

บทที่ 1

บทนำ

การออกแบบระบบไฟฟ้าและระบบอื่นๆ สำหรับโรงพยาบาล

1.1. ที่มาและความสำคัญของโครงการนี้

ในการออกแบบระบบสำหรับ โรงพยาบาล การออกแบบที่ดีนั้นควรคำนึงถึงความถูกต้อง ความสวยงาม มีความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สิน มีความเชื่อถือได้สูง สามารถรองรับการขยายโหนดได้ในอนาคต ดังนั้นการที่จะออกแบบในโรงพยาบาลจึงควรศึกษาระบบต่างๆ ภายในโรงพยาบาลก่อน ซึ่งประกอบด้วย

- ระบบแสงสว่าง
- ระบบปรับอากาศ
- ระบบสัญญาณเตือนไฟไหม้
- ระบบ Single line ในโรงพยาบาล
- ระบบการทำงานของ Central Unit ของแก๊สทางการแพทย์
- ระบบเสาศาอากาศกลาง และระบบโทรศัพท์
- ระบบเรียกพยาบาล
- ระบบลิฟท์โดยสารและเครื่องสูบน้ำ
- ระบบป้องกันฟ้าผ่า

1.2. วัตถุประสงค์

- 1). เพื่อนำผลการศึกษาระบบไฟฟ้าต่างๆ ไปใช้ในการออกแบบ
- 2). เพื่อนำผลการออกแบบ ไปใช้หรือเป็นแนวทางการติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับโรงพยาบาลขนาดใหญ่
- 3). เพื่อให้เข้าใจหลักการและวิธีการออกแบบระบบไฟฟ้าภายในอาคาร
- 4). เพื่อนำความรู้ที่ได้ไปใช้ออกแบบอย่างถูกต้องและเหมาะสมในการทำงานจริง

1.3. ขอบข่ายของงาน

- 1). ศึกษาและออกแบบระบบไฟฟ้าภายในโรงพยาบาล
- 2). ศึกษาและออกแบบระบบแสงสว่างภายในโรงพยาบาล

3). ศึกษาระบบ Central Unit ของ Medical Gases, Compressor Air และ Gases ที่ใช้ใน
ทางการแพทย์

4). ศึกษาและออกแบบระบบเดือนเพลิงไหม้ในโรงพยาบาล

5). ศึกษาระบบลิฟท์โดยสารและระบบเครื่องสูบน้ำ

6). ศึกษาและออกแบบระบบปรับอากาศในโรงพยาบาล

7). ศึกษาพร้อมทั้งออกแบบส่วนต่างๆ ใน Single line diagram

8). ศึกษาและออกแบบระบบ MATV และระบบโทรศัพท์

9). ศึกษาและออกแบบระบบเรียกรถพยาบาล

10). ศึกษาและออกแบบระบบป้องกันฟ้าผ่า

1.4. ขั้นตอนการดำเนินงาน (กำหนดระยะเวลาสำหรับงานแต่ละส่วนโดยคร่าวๆ)

กิจกรรม	เดือน-ปี						
	มี.ค. 43	เม.ย. 43	พ.ค. 43	มิ.ย. 43	ก.ค. 43	ส.ค. 43	ก.ย. 43
1.ศึกษาระบบไฟฟ้า การ ออกแบบระบบ แสงสว่างระบบปรับ อากาศ	←→						
2.ศึกษาระบบCentral Unit ของ Medical Gases, Compressor Air , Gases		←→					
3.ศึกษาระบบเดือนไฟ ไหม้ ระบบลิฟท์ โดยสาร ระบบป้อง กันฟ้าผ่า			←→				
4.ศึกษาระบบ MATV โทรศัพท์และระบบ เรียกรถพยาบาลในโรง พยาบาล			←→				

กิจกรรม	เดือน-ปี						
	มี.ค. 43	เม.ย. 43	พ.ค. 43	มิ.ย. 43	ก.ค. 43	ส.ค. 43	ก.ย. 43
5.ศึกษารออกแบบระบบทั้งหมดและการเขียน Single line diagram				↔			
6.สรุป , จัดทำรูปเล่มและสอบข้อเสนองาน				↔			
7.ออกแบบระบบไฟฟ้า ระบบแสงสว่างและระบบปรับอากาศ					↔		
8.ออกแบบระบบ Central Unit ของ Medical Gases, Compressor Air ,Gases						↔	
9.ออกแบบระบบเตือนเพลิงไหม้ ระบบลิฟท์โดยสาร ระบบป้องกันฟ้าผ่า						↔	
10.ออกแบบระบบ MATV, โทรศัพทและระบบเรียกพยาบาลในโรงพยาบาล							↔
11.สรุปผลงาน จัดทำรูปเล่มและสอบโครงการ							↔

1.5. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 1). ทำให้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการออกแบบระบบไฟฟ้าภายในอาคาร
- 2). สามารถนำความรู้ที่ได้นี้ไปใช้ในการออกแบบจริงในอนาคตได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

1.6. งบประมาณที่ต้องใช้

ค่าวัสดุอุปกรณ์	3,000 บาท
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	3,000 บาท

