



สำนักงานสนับสนุนบริการสุขภาพเขต 11
จังหวัดสุราษฎร์ธานี

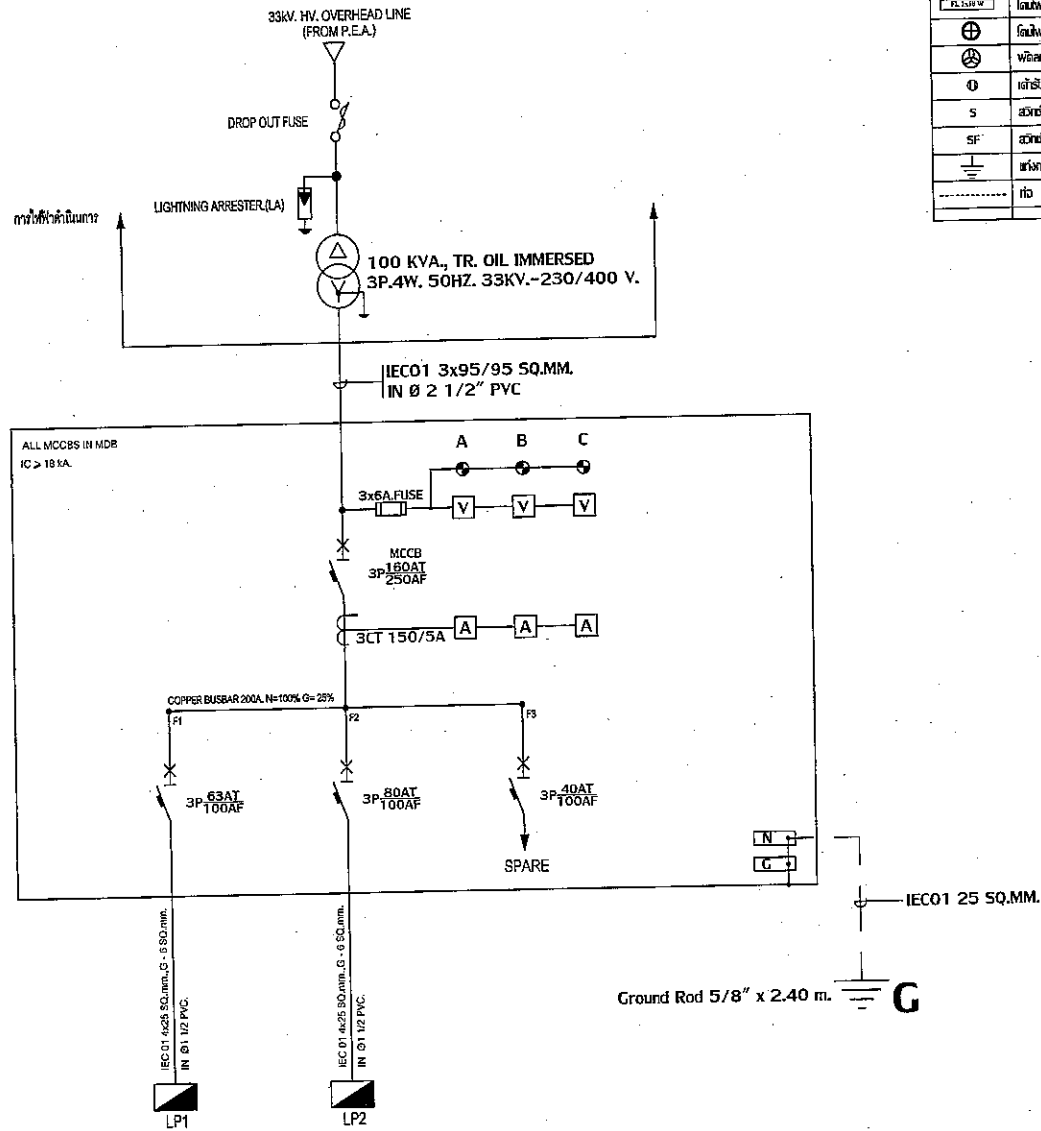
โครงการ

งานปรับปรุงระบบไฟฟ้าภายในอาคาร

เจ้าของโครงการ

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพิ่มพูนทรัพย์
จังหวัดสุราษฎร์ธานี

หมายเลขแบบ
สบ.11/009



สัญลักษณ์	รายการ(ชื่อ-อุปกรณ์ไฟฟ้า)	ขนาด
	ตู้ MDB	
	ชุด ฟ้าดิน	
	FANCOIL UNIT (FCU.) หรือ SPLIT TYPE	
	มิเตอร์ไฟฟ้า 3 เฟส	3.6 นิ้ว
	โคมไฟหลอด Down Light	9 นิ้ว
	สวิทช์	
	เบรกเกอร์	16A 250 VAC
	ฟิวส์	16A 250 VAC
	สายนำไฟฟ้า	
	แท่งกรวด	ขนาด 5/8" x 2.40 m.
	ท่อ	ขนาด 1/2" หรือ 3/4"



สำนักงานสาธารณสุขเขต 11
จังหวัดสุราษฎร์ธานี

โครงการ

งานปรับปรุงระบบไฟฟ้าอาคาร

สถานที่ก่อสร้าง

โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

เขียนแบบ

นายธีรวัฒน์ ไชยวัฒน์
วิศวกรไฟฟ้า

(Signature)

วิศวกรไฟฟ้า

นายธีรวัฒน์ ไชยวัฒน์ ส.พ. 6091
วิศวกรไฟฟ้า

(Signature)

**หัวหน้ากลุ่มมาตรฐานอาคารและ
สภาพแวดล้อม**

นางสาวกรรณ วังวิระ
ช่างเทคนิค

**ผู้อำนวยการสำนักงานสาธารณสุข
สุภาพ เขต 11 จังหวัดสุราษฎร์ธานี**

นางฉวี นิลจันทร์

(Signature)

แบบแปลน

โครงการระบบไฟฟ้า

มาตราส่วน	แผ่นที่
NO SCALE	EE-02

วันที่ -เดือน -ปี

24 มิถุนายน 2562

หมายเลขแบบ
สน. 11/009

**แบบแสดง : โครงการระบบไฟฟ้า
มาตราส่วน N.T.S.**



สำนักงานสนับสนุนบริการสุขภาพเขต 11
จังหวัดสุราษฎร์ธานี

โครงการ

งานปรับปรุงระบบไฟฟ้าอาคาร

สถานที่ก่อสร้าง

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพันบุรีพรสิทธิ์
จังหวัดสุราษฎร์ธานี

เขียนแบบ

นายวิชาญรัตน์ ไชยวัฒน์
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

Signature

วิศวกรไฟฟ้า

นายวิชาญรัตน์ ไชยวัฒน์ สพ. 6091
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

Signature

**หัวหน้ากลุ่มมาตรฐานอาคารและ
สภาพแวดล้อม**

นายสมภร วงศ์รอด
นางสาวกมลรัตน์ วัฒนางาม

**ผู้อำนวยการสำนักงานสนับสนุนบริการ
สุขภาพ เขต 11 จังหวัดสุราษฎร์ธานี**

นายวิชัย นันไชยสิทธิ์

Signature

แบบแสดง

ระบบไฟฟ้าชั้น 2

มาตรฐาน

แผ่นที่

1:100

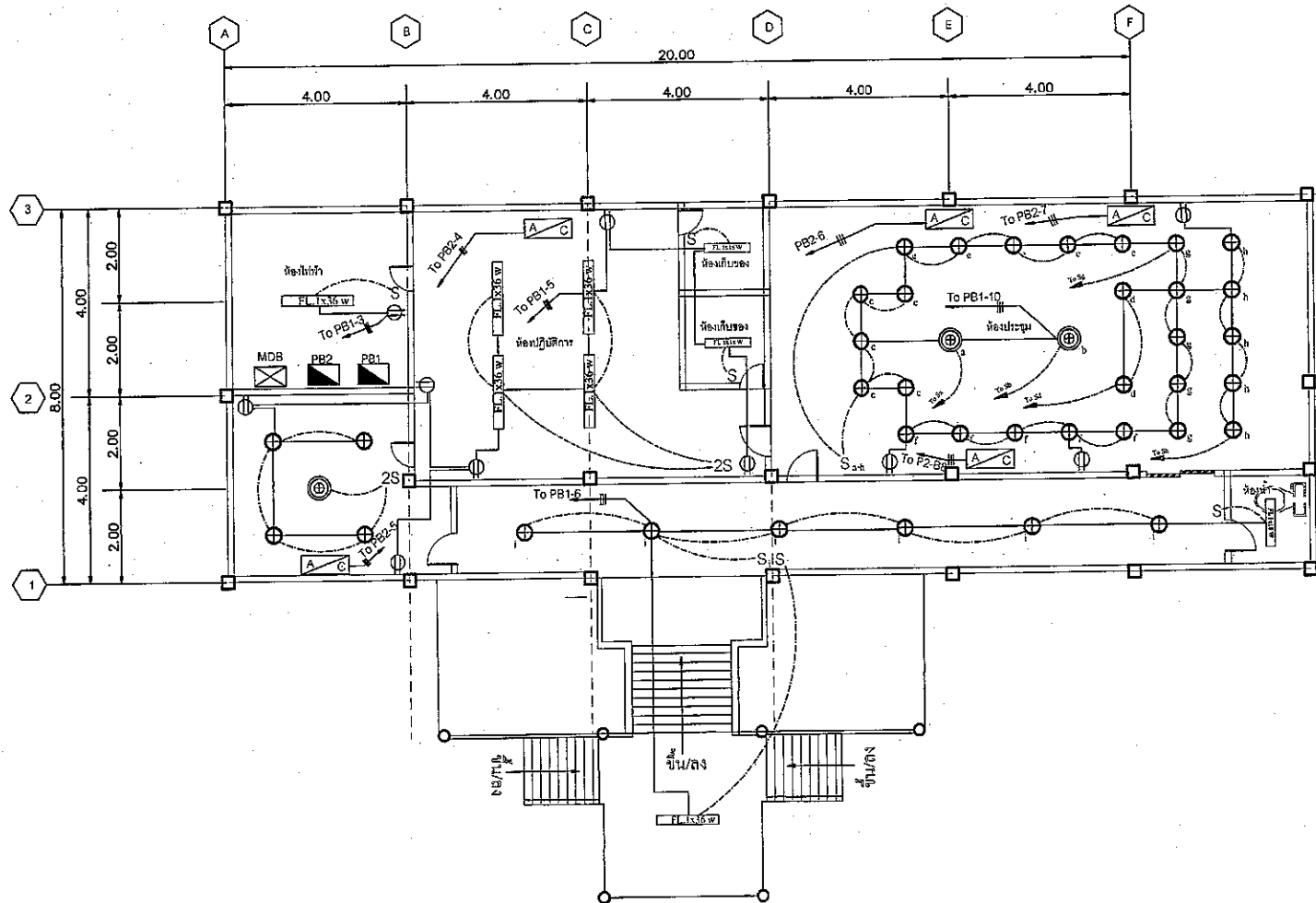
EE-04

วันที่ - เดือน - ปี

24 มิถุนายน 2562

หมายเลขแบบ

สน. 11/009



แบบแสดง : ระบบไฟฟ้าชั้น 2
มาตรฐาน 1:100



สำนักงานสนับสนุนบริการสุขภาพ เขต 11
จังหวัดสุราษฎร์ธานี

LOAD SCHEDULE - LP1

CKT. NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER			CABLE (Sq.mm.)	RACEWAY	LOAD ESTIMATED			DIAGRAM	
		POLE	AT	IC(KA)			Ø A	Ø B	Ø C		
1	แสงสว่าง (ห้องทางเดินชั้น 2)	1	10	6	IEC 01 2x2.5,G-2.5	เดินร้อยท่อ เดินตามผนังหรือวางตาม ใต้ถุนอาคารขนาด 1/2"	320				
3	แสงสว่าง เตาทำร้อน (ห้องปฏิบัติการ)	1	10	6	IEC 01 2x2.5,G-2.5			1680			
5	แสงสว่าง (ห้องฉุกเฉิน, รักษา, ตัดส่งยา)	1	10	6	IEC 01 2x2.5,G-2.5				780		
7	เตาทำร้อน (ห้องฉุกเฉิน, รักษา, ตัดส่งยา)	1	16	6	IEC 01 2x2.5,G-2.5			900			
9	แสงสว่าง เตาทำร้อน (ห้องประชุม)	1	10	6	IEC 01 2x2.5,G-2.5				1500		
11	สำรวจ	1	16	6					1000		
13	สำรวจ	1	16	6				1000			
15	ว่าง										
17	ว่าง										
19	ว่าง										
21	ว่าง										
23	ว่าง										
2	แสงสว่าง เตาทำร้อน (ห้องไฟฟ้า)	1	10	6	IEC 01 2x2.5,G-2.5			280			
4	แสงสว่าง (ห้องฉุกเฉิน, รักษา, ตัดส่งยา)	1	16	6	IEC 01 2x2.5,G-2.5			500			
6	เตาทำร้อน (ห้องฉุกเฉิน, รักษา, ตัดส่งยา)	1	16	6	IEC 01 2x2.5,G-2.5			1080			
8	แสงสว่าง เตาทำร้อน (ห้องฉุกเฉิน)	1	16	6	IEC 01 2x2.5,G-2.5		700				
10	แสงสว่าง (ห้องผ่าตัด, ห้อง, อบรม, ผู้สูงอายุ)	1	16	6	IEC 01 2x2.5,G-2.5			900			
12	สำรวจ	1	16	6				1000			
14	ว่าง										
16	ว่าง										
18	ว่าง										
20	ว่าง										
22	ว่าง										
24	ว่าง										
TOTAL LOAD							3200	4580	3860		
										11640	

TOTAL LOAD ESTIMATED
11640 VA.
CURRENT
16.76 Amp.
MAIN CURRENT PROTECTION
3Ø 60AT IC>18KA 100AF
MAIN CONDUCTOR
IEC01 4x25,G-6Sq.mm.
IN Ø1 1/2" PVC CONDUIT

แบบแสดง : ตารางโหลดระบบไฟฟ้าแสงสว่าง เตาทำร้อน
มาตราส่วน NO SCALE

โครงการ
งานปรับปรุงระบบไฟฟ้าอาคาร

สถานที่ก่อสร้าง
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพื้นที่ศูนย์บริการ
จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ผู้เขียนแบบ
นายกำธรรัตน์ ไชยวัฒน์
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

วิศวกรไฟฟ้า
นายกำธรรัตน์ ไชยวัฒน์ ส.พ. 6091
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

หัวหน้ากลุ่มมาตรฐานอาคารและสภาพแวดล้อม
นายสมภพ นวัตกรรม
ช่างเทคนิคชำนาญงาน

ผู้อำนวยการสำนักงานสนับสนุนบริการสุขภาพ เขต 11 จังหวัดสุราษฎร์ธานี
นายอนันต์ นนัสกุล

แบบแปลน
ตารางโหลดระบบไฟฟ้า ชั้น 1

มาตราส่วน แผนที่
NO SCALE EE-05

วันที่ - เดือน - ปี
24 มิถุนายน 2562

นายเฉลิมแบบ
ส.พ. 11/009


LOAD SCHEDULE - LP2

CKT. NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER			CABLE (Sq.mm.)	RACEWAY	LOAD ESTIMATED			DIAGRAM
		POLE	AT	IC(KA)			Ø A	Ø B	Ø C	
1	เครื่องปรับอากาศ 12000 BTU(ห้องยา)	1	16	6	IEC 01 2x2.5,G-2.5	1/2 "PVC	1500			<p style="text-align: center;">3Ø 230V/400V 4W 50HZ ØA ØB ØC</p> <p style="text-align: center;">3P 60AT 100AF</p> <p style="text-align: center;">N G</p> <p style="text-align: center;">TOTAL LOAD ESTIMATED 41200 VA. CURRENT 59.32 Amp. MAIN CURRENT PROTECTION 3P 80AT 100AF IC>18KA MAIN CONDUCTOR IEC01 4x25,G-6Sq.mm. IN Ø1 1/2" PVC CONDUIT</p>
3	เครื่องปรับอากาศ 24000 BTU(ห้องแพทย์)	1	20	6	IEC 01 2x4,G-2.5	3/4 "PVC		3000		
5	เครื่องปรับอากาศ 9000 BTU(ห้องพยาบาล)	1	16	6	IEC 01 2x2.5,G-2.5	1/2 "PVC			1200	
7	เครื่องปรับอากาศ 36000 BTU(ห้องผู้ป่วย)	1	20	6	IEC 01 2x4,G-2.5	3/4 "PVC	4500			
9	เครื่องปรับอากาศ 24000 BTU(ห้อง)	1	20	6				3000		
11	เครื่องปรับอากาศ 24000 BTU(ห้อง)	1	20	6					3000	
13	เครื่องปรับอากาศ 12000 BTU(ห้อง)	1	16	6			1500			
15	เครื่องปรับอากาศ 12000 BTU(ห้อง)	1	16	6				1500		
17	เครื่องปรับอากาศ 12000 BTU(ห้อง)	1	16	6					1500	
19	ว่าง									
21	ว่าง									
23	ว่าง									
2	เครื่องปรับอากาศ 12000 BTU(ห้องบริหาร)	1	16	6	IEC 01 2x2.5,G-2.5	1/2 "PVC	1500			
4	เครื่องปรับอากาศ 24000 BTU(ห้องประชุม)	1	20	6	IEC 01 2x4,G-2.5	3/4 "PVC		3000		
6	เครื่องปรับอากาศ 24000 BTU(ห้องประชุม)	1	20	6	IEC 01 2x4,G-2.5	3/4 "PVC			3000	
8	เครื่องปรับอากาศ 24000 BTU(ห้องประชุม)	1	20	6	IEC 01 2x4,G-2.5	3/4 "PVC	3000			
10	เครื่องปรับอากาศ 24000 BTU(ห้อง)	1	20	6				3000		
12	เครื่องปรับอากาศ 24000 BTU(ห้อง)	1	20	6					3000	
14	เครื่องปรับอากาศ 12000 BTU(ห้อง)	1	16	6			1500			
16	เครื่องปรับอากาศ 12000 BTU(ห้อง)	1	16	6				1500		
18	เครื่องปรับอากาศ 12000 BTU(ห้อง)	1	16	6					1500	
20	ว่าง									
22	ว่าง									
24	ว่าง									
TOTAL LOAD							13500	14500	13200	41200

FEEDER SCHEDULE												
FEEDER	FROM	TO	CONNECTED LOAD (kVA.)				CIRCUIT BREAKER	WIRE		RACEWAYS		REMARKS
			Ø A	Ø B	Ø C	TOTAL		SIZE	TYPE	SIZE	TYPE	
F1	MDB	LP1	3.20	4.58	3.86	11.64	MCCB 3P 60AT/100AF	4x25,G-6	IEC 01	11/2"	PVC	
F2	MDB	LP2	13.5	14.5	13.2	41.20	MCCB 3P 80AT/100AF	4x25,G-6	IEC 01	11/2"	PVC	
F3	MDB	SPARE	6.00	6.00	6.00	18.00	MCCB 3P 40AT/100AF	-	-	-	-	
TOTAL CONNECTED LOAD			22.70	25.08	23.06	70.84						
DEMAND FACTOR			1				MCCB 3P 160AT/250AF	4x95	IEC 01	21/2"	PVC	
DEMAND LOAD			70.84									

แบบแสดง : ตารางโหลดระบบเครื่องปรับอากาศ และ ตารางโหลดสายป้อนระบบไฟฟ้า

NO SCALE



สำนักงานสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร 11
จังหวัดสุราษฎร์ธานี

โครงการ
งานปรับปรุงระบบไฟฟ้าชั้นอาคาร

สถานที่ก่อสร้าง
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

เขียนแบบ
นายอภิสิทธิ์ ใจดี
วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรไฟฟ้า
นายอภิสิทธิ์ ใจดี สวท. 6091
วิศวกรไฟฟ้า

หัวหน้ากลุ่มมาตรฐานอาคารและสภาพแวดล้อม
นายอภิสิทธิ์ ใจดี

ผู้ว่าราชการสำนักงานสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร
นายอภิสิทธิ์ ใจดี

แบบแปลน
ตารางโหลดระบบไฟฟ้า ชั้น 2 และ ตารางโหลดระบบสายป้อนระบบไฟฟ้า

มาตราส่วน	แพนที
NO SCALE	EE-06
วันที่ - เดือน - ปี	
24 มิถุนายน 2562	
นายอภิสิทธิ์ ใจดี	
สวท.11/009	

3. ขอบเขตการดำเนินงาน

1. แบบ (DESIGN DRAWING) ตามหนังสือของวิศวกรรมที่หมดใบแบบเป็นเพียงตำแหน่งโดยประมาณ ซึ่งอาจเปลี่ยนแปลงได้เพื่อที่เข้ามามีผลกับสภาพ และลักษณะโครงสร้างของอาคาร ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงใดๆ ที่อาจเกิดขึ้น จะต้องได้รับการอนุมัติในลายลักษณ์อักษรจากวิศวกรก่อนทำการติดตั้ง
2. มาตรฐานการผลิตและติดตั้ง (STANDARD OF PRODUCTION AND INSTALLATION) อุปกรณ์ระบบไฟฟ้าจะต้องได้รับการตรวจสอบ การประกอบ การทดสอบ และวิธีการติดตั้ง มาตรฐาน ดังต่อไปนี้

- PEA - PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY
- MEA - METROPOLITAN ELECTRICITY AUTHORITY
- ANSI - AMERICAN NATIONAL STANDARD INSTITUTE
- NEMA - NATIONAL ELECTRICAL MANUFACTURES ASSOCIATION
- NEC - NATIONAL ELECTRICAL CODE
- UL - UNDER WRITER'S LABORATORIES
- IEC - INTERNATIONAL ELECTRO TECHNICAL COMMISSIONS
- VDE - VERBAND DEUTSCHER ELECTRO TECHNIKER
- มวท. - สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- วสท. - วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

3. วัสดุและอุปกรณ์จะต้องอยู่ในชนิด และมาตรฐานตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดข้อกำหนด
4. กรณีแบบที่ระบุอยู่ในข้อข้างต้น วัสดุและอุปกรณ์ที่ระบุไว้ในแบบและรายละเอียดข้อกำหนดจะต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยสลาย หรือผ่านการใช้งานมาก่อน ทั้งนี้ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ใหม่ล่าสุดของโรงงานผู้ผลิต
5. วัสดุและอุปกรณ์ที่ระบุไว้ในแบบและรายละเอียดข้อกำหนดที่ผู้รับจ้างจะนำมาใช้จะต้องส่งตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์หรือเอกสารสวิตพร็องท์รายละเอียดคุณสมบัติที่สมบูรณ์ให้วิศวกรพิจารณาอนุมัติ เป็นลายลักษณ์อักษรก่อนนำไปใช้หรือใช้งาน ถ้าผู้รับจ้างส่งชี้แจง หรือนำวัสดุหรืออุปกรณ์ไปใช้งาน โดย ใ้ได้รับความคิดเห็นจากวิศวกรแล้ว ปรากฏว่าวัสดุหรืออุปกรณ์นั้นๆ ไม่ถูกต้องตามแบบและรายละเอียด ข้อกำหนด ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการร้องขอเพื่อเปลี่ยนวัสดุหรืออุปกรณ์นั้นเอง

4. การตรวจสอบ และรายละเอียดข้อกำหนด


1. ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบแบบ และรายละเอียดข้อกำหนดต่าง ๆ ว่าเป็นที่ถูกต้องข้อกำหนด และเงื่อนไขต่าง ๆ อย่างชัดเจน
2. เมื่อมีข้อสงสัยขัดแย้งระหว่างแบบและรายละเอียดข้อกำหนดหรือข้อผิดพลาดเกี่ยวกับแบบ และรายละเอียดข้อกำหนดต่างๆ ให้สอบถามจากผู้ควบคุมงานโดยตรงและการตีความเป็นข้อขัดแย้งใดๆ ให้ตีความไปในแนวทางที่ดีกว่า ถูกต้องกว่าการตีความที่ผู้รับจ้างตีความมากกว่าและตรงกว่า
3. ผู้รับจ้างจะต้องศึกษารายละเอียดการติดตั้งจากแบบสถาปัตยกรรมและโครงสร้างพร้อมมากับใบกำกับระบบวิศวกรรม (ปรับ จากค่าไฟฟ้า และสุมกับมาล) ก่อนดำเนินการต่างๆ เช่นการทำ SHOP DRAWING และการติดตั้ง เป็นต้นถ้าใช้ดำเนินการจัดทำแบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องให้เป็นการของของผู้รับจ้าง
4. กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงงานเพิ่มงานหรือลดงาน ผู้รับจ้างมีสิทธิ์ส่งเปลี่ยนแปลงงานเพิ่มงานหรือลดงาน ตามสัญญาได้ โดยเปลี่ยนราคาไปตามราคาต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างได้เสนอไว้แล้วในกรณีที่ไม่มีราคาต่อหน่วยจะคิดโดยวิธีคิดราคาตามที่ผู้รับจ้างการเปลี่ยนแปลงงานเพิ่มงานหรือลดงานหากได้ก็ต่อเมื่อได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้รับจ้างแล้วเท่านั้น
5. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูงส่วนอาคาร จากหม้อแปลงไฟฟ้าไป จนถึงเสาไฟฟ้าแรงสูง เพื่อต่อกับระบบไฟฟ้าแรงสูงรวมทั้งการขยายเต้าไฟฟ้าแรงสูงทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องประสานงานกับการไฟฟ้าฯ และเป็นผู้ดำเนินการโดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายก่อน เมื่อระบบไฟฟ้า สามารถใช้งานได้ให้ทำใบปิดค่าใช้จ่ายมาเรียกกับทางผู้รับจ้าง
6. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแจ้งให้ทางผู้รับจ้างทราบหากมีการติดตั้งหรือเดินไฟฟ้าใดเข้าถึงช่วงหน้า ๗ วัน ก่อนการติดตั้งหรือเดินไฟฟ้า

5. การแก้ไขเปลี่ยนแปลงแบบ รายละเอียด ข้อกำหนด และวัสดุอุปกรณ์

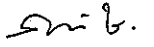
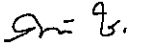

1. การเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติงานที่ผิดจากแบบ และรายละเอียดข้อกำหนดฉบับเดิมเนื่องจาก ความจำเป็นในการปฏิบัติงานหรือด้วยเหตุอื่นใดก็ตาม ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานรับทราบ เพื่อขอ อนุมัติความเห็นชอบก่อนดำเนินการ
2. ในกรณีที่ผู้ผลิตที่นำของของผู้รับจ้างมีลักษณะคุณสมบัติไม่เป็นเหมือนที่ระบุรายการที่กำหนดไว้เกิดความไม่เหมาะสมหรือไม่ทำงานโดยถูกต้องผู้รับจ้างต้องไม่เพิกเฉยและแจ้งขอความเห็นชอบจากวิศวกร หรือผู้ควบคุมงานในการแก้ไขเปลี่ยนแปลงให้ถูกต้องโดยมีของแสดงหลักฐานจากบริษัทผู้ผลิต มิฉะนั้นผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นแต่เพียงผู้เดียว
3. ในกรณีที่มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงแบบจากวิศวกรและหรือผู้ว่าจ้างที่ผู้รับจ้างจะปฏิบัติงานและติดตั้งผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบถึงผลกระทบต่องานที่เกี่ยวข้อง และพิจารณาการเปลี่ยนแปลง หรือแก้ไขของผลต่อค่า (รวม) ให้วิศวกรผู้ว่าจ้างหรือผู้ควบคุมงานทราบทันที มิฉะนั้นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจะเป็นการของของผู้รับจ้าง
4. ในกรณีที่มีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงแบบจากวิศวกร หรือผู้รับจ้าง เพื่อให้งานติดตั้งระบบเข้ามามีผลกับสภาพหรือสถานที่ก่อสร้างและหรือเป็นการแก้ไขรายละเอียดสัญลักษณ์ของผู้รับจ้างสามารถจัดทำเป็นแบบ SHOP DRAWING เสนอเพื่อการอนุมัติและติดตั้งต่อไปได้

6. การควบคุมงาน


5. ผู้รับจ้างที่ทำงานในโครงการจะต้องคอยดูแลและทำงานระบบไฟฟ้าในโครงการที่เป็นลักษณะเดียวกันกับงานนี้ด้วยตนเองตั้งแต่เริ่มดำเนินการทำงานเสร็จสมบูรณ์ และส่งมอบงานให้
6. ผู้รับจ้างจะต้องให้มีการจัดส่งรายละเอียดรายการข้อผิดพลาดตาม สาขาไฟฟ้ากำลัง ซึ่งจะต้องดูงานและทำงานควบคุมดูแลที่ทุกการตรวจหรือทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับงานนี้ตลอดระยะเวลาทำงานของโครงการ




สำนักงานส่งเสริมสุขภาพแห่งชาติ
จังหวัดสุราษฎร์ธานี

โครงการ	
งานปรับปรุงระบบไฟฟ้าอาคาร	
สถานที่ก่อสร้าง	
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพันธุราษฎร์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี	
เขียนแบบ	
นายทศพร ใจวัฒน์ วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ	
	
วิศวกรไฟฟ้า	
นายทศพร ใจวัฒน์ ส.พ. ๕๐๙๑ วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ	
	
หัวหน้ากลุ่มมาตรฐานอาคารและสถาปัตยกรรม	
นายสมชาย วงศ์รอด ช่างเทคนิคชำนาญงาน	
ผู้ว่าราชการสำนักงานส่งเสริมสุขภาพแห่งชาติ จังหวัดสุราษฎร์ธานี	
นายเชษฐ์ เมธีสมศักดิ์ 	
แบบแสดง	
แบบฉบับ	
มาตราส่วน	แผ่นที่
NO SCALE	EE-07/2
วันที่ -เดือน -ปี	
24 มิถุนายน 2562	
หมายเลขแบบ	
ส.ส. 11 / 009	

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง งานปรับปรุงระบบไฟฟ้าภายในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพิ่มพูนทรัพย์				แบบปร.4 แผ่นที่ 1/4					
สถานที่ก่อสร้าง บริเวณภายในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพิ่มพูนทรัพย์				แบบเลขที่	สบส11/009		รายการเลขที่		
ฝ่าย/งาน				กอง					
ประมาณการโดย นายภัทรธินันท์ ไชยวัฒน์				เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2562					
ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	งานติดตั้งสายเมนไฟฟ้า								
1.1	สายไฟฟ้า IEC 01 ขนาด 95 ตร.มม.	100	เมตร	452.00	45,200.00	45.00	4,500.00	49,700.00	
1.2	รางเดินสาย Wireway ขนาด 100, x150 ตร.มม. ยาว 8 ฟุต	4	เส้น	805.00	3,220.00	117.00	468.00	3,688.00	
1.3	เหล็กช่อง 7 ช่อง ทนไฟ 5 มิล ชูบฮอทดิปัลลาไนซ์	2	ชุด	315.00	630.00	100.00	200.00	830.00	
1.4	น็อตเหล็กช่อง 5/8" x 7" + แหวนรอง	4	ชุด	42.00	168.00	-	-	168.00	
1.5	ลูกถ้วยแรงต่ำ	8	ลูก	30.00	240.00	-	-	240.00	
1.6	พรีฟอร์มรีดสายหุ้ม # 95	8	เส้น	139.00	1,112.00	-	-	1,112.00	
1.7	PULL BOX 10x10x6"	1	ใบ	210.00	210.00	-	-	210.00	
1.8	ล่อฟ้าแรงต่ำ พร้อมสายกราวด์ IEC 01. ขนาด 10 SQ.MM.	1	ชุด	1,500.00	1,500.00	-	-	1,500.00	
1.9	อุปกรณ์ประกอบกรติดตั้ง	1	จำนวน	3,500.00	3,500.00	-	-	3,500.00	

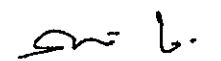
ลงชื่อ  ประมาณราคา
 (นายภัทรธินันท์ ไชยวัฒน์)
 วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

ลงชื่อ _____ ตรวจสอบ
 (นายสามารถ วงศ์รอด)
 หัวหน้ากลุ่มมาตรฐานอาคารและสภาพแวดล้อม


ลงชื่อ  เห็นชอบ
 (นายวันชัย มั่นสัมฤทธิ์)
 ผู้อำนวยการสำนักงานสนับสนุนบริการสุขภาพเขต 11
 จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ประมาณราคาก่อสร้าง งานปรับปรุงระบบไฟฟ้าภายในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพิ่มพูนทรัพย์ แบบ ปร.4 แผ่นที่ 1/4
 สถานที่ก่อสร้าง บริเวณภายในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพิ่มพูนทรัพย์ แบบเลขที่ สบส11/009 รายการเลขที่ _____
 ฝ่าย/งาน _____ กอง _____
 ประมาณการโดย นายภัทรธินันท์ ไชยวัฒน์ เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2562

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2	งานติดตั้งตู้ MDB								
2.1	ตู้ ขนาด 700x1100x200 mm	1	ใบ	6,858.00	6,858.00	-	-	6,858.00	
2.2	MCCB 3P 160 AT/250 AF 36 KA	1	ตัว	8,800.00	8,800.00	200.00	200.00	9,000.00	
2.3	MCCB 3P 63 AT/100 AF 18 KA	1	ตัว	3,200.00	3,200.00	150.00	150.00	3,350.00	
2.4	MCCB 3P 80 AT/100 AF 18 KA	1	ตัว	3,200.00	3,200.00	150.00	150.00	3,350.00	
2.5	MCCB 3P 40 AT/100 AF 18 KA	1	ตัว	3,200.00	3,200.00	150.00	150.00	3,350.00	
2.6	โวลต์มิเตอร์ 0-500 V	1	ตัว	450.00	450.00	-	-	450.00	
2.7	แอมป์มิเตอร์	1	ตัว	420.00	420.00	-	-	420.00	
2.8	ซีล็คเตอร์โวลต์	1	ตัว	480.00	480.00	-	-	480.00	
2.9	ซีล็คเตอร์แอมป์	1	ตัว	480.00	480.00	-	-	480.00	
2.10	PILOTLAMP 220-240 V	3	ตัว	130.00	390.00	-	-	390.00	
2.11	เซอร์กิตเบรกเกอร์ 1P6 A	3	ตัว	120.00	360.00	-	-	360.00	
2.12	CT ทรานเฟอร์เมอร์ 150/5A	3	ตัว	363.00	1,089.00	-	-	1,089.00	
2.13	BUSBAR ทองแดง	1	ชุด	3,500.00	3,500.00	-	-	3,500.00	
2.14	อุปกรณ์ประกอบตู้	1	จำนวน	2,500.00	2,500.00	-	-	2,500.00	
2.15	ระบบกราวด์ตู้เมน	1	ชุด	3,000.00	3,000.00	-	-	3,000.00	
2.16	ค่าแรงงานประกอบตู้ MDB	1	งาน	-	-	3,000.00	3,000.00	3,000.00	
รวมหมวดงานที่ 2					37,927.00		3,650.00	41,577.00	

ลงชื่อ  ประมาณราคา
 (นายภัทรธินันท์ ไชยวัฒน์)
 วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ


ลงชื่อ _____ ตรวจสอบ
 (นายสามารถ วงศ์รอด)
 หัวหน้ากลุ่มมาตรฐานอาคารและสภาพแวดล้อม

ลงชื่อ  เห็นชอบ
 (นายวันชัย มั่นสัมฤทธิ์)
 ผู้อำนวยการสำนักงานสนับสนุนบริการสุขภาพเขต 11
 จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง งานปรับปรุงระบบไฟฟ้าภายในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพิ่มพูนทรัพย์ แบบ ปร.4 แผ่นที่ 1/4
 สถานที่ก่อสร้าง บริเวณภายในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพิ่มพูนทรัพย์ แบบเลขที่ สบส11/009
 ฝ้าย/งาน รายการเลขที่
 ประมาณการโดย นายภัทรธินันท์ ไชยวัฒน์ กอง
เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2562

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3	งานปรับปรุงระบบไฟฟ้าแสงสว่าง เต้ารับ								
3.1	LOAD CENTER 24 ช่อง พร้อมเมน 3เฟส 60AT/100AF	1	ชุด	10,250.00	10,250.00	500.00	500.00	10,750.00	
	IC>= 18KA พร้อมลูกย่อย 1โพล 10A 5ตัว , 16 A 8ตัว IC>=6KA								
3.2	สายไฟฟ้า IEC 01 ขนาด 25 ตร.มม.	80	เมตร	120.00	9,600.00	20.00	1,600.00	11,200.00	
3.3	สายไฟฟ้า IEC 01 ขนาด 6 ตร.มม.	20	เมตร	30.00	600.00	10.00	200.00	800.00	
3.4	ท่อร้อยสายไฟฟ้า PVC (สีเหลือง) 1 1/2 "	20	เมตร	49.00	980.00	24.00	480.00	1,460.00	
3.5	รางเดินสาย Wireway ขนาด 100 x100 ตร.มม. ยาว 8 ฟุต	3	เส้น	649.00	1,947.00	102.00	306.00	2,253.00	
3.6	PULL BOX 10x10x6"	1	ใบ	210.00	210.00	-	-	210.00	
3.7	อุปกรณ์ประกอบการติดตั้ง	1	จำนวน	4,000.00	4,000.00	-	-	4,000.00	

ลงชื่อ


 (นายภัทรธินันท์ ไชยวัฒน์)
 วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ


ประมาณราคา

ลงชื่อ

(นายสามารถ วงศ์รอด)
 หัวหน้ากลุ่มมาตรฐานอาคารและสภาพแวดล้อม

ตรวจสอบ

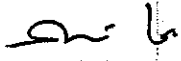
ลงชื่อ


 (นายวันชัย มั่นสัมฤทธิ์)
 ผู้อำนวยการสำนักงานสนับสนุนบริการสุขภาพเขต 11
 จังหวัดสุราษฎร์ธานี


เห็นชอบ

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง งานปรับปรุงระบบไฟฟ้าภายในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพิ่มพูนทรัพย์
 สถานที่ก่อสร้าง บริเวณภายในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพิ่มพูนทรัพย์
 ฝ่าย/งาน _____
 ประมาณการโดย นายภัทรธินันท์ ไชยวัฒน์
 แบบเลขที่ สบส11/009 รายการเลขที่ _____
 กอง _____
 เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2562

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
4	งานปรับปรุงระบบไฟฟ้าเครื่องปรับอากาศ								
4.1	LOAD CENTER 24 ช่อง พร้อมเมน 3เฟส 80AT/100AF IC>= 18KA พร้อมลูกย่อย 1โพล 16A 9ตัว , 20 A 9ตัว IC>=6KA	1	ชุด	10,925.00	10,925.00	500.00	500.00	11,425.00	
4.2	สายไฟฟ้า IEC 01 ขนาด 25 ตร.มม.	40	เมตร	120.00	4,800.00	20.00	800.00	5,600.00	
4.3	สายไฟฟ้า IEC 01 ขนาด 6 ตร.มม.	10	เมตร	30.00	300.00	10.00	100.00	400.00	
4.4	สายไฟฟ้า IEC 01 ขนาด 4 ตร.มม.	800	เมตร	19.00	15,200.00	8.00	6,400.00	21,600.00	
4.5	สายไฟฟ้า IEC 01 ขนาด 2.5 ตร.มม. (สำหรับเครื่องปรับอากาศ)	500	เมตร	12.00	6,000.00	6.00	3,000.00	9,000.00	
4.6	ท่อร้อยสายไฟฟ้า PVC (สีเหลือง) 1 1/2 "	54	เมตร	49.00	2,646.00	24.00	1,296.00	3,942.00	
4.7	ท่อร้อยสายไฟฟ้า PVC (สีเหลือง) 1/2 "	93	เมตร	11.00	1,023.00	16.00	1,488.00	2,511.00	
4.8	รางเดินสาย Wireway ขนาด 100x100 ตร.มม. ยาว 8 ฟุต	4	เส้น	649.00	2,596.00	102.00	408.00	3,004.00	
4.9	PULL BOX 10x10x6"	1	ใบ	210.00	210.00	-	-	210.00	
4.10	PULL BOX 8x8x6"	1	ใบ	195.00	195.00	-	-	195.00	
4.11	อุปกรณ์ประกอบการติดตั้ง	1	จำนวน	6,000.00	6,000.00	-	-	6,000.00	

ลงชื่อ  ประมาณราคา
 (นายภัทรธินันท์ ไชยวัฒน์)
 วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

ลงชื่อ _____ ตรวจสอบ
 (นายสามารถ วงศ์รอด)
 หัวหน้ากลุ่มมาตรฐานอาคารและสภาพแวดล้อม

ลงชื่อ  เห็นชอบ
 (นายวันชัย มั่นสัมฤทธิ์)
 ผู้อำนวยการสำนักงานสนับสนุนบริการสุขภาพเขต 11
 จังหวัดสุราษฎร์ธานี