

งานปรับปรุง ระบบไฟฟ้าอาคารคุ้มเจ้าบุรีรัตน์ (มหาอินทร์)

ศูนย์สถาปัตยกรรมล้านนา เลขที่ 117 ถนนราชดำเนิน ตำบลพระสิงห์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

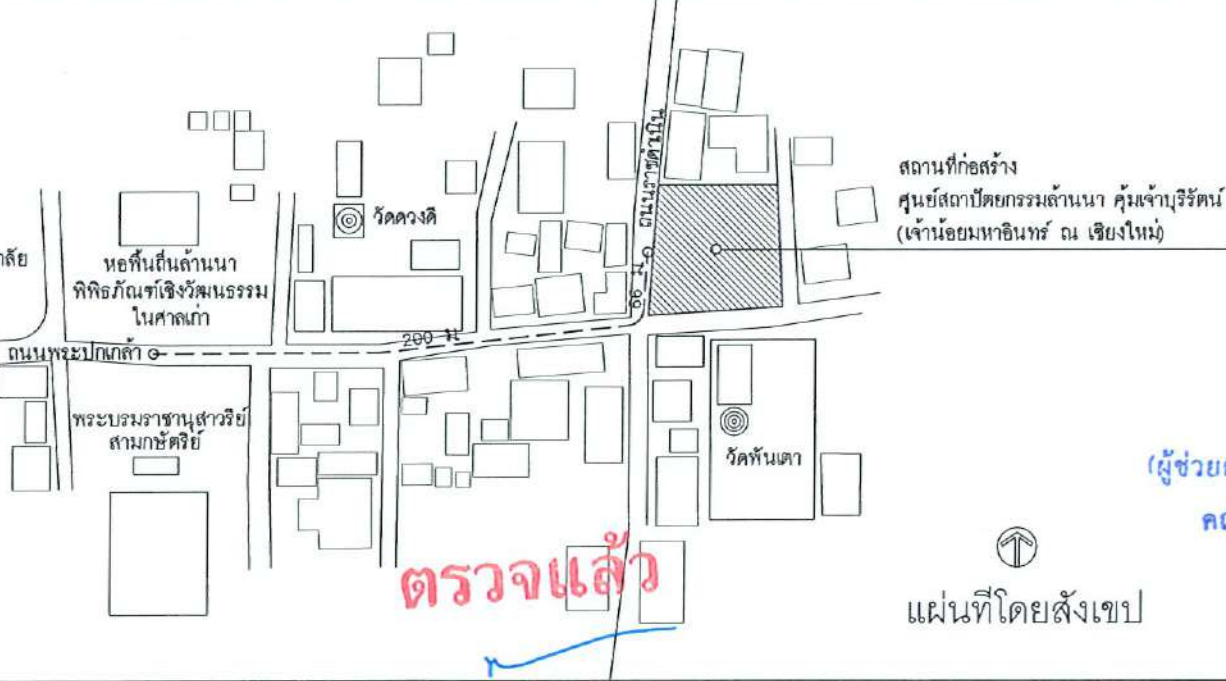
ตรวจแล้ว

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสิยากุล)
ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

แบบแปลนระบบไฟฟ้า

สารบัญแบบ	
E - 01	สารบัญแบบ, สัญลักษณ์ไฟฟ้าทั่วไป, แผนที่โดยสังเขป
E - 02	ตารางดวงโคม, ภาพประกอบดวงโคม
E - 03	รายการประกอบแบบไฟฟ้า, รายชื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้, มาตรฐานสายไฟฟ้า
E - 04	ELECTRICAL RISER DIAGRAM, LOAD SCHEDULE, มาตรฐานผู้ปฏิบัติงานช่างไฟฟ้า
E - 05	แบบตู้รวมสวิตช์, แบบตู้ควบคุมไฟส่องอาคาร
E - 06	แปลนแสดงระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้น 1 (เดิม)
E - 07	แปลนแสดงระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้น 2 (เดิม)
E - 08	แปลนแสดงระบบไฟฟ้ากำลัง ชั้น 1 (เดิม)
E - 09	แบบแสดงระบบไฟฟ้ากำลัง ชั้น 2 (เดิม)
E - 10	แปลนแสดงระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้น 1 (ใหม่)
E - 11	แปลนแสดงระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้น 2 (ใหม่)
E - 12	แปลนแสดงระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ผังบริเวณ (ใหม่)
E - 13	แปลนแสดงระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้น 1 (ใหม่) บอกตำแหน่งการติดตั้ง
E - 14	แปลนแสดงระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้น 2 (ใหม่) บอกตำแหน่งการติดตั้ง
E - 15	แปลนแสดงระบบไฟฟ้ากำลัง ชั้น 1 (ใหม่)
E - 16	แบบแสดงระบบไฟฟ้ากำลัง ชั้น 2 (ใหม่)
E - 17	รูปแบบของ CONDUIT BODIES AND JUNCTION BOXES
E - 18	ภาพแบบลักษณะ การวิ่งสาย EMT และ ติดตั้งดวงโคม ชั้น 1 แผ่นที่ 1
E - 19	ภาพแบบลักษณะ การวิ่งสาย EMT และ ติดตั้งดวงโคม ชั้น 1 แผ่นที่ 2
E - 20	ภาพแบบลักษณะ การวิ่งสาย EMT และ ติดตั้งดวงโคม ชั้น 2 แผ่นที่ 1
E - 21	ภาพแบบลักษณะ การวิ่งสาย EMT และ ติดตั้งดวงโคม ชั้น 2 แผ่นที่ 2

สัญลักษณ์ไฟฟ้าทั่วไป	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
$\textcircled{S}_{ab}$	สวิตช์เดี่ยว 1P 15A. 250V. พร้อมฝาพลาสติก จากตัวอย่างแสดงถึง สวิตช์เดี่ยว สำหรับเปิด-ปิดดวงโคมหมายเลข "ab" ติดตั้งสูง 1.25 เมตร จากพื้นปัจจุบัน จำนวน 2 ตัว
$\ominus$	เต้าเสียบฝังแบบคู่ ชนิดมีสายดินพร้อมม่านนิรภัย ขนาด 250V. 15A. แบบ UNIVERSAL TYPE ติดผนังพร้อมฝาครอบพลาสติก จำนวน 33 ตัว
$\ominus_{wp}$	เต้าเสียบฝังแบบคู่ ชนิดมีสายดินพร้อมม่านนิรภัย ขนาด 250V. 15A. แบบ UNIVERSAL TYPE ติดผนังพร้อมฝาครอบพลาสติก ติดตั้งสูง 0.30 เมตร จากพื้นปัจจุบัน "wp" คือฝักก้นน้ำ ติดผนัง จำนวน 4 ตัว
$\boxplus$	เต้าเสียบฝังพื้น (FLOOR OUTLET) แบบคู่ ชนิดมีสายดินพร้อมม่านนิรภัย ขนาด 250V. 15A. แบบ UNIVERSAL TYPE จำนวน 7 ตัว
SC.	ตู้รวมสวิตช์ สวิตช์เปิด-ปิดแสงสว่างชั้นล่างและชั้นบนโดยมี สวิตช์เดี่ยว 2P และ 2P 15A. 250V. ตามแบบกำหนด ตามแบบขยายหน้า E-0x
CP.	ตู้ควบคุมไฟส่องอาคาร เป็นลักษณะแผง LOAD CENTER จ่ายระบบไฟฟ้า ชนิด 3Ø, 4W. หรือ ตามแบบกำหนด ตามแบบขยายหน้า E-0x
LC	แผง LOAD CENTER จ่ายระบบไฟฟ้า ชนิด 3Ø, 4W. หรือ ตามแบบกำหนด
LC1/6	HOME RUN จากวงจรหมายเลข 6 ของ LOAD CENTER หมายเลข LC1 จำนวนลูกศรแสดงถึงจำนวนวงจรที่ใช้
—	การเดินท่อร้อยสายแบบลอยใต้ท้องพื้นแต่ละชั้น ไม่ฝังผนัง ด้วยท่อ EMT (พ่นสี) หรือตามแบบระบุ และใช้ JUNCTION BOX รูปแบบกลมเท่านั้น
----	การเดินท่อร้อยสายฝังพื้นคอนกรีตด้วยท่อ IMC. หรือตามแบบระบุ
$\boxed{H}$	บ่อพักสายไฟฟ้า

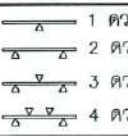
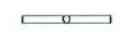
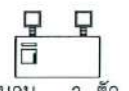


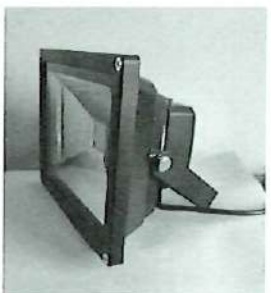
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
โทร. (053)-942606,
โทรสาร (053)-942828

โครงการ	งานปรับปรุงระบบไฟฟ้าอาคารศูนย์บริการ (มหาวิทยาลัย)
เจ้าของ	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ที่ตั้ง	ศูนย์สถาปัตยกรรมล้านนา เลขที่ 117 ถนนราชดำเนิน ตำบลพระสิงห์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200
สถาปนิก	ผศ. กรวิทย์ วัฒนวิทย์ ส.ชอ 2830 โทรศัพท์ 08-12345678 มือถือ 09-12345678
วิศวกรไฟฟ้า	เอกภพ วัฒนวิทย์ ส.ทอ 828 สุวิทย์ อ้วนใจดี ส.ทอ 6149
วิศวกรโครงสร้าง	รศ.ดร.ธนากร วัฒนวิทย์ ร.ช. 10719
วิศวกรสุขาภิบาล	

แบบแสดงรายการประกอบ	
มาตรฐาน	NTS
สัณยลักษณ์	
ครั้งที่	วันที่
รายการแก้ไข	
ประวัติการตรวจ	
ตรวจ	
เห็นชอบ	
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.แท่นดิน อุณจะนา) คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
จำนวนแผ่นรวม	
21	

แบบแปลนระบบไฟฟ้า

ตารางวงโคมไฟฟ้า		
สัญลักษณ์	รายละเอียด	รูปแบบ
 1 ดวง 2 ดวง 3 ดวง 4 ดวง	Track Light LED MR-16/GU5.3 7w. Warmwhite จำนวน 1 ถึง 4 ดวง/ราง ตามแบบติดตั้งบนราง Track Light ยาว 1 เมตรสีดำ ตำแหน่งการติดตั้งชิดขอบห้องคานไม้ (ชั้น 1) และ ขอบผนังที่ต่อเนื่องช่องลมคอสอง (ชั้น 2)	รูปแบบตามลักษณะที่ 1 จำนวน 54 ดวง จำนวน 27 ราง
	LED T5 14W. Tube light Bar 120 Cm. Warmwhite ตำแหน่งการติดตั้งตามแนวตงไม้ (ชั้น 1 ห้องงานระบบ) และ ชิดขอบฝ้าเพดานกับผนัง (ชั้น 1 โถงระเบียงด้านหน้า)	รูปแบบตามลักษณะที่ 2 จำนวน 22 ดวง
	Downlight Surface Mounted. GU10 7w. Warmwhite x 1 pcs. Die-Cast aluminium Black. IP 20 ตำแหน่งการติดตั้งชิดขอบห้องคานไม้ (ชั้น 1 ห้องจัดแสดง) และ ห้องคานไม้ (ชั้น 1 โถงระเบียงหลัง) และ ติดตั้งกับฝ้าเพดานไม้ (ชั้น 1 โถงระเบียงด้านขวามือ)	รูปแบบตามลักษณะที่ 3 จำนวน 6 ดวง
	Downlight MR16/GU5.3 7w. Warmwhite x 1 pcs. Die-Cast aluminium Black. IP 20 Beam Angle 40 ตำแหน่งการติดตั้งชิดกับชั้นชั้นชิดขอบระเบียง (ชั้น 2 ระเบียงโดยรอบ)	รูปแบบตามลักษณะที่ 4 จำนวน 32 ดวง
	Wall Lamp GU10 7w. Warmwhite x 1 pcs. Die-Cast Aluminium . Powdered Coated Sandy Black Dimension : L80 x W65 x H80 mm + Cable Length N/A mm ตำแหน่งการติดตั้งชิดกับเสาไม้ ตำแหน่งชิดขอบบัวปูนด้านนอก (ชั้น 2 รอบตัวอาคารภายนอก)	รูปแบบตามลักษณะที่ 5 จำนวน 10 ดวง
	LED Floodlight Wisdom 150 w. Die-Cast aluminium Powder Coating IP65. Beam angle 150° (ปรับเปลี่ยนเป็นหัวโคมจากของเดิมที่มีอยู่) ตำแหน่งการติดตั้งเชิงชายไม้ ตามตำแหน่งตามหน้างานเดิม (ขอบเชิงชายไม้หลังคา)	รูปแบบตามลักษณะที่ 6 จำนวน 6 ดวง
	LED Zoom COB PAR Light 300 w. Die-Cast aluminium Black. AC 100V - 240V, 50/60Hz, IP 65, Zoom Functionปรับได้จาก 15° - 60° Warmwhite ตำแหน่งการติดตั้งชิดกับเชิงชายไม้ (ขอบเชิงชายไม้หลังคา)	รูปแบบตามลักษณะที่ 7 จำนวน 2 ดวง
	LED Flood light Switch 220v. Die-Cast aluminium Powder Coating IP65. Beam angle 110° - 150° ตัวเล็กส่องผนังชั้น 1 20 w และ ตัวใหญ่ ส่องผนังชั้น 2 50 w (ปรับเปลี่ยนเป็นหัวโคมตามจำนวนเดิมที่มีอยู่) ตำแหน่งการติดตั้งตามหน้างานเดิม (ชั้น 1 ภายนอก)	รูปแบบตามลักษณะที่ 8 อย่างละ จำนวน 11 ดวง
	โคมไฟหลอดไส้ 60 w มีครอบติดผนัง (ดวงโคมเดิมเดิมที่ร้อยสายใหม่) ติดตั้งตำแหน่งตามหน้างานเดิมลักษณะโคมไฟเป็นไฟกิ่งโคมรูปดอกไม้ม (ชั้น 2)	จำนวน 6 ดวง
	ไฟฉุกเฉินหลอด LED 2x12W. (600lum/lamp) 50,000 hr.Lift Time พร้อมแบตเตอรี่ Lithium iron phosphate (LiFePO) 3.2v 12000mAh. 4 ชั่วโมงทำงาน ติดตั้งตำแหน่งห้องงานระบบ (ชั้น 1 ห้องงานระบบ)	 จำนวน 2 ตัว

	
รูปแบบตามลักษณะที่ 1	รูปแบบตามลักษณะที่ 5
	
รูปแบบตามลักษณะที่ 2	รูปแบบตามลักษณะที่ 6
	
รูปแบบตามลักษณะที่ 3	รูปแบบตามลักษณะที่ 7
	
รูปแบบตามลักษณะที่ 4	รูปแบบตามลักษณะที่ 8



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
โทร: (053)-942806,
โทรสาร: (053)-942838

โครงการ	งานปรับปรุงระบบไฟฟ้าอาคารศูนย์บริการ (มหาอินทร์)
เจ้าของ	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
ที่ตั้ง	ศูนย์บริการอาคารเรียน เลขที่ 117 ถนนราชดำเนิน ตำบลพระสิงห์ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 50200
สถาปนิก	ผศ. กรวิทย์ วัฒนศิริ ส.ศ.ศ. 2539 ใบอนุญาตวิชาชีพ ก.ศ.ศ. 26477
วิศวกรไฟฟ้า	เอกภพ วัฒนศิริ ส.ศ.ศ. 2528 คู่มือวิชาชีพ ก.ศ.ศ. 6149
วิศวกรโครงสร้าง	รศ.ดร.อานันท์ วรกุล ร.อ. 10249
วิศวกรสุขาภิบาล	

แบบแสดง	รายการประกอบ
มกราคม	NTS
สัปดาห์	
ครั้งที่	วันที่
	รายการแก้ไข
ประจำตัว	
ตรวจ	
เก็บชอบ	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.แผ่นดิน อุณจะนา	
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
จำนวนแผ่นรวม	21

ตรวจแล้ว

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสิยากุล)
ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน.

PANELBOARD LOAD SCHEDULE

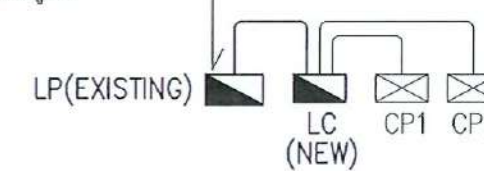
PANEL NO. : LC					LOCATION : EE. RM. 1 st FL						
CAPACITY : 12					MOUNTING : SURFACE						
CONNECTED TO : LP (EXISTING)					IC : ≥ 6 KA.,At 240/415 V.						
SURGE PROTECTIVE DEVICE 230V. 20 KA. : SPD					EARTH LEAKAGE CIRCUIT BRAKER 30mA. : RCBO						
CKT. NO.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD (VA)			BRANCH CB			WIRE		CONDUIT	
		ØA	ØB	ØC	POLE	AT	AF	SIZE (Sq.mm.)	TYPE	SIZE (Inch)	TYPE
1	วงจรดิน (RCBO)	-	-	-	1	16	63	-	-	-	-
3	LIGHTING (RCBO)		800		1	10	63	2.5	IEC01	1/2	EMT
5	LIGHTING (RCBO)			1,100	1	10	63	2.5	IEC01	1/2	EMT
7	LIGHTING (RCBO)	1,700			1	16	63	2c-2.5/2.5G CV-FR		25mm	HDPE
9	SPARE (RCBO)		-		1	10	63	-	-	-	-
11	วงจรดิน (RCBO)	-	-	-	1	10	63	-	-	-	-
2	RECEPTACLE (RCBO)	2,000			1	20	63	4/2.5G	IEC01	1/2	EMT
4	RECEPTACLE (RCBO)		2,000		1	20	63	4/2.5G	IEC01	1/2	EMT
6	RECEPTACLE (RCBO)			2,000	1	20	63	4/2.5G	IEC01	1/2	EMT/IMC
8	RECEPTACLE (RCBO)	2,000			1	20	63	4/2.5G	IEC01	1/2	EMT
10	RECEPTACLE (RCBO)		2,000		1	20	63	4/2.5G	IEC01	1/2	EMT
12	RECEPTACLE (RCBO)			2,000	1	20	63	4/2.5G	IEC01	1/2	EMT
AT 1.0 COINCIDENCE FACTOR		5,700	4,800	5,100	MAIN CIRCUIT BREAKER			MAIN FEEDER			
TOTAL CONNECTED LOAD		15,600			40AT/100AF,3P Ic30kA			4x10/6 Sq.mm.IEC01., 1" EMT			

- หมายเหตุ : 1. ตู้ LC เป็นตู้ควบคุมไฟฟ้าเดิม ทำการติดตั้งลูกเซอร์กิต, Home run วงจรไฟฟ้าใหม่ตามแบบ ในส่วนของวงจรไฟฟ้าเดิมที่ยังใช้งานอยู่ ให้คงไว้ตามเดิม ในส่วนวงจรที่ไม่ใช้งานให้รื้อถอนออกทั้งหมด
2. เพิ่ม SPD 1P จำนวน 3 ตัวในตู้ LP เดิม และเพิ่มลูกเซอร์กิต 3P40AT. Ic10kA สำหรับเป็นเมนจ่ายตู้ LC ในนี้ (ซึ่งปัจจุบันท่วงสายที่ตัวเมนเบรกเกอร์ตู้ LP อยู่)

มาตรฐานผู้ปฏิบัติงานช่างไฟฟ้า
ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2557
กำหนดให้ตั้งแต่วันที่ 26 ตุลาคม 2559 เป็นต้นไป ช่างไฟฟ้าภายในอาคาร ต้องมีหนังสือรับรองความรู้
ความสามารถหรือ ไลเซนส์ (LICENSE) ถึงจะสามารถทำงานติดตั้งระบบไฟฟ้าได้.

2nd. FL ▽

เพิ่ม SPD 1P จำนวน 3 ตัว
เพิ่ม CB3P40AT Ic10kA 1 ตัว
สำหรับเป็นเมนจ่ายตู้ LC



1st. FL ▽

ELECTRICAL RISER DIAGRAM

มาตรฐานสายไฟฟ้าตาม มอก.11-2553

สายไฟในระบบ 380/220 โวลท์ 3 เฟส 4 สาย ต้องเป็นดังนี้
เฟส A : สีน้ำตาล
เฟส B : สีดำ
เฟส C : สีเทา
สายศูนย์ : สีฟ้า
สายดิน : สีเขียวแถบเหลือง
ในกรณีมีสายไฟชนิดที่มีเฉพาะสีดำ ให้แสดงสีของสายไฟฟ้าด้วย
ปลอกหุ้มสายตามมาตรฐานสีที่กำหนดไว้

ตรวจแล้ว

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสิยากุล)
ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

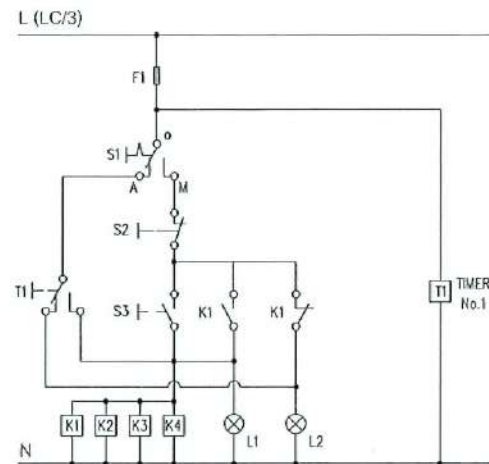


คณะกรรมการมาตรฐาน
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
โทร (053)-942806,
โทรสาร (053)-942828

โครงการ	งานปรับปรุงระบบไฟฟ้าอาคารคณะวิศวกรรมศาสตร์ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่)
เจ้าของ	คณะกรรมการมาตรฐานมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ที่ตั้ง	ศูนย์สถาปัตยกรรมล้านนา เลขที่ 117 ถนนราชดำเนิน ตำบลพระสิงห์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200
สถาปนิก	ศส. กรีน วังวิทย์การ ส.ศอ 2899 โทรศัพท์ 264777
วิศวกรไฟฟ้า	เอกภพ ไร่ไธรงค์ ส.ศอ 828 คู่มือ ไร่ไธรงค์กุล ส.ศอ 6149
วิศวกรโครงสร้าง	รศ.ดร.ธานี วรคุณกุล ศษ. 10719
วิศวกรสุขาภิบาล	

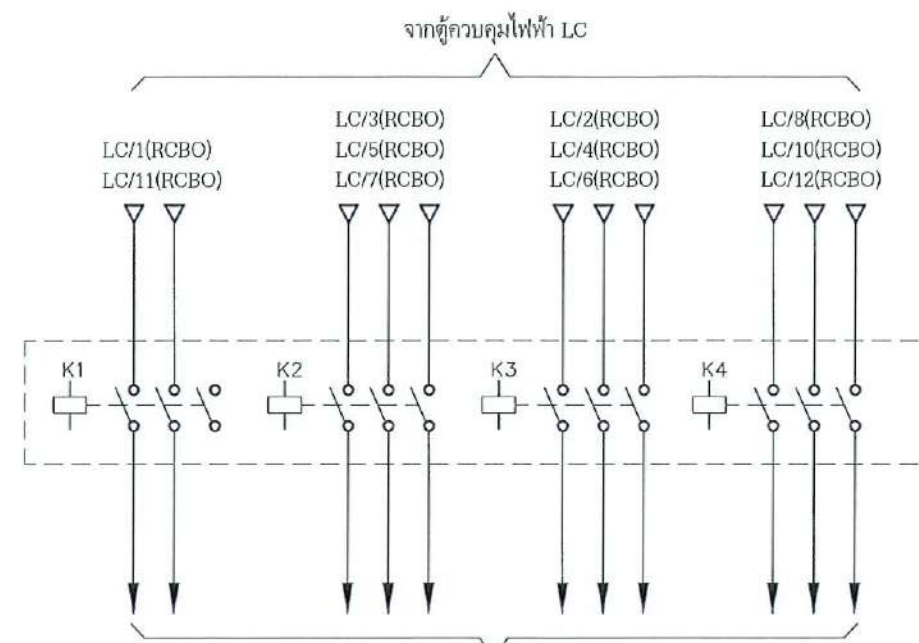
แบบแสดง		
มาตรฐาน NTS		
ส่วนประกอบ		
ครั้งที่	วันที่	รายการแก้ไข
ประจำตัว		
ELECTRICAL RISER DIAGRAM LOAD SCHEDULE		
ตรวจ		
เห็นชอบ		
ผู้ตรวจ		
ผู้แก้ไข		
ผู้ตรวจสอบ		
ผู้จัดทำ		
ผู้รับทราบ		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
ผู้ที่เกี่ยวข้อง		

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.แผ่นดิน คุณชนะ)
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

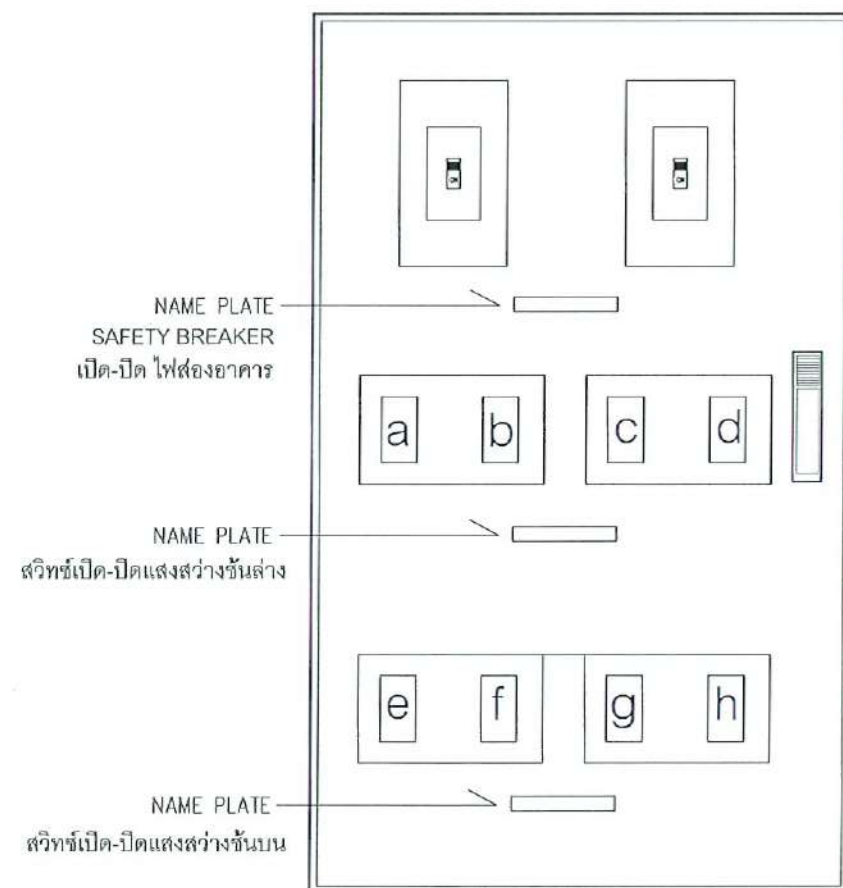


CONTROL NO.1
 F1 = CONTROL FUSE
 S1 = SELECTOR SWITCH " AUTO-OFF-MANUAL "
 S2 = PUSH BUTTON "OFF"
 S3 = PUSH BUTTON "ON"
 L1 = PILOT LAMP (GREEN)
 L2 = PILOT LAMP (RED)
 K1-K4 = MAGNETIC CONTRACTOR 20A.
 T1 = TIMER 24 HR. With battery back up

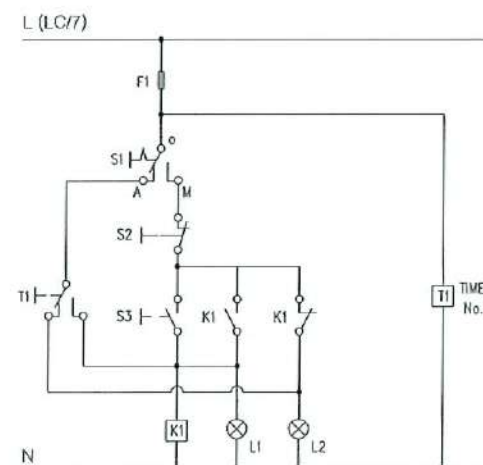
CONTROL DIAGRAM



POWER DIAGRAM

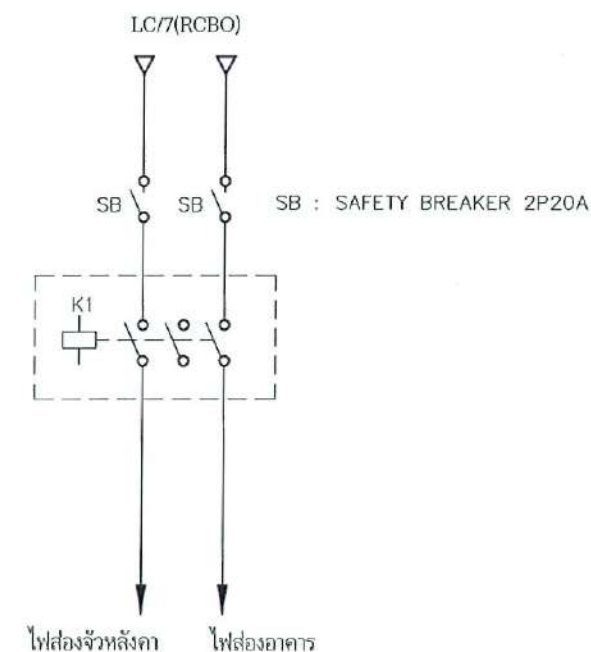


ตู้รวมสวิตช์ (SC)



CONTROL NO.1
 F1 = CONTROL FUSE
 S1 = SELECTOR SWITCH " AUTO-OFF-MANUAL "
 S2 = PUSH BUTTON "OFF"
 S3 = PUSH BUTTON "ON"
 L1 = PILOT LAMP (GREEN)
 L2 = PILOT LAMP (RED)
 K1,K2 = MAGNETIC CONTRACTOR 20A.
 T1 = TIMER 24 HR. With battery back up

CONTROL DIAGRAM



POWER DIAGRAM

ตู้ควบคุมไฟส่องอาคาร (CP2)

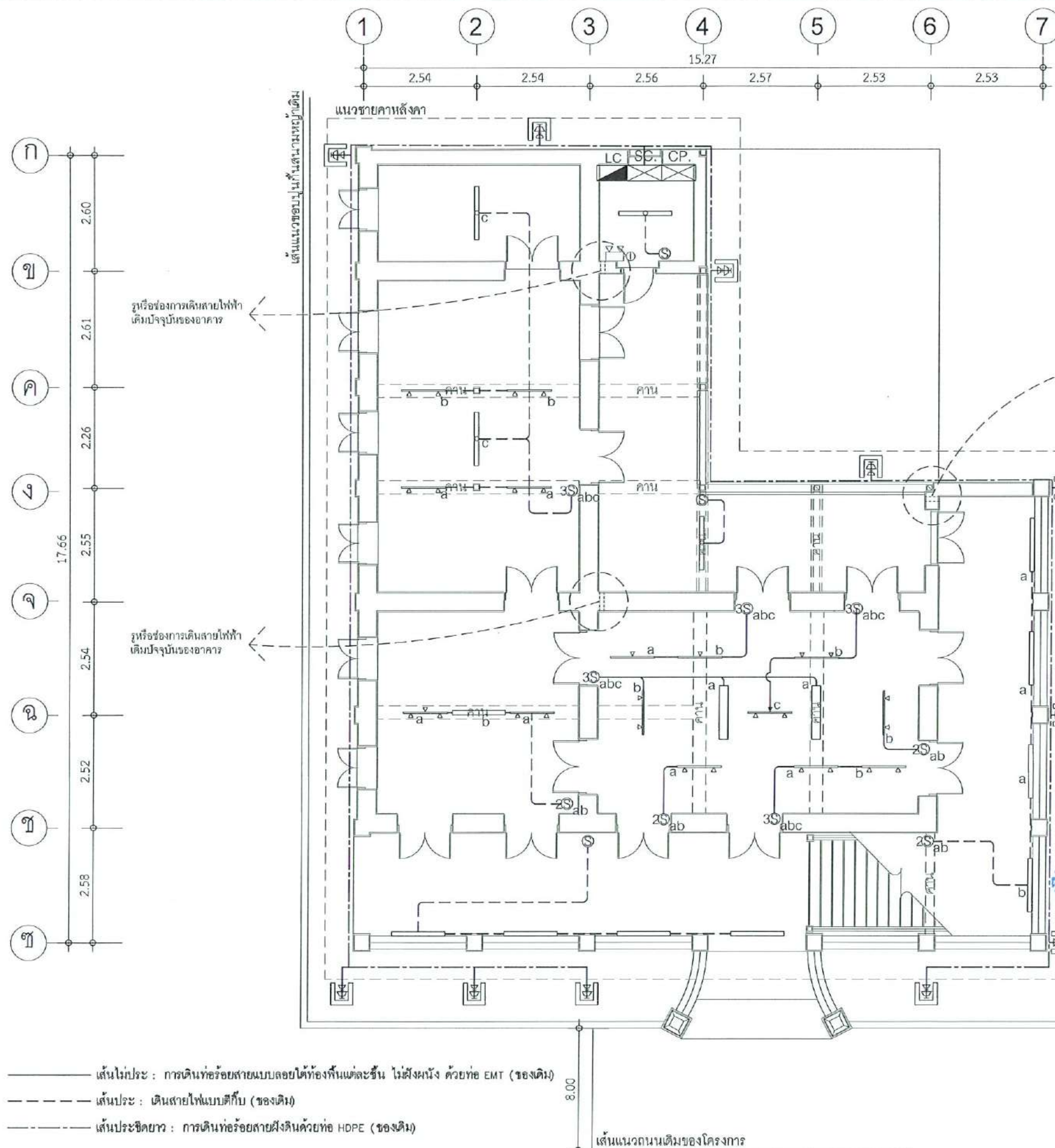
ตรวจแล้ว



คณะกรรมการมาตรฐาน
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
โทร: (053)-942806,
โทรสาร: (053)-942828

โครงการ	งานปรับปรุงระบบไฟฟ้าอาคารผู้ว่าราชการ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่)
เจ้าของ	คณะกรรมการมาตรฐาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ที่ตั้ง	ศูนย์สถาปัตยกรรมล้านนา เลขที่ 117 ถนนราชดำเนิน อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200
สถาปนิก	ดร. กวิน ว่องวิทย์การ ส.ศ. 2830
วิศวกร ไฟฟ้า	เอก กิ่งไทรเทศ ส.ศ. 828
วิศวกร เครื่องกล	สุธี อร่ามโชคชัยกุล ส.ศ. 6149
วิศวกร สุขาภิบาล	รศ.ดร.อานันท์ วุฒิกุล ส.ศ. 10719

แบบแสดง		
แบบตู้รวมสวิตช์, แบบตู้ควบคุมไฟส่องอาคาร		
มาตรฐาน NTS		
ส่วนแบบ		
ครั้งที่	วันที่	รายการแก้ไข
ประวัติ		
ตรวจสอบ		
ตรวจ		
เห็นชอบ		
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. แผ่นดิน อุณจะนำ		
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์		
จำนวนแผ่นรวม		



ตรวจแล้ว

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสียากุล)

ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

***หมายเหตุ

- งานรื้อถอนดวงโคมเดิมหรือการเดินสายไฟเดิม แล้วเกิดติดตั้งเดิม ให้มีการซ่อมแซมให้เรียบร้อย โดยให้คำนึงในการอนุรักษ์เรือนโบราณ
 - ถ้างานเป็นรู ให้อุดรูโดยโป๊ปูนแล้วทำสีและทาสีตามพื้นที่นั้นๆ
 - ถ้าเป็นงานไม้เป็นรู ให้อุดรูโดยกาวยาวมกับสีเดียวกับสีเดิมทำสีและทาสีให้เนียนไปตามกับพื้นที่นั้นๆ
- *** ทั้งหมดที่แจ้งให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้าง

แปลนแสดงระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้น 1 (เดิม)

มาตราส่วน 1 : 100



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
โทร. (053)-942806,
โทรสาร. (053)-942828

โครงการ งานปรับปรุงระบบไฟฟ้าอาคารคู่เจ้าบุรีรัตน์ (มหาอินทร์)

เจ้าของ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผู้ตั้ง ศูนย์สถาปัตยกรรมล้านนา เลขที่ 117 ถนนราชดำเนิน ตำบลพระสิงห์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200

สถาปนิก น.ศ. กรวิน ว่องวิทย์การ

ส.ศก 2830

วิชาชีพ จำนวน

ภ.ศด 26477

วิศวกร ไฟฟ้า

เอกภ พันธ์วงศ์

ส.ศก 828

คู่ชื่อ อร่ามใจชัยกุล

ส.ศก 6149

วิศวกร วิศวกรรม

รศ.ดร.จันทน์ วรกุล

ส.ศ. 10719

วิศวกร ฐานบัณฑิต

แบบแสดง

แปลนแสดงระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้น 1 (เดิม)

มาตราส่วน 1:100

ส่วนแบบ

ครั้งที่ วันที่ รายการแก้ไข

ประวัติ

ประวัติ

ประวัติ

ประวัติ

ประวัติ

ประวัติ

ประวัติ

ประวัติ

ประวัติ

ประวัติ

ประวัติ

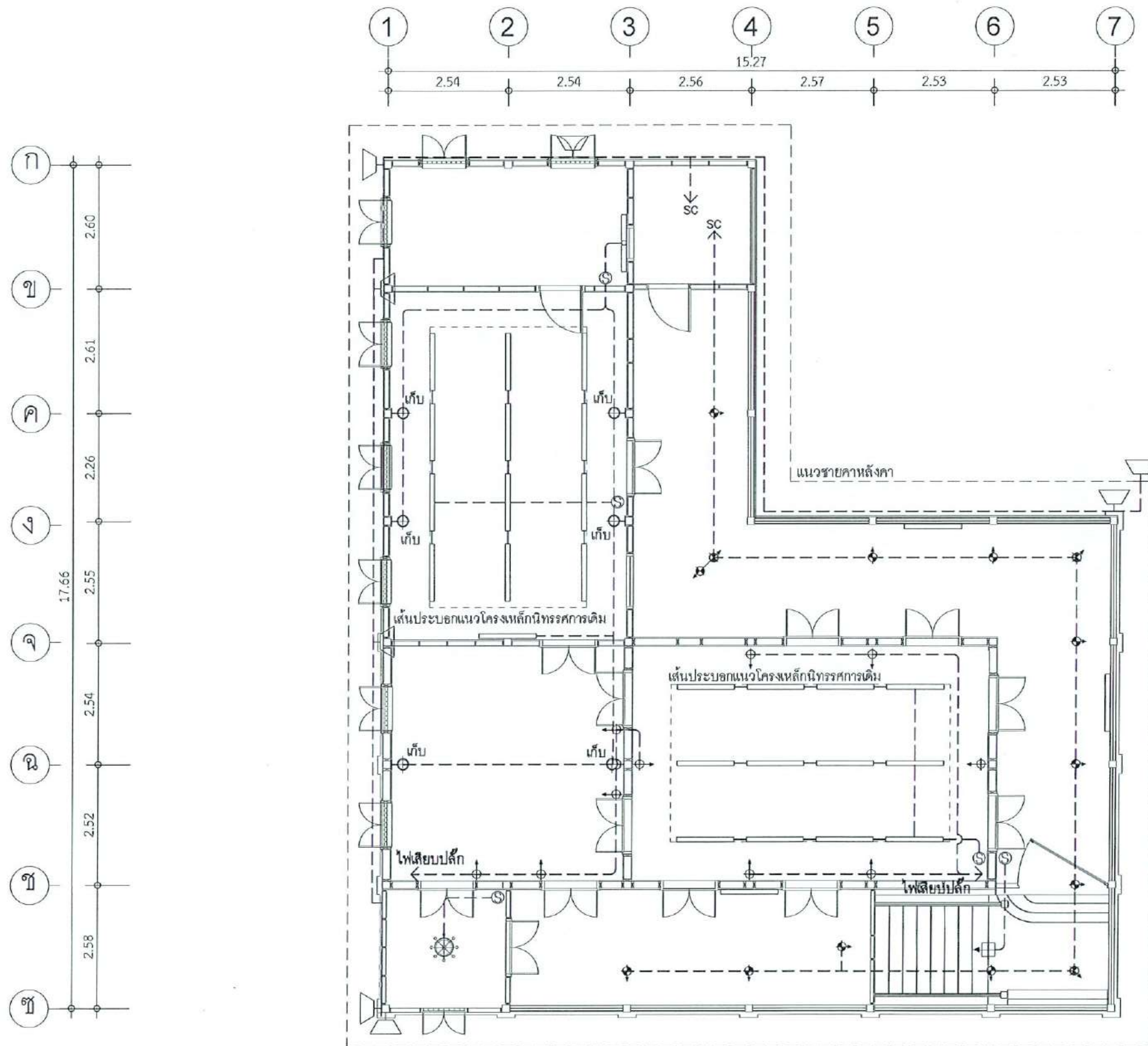
ประวัติ

ประวัติ

ประวัติ

ประวัติ

ประวัติ



- — — — — เส้นไม่ประ : การเดินท่อร้อยสายแบบลอยใต้ท้องพื้นแต่ละชั้น ไม่ฝังผนัง ด้วยท่อ EMT (ของเดิม)
- — — — — เส้นประ : เดินสายไฟแบบตีกับ (ของเดิม)
- — — — — เส้นประขีดยาว : การเดินท่อร้อยสายฝังดินด้วยท่อ HDPE (ของเดิม)

ตรวจแล้ว

***หมายเหตุ

- งานรื้อถอนดวงโคมเดิมหรือการเดินสายไฟเดิม แล้วเกิดรูติดตั้งเดิม ให้มีการซ่อมแซมให้เรียบร้อย โดยให้คำนึงในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
- ถ้างานผนังเป็นรู ให้อุดรูโดยโป๊วปูนแล้วทาสีและทาสีตามพื้นที่นั้นๆ
- ถ้าเป็นงานไม้เป็นรู ให้อุดรูโดยการโป๊วผสมกับซีเมนต์แล้วทาสีและทาสีตามพื้นที่นั้นๆ

*** หวังหมดที่แจ้งให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้าง

แปลนแสดงระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้น 2 (เดิม)

มาตราส่วน 1 : 100



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
โทร: (053)-942806,
โทรสาร: (053)-942828

โครงการ	งานปรับปรุงระบบไฟฟ้าอาคารศูนย์วิจัย (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่)
เจ้าของ	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ที่ตั้ง	ศูนย์สถาปัตยกรรมล้านนา เลขที่ 117 ถนนราชดำเนิน ตำบลพระสิงห์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200
สถาปนิก	น.ศ. กวิน ว่องภัยการ ส.ศก. 2830 โทรศัพท์: 08-1111-1111 มือถือ: 09-1234-5678
วิศวกรไฟฟ้า	เอกก ภัทโรพงศ์ ส.กท. 828 สุวิทย์ อรรถวิเศษกุล ส.กท. 6149
วิศวกรโครงสร้าง	รศ.ดร.อานันท์ วรคุณกุล ส.อ. 10719
วิศวกรสุขาภิบาล	

แบบแสดง
แปลนแสดงระบบ
ไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้น 2 (เดิม)

มาตราส่วน 1:100

ส่วนประกอบ

ครั้งที่ วันที่ ว่างงานแก้ไข

ปะทับตรา

ตรวจ

เก็บจบ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.แผนดิน อุณจะนำ)

คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

E-07

จำนวนแผ่นรวม

21

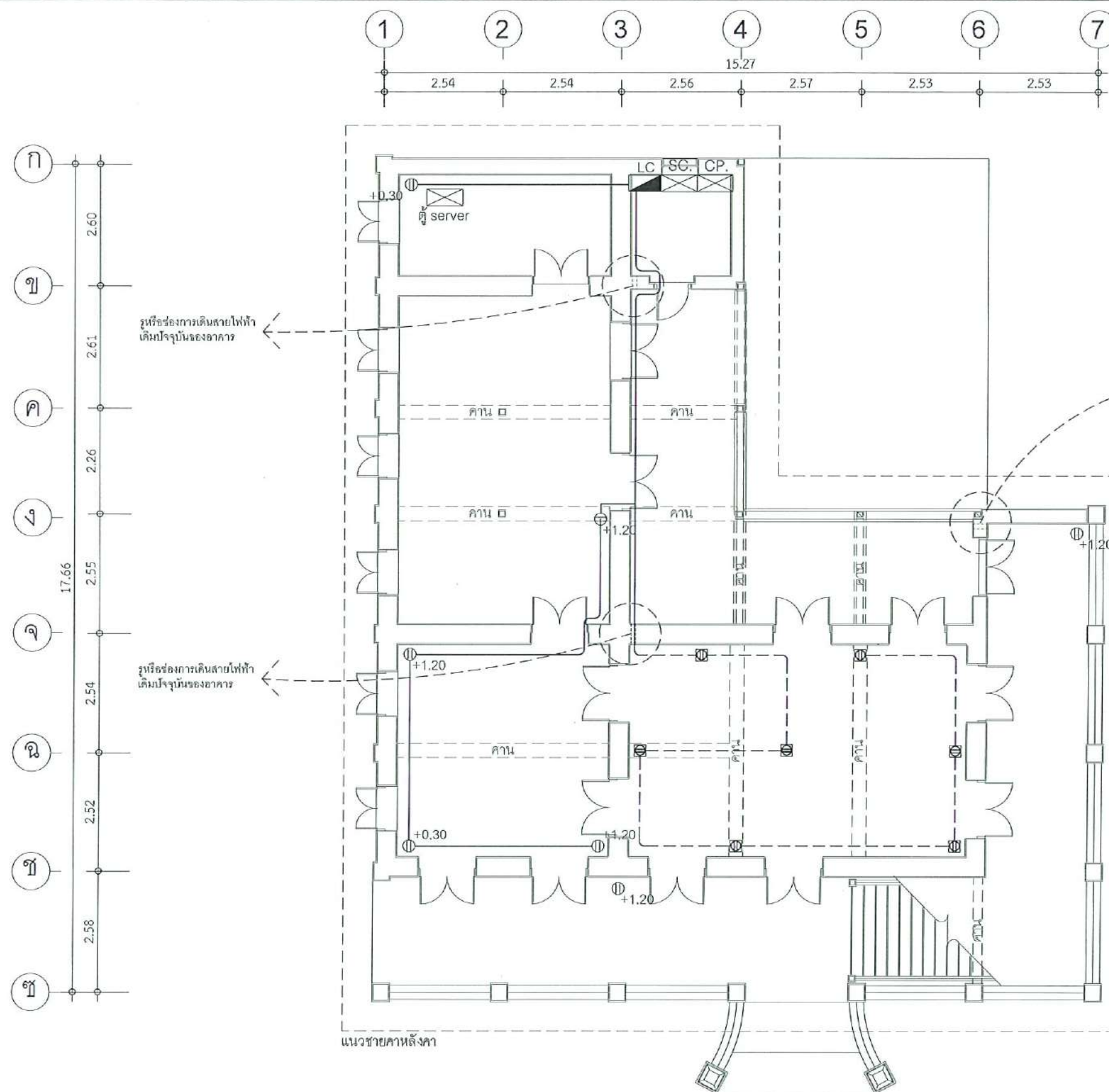
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสิยากุล)
ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
โทร. (053)-942806,
โทรสาร. (053)-942828

โครงการ	งานปรับปรุงระบบไฟฟ้าอาคารศูนย์บริการ (นิเทศน์)
เจ้าของ	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ที่ตั้ง	ศูนย์บริการศูนย์บริการ เลขที่ 117 ถนนระพีวิทยานันต์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200
สถาปนิก	ผศ. กรณ์ ว่องเกียรติ ส.ศ. 2830  โทรศัพท์ 08-26477 E-08
วิศวกร ไฟฟ้า	เอกภพ ภัทราภรณ์ ส.ศ. 828  สุธี อำนวยโชค ส.ศ. 6149
วิศวกร โครงสร้าง	รศ. ดร. รณภพ วรกุล ส.ศ. 10719 
วิศวกร สุขาภิบาล	

แบบแสดง			แปลนแสดงระบบ ไฟฟ้ากำลัง ชั้น 1 (เดิม)
มาตราส่วน			1:100
ส่วนประกอบ			
ครั้งที่	วันที่	รายการแก้ไข	
ประวัติ			
ตรวจ			
เห็นชอบ			
ศาสตราจารย์ ดร. แผ่นดิน อุณจ			
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสต			
E-08			
จำนวนแผ่นรวม			
21			



- เส้นไม่ประ : การเดินท่อร้อยสายแบบลอยใต้ท้องพื้นแต่ละชั้น ไม่ฝังผนัง ด้วยท่อ EMT (ของเดิม)
- เส้นประ : เดินสายไฟแบบดักเก็บ (ของเดิม)
- เส้นประขีดยาว : การเดินท่อร้อยสายฝังดินด้วยท่อ HDPE (ของเดิม)

***หมายเหตุ

- งานรื้อถอนดวงโคมเดิมหรือการเดินสายไฟเดิม แล้วเกิดรูติดตั้งเดิม ให้มีการซ่อมแซมให้เรียบร้อย โดยให้คำนึงในการอนุรักษ์เรือนโบราณ
- ถ้างานใหม่เป็นรู ให้อุดรูโดยโป๊วปูนแล้วทาสีและทาสีผิวตามพื้นที่นั้นๆ
- ถ้าเป็นงานใหม่เป็นรู ให้อุดรูโดยการโป๊วปูนแล้วทาสีและทาสีผิวตามพื้นที่นั้นๆ
- ทั้งหมดที่แจ้งให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้าง

แปลนแสดงระบบ
ไฟฟ้ากำลัง ชั้น 1 (เดิม)

มาตราส่วน 1 : 100

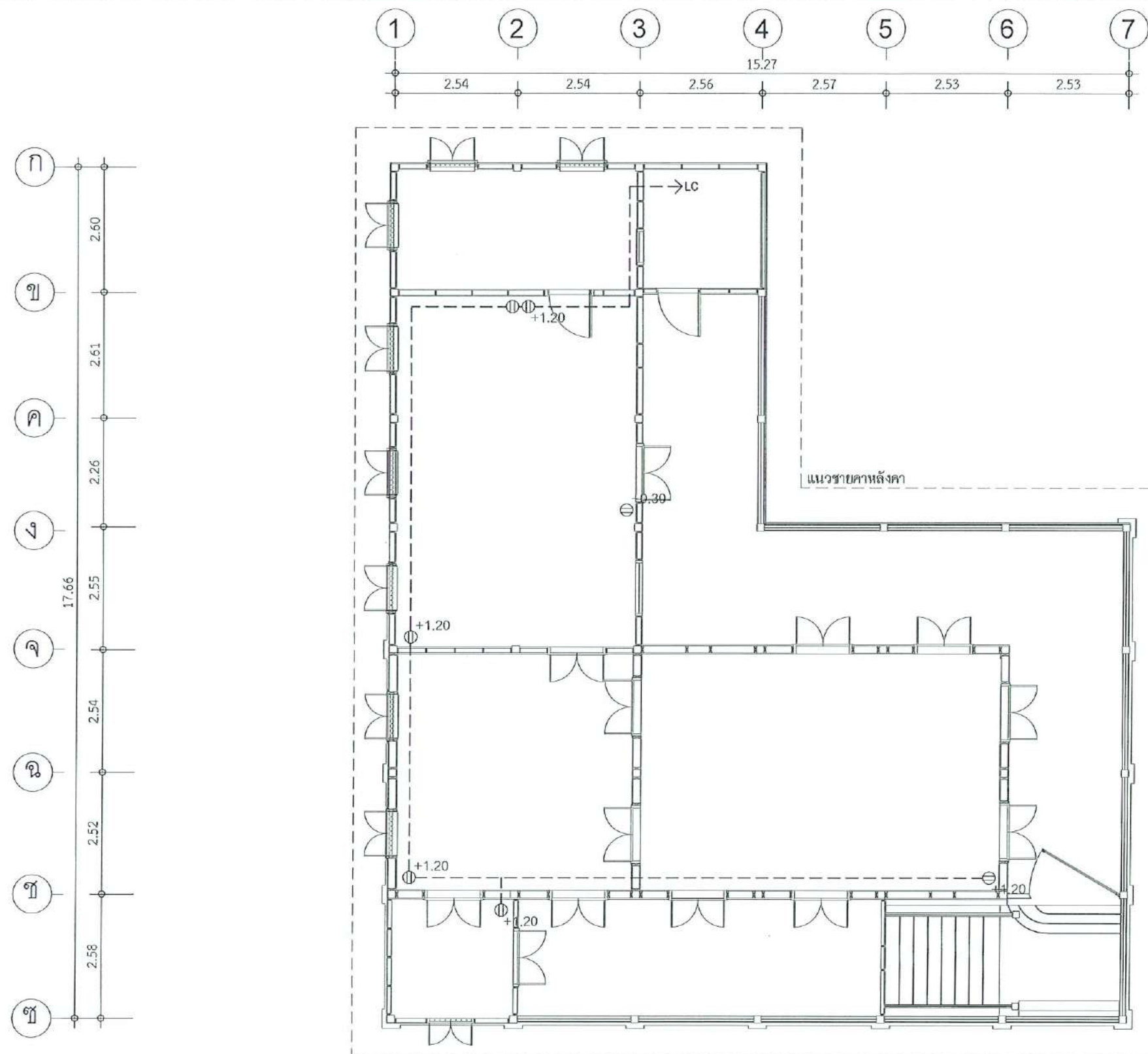
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสิยากุล)
ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
โทร: (053)-942806,
โทรสาร: (053)-942828

โครงการ	งานปรับปรุงระบบไฟฟ้าอาคารสูงจาก/รีรัน (มหาดิน)
เจ้าของ	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ที่ตั้ง	ศูนย์สถาปัตยกรรมล้านนา เลขที่ 117 ถนนราชดำเนิน ตำบลพระสิงห์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200
สถาปนิก	รศ. กวิน ว่องวิทย์การ ร.ศ. 2830 โศธิรักษ์ จำกัด ร.ศ. 26477
วิศวกร ไฟฟ้า	เอกภพ รักโรจน์ สถา. 828 สุวิทย์ อรรถวิเศษกุล ร.ศ. 6149
วิศวกร โครงสร้าง	รศ. ดร.อนันต์ วรกุล ร.ศ. 10119
วิศวกร สุขาภิบาล	

แบบแสดง			แปลนแสดงระบบไฟฟ้ากำลัง ชั้น 2 (เดิม)	
มาตราส่วน			1:100	
ส่งมอบแบบ				
ครั้งที่	วันที่	รายการแก้ไข		
ประวัติใบตรวจ				
ตรวจ				
เห็นชอบ				
ศาสตราจารย์ ดร.แผ่นดิน อุณจ				
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสต				
E-09				
จำนวนแผ่นรวม				
21				



- เส้นไม่ประ : การเดินท่อร้อยสายแบบลอยใต้ท้องพื้นแต่ละชั้น ไม่ฝังฝัง ค้ำด้วย EMT (ของเดิม)
- เส้นประ : เดินสายไฟแบบดักเก็บ (ของเดิม)
- เส้นประขีดยาว : การเดินท่อร้อยสายฝังดินด้วยท่อ HDPE (ของเดิม)

***หมายเหตุ

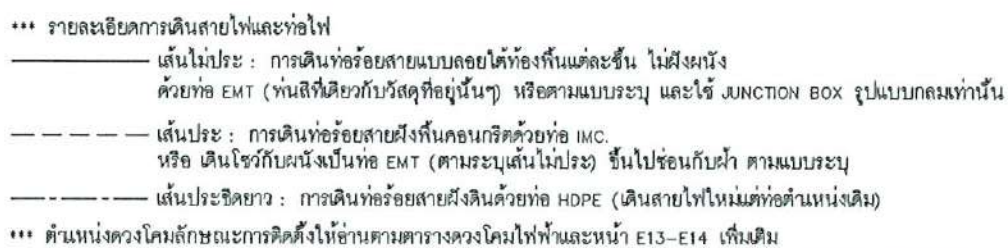
- งานรื้อถอนดวงโคมเดิมหรือการเดินสายไฟเดิม แล้วเกิดจุดติดตั้งเดิม ให้มีการซ่อมแซมให้เรียบร้อย โดยให้คำนึงในการรื้อถอนรักษารูปแบบเดิม
- ถ้างานหนึ่งเป็นรู ให้อุดรูโดยให้ปูนแล้วทาสีและพื้นผิวตามพื้นนั้นๆ
- ถ้าเป็นงานไม้เป็นรู ให้อุดรูโดยกาวยาปูนผสมกับซีเมนต์ให้แน่นทาสีและพื้นผิวให้เนียนไปตามกับพื้นนั้นๆ

*** ทั้งหมดที่แจ้งให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้าง

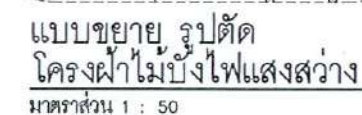
แปลนแสดงระบบ
ไฟฟ้ากำลัง ชั้น 2 (เดิม)

มาตราส่วน 1 : 100

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสิยากุล
อาจารย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสิยากุล)
ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

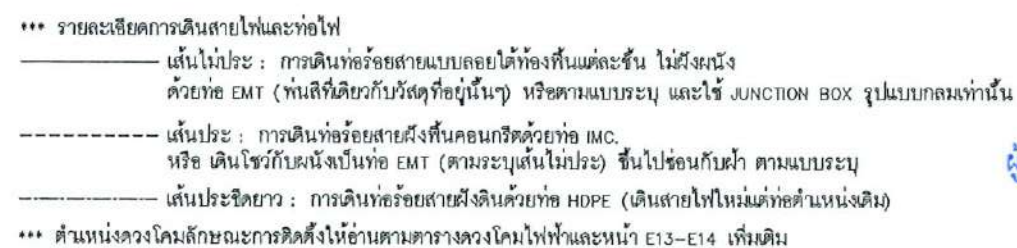


แปลนแสดงระบบ
ไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้น 2 (ใหม่)
มาตราส่วน 1 : 100



แบบแสดง		
แปลนแสดงระบบไฟฟ้าแสงสว่าง		
ชั้น 2 (ใหม่)		
มาตราส่วน		1:100
สัณยฉบับ		
ครั้งที่	วันที่	รายการแก้ไข

จำนวนหน่วยรวม



ดวงโคมไฟแสงสว่างส่องจั่วหลังคา

เพลาเหล็กหนา 2.3 มม ปิดหัวเสาเหล็ก

ดวงโคมไฟแสงสว่างส่องพื้น

ระดับยอดเสา

0.20

2.35

3.00 หรือ ปรับระยะตามความเหมาะสมในการใช้งานเพื่อไม่ให้ส่องจั่วหลังคาทำงานได้

ระดับตอม่อคอนกรีต

เสาเหล็กทาสีพ่นกันสนิม ทาสีดำด้าน
ขนาด 100x100x3.2 มม
เชื่อมยึดกับเหล็กแผ่นขนาด 20x20 ซม
เหล็กแผ่นยึดกับตอม่อสำเร็จ
โดยน็อต 4 มุมให้แข็งแรง

ตอม่อสำเร็จ สำหรับเสาไฟสูง 3 ม
ขนาด 250x450x450 มม
ขนาดฐานล่าง 0.45x0.45 ม /
ขนาดฐานบน 0.25x0.25 ม
ความสูงตอม่อ 0.45 ม ขนาดบ- Bolt Ø 16 มม
ระยะห่างระหว่างเหล็ก J-Bolt = 16.7 ซม

ท่อร้อยสายไฟฝังดิน

ระดับดิน

0.40

0.45

0.05

แบบขยาย เสาเหล็กตั้งไฟส่องสว่าง

มาตราส่วน 1 : 20



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
โทร.(053)-942806,
โทรสาร.(053)-942828

โครงการ	งานปฐมนิเทศและนำทีมให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบ (นักวิชาการ)
เจ้าของ	คณะกรรมการควบคุม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ที่ตั้ง	ศูนย์อำนวยการรวมถ้ำนา เลขที่ 117 ถนนราชมรรคา ตำบลพระสิงห์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200
สถาปนิก	ผศ. ทวี น้อยวิทย์ถาวร ส.ศ.ด 2839  โศภิตพงษ์ รุ่งเรือง ภ.ศ.ด 26417 
วิศวกร ไฟฟ้า	เอกภฏ ไทเทห์ สพท 828  สุวิ อ้วนโศภิตกุล สพท 6149 
วิศวกร โครงสร้าง	วศ.สร.รณัท วสุฤต รช. 107119 
วิศวกร สุขาภิบาล	

แบบแสดง
แปลนแสดงระบบไฟฟ้าแสงสว่าง
ผังบริเวณ (ใหม่)

ภาคตะวันออก		
จังหวัดชลบุรี		
ครั้งที่	วันที่	รายการรวม

ประทีปศร

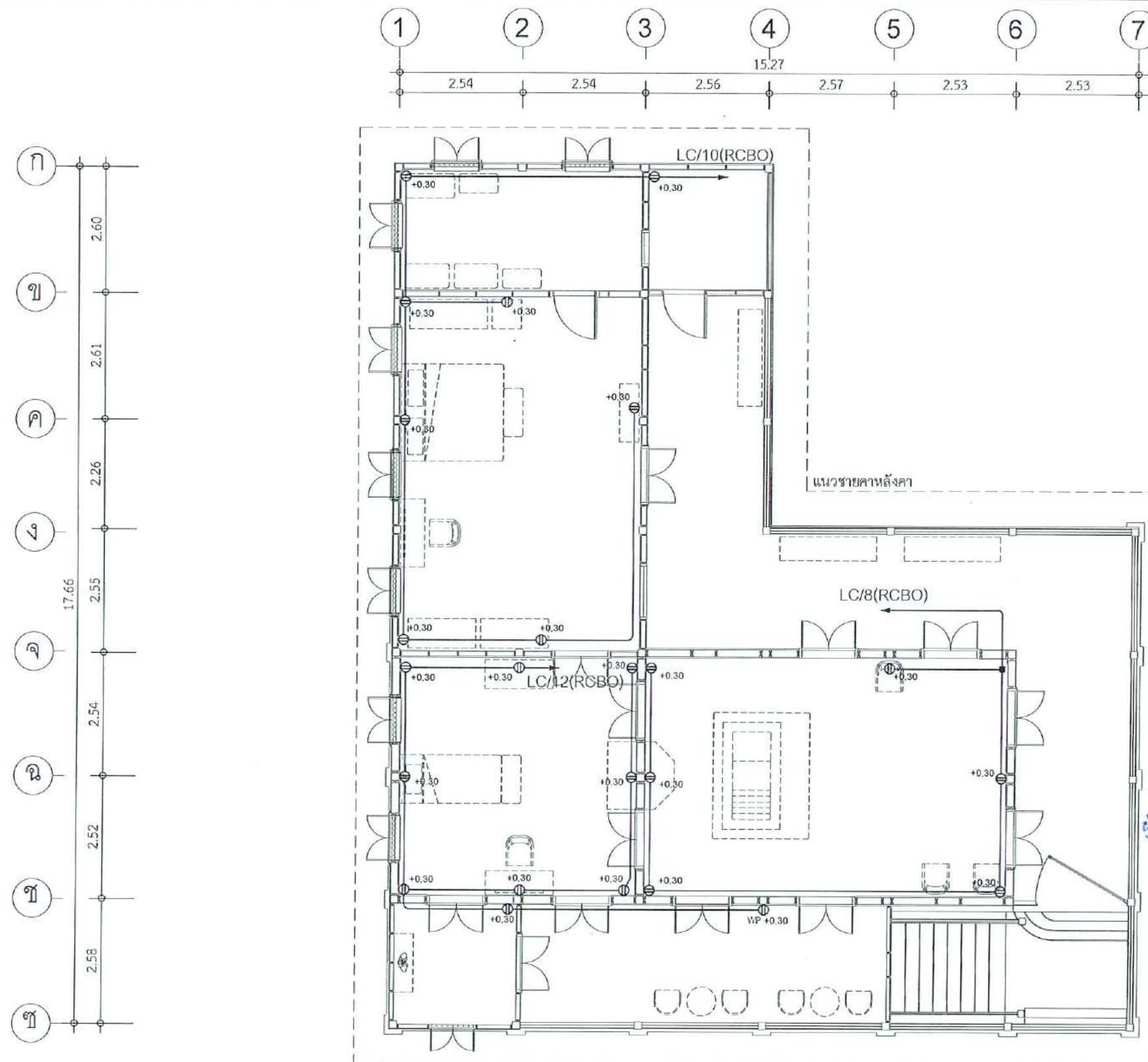
8770

เพิ่ม

ช่วยศาสตราจารย์ ดร.แผ่นดิน อุจนะนำ)

ฉบับที่ ๑๒
คณะบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

จำนวนแผ่นรวม



*** รายละเอียดการเดินสายไฟและท่อไฟ

- — — — — เส้นไม่ประ : การเดินท่อร้อยสายแบบลอยใต้ท้องพื้นแต่ละชั้น ไม่ฝังผนัง
ด้วยท่อ EMT (ท่อนลิ้นไคยกับวัสดุที่อุ้ม) หรือตามแบบระบุ และใช้ JUNCTION BOX รูปแบบกลมเท่านั้น
- — — — — เส้นประ : การเดินท่อร้อยสายฝังพื้นคอนกรีตด้วยท่อ IMC.
หรือ เดินไขว้กับผนังเป็นท่อ EMT (ตามระบุเส้นไม่ประ) ขึ้นไปซ้อนทับฝ้า ตามแบบระบุ
- — — — — เส้นประขีดขาว : การเดินท่อร้อยสายฝังดินด้วยท่อ HDPE (เดินสายไฟใหม่ต่อตำแหน่งเดิม)

ตรวจแล้ว

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รัสสิยากุล)
ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

***หมายเหตุ

- สีท่อ EMT ที่เห็นในภาพเป็นแค่ตัวอย่างให้เห็นชัด
- ถ้าหน้างานมีข้อเสนอดีกว่า สามารถแนะนำได้ แต่ต้องผ่านให้ผู้ทำงานปฏิบัติตามขอบเขตของงานโครงการ, มาตรฐานการปฏิบัติงาน และคำแนะนำของสถาปนิก และ ให้เขียนShopDrawingให้คณะกรรมการฯ, สถาปนิกตรวจสอบก่อนจะมีการติดตั้งทุกครั้ง ให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างในการจัดการ
- การเดินท่อร้อยสายแบบลอยใต้ท้องพื้นแต่ละชั้น ไม่ฝังผนังด้วยท่อ EMT (ท่อนลิ้นไคยกับวัสดุที่อุ้ม) หรือตามแบบระบุ และใช้ JUNCTION BOX รูปแบบกลมเท่านั้น โดยไม่ได้ท่อ EMT
- ถ้าระหว่างการติดตั้งเกิดความเสียหายกับอาคารจากผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องซ่อมแซมกับมาเหมือนเดิม โดยค่าใช้จ่ายไม่สา...
เงินเพิ่มเติมได้ควรจะคิดในการเสนอราคาไว้แต่แรกแล้ว

แปลนแสดงระบบ
ไฟฟ้ากำลัง ชั้น 2 (ใหม่)

มาตราส่วน 1 : 100



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
โทร:(053)-942806,
โทรสาร:(053)-942828

โครงการ	งานปรับปรุงระบบไฟฟ้าอาคารศูนย์วิจัยวิจัย (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่)
เจ้าของ	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ที่ตั้ง	ศูนย์สถาปัตยกรรมล้านนา เลขที่ 117 ถนนราชดำเนิน ตำบลพระสิงห์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200
สถาปนิก	รศ. กวิน รุ่งวิภากร ส.ศ. 2830 ใจวิภากร จั่วเดิม ภ.ศ. 26477
วิศวกรไฟฟ้า	เอกภพ ภัทรไพฑ์ ส.ศ. 828 สุวิทย์ อำนวยชัยกุล ส.ศ. 6149
วิศวกรโครงสร้าง	รศ.ดร.อานันท์ วรกุล ร.ศ. 10719
วิศวกรสุขาภิบาล	

แบบแสดง		
แปลนแสดงระบบไฟฟ้ากำลัง		
ชั้น 1 (ใหม่)		
มาตราส่วน 1:100		
สัณยแบบ		
ครั้งที่	วันที่	รายการแก้ไข
ประทับตรา		
ตรวจ		
เห็นชอบ		
รองศาสตราจารย์ ดร.แผ่นดิน อุจะนำ		
แนบที่		
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์		
E-16		
จำนวนแผ่นรวม		
21		

รูปแบบของ CONDUIT BODIES AND JUNCTION BOXES



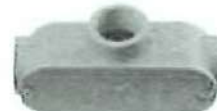
คอนดิวทบอดี้ L.B.



คอนดิวทบอดี้ L.L.



คอนดิวทบอดี้ L.R.



คอนดิวทบอดี้ O.C.



คอนดิวทบอดี้ T.B.



บ็อกซ์กมกันน้ำ
1 ทาง



บ็อกซ์กมกันน้ำ
2 ทาง จาก



บ็อกซ์กมกันน้ำ
2 ทาง ตรงข้าม



บ็อกซ์กมกันน้ำ
3 ทาง



บ็อกซ์กมกันน้ำ
4 ทาง



หัวงูเห่า



เจฟ.เจส. บ็อกซ์ 3" x 5"



บ็อกซ์หุ่ย



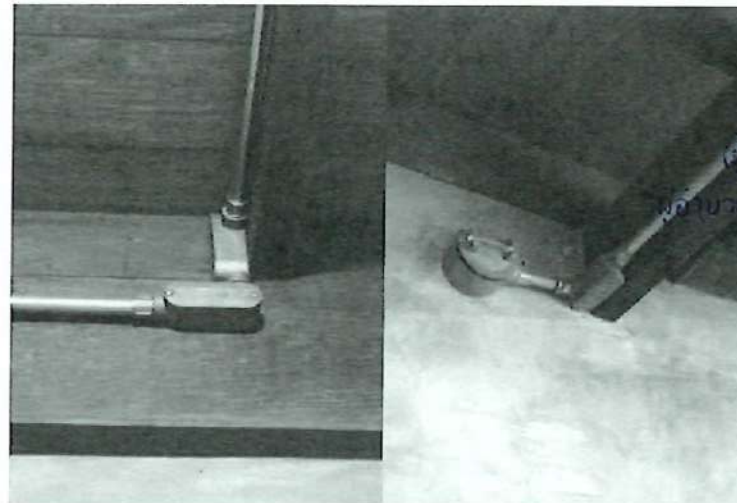
ฝาแป้นลูกหมาก

รูปแบบท่ออ่อนกันน้ำ ชนิดลอน (FLEXIBLE CONDUIT)



***หมายเหตุ
รูปแบบท่ออ่อนกันน้ำ ชนิดลอน (FLEXIBLE CONDUIT)
ไว้ใช้ต่อเข้าดวงโคมไฟ สำหรับจุดที่ไม่สามารถหึง
CONDUIT BODIES หรือ JUNCTION BOXES

ตัวอย่างการจัดวาง JUNCTION BOXES โดยไม่ติดโค้งท่อ EMT



ตรวจแล้ว

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสิยากุล)
ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

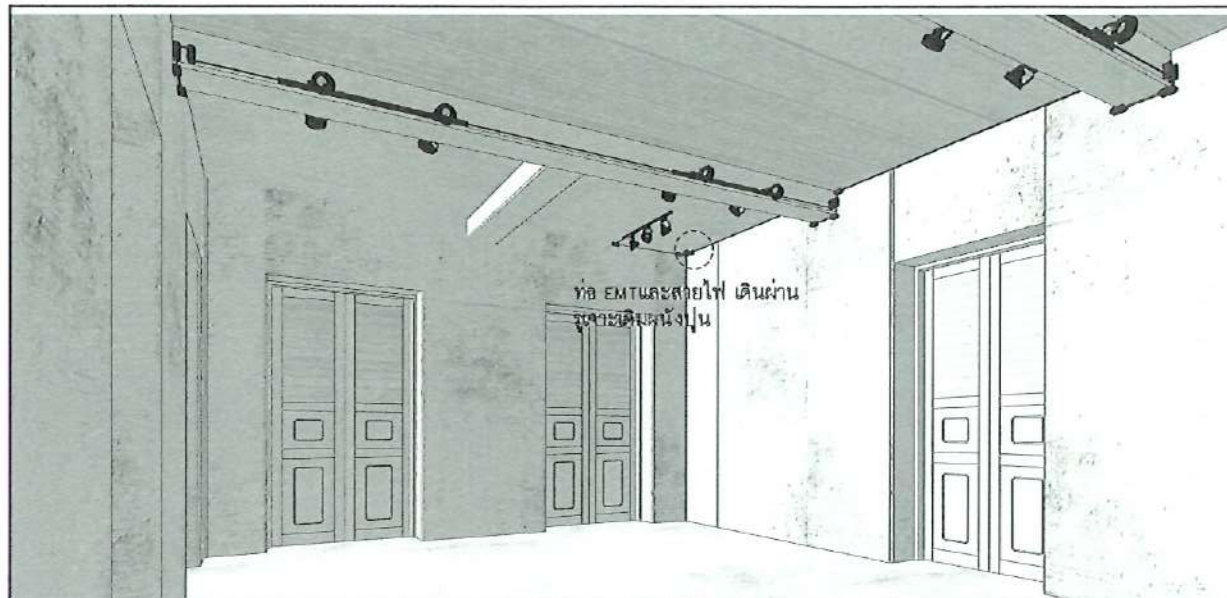
***หมายเหตุ
การเดินท่อร้อยสายแบบลอยได้ทั้งพื้นแต่ละชั้น ไม่จำเป็นต้อง
ด้วยท่อ EMT (ท่อนี้ให้กลมกลืนตามวัสดุตำแหน่งที่ท่ออยู่)
หรือตามแบบระบุ และใช้ JUNCTION BOX
รูปแบบกลมเท่านั้น โดยไม่ติดท่อ EMT



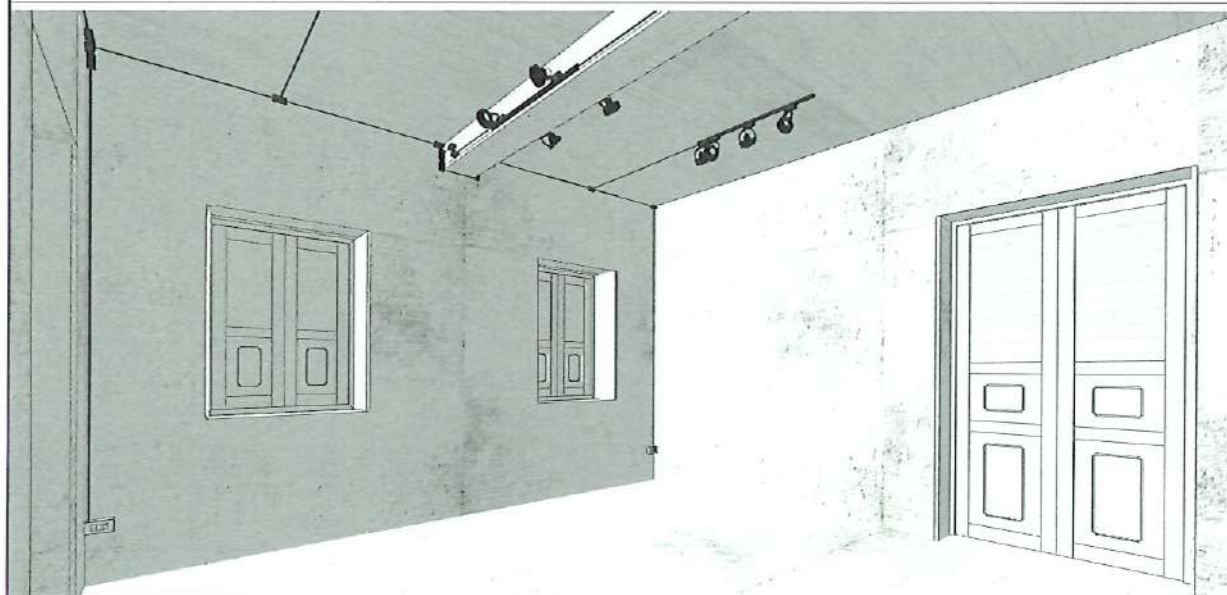
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
โทร (053)-942806,
โทรสาร (053)-942828

โครงการ	งานปรับปรุงระบบไฟฟ้าอาคารศูนย์บริการ (ชั้นหอพัก)
เจ้าของ	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ที่ตั้ง	ศูนย์สถาปัตยกรรมล้านนา เลขที่ 117 ถนนราชดำเนิน ตำบลพระสิงห์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200
สถาปนิก	รศ. ยืน ว่องวิทย์กร ร.ศ. 283 ได้ออกแบบ ร.ศ. 26477
วิศวกร ไฟฟ้า	เอก กิติไพโรจน์ ร.ศ. 828 สุริ อ้วนใจชัยกุล ร.ศ. 6149
วิศวกร โครงสร้าง	รศ.ดร.อานันท์ วรกุล ร.ศ. 10719
วิศวกร สุขาภิบาล	

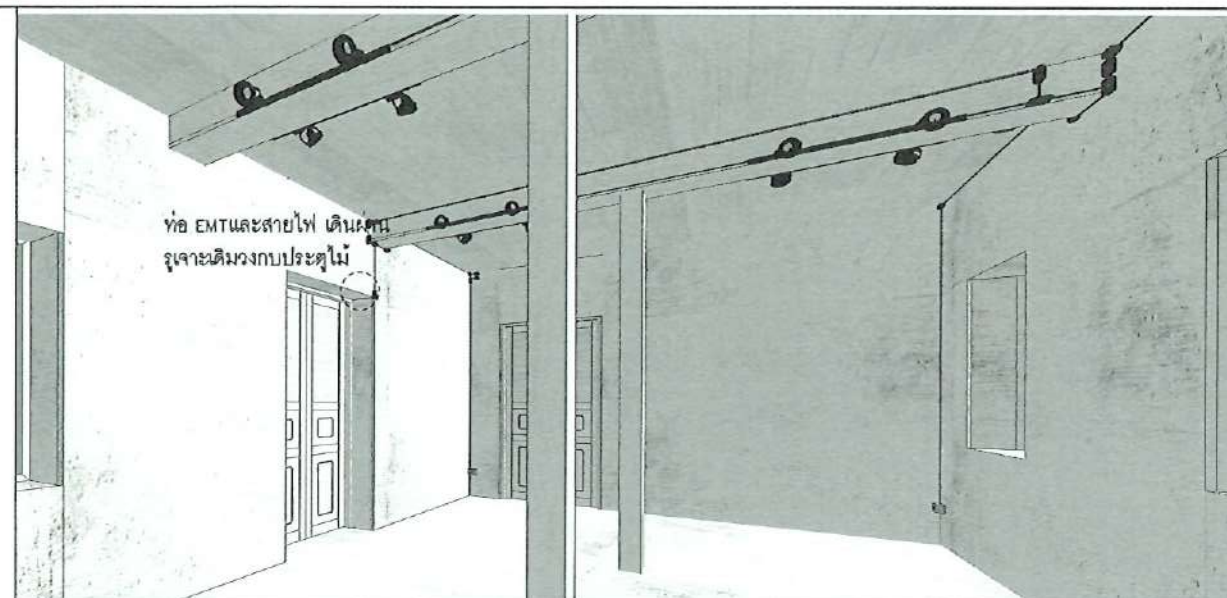
แบบแสดง			รูปแบบของ CONDUIT BODIES AND JUNCTION BOXES
มาตราส่วน -			
ส่งมอบแบบ			
ครั้งที่	วันที่	รายการแก้ไข	
ประกอบ			
ตรวจ			
เห็นชอบ			
ตรวจรับโดย แผ่นดิน อุณจะนำ			
แนบที่			
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์			
E-17			
จำนวนแผ่นรวม			
21			



มุมมองที่ 1



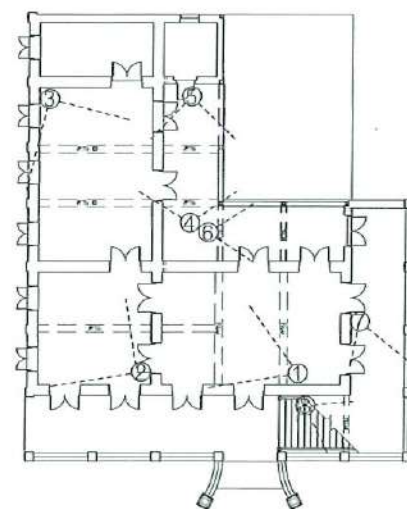
มุมมองที่ 2



มุมมองที่ 3



มุมมองที่ 4



ผังชั้น 1
แสดงมุมมอง

หมายเหตุ

- สีท่อ EMT ที่เห็นในภาพเป็นแค่ตัวอย่างให้เห็นชัด
- ถ้าหน้างานมีข้อเสนอดีกว่า สามารถแนะนำได้ แต่ต้องผ่านให้ผู้นำนงานปฏิบัติตามขอบเขตของงานโครงการ, มาตรฐานการปฏิบัติงานและคำแนะนำของสถาปนิก และ ให้เขียน Shop Drawing ให้คณะกรรมการ, สถาปนิกตรวจสอบก่อนจะมีการติดตั้งทุกครั้ง ให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างในการจัดการ
- การเดินท่อร้อยสายแบบลอยได้ทั้งที่เห็นและที่ซ่อน ไม่ฝังผนังด้วยท่อ EMT (ท่อนี้ให้กลมกลืนตามวัสดุตำแหน่งที่ท่ออยู่) หรือตามแบบระบุ และใช้ JUNCTION BOX รูปแบบกลมเท่านั้น โดยไม่ต้องต่อ EMT
- การติดตั้งสำหรับงานดวงโคม หรือท่อ EMT ที่ต้องยึดกับไม้ (อาคารโบราณ) ให้ใช้ส่วานนำร่องเจาะรูให้ให้ใกล้เคียงกับสลักที่จะยึดกับดวงโคม เพื่อไม่ให้เป็นรอยแตกหรือเสียหายต่ออาคารโบราณ
- การติดตั้งสำหรับงานดวงโคม หรือท่อ EMT ที่ต้องยึดกับผนัง (อาคารโบราณ) ให้ใช้ส่วานนำร่องเจาะรูโดยใช้ส่วานที่ไม่มีแรงกดสูงเกินไปจากนั้นแล้วมีการฝังทุกก่อนทุกครั้งที่จะติดตั้งดวงโคม
- ถ้าระหว่างการติดตั้งเกิดความเสียหายกับอาคารจากผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องซ่อมแซมกับมาเหมือนเดิม โดยค่าใช้จ่ายไม่สามารถคิดเงินเพิ่มเติมให้หรือจะคิดเงินแต่แรกก็ได้แต่แรกแล้ว

ตรงแล้ว



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
โทร: (053)-942806,
โทรสาร: (053)-942828

โครงการ	งานปรับปรุงระบบไฟฟ้าอาคารคู่แฉ่งสุริยัม (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่)
เจ้าของ	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ที่ตั้ง	ศูนย์สถาปัตยกรรมล้านนา เลขที่ 117 ถนนราชดำเนิน ตำบลพระสิงห์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200
สถาปนิก	น.ส. กวิน วรวิทย์การ ส.ส.ศ. 2839 ใบอนุญาต 26477
วิศวกรไฟฟ้า	เอกภพ กัทโธวงศ์ ส.ท.ศ. 828 สุธี อรัณโยทัยกุล ส.ท.ศ. 6149
วิศวกรโครงสร้าง	รศ.ดร.ฉวีกร วรกุล ส.ย. 10719
วิศวกรสุขาภิบาล	

แบบแสดง
ภาพแบบลักษณะ การวาง
สาย EMT และ ติดตั้งดวงโคม
ชั้นล่าง

มกราคม	-
สัปดาห์ที่	
ครั้งที่	วันที่
	รายการแก้ไข

ประจำตัว

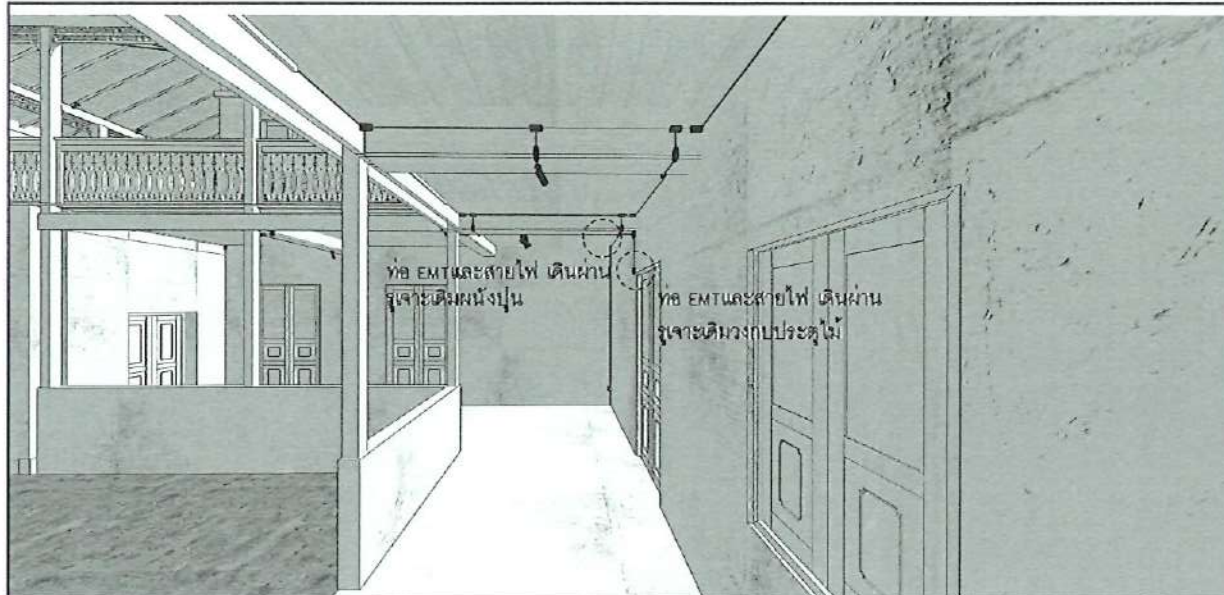
ตรวจ

เห็นชอบ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.แผ่นดิน อุจะนำ

ฉบับที่
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
E-18

จำนวนแผ่นรวม
21

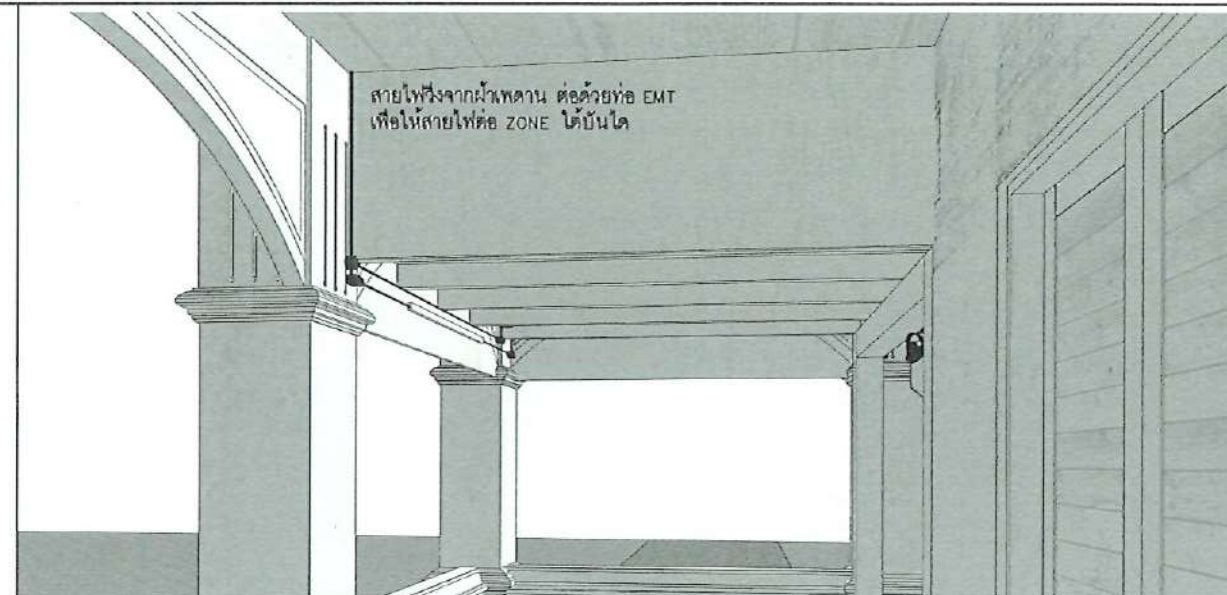
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รัชสิยากุล)
ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน



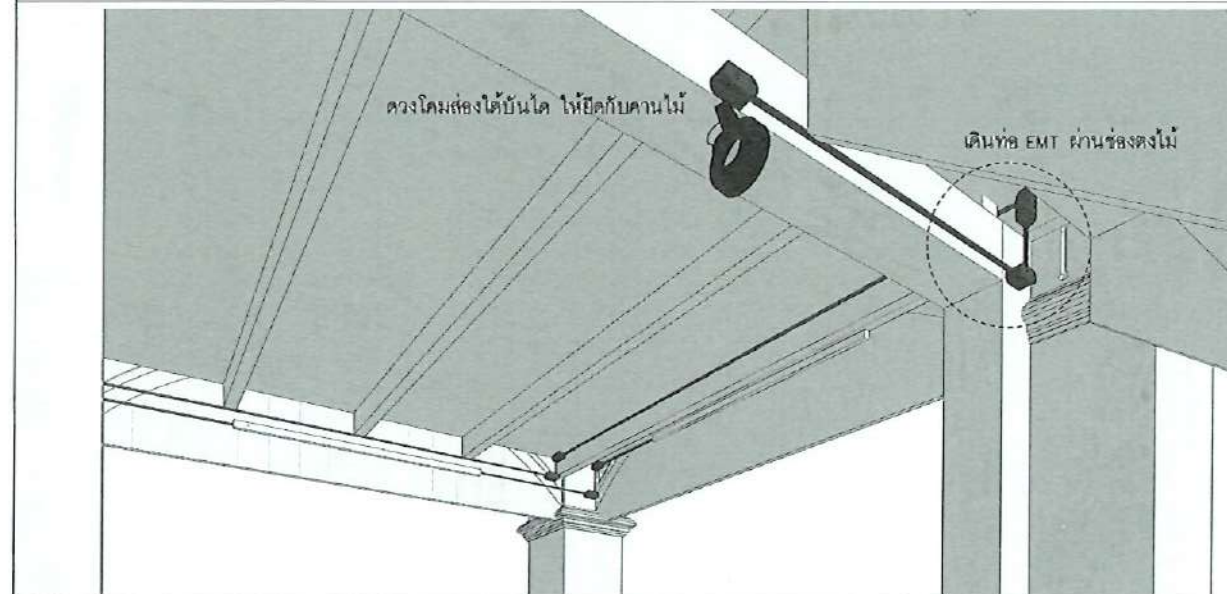
มุมมองที่ ๕



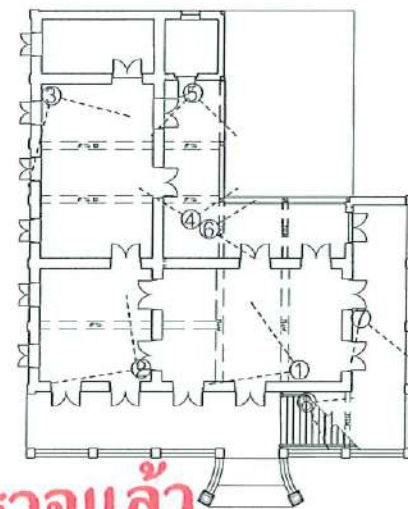
มุมมองที่ ๖



มุมมองที่ ๗



มุมมองที่ ๘



ตรวจแล้ว

ผังชั้น 1
แสดงมุมมอง

***หมายเหตุ

- สีท่อ EMT ที่เห็นในภาพเป็นแค่ตัวอย่างให้เห็นชัด
- ถ้าหน่วยงานมีข้อเสนอที่ดีกว่า สามารถแนะนำได้ แต่ต้องผ่านให้ผู้ทำงานปฏิบัติตามขอบเขตของงานโครงการ, มาตรฐานการปฏิบัติงานและคำแนะนำของสถาปนิก และ ให้เขียน Shop Drawing ให้คณะกรรมการ, สถาปนิกตรวจสอบก่อนจะมีการติดตั้งทุกครั้ง ให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างในการจัดการ
- การเดินท่อร้อยสายแบบลอยใต้ท้องพื้นแต่ละชั้น ไม่ฝังผนังด้วยท่อ EMT (พื้นที่ให้กลมกลืนตามวัสดุตำแหน่งที่ท่ออยู่) หรือตามแบบระบุ และใช้ JUNCTION BOX รูปแบบกลมเท่านั้น โดยไม่ต้องท่อ EMT
- การติดตั้งสำหรับงานดวงโคม หรือท่อ EMT ที่ต้องยึดกับไม้ (อาคารโบราณ) ให้ใช้ส่วนนำร่องเจาะรูไม้ให้ใกล้เคียงกับสกรูที่จะยึดกับดวงโคม เพื่อไม่ให้ไม้เป็นรอยแตกหรือเสียหายต่ออาคารโบราณ
- การติดตั้งสำหรับงานดวงโคม หรือท่อ EMT ที่ต้องยึดกับผนัง (อาคารโบราณ) ให้ใช้ส่วนนำร่องเจาะรูโดยใช้ส่วนที่ไม่มีแรงกดสูงเกินไปจากนั้นแล้วมีการฝังทุกก่อนทุกครั้งที่จะติดตั้งดวงโคม
- ถ้าระหว่างการติดตั้งเกิดความเสียหายกับอาคารจากผู้จ้าง ผู้รับจ้างจะต้องซ่อมแซมกับมาเหมือนเดิม โดยค่าใช้จ่ายไม่สามารถคิดเงินเพิ่มเติมได้ควรจะคิดในการเสนอราคาไว้แต่แรกแล้ว



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
โทร. (053)-942806,
โทรสาร. (053)-942828

โครงการ	งานปรับปรุงระบบไฟฟ้าอาคารคุ้มเจ้าบุรีรัตน์ (มหาอินทร์)
เจ้าของ	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ที่ตั้ง	ศูนย์สถาปัตยกรรมล้านนา เลขที่ 117 ถนนราชดำเนิน ตำบลพระสิงห์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200
สถาปนิก	น.ศ. กรวิณ ว่องภัยการ ส.ส.ด. 2830 โจสธิรักษ์ จันทิมา ภ.ส.ด. 26477
วิศวกร ไฟฟ้า	เอกภพ รักโรจน์ ส.ท.ก. 828 สุธี อรรณโยภกิจกุล ส.ท.ก. 6149
วิศวกร โครงสร้าง	รศ.ดร.รณนัท วรณกุล ส.บ. 10719
วิศวกร สุขาภิบาล	

แบบแสดง
ภาพแบบลักษณะ การวิ่ง
สาย EMT และ ติดตั้งดวงโคม
ชั้นล่าง

รายละเอียด -

สื่อแบบ

ครั้งที่ วันที่ รายการแก้ไข

ประทับตรา

ตรวจสอบ

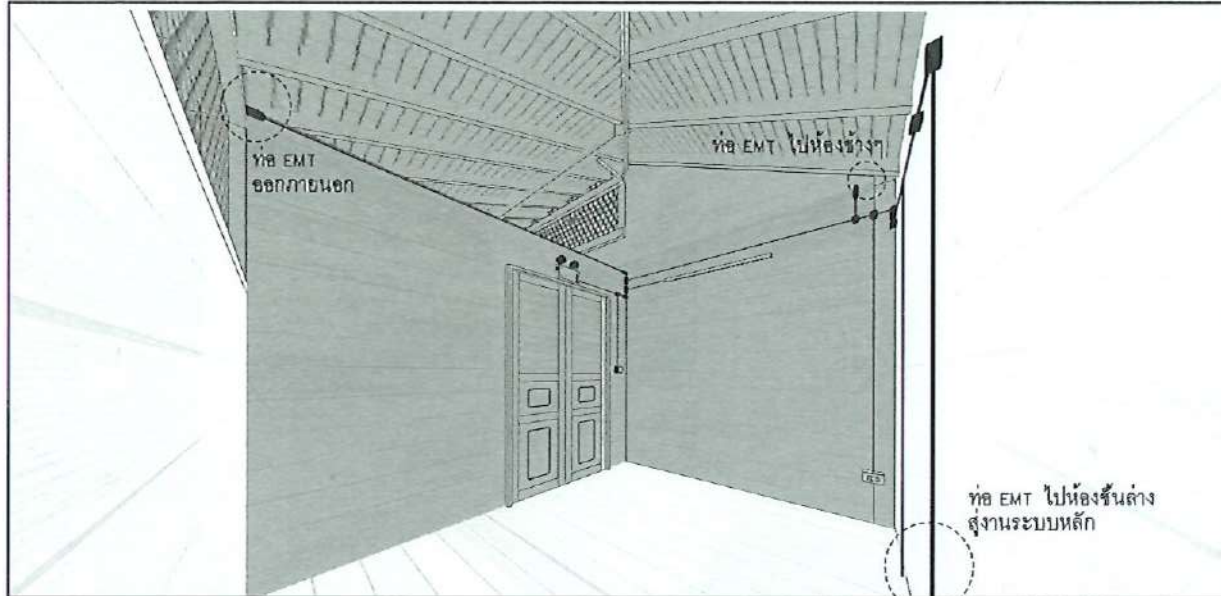
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.แผ่นดิน อุณจะนำ

แบบที่

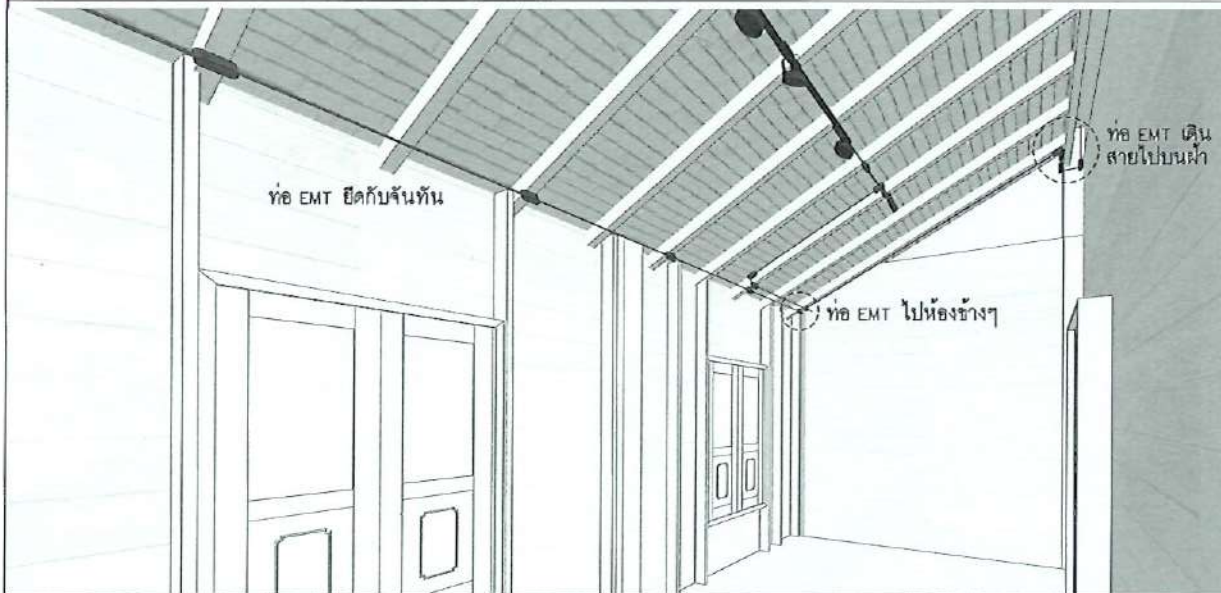
ฉบับที่

จำนวนแผ่นรวม

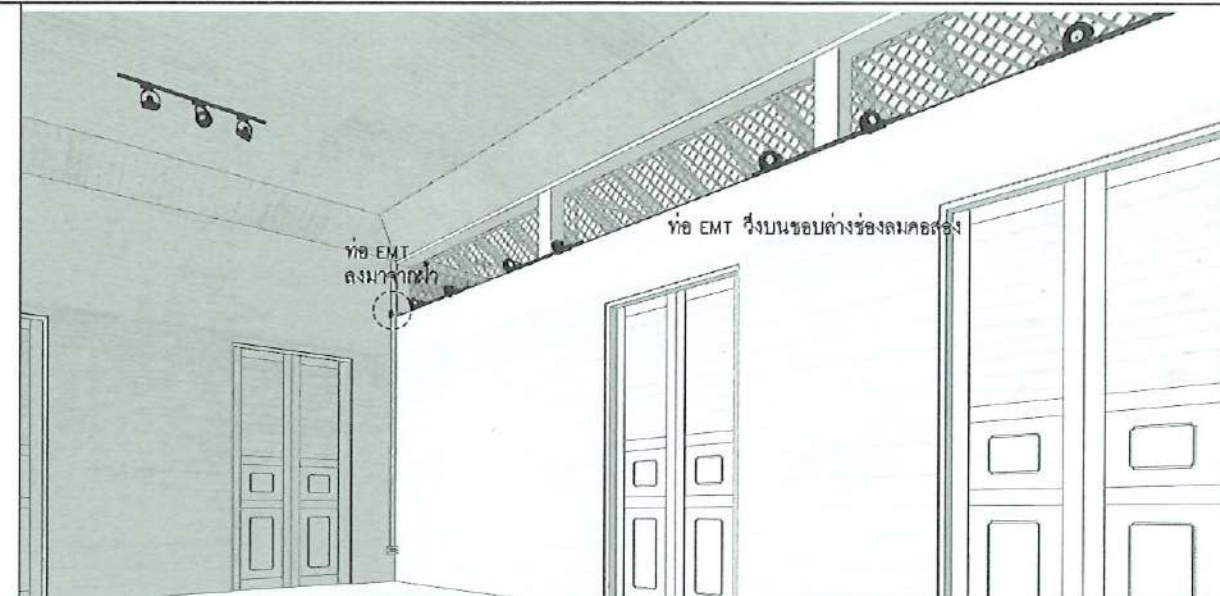
21



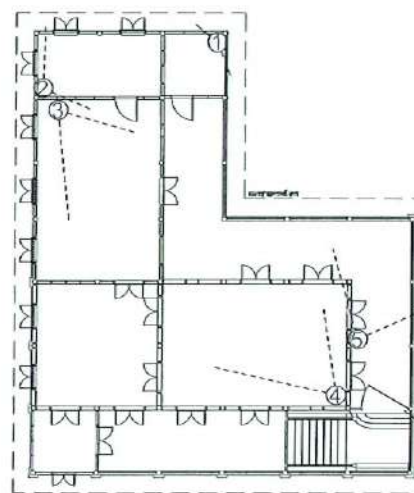
มุมมองที่ ①



มุมมองที่ ②



มุมมองที่ ③



***หมายเหตุ

- สีท่อ EMT ที่เห็นในภาพเป็นแค่ตัวอย่างให้เห็นชัด
- ถ้าหน้างานมีข้อเสนอดีกว่า สามารถแนะนำได้ แต่ต้องผ่านให้ผู้ทำงานปฏิบัติตามขอบเขตของงานโครงการ, มาตรฐานการปฏิบัติงานและคำแนะนำของสถาปนิก และ ให้เขียนShopDrawingให้คณะกรรมการ, สถาปนิกตรวจสอบก่อนจะมีการติดตั้งทุกครั้ง ให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างในการจัดการ
- การเดินท่อร้อยสายแบบลอยได้ทั้งพื้นแต่ละชั้น ไม่ฝังผนังด้วยท่อ EMT (พื้นสีให้กลมกลืนตามวัสดุตำแหน่งที่ท่ออยู่) หรือตามแบบระบุ และให้ JUNCTION BOX รูปแบบกลมเท่านั้น โดยไม่ต้องท่อ EMT
- การติดตั้งสำหรับงานดวงโคม หรือท่อ EMT ที่ต้องยึดกับไม้(อาคารโบราณ) ให้ใช้ส่วานนำร่องเจาะรูไม่ให้ใกล้เคียงกับสลักที่ขึงยึดกับดวงโคม เพื่อไม่ให้ไม้เป็นรอยแตกหรือเสียหายต่ออาคารโบราณ
- การติดตั้งสำหรับงานดวงโคม หรือท่อ EMT ที่ต้องยึดกับผนัง (อาคารโบราณ) ให้ใช้ส่วานนำร่องเจาะรูโดยใช้ส่วานที่ไม่แข็งแรงสูงเกินจากนั้นแล้วมีการฝังทุกก่อนทุกครั้งที่จะติดตั้งดวงโคม
- ถ้าระหว่างการติดตั้งเกิดความเสียหายกับอาคารจากผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องซ่อมแซมกับมาเหมือนเดิม โดยค่าใช้จ่ายไม่สามารถคิดเงินเพิ่มเติมได้ควรจะคิดในการเสนอราคาไว้แต่แรกแล้ว

ตรวจแล้ว

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสิยากุล)
ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
โทร. (053)-942806,
โทรสาร. (053)-942828

โครงการ	งานปรับปรุงระบบไฟฟ้าอาคารศูนย์การเรียนรู้ (มหาอินทร์)
เจ้าของ	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ที่ตั้ง	ศูนย์สถาปัตยกรรมล้านนา เลขที่ 117 ถนนราชดำเนิน ตำบลพระสิงห์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200
สถาปนิก	รศ. กรีน ว่องกิจกร ส.ศ. 2830 ใจวิทย์ จำรัส ร.ศ. 26477
วิศวกร ไฟฟ้า	เอกภพ ภัทรวงศ์ ส.ศ. 828 สุริ อำนวยโชค ส.ศ. 6149
วิศวกร โครงสร้าง	รศ. ดร.ฉันทนา วรกุล ร.ศ. 10719
วิศวกร สุขาภิบาล	

แบบแปลน
ภาพแบบลักษณะ การวาง
สาย EMT และ ติดตั้งดวงโคม
ชั้นบน

มาตราส่วน -

สเกลแบบ

ครั้งที่ วันที่ รายการแก้ไข

ครั้งที่ วันที่ รายการแก้ไข

ครั้งที่ วันที่ รายการแก้ไข

ครั้งที่ วันที่ รายการแก้ไข

ครั้งที่ วันที่ รายการแก้ไข

ครั้งที่ วันที่ รายการแก้ไข

ครั้งที่ วันที่ รายการแก้ไข

ครั้งที่ วันที่ รายการแก้ไข

ครั้งที่ วันที่ รายการแก้ไข

ครั้งที่ วันที่ รายการแก้ไข

ครั้งที่ วันที่ รายการแก้ไข

ครั้งที่ วันที่ รายการแก้ไข

ครั้งที่ วันที่ รายการแก้ไข

ครั้งที่ วันที่ รายการแก้ไข

ครั้งที่ วันที่ รายการแก้ไข

ครั้งที่ วันที่ รายการแก้ไข

ครั้งที่ วันที่ รายการแก้ไข

ครั้งที่ วันที่ รายการแก้ไข

ครั้งที่ วันที่ รายการแก้ไข

ครั้งที่ วันที่ รายการแก้ไข

ครั้งที่ วันที่ รายการแก้ไข

ครั้งที่ วันที่ รายการแก้ไข

ครั้งที่ วันที่ รายการแก้ไข

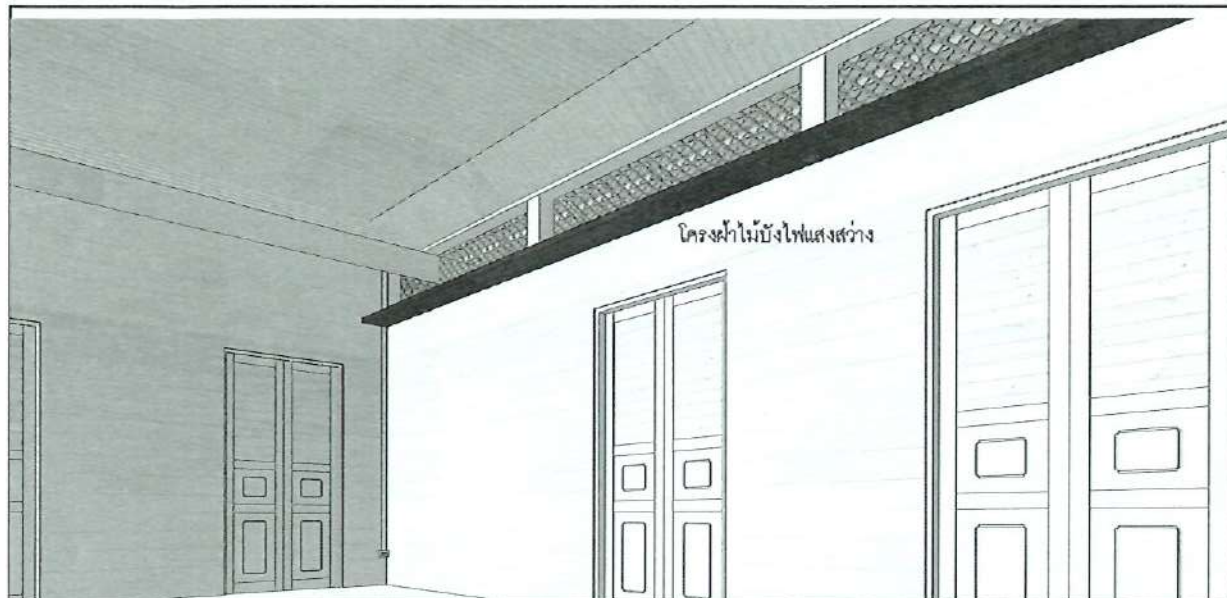
ครั้งที่ วันที่ รายการแก้ไข

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. แผ่นดิน อุณจะนำ
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

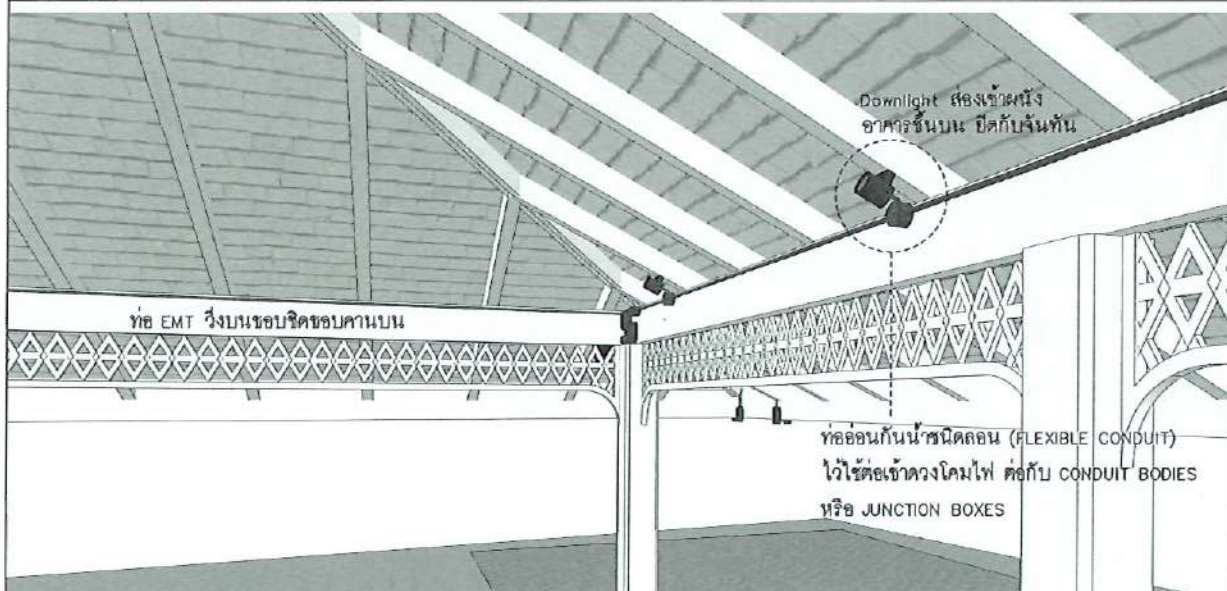
E-20

จำนวนแผ่นรวม

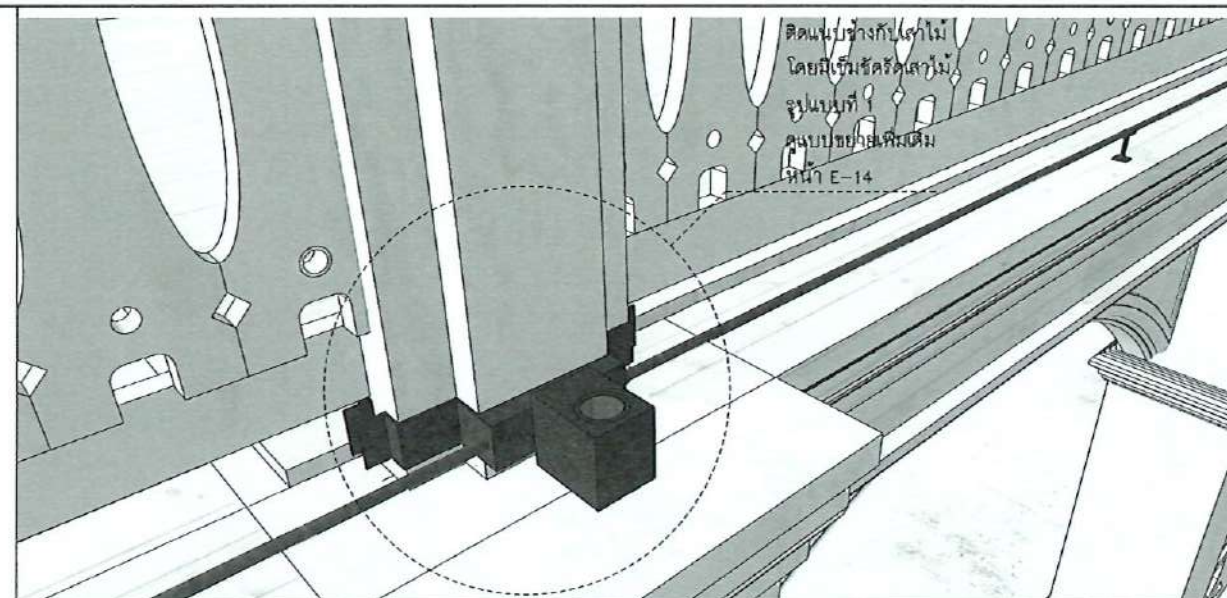
21



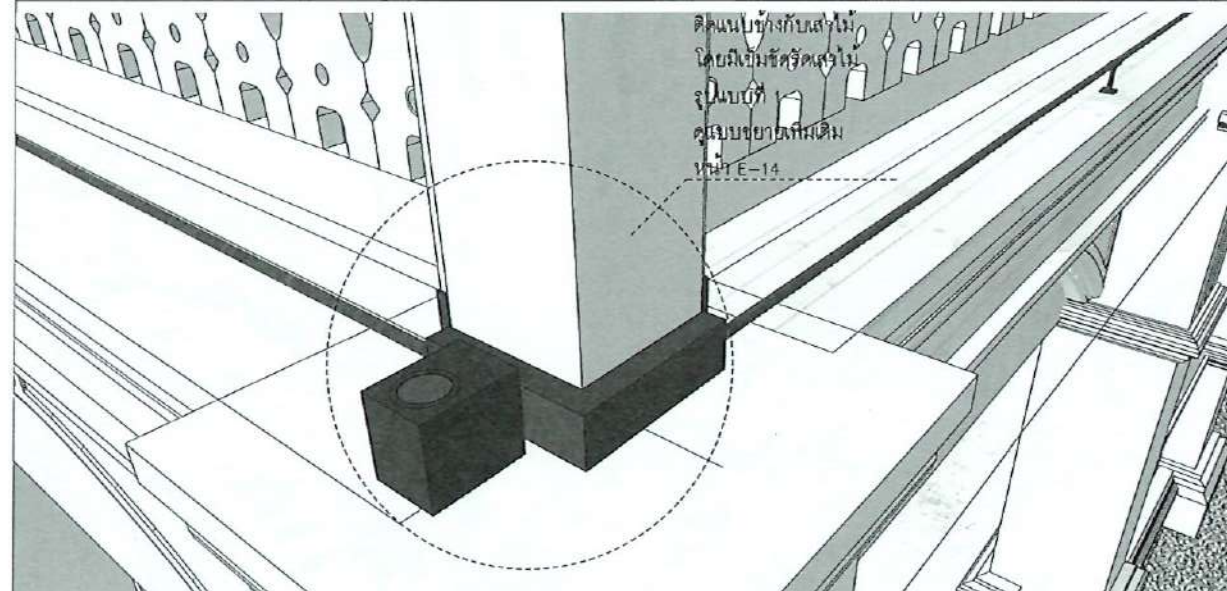
มุมมองที่ ④



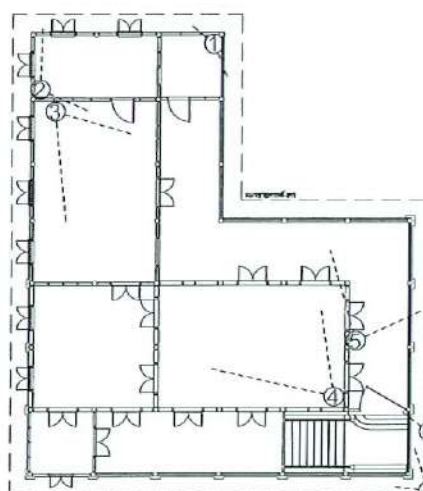
มุมมองที่ ⑤



มุมมองที่ ⑥



มุมมองที่ ⑦



***หมายเหตุ

- สีท่อ EMT ที่เห็นในภาพเป็นแค่ตัวอย่างให้เห็นชัด
- ถ้าทำงานมีข้อเสนอกับที่ติดว่า สามารถแนะนำได้ แต่ต้องผ่านให้ผู้ทำงานปฏิบัติตามขอบเขตของงานโครงการ, มาตรฐานการปฏิบัติงานและคำแนะนำของสถาปนิก และ ให้เขียนShopDrawingให้คณะกรรมการฯ, สถาปนิกตรวจสอบก่อนจะมีการติดตั้งทุกครั้ง ให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างในการจัดการ
- การเดินท่อร้อยสายแบบลอยได้ทั้งที่เห็นและซ่อน ไม่ให้ฝังผนังด้วยท่อ EMT (พื้นที่ให้กลมกลืนตามวัสดุตำแหน่งที่ท่ออยู่) หรือตามแบบระบุ และให้ JUNCTION BOX รูปแบบกลมเท่านั้น โดยไม่ติดท่อ EMT
- การติดตั้งสำหรับงานดวงโคม หรือท่อ EMT ที่ต้องยึดกับไม้(อาคารโบราณ) ให้ใช้ส่วหน้าร่องเจาะรูไม้ให้ใกล้เคียงกับสลักที่จะยึดกับดวงโคม เพื่อไม่ให้เป็นรอยแตกหรือเสียหายต่ออาคารโบราณ
- การติดตั้งสำหรับงานดวงโคม หรือท่อ EMT ที่ต้องยึดกับผนัง (อาคารโบราณ) ให้ใช้ส่วหน้าร่องเจาะรูโดยใช้ส่วหน้าที่มีแรงกดสูงเกินไปจากนั้นแล้วมีการฝังทุกก่อนทุกครั้งที่จะติดตั้งดวงโคม
- ถ้าระหว่างการติดตั้งเกิดความเสียหายกับอาคารจากผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องซ่อมแซมกับมาเหมือนเดิม โดยค่าให้จ่ายไม่สามารถคิดเงินเพิ่มเติมได้ควรจะต้องคิดในการเสนอราคาให้แต่แรกแล้ว

ตรวจแล้ว



คณะกรรมการมาตรฐาน
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
โทร. (053)-942806,
โทรสาร (053)-942828

โครงการ	งานปรับปรุงระบบไฟฟ้าอาคารศูนย์บริการ (อาคาร 100)
เจ้าของ	คณะกรรมการมาตรฐาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ที่ตั้ง	ศูนย์บริการมาตรฐาน เลขที่ 117 ถนนราชดำเนิน ตำบลพระสิงห์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200
สถาปนิก	ศ. กวิน ว่องกิจดำรง ส.ล. 2839
วิศวกรไฟฟ้า	เอก กัทโรจน์ ส.ล. 26477
วิศวกรโครงสร้าง	เอก กัทโรจน์ ส.ล. 828
วิศวกรระบบ	สุวิทย์ อารัมโศภณกุล ส.ล. 6149

แบบแสดง
ภาพแบบลักษณะ การวาง
สาย EMT และ ติดตั้งดวงโคม
ชั้นบน

มาตราส่วน -

ส่วนแบบ

ครั้งที่ วันที่ รายการแก้ไข

ประจำตัว

ตรวจสอบ

ตรวจ

เห็นชอบ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. แผ่นดิน อุณณะ

คนที่

คนบดคณศาสตร์

หน้า E-21

จำนวนแผ่นรวม

21