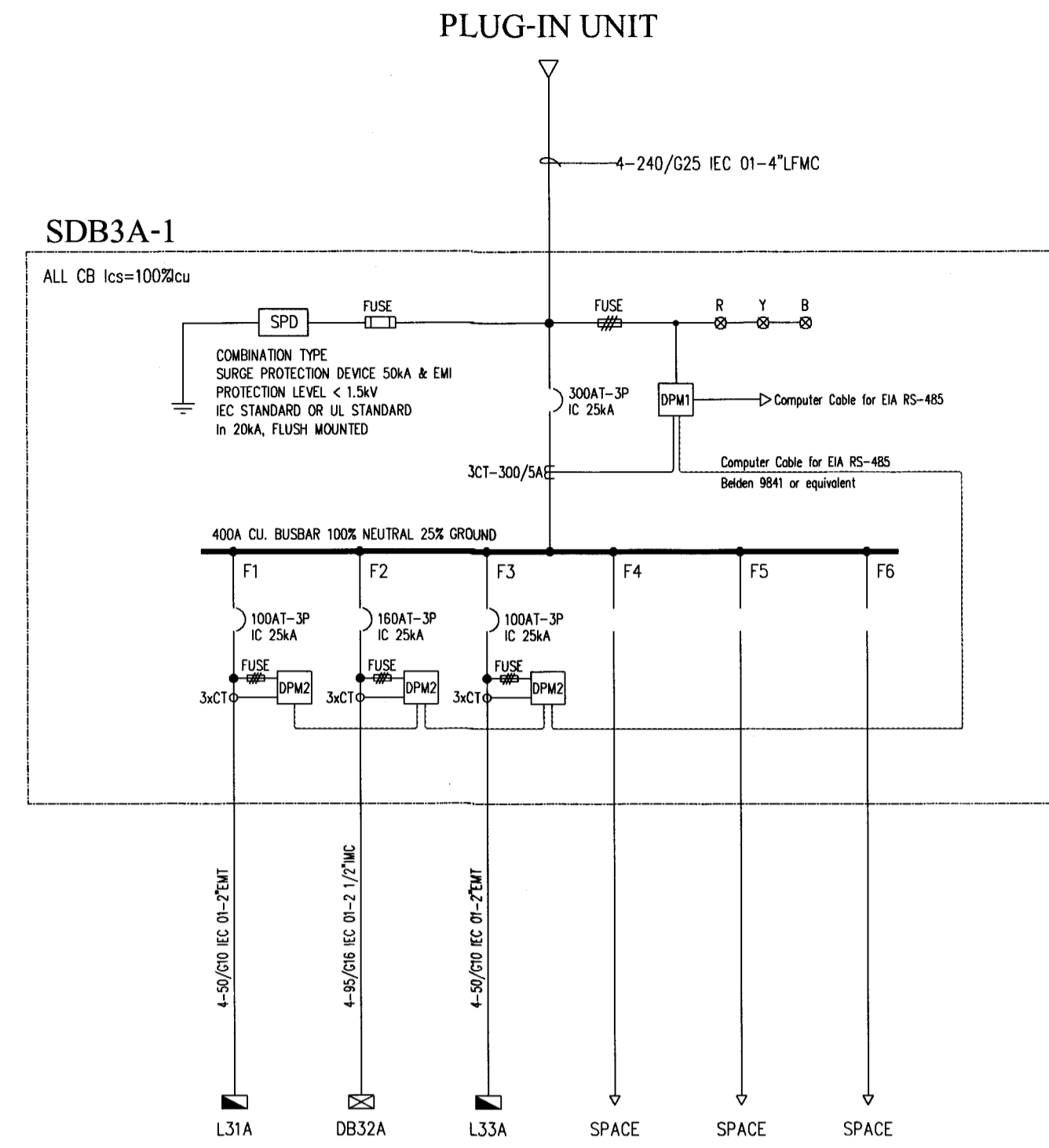
SINGLE LINE DIAGRAM FOR SDB1A-1, SDB1A-2,  
SDB1B-1, SDB1B-2, SDB2A-1, SDB2A-2

มาตรฐาน	เลขที่แบบ
-	ส.ย.ศ.สพ. EE-2563
วัน เดือน ปี	25 ธ.ค. 2562
วันหมดเขต	แบบที่แบบ
	11
	จำนวนแบบ
	62



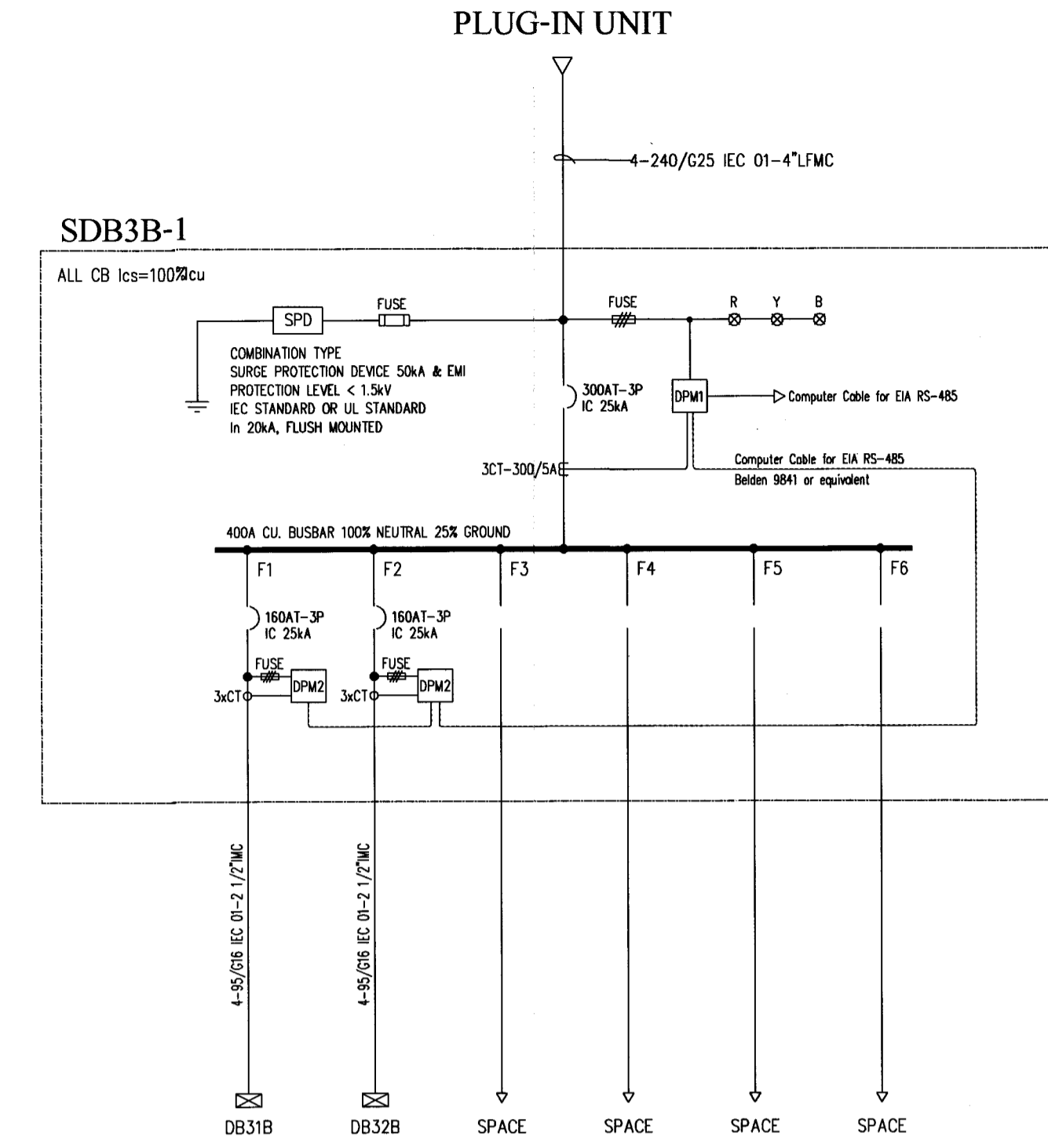
PANEL NAME	DB21B	SPARE	SPACE	SPACE	SPACE	SPACE	TOTAL
LOAD (VA)	90,080	-	-	-	-	-	90,080

SDB2B-1 SINGLE LINE DIAGRAM



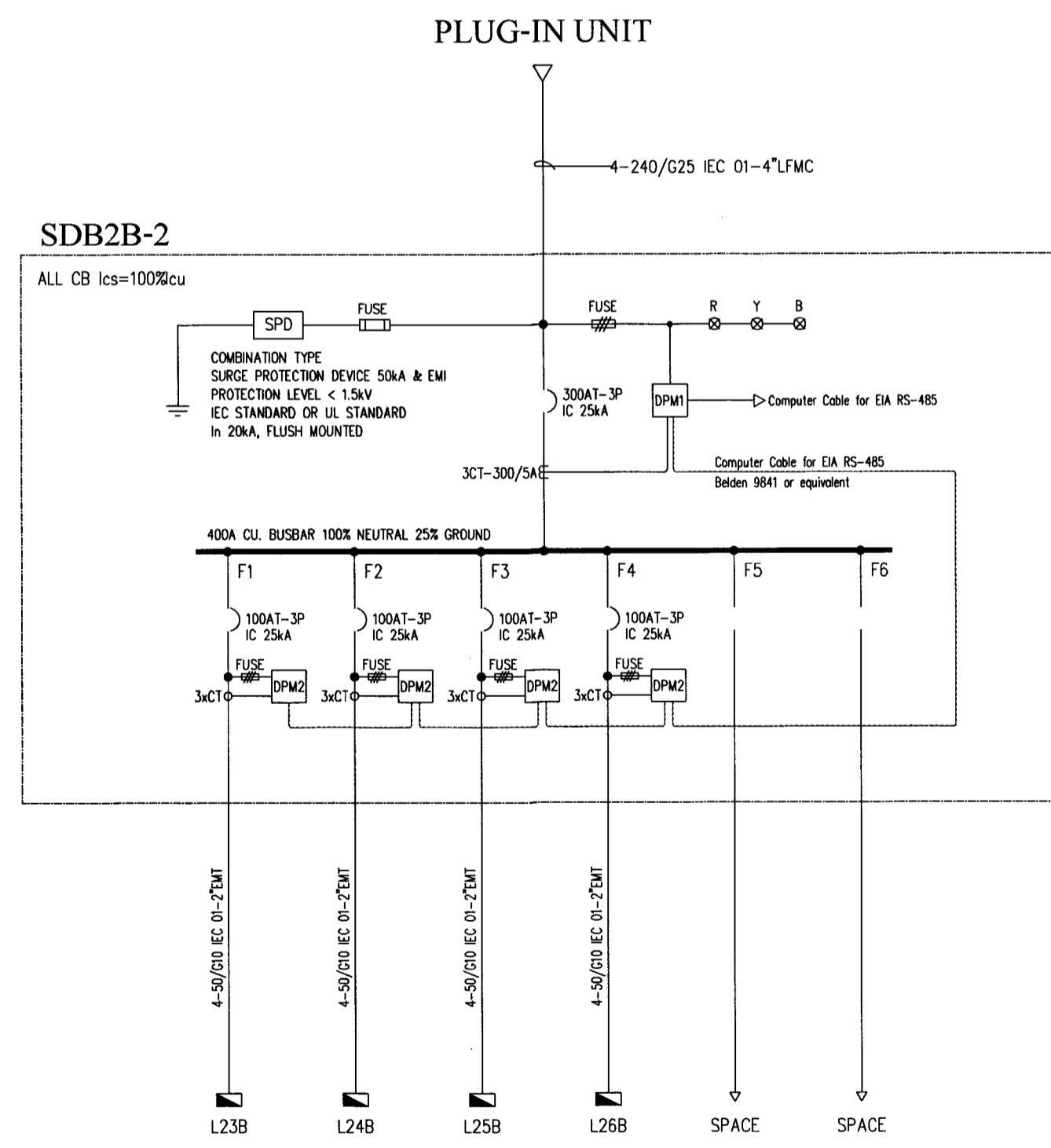
PANEL NAME	L31A	DB32A	L33A	SPACE	SPACE	SPACE	TOTAL
LOAD (VA)	50,240	72,980	29,260	-	-	-	152,480

SDB3A-1 SINGLE LINE DIAGRAM



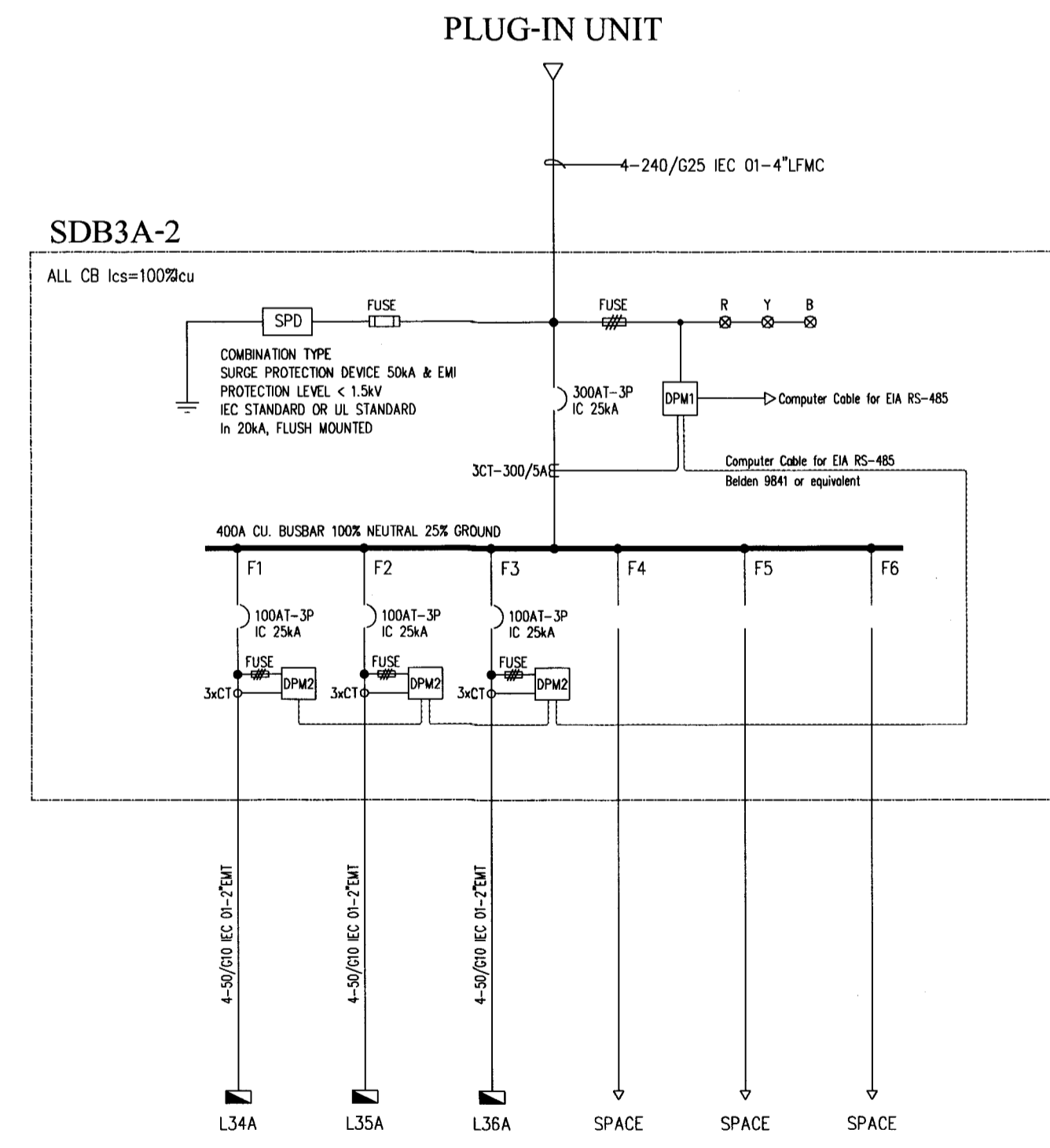
PANEL NAME	DB31B	DB32B	SPACE	SPACE	SPACE	SPACE	TOTAL
LOAD (VA)	75,160	72,980	-	-	-	-	148,140

SDB3B-1 SINGLE LINE DIAGRAM



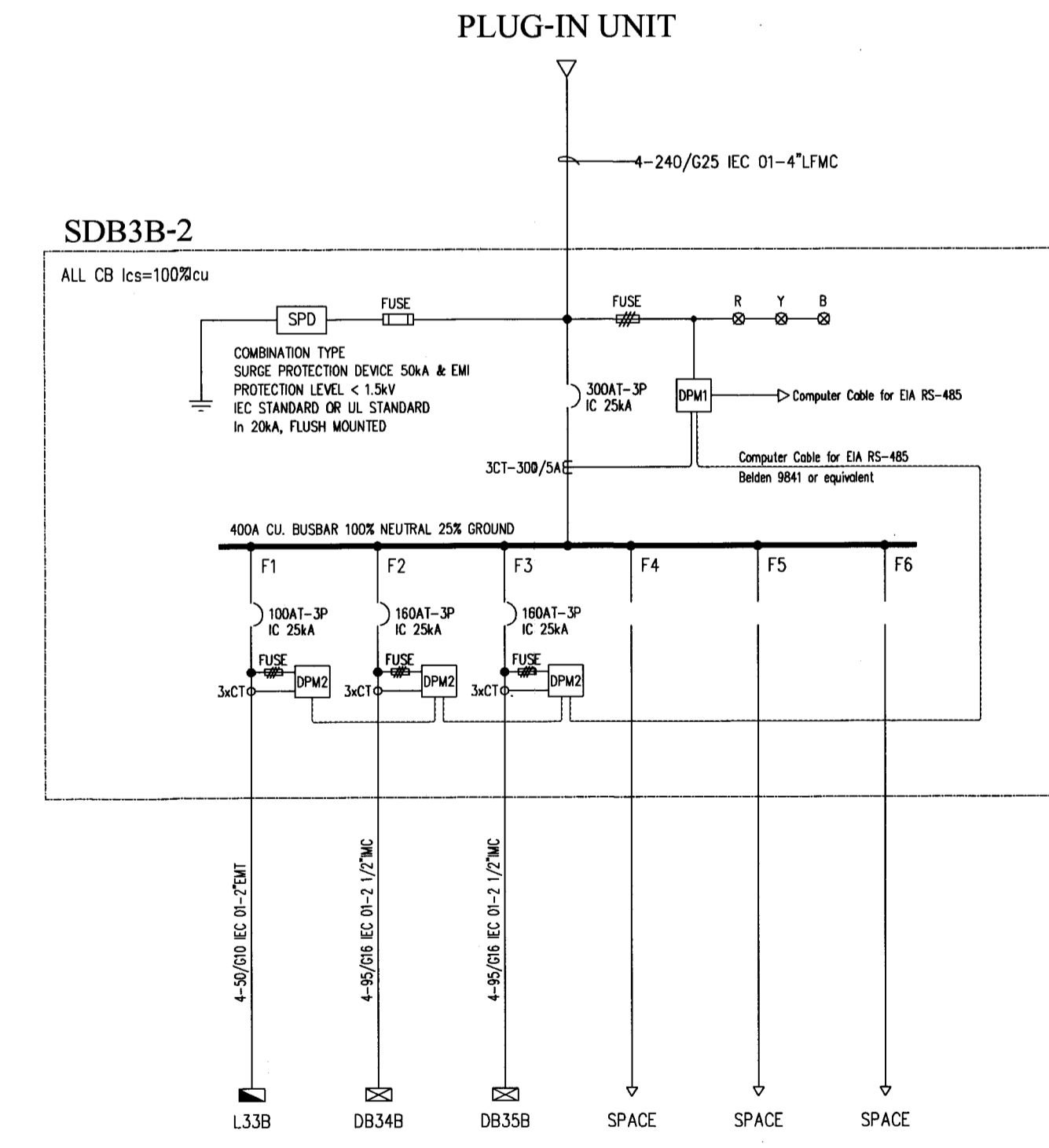
PANEL NAME	L23B	L24B	L25B	L26B	SPACE	SPACE	TOTAL
LOAD (VA)	51,160	51,160	31,320	51,740	-	-	185,380

SDB2B-2 SINGLE LINE DIAGRAM




PANEL NAME	L34A	L35A	L36A	SPACE	SPACE	SPACE	TOTAL
LOAD (VA)	48,240	41,780	34,960	-	-	-	124,980

SDB3A-2 SINGLE LINE DIAGRAM



PANEL NAME	L33B	DB34B	DB35B	SPACE	SPACE	SPACE	TOTAL
LOAD (VA)	29,260	72,980	60,540	-	-	-	162,780

SDB3B-2 SINGLE LINE DIAGRAM



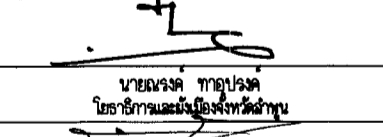
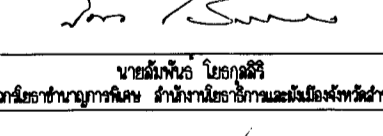
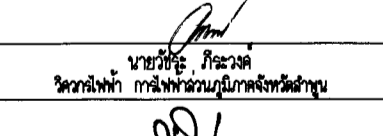
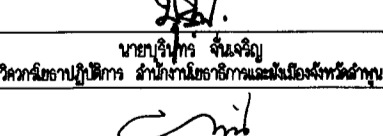
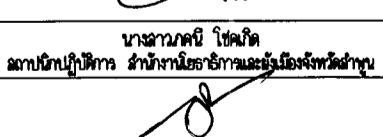
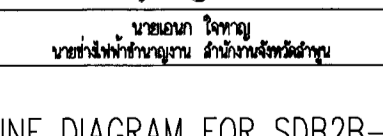
จังหวัดลำปาง

แบบ

โครงการก่อสร้างศูนย์ราชการจังหวัดลำปาง

คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง

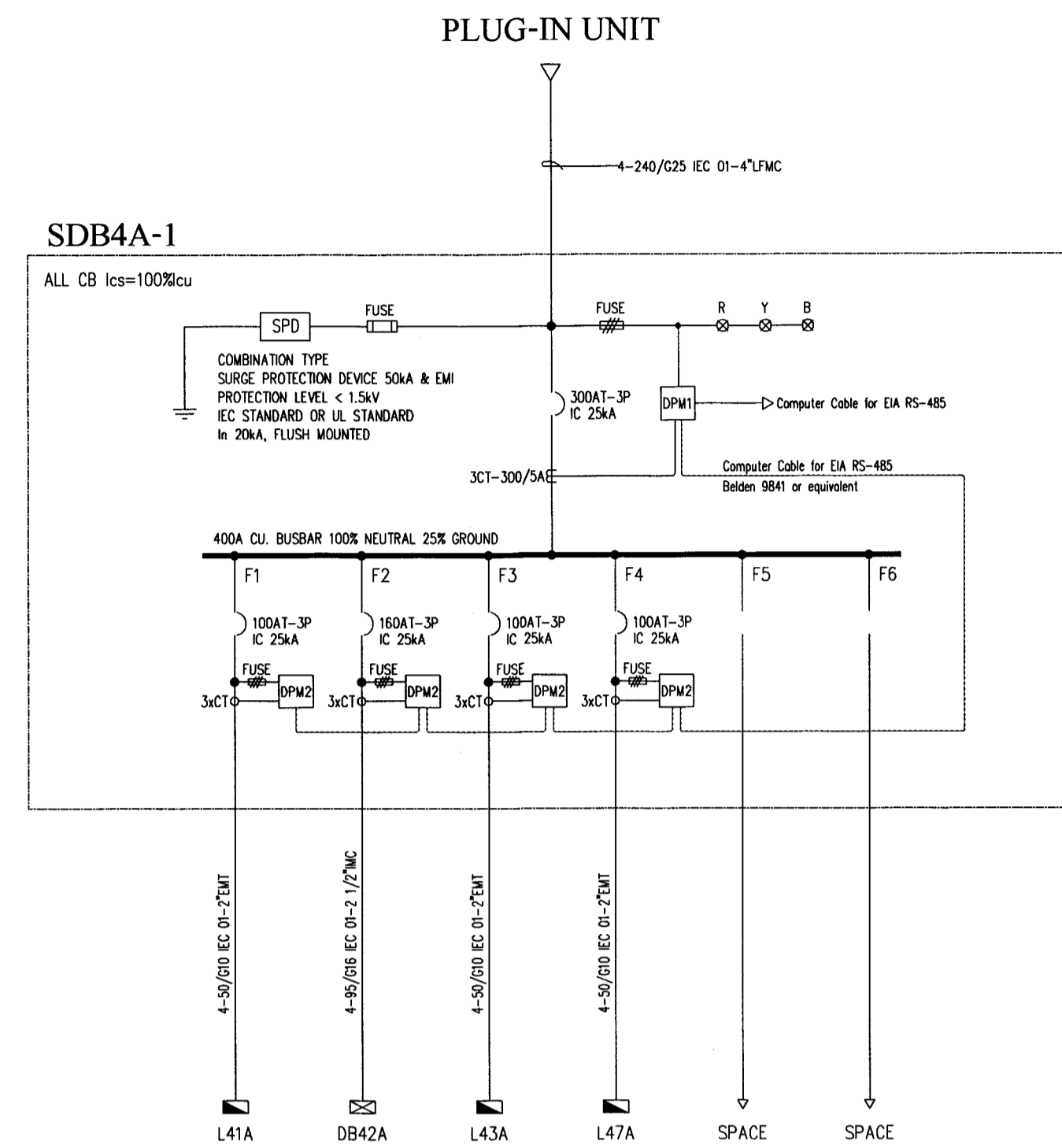
ตามคำสั่งจังหวัดลำปาง ที่ 2548/2562 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2562

ลงชื่อ		ประธานกรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ

แสดงแบบ

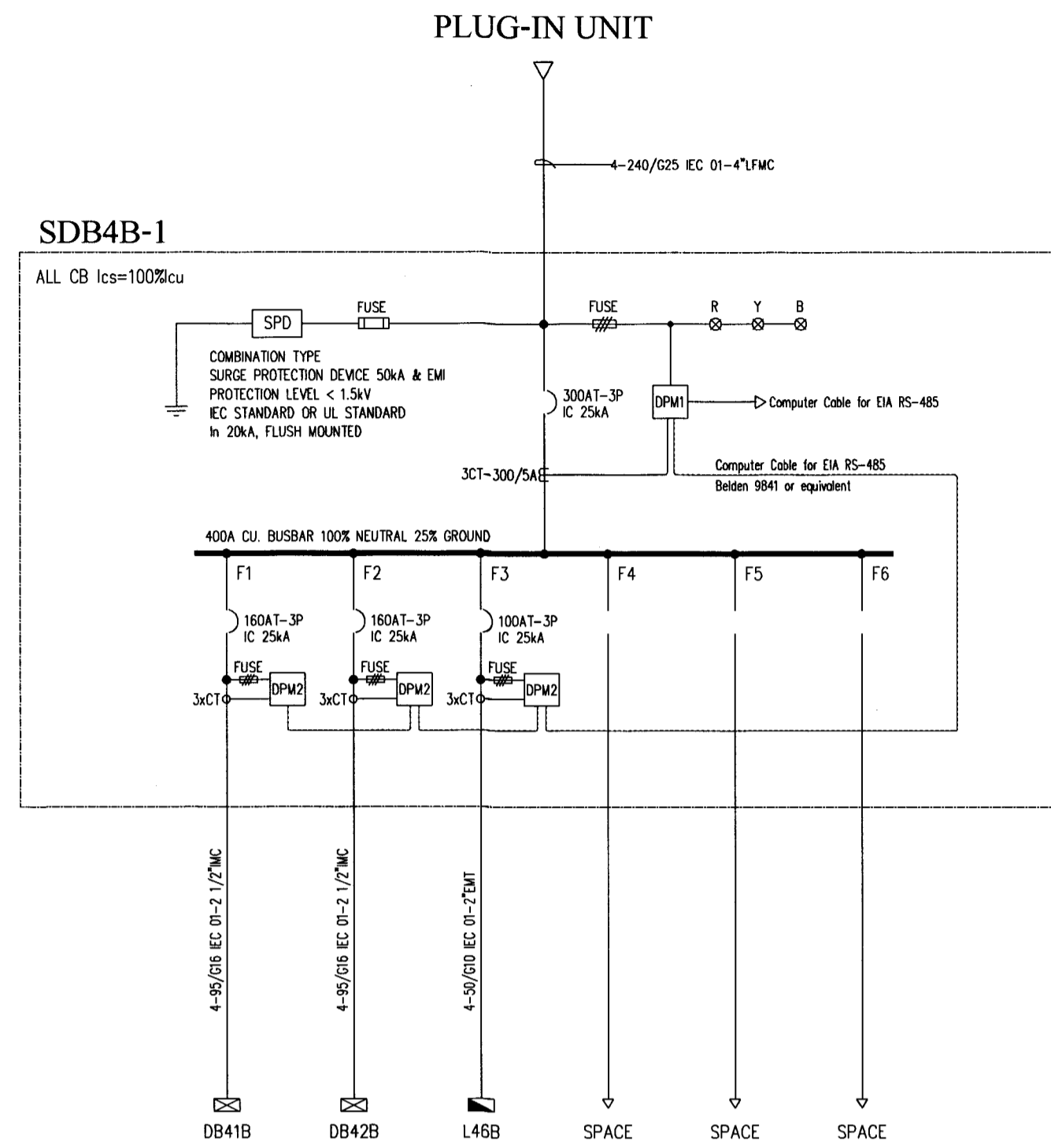
SINGLE LINE DIAGRAM FOR SDB2B-1, SDB2B-2, SDB3A-1, SDB3A-2, SDB3B-1, SDB3B-2

มาตราส่วน	—	เลขที่แบบ	ส.ย.ผ.ลพ. EE-2563
วัน เดือน ปี	25 ธ.ค. 2562	แผ่นที่	12
วันที่พิมพ์	แบบ	จำนวนแผ่น	62



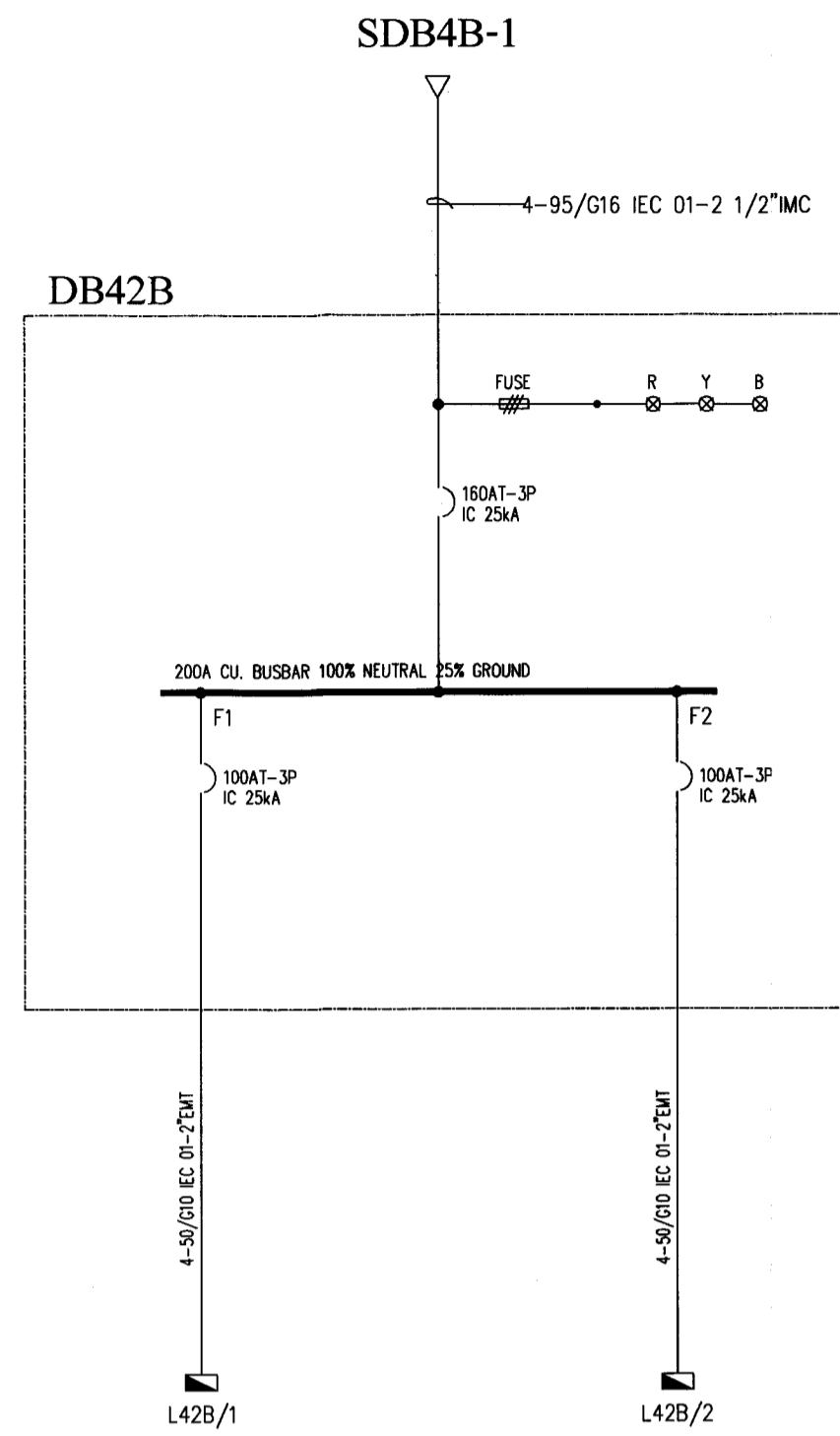
PANEL NAME	L41A	DB42A	L43A	L47A	SPACE	SPACE	TOTAL
LOAD (VA)	50,240	72,980	29,260	41,780	-	-	194,260

SDB4A-1 SINGLE LINE DIAGRAM



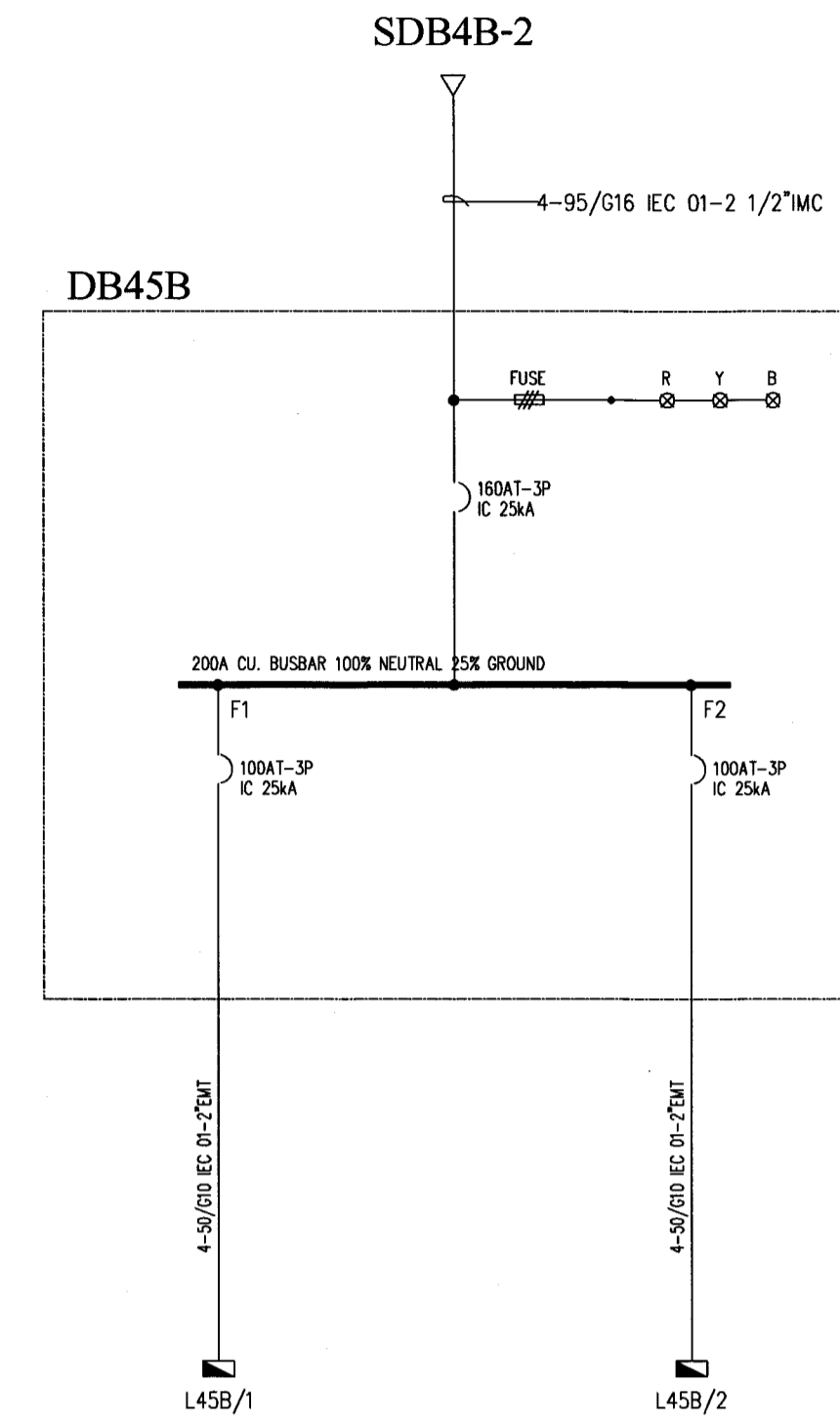
PANEL NAME	DB41B	DB42B	L46B	SPACE	SPACE	SPACE	TOTAL
LOAD (VA)	75,160	72,980	41,780	-	-	-	188,920

SDB4B-1 SINGLE LINE DIAGRAM



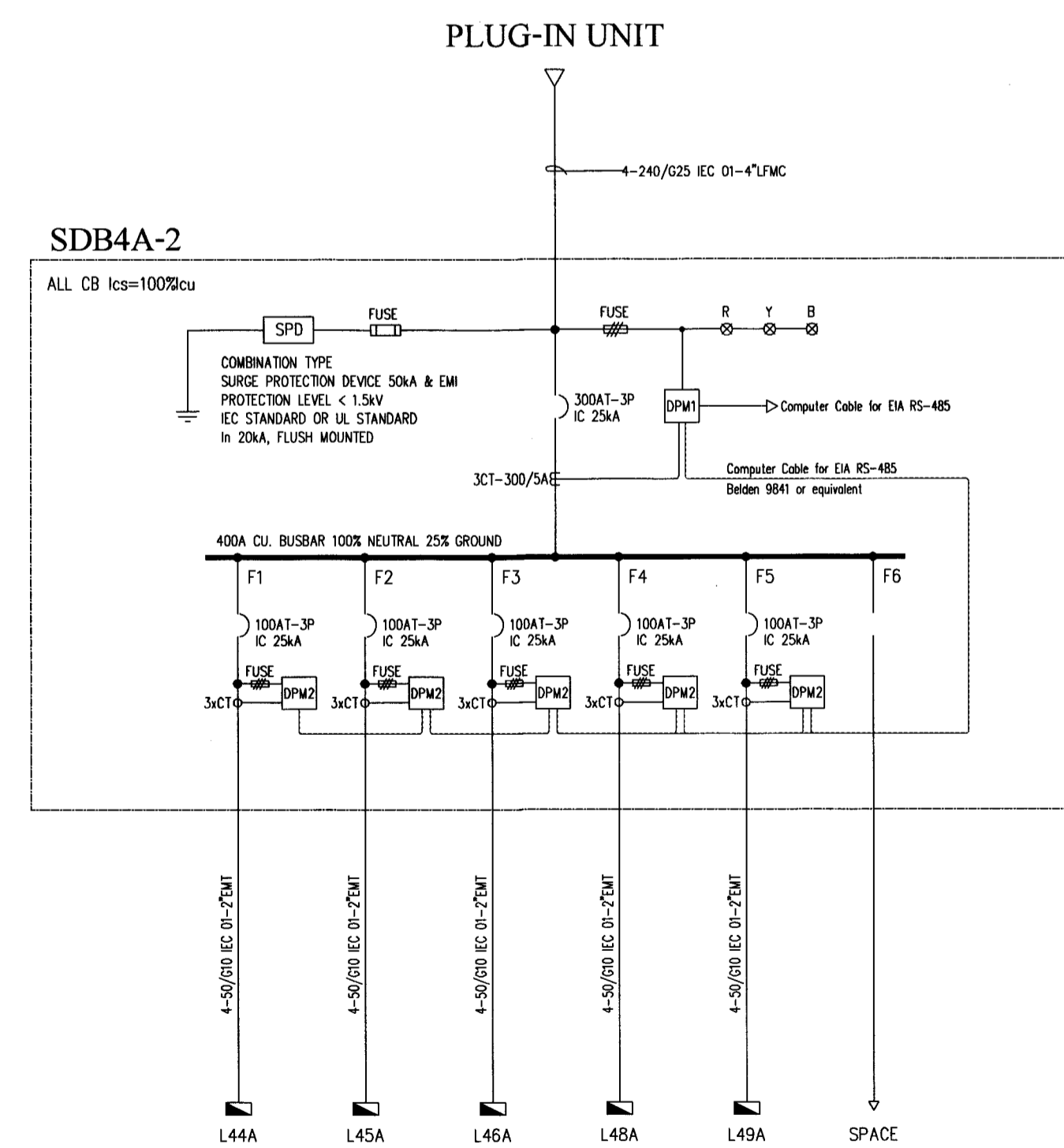
PANEL NAME	L42B/1	L42B/1	TOTAL
LOAD (VA)	29,980	43,000	72,980

DB42B SINGLE LINE DIAGRAM



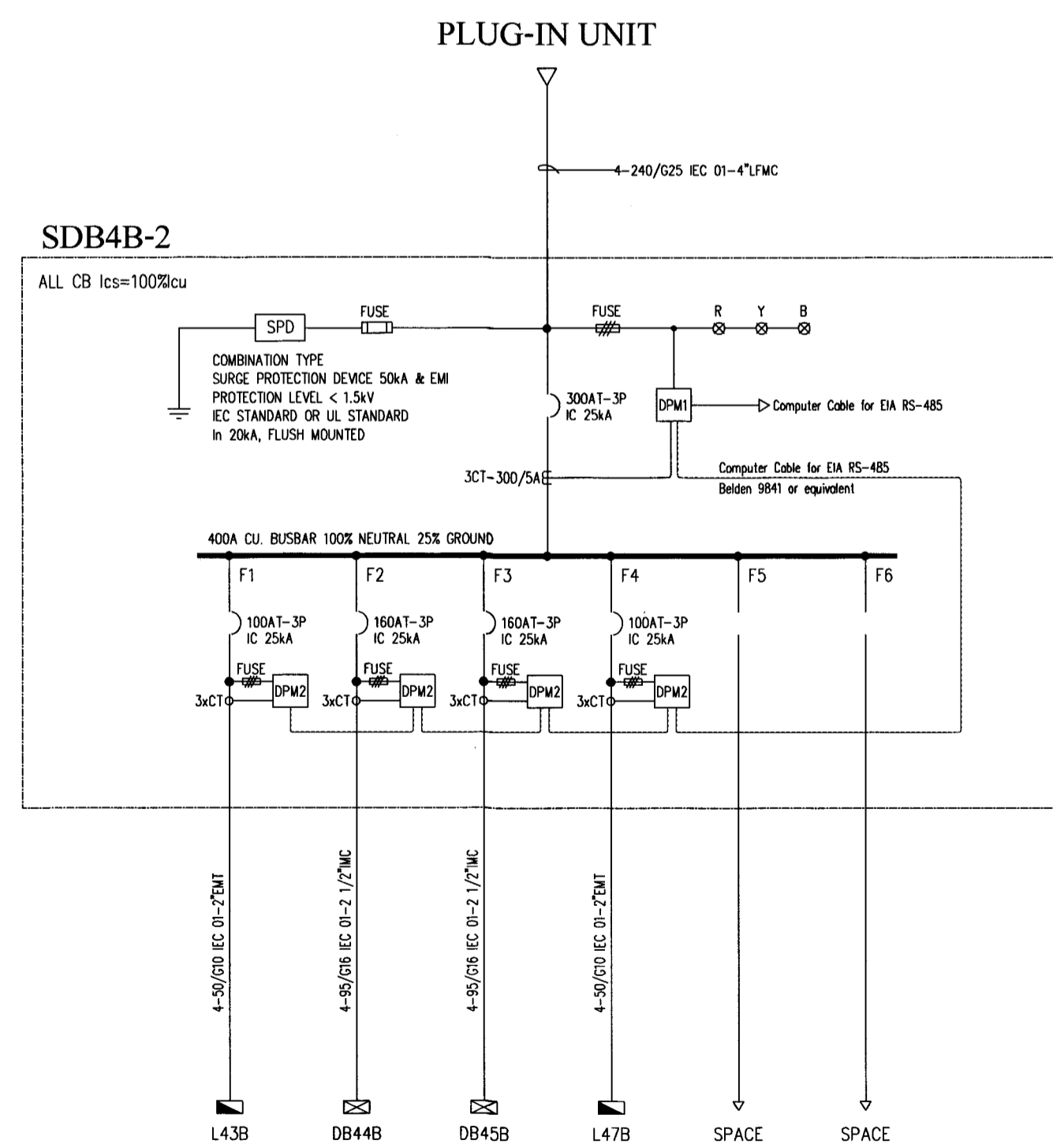
PANEL NAME	L45B/1	L45B/1	TOTAL
LOAD (VA)	29,540	31,000	60,540

DB45B SINGLE LINE DIAGRAM



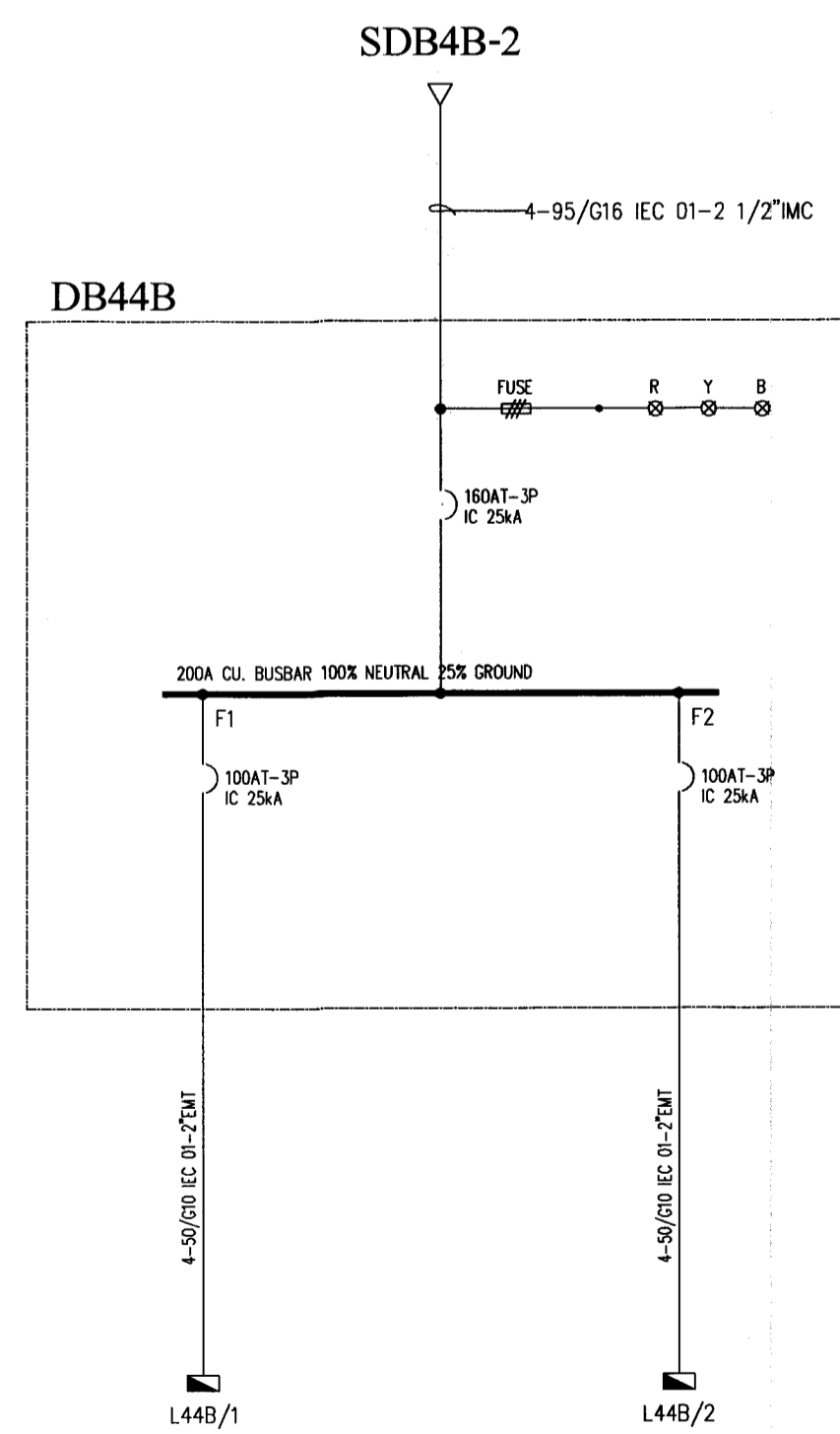
PANEL NAME	L44A	L45A	L46A	L48A	L49A	SPACE	TOTAL
LOAD (VA)	48,240	41,780	34,960	41,780	41,780	-	208,540

SDB4A-2 SINGLE LINE DIAGRAM




PANEL NAME	L43B	DB44B	DB45B	L47B	SPACE	SPACE	TOTAL
LOAD (VA)	29,260	72,980	60,540	41,780	-	-	204,560

SDB4B-2 SINGLE LINE DIAGRAM



PANEL NAME	L44B/1	L44B/1	TOTAL
LOAD (VA)	29,980	43,000	72,980

DB44B SINGLE LINE DIAGRAM



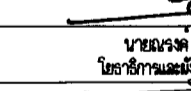
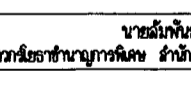
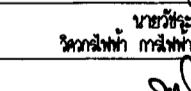
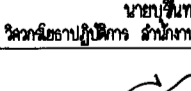
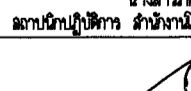
จังหวัดลำพูน

แบบ

โครงการก่อสร้างศูนย์ราชการจังหวัดลำพูน

คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง

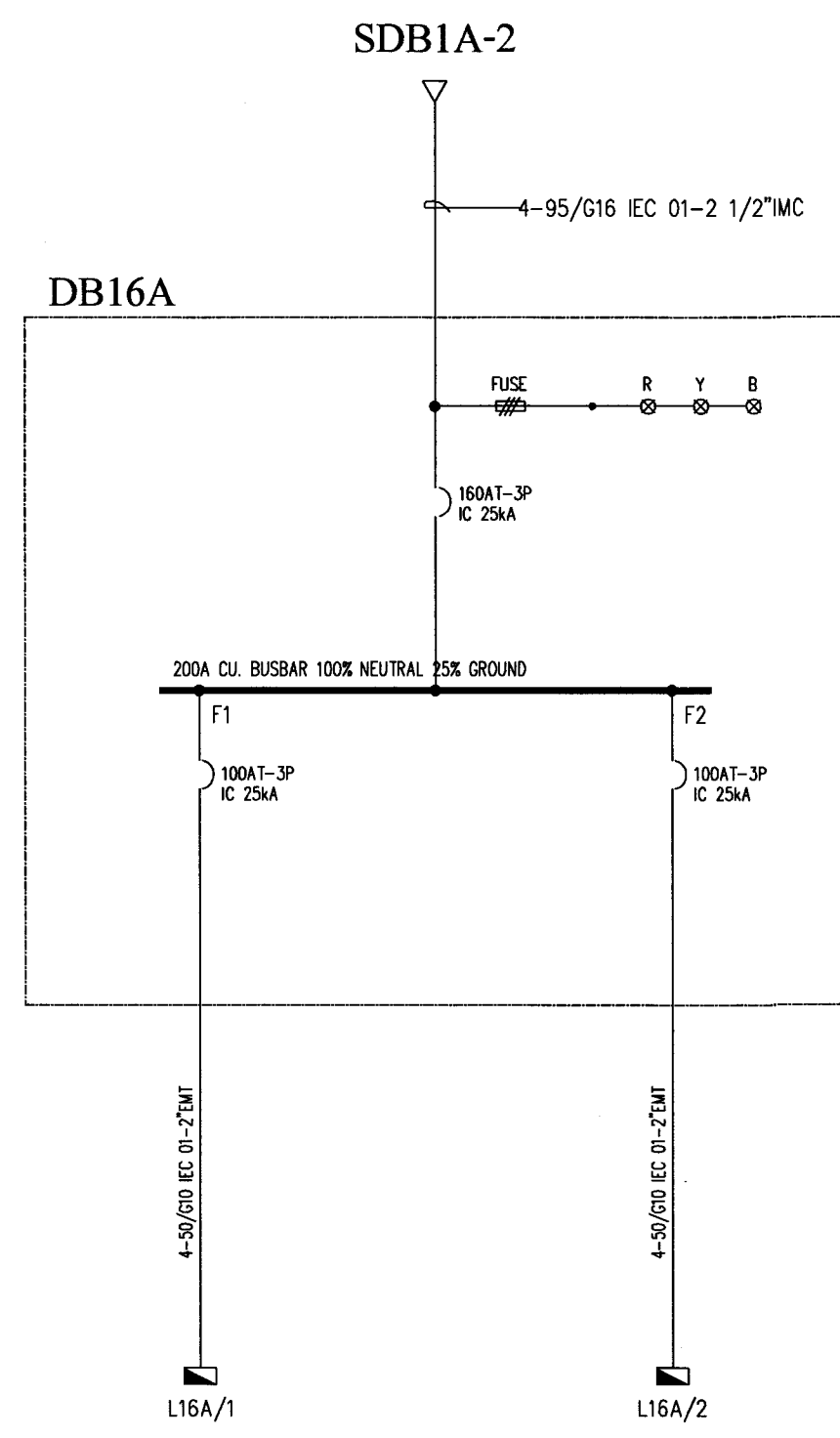
ตามคำสั่งจังหวัดลำพูน ที่ 2548/2562 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2562

ลงชื่อ	 นายสมชาย ใจดี ผู้อำนวยการศูนย์ราชการจังหวัดลำพูน	ประธานกรรมการ
ลงชื่อ	 นายสมชาย ใจดี หัวหน้างานช่างเทคนิค สำนักงานศูนย์ราชการจังหวัดลำพูน	กรรมการ
ลงชื่อ	 นายสมชาย ใจดี หัวหน้าช่างเทคนิค สำนักงานศูนย์ราชการจังหวัดลำพูน	กรรมการ
ลงชื่อ	 นายสมชาย ใจดี หัวหน้างานช่างเทคนิค สำนักงานศูนย์ราชการจังหวัดลำพูน	กรรมการ
ลงชื่อ	 นายสมชาย ใจดี หัวหน้างานช่างเทคนิค สำนักงานศูนย์ราชการจังหวัดลำพูน	กรรมการ

แสดงแบบ

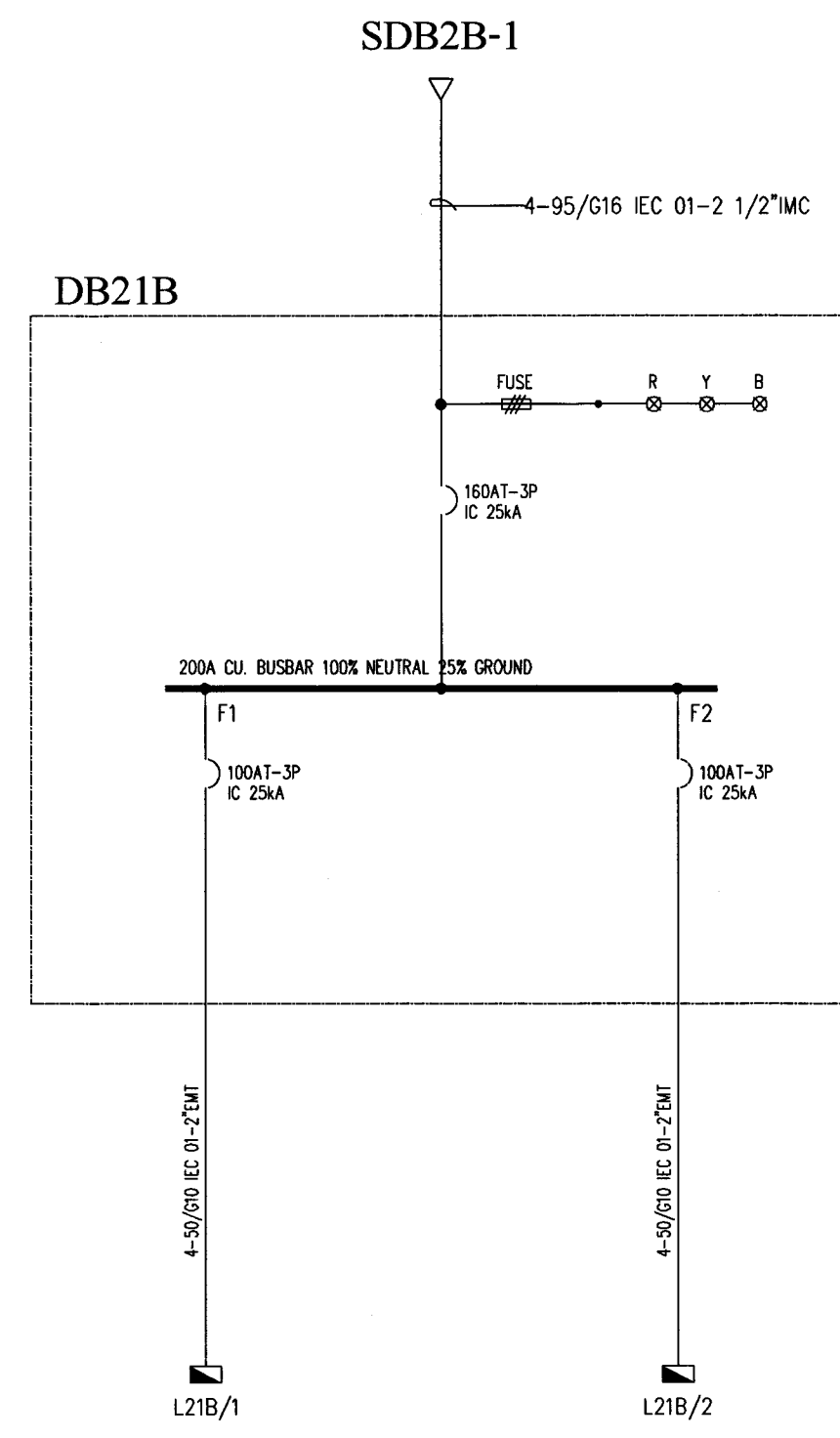
SINGLE LINE DIAGRAM FOR SDB4A-1, SDB4A-2, SDB4B-1, SDB4B-2, DB42B, DB44B, DB45B

ขนาดแผ่น	เลขที่แบบ
-	ส.ย.ผ.สพ. EE-2563
วัน เดือน ปี	วันที่
25 ธ.ค. 2562	13
ชื่อแบบ	จำนวนแผ่น
แบบรายการ	62



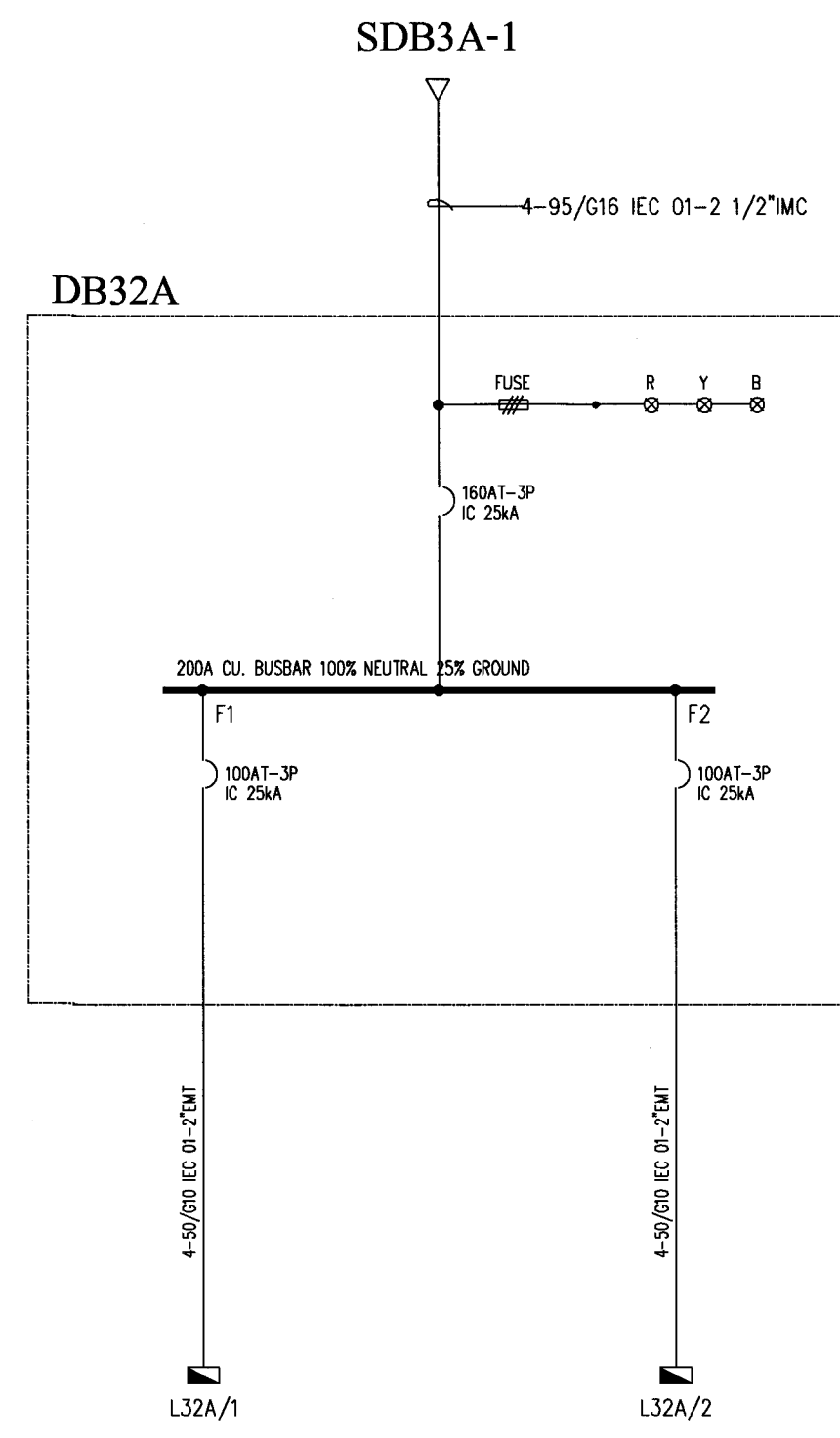
PANEL NAME	L16A/1	L16A/2	TOTAL
LOAD (VA)	31,120	48,500	79,620

DB16A SINGLE LINE DIAGRAM



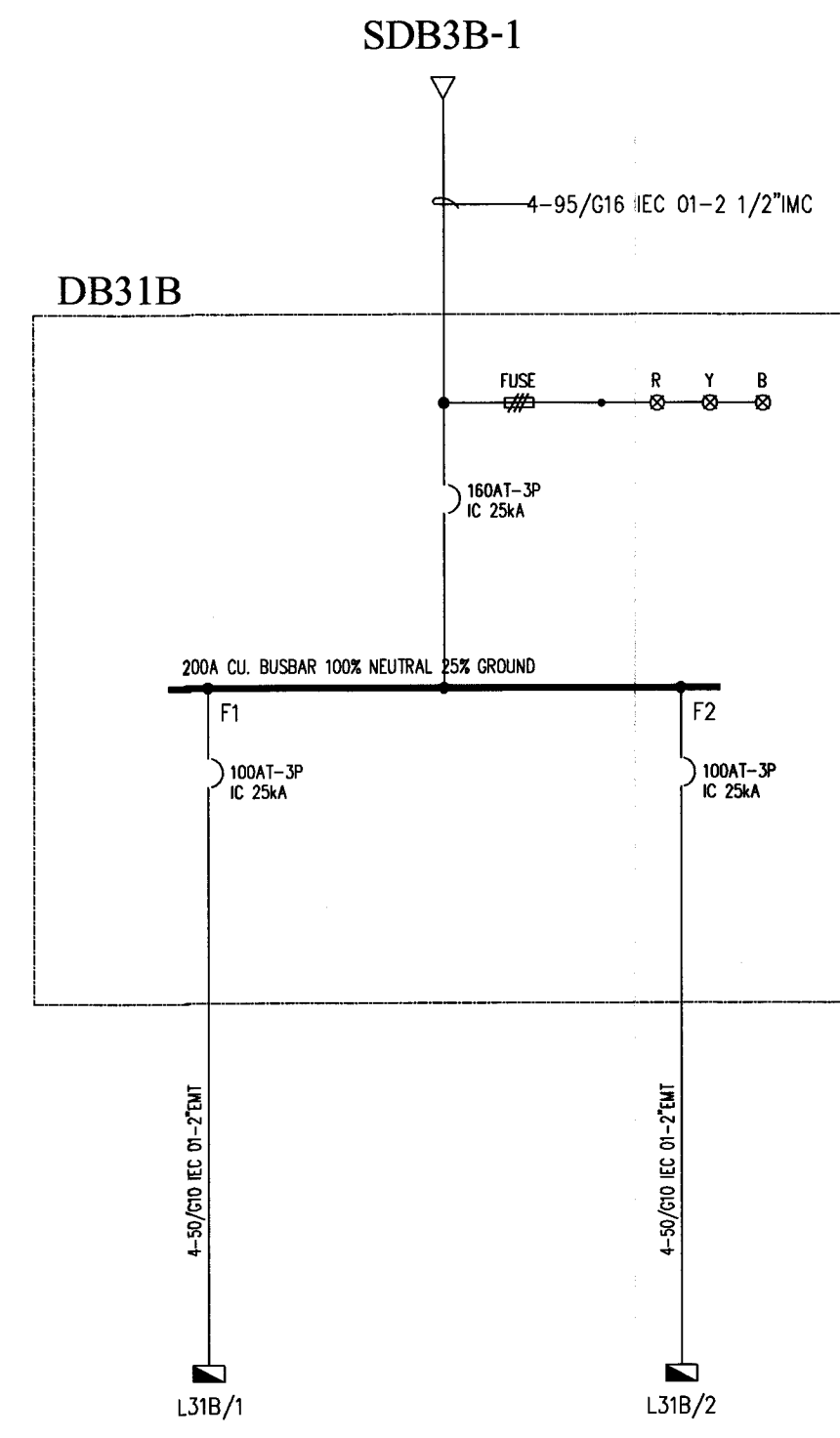
PANEL NAME	L21B/1	L21B/2	TOTAL
LOAD (VA)	35,580	54,500	90,080

DB21B SINGLE LINE DIAGRAM



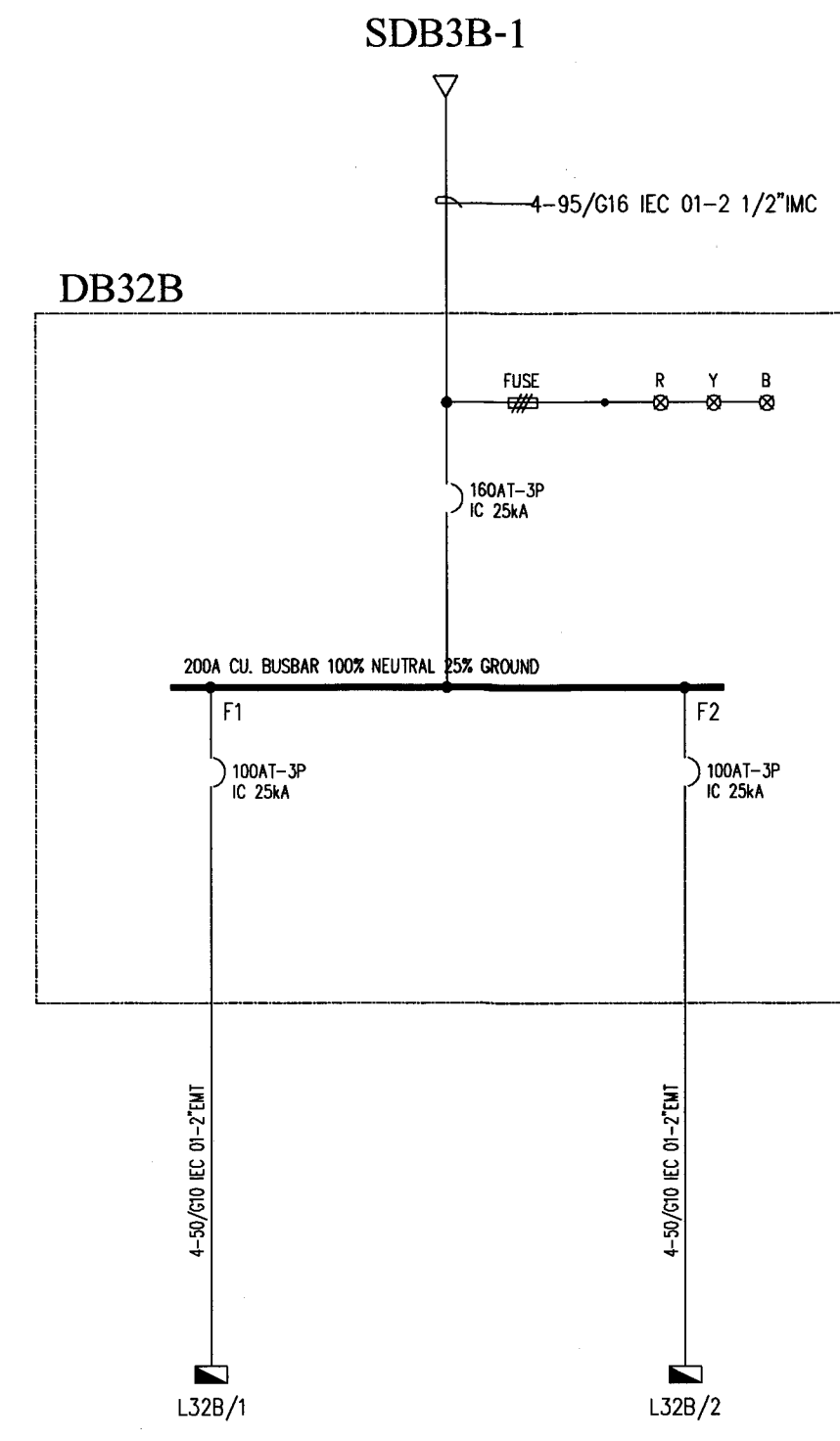
PANEL NAME	L32A/1	L32A/2	TOTAL
LOAD (VA)	29,980	43,000	72,980

DB32A SINGLE LINE DIAGRAM



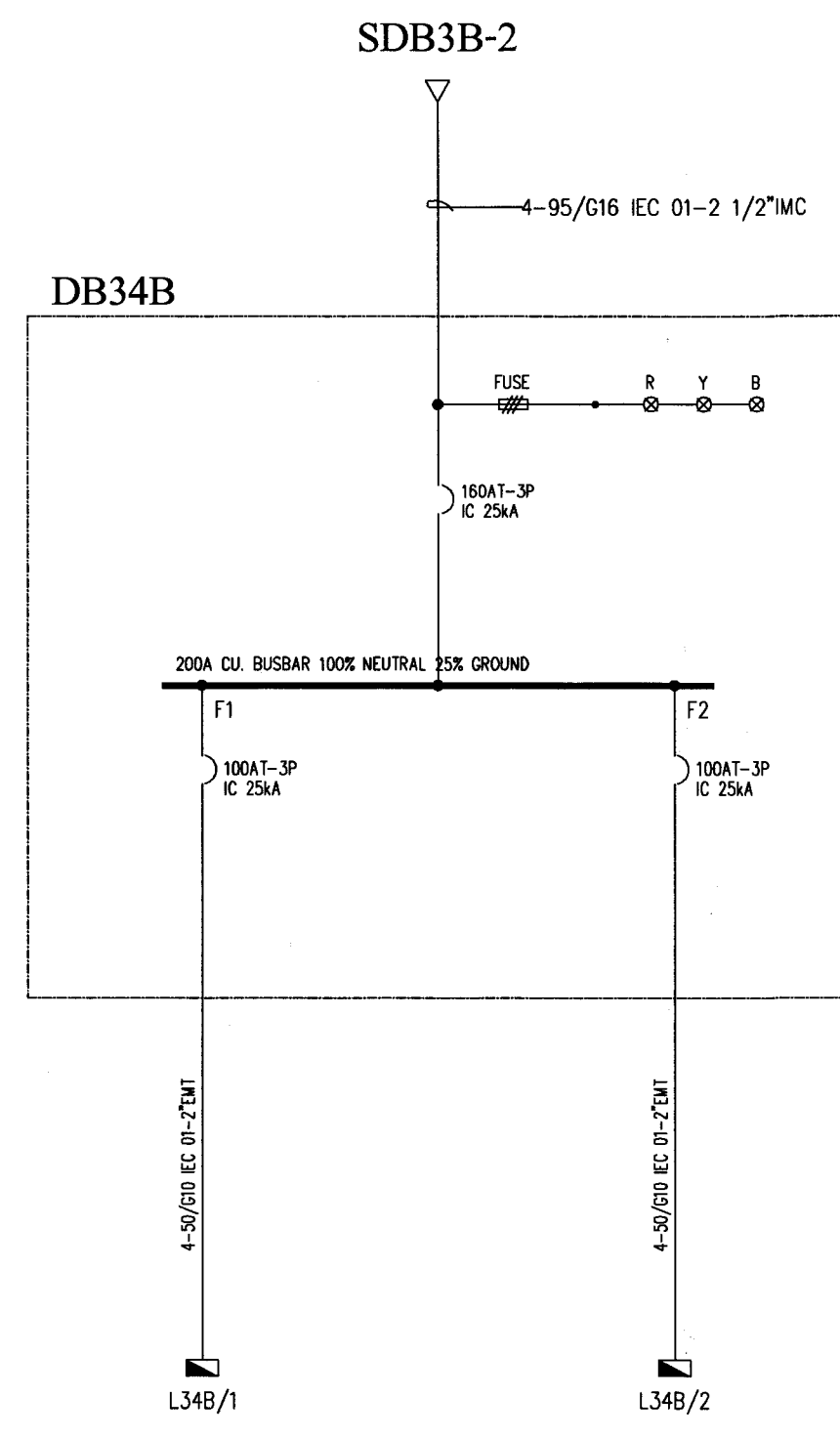
PANEL NAME	L31B/1	L31B/1	TOTAL
LOAD (VA)	30,160	45,000	75,160

DB31B SINGLE LINE DIAGRAM



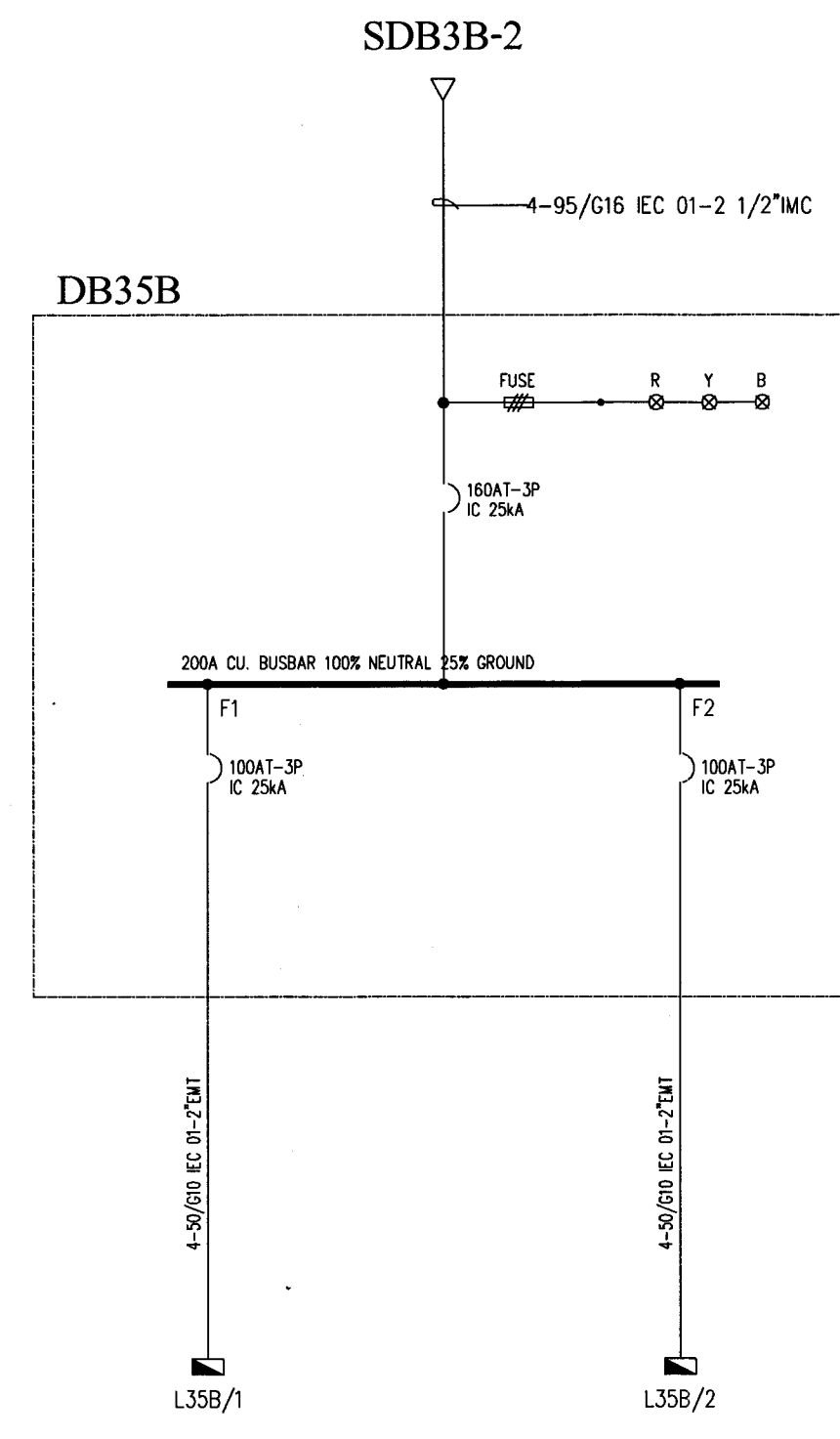
PANEL NAME	L32B/1	L32B/1	TOTAL
LOAD (VA)	29,980	43,000	72,980

DB32B SINGLE LINE DIAGRAM



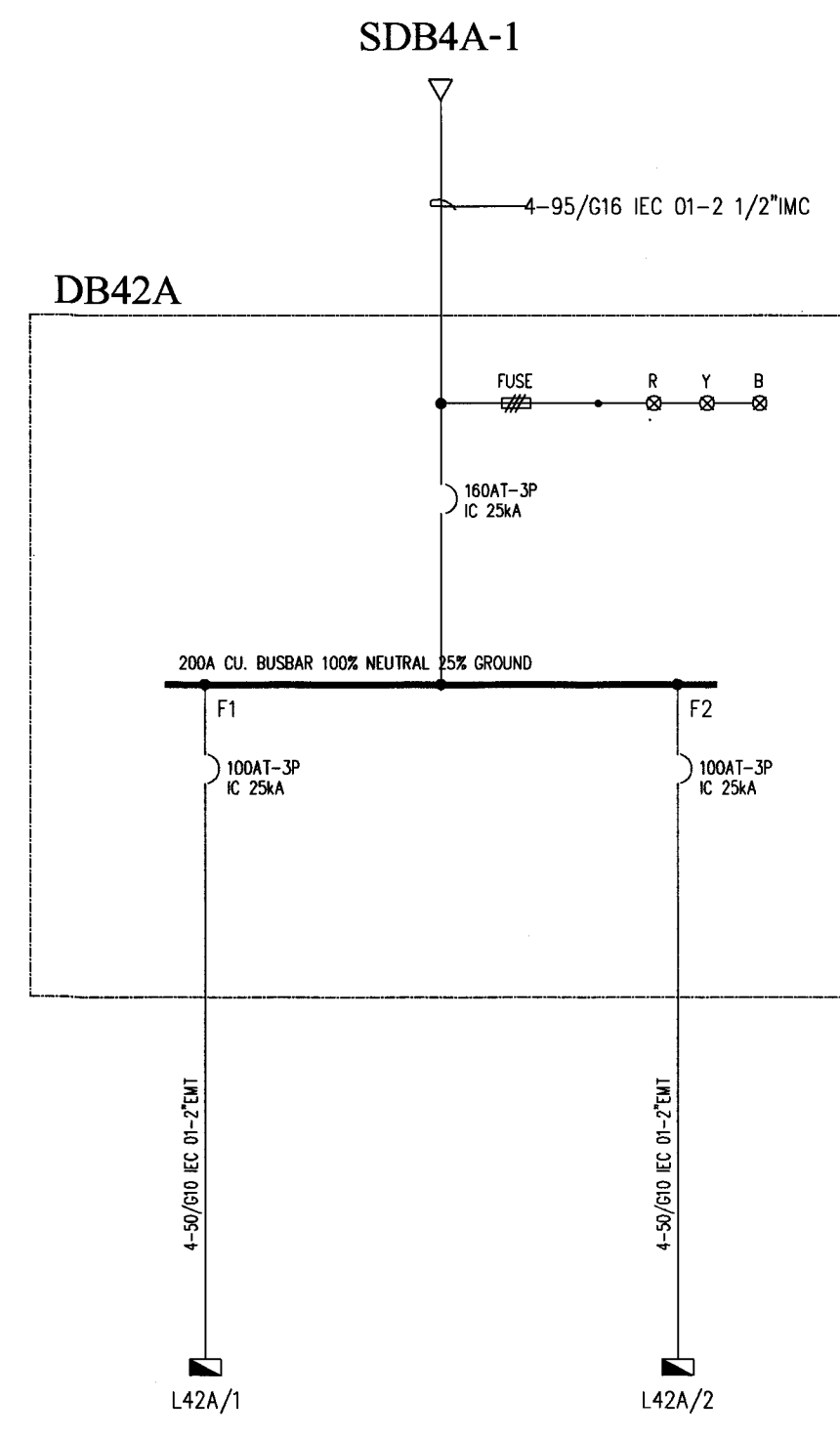
PANEL NAME	L34B/1	L34B/1	TOTAL
LOAD (VA)	29,980	43,000	72,980

DB34B SINGLE LINE DIAGRAM



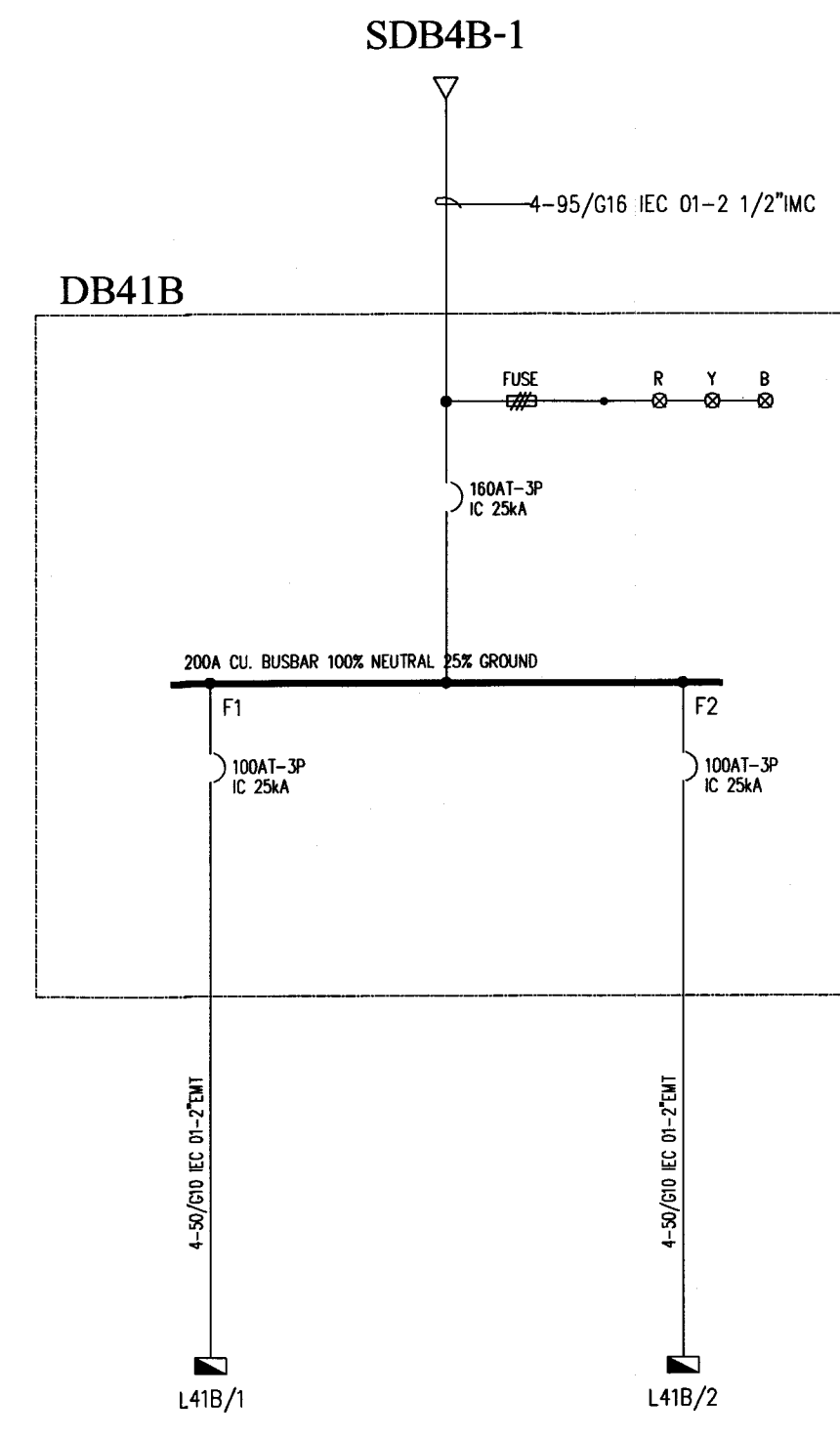
PANEL NAME	L35B/1	L35B/1	TOTAL
LOAD (VA)	29,540	31,000	60,540

DB35B SINGLE LINE DIAGRAM



PANEL NAME	L42A/1	L42A/2	TOTAL
LOAD (VA)	29,980	43,000	72,980

DB42A SINGLE LINE DIAGRAM



PANEL NAME	L41B/1	L41B/1	TOTAL
LOAD (VA)	30,160	45,000	75,160

DB41B SINGLE LINE DIAGRAM

จังหวัดลำพูน

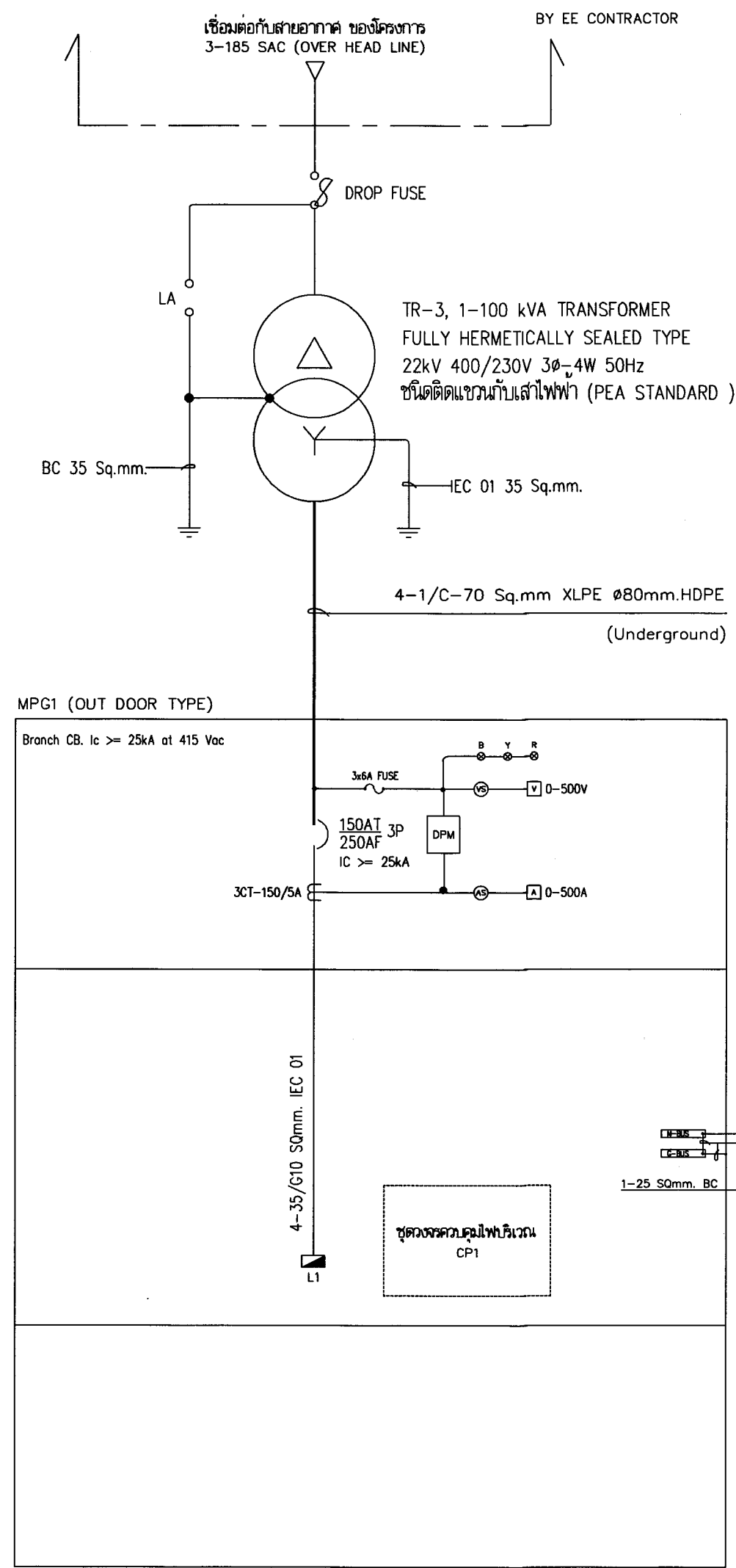
แบบ  
โครงการก่อสร้างศูนย์ราชการจังหวัดลำพูน

คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง  
ตามคำสั่งจังหวัดลำพูน ที่ 2548/2562 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2562

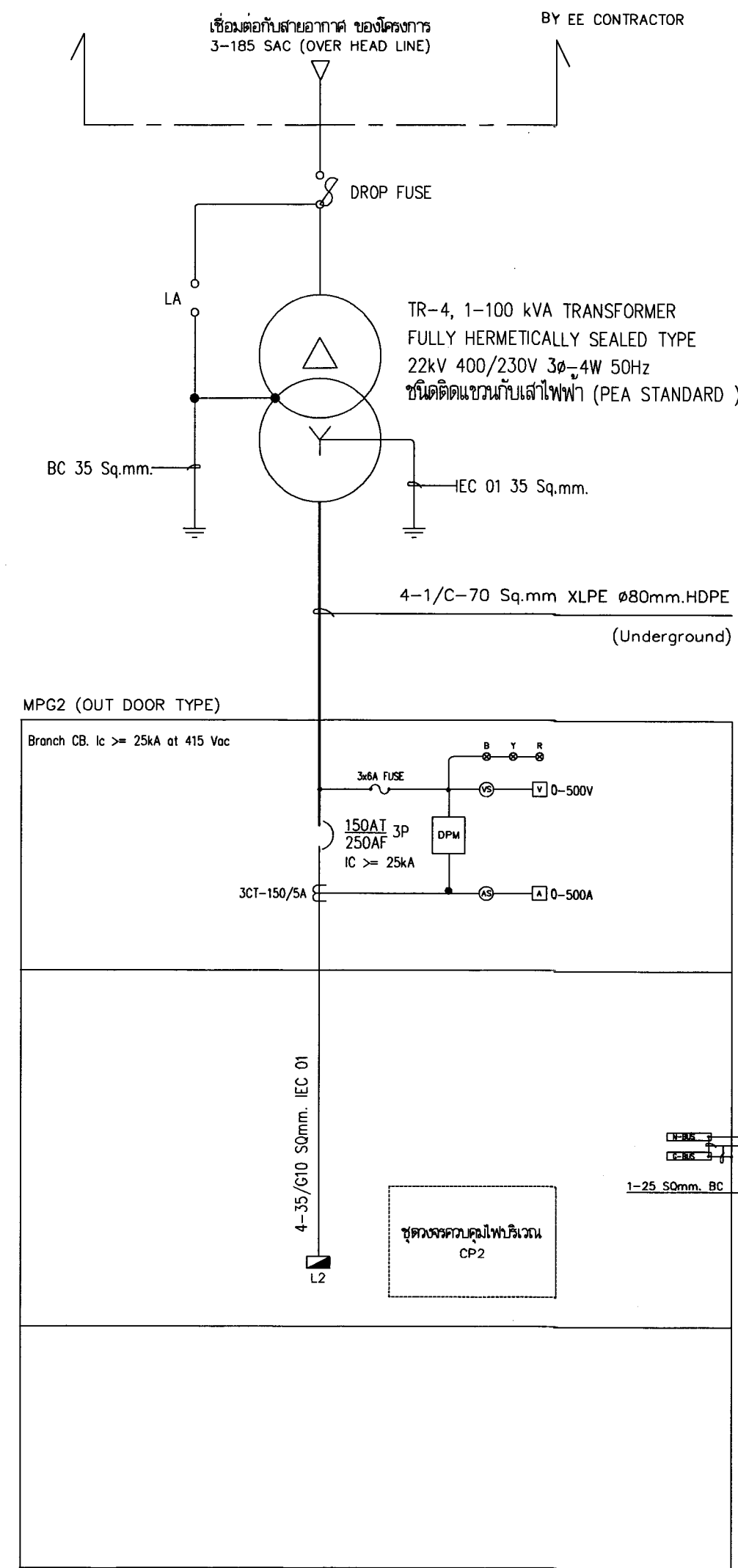
ลงชื่อ		ประธานกรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ

แสดงแบบ  
SINGLE LINE DIAGRAM FOR DB16A, DB21B, DB32A,  
DB31B, DB32B, DB34B, DB35B, DB42A, DB41B

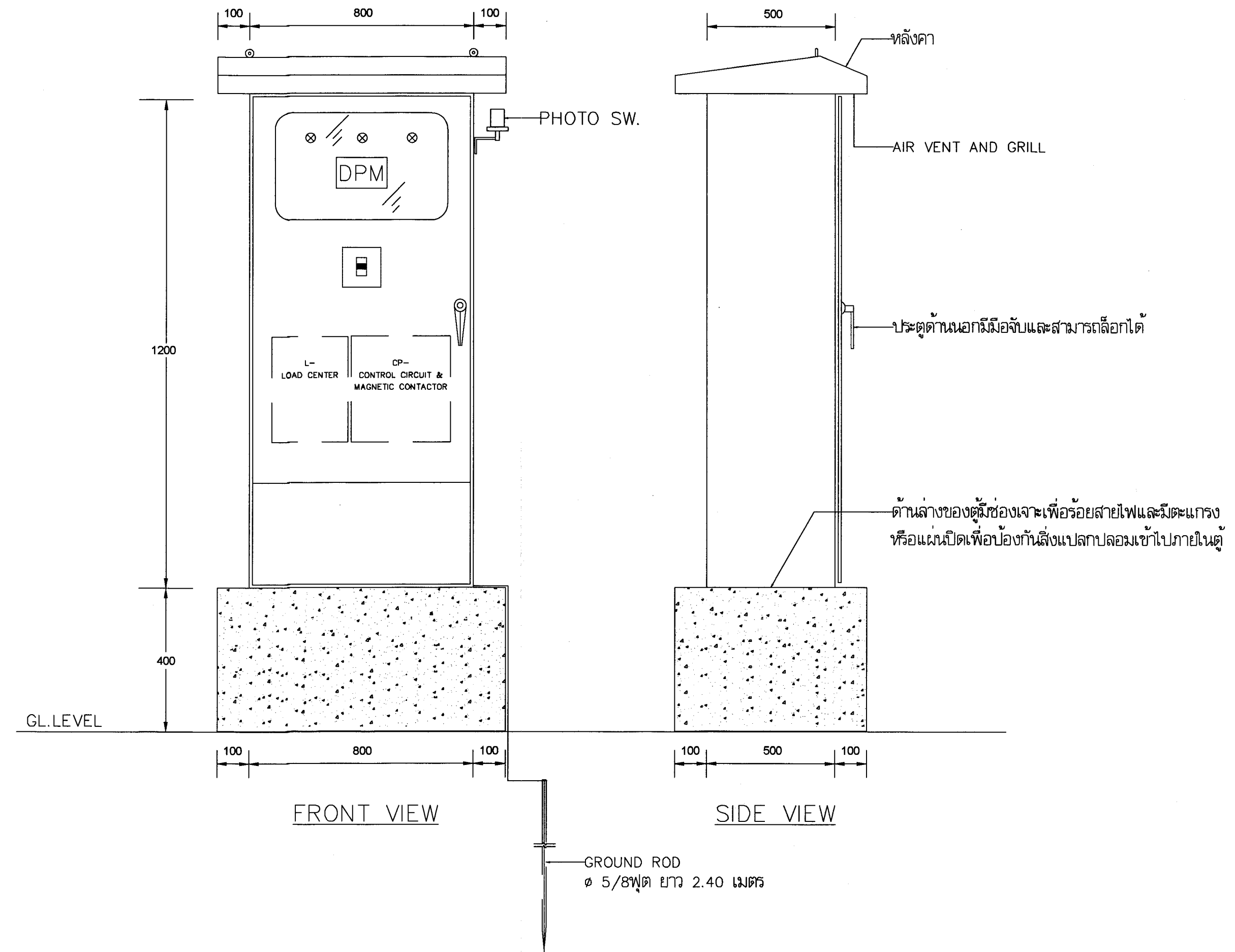
มาตรฐาน	เลขที่แบบ
—	ส.ย.ผ.สพ. EE-2563
วันที่ 25 ธ.ค. 2562	หน้า 14
วันที่ 14	จำนวนหน้า 62



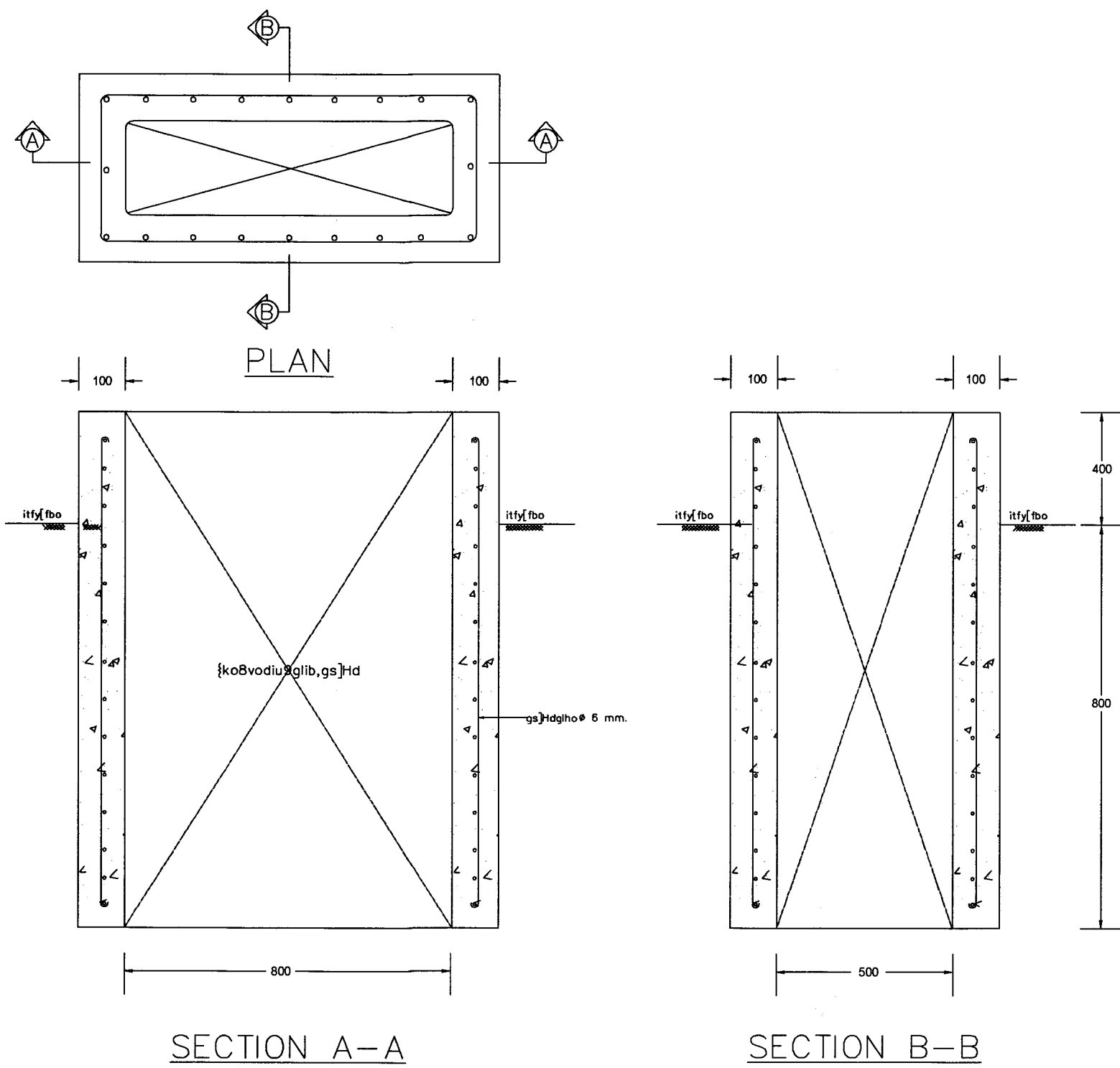
SINGEL LINE DIAGRAM MPG1



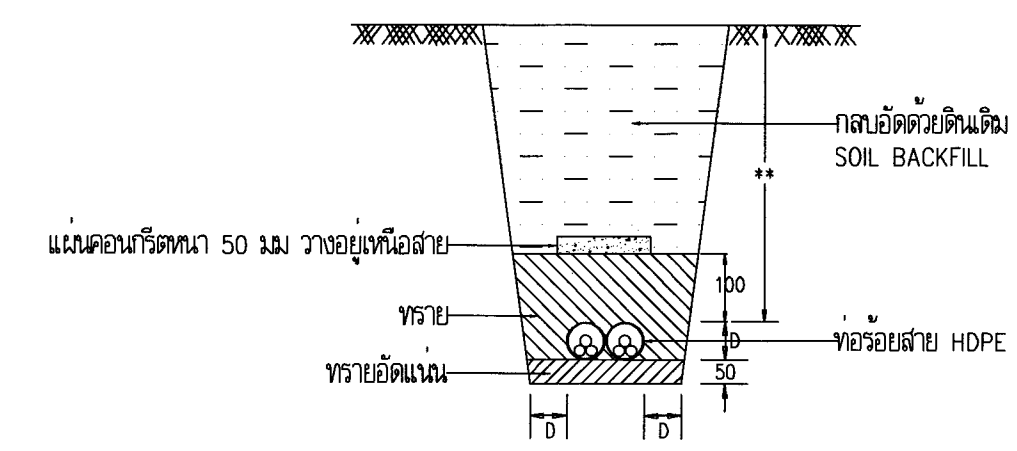
SINGEL LINE DIAGRAM MPG2



ตู้สวิตช์อัตโนมัติ "MPG1, MPG2" (Out Door Type)  
(FOR GUIDE ONLY)



ฐานคอนกรีตเสริมเหล็ก  
(FOR GUIDE ONLY)



รูปตัดการวางสายใต้ดิน

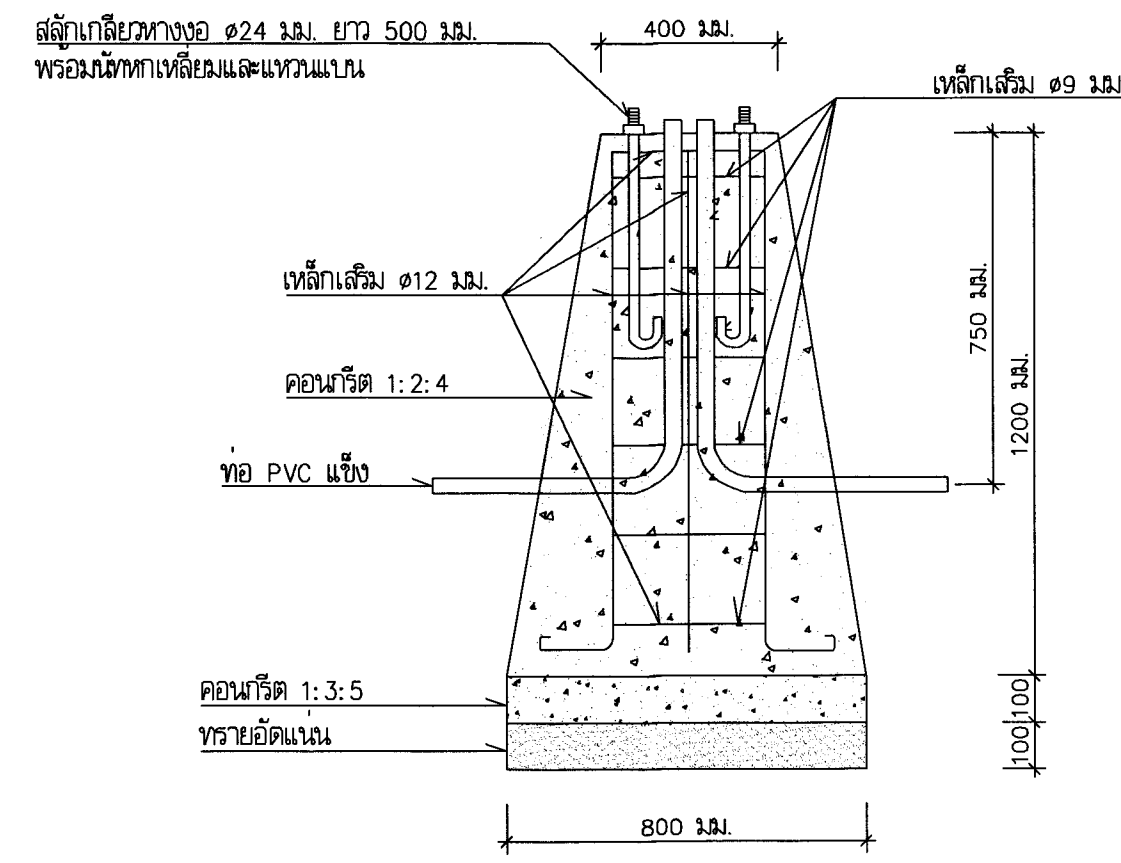
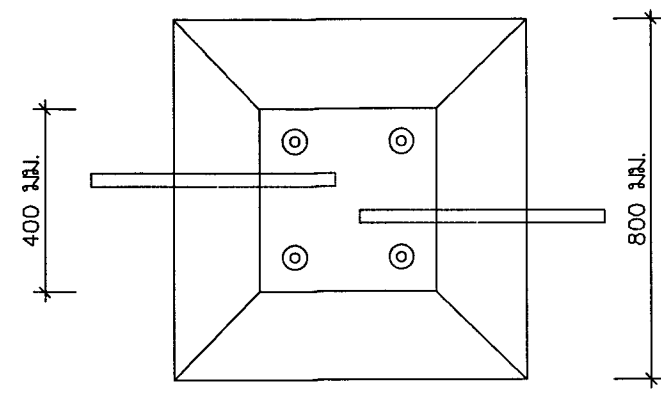
ข้อกำหนดการเดินสายใต้ดิน กรณี มีแผ่นคอนกรีตหนาไม่น้อยกว่า 50 มม. วางอยู่เหนือสาย

- \*\* ระดับความลึกน้อยที่สุดของการวางท่อร้อยสาย (HDPE)
- 1. ใต้พื้นดินทั่วไป (UNDER NORMAL GROUND) = 300 มม.
- 2. ใต้บริเวณทางเท้า (UNDER SIDE WALK) = 300 มม.
- 3. ใต้ถนน (UNDER STREET) = 600 มม.

รายละเอียดการวางสายใต้ดิน

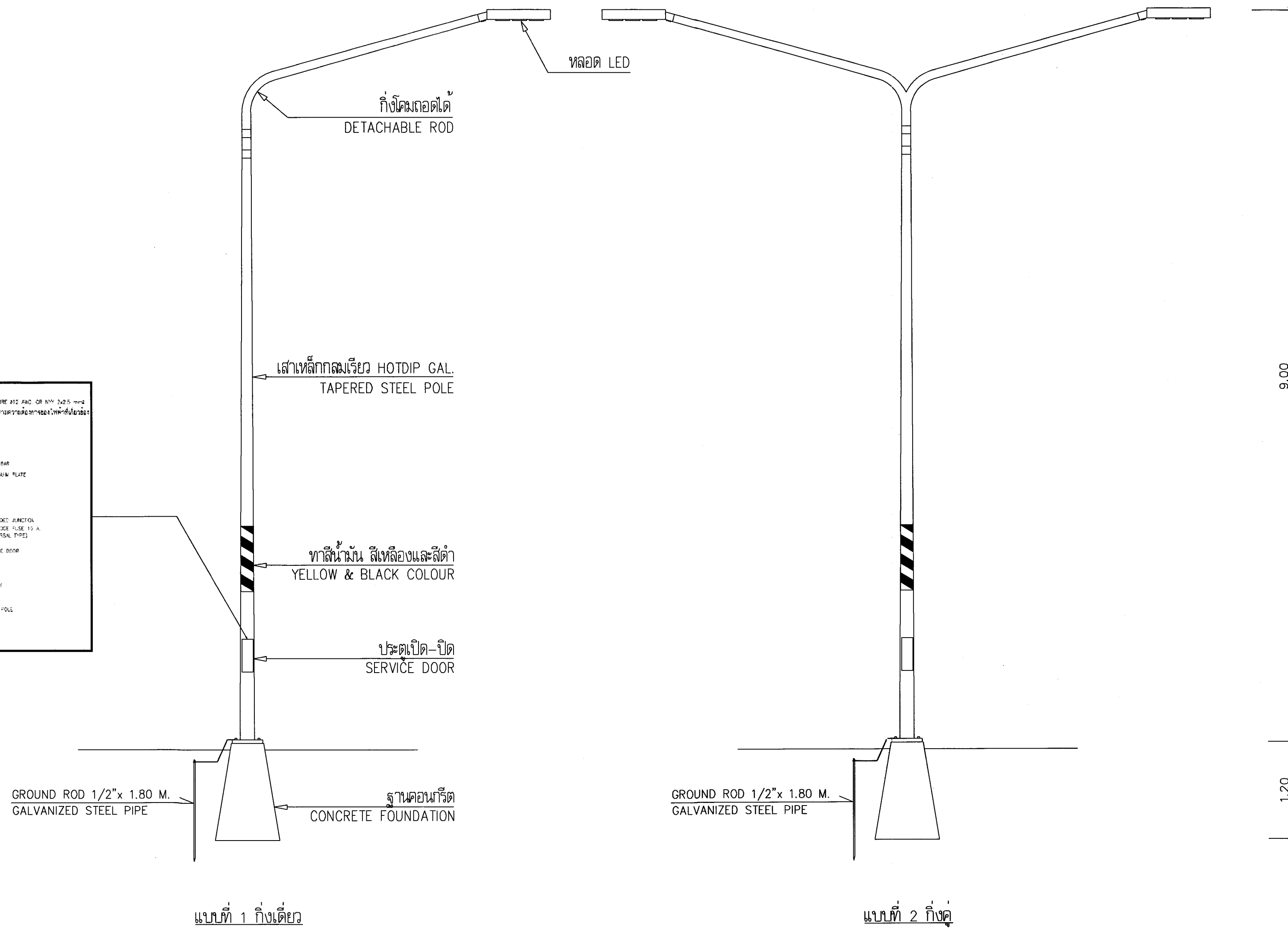
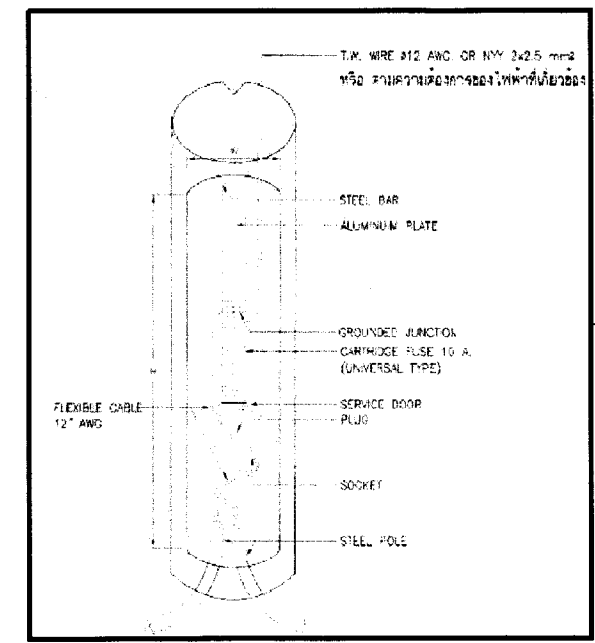
จังหวัดฉะเชิงเทรา	
โครงการก่อสร้างศูนย์ราชการจังหวัดฉะเชิงเทรา	
คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง ตามคำสั่งจังหวัดฉะเชิงเทรา ที่ 2548/2562 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2562	
ลงชื่อ	ประธานกรรมการ
ลงชื่อ	กรรมการ
ลงชื่อ	กรรมการ
ลงชื่อ	กรรมการ
ลงชื่อ	กรรมการ
ลงชื่อ	กรรมการ
แสตมป์แบบ SINGLE LINE DIAGRAM FOR MPG1, MPG2	
มาตรฐาน	เลขที่แบบ
—	ส.ย.ผ.ฉ.พ. EE-2563
วันที่	วันที่
25 ธ.ค. 2562	15
จำนวนหน้า	จำนวนหน้า
—	62





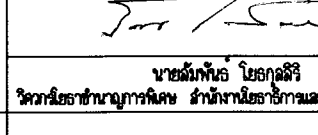
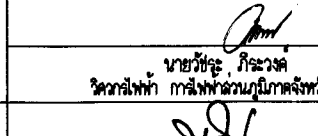
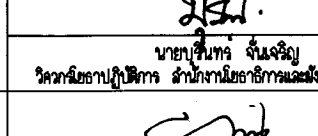
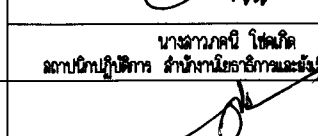
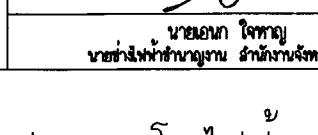


รายละเอียดฐานคอนกรีต (CONCRETE FOUNDATION)

ขออนุญาตของโครงการฐานคอนกรีตเสาโคมไฟสนาม ให้เป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิตตามความสูงของเสา โดยให้ความมั่นคงแข็งแรง สามารถรองรับความสูงของเสาโคมไฟสนามได้ ทั้งนี้ให้ผู้รับจ้างเสนอรายละเอียด ให้ผู้ควบคุมงานด้านโยธาพิจารณาความมั่นคงแข็งแรงก่อนทำการติดตั้ง



รายละเอียดตงโคมไฟถนนชนิดเสาเหล็กเรียว

 <b>จังหวัดลำพูน</b>		
มาตรฐาน โครงการก่อสร้างศูนย์ราชการจังหวัดลำพูน		
คณะกรรมการจัดทำแบบรายการก่อสร้าง ตามคำสั่งจังหวัดลำพูน ที่ 2548/2562 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2562		
ลงชื่อ		ประธานกรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
แสดงแบบ รูปแบบตงโคมไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณ		
มาตราส่วน	เลขที่แบบ	
—	ส.ย.ผ.สพ. EE-2563	
วัน เดือน ปี	วันที่	จำนวนแผ่น
25 เดือน 11 ปี 2562	16	62

ระดับหลังคา

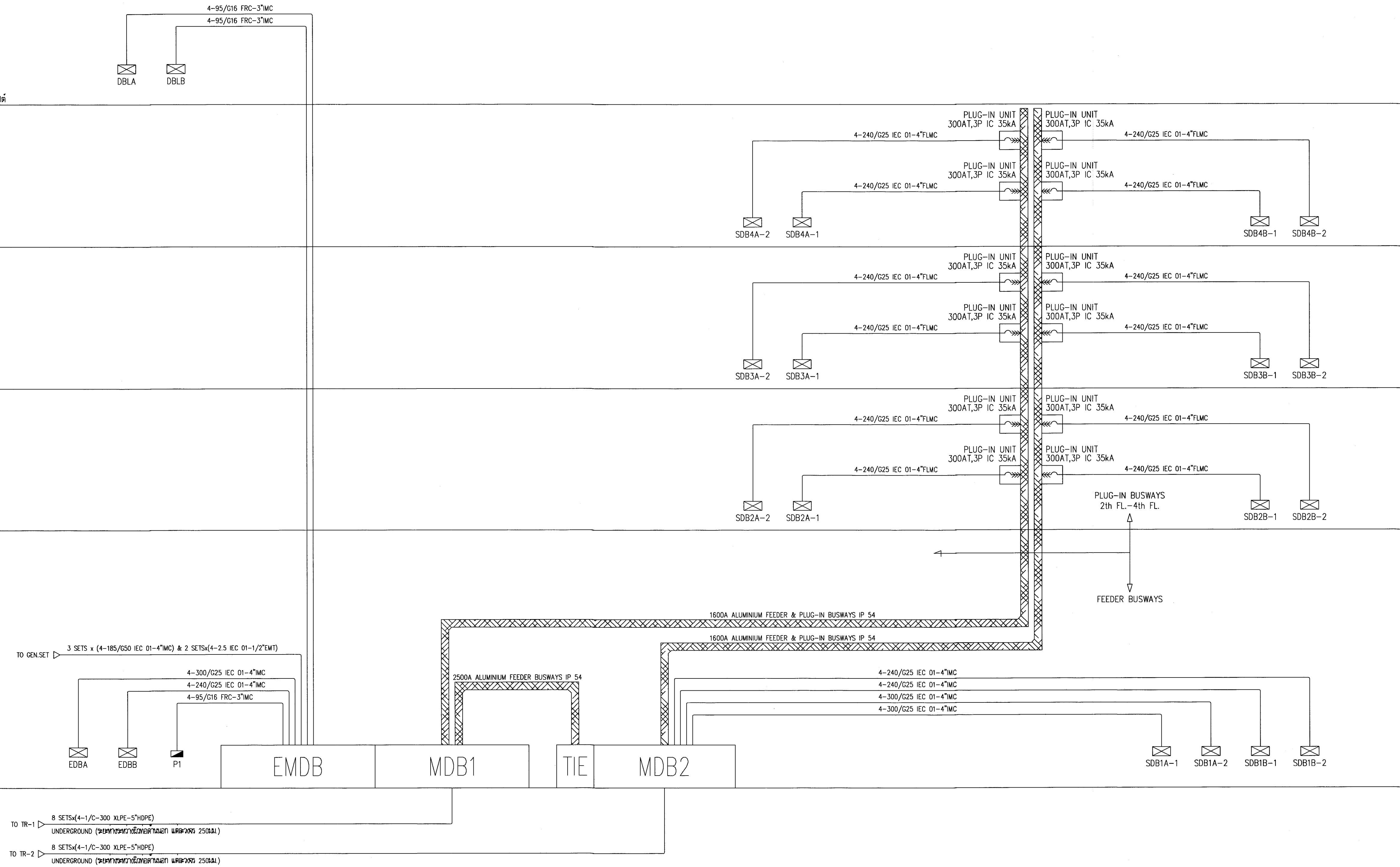
ระดับชั้นห้องเครื่องไฟฟ้า

ระดับชั้นที่ 4


ระดับชั้นที่ 3

ระดับชั้นที่ 2

ระดับชั้นที่ 1




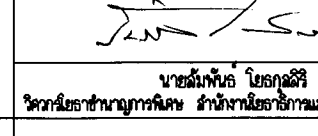
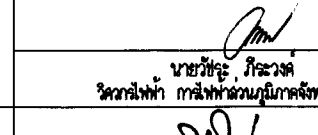
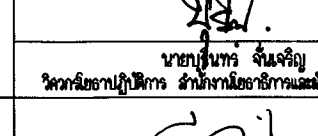
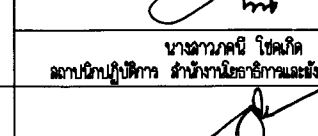
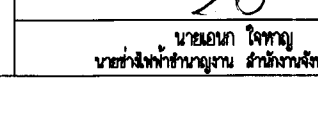
ELECTRICAL RISER DIAGRAM



จังหวัดลำพูน

แบบ  
โครงการก่อสร้างศูนย์ราชการจังหวัดลำพูน

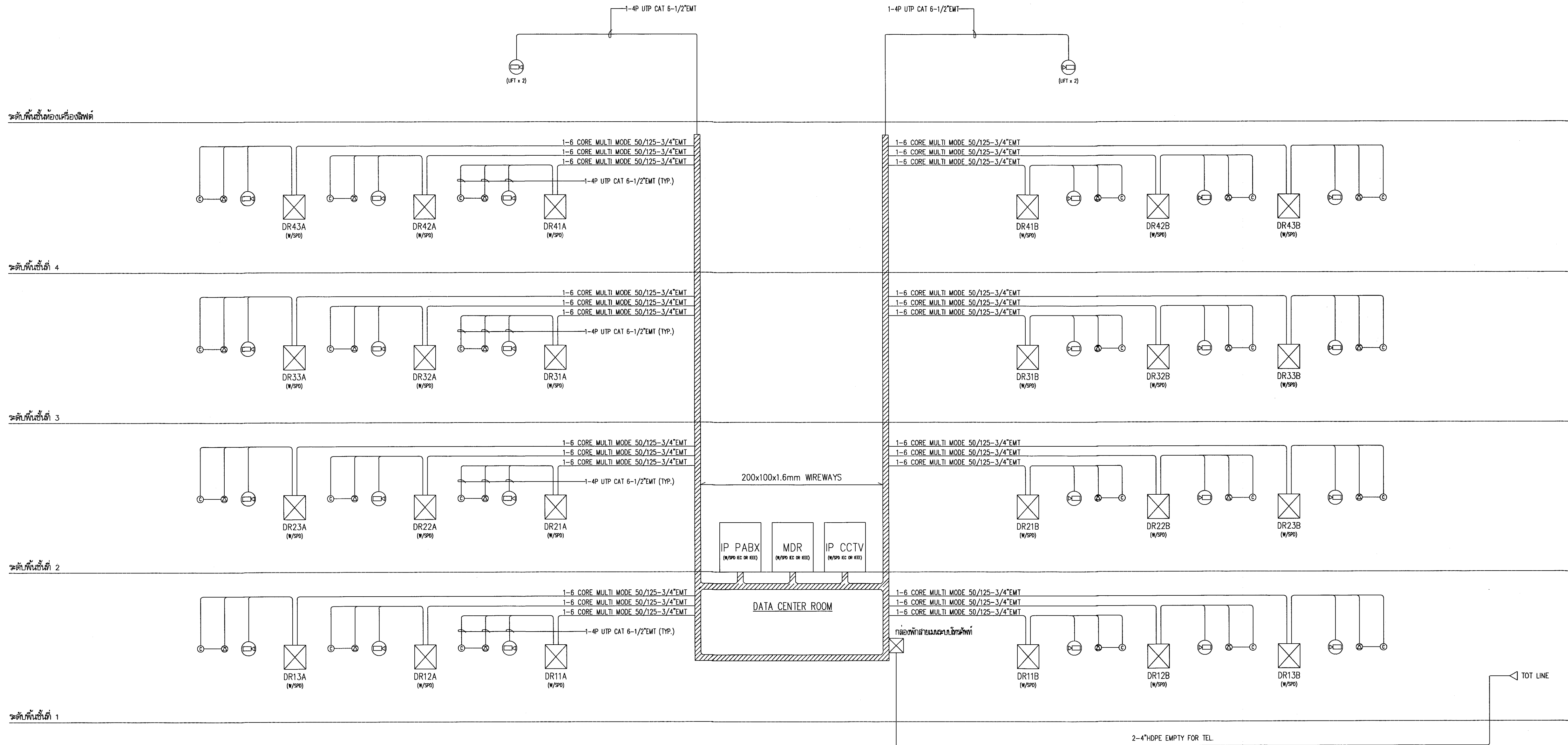
คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง  
ตามคำสั่งจังหวัดลำพูน ที่ 2548/2562 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2562

ลงชื่อ	 นายพงศ์ ชาญพรหม ผู้อำนวยการศูนย์ราชการจังหวัดลำพูน	ประธานกรรมการ
ลงชื่อ	 นายสมิทธิ์ ไชยวุฒิ วิศวกรระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	กรรมการ
ลงชื่อ	 นายสุวิทย์ ธีระกิจ วิศวกรระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	กรรมการ
ลงชื่อ	 นายสุวิทย์ ธีระกิจ วิศวกรระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	กรรมการ
ลงชื่อ	 นายสมิทธิ์ ไชยวุฒิ วิศวกรระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	กรรมการ
ลงชื่อ	 นายสมิทธิ์ ไชยวุฒิ วิศวกรระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	กรรมการ


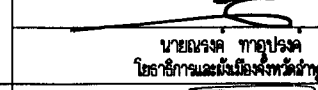
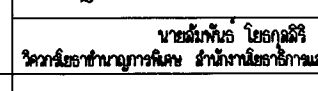
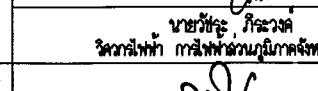
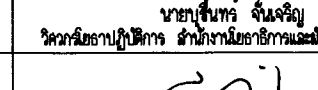
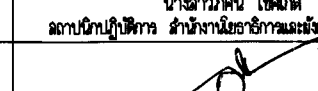
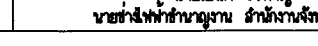
แสดงแบบ  
ELECTRICAL RISER DIAGRAM

มาตราส่วน	—	เลขที่แบบ	ส.ย.ร.ค.สพ. EE-2563
วันที่	25 ธ.ค. 2562	แผ่นที่	17
วันที่พิมพ์	—	จำนวนแผ่น	62

หน้า 1



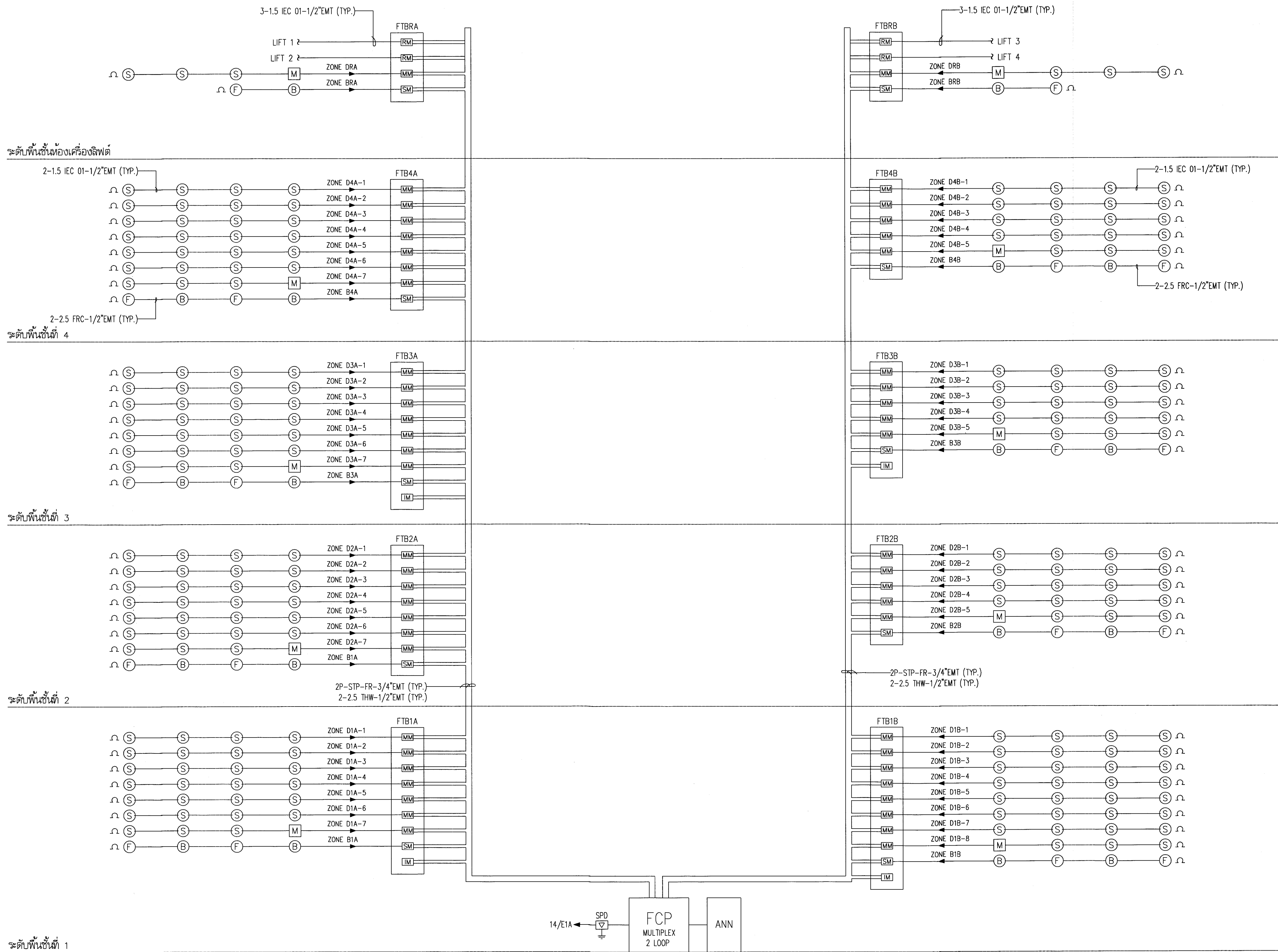
- หมายเหตุ**
- SPD : SERIES SURGE PROTECTION DEVICES
  - CONNECTION SYTEM : 1PH2W+G.
  - SYSTEM VOLTAGE : 230VAC/50HZ.
  - RATED CURRENT : 16 AMPS.
  - MAX SURGE CAPACITY : 30KA
  - BUILT-IN EMI FILTER
  - STANDARD : IEC , UL OR IEEE
  - BRAND : EATON/CUTLER-HAMMER, DEHN, SHNEIDER

 <b>จังหวัดลำพูน</b>		
<b>โครงการก่อสร้างศูนย์ราชการจังหวัดลำพูน</b>		
คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง ตามคำสั่งจังหวัดลำพูน ที่ 2548/2562 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2562		
ลงชื่อ		ประธานกรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ

TELEPHONE, COM, CCTV RISER DIAGRAM

แสดงแบบ		TELEPHONE, COM, CCTV RISER DIAGRAM	
มาตราส่วน	-	เลขที่แบบ	ส.ย.ส.สพ. EE-2563
วันที่	25 ธ.ค. 2562	แผ่นที่	18
วันที่	เสนอแบบ	จำนวนแผ่น	62

หลักเกณฑ์

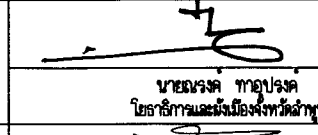
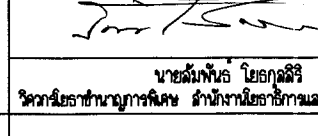
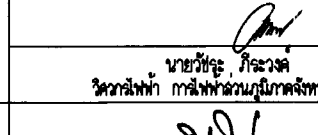
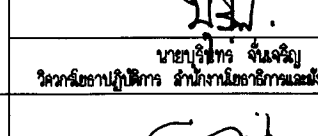
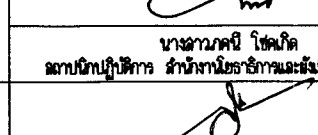
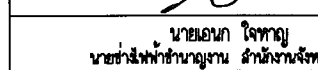


- 1.120925
- SPD : SERIES SURGE PROTECTION DEVICES
- CONNECTION SYSTEM : 1P/2W+G.
  - SYSTEM VOLTAGE : 230VAC/50HZ.
  - RATED CURRENT : 16 AMPS.
  - MAX SURGE CAPACITY : 50KA
  - BUILT-IN EMI FILTER
  - STANDARD : IEC , UL OR IEEE
  - BRAND : EATON/CUTLER-HAMMER, DEHN, SHNEIDER



แบบ  
โครงการก่อสร้างศูนย์ราชการจังหวัดลำปาง

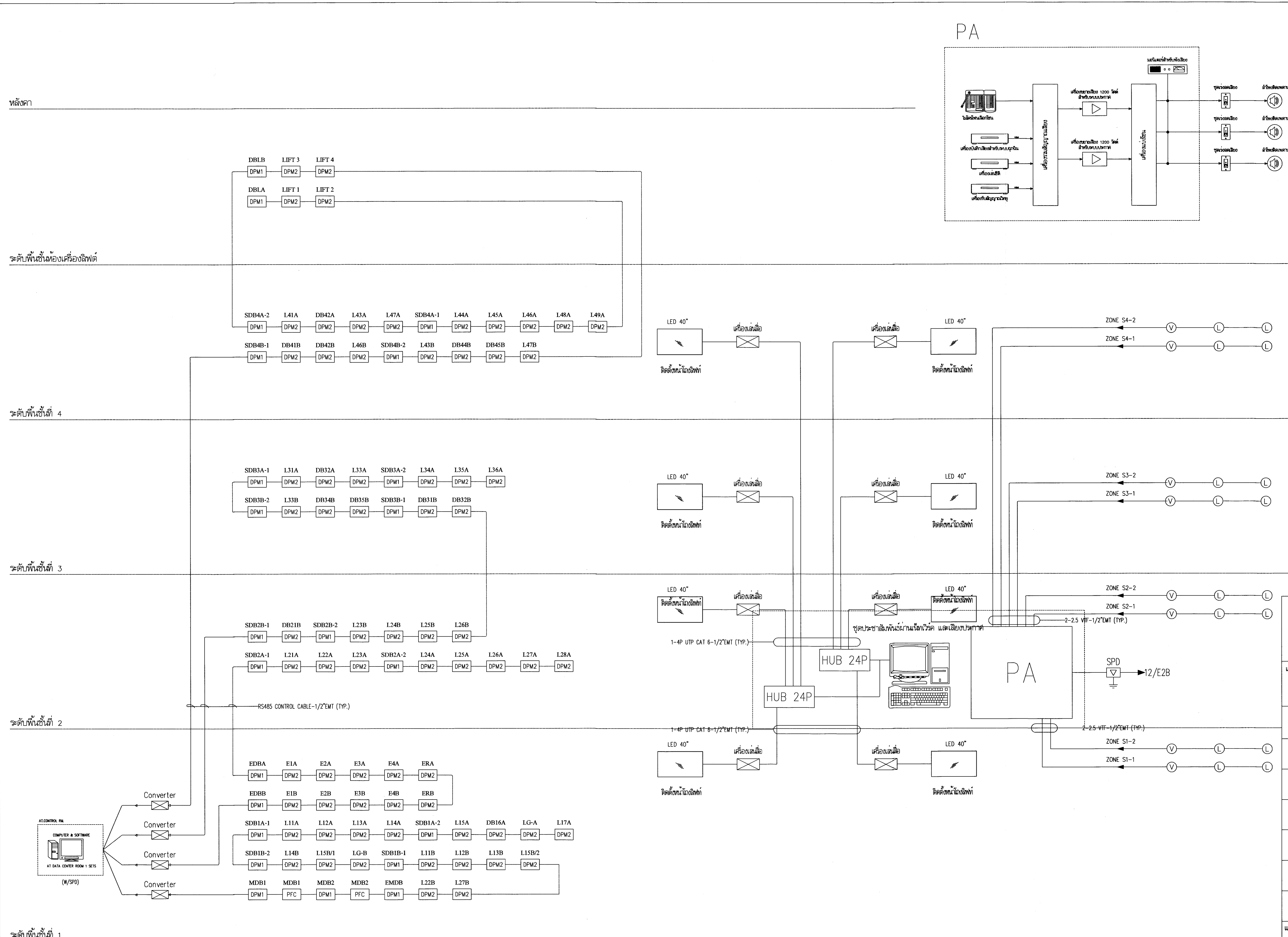
คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง  
ตามคำสั่งจังหวัดลำปาง ที่ 2548/2562 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2562

ลงชื่อ		ประธานกรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ

แสดงแบบ  
FIRE ALARM RISER DIAGRAM

มาตราส่วน	เลขที่แบบ
—	ส.ย.ผ.สพ. EE-2563
รับ เดือน ๑	วันที่
รับวันที่ 25 ธ.ค. 2562	19
จำนวนแผ่น	จำนวนแบบ
19	62

FIRE ALARM RISER DIAGRAM

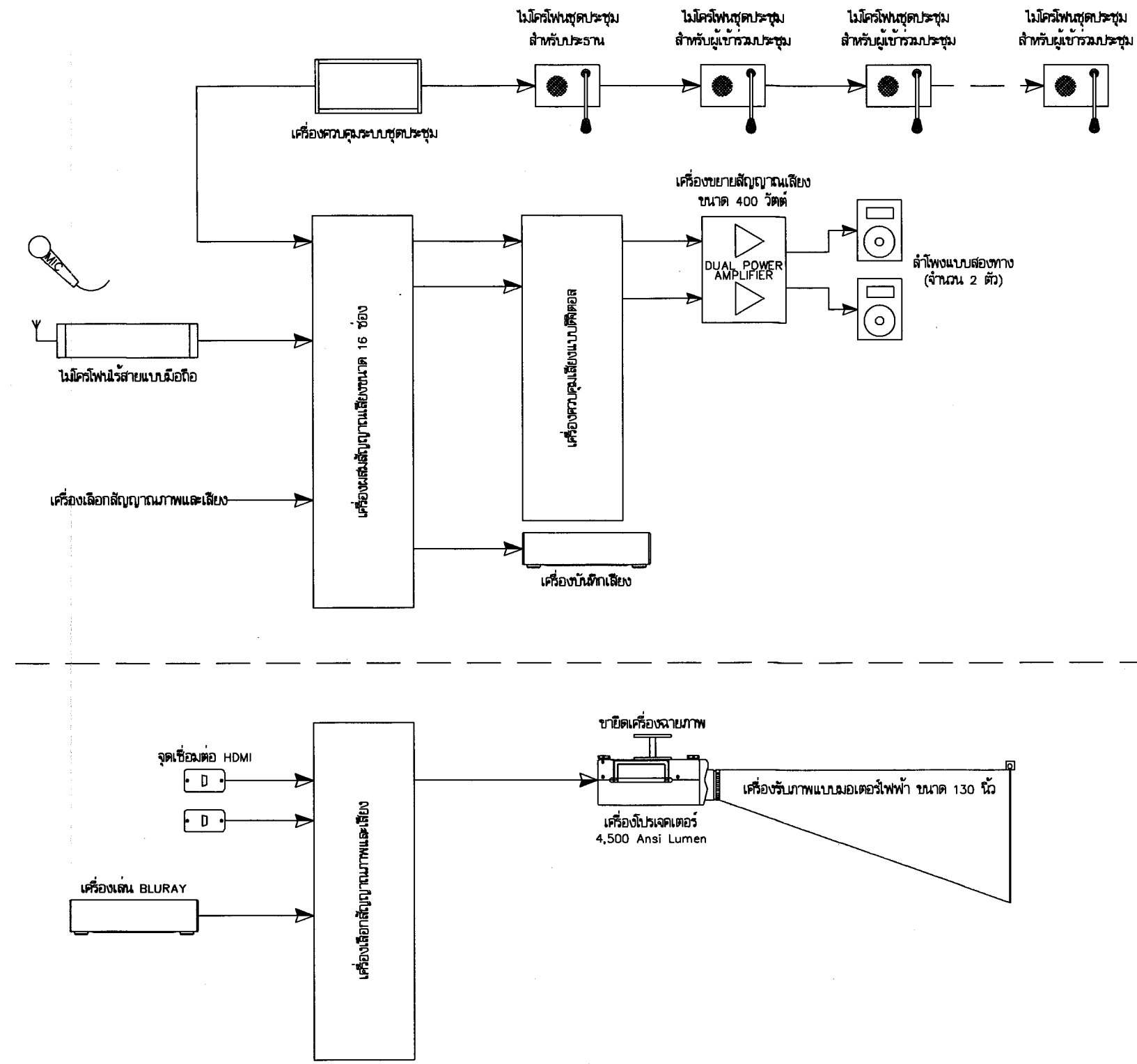
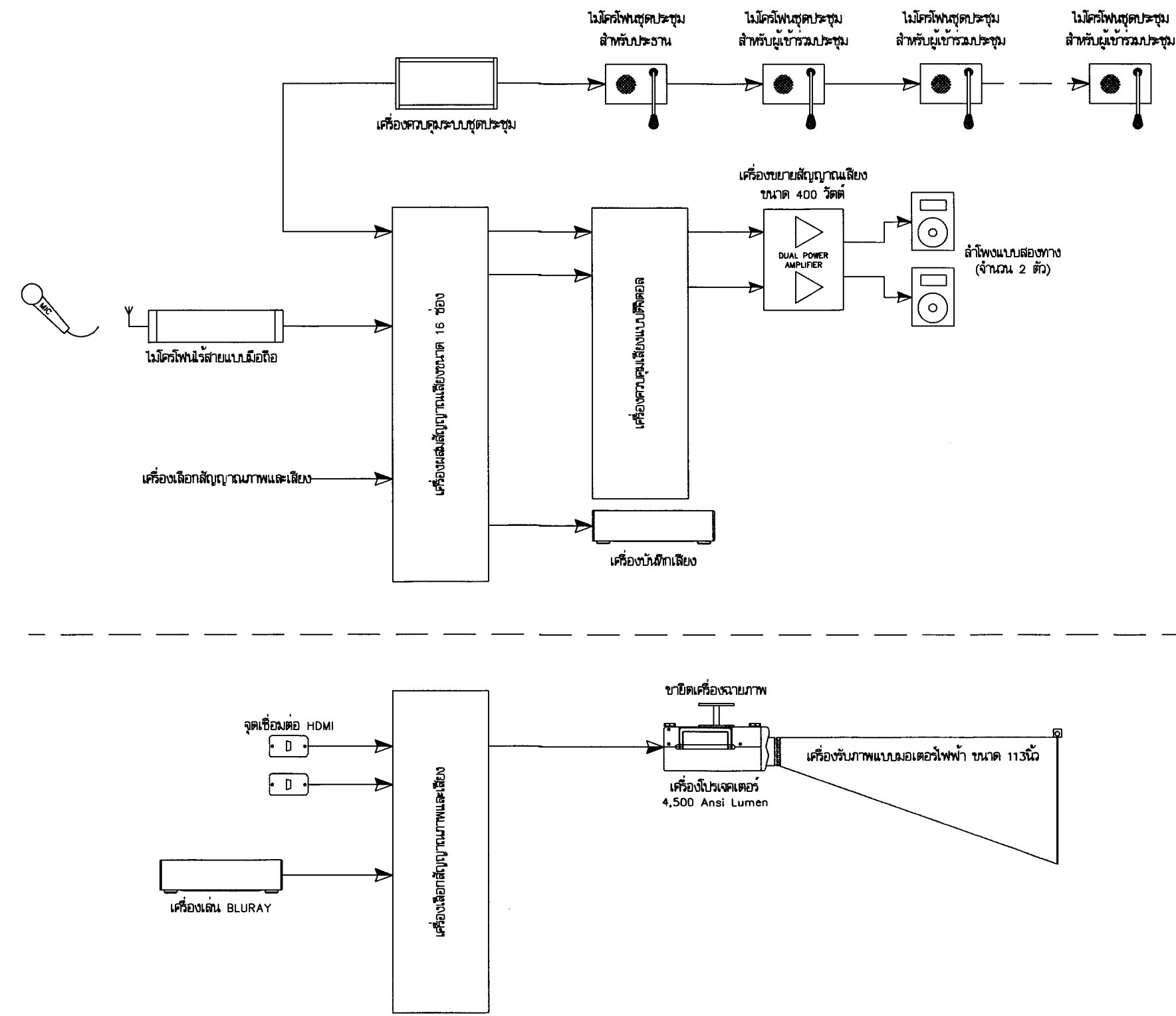
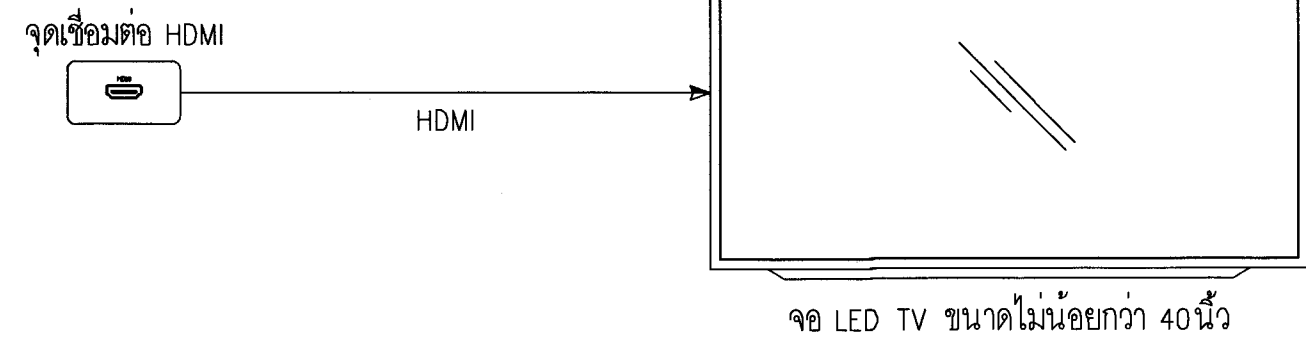


- หมายเหตุ
- SPD : SERIES SURGE PROTECTION DEVICES
  - CONNECTION SYSTEM : 1P/2W+G.
  - SYSTEM VOLTAGE : 230VAC/50HZ.
  - RATED CURRENT : 16 AMPS.
  - MAX SURGE CAPACITY : 30KA
  - BUILT-IN EM FILTER
  - STANDARD : IEC , UL OR IEEE
  - BRAND : EATON/OUTLER-HAMMER, DEHN, SHNEIDER

<p>จังหวัดลำพูน</p>	
<p>แบบ โครงการก่อสร้างศูนย์ราชการจังหวัดลำพูน</p>	
<p>คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง ตามคำสั่งจังหวัดลำพูน ที่ 2548/2562 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2562</p>	
ลงชื่อ	ประธานกรรมการ
ลงชื่อ	กรรมการ
ลงชื่อ	กรรมการ
ลงชื่อ	กรรมการ
ลงชื่อ	กรรมการ
ลงชื่อ	กรรมการ
<p>แสดงแบบ ENERGY MONITORING, PUBLIC ADDRESS RISER DIAGRAM</p>	
มาตราส่วน	เลขที่แบบ
—	ถ.ย.ผ.ส.พ. EE-2563
วัน เดือน ปี	แบบที่
25 มี.ค. 2562	20
ใช้แทนเลขที่	จำนวนแผ่น
เลขที่/แบบ	62

ENERGY MONITORING RISER DIAGRAM

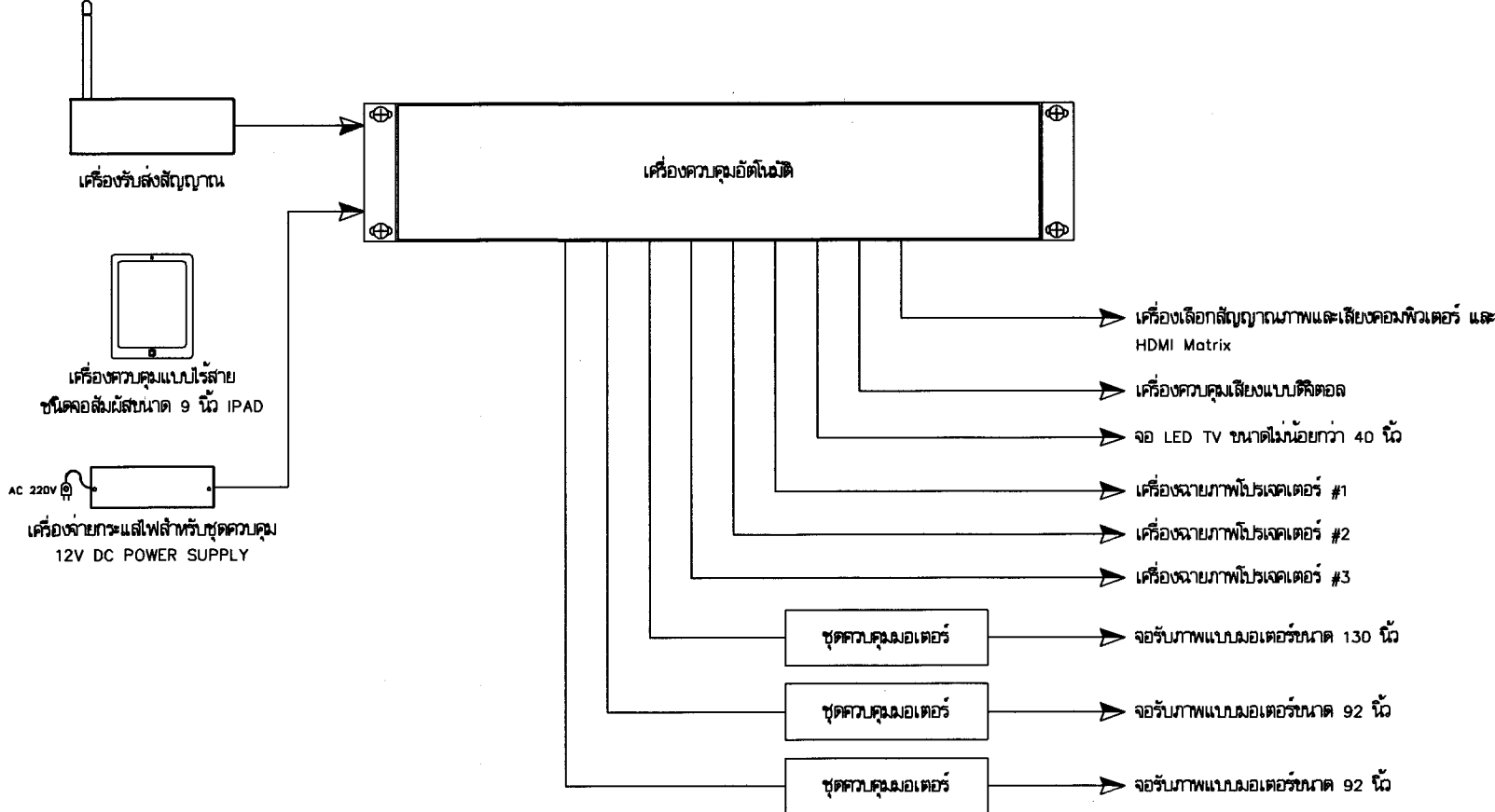
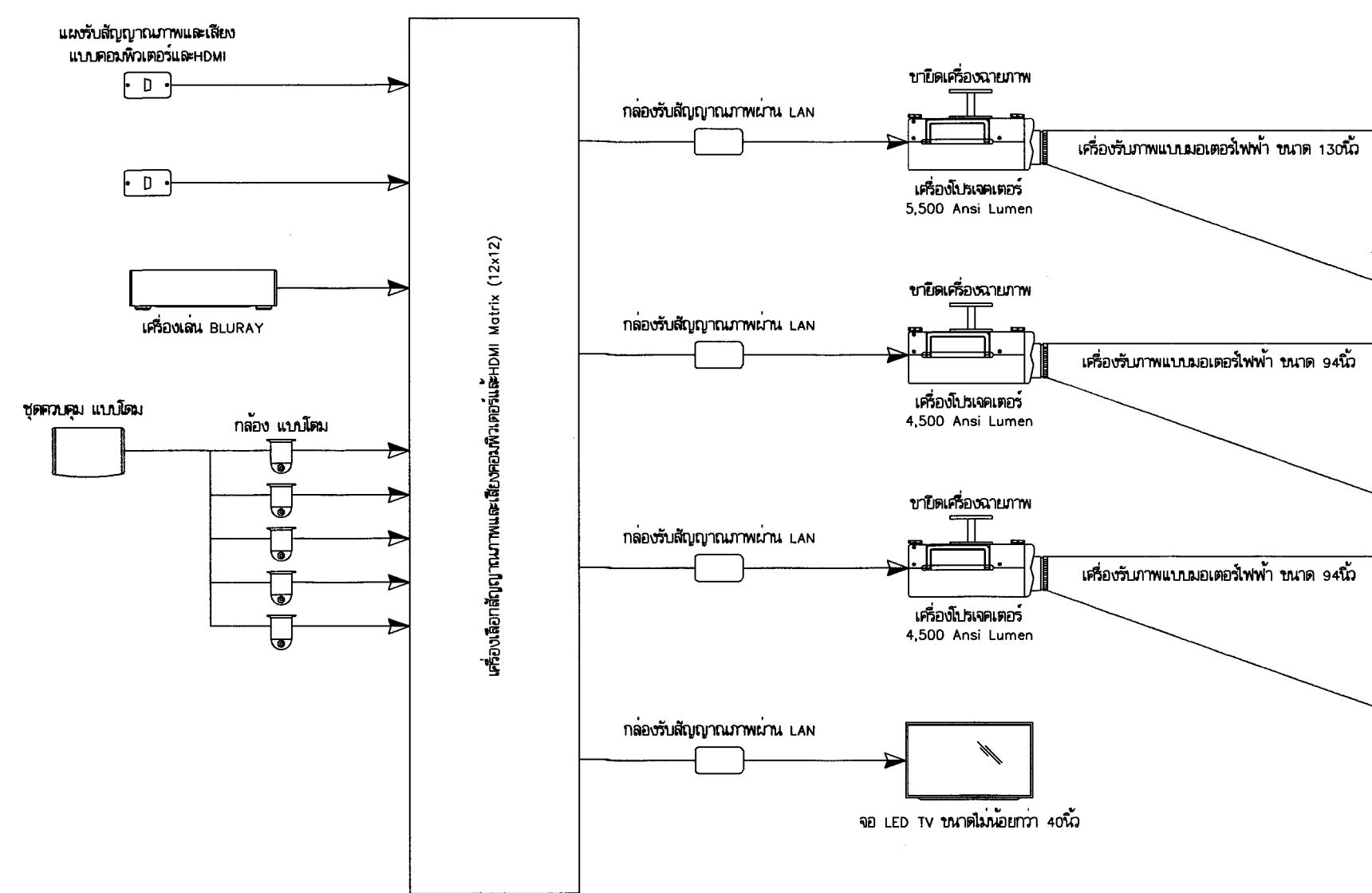
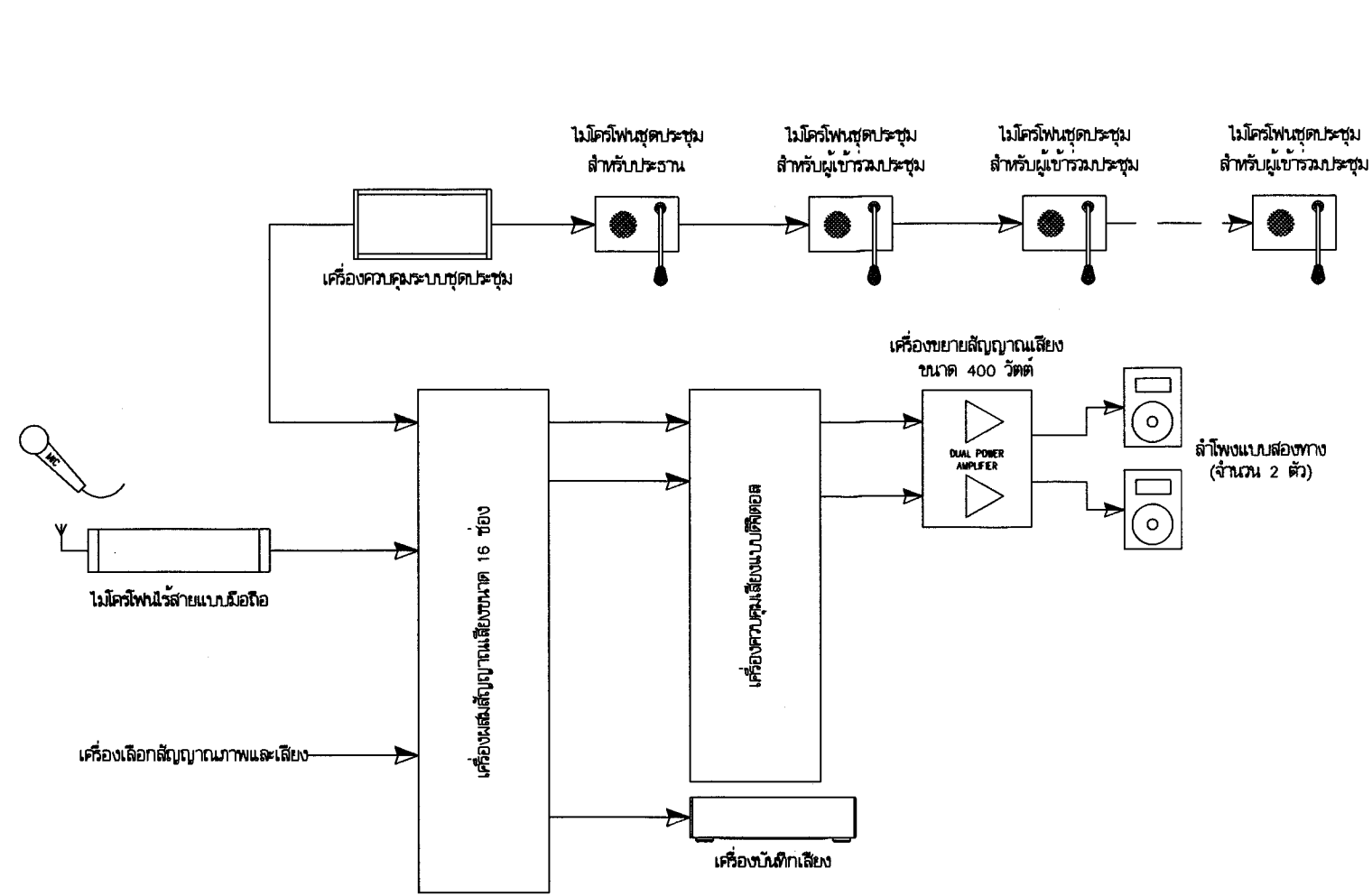
PUBLIC ADDRESS RISER DIAGRAM



ไดอะแกรม ระบบภาพ ห้องประชุม จำนวน 8 ที่นั่ง

ไดอะแกรม ระบบเสียงและภาพ ห้องประชุม จำนวน 22 ที่นั่ง

ไดอะแกรม ระบบเสียงและภาพ ห้องประชุม จำนวน 31 ที่นั่ง



ไดอะแกรม ระบบเสียง ห้องประชุม จำนวน 51 ที่นั่ง

ไดอะแกรม ระบบภาพ ห้องประชุม จำนวน 51 ที่นั่ง

ไดอะแกรม ระบบควบคุม ห้องประชุม จำนวน 51 ที่นั่ง

**จังหวัดลำปาง**

โครงการก่อสร้างศูนย์ราชการจังหวัดลำปาง

คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง  
ตามคำสั่งจังหวัดลำปาง ที่ 2548/2562 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2562

ลงชื่อ	นายสมชาย ชาญชัยกุล นายกเทศมนตรีจังหวัดลำปาง	ประธานกรรมการ
ลงชื่อ	นายสมศักดิ์ ใจสุคนธ์ รองนายกเทศมนตรีจังหวัดลำปาง	กรรมการ
ลงชื่อ	นายสุวิทย์ ใจสุคนธ์ รองนายกเทศมนตรีจังหวัดลำปาง	กรรมการ
ลงชื่อ	นายสุวิทย์ ใจสุคนธ์ รองนายกเทศมนตรีจังหวัดลำปาง	กรรมการ
ลงชื่อ	นายสมศักดิ์ ใจสุคนธ์ รองนายกเทศมนตรีจังหวัดลำปาง	กรรมการ
ลงชื่อ	นายสมศักดิ์ ใจสุคนธ์ รองนายกเทศมนตรีจังหวัดลำปาง	กรรมการ

แสดงแบบ AUDIO-VISUAL DIAGRAM

มาตรฐาน	เลขที่แบบ	
-	ส.ย.ศ.สพ. EE-2563	
วัน เดือน ปี	วันที่	จำนวนแผ่น
25 ธ.ค. 2562	21	62







L21A

LOAD SCHEDULE " L21A " LOCATION : 2nd FLOOR MOUNTING : SURFACE. Table with columns: DXT. NO., DESCRIPTION, CIRCUIT BREAKER, CONDUCTOR, RACE WAY, CONNECTED LOAD(VA), DIAGRAM. Includes a small circuit diagram and summary statistics at the bottom.

L22A

LOAD SCHEDULE " L22A " LOCATION : 2nd FLOOR MOUNTING : SURFACE. Table with columns: DXT. NO., DESCRIPTION, CIRCUIT BREAKER, CONDUCTOR, RACE WAY, CONNECTED LOAD(VA), DIAGRAM. Includes a small circuit diagram and summary statistics at the bottom.

L23A

LOAD SCHEDULE " L23A " LOCATION : 2nd FLOOR MOUNTING : SURFACE. Table with columns: DXT. NO., DESCRIPTION, CIRCUIT BREAKER, CONDUCTOR, RACE WAY, CONNECTED LOAD(VA), DIAGRAM. Includes a small circuit diagram and summary statistics at the bottom.

L24A

LOAD SCHEDULE " L24A " LOCATION : 2nd FLOOR MOUNTING : SURFACE. Table with columns: DXT. NO., DESCRIPTION, CIRCUIT BREAKER, CONDUCTOR, RACE WAY, CONNECTED LOAD(VA), DIAGRAM. Includes a small circuit diagram and summary statistics at the bottom.

L25A

LOAD SCHEDULE " L25A " LOCATION : 2nd FLOOR MOUNTING : SURFACE. Table with columns: DXT. NO., DESCRIPTION, CIRCUIT BREAKER, CONDUCTOR, RACE WAY, CONNECTED LOAD(VA), DIAGRAM. Includes a small circuit diagram and summary statistics at the bottom.

L26A

LOAD SCHEDULE " L26A " LOCATION : 2nd FLOOR MOUNTING : SURFACE. Table with columns: DXT. NO., DESCRIPTION, CIRCUIT BREAKER, CONDUCTOR, RACE WAY, CONNECTED LOAD(VA), DIAGRAM. Includes a small circuit diagram and summary statistics at the bottom.

L27A

LOAD SCHEDULE " L27A " LOCATION : 2nd FLOOR MOUNTING : SURFACE. Table with columns: DXT. NO., DESCRIPTION, CIRCUIT BREAKER, CONDUCTOR, RACE WAY, CONNECTED LOAD(VA), DIAGRAM. Includes a small circuit diagram and summary statistics at the bottom.

จังหวัดลำพูน
โครงการก่อสร้างศูนย์ราชการจังหวัดลำพูน
คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง
ตำแหน่ง: 25 ส.ค. 2562
ตำแหน่ง: 24
จำนวนแบบ: 62







L34B/1

LOAD SCHEDULE " L34B/1 " LOCATION: 3rd FLOOR MOUNTING: SURFACE. Table with columns: CKT. NO., DESCRIPTION, CIRCUIT BREAKER, CONDUCTOR, RACE WAY, CONNECTED LOAD(VA), DIAGRAM.

L34B/2

LOAD SCHEDULE " L34B/2 " LOCATION: 3rd FLOOR MOUNTING: SURFACE. Table with columns: CKT. NO., DESCRIPTION, CIRCUIT BREAKER, CONDUCTOR, RACE WAY, CONNECTED LOAD(VA), DIAGRAM.

L35B/1

LOAD SCHEDULE " L35B/1 " LOCATION: 3rd FLOOR MOUNTING: SURFACE. Table with columns: CKT. NO., DESCRIPTION, CIRCUIT BREAKER, CONDUCTOR, RACE WAY, CONNECTED LOAD(VA), DIAGRAM.

L35B/2

LOAD SCHEDULE " L35B/2 " LOCATION: 3rd FLOOR MOUNTING: SURFACE. Table with columns: CKT. NO., DESCRIPTION, CIRCUIT BREAKER, CONDUCTOR, RACE WAY, CONNECTED LOAD(VA), DIAGRAM.

L41A

LOAD SCHEDULE " L41A " LOCATION: 4th FLOOR MOUNTING: SURFACE. Table with columns: CKT. NO., DESCRIPTION, CIRCUIT BREAKER, CONDUCTOR, RACE WAY, CONNECTED LOAD(VA), DIAGRAM.

L42A/1

LOAD SCHEDULE " L42A/1 " LOCATION: 4th FLOOR MOUNTING: SURFACE. Table with columns: CKT. NO., DESCRIPTION, CIRCUIT BREAKER, CONDUCTOR, RACE WAY, CONNECTED LOAD(VA), DIAGRAM.

L42A/2

LOAD SCHEDULE " L42A/2 " LOCATION: 4th FLOOR MOUNTING: SURFACE. Table with columns: CKT. NO., DESCRIPTION, CIRCUIT BREAKER, CONDUCTOR, RACE WAY, CONNECTED LOAD(VA), DIAGRAM.

Official stamp of Chiang Mai University and a table of signatures for the project approval. Includes text: 'จังหวัดลำพูน', 'โครงการก่อสร้างศูนย์ราชการจังหวัดลำพูน', and a table with columns for name, position, and signature.



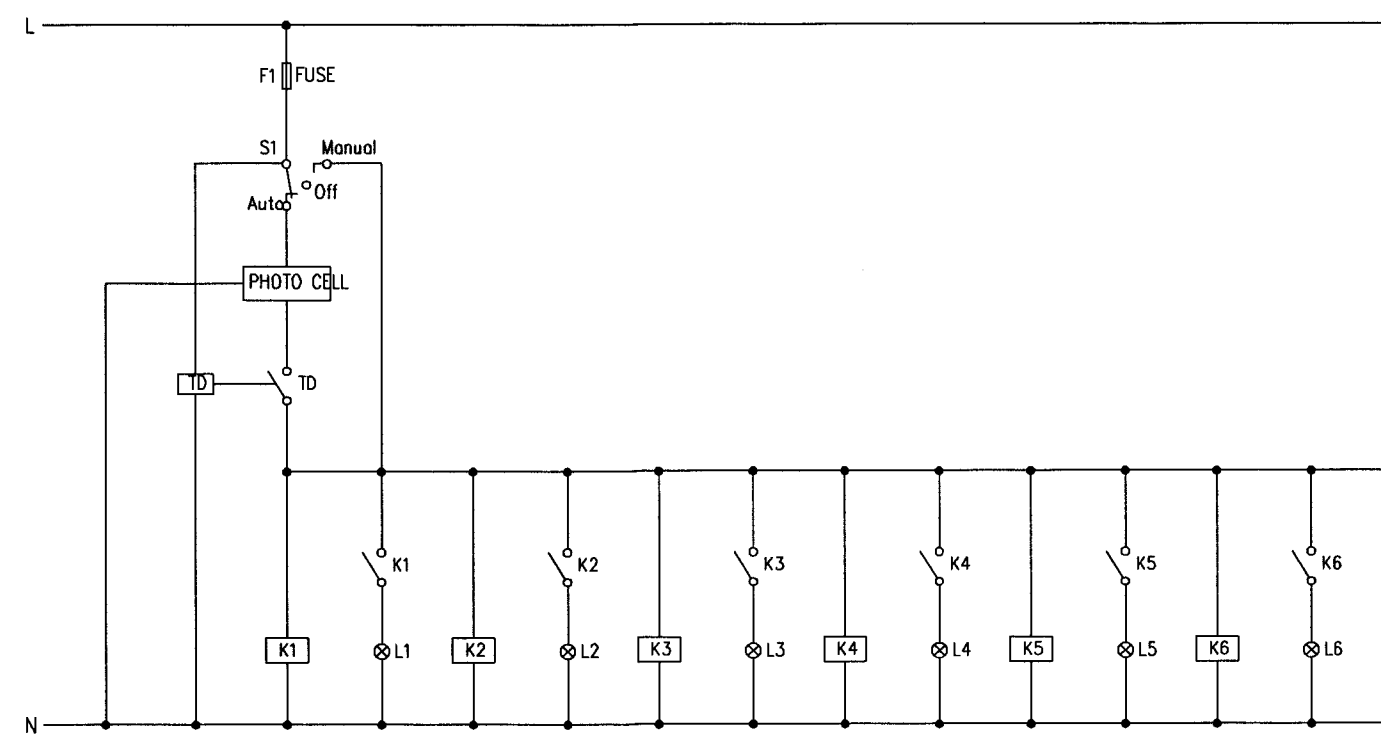




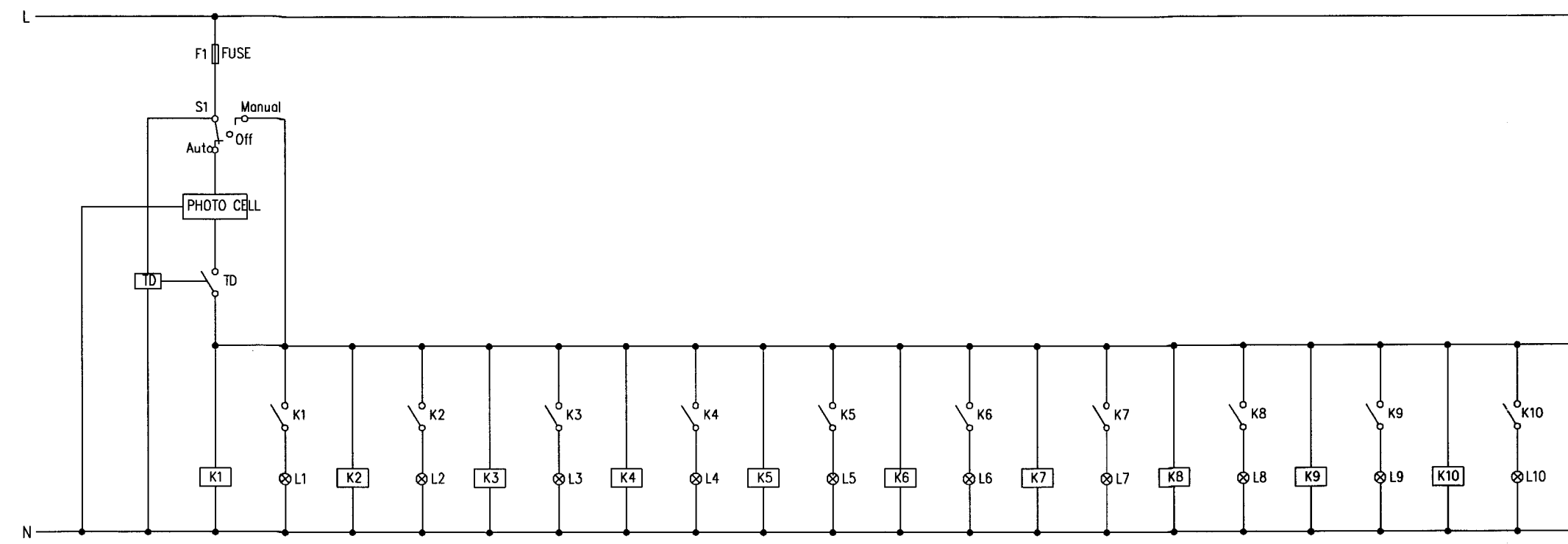




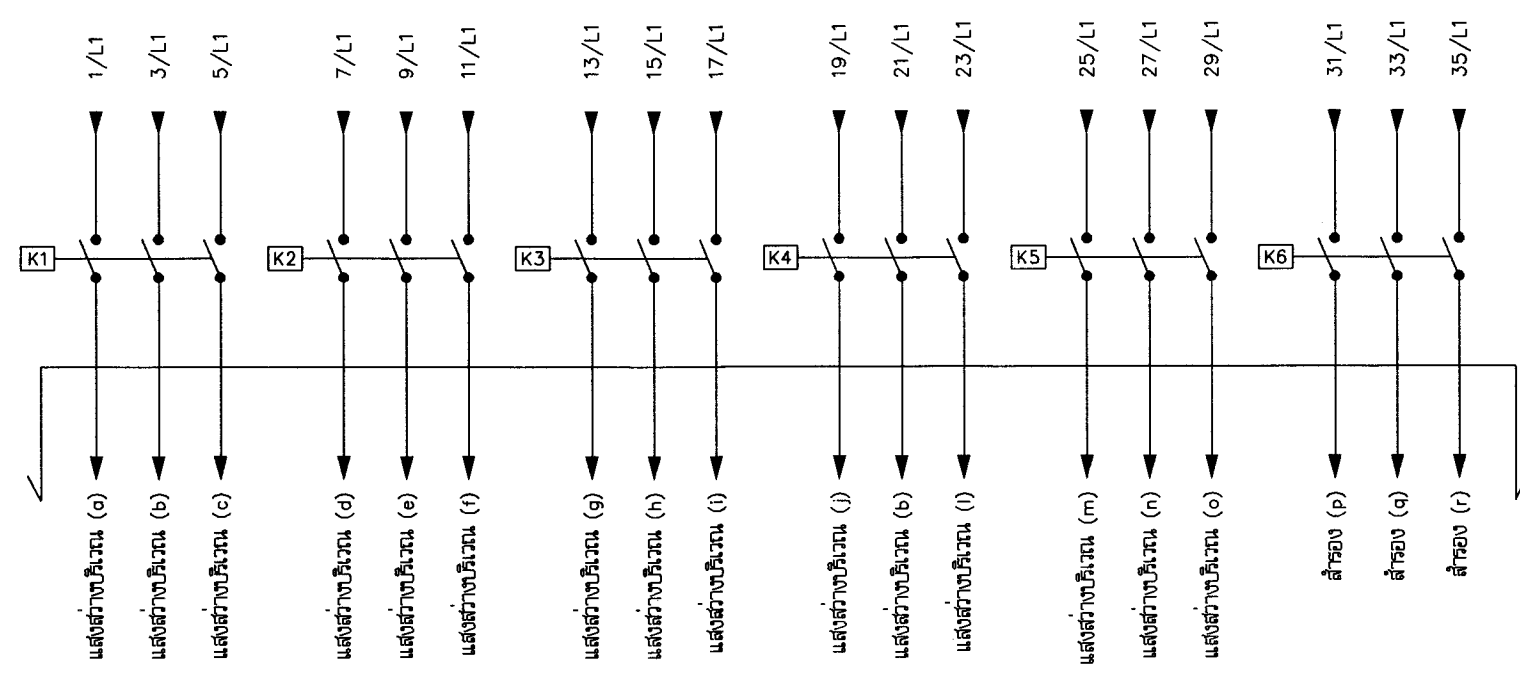




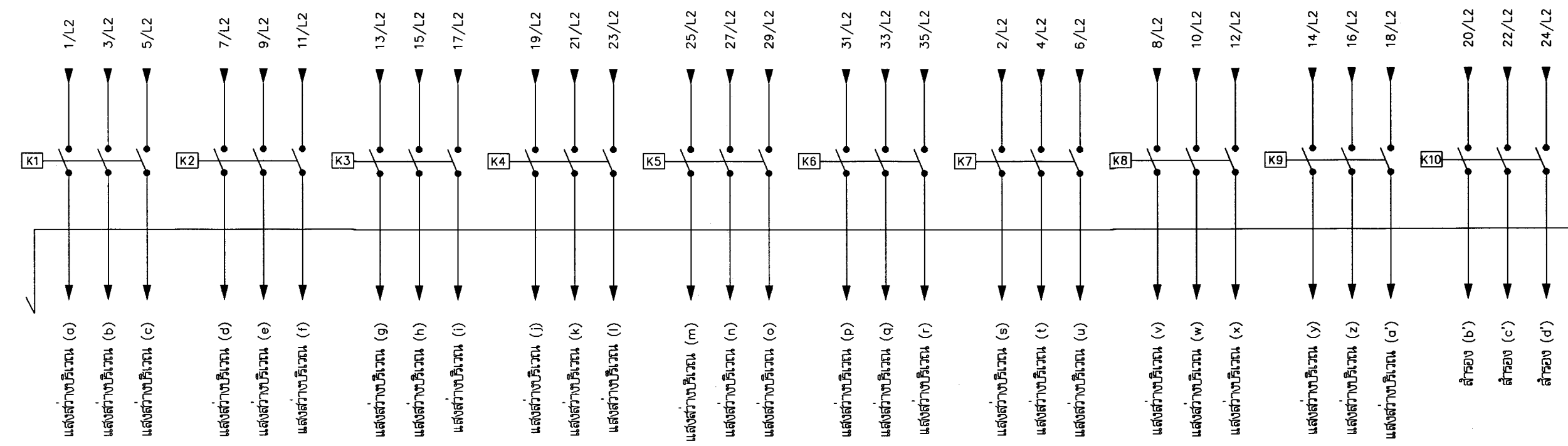
วงจรควบคุมไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณ CP1



วงจรควบคุมไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณ CP2



วงจรควบคุมการปิด-เปิด "CP1" (ติดตั้งในตู้ MPG1)




วงจรควบคุมการปิด-เปิด "CP2" (ติดตั้งในตู้ MPG2)

หมายเหตุ

- การควบคุมการปิด-เปิด ดวงโคมทั้งหมด ให้ควบคุมผ่าน PHOTO SWITCH ผ่าน MAGNETIC CONTACTOR โดยกำหนดให้มี FUNCTION การควบคุมแบบ AUTO-MANUAL-OFF ที่ขึ้นอยู่กับความต้องการจัดทำแบบ SHOP DRAWING
- เสนอผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการ
- จำนวนและรายละเอียดของดวงโคม รูปแบบดวงโคม ที่ข้อมติให้ยึดในทางระบบไฟฟ้า
- ส่วนที่ปรากฏในงานสถาปัตย์นั้นเป็นเพียงแนวทางสำหรับการติดตั้งและเป็นแนวทางสำหรับการออกแบบเท่านั้น

สัญลักษณ์วงจรควบคุม CP- พร้อมอุปกรณ์ประกอบ

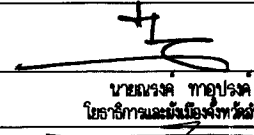
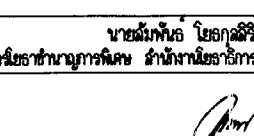

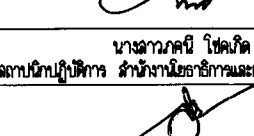
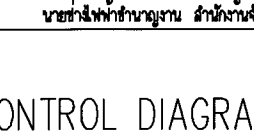
- F1 : CONTROL FUSE
- S1 : SELECTOR SWITCH Auto/Man/Off
- PHOTO CELL : PHOTO ELECTRIC CELL
- TD : 24 HOUR TIMER
- k- : MAGNETIC CONTACTOR 50A AC3 DUTY
- ⊗ L- : PILOT LAMP



จังหวัดฉะเชิงเทรา

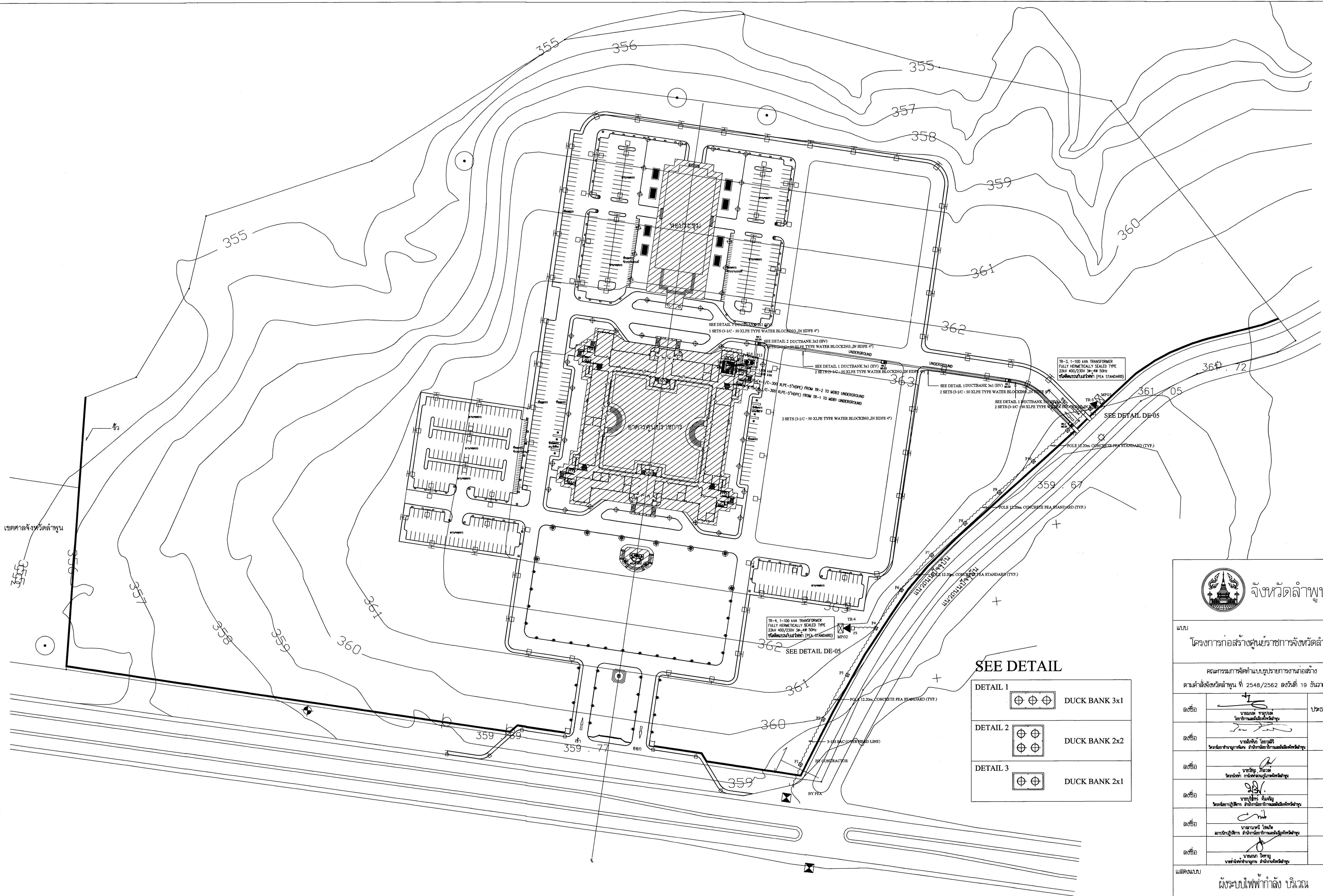
แบบ  
โครงการก่อสร้างศูนย์ราชการจังหวัดฉะเชิงเทรา

คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง  
ตามคำสั่งจังหวัดฉะเชิงเทรา ที่ 2548/2562 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2562

ลงชื่อ	 นายวิชาญ ราชบุรินทร์ นายกเทศมนตรีจังหวัดฉะเชิงเทรา	ประธานกรรมการ
ลงชื่อ	 นายสุวิทย์ วัฒนศิริ หัวหน้างานช่างเทคนิค สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดฉะเชิงเทรา	กรรมการ
ลงชื่อ	 นายสุวิทย์ วัฒนศิริ หัวหน้างานช่างเทคนิค สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดฉะเชิงเทรา	กรรมการ
ลงชื่อ	 นายสุวิทย์ วัฒนศิริ หัวหน้างานช่างเทคนิค สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดฉะเชิงเทรา	กรรมการ
ลงชื่อ	 นายสุวิทย์ วัฒนศิริ หัวหน้างานช่างเทคนิค สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดฉะเชิงเทรา	กรรมการ

แสดงแบบ  
CONTROL DIAGRAM CP1, CP2

มาตราส่วน	—	เลขที่แบบ	ส.ย.ศ.ส.พ. EE-2563
วันที่พิมพ์	25 ธ.ค. 2562	แผ่นที่	34
วันที่แก้ไข	—	จำนวนแผ่น	62

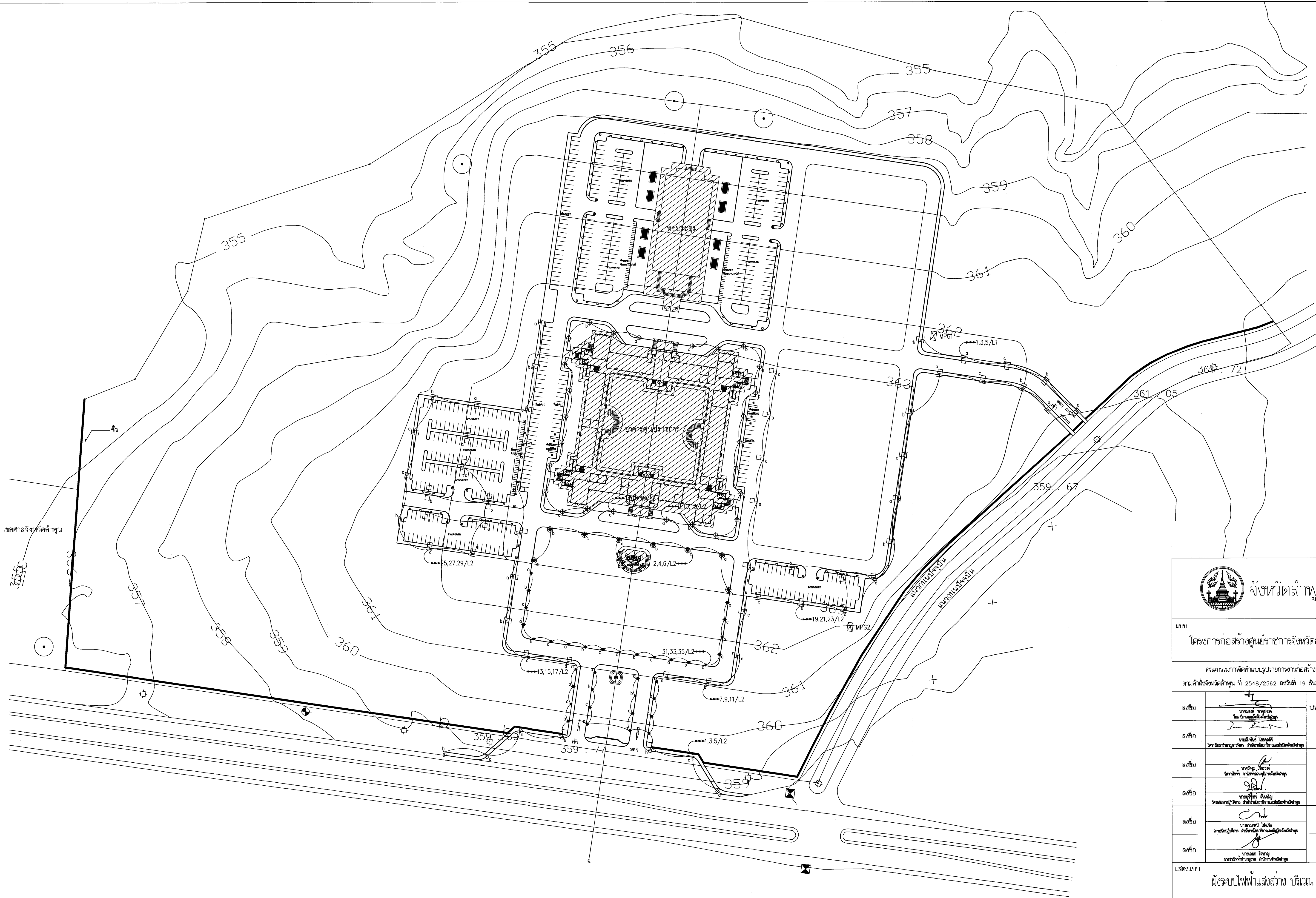


**SEE DETAIL**


DETAIL 1		DUCK BANK 3x1
DETAIL 2		DUCK BANK 2x2
DETAIL 3		DUCK BANK 2x1

จังหวัดลำปาง	
แผน โครงการก่อสร้างศูนย์ราชการจังหวัดลำปาง	
คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง ตามคำสั่งจังหวัดลำปาง ที่ 2548/2562 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2562	
ลงชื่อ	ประธานกรรมการ
ลงชื่อ	กรรมการ
ลงชื่อ	กรรมการ
ลงชื่อ	กรรมการ
ลงชื่อ	กรรมการ
ลงชื่อ	กรรมการ
แสดงแบบ ผู้ระบบไฟฟ้ากำลัง บริเวณ	
มาตราส่วน	เลขที่แบบ
1:1000	ส.ย.ผล.ลพ. EE-2563
รับ เสร็จ 25 ธ.ค. 2562	แผ่นที่ 35
จัดทำแบบ	จำนวนแผ่น 62

ผู้ระบบไฟฟ้ากำลัง บริเวณ 1 : 1000




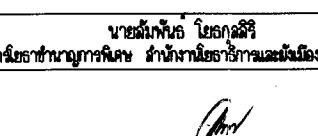
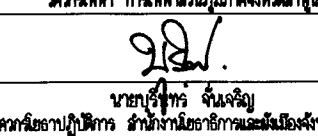
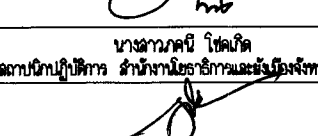
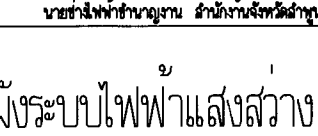
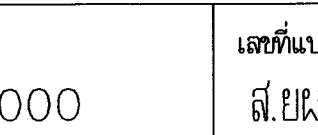
เขตศาลจังหวัดลำพูน



จังหวัดลำพูน

แบบ  
โครงการก่อสร้างศูนย์ราชการจังหวัดลำพูน

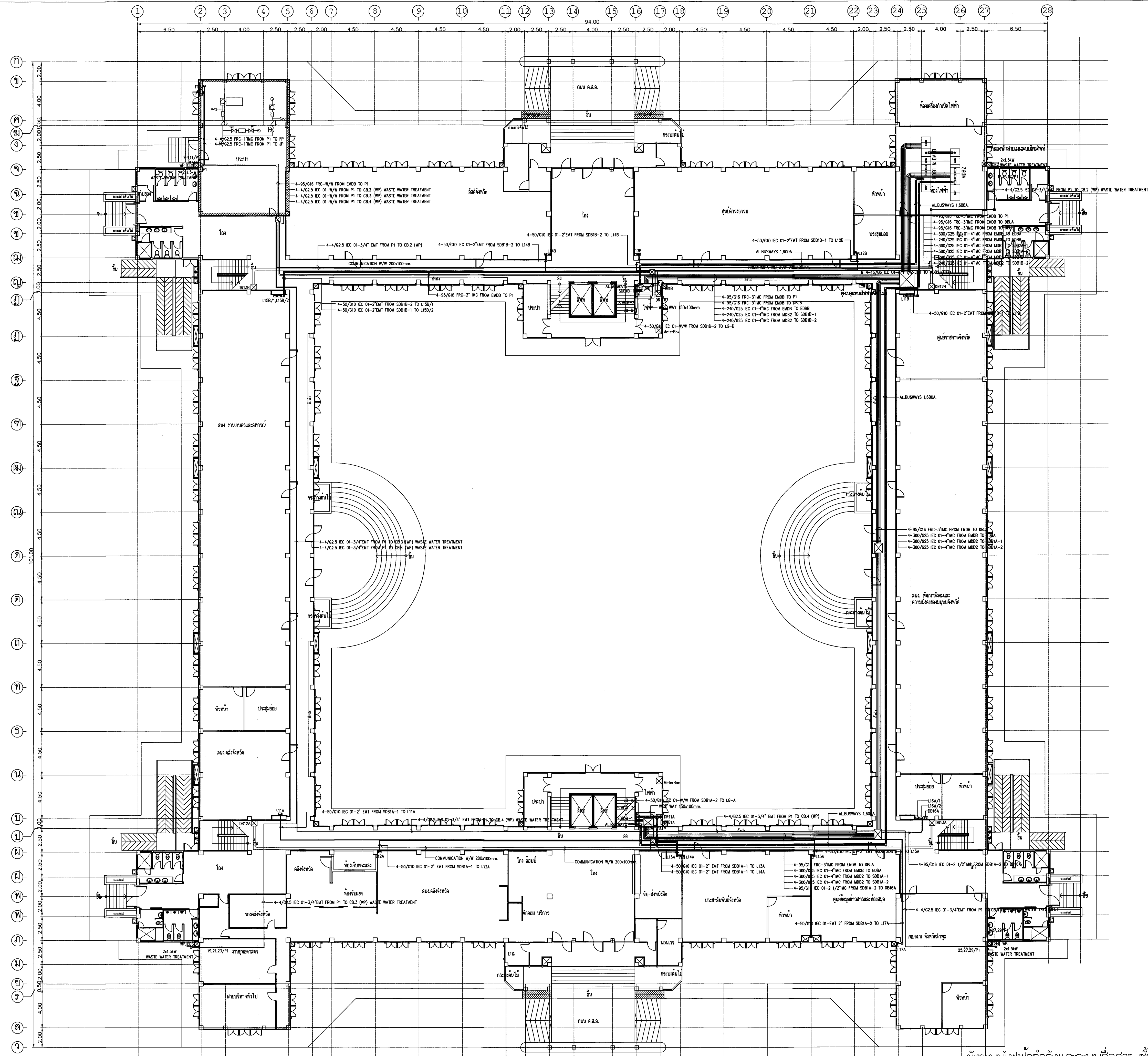
คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง  
ตามคำสั่งจังหวัดลำพูน ที่ 2548/2562 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2562

ลงชื่อ	 นายสมชาย ทรัพย์สมบูรณ์ นายก อบจ.ลำพูน	ประธานกรรมการ
ลงชื่อ	 นายสมชาย ทรัพย์สมบูรณ์ นายก อบจ.ลำพูน	กรรมการ
ลงชื่อ	 นายสมชาย ทรัพย์สมบูรณ์ นายก อบจ.ลำพูน	กรรมการ
ลงชื่อ	 นายสมชาย ทรัพย์สมบูรณ์ นายก อบจ.ลำพูน	กรรมการ
ลงชื่อ	 นายสมชาย ทรัพย์สมบูรณ์ นายก อบจ.ลำพูน	กรรมการ
ลงชื่อ	 นายสมชาย ทรัพย์สมบูรณ์ นายก อบจ.ลำพูน	กรรมการ

แสดงแบบ  
ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง บริเวณ

มาตราส่วน	1 : 1000	เลขที่แบบ	ส.ย.ศ.ส.พ. EE-2563
วัน เดือน ปี จัดทำแบบ	25 ธ.ค. 2562	แผ่นที่	36
		จำนวนแผ่น	62

ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง บริเวณ 1 : 1000

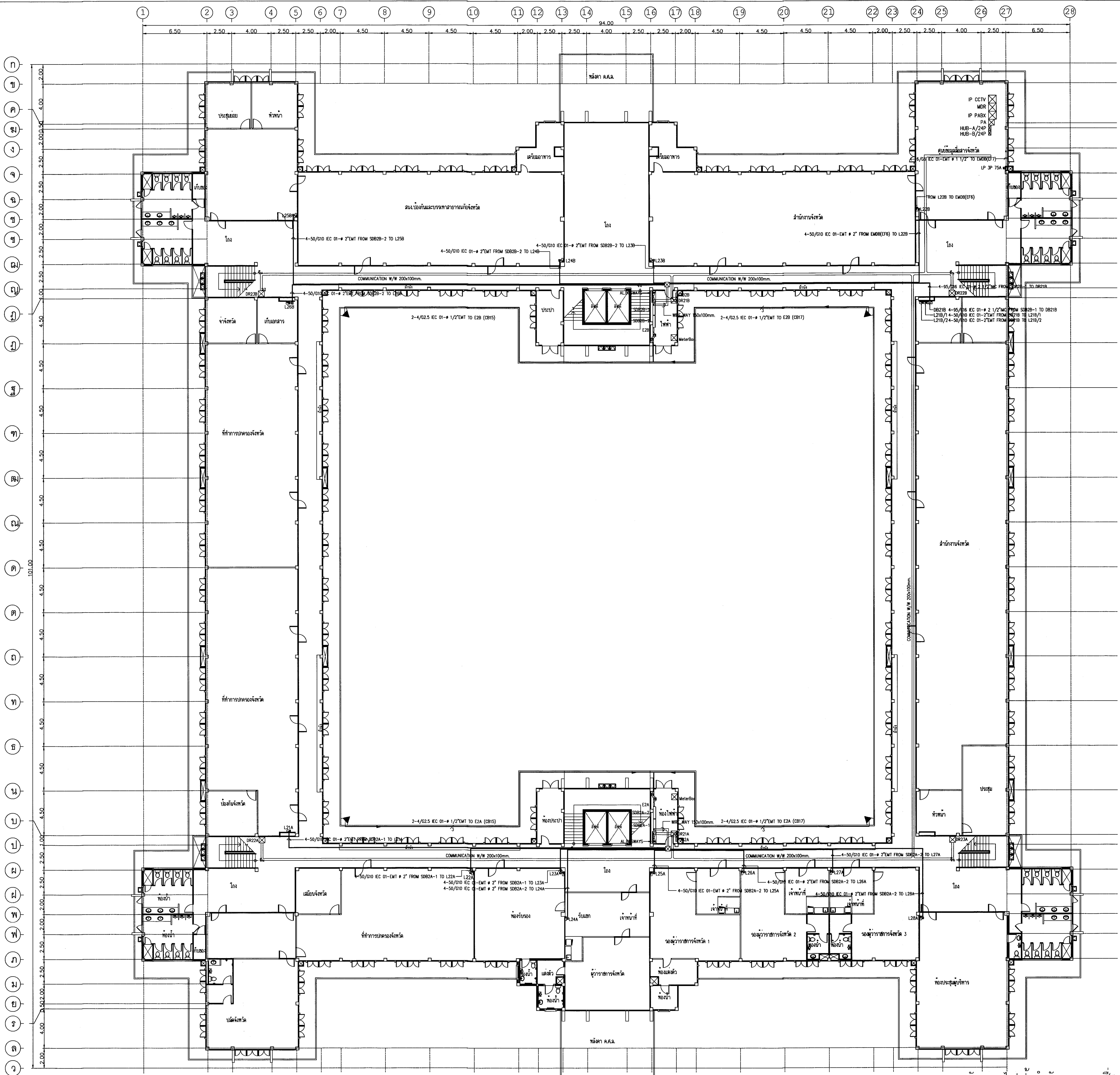


สัญลักษณ์  

 4-15/D5 EC 01-# 1/2\"/>

<b>จังหวัดลำพูน</b>		
<b>แบบ</b> โครงการก่อสร้างศูนย์ราชการจังหวัดลำพูน		
คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง ตามคำสั่งจังหวัดลำพูน ที่ 2548/2562 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2562		
ลงชื่อ	นายสมชาย ทรัพย์คง วิศวกรควบคุมงานก่อสร้าง	ประธานกรรมการ
ลงชื่อ	นายสุวิทย์ ใจอึ้งงู วิศวกรควบคุมงานก่อสร้าง	กรรมการ
ลงชื่อ	นายสุวิทย์ ใจอึ้งงู วิศวกรควบคุมงานก่อสร้าง	กรรมการ
ลงชื่อ	นายสุวิทย์ ใจอึ้งงู วิศวกรควบคุมงานก่อสร้าง	กรรมการ
ลงชื่อ	นายสุวิทย์ ใจอึ้งงู วิศวกรควบคุมงานก่อสร้าง	กรรมการ
แสดงแบบ <b>ผังระบบไฟฟ้ากำลังและระบบสื่อสาร ชั้นที่ 1</b>		
มาตรฐาน 1: 200	เลขที่แบบ ฝ.ย.ศ.สพ. EE-2563	
วัน เดือน ปี 25 ธ.ค. 2562	หน้าที่ 37	จำนวนแผ่น 62

ผังระบบไฟฟ้ากำลังและระบบสื่อสาร ชั้นที่ 1

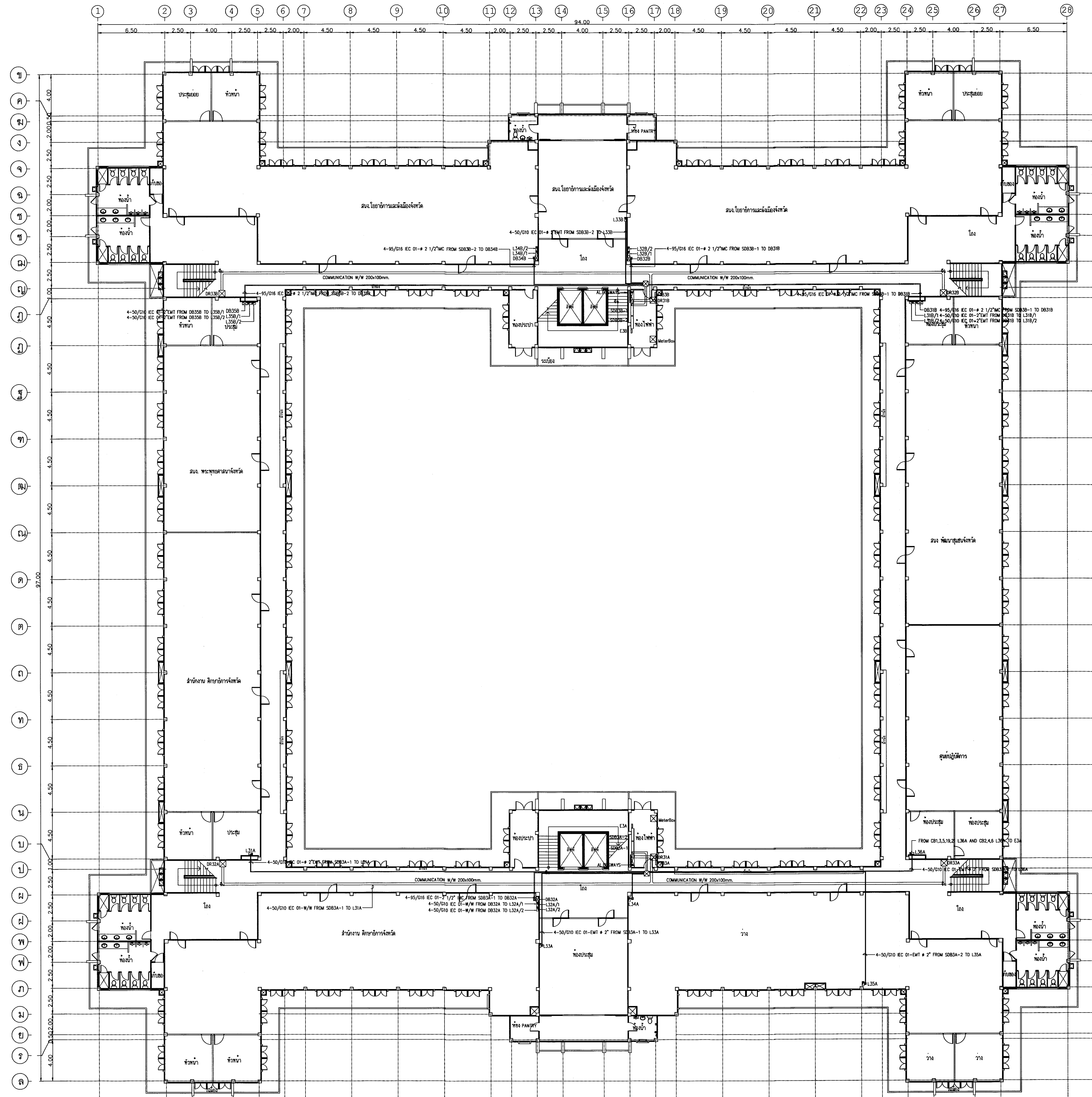


- สัญลักษณ์
- ▶ ท่อ FLOODLIGHT 100 วัตต์
  - ☐ สวิตช์แบบกด 2P 20A
  - ↗ 2-4/G2.5 EC 01-# 1/2\"/>


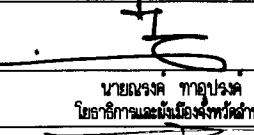
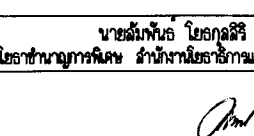
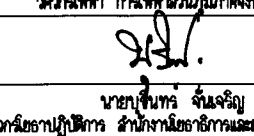
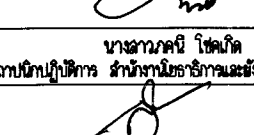
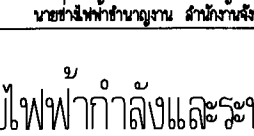


<b>จังหวัดลำพูน</b> แบบ โครงการก่อสร้างศูนย์ราชการจังหวัดลำพูน			
คณะกรรมการจัดทำแบบขยายการงานก่อสร้าง ตามคำสั่งจังหวัดลำพูน ที่ 2548/2562 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2562			
ลงชื่อ		ประธานกรรมการ	
ลงชื่อ		กรรมการ	
ลงชื่อ		กรรมการ	
ลงชื่อ		กรรมการ	
ลงชื่อ		กรรมการ	
ลงชื่อ		กรรมการ	
แสดงแบบ			
<b>ผังระบบไฟฟ้ากำลังและระบบสื่อสาร ชั้นที่ 2</b>			
มาตราส่วน	1:200	เลขที่แบบ	
		ส.ย.ผล.สพ. EE-2563	
วัน เดือน ปี	25 ธ.ค. 2562	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
วันที่พิมพ์		38	62

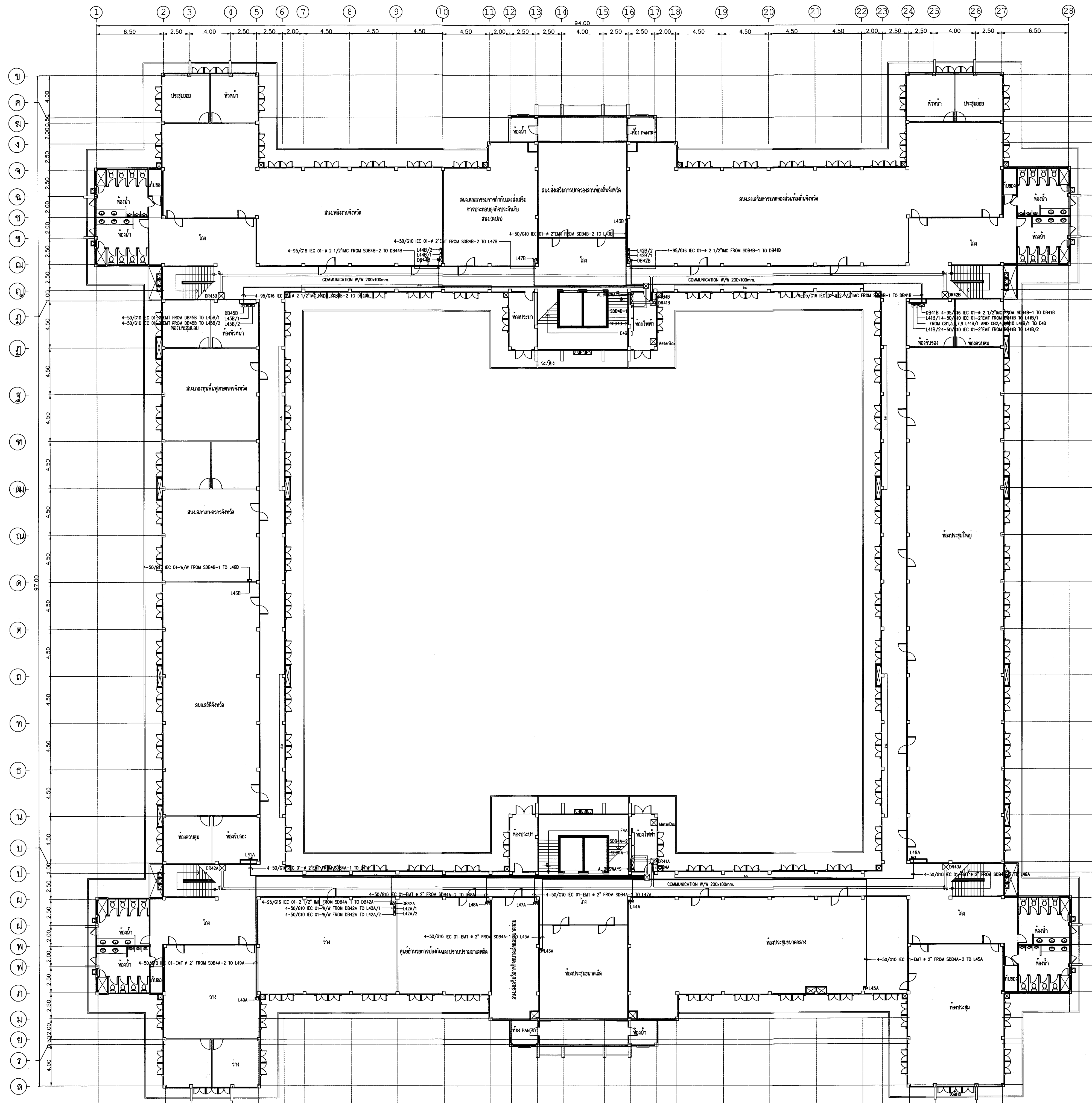
ผังระบบไฟฟ้ากำลังและระบบสื่อสาร ชั้นที่ 2




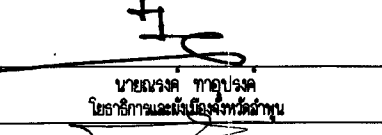
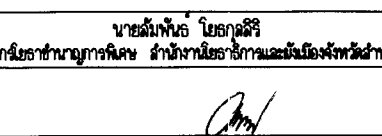
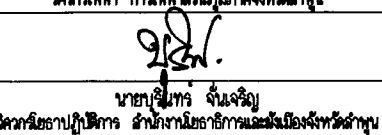
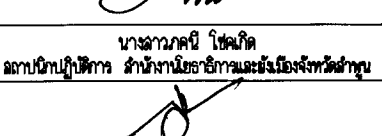
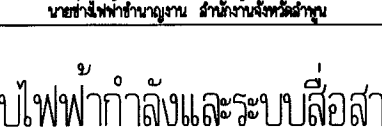
ผังระบบไฟฟ้ากำลังและระบบสื่อสาร ชั้นที่ 3

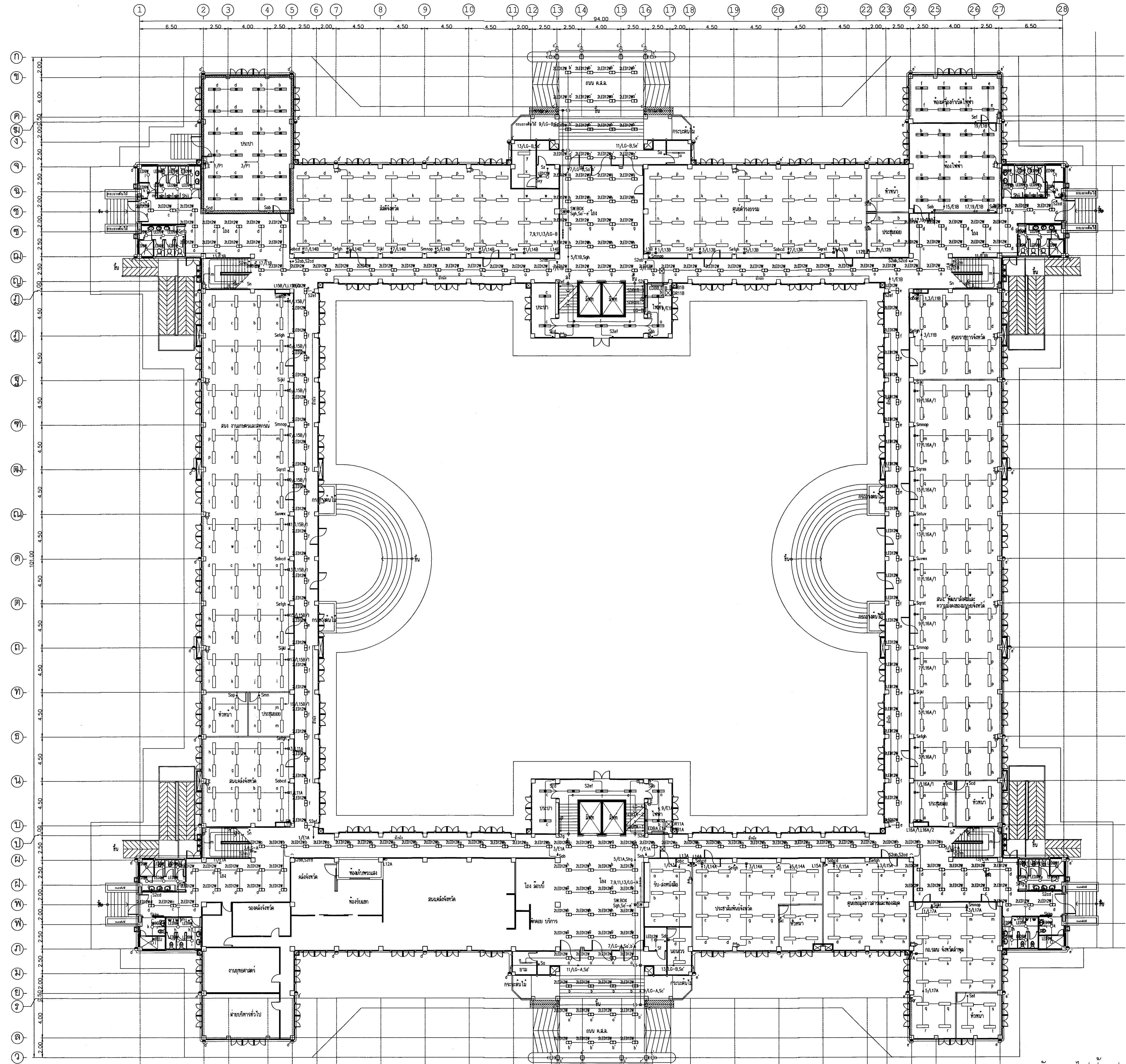
 จังหวัดลำพูน	
แบบ โครงการก่อสร้างศูนย์ราชการจังหวัดลำพูน	
คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง ตามคำสั่งจังหวัดลำพูน ที่ 2548/2562 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2562	
ลงชื่อ  นายสมชาย ธรรมานะ วิศวกรควบคุมการก่อสร้าง	ประธานกรรมการ
ลงชื่อ  นายสมชาย ธรรมานะ วิศวกรควบคุมการก่อสร้าง	กรรมการ
ลงชื่อ  นายสมชาย ธรรมานะ วิศวกรควบคุมการก่อสร้าง	กรรมการ
ลงชื่อ  นายสมชาย ธรรมานะ วิศวกรควบคุมการก่อสร้าง	กรรมการ
ลงชื่อ  นายสมชาย ธรรมานะ วิศวกรควบคุมการก่อสร้าง	กรรมการ
แสดงแบบ ผังระบบไฟฟ้ากำลังและระบบสื่อสาร ชั้นที่ 3	
มาตรฐาน 1:200	เลขที่แบบ ส.ย.ศ.สพ. EE-2563
วัน เดือน ปี 25 ธ.ค. 2562	หน้าที่ 39
วิชาแผนก วิศวกรรม	จำนวนแผ่น 62





ผังระบบไฟฟ้ากำลังและระบบสื่อสาร ชั้นที่ 4

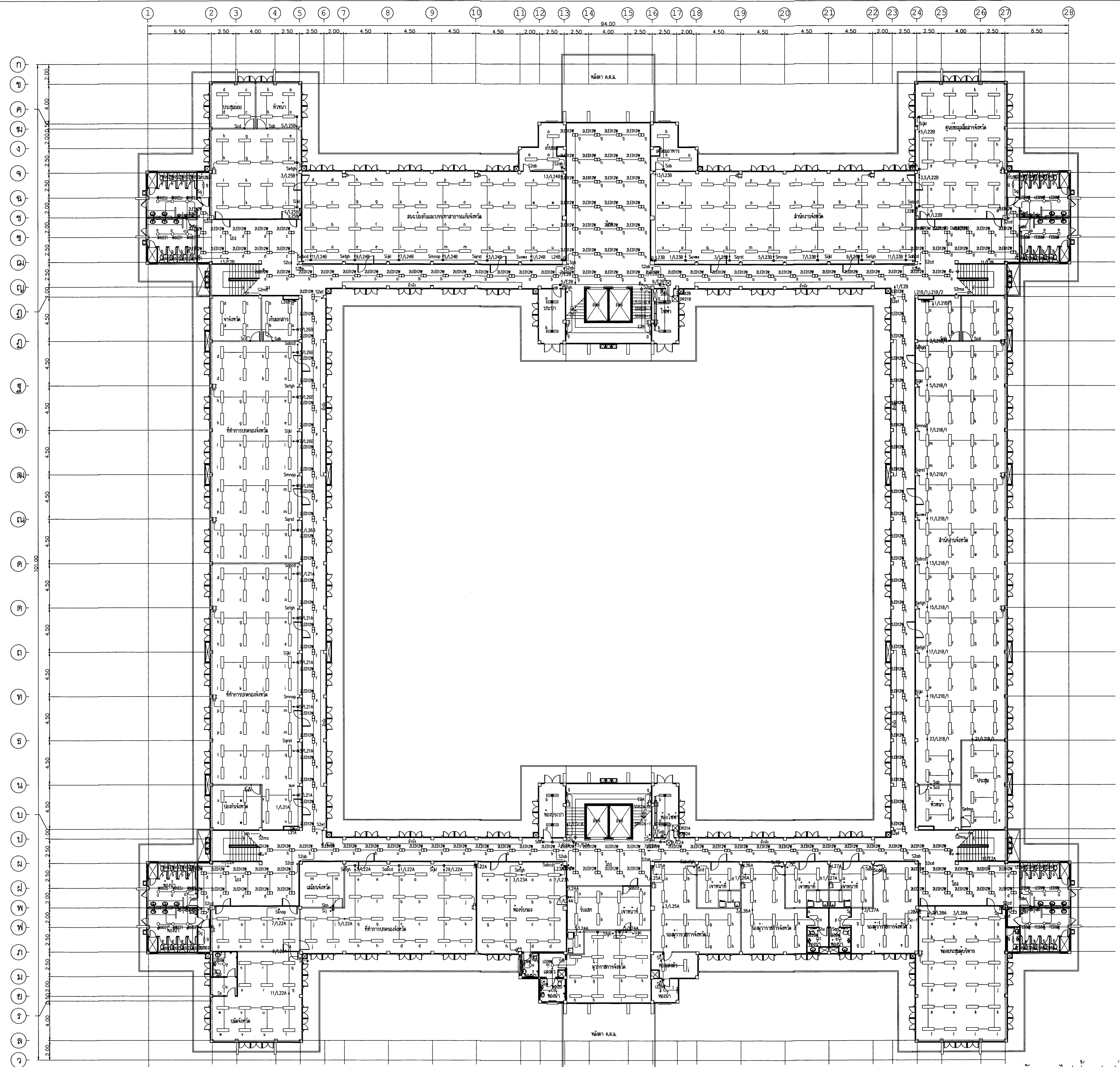
 จังหวัดลำปาง	
แบบ โครงการก่อสร้างศูนย์ราชการจังหวัดลำปาง	
คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง ตามคำสั่งจังหวัดลำปาง ที่ 2548/2562 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2562	
ลงชื่อ  นายสมชาย ธรรมสาร วิศวกรควบคุมการก่อสร้าง	ประธานกรรมการ
ลงชื่อ  นายสมชาย ธรรมสาร วิศวกรควบคุมการก่อสร้าง	กรรมการ
ลงชื่อ  นายสมชาย ธรรมสาร วิศวกรควบคุมการก่อสร้าง	กรรมการ
ลงชื่อ  นายสมชาย ธรรมสาร วิศวกรควบคุมการก่อสร้าง	กรรมการ
ลงชื่อ  นายสมชาย ธรรมสาร วิศวกรควบคุมการก่อสร้าง	กรรมการ
แฉกแบบ ผังระบบไฟฟ้ากำลังและระบบสื่อสาร ชั้นที่ 4	
มาตรฐาน 1 : 200	เลขที่แบบ ส.ย.ผ.ลพ. EE-2563
วันที่ 25 ธ.ค. 2562	จำนวนแผ่น 62
วิศวกร นายสมชาย ธรรมสาร	จำนวนหน้า 40




- สัญลักษณ์ งานระบบไฟฟ้า
- ดวงจันทร์ DOWNLIGHT ทรอด LED BULB/E27 ขนาด 9W, 800 ลูเมน ชนิดแสง WARMWHITE
  - ⊖ ดวงจันทร์ DOWNLIGHT ทรอด LED BULB/E27 ขนาด 12W, 1000 ลูเมน ชนิดแสง WARMWHITE
  - ▭ ดวงจันทร์ DOWNLIGHT ทรอด LED BULB/E27 ขนาด 2x12W
  - (circle) ดวงจันทร์กล่องเหล็ก (BATTEN LUMINAIRE) ทรอด LED TUBE TB, 1-20W
  - (circle) ดวงจันทร์กล่องเหล็ก (BATTEN LUMINAIRE) ทรอด LED TUBE TB, 1-10W
  - (circle) ดวงจันทร์กล่องเหล็ก COMPACT ACRYLIC LOUVER ทรอด LED TUBE TB, 1-20W
  - (circle) ดวงจันทร์กล่องเหล็ก COMPACT ACRYLIC LOUVER ทรอด LED TUBE TB, 1-10W
  - (circle) ดวงจันทร์กล่องเหล็ก V-SHAPE ทรอด LED TUBE TB, 2-20W
  - (circle) ดวงจันทร์แสงแบบกลมในแนว ทรอด LED TUBE TB, 2-20W
  - (circle) ดวงจันทร์แสงแบบยาวในแนว ทรอด LED 2x5W LED MR16
  - (circle) ดวงจันทร์แสงแบบวงรีในแนว IPSS ทรอด LED 9W
  - (circle) ดวงจันทร์แสงแบบวงรีในแนว IPSS ทรอด LED 9W
  - (circle) ดวงจันทร์แสงสว่างฉุกเฉิน (EMERGENCY LIGHT) ทรอด 2-9W LED พร้อม SEALED LEAD ACID BATTERY 7.5 AH ที่สามารถสำรองไฟฟ้า

ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นที่ 1

<p style="text-align: center;">จังหวัดฉะเชิงเทรา</p>		
<p>แบบ โครงการก่อสร้างศูนย์ราชการจังหวัดฉะเชิงเทรา</p>		
<p>คณะกรรมการจัดทำแบบปฏิบัติการงานก่อสร้าง ตามคำสั่งจังหวัดฉะเชิงเทรา ที่ 2548/2562 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2562</p>		
ลงชื่อ		ประธานกรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
แสดงแบบ	ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นที่ 1	
มาตราส่วน	1:200	เลขที่แบบ ส.ย.ศ.ลพ. EE-2563
วัน เดือน ปี จัดทำแบบ	25 ธ.ค. 2562 เลขที่แบบ	แผ่นที่ 41
		จำนวนแผ่น 62




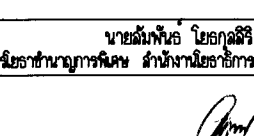

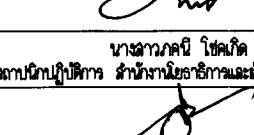
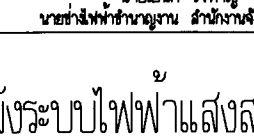
- สัญลักษณ์ งานระบบไฟฟ้า
- เครื่อง DOWNLIGHT W80R LED BULB/E27 ขนาด 9W, 800 ลูเมน ชนิดไฟแสง WARWHITE
  - เครื่อง DOWNLIGHT W80R LED BULB/E27 ขนาด 2x12W
  - เครื่องหลอดไฟ (BATTEN LUMINAIRE) W80R LED TUBE T8, 1-20W
  - เครื่องหลอดไฟ (BATTEN LUMINAIRE) W80R LED TUBE T8, 1-10W
  - ▭ เครื่องหลอดไฟ (BATTEN LUMINAIRE) COMPACT ACRYLIC LOUVER W80R LED TUBE T8, 1-20W
  - ▭ เครื่องหลอดไฟ (BATTEN LUMINAIRE) COMPACT ACRYLIC LOUVER W80R LED TUBE T8, 1-10W
  - ▭ เครื่องหลอดไฟแบบ V-SHAPE W80R LED TUBE T8, 2-20W
  - ▭ เครื่องหลอดไฟแบบ V-SHAPE W80R LED TUBE T8, 2-20W
  - เครื่องไฟฉุกเฉิน ชนิดแบตเตอรี่ในตัว IP55 W80R LED 9W
  - ⊕ เครื่องไฟฉุกเฉิน (EMERGENCY LIGHT) W80R 2-9W LED พร้อม SEALED LEAD ACID BATTERY 7.5 AH ที่สามารถสำรองไฟ



จังหวัดลำปาง

แบบ  
โครงการก่อสร้างศูนย์ราชการจังหวัดลำปาง

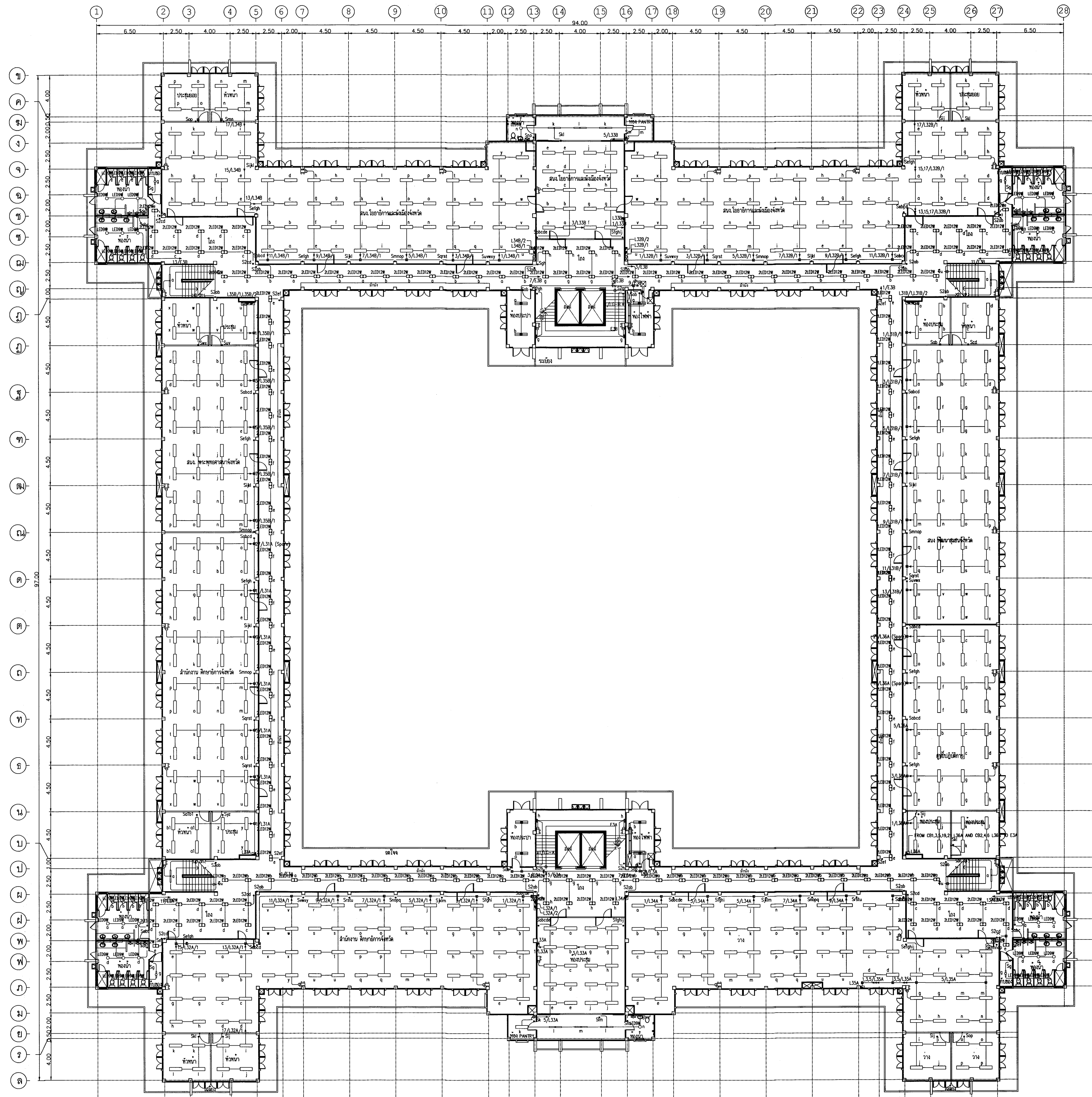
คณะกรรมการจัดทำแบบขยายงานก่อสร้าง  
ตามคำสั่งจังหวัดลำปาง ที่ 2548/2562 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2562

ลงชื่อ	 นายแพทย์ ชาญพงษ์ นายวิชาญและนายวิชาญ	ประธานกรรมการ
ลงชื่อ	 นายวิชาญ นายวิชาญ นายวิชาญนายวิชาญ นายวิชาญนายวิชาญ	กรรมการ
ลงชื่อ	 นายวิชาญ นายวิชาญ นายวิชาญ นายวิชาญ นายวิชาญนายวิชาญ	กรรมการ
ลงชื่อ	 นายวิชาญ นายวิชาญ นายวิชาญนายวิชาญ นายวิชาญนายวิชาญ	กรรมการ
ลงชื่อ	 นายวิชาญ นายวิชาญ นายวิชาญนายวิชาญ นายวิชาญนายวิชาญ	กรรมการ

แสดงแบบ  
ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นที่ 2

มาตราส่วน	เลขที่แบบ
1:200	ส.ย.ผ.ส.พ. EE-2563
วัน เดือน ปี วันที่แบบ	จำนวนแผ่น
25 ธ.ค. 2562 เลขที่แบบ	42 / 62

ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นที่ 2



- สัญลักษณ์ งานระบบไฟฟ้า
- ดวงโคม DOWNLIGHT หลอด LED BULB/E27 ขนาด 9W, 800 ลูเมน ชนิดสีแสง WARMWHITE
  - ดวงโคม DOWNLIGHT หลอด LED BULB/E27 ขนาด 2x12W
  - ดวงโคมแอลซีแอล (BATTEN LUMINAIRE) หลอด LED TUBE T8, 1-20W
  - ดวงโคมแอลซีแอล (BATTEN LUMINAIRE) หลอด LED TUBE T8, 1-10W
  - ดวงโคมแอลซีแอล COMPACT ACRYLIC LOUVER หลอด LED TUBE T8, 1-20W
  - ดวงโคมแอลซีแอล V-SHAPE หลอด LED TUBE T8, 2-20W
  - ดวงโคมระย้าหลอด LED ชนิดหลอด LED TUBE T8, 2-20W
  - ☼ ดวงโคมไฟฉุกเฉิน ชนิดแบตเตอรี่ชนิดชาร์จใหม่ IP55 หลอด LED 9W
  - ☼ ดวงโคมไฟแจ้งเตือนควันฉุกเฉิน (EMERGENCY LIGHT) หลอด 2-9W LED พร้อม SEALED LEAD ACID BATTERY 7.5 AH ที่สามารถสำรองไฟฟ้า

ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นที่ 3



จังหวัดลำพูน

แบบ  
โครงการก่อสร้างศูนย์ราชการจังหวัดลำพูน

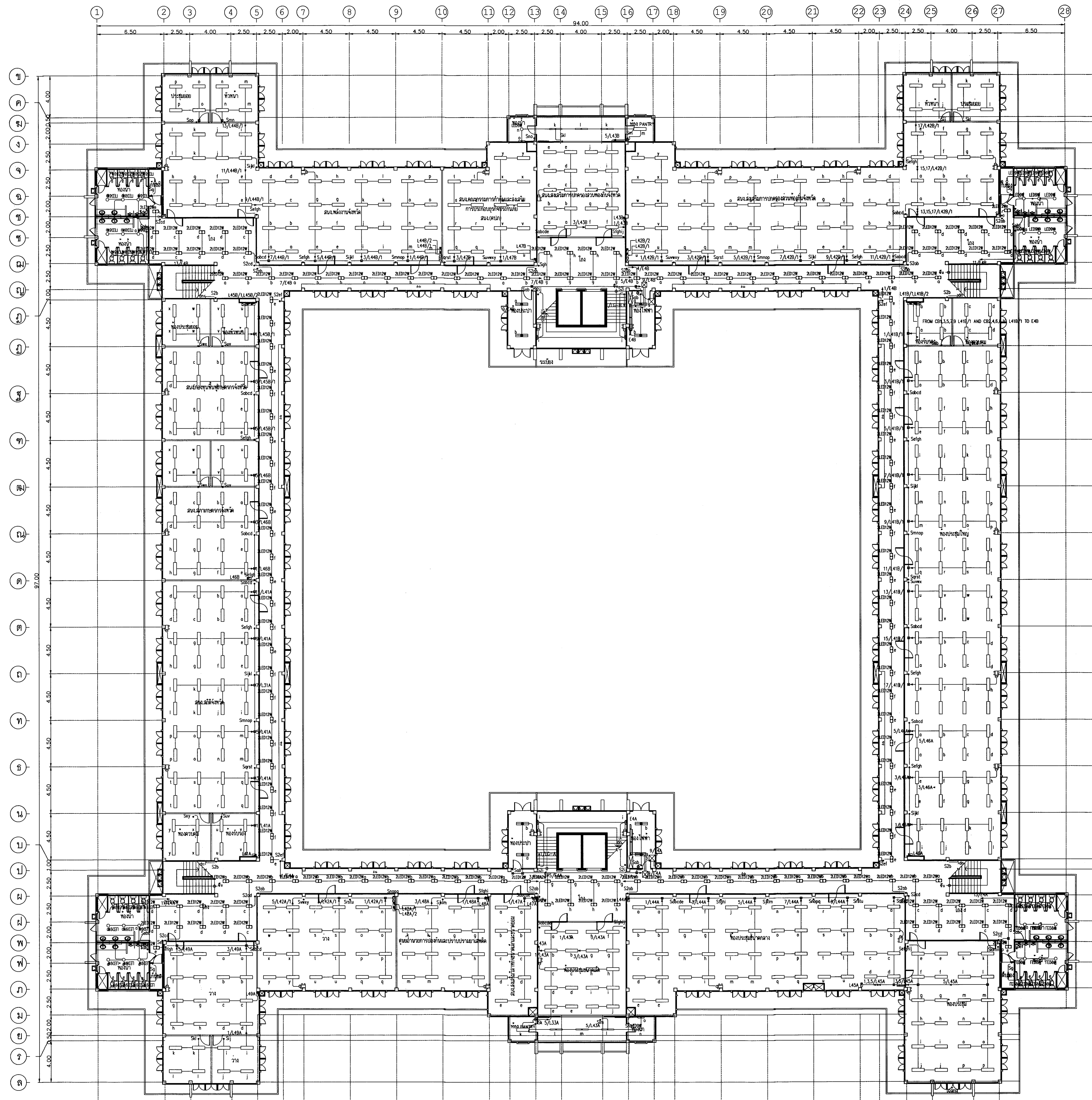
คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง  
ตามคำสั่งจังหวัดลำพูน ที่ 2548/2562 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2562

ลงชื่อ		ประธานกรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ

แสดงแบบ  
ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นที่ 3

ขนาดแผ่น	เลขที่แบบ
1:200	ส.ย.ผ.ฉ.พ. EE-2563


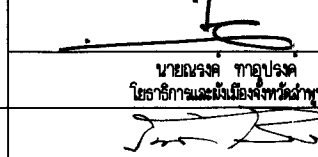
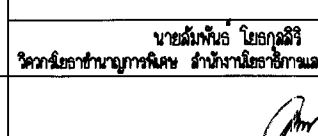
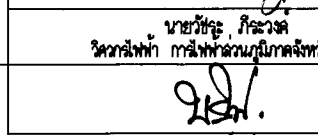
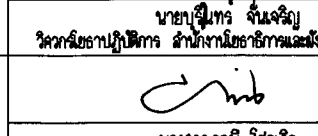
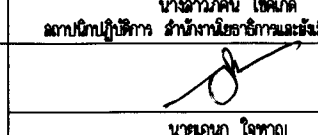
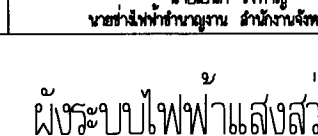
วัน เดือน ปี จัดทำแบบ	25 ธ.ค. 2562	แผ่นที่	43	จำนวนแผ่น	62
--------------------------	--------------	---------	----	-----------	----

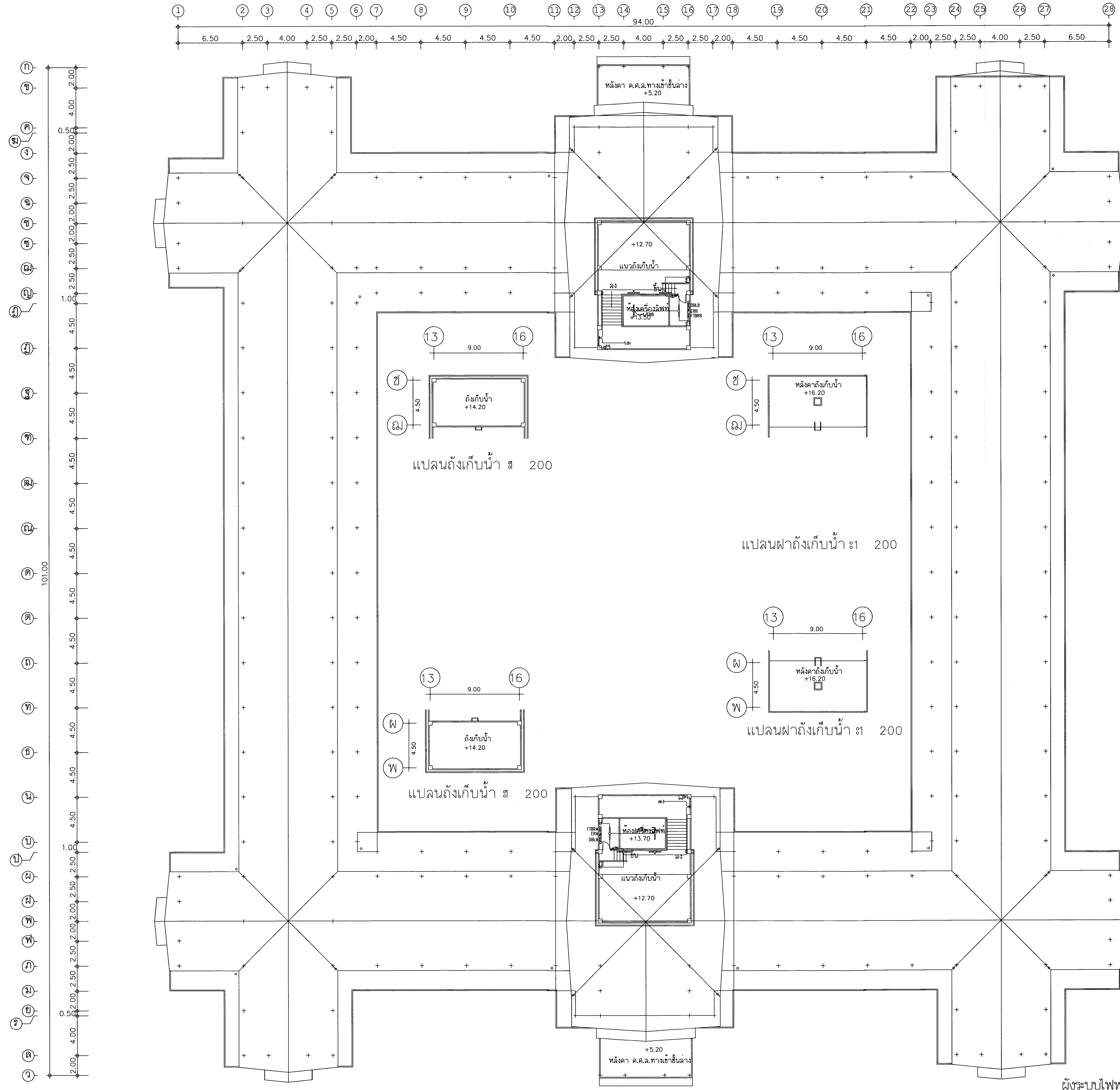



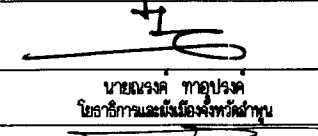
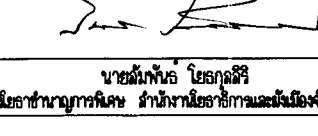
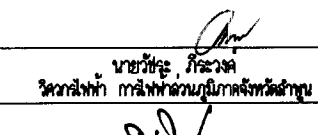
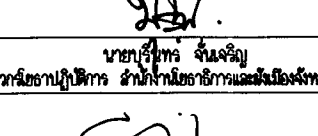
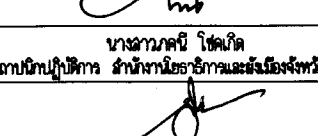
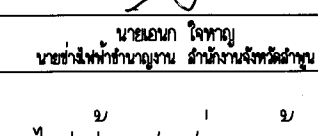
- สัญลักษณ์ งานระบบไฟฟ้า
- เครื่อง DOWNLIGHT หลอด LED BULB/E27 ขนาด 9W, 800 ลูเมน ชนิดสีแสง WARMWHITE
  - เครื่อง DOWNLIGHT หลอด LED BULB/E27 ขนาด 2x12W
  - เครื่องหลอดทึบ (BATTEN LUMINAIRE) หลอด LED TUBE T8, 1-20W
  - เครื่องหลอดทึบ (BATTEN LUMINAIRE) หลอด LED TUBE T8, 1-10W
  - เครื่องหลอดทึบ COMPACT ACRYLIC LOUVER หลอด LED TUBE T8, 1-20W
  - เครื่องหลอดทึบ COMPACT ACRYLIC LOUVER หลอด LED TUBE T8, 1-10W
  - เครื่องหลอดทึบ V-SHAPE หลอด LED TUBE T8, 2-20W
  - เครื่องหลอดทึบ V-SHAPE หลอด LED TUBE T8, 2-10W
  - เครื่องไฟฉุกเฉิน ระบุการป้องกันไฟดับ IP55 หลอด LED 9W
  - เครื่องไฟสำรองฉุกเฉิน (EMERGENCY LIGHT) หลอด 2-9W LED พร้อม SEALED LEAD ACID BATTERY 7.5 AH ที่สามารถสำรองไฟ

ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นที่ 4

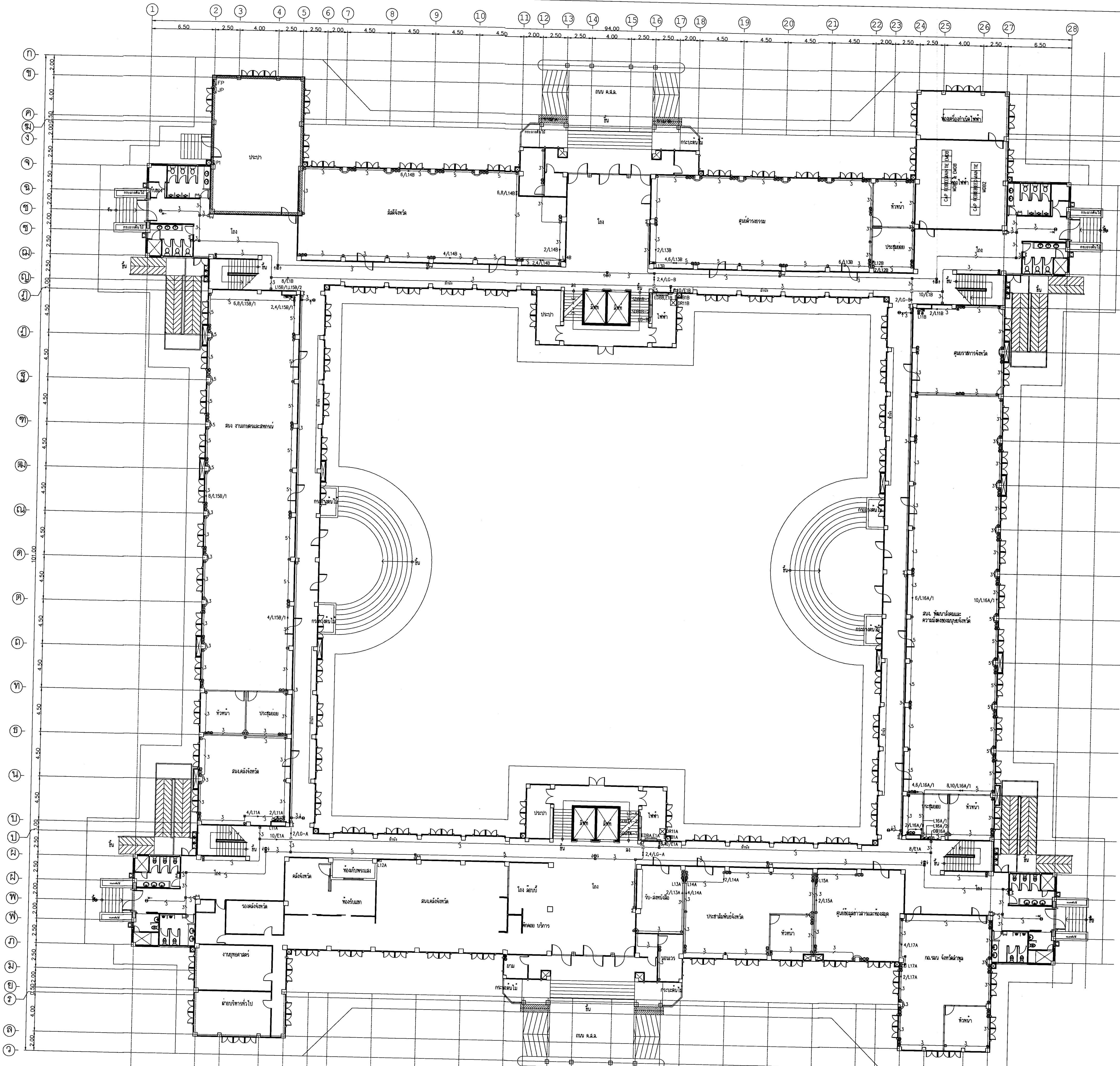
ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นที่ 4

 <b>จังหวัดลำพูน</b>		
แบบ โครงการก่อสร้างศูนย์ราชการจังหวัดลำพูน		
คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง ตามคำสั่งจังหวัดลำพูน ที่ 2548/2562 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2562		
ลงชื่อ		ประธานกรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
แสดงแบบ ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นที่ 4		
มาตราส่วน 1: 200	เลขที่แบบ ส.ย.ศ.ส.พ. EE-2563	
วัน เดือน ปี 25 ธ.ค. 2562	แผ่นที่ 44	จำนวนแผ่น 62



 จังหวัดลำปาง		
แบบ		
โครงการก่อสร้างศูนย์ราชการจังหวัดลำปาง		
คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง		
ตามคำสั่งจังหวัดลำปาง ที่ 2548/2562 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2562		
ลงชื่อ		ประธานกรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
แสดงแบบ		
ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ห้องเครื่องลิฟท์		
มาตราส่วน	เลขที่แบบ	
1 : 200	ส.ย.ศ.ล.พ. EE-2563	
วันที่	วันที่	จำนวนแผ่น
25 มี.ค. 2562	45	62

ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ห้องเครื่องลิฟท์



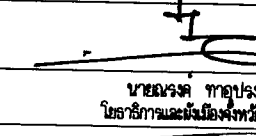
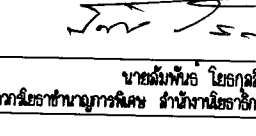
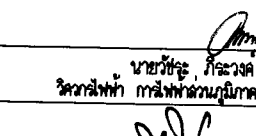
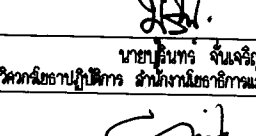
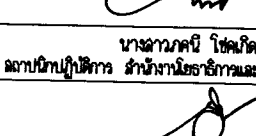
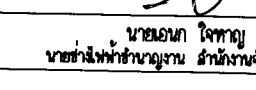
- สัญลักษณ์ งานระบบไฟฟ้า
- เต้ารับไฟฟ้าเดี่ยว (UNIVERSAL TYPE) ขนาด 16A, 250V นิยกรีดขึ้น พร้อมฝาครอบป้องกันชนิดฝังเข็มป้องกันจากพื้นตาม 0.20 เมตร
  - เต้ารับไฟฟ้าคู่ (UNIVERSAL TYPE) ขนาด 16A, 250V นิยกรีดขึ้น พร้อมฝาครอบป้องกันชนิดฝังเข็มป้องกัน สูงจากพื้น 0.30 เมตร
  - ⊕ เครื่องหมายบอกทางหนีไฟ (FIRE EXIT SIGN) หรือ LED12 หรือ พร้อม SEALED LEADACID BATTERY และ CHARGER
  - ☼ เครื่องหมายแสงสว่างฉุกเฉิน (EMERGENCY LIGHT) หรือ 2-9W LED พร้อม SEALED LEAD AC BATTERY 7.5 AH ที่สามารถสำรองไฟ
- ท่อและสายร้อยของระบบไฟฟ้า
- CONDUIT IN SLAB EMT TYPE
  - CONDUIT RUN UNDER SLAB EMT TYPE
  - 3 2x2.5, 1x2.5/G Sq.mm. THWN # 1/2" EMT
  - 4 3x2.5, 1x2.5/G Sq.mm. THWN # 3/4" EMT
  - 5 4x2.5, 1x2.5/G Sq.mm. THWN # 3/4" EMT



จังหวัดฉะเชิงเทรา

แบบ  
โครงการก่อสร้างศูนย์ราชการจังหวัดฉะเชิงเทรา

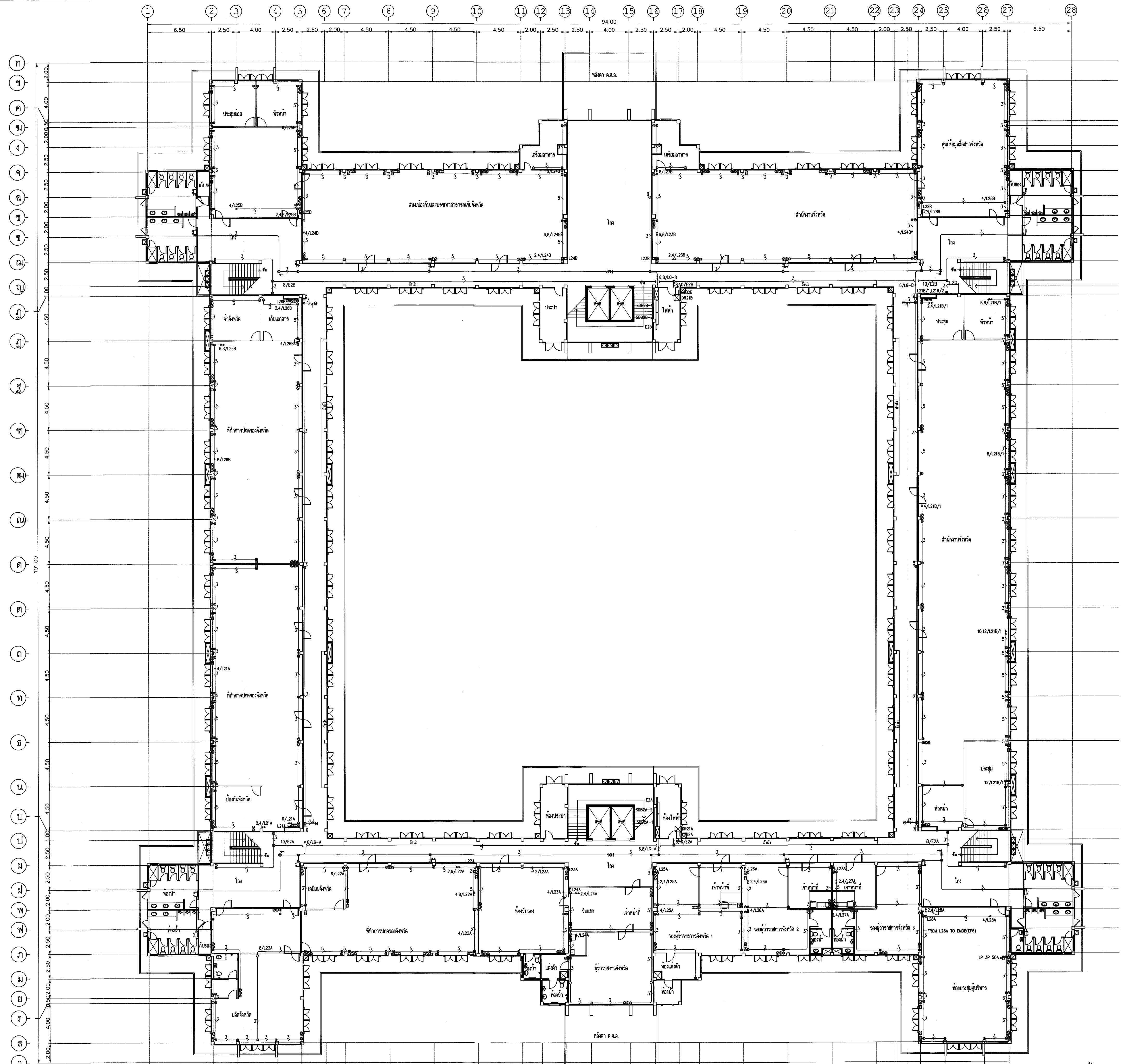
คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง  
ตามคำสั่งจังหวัดฉะเชิงเทรา ที่ 2548/2562 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2562

ลงชื่อ	 นายสุวิทย์ วัฒนศิริ ผู้ว่าราชการจังหวัดฉะเชิงเทรา	ประธานกรรมการ
ลงชื่อ	 นายสมชาย วัฒนศิริ วิศวกรชำนาญการพิเศษ สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดฉะเชิงเทรา	กรรมการ
ลงชื่อ	 นายสุวิทย์ วัฒนศิริ วิศวกรชำนาญการพิเศษ สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดฉะเชิงเทรา	กรรมการ
ลงชื่อ	 นายสุวิทย์ วัฒนศิริ วิศวกรชำนาญการพิเศษ สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดฉะเชิงเทรา	กรรมการ
ลงชื่อ	 นายสุวิทย์ วัฒนศิริ วิศวกรชำนาญการพิเศษ สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดฉะเชิงเทรา	กรรมการ
ลงชื่อ	 นายสุวิทย์ วัฒนศิริ วิศวกรชำนาญการพิเศษ สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดฉะเชิงเทรา	กรรมการ


แสดงแบบ  
ผังระบบเดินรับไฟฟ้า ชั้นที่ 1

มาตราส่วน	1:200	เลขที่แบบ	ส.ย.ผล.สพ. EE-2563
วัน เดือน ปี จัดทำแบบ	25 ธ.ค. 2562	แผ่นที่	46
		จำนวนแผ่น	62

ผังระบบเดินรับไฟฟ้า ชั้นที่ 1



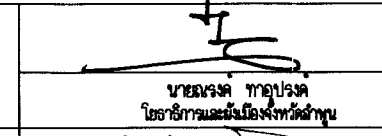
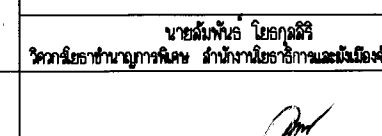
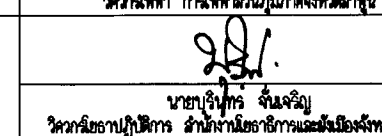
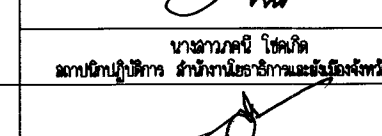
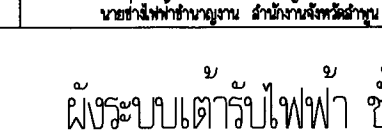
- สัญลักษณ์ งานระบบไฟฟ้า
- เต้ารับไฟฟ้าแบบ (UNIVERSAL TYPE) ขนาด 16A, 250V มีขั้วดิน พร้อมฝาครอบป้องกันชนิดป้องกันตามเกณฑ์ 0.20 เมตร
  - เต้ารับไฟฟ้าแบบ (UNIVERSAL TYPE) ขนาด 16A, 250V มีขั้วดิน พร้อมฝาครอบป้องกันชนิดป้องกันตามเกณฑ์ 0.30 เมตร
  - 1๑) สัญลักษณ์ทางหนีไฟ (FIRE EXIT SIGN) ขนาด LEDx12 หลอด พร้อม SEALED LEADACID BATTERY และ CHARGER
  - 1๒) สัญลักษณ์แสงสว่างฉุกเฉิน (EMERGENCY LIGHT) ขนาด 2-9W LED พร้อม SEALED LEAD ACID BATTERY 7.5 AH ที่สามารถสำรองไฟฟ้า
- ข้อและสายย่อยของระบบไฟฟ้า
- CONDUIT IN SLAB EMT TYPE
  - CONDUIT RUN UNDER SLAB EMT TYPE
  - 3 2x2.5x12.5/G Sqmm THWN # 1/2"EMT
  - 4 3x2.5x12.5/G Sqmm THWN # 3/4"EMT
  - 5 4x2.5x12.5/G Sqmm THWN # 3/4"EMT



**จังหวัดลำพูน**

แบบ  
โครงการก่อสร้างศูนย์ราชการจังหวัดลำพูน

คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง  
ตามคำสั่งจังหวัดลำพูน ที่ 2548/2562 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2562

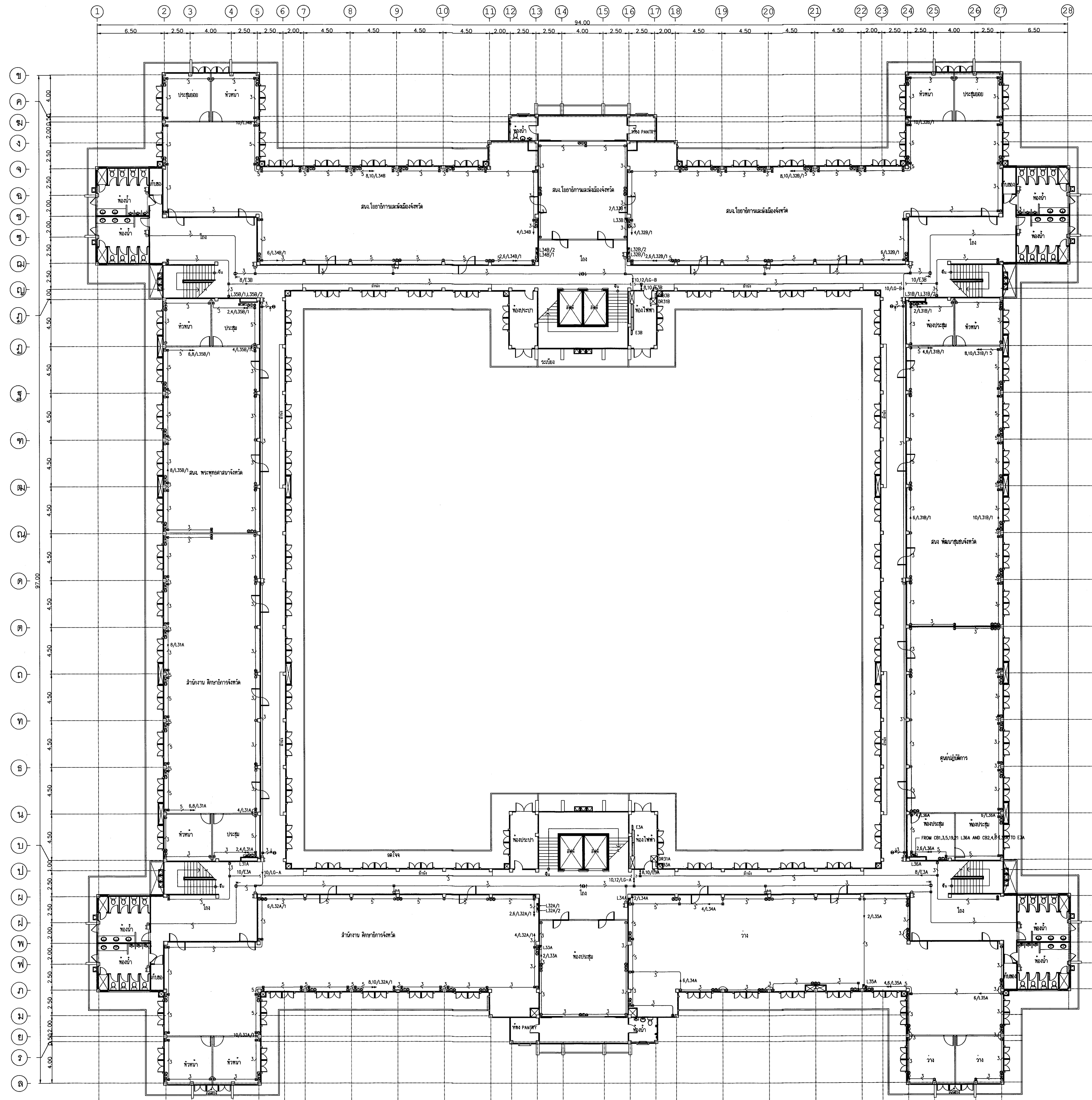
ลงชื่อ	 นายสมชาย ทรัพย์สมบูรณ์ ผู้อำนวยการศูนย์ราชการจังหวัดลำพูน	ประธานกรรมการ
ลงชื่อ	 นายสมชาย ทรัพย์สมบูรณ์ วิศวกรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิศวกรรมโยธา	กรรมการ
ลงชื่อ	 นายสมชาย ทรัพย์สมบูรณ์ วิศวกรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิศวกรรมโยธา	กรรมการ
ลงชื่อ	 นายสมชาย ทรัพย์สมบูรณ์ วิศวกรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิศวกรรมโยธา	กรรมการ
ลงชื่อ	 นายสมชาย ทรัพย์สมบูรณ์ วิศวกรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิศวกรรมโยธา	กรรมการ

แสดงแบบ  
ผังระบบเดินไฟฟ้า ชั้นที่ 2


มาตราส่วน	1: 200	เลขที่แบบ	ส.ย.ผ.สพ. EE-2563
วันที่	25 ธ.ค. 2562	แผ่นที่	47
วันที่	25 ธ.ค. 2562	จำนวนแผ่น	62

ผังระบบเดินไฟฟ้า ชั้นที่ 2






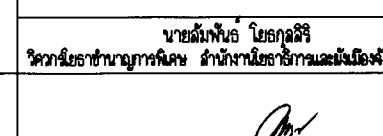
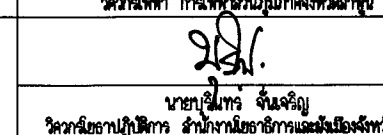
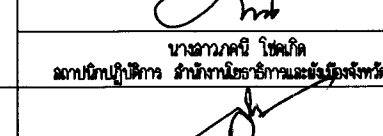

- สัญลักษณ์ งานระบบไฟฟ้า
- เต้ารับไฟฟ้าเดี่ยว (UNIVERSAL TYPE) ขนาด 16A, 250V
  - เต้ารับไฟฟ้าคู่ (UNIVERSAL TYPE) ขนาด 16A, 250V
  - ⊕ สัญลักษณ์แยกทางหนีไฟ (FIRE EXIT SIGN) ขนาด LED x12 หลอด พร้อม SEALED LEADACID BATTERY และ CHARGER
  - ⊖ สัญลักษณ์ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (EMERGENCY LIGHT) ขนาด 2-9W LED พร้อม SEALED LEAD AC BATTERY 7.5 AH ที่สามารถสำรองไฟ
- ท่อและสายย่อยของระบบไฟฟ้า
- CONDUIT IN SLAB EMT TYPE
  - CONDUIT RUN UNDER SLAB EMT TYPE
  - 3 2x2.5, 1x2.5/G Sq.mm. THWJIN # 1/2" EMT
  - 4 3x2.5, 1x2.5/G Sq.mm. THWJIN # 3/4" EMT
  - 5 4x2.5, 1x2.5/G Sq.mm. THWJIN # 3/4" EMT



จังหวัดลำพูน

แบบ  
โครงการก่อสร้างศูนย์ราชการจังหวัดลำพูน

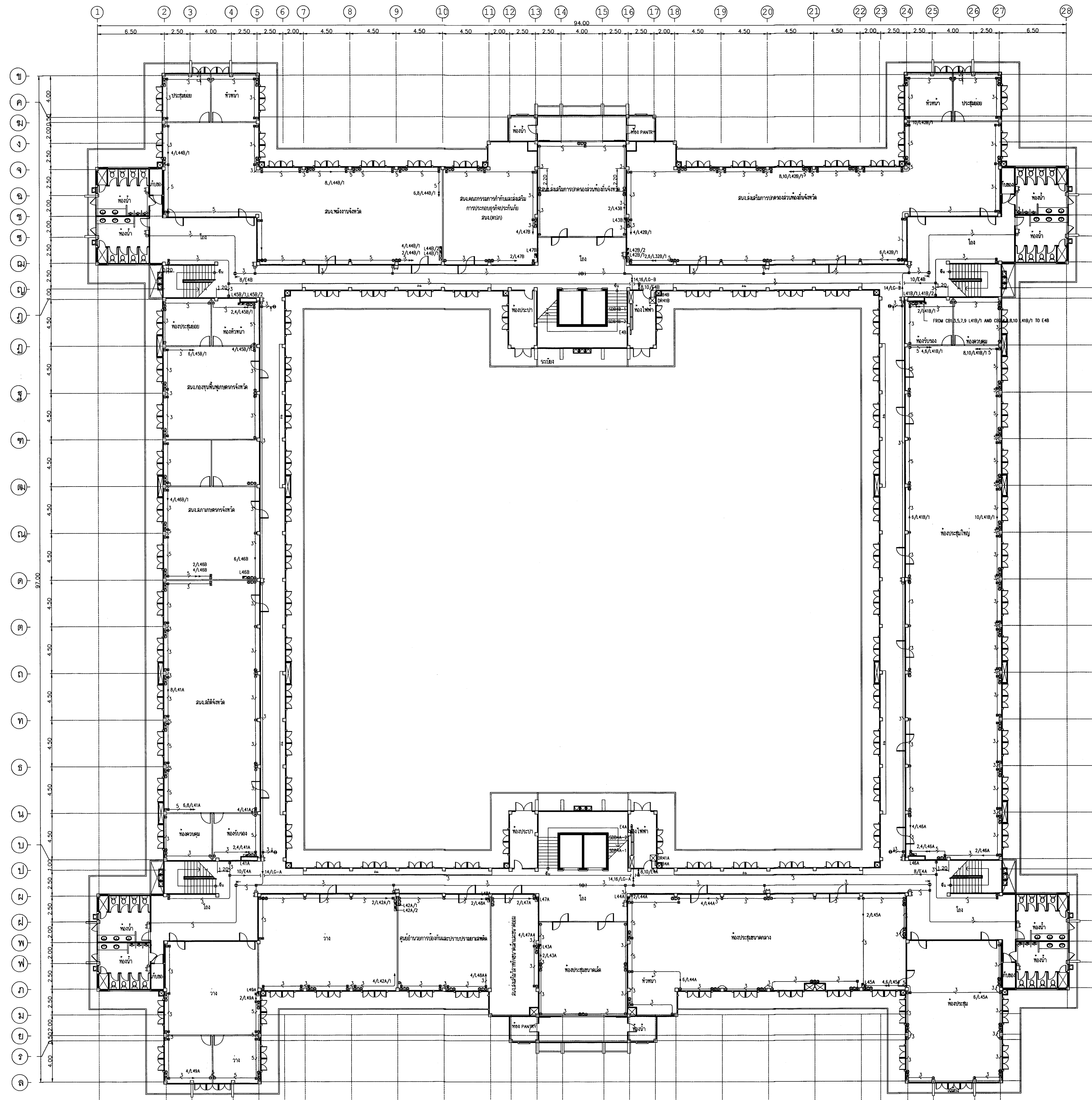
คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง  
ตามคำสั่งจังหวัดลำพูน ที่ 2548/2562 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2562

ลงชื่อ	 นายพงษ์ ชาญเขต นายกเทศมนตรีจังหวัดลำพูน	ประธานกรรมการ
ลงชื่อ	 นายสมิทธิ์ ไชยสุทธิ วิศวกรชำนาญพิเศษ สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดลำพูน	กรรมการ
ลงชื่อ	 นายสุวิทย์ ใจอึ้ง วิศวกรชำนาญพิเศษ สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดลำพูน	กรรมการ
ลงชื่อ	 นายอนุศักดิ์ ใจอึ้ง สถาปนิกปฏิบัติการ สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดลำพูน	กรรมการ
ลงชื่อ	 นายชัชวาล ใจอึ้ง ช่างสำรวจชำนาญพิเศษ สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดลำพูน	กรรมการ

แสดงแบบ  
ผังระบบเดินระบบไฟฟ้า ชั้นที่ 3

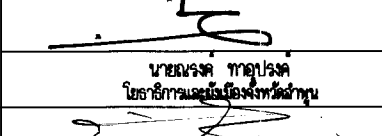
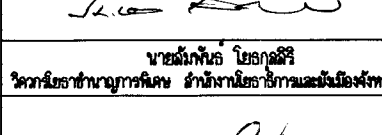
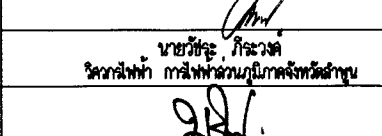
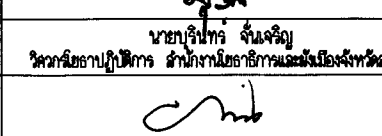
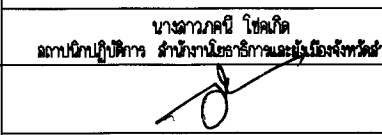
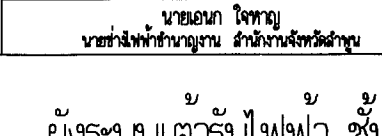
มาตราส่วน 1: 200	เลขที่แบบ สีย.ผ.ล.สพ. EE-2563
วันที่ วัน เดือน ปี 25 ธ.ค. 2562	จำนวนแผ่น จำนวนแผ่น 62
วันที่ วันที่แก้ไข 48	จำนวนแผ่น จำนวนแผ่น 62

ผังระบบเดินระบบไฟฟ้า ชั้นที่ 3

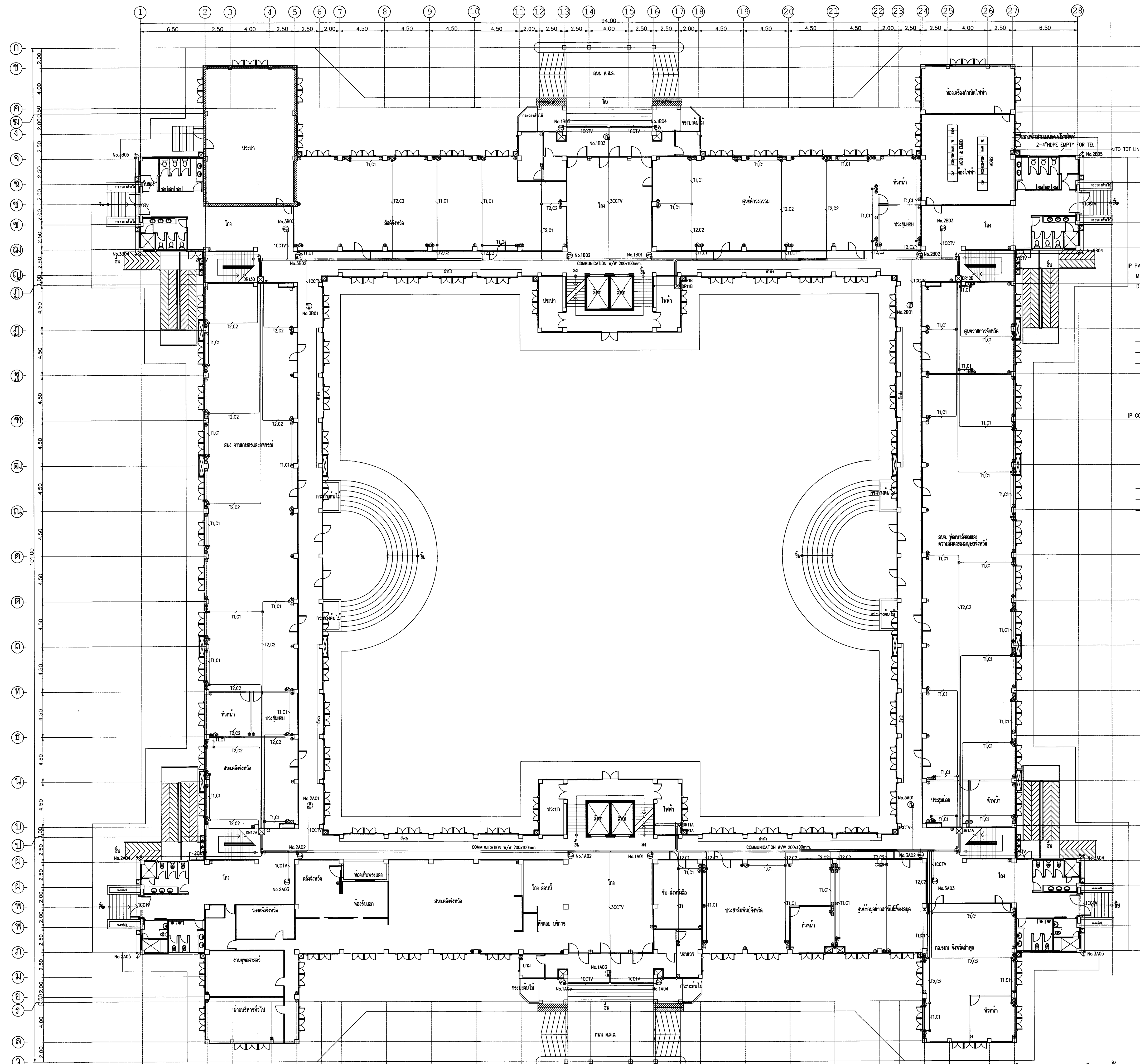


- สัญลักษณ์ งานระบบไฟฟ้า
- เต้ารับไฟฟ้าเดี่ยว (UNIVERSAL TYPE) ขนาด 16A, 250V โยธาติน พร้อมฝาครอบปิดป้องกันสิ่งแปลกปลอมจากภายนอก 0.20 เมตร
  - เต้ารับไฟฟ้าคู่ (UNIVERSAL TYPE) ขนาด 16A, 250V โยธาติน พร้อมฝาครอบปิดป้องกันสิ่งแปลกปลอม สูงจากพื้น 0.30 เมตร
  - Ⓜ เครื่องหมายบอกทางออกฉุกเฉิน (FIRE EXIT SIGN) หลอด LED x12 หลอด พร้อม SEALED LEADACID BATTERY และ CHARGER
  - ☼ เครื่องไฟแสงสว่างฉุกเฉิน (EMERGENCY LIGHT) หลอด 2-9W LED พร้อม SEALED LEAD AC BATTERY 7.5 AH ที่สามารถสำรองไฟ
- ท่อและสายร้อยของระบบไฟฟ้า
- CONDUIT IN SLAB EMT TYPE
  - CONDUIT RUN UNDER SLAB EMT TYPE
  - 3 2x2.5, 1x2.5/G Sq.mm. TH.WIN # 1/2" EMT
  - 4 3x2.5, 1x2.5/G Sq.mm. TH.WIN # 3/4" EMT
  - 5 4x2.5, 1x2.5/G Sq.mm. TH.WIN # 3/4" EMT



<b>จังหวัดฉะเชิงเทรา</b>		
แบบ โครงการก่อสร้างศูนย์ราชการจังหวัดฉะเชิงเทรา		
คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง ตามคำสั่งจังหวัดฉะเชิงเทรา ที่ 2548/2562 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2562		
ลงชื่อ		ประธานกรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
แสดงแบบ ผังระบบเดินระบบไฟฟ้า ชั้นที่ 4		
มาตราส่วน 1: 200	เลขที่แบบ ส.ย.ผ.ฉ.ฉพ. EE-2563	
วันที่ 25 ธ.ค. 2562	หน้า 49	จำนวนหน้า 62

ผังระบบเดินระบบไฟฟ้า ชั้นที่ 4



- สัญลักษณ์ ระบบโทรศัพท์และคอมพิวเตอร์
- P PABX ☒ ตู้สายโทรศัพท์อัตโนมัติ ชนิด IP PABX ขนาดตามแบบ ติดในตู้ RACK ตามมาตรฐานผู้ผลิต
  - MDR ☒ แผงกระจายสัญญาณคอมพิวเตอร์รวม (MAIN DATA DISTRIBUTION RACK) ติดพื้น
  - DRX ☒ แผงกระจายสัญญาณคอมพิวเตอร์รวม (DATA DISTRIBUTION RACK) ติดผนังสูงจากพื้น 1.80 เมตร
    - เสียบกับตู้โทรศัพท์ RJ45 CAT 6 พร้อมสายเคเบิลใยแก้ว ติดผนังบนผนังห้องข้างเสา สูงจากพื้น 0.30 เมตร
    - เสียบกับตู้โทรศัพท์-คอมพิวเตอร์ RJ45 CAT 6 พร้อมสายเคเบิลใยแก้ว ติดผนังบนผนังห้องข้างเสา สูงจากพื้น 0.30 เมตร
- ท่อและสายย่อยของระบบโทรศัพท์และคอมพิวเตอร์
- T1 1-4P UTP CAT 6, IN  $\phi$  1/2" EMT
  - C1 1-4P UTP CAT 6, IN  $\phi$  1/2" EMT
  - T1,C1 2(1-4P UTP CAT 6, IN)  $\phi$  1/2" EMT
  - T2,C2 4(1-4P UTP CAT 6, IN)  $\phi$  3/4" EMT
- สัญลักษณ์ ระบบกล้องวงจรปิด
- IP CCTV ☒ ชุดเครื่องบันทึกสัญญาณภาพ สำหรับระบบกล้องวงจรปิด
  - ☉ กล้องวงจรปิดวงจรปิด หนึ่งชิ้น ชนิดกลางวัน/กลางคืน แบบอินฟราเรด พร้อมติดตั้งแผงเพดาน
  - ☐ กล้องวงจรปิดวงจรปิด หนึ่งชิ้นแบบภายนอก (ติดตั้งภายนอก) ชนิดกลางวัน / กลางคืน พร้อมติดตั้งแผงเพดาน
- ท่อและสายย่อยของระบบกล้องวงจรปิด
- 1CCTV 1-4P UTP CAT 6, IN  $\phi$  1/2" EMT
  - 2CCTV 2(1-4P UTP CAT 6, IN)  $\phi$  1/2" EMT
  - 3CCTV 3(1-4P UTP CAT 6, IN)  $\phi$  3/4" EMT



จังหวัดลำพูน  
แบบ  
โครงการก่อสร้างศูนย์ราชการจังหวัดลำพูน

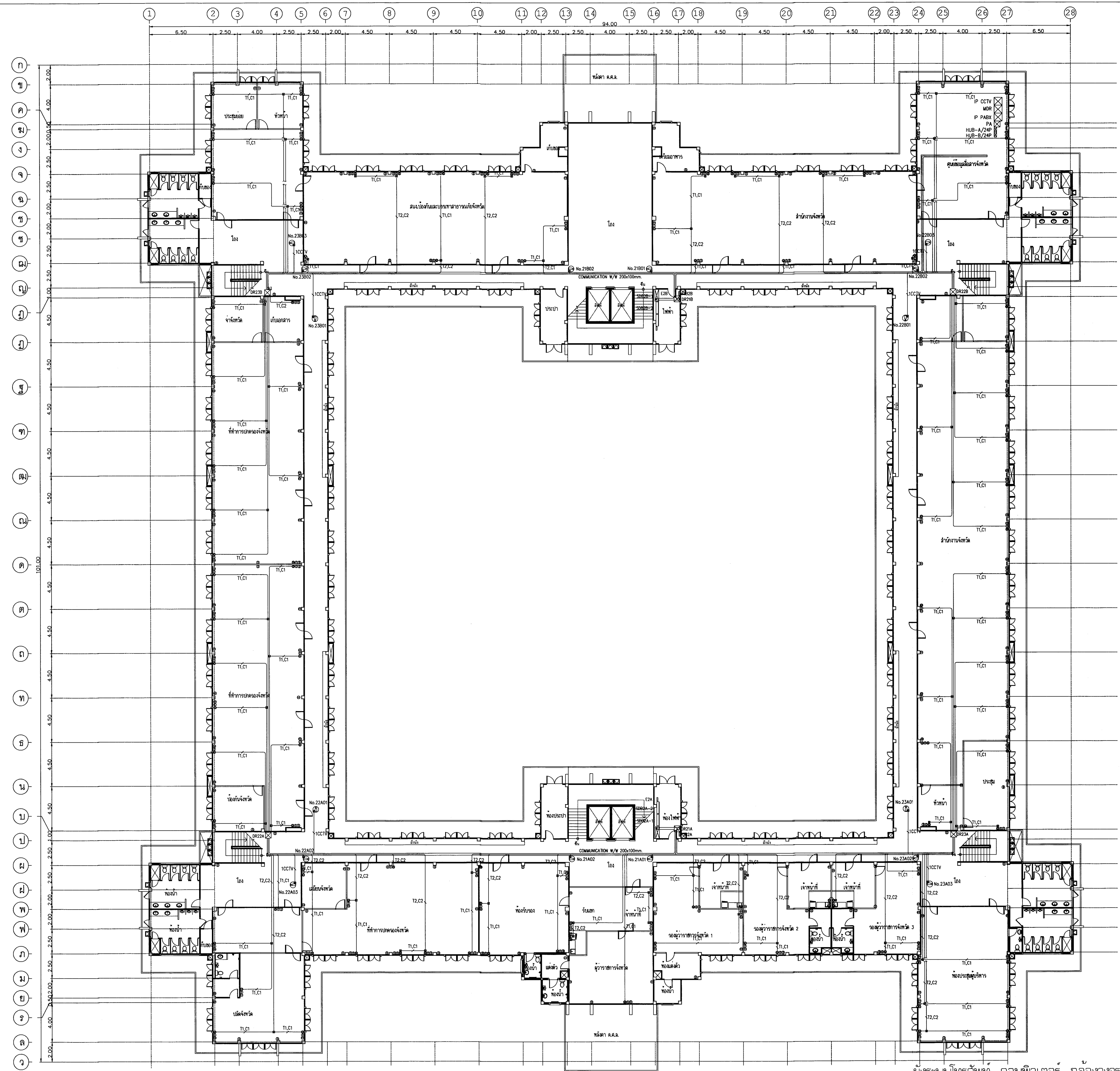
คณะกรรมการจัดทำแบบปฏิบัติงานก่อสร้าง  
ตามคำสั่งจังหวัดลำพูน ที่ 2548/2562 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2562

ลงชื่อ		ประธานกรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ


แสดงแบบ  
ผังระบบโทรศัพท์, คอมพิวเตอร์, กล้องวงจรปิด ชั้นที่ 1

มาตราส่วน	1:200	เลขที่แบบ	ส.ย.ผล.สพ. EE-2563
วัน เดือน ปี	25 ธ.ค. 2562	แผ่นที่	50
จำนวนแผ่น		จำนวนแผ่น	62

ผังระบบโทรศัพท์, คอมพิวเตอร์, กล้องวงจรปิด ชั้นที่ 1



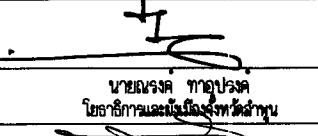
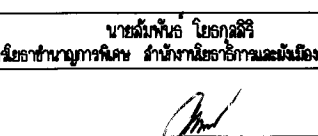
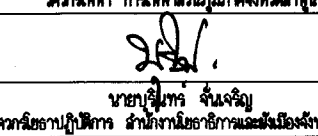
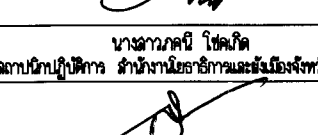

- สัญลักษณ์**
- IP PABX ตู้สาขาโทรศัพท์อัตโนมัติ ชนิด IP PABX ขนาดตามแบบ ติดในตู้ RACK ตามมาตรฐานผู้ผลิต
  - MDR แผงกระจายสัญญาณคอมพิวเตอร์รวม (MAIN DATA DISTRIBUTION RACK) ติดพื้น
  - DR แผงกระจายสัญญาณคอมพิวเตอร์ย่อย (DATA DISTRIBUTION RACK) ติดผนังสูงจากพื้น 1.80m.
    - ตู้รับโมเด็มชนิด RJ45 CAT 6 พร้อมสายเคเบิลชนิด Cat 6
    - ตู้รับโมเด็มชนิด RJ45 CAT 6 พร้อมสายเคเบิลชนิด Cat 6
- ท่อและสายย่อยของระบบโทรศัพท์และคอมพิวเตอร์**
- T1 1-4P UTP CAT 6, IN  $\phi$  1/2" EMT
  - C1 1-4P UTP CAT 6, IN  $\phi$  1/2" EMT
  - T1,C1 2(1-4P UTP CAT 6, IN)  $\phi$  1/2" EMT
  - T2,C2 4(1-4P UTP CAT 6, IN)  $\phi$  3/4" EMT
- สัญลักษณ์ ระบบกล้องวงจรปิด**
- IP CCTV ชุดเครื่องบันทึกสัญญาณภาพ ลำโพงระบบกล้องวงจรปิด
  - กล้องบันทึกสัญญาณภาพ ชนิด กล้องกลางวัน/กลางคืน
  - แบบอินฟราเรด หรือชนิดผสมแสงไฟ
- ท่อและสายย่อยของระบบกล้องวงจรปิด**
- 1CCTV 1-4P UTP CAT 6, IN  $\phi$  1/2" EMT
  - 2CCTV 2(1-4P UTP CAT 6, IN)  $\phi$  1/2" EMT
  - 3CCTV 3(1-4P UTP CAT 6, IN)  $\phi$  3/4" EMT



**จังหวัดลำปาง**

แบบ  
โครงการก่อสร้างศูนย์ราชการจังหวัดลำปาง

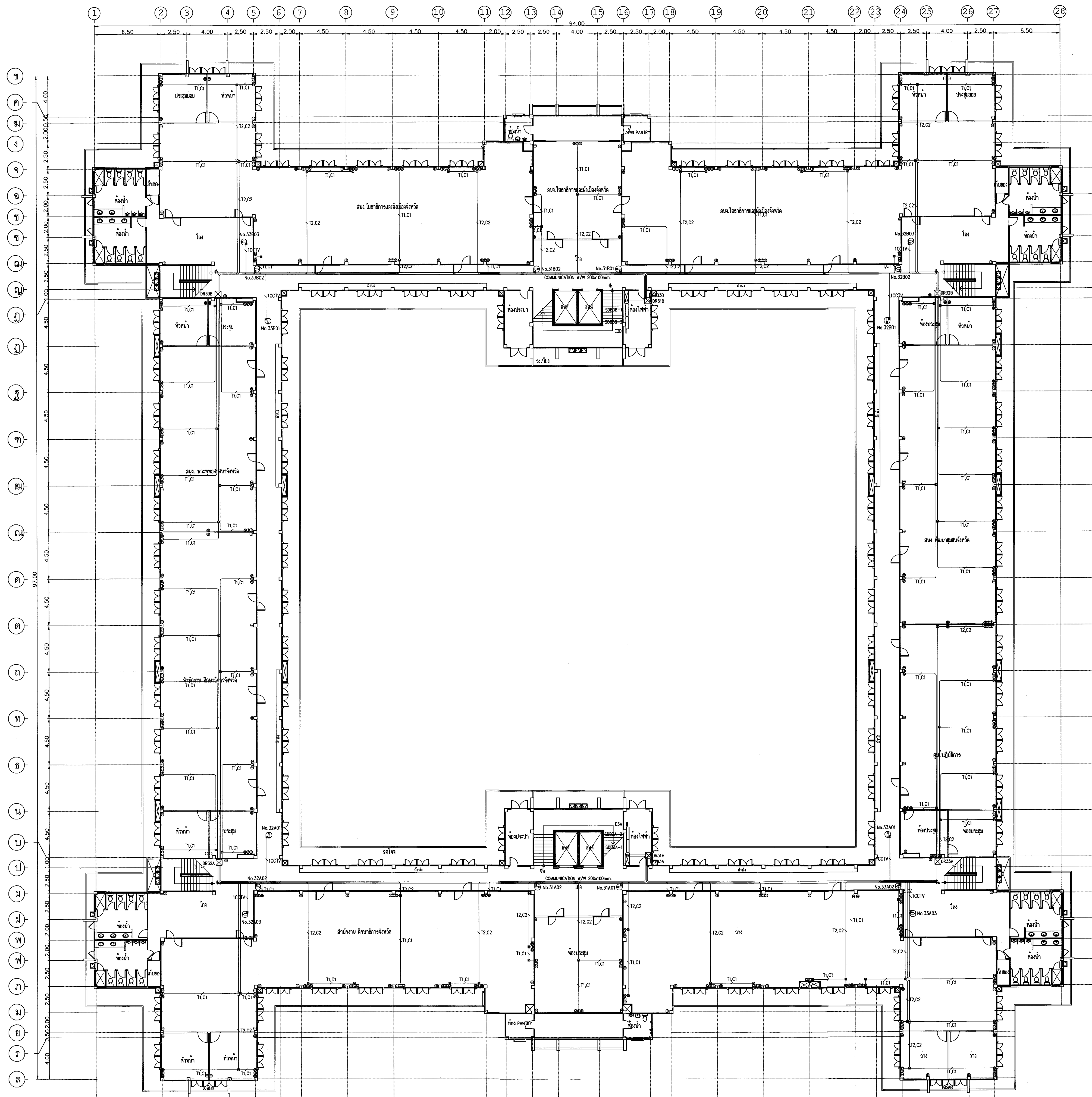
คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง  
ตามคำสั่งจังหวัดลำปาง ที่ 2548/2562 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2562

ลงชื่อ	 นายประจักษ์ ชาญบุรุษ ผู้อำนวยการศูนย์ราชการจังหวัดลำปาง	ประธานกรรมการ
ลงชื่อ	 นายสมิทธิ ธรรมวุฒิ หัวหน้าศูนย์ราชการจังหวัดลำปาง	กรรมการ
ลงชื่อ	 นายสุวิทย์ ธีระชัย หัวหน้าศูนย์ราชการจังหวัดลำปาง	กรรมการ
ลงชื่อ	 นายสุวิทย์ ธีระชัย หัวหน้าศูนย์ราชการจังหวัดลำปาง	กรรมการ
ลงชื่อ	 นายสมิทธิ ธรรมวุฒิ หัวหน้าศูนย์ราชการจังหวัดลำปาง	กรรมการ


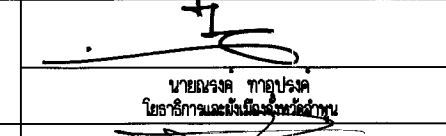
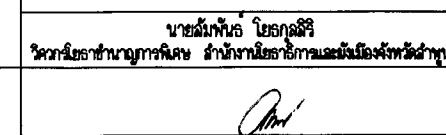

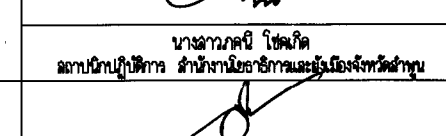
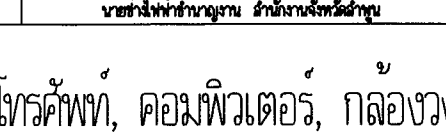
แสดงแบบ  
ผังระบบโทรศัพย์, คอมพิวเตอร์, กล้องวงจรปิด ชั้นที่ 2

มาตราส่วน	1:200	เลขที่แบบ	ส.ย.ศ.สพ. EE-2563
วัน เดือน ปี	25 ธ.ค. 2562	แผ่นที่	51
จำนวนหน้า		จำนวนแผ่น	62

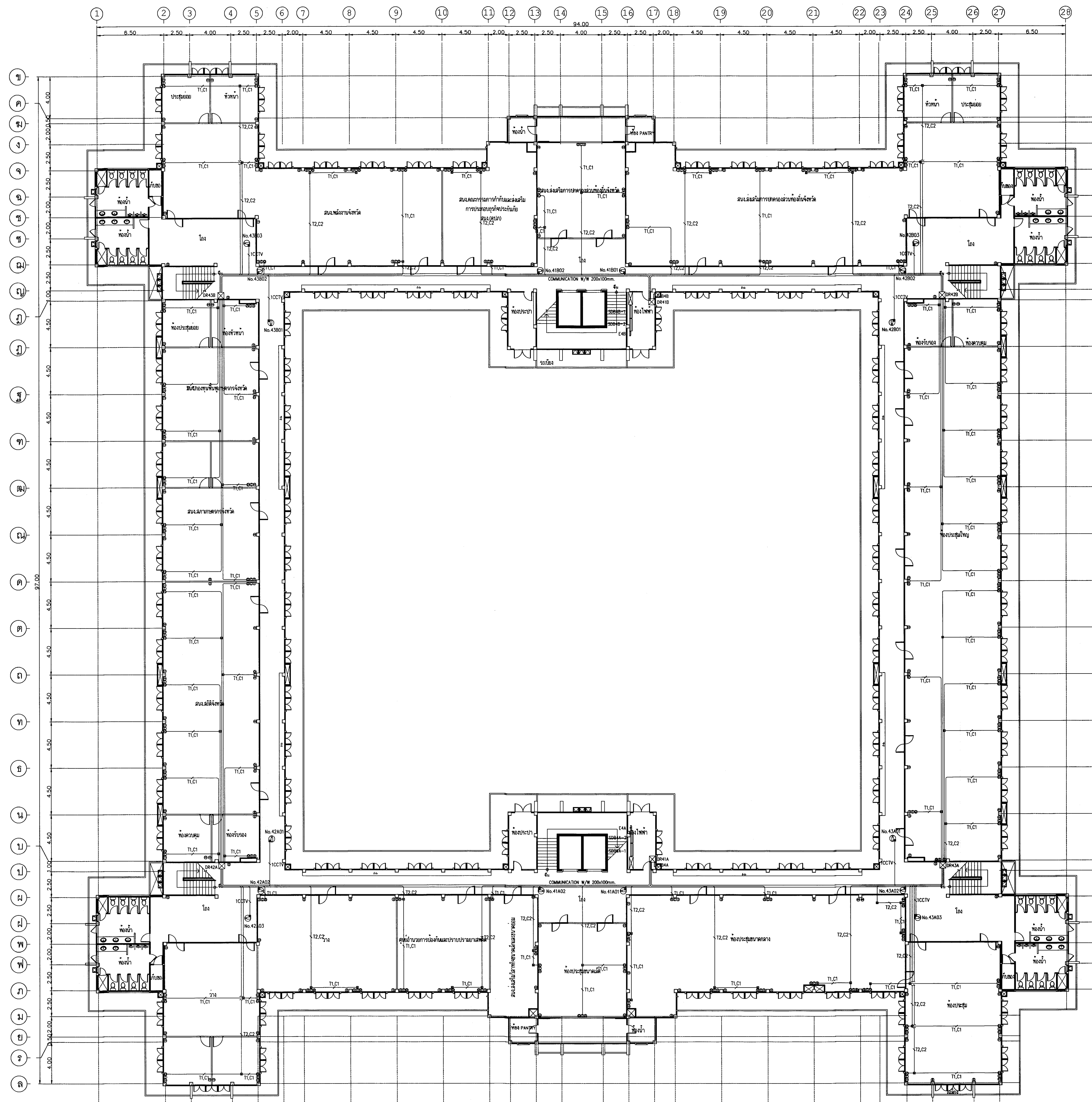
ผังระบบโทรศัพย์, คอมพิวเตอร์, กล้องวงจรปิด ชั้นที่ 2




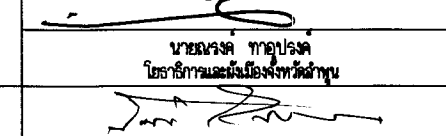
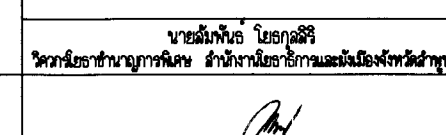
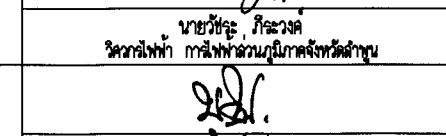
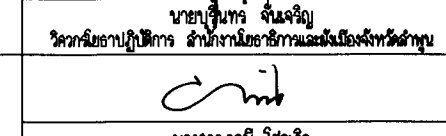
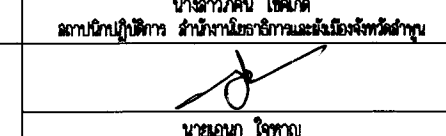
- สัญลักษณ์ ระบบตู้ไฟและคอมพิวเตอร์
- DR:  แผงกระจายสัญญาณคอมพิวเตอร์ (DATA DISTRIBUTION RACK) ชนิดสูงจากพื้น 1.80 เมตร
  - เครื่องรับสัญญาณ CAT 6 พร้อมสายเคเบิลชนิด 1.80 เมตร
  - เครื่องรับสัญญาณ-คอมพิวเตอร์ RJ45 CAT 6 พร้อมสายเคเบิลชนิด 1.80 เมตร
- ท่อและสายย่อยของระบบโทรศัพท์และคอมพิวเตอร์
- T1 1-4P UTP CAT 6, IN  $\phi$  1/2" EMT
  - C1 1-4P UTP CAT 6, IN  $\phi$  1/2" EMT
  - T1.C1 2(1-4P UTP CAT 6, IN  $\phi$  1/2" EMT
  - T2.C2 4(1-4P UTP CAT 6, IN  $\phi$  3/4" EMT
- สัญลักษณ์ ระบบกล้องวงจรปิด
- ⊕ กล้องวงจรปิดชนิดวงรี ทรงกลม ชนิดกลาง/กลางคืน
  - ⊖ กล้องวงจรปิดชนิดแบน
- ท่อและสายย่อยของระบบกล้องวงจรปิด
- 10C1TV 1-4P UTP CAT 6, IN  $\phi$  1/2" EMT
  - 20C1TV 2(1-4P UTP CAT 6, IN  $\phi$  1/2" EMT
  - 30C1TV 3(1-4P UTP CAT 6, IN  $\phi$  3/4" EMT

 <b>จังหวัดลำปาง</b>		
แบบ <b>โครงการก่อสร้างศูนย์ราชการจังหวัดลำปาง</b>		
คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง ตามคำสั่งจังหวัดลำปาง ที่ 2548/2562 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2562		
ลงชื่อ		ประธานกรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
แสดงแบบ <b>ผังระบบโทรศัพท์, คอมพิวเตอร์, กล้องวงจรปิด ชั้นที่ 3</b>		
มาตราส่วน	1:200	เลขที่แบบ ส.ย.ผ.ส.พ. EE-2563
วัน เดือน ปี	25 ธ.ค. 2562	แผ่นที่ 52
ชื่อแบบ	แบบ	จำนวนแผ่น 62

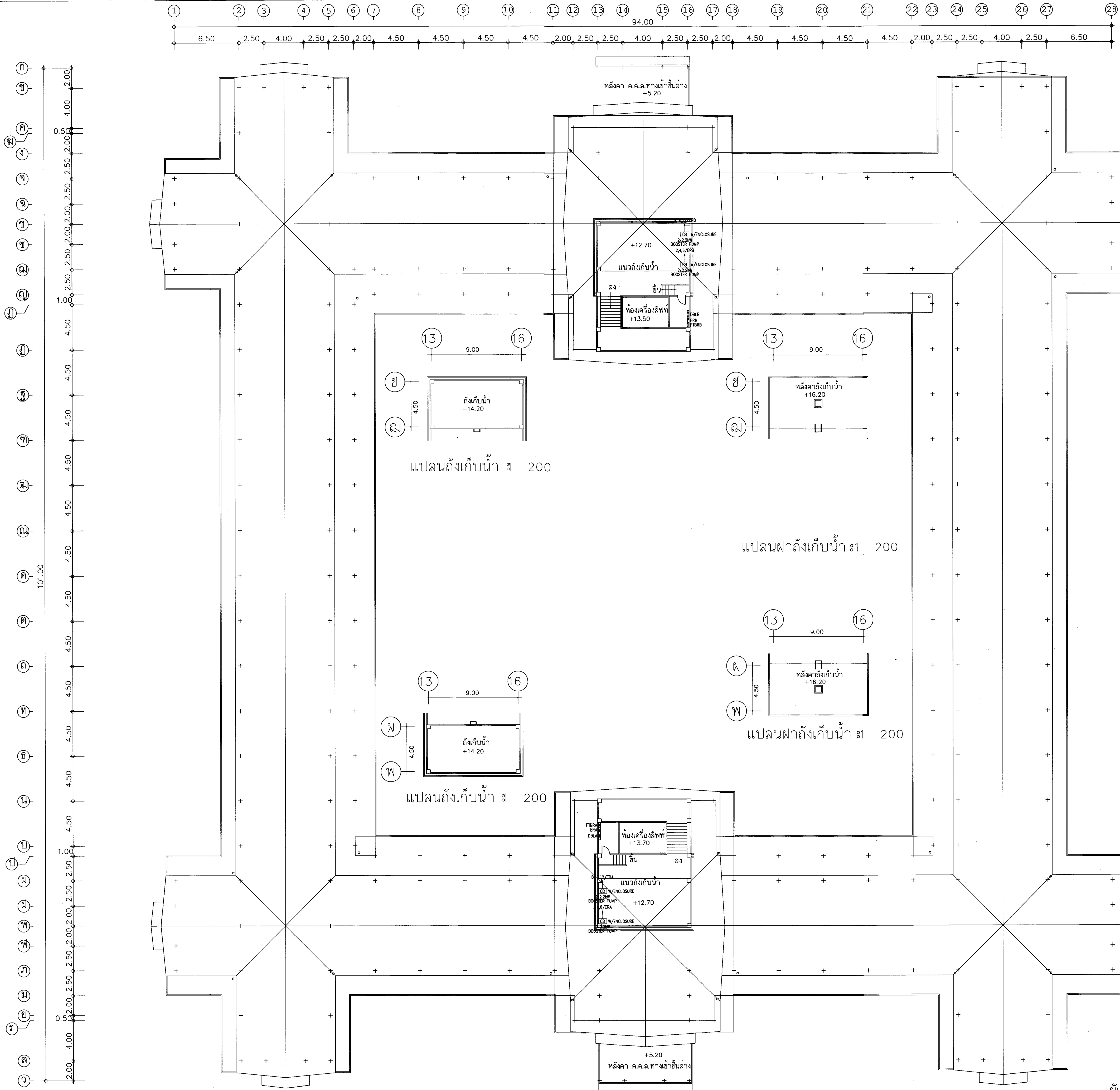
ผังระบบโทรศัพท์, คอมพิวเตอร์, กล้องวงจรปิด ชั้นที่ 3



- สัญลักษณ์ ระบายสีตามชนิดท่อและคอนduit
- DRx  แสดงระบบสัญญาณคอมพิวเตอร์ (DATA DISTRIBUTION RACK) ชนิดสูงจากพื้น 1.80 เมตร
- เต้ารับโทรศัพท์ ชนิด RJ45 CAT 6 พร้อมสายเคเบิลชนิด 19 คู่สาย กว้าง 0.30 เมตร
  - เต้ารับคอมพิวเตอร์ ชนิด RJ45 CAT 6 พร้อมสายเคเบิลชนิด 19 คู่สาย กว้าง 0.30 เมตร
- ท่อและสายย่อยของระบบโทรศัพท์และคอมพิวเตอร์
- T1 1-4P UTP CAT 6..N ø 1/2" EMT
  - C1 1-4P UTP CAT 6..N ø 1/2" EMT
  - T1,C1 2(1-4P UTP CAT 6..)IN ø 1/2" EMT
  - T2,C2 4(1-4P UTP CAT 6..)IN ø 3/4" EMT
- สัญลักษณ์ ระบายสีตามชนิดท่อ
- ⊗ กล้องวงจรปิดชนิดจุด ท่อกลม ชนิดพลาสติก/พลาสติกแข็ง
  - ⊙ กล้องวงจรปิด ชนิดแบนด์/แบนด์
- ท่อและสายย่อยของระบบกล้องวงจรปิด
- 1CCTV 1-4P UTP CAT 6..N ø 1/2" EMT
  - 2CCTV 2(1-4P UTP CAT 6..)IN ø 1/2" EMT
  - 3CCTV 3(1-4P UTP CAT 6..)IN ø 3/4" EMT

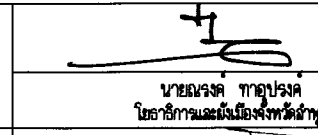
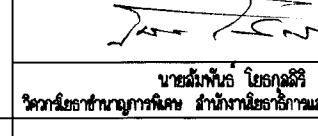
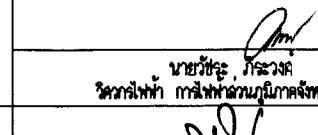
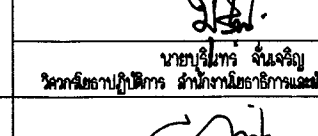
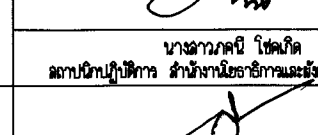
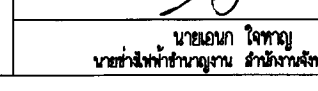
 <b>จังหวัดลำพูน</b>		
แบบ <b>โครงการก่อสร้างศูนย์ราชการจังหวัดลำพูน</b>		
คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง ตามคำสั่งจังหวัดลำพูน ที่ 2548/2562 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2562		
ลงชื่อ	 นายสมชาย ทรัพย์ดี นายช่างควบคุมการก่อสร้าง สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดลำพูน	ประธานกรรมการ
ลงชื่อ	 นายสมชาย ทรัพย์ดี นายช่างควบคุมการก่อสร้าง สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดลำพูน	กรรมการ
ลงชื่อ	 นายสมชาย ทรัพย์ดี นายช่างควบคุมการก่อสร้าง สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดลำพูน	กรรมการ
ลงชื่อ	 นายสมชาย ทรัพย์ดี นายช่างควบคุมการก่อสร้าง สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดลำพูน	กรรมการ
ลงชื่อ	 นายสมชาย ทรัพย์ดี นายช่างควบคุมการก่อสร้าง สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดลำพูน	กรรมการ
แสดงแบบ ผู้รับแบบ: วิศวกรไฟฟ้า, คอมพิวเตอร์, กล้องวงจรปิด ชั้นที่ 4		
มาตราส่วน	1: 200	เลขที่แบบ ส.ย.ผ.ฉ.พ. EE-2563
วัน เดือน ปี จัดทำแบบ	25 ธ.ค. 2562	หน้า 53
		จำนวนแผ่น 62

ผู้รับแบบ: วิศวกรไฟฟ้า, คอมพิวเตอร์, กล้องวงจรปิด ชั้นที่ 4



จังหวัดลำพูน  
แบบ  
โครงการก่อสร้างศูนย์ราชการจังหวัดลำพูน

คณะกรรมการจัดทำแบบปรายการงานก่อสร้าง  
ตามคำสั่งจังหวัดลำพูน ที่ 2548/2562 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2562

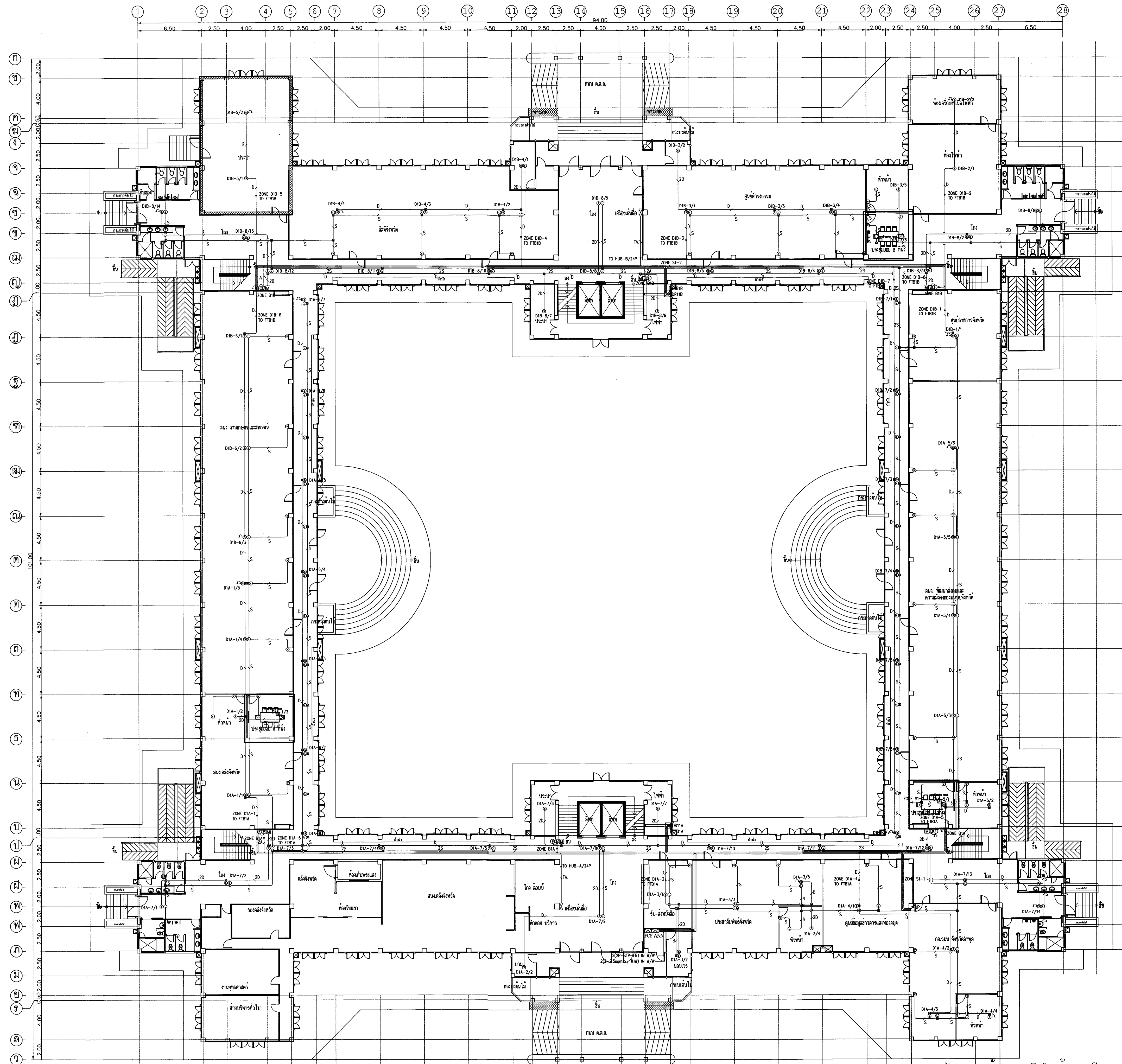
ลงชื่อ		ประธานกรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ

แสดงแบบ  
ผังระบบไฟฟ้า ห้องเครื่องลิฟท์

มาตราส่วน  
—  
เลขที่แบบ  
ส.ย.ส.ลพ. EE-2563

วันที่พิมพ์	25 ธ.ค. 2562	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
วันที่แก้ไข		54	62

ผังระบบไฟฟ้า ห้องเครื่องลิฟท์



- สัญลักษณ์ ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้
- FCP FIRE ALARM CONTROL PANEL ชนิด MULTIPLEX ติดตั้งสูงจากพื้น 1.80 เมตร
  - ANN GRAPHIC ANNUNCIATOR ชนิดแสดงเลขหรือไม่มีเลขจำนวน 1 ขนาด A3 ติดตั้งสูงจากพื้น 1.80 เมตร
  - D FIXED TEMPERATURE HEAT DETECTOR ติดพื้น
  - PHOTO-ELECTRIC SMOKE DETECTOR ติดพื้น
  - ALARM BELL ๑๕ ติดตั้งห่างจากเพดาน 0.20 เมตร
  - MANUAL STATION ติดผนัง
  - TELEPHONE JACK ติดผนัง
  - STROBE LIGHT ติดตั้งห่างจากเพดาน 0.20 เมตร
  - MONITOR MODULE ติดตั้งในกล่องเหล็กมีภาคเปิด-ปิด สูงจากพื้น 1.80 เมตร
  - SIGNAL MODULE ติดตั้งในกล่องเหล็กมีภาคเปิด-ปิด สูงจากพื้น 1.80 เมตร
  - CONTROL RELAY MODULE ติดตั้งในกล่องเหล็กมีภาคเปิด-ปิด สูงจากพื้น 1.80 เมตร
  - SHORT CIRCUIT ISOLATOR MODULE ติดตั้งสูง FTB- ประจำชั้น

- ท่อนและสายย่อยของระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้
- D 2-1.5sqmm. IEC 01 IN # 1/2"EMT
  - 20 4-1.5sqmm. IEC 01 IN # 1/2"EMT
  - A 2-2.5sqmm. FRC IN # 1/2"EMT
  - 25 4-2.5sqmm. FRC IN # 3/4"EMT

- สัญลักษณ์ ระบบเสียงประกาศ
- EX ชุดระบบเสียงประกาศหรืออุปกรณ์ ติดตั้งภายในตู้แยกมาตรฐาน ขนาด 19 นิ้ว
  - L ลำโพงพาดาน (LOUD SPEAKER) พร้อมหม้อพักและ MATCHING ขนาด 6 วัตต์ ติดผนังพาดาน
  - V สวิตช์ปรับระดับเสียง (VOLUME) ขนาด 6 วัตต์ ปรับระดับความดังได้ไม่น้อยกว่า 4 ระดับ ติดตั้งสูงจากพื้น 1.30 ม.

- ท่อนและสายย่อยของระบบเสียงประกาศ
- S 2-2.5sqmm. VTF IN #1/2"EMT
  - 25 3-2.5sqmm. VTF IN #1/2"EMT
  - TY 1-4P UTP CAT 6 IN



แบบ  
โครงการก่อสร้างศูนย์ราชการจังหวัดลำพูน

คณะกรรมการจัดทำแบบสรุปรายการก่อสร้าง  
ตามคำสั่งจังหวัดลำพูน ที่ 2548/2562 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2562

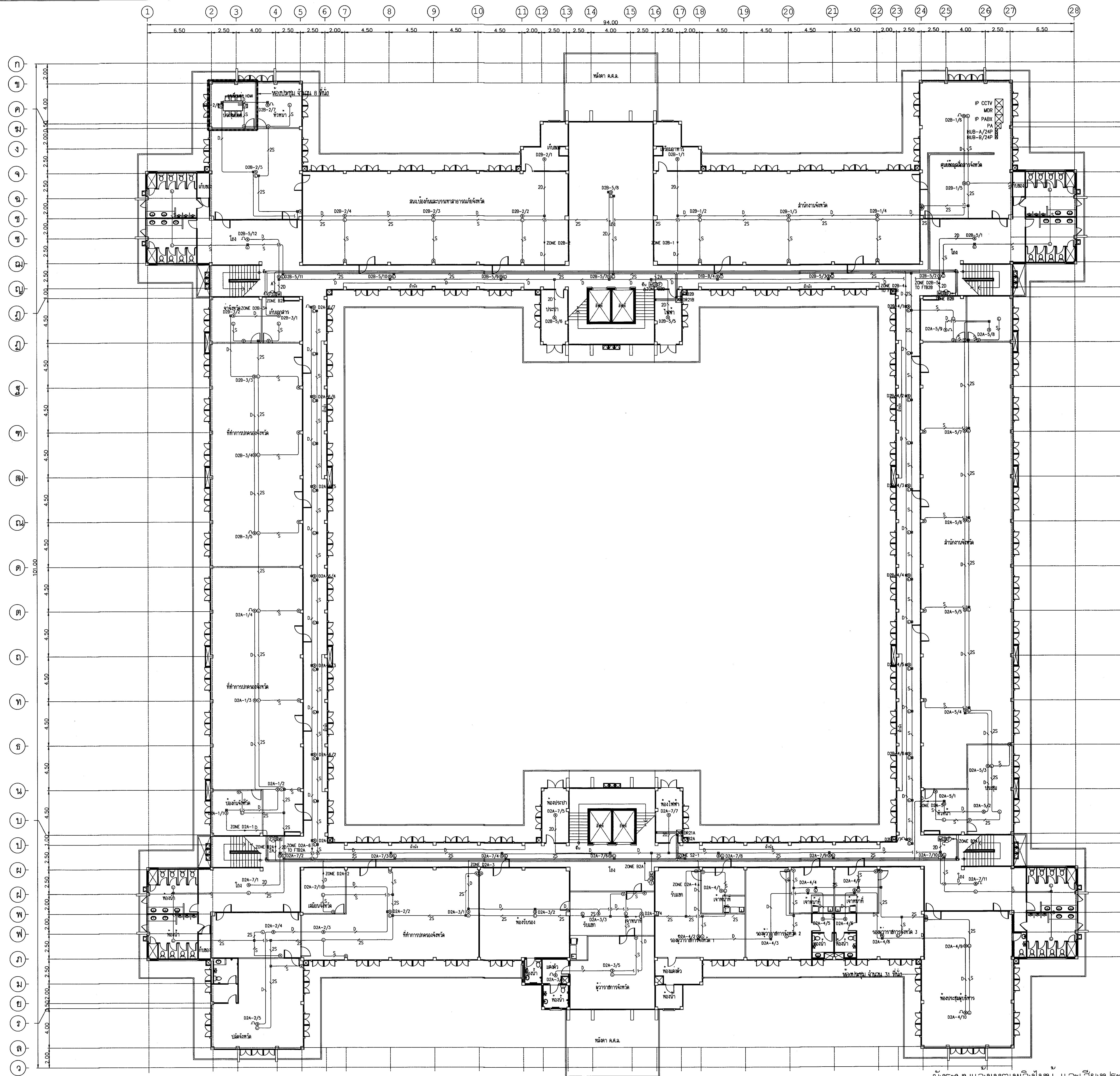
ลงชื่อ		ประธานกรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ

แสดงแบบ  
ผังระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้และเสียงประกาศ ชั้นที่ 1

มาตราส่วน	1:200	เลขที่แบบ	ส.ย.ผ.ลพ. EE-2563
วัน เดือน ปี	25 ธ.ค. 2562	แผ่นที่	55
ชื่อแบบ	แบบที่ 1	จำนวนแผ่น	62

ผังระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และเสียงประกาศ ชั้นที่ 1






- สัญลักษณ์ ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้
- ⊙ FIXED TEMPERATURE HEAT DETECTOR ติดเพดาน
  - ⊙ PHOTO-ELECTRIC SMOKE DETECTOR ติดเพดาน
  - ⊙ ALARM BELL ๑๕ ติดผนังต่ำจากเพดาน 0.20 เมตร
  - ⊙ MANUAL STATION ติดผนังระดับ
  - ⊙ TELEPHONE JACK ติดผนังระดับ
  - ⊙ STROBE LIGHT ติดผนังต่ำจากเพดาน 0.20 เมตร
  - ⊙ MONITOR MODULE ติดตั้งในกล่องเหล็กมีฝาปิด-เปิด สูงจากพื้น 1.80 เมตร
  - ⊙ SIGNAL MODULE ติดตั้งในกล่องเหล็กมีฝาปิด-เปิด สูงจากพื้น 1.80 เมตร
  - ⊙ CONTROL RELAY MODULE ติดตั้งในกล่องเหล็กมีฝาปิด-เปิด สูงจากพื้น 1.80 เมตร
  - ⊙ SHORT CIRCUIT ISOLATOR MODULE ติดตั้งในตู้ FTB- ประจำชั้น

- ท่อและสายย่อยของระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้
- D 2-1.5sqmm. IEC 01 IN  $\phi$  1/2"EMT
  - 20 4-1.5sqmm. IEC 01 IN  $\phi$  1/2"EMT
  - A 2-2.5sqmm. FRC IN  $\phi$  1/2"EMT
  - 2A 4-2.5sqmm. FRC IN  $\phi$  3/4"EMT

- สัญลักษณ์ ระบบเสียงประกาศ
- ⊙ ลำโพงเพดาน (LOUD SPEAKER) พร้อมหน้ากากและ MATCHING ขนาด 6 วัตต์ ติดผนังเพดาน
  - ⊙ สวิตช์ปรับระดับเสียง (VOLUME) ขนาด 6 วัตต์ ปรับระดับความดังได้ไม่น้อยกว่า 4 ระดับ ติดผนังสูงจากพื้น 1.30 ม.


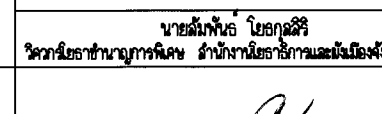
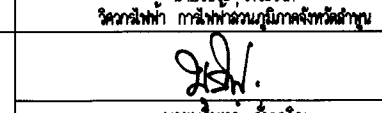
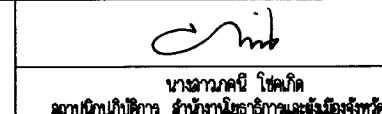

- ท่อและสายย่อยของระบบเสียงประกาศ
- S 2-2.5sqmm. VIF IN  $\phi$  1/2"EMT
  - 2S 3-2.5sqmm. VIF IN  $\phi$  1/2"EMT
  - ๒๒ เครื่องเล่นเสียงติดตั้งบนโต๊ะลิฟท์
  - IV 1-4P UTP CAT 6 IN  $\phi$  1/2"EMT



**จังหวัดลำพูน**

แบบ  
โครงการก่อสร้างศูนย์ราชการจังหวัดลำพูน

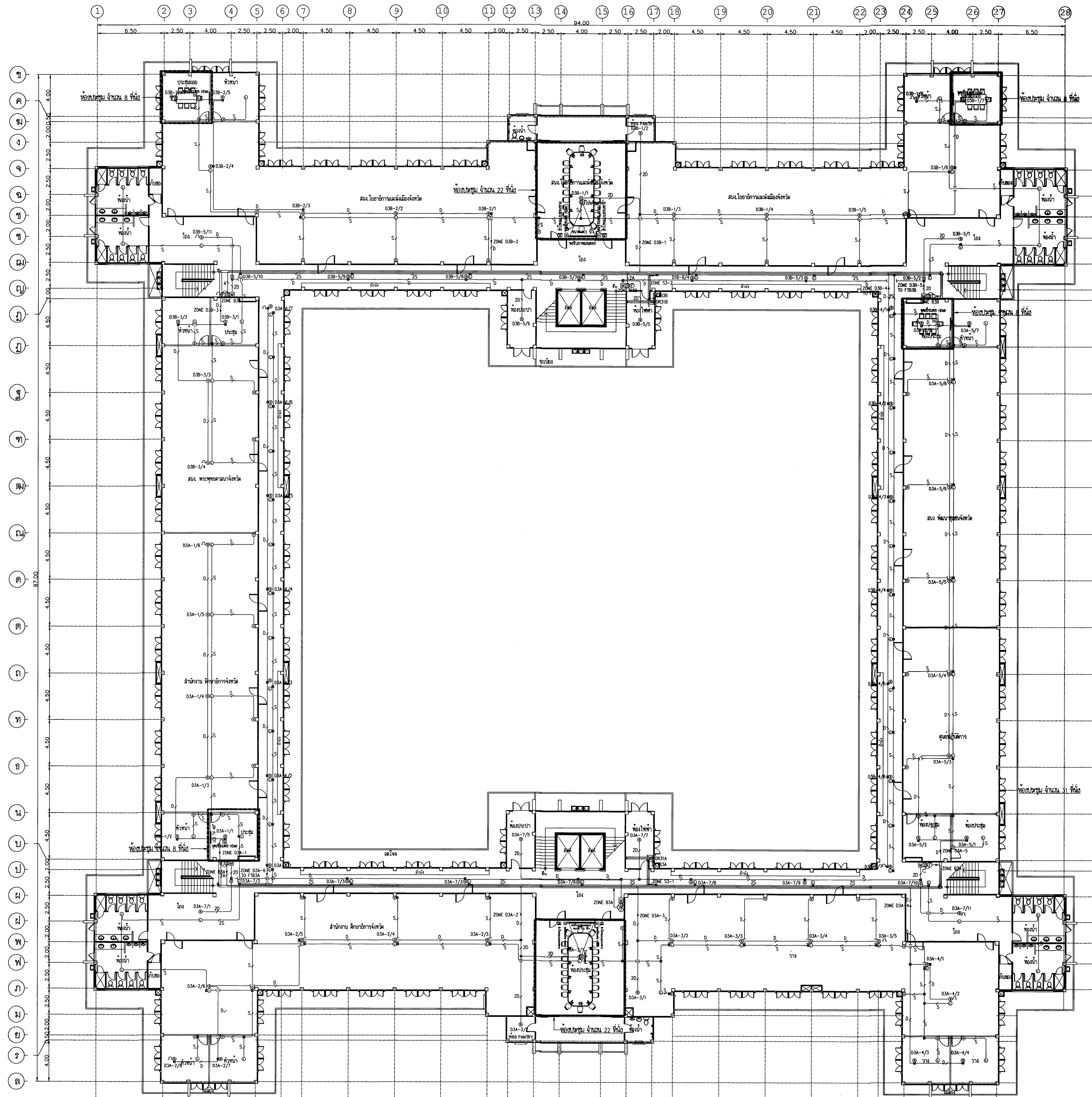
คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง  
ตามคำสั่งจังหวัดลำพูน ที่ 2548/2562 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2562

ลงชื่อ	 นายสมชาย ทรัพย์สูง ผู้อำนวยการศูนย์ราชการจังหวัดลำพูน	ประธานกรรมการ
ลงชื่อ	 นายสมชาย ทรัพย์สูง วิศวกรชำนาญการพิเศษ ศูนย์ราชการจังหวัดลำพูน	กรรมการ
ลงชื่อ	 นายสมชาย ทรัพย์สูง วิศวกรชำนาญการพิเศษ ศูนย์ราชการจังหวัดลำพูน	กรรมการ
ลงชื่อ	 นายสมชาย ทรัพย์สูง วิศวกรชำนาญการพิเศษ ศูนย์ราชการจังหวัดลำพูน	กรรมการ
ลงชื่อ	 นายสมชาย ทรัพย์สูง วิศวกรชำนาญการพิเศษ ศูนย์ราชการจังหวัดลำพูน	กรรมการ

แสดงแบบ  
ผังระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้และเสียงประกาศ ชั้นที่ 2

มาตราส่วน 1 : 200	เลขที่แบบ ส.ย.ผ.ลพ. EE-2563
วันที่พิมพ์ 25 ธ.ค. 2562	จำนวนแผ่น 56
วันที่ 25 ธ.ค. 2562	จำนวนหน้า 62

ผังระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และเสียงประกาศ ชั้นที่ 2



สัญลักษณ์ ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

- ⊙ FIXED TEMPERATURE HEAT DETECTOR ติดพื้น
- ⊙ PHOTO-ELECTRIC SMOKE DETECTOR ติดพื้น
- ⊙ ALARM BELL ๑๕ ติดผนังฝ้าเพดาน 0.20 เมตร
- ⊙ MANUAL STATION ติดผนัง
- ⊙ TELEPHONE JACK ติดผนัง
- ⊙ STROBE LIGHT ติดผนังฝ้าเพดาน 0.20 เมตร
- ⊙ MONITOR MODULE ติดตั้งในกล่องตู้ไฟฟ้าภาคดี-เบ็ด สูงจากพื้น 1.80 เมตร
- ⊙ SIGNAL MODULE ติดตั้งในกล่องตู้ไฟฟ้าภาคดี-เบ็ด สูงจากพื้น 1.80 เมตร
- ⊙ CONTROL RELAY MODULE ติดตั้งในกล่องตู้ไฟฟ้าภาคดี-เบ็ด สูงจากพื้น 1.80 เมตร
- ⊙ SHORT CIRCUIT ISOLATOR MODULE ติดตั้งในตู้ FTB-1 ประจําชั้น

ท่อและสายย่อยของระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้


- D 2-1.5sqmm. IEC 01 IN Ø 1/2"EMT
- 2D 4-1.5sqmm. IEC 01 IN Ø 1/2"EMT
- A 2-2.5sqmm. FRC IN Ø 1/2"EMT
- 2A 4-2.5sqmm. FRC IN Ø 3/4"EMT

สัญลักษณ์ ระบบเสียงประกาศ

- ⊙ ลำโพงพาดาน (LOUD SPEAKER) พร้อมกรงเหล็กและ MATCHING ขนาด 6 นิ้ว ติดผนังฝ้าเพดาน
- ⊙ สวิตช์ปรับระดับเสียง (VOLUME) ขนาด 6 นิ้ว ปรับระดับความดังได้ไม่น้อยกว่า 4 ระดับ ติดผนังสูงจากพื้น 1.30 ม.

ท่อและสายย่อยของระบบเสียงประกาศ


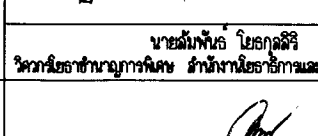
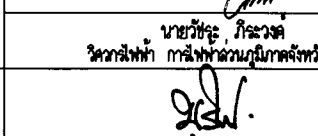
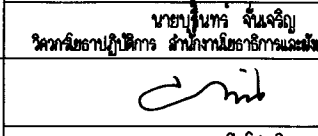
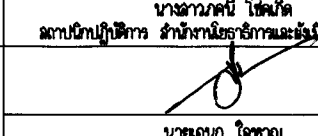

- S 2-2.5sqmm. VTF IN Ø 1/2"EMT
- 2S 3-2.5sqmm. VTF IN Ø 1/2"EMT
- ๒๒๐ เครื่องเล่นเสียงติดตั้งบนฝ้าเพดาน
- TV 1-4P UTP CAT 6 IN Ø 1/2"EMT



จังหวัดลำพูน

แบบ  
โครงการก่อสร้างศูนย์ราชการจังหวัดลำพูน

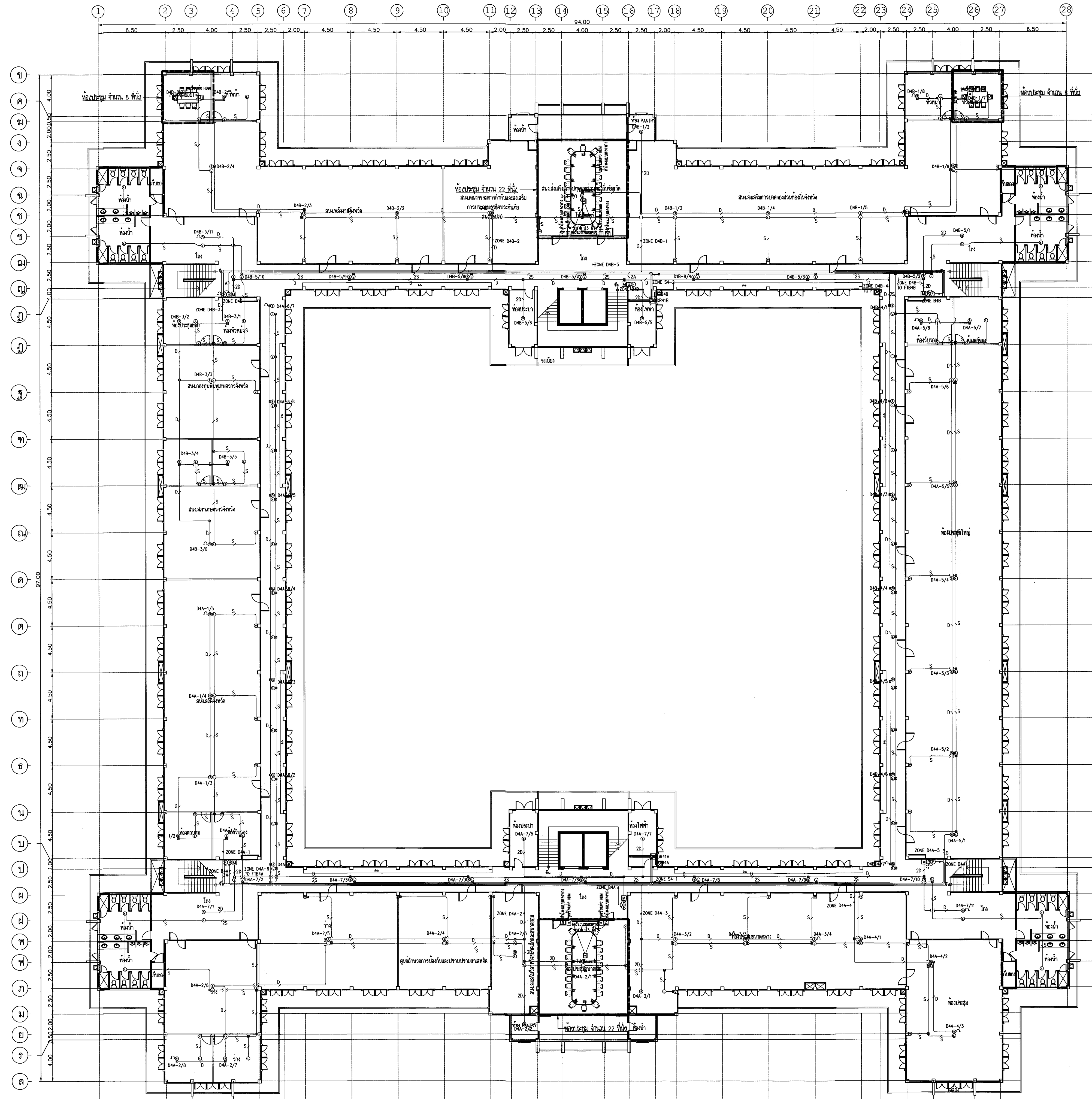
คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง  
ตามคำสั่งจังหวัดลำพูน ที่ 2548/2562 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2562

ลงชื่อ	 นายสมชาย ใจดี นายกเทศมนตรีจังหวัดลำพูน	ประธานกรรมการ
ลงชื่อ	 นายสมชาย ใจดี นายกเทศมนตรีจังหวัดลำพูน	กรรมการ
ลงชื่อ	 นายสมชาย ใจดี นายกเทศมนตรีจังหวัดลำพูน	กรรมการ
ลงชื่อ	 นายสมชาย ใจดี นายกเทศมนตรีจังหวัดลำพูน	กรรมการ
ลงชื่อ	 นายสมชาย ใจดี นายกเทศมนตรีจังหวัดลำพูน	กรรมการ
ลงชื่อ	 นายสมชาย ใจดี นายกเทศมนตรีจังหวัดลำพูน	กรรมการ

แสดงแบบ  
ผังระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้และเสียงประกาศ ชั้นที่ 3

มาตราส่วน	1:200	เลขที่แบบ	สย.ผ.สพ. EE-2563
วัน เดือน ปี	25 ธ.ค. 2562	แผ่นที่	57
วันที่แก้ไข		จำนวนแผ่น	62

ผังระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และเสียงประกาศ ชั้นที่ 3



สัญลักษณ์ ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

- ⊙ FIXED TEMPERATURE HEAT DETECTOR ติดเพดาน
- ⊙ PHOTO-ELECTRIC SMOKE DETECTOR ติดเพดาน
- ⊙ ALARM BELL #6 ติดผนังฝ้าเพดาน 0.20 เมตร
- ⊙ MANUAL STATION ติดผนัง
- ⊙ TELEPHONE JACK ติดผนัง
- ⊙ STROBE LIGHT ติดผนังฝ้าเพดาน 0.20 เมตร
- ⊙ MONITOR MODULE ติดตั้งในกล่องเหล็กขนาดเปิด-ปิด สูงจากพื้น 1.80 เมตร
- ⊙ SIGNAL MODULE ติดตั้งในกล่องเหล็กขนาดเปิด-ปิด สูงจากพื้น 1.80 เมตร
- ⊙ CONTROL RELAY MODULE ติดตั้งในกล่องเหล็กขนาดเปิด-ปิด สูงจากพื้น 1.80 เมตร
- ⊙ SHORT CIRCUIT ISOLATOR MODULE ติดตั้งตู้ FTB- ประจำชั้น

ท่อและสายย่อยของระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้


- D 2-1.5sqmm. IEC O1 IN # 1/2"EMT
- 2D 4-1.5sqmm. IEC O1 IN # 1/2"EMT
- A 2-2.5sqmm. FRC IN # 1/2"EMT
- 2A 4-2.5sqmm. FRC IN # 3/4"EMT

สัญลักษณ์ ระบบเสียงประกาศ

- ⊙ ลำโพงเพดาน (LOUD SPEAKER) พ้องกับค่าทานและ MATCHING ขนาด 6 วัตต์ ติดผนังฝ้าเพดาน
- ⊙ สวิตช์ปรับระดับเสียง (VOLUME) ขนาด 6 วัตต์ ปรับระดับความดังได้ไม่น้อยกว่า 4 ระดับ ติดผนังสูงจากพื้น 1.30 ม.

ท่อและสายย่อยของระบบเสียงประกาศ

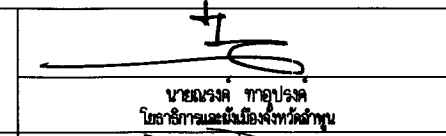
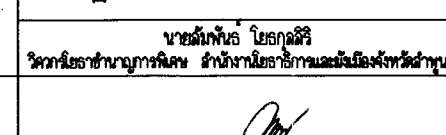
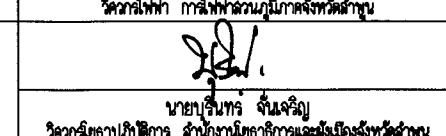
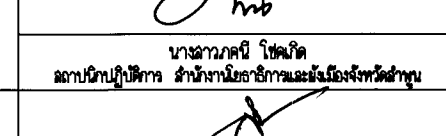
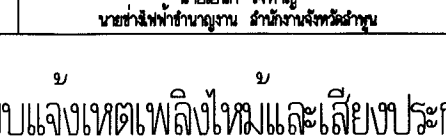
- S 2-2.5sqmm. VTF IN #1/2"EMT
- 2S 3-2.5sqmm. VTF IN #1/2"EMT
- ⊙ เครื่องเล่นสื่อติดตั้งบนโถงลิฟท์
- TV 1-4P UTP CAT 6 IN #1/2"EMT



จังหวัดลำพูน

แบบ  
โครงการก่อสร้างศูนย์ราชการจังหวัดลำพูน

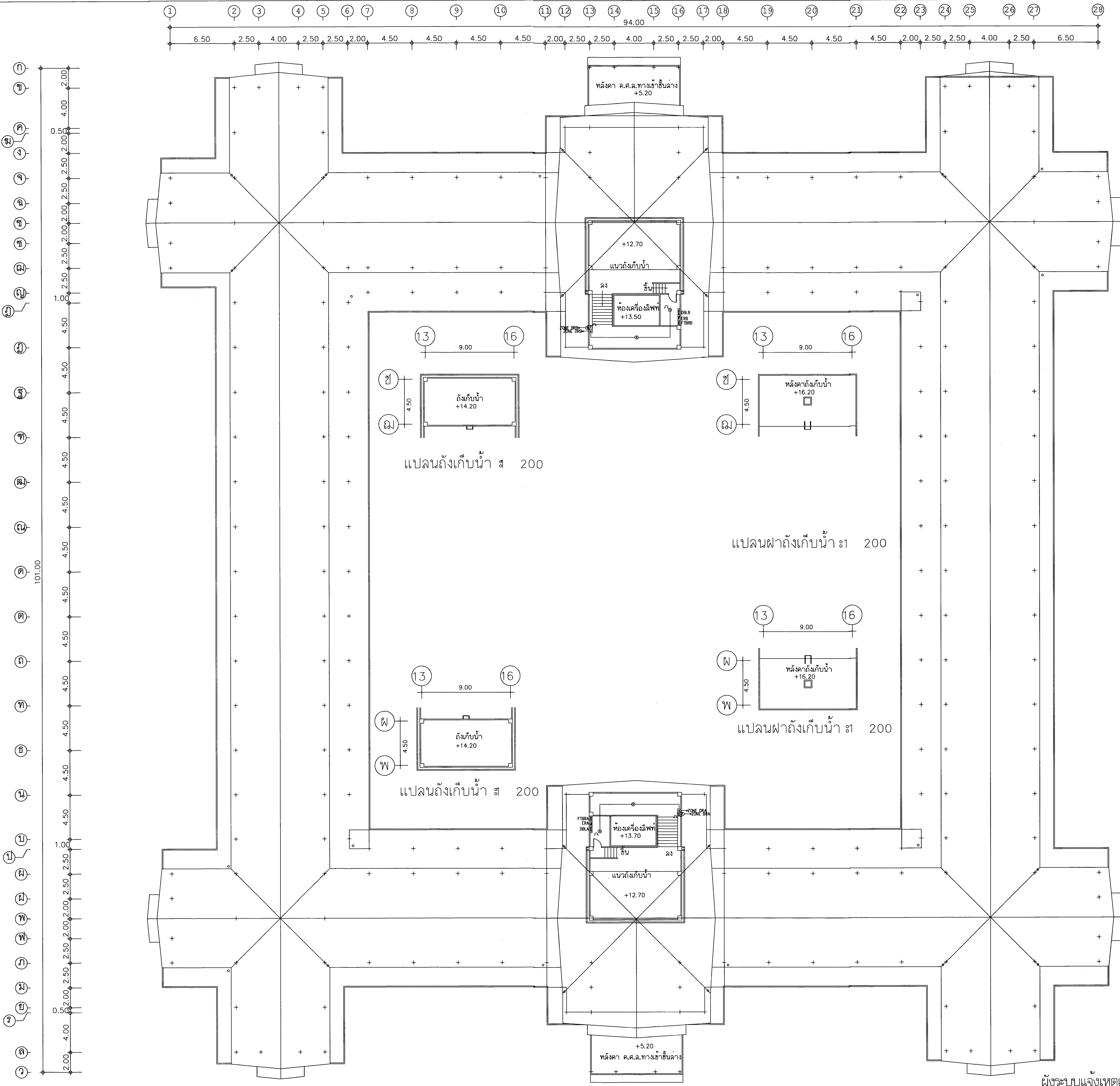
คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง  
ตามคำสั่งจังหวัดลำพูน ที่ 2548/2562 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2562


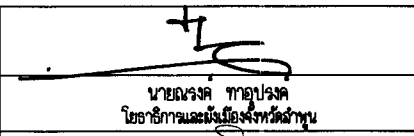
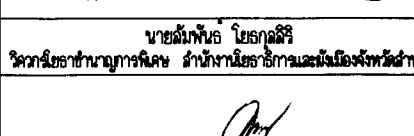
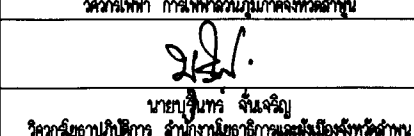
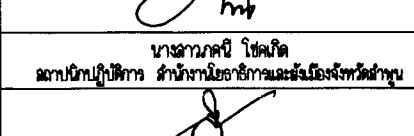
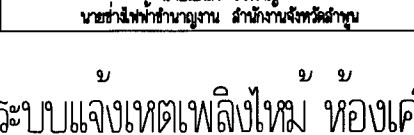
ลงชื่อ	 นายสมชาย งามบุญเรือง นายกเทศมนตรีจังหวัดลำพูน	ประธานกรรมการ
ลงชื่อ	 นายสมชาย งามบุญเรือง นายกเทศมนตรีจังหวัดลำพูน	กรรมการ
ลงชื่อ	 นายสมชาย งามบุญเรือง นายกเทศมนตรีจังหวัดลำพูน	กรรมการ
ลงชื่อ	 นายสมชาย งามบุญเรือง นายกเทศมนตรีจังหวัดลำพูน	กรรมการ
ลงชื่อ	 นายสมชาย งามบุญเรือง นายกเทศมนตรีจังหวัดลำพูน	กรรมการ

แสดงแบบ  
ผังระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้และเสียงประกาศ ชั้นที่ 4

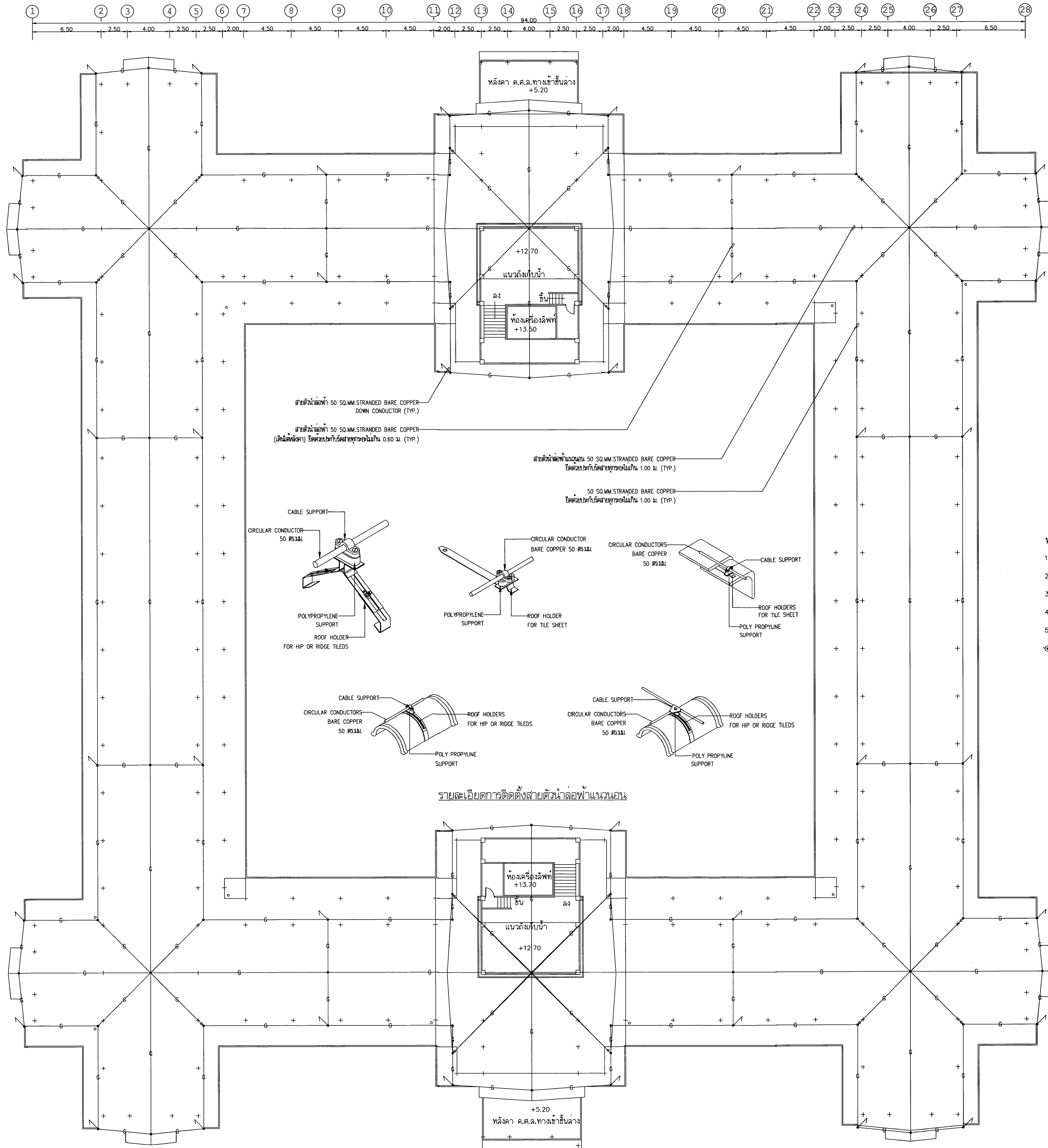
มาตราส่วน	เลขที่แบบ
1:200	ส.ย.ศ.สพ. EE-2563
วัน เดือน ปี วันเดือนปีที่ จัดทำแบบ	หน้า จำนวนหน้า
25 ธ.ค. 2562	58 62

ผังระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และเสียงประกาศ ชั้นที่ 4



 <b>จังหวัดลำปาง</b>		
แบบ <b>โครงการก่อสร้างศูนย์ราชการจังหวัดลำปาง</b>		
คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง ตามคำสั่งจังหวัดลำปาง ที่ 2548/2562 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2562		
ลงชื่อ	 นายสมชาย ใจดี วิศวกรโยธาชำนาญพิเศษ สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดลำปาง	ประธานกรรมการ
ลงชื่อ	 นายสมชาย ใจดี วิศวกรโยธาชำนาญพิเศษ สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดลำปาง	กรรมการ
ลงชื่อ	 นายสมชาย ใจดี วิศวกรโยธาชำนาญพิเศษ สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดลำปาง	กรรมการ
ลงชื่อ	 นายสมชาย ใจดี วิศวกรโยธาชำนาญพิเศษ สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดลำปาง	กรรมการ
ลงชื่อ	 นายสมชาย ใจดี วิศวกรโยธาชำนาญพิเศษ สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดลำปาง	กรรมการ
แสดงแบบ	<b>ผังระบบแรงเหวี่ยงเพลิงใหม่ ห้องเครื่องลิฟท์</b>	
มาตราส่วน	เลขที่แบบ <b>1: 200</b>	<b>ส.ย.ส.ลพ. EE-2563</b>
วันที่พิมพ์	วันที่ <b>25 ธ.ค. 2562</b>	จำนวนแผ่น <b>59</b>
ชื่อพิมพ์	ชื่อแบบ <b>59</b>	จำนวนแผ่น <b>62</b>

ผังระบบแรงเหวี่ยงเพลิงใหม่ ห้องเครื่องลิฟท์



- หมายเหตุ**
1. ส่วนที่เป็นโลหะบนหลังคาทั้งหมดต้องเชื่อมกับระบบสายล่อฟ้า
  2. การเชื่อมต่อสายล่อฟ้า สายนำลงดิน สายดิน ใช้วิธี EXOTHERMIC WELDING
  3. หลักระบบสายล่อฟ้า COPPER BOND ได้กับมาตรฐาน UL ชนิด 5/8 นิ้ว ยาว 2.40 เมตร
  4. CONCRETE EARTH PIT ติดตั้งรับและจะติดตั้งที่ทางเดินเท้า
  5. ติดตั้ง GROUND TEST BOX ทุกจุดก่อนลงหลังคา
- ☑ AIRTERMINAL



แบบ  
โครงการก่อสร้างศูนย์ราชการจังหวัดลำพูน

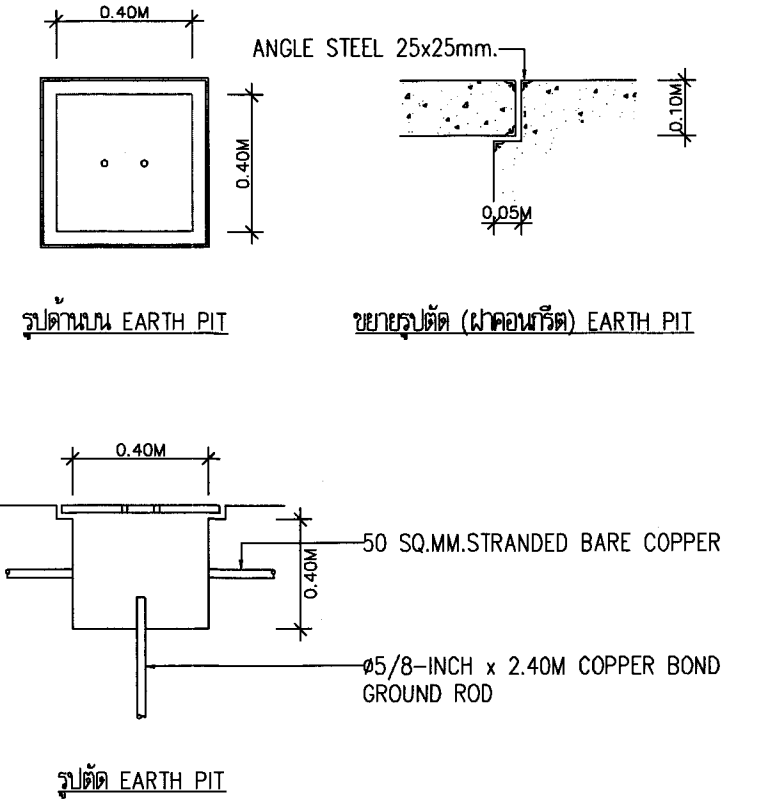
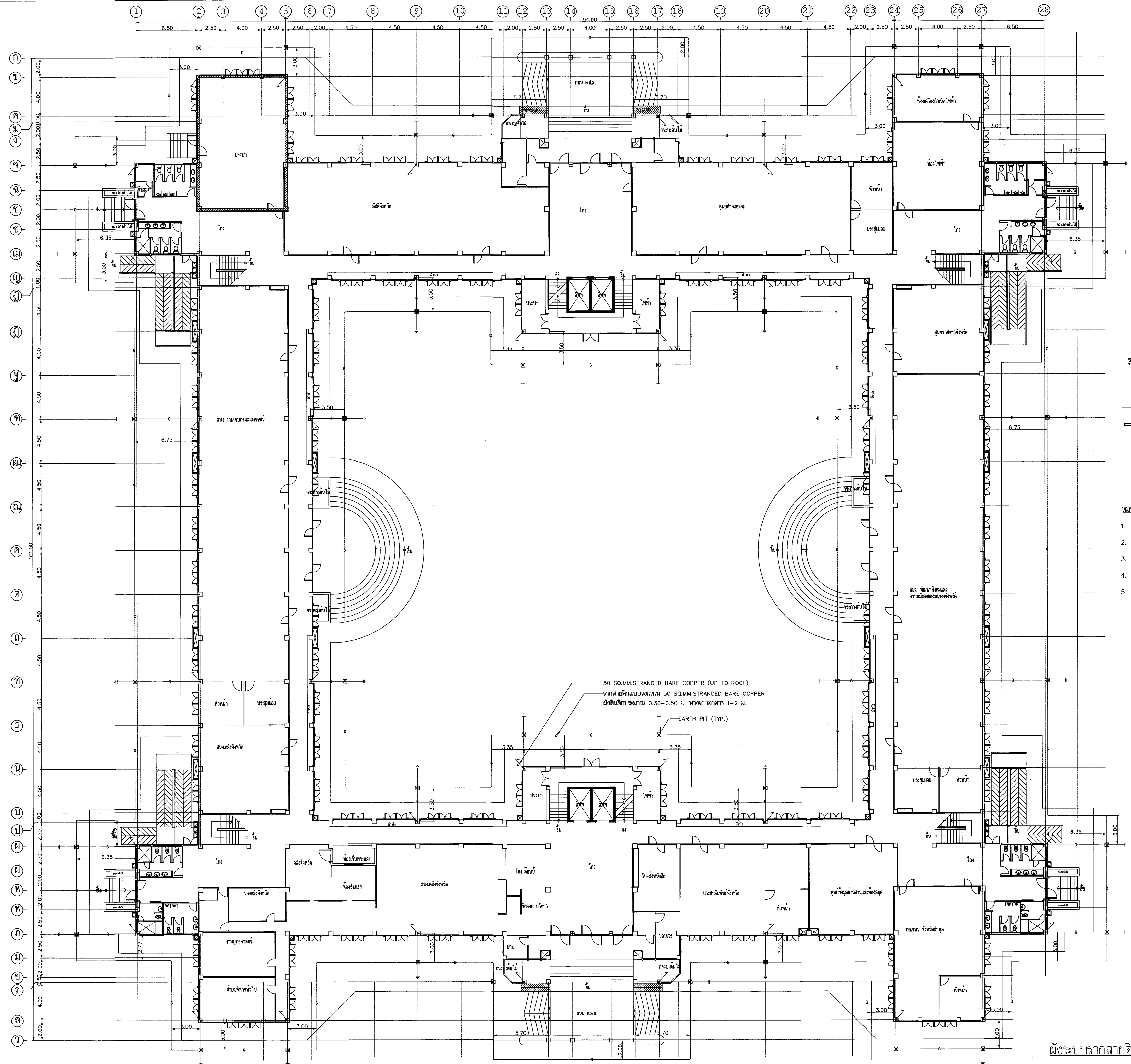
คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง  
ตามคำสั่งจังหวัดลำพูน ที่ 2548/2562 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2562

ลงชื่อ		ประธานกรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ


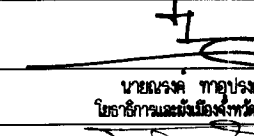
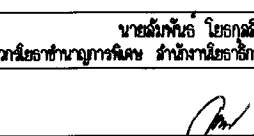
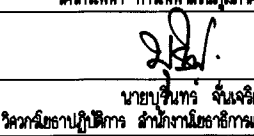
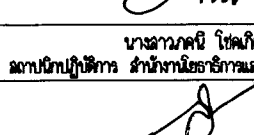
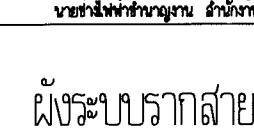
แสดงแบบ  
ผังระบบสายล่อฟ้า ชั้นหลังคา

มาตราส่วน	1:200	เลขที่แบบ	ส.ย.ผ.ล.พ. EE-2563
วัน เดือน ปี	25 ธ.ค. 2562	แผ่นที่	60
วันที่พิมพ์	เช่นเดียวกับ	จำนวนแผ่น	62

ผังระบบสายล่อฟ้า ชั้นหลังคา



- หมายเหตุ
1. ส่วนที่เป็นโลหะบนหลังคาทั้งหมดต้องเชื่อมกับระบบล่อฟ้า
  2. การเชื่อมต่อสายล่อฟ้า สายนำลงดิน สายดิน ใช้วิธี EXOTHERMIC WELDING
  3. หลักระบบล่อฟ้า COPPER BOND ใต้หลังคาตาม UL ขนาด 5/8 นิ้ว ยาว 2.40 เมตร
  4. CONCRETE EARTH PIT ติดผนังเรียบและระดับพื้นทางเดินเท้า
  5. ติดตั้ง GROUND TEST BOX ทุกจุดก่อนลงถักดิน

 <b>จังหวัดลำพูน</b>			
<b>โครงการก่อสร้างศูนย์ราชการจังหวัดลำพูน</b>			
คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง ตามคำสั่งจังหวัดลำพูน ที่ 2548/2562 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2562			
ลงชื่อ		ประธานกรรมการ	
ลงชื่อ		กรรมการ	
ลงชื่อ		กรรมการ	
ลงชื่อ		กรรมการ	
ลงชื่อ		กรรมการ	
แสดงแบบ	ผังระบบกราวด์สายดิน ชั้นที่ 1		
มาตราส่วน	1:200	เลขที่แบบ	ส.ย.ผ.ส.พ. EE-2563
วัน เดือน ปี	25 ธ.ค. 2562	แผ่นที่	61
ชื่อแบบ	แบบที่ 61	จำนวนแผ่น	62

ผังระบบกราวด์สายดิน ชั้นที่ 1

ขอบเขตงานก่อสร้างทั่วไป

- ผู้รับจ้างจะต้องทำการก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบรายการและบัญชีปริมาณงานที่ปรากฏในแบบรายการเป็นอย่างน้อย

หากในระหว่างก่อสร้างปรากฏว่า คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และ/หรือผู้ควบคุมงาน เห็นว่ามีควมจำเป็นที่จะต้องดำเนินการ

เพิ่มเติมหรือปรับลดรายการ เพื่อให้งานก่อสร้างมีความครบถ้วนสมบูรณ์ หรือบรรลุวัตถุประสงค์ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการ

ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และ/หรือผู้ควบคุมงาน โดยจะต้องปฏิบัติตามระเบียบของทางราชการ

ที่เกี่ยวข้อง

- ในระหว่างงานก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาผู้เชี่ยวชาญของ

ผู้ผลิต/ผู้จำหน่าย หรือผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ในสาขาที่เกี่ยวข้อง เข้าตรวจสอบรายการก่อสร้างต่าง ๆ ได้แก่ ผู้ MOB

เพื่อตรวจสอบวัสดุ/อุปกรณ์ ที่กำหนดหรือติดตั้งในสถานที่ก่อสร้าง

มีความจำเป็นที่จะต้องเพิ่มวัสดุอุปกรณ์อื่นใดให้ควบคุมคุณภาพ

โดยให้แผนเอกสารตรวจสอบและความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

พร้อมเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาเพื่อใช้ประกอบการเปรียบเทียบมูลค่าของก่อสร้าง

ให้เป็นไปตามระเบียบของทางราชการ

อุปกรณ์การขนถ่าย

รายการวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง หนึ่งปีในปริมาณราคา 1 ปี

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย
1	เครื่องสูบลมไฟฟ้า		
1.1	เครื่องสูบลมไฟฟ้า 1000 ลิตร	1	ชุด
1.2	เครื่องสูบลมไฟฟ้า 2000 ลิตร	1	ชุด
1.3	เครื่องสูบลมไฟฟ้า 3000 ลิตร	1	ชุด
1.4	เครื่องสูบลมไฟฟ้า 4000 ลิตร	1	ชุด
1.5	เครื่องสูบลมไฟฟ้า 5000 ลิตร	1	ชุด

อุปกรณ์การขนถ่าย

รายการวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง หนึ่งปีในปริมาณราคา 1 ปี

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย
2	เครื่องสูบลมไฟฟ้า		
2.1	เครื่องสูบลมไฟฟ้า 1000 ลิตร	1	ชุด
2.2	เครื่องสูบลมไฟฟ้า 2000 ลิตร	1	ชุด
2.3	เครื่องสูบลมไฟฟ้า 3000 ลิตร	1	ชุด
2.4	เครื่องสูบลมไฟฟ้า 4000 ลิตร	1	ชุด
2.5	เครื่องสูบลมไฟฟ้า 5000 ลิตร	1	ชุด

อุปกรณ์การขนถ่าย

รายการวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง หนึ่งปีในปริมาณราคา 1 ปี

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย
3	เครื่องสูบลมไฟฟ้า		
3.1	เครื่องสูบลมไฟฟ้า 1000 ลิตร	1	ชุด
3.2	เครื่องสูบลมไฟฟ้า 2000 ลิตร	1	ชุด
3.3	เครื่องสูบลมไฟฟ้า 3000 ลิตร	1	ชุด
3.4	เครื่องสูบลมไฟฟ้า 4000 ลิตร	1	ชุด
3.5	เครื่องสูบลมไฟฟ้า 5000 ลิตร	1	ชุด

อุปกรณ์การขนถ่าย

รายการวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง หนึ่งปีในปริมาณราคา 1 ปี

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย
4	เครื่องสูบลมไฟฟ้า		
4.1	เครื่องสูบลมไฟฟ้า 1000 ลิตร	1	ชุด
4.2	เครื่องสูบลมไฟฟ้า 2000 ลิตร	1	ชุด
4.3	เครื่องสูบลมไฟฟ้า 3000 ลิตร	1	ชุด
4.4	เครื่องสูบลมไฟฟ้า 4000 ลิตร	1	ชุด
4.5	เครื่องสูบลมไฟฟ้า 5000 ลิตร	1	ชุด

อุปกรณ์การขนถ่าย

รายการวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง หนึ่งปีในปริมาณราคา 1 ปี

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย
5	เครื่องสูบลมไฟฟ้า		
5.1	เครื่องสูบลมไฟฟ้า 1000 ลิตร	1	ชุด
5.2	เครื่องสูบลมไฟฟ้า 2000 ลิตร	1	ชุด
5.3	เครื่องสูบลมไฟฟ้า 3000 ลิตร	1	ชุด
5.4	เครื่องสูบลมไฟฟ้า 4000 ลิตร	1	ชุด
5.5	เครื่องสูบลมไฟฟ้า 5000 ลิตร	1	ชุด

อุปกรณ์การขนถ่าย

รายการวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง หนึ่งปีในปริมาณราคา 1 ปี

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย
6	เครื่องสูบลมไฟฟ้า		
6.1	เครื่องสูบลมไฟฟ้า 1000 ลิตร	1	ชุด
6.2	เครื่องสูบลมไฟฟ้า 2000 ลิตร	1	ชุด
6.3	เครื่องสูบลมไฟฟ้า 3000 ลิตร	1	ชุด
6.4	เครื่องสูบลมไฟฟ้า 4000 ลิตร	1	ชุด
6.5	เครื่องสูบลมไฟฟ้า 5000 ลิตร	1	ชุด

อุปกรณ์การขนถ่าย

รายการวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง หนึ่งปีในปริมาณราคา 1 ปี

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย
7	เครื่องสูบลมไฟฟ้า		
7.1	เครื่องสูบลมไฟฟ้า 1000 ลิตร	1	ชุด
7.2	เครื่องสูบลมไฟฟ้า 2000 ลิตร	1	ชุด
7.3	เครื่องสูบลมไฟฟ้า 3000 ลิตร	1	ชุด
7.4	เครื่องสูบลมไฟฟ้า 4000 ลิตร	1	ชุด
7.5	เครื่องสูบลมไฟฟ้า 5000 ลิตร	1	ชุด



โครงการก่อสร้างศูนย์ราชการจังหวัดลำพูน

คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้างตามคำสั่งจังหวัดลำพูน ที่ 2548/2562 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2562

- |        |  |               |
|--------|--|---------------|
| ลงชื่อ |  | ประธานกรรมการ |
| ลงชื่อ |  | กรรมการ       |
| ลงชื่อ |  | กรรมการ       |
| ลงชื่อ |  | กรรมการ       |
| ลงชื่อ |  | กรรมการ       |

บัญชีแสดงปริมาณงาน

มาตราส่วน - เลขที่แบบ ส.ย.ผ.ฉ.พ. EE-2563

วัน เดือน ปี 25 ธ.ค. 2562

ตำแหน่ง 62 จำนวนแผ่น 62