

งานกลุ่ม รายวิชา 116405 ELEC SYSTEM DESIGN

ข้อกำหนด

1. จงออกแบบระบบไฟฟ้าตามแบบแปลนของอาคารที่ให้มีมา โดยทำเป็นกลุ่มให้นักศึกษาจับคู่กันเอง ถ้าไม่มีคู่ ให้ทำเดี่ยว

สิ่งที่ต้องทำในการออกแบบ

1. ออกแบบระบบแสงสว่าง ,เต้ารับ และ โหลดเฉพาะ ของห้องพัก และร้านค้า/สำนักงาน ในแต่ละห้อง
2. จัดวางตำแหน่งของโหลดแสงสว่าง เต้ารับ และ โหลดเฉพาะ ของห้องพัก และร้านค้า/สำนักงาน ในแต่ละห้อง (บอกระยะที่จัดวางด้วย)
3. ออกแบบระบบแสงสว่าง และ จัดวางตำแหน่งโหลดแสงสว่าง ของทางเดินในแต่ละชั้น
4. จัดทำตารางโหลดแต่ละชั้น (ทั้งหมด 9 ชั้น)
5. หาขนาดเมนสวิตช์ และ สายประธานแรงต่ำ ที่ต่อเข้ากับตู้ MDB ของอาคารหลังนี้
6. หาขนาดมิเตอร์วัดไฟฟ้า
7. หาขนาดหม้อแปลงที่จะใช้ต่อไฟเข้าอาคาร
8. เขียน Single Line Diagram แสดงการออกแบบระบบไฟฟ้ากำลังของอาคารหลังนี้

สิ่งที่ต้องส่ง

1. รายงาน แสดงการคำนวณระบบไฟฟ้ากำลังที่ได้ออกแบบสำหรับอาคารหลังนี้ โดยละเอียด (บอกเหตุผลที่เลือกใช้อุปกรณ์ที่ติดตั้งด้วย)
2. ภาพที่ใช้แสดงการจัดวางตำแหน่งโหลดแสงสว่าง และ Single Line Diagram ใช้มือวาด หรือ ใช้ โปรแกรม Visio, Auto Cad หรือ โปรแกรมอื่นๆ ก็ได้ (สำคัญที่ต้องมีสเกลบอกระยะด้วย)
3. จัดทำเป็นรูปแบบรายงาน พร้อมเขียนลงบนแผ่น CD

กำหนดส่ง : ภายในวันที่ 27 ตุลาคม 2553 ก่อน เวลา 16.30 น ที่ห้องพัก.หรือทาง e-mail

คำเตือน : หากตรวจสอบได้ว่ากลุ่มใดมีการลอก หรือ COPY งานกลุ่มอื่นมาส่ง จะให้ 0 ทั้งกลุ่มที่ลอก และกลุ่มที่ให้ลอก

โจทย์

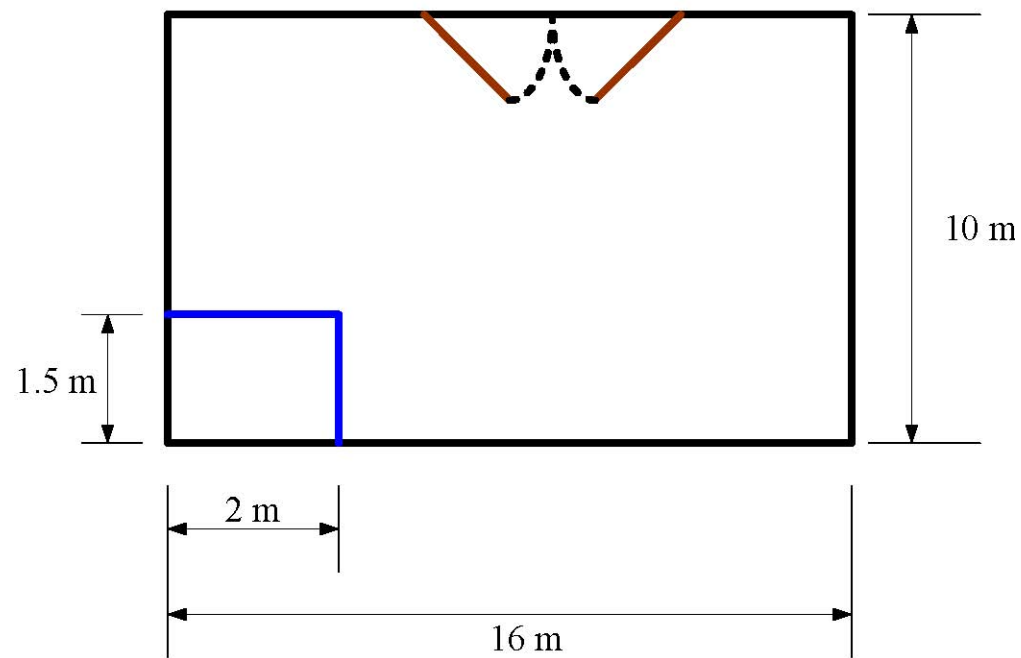
อาคารหอพักแห่งหนึ่ง มีจำนวน 9 ชั้น รับไฟ 3 เฟส จากระบบของ ก.ฟ.ภ. (22 kV/ 230- 400 V)

ประกอบด้วย

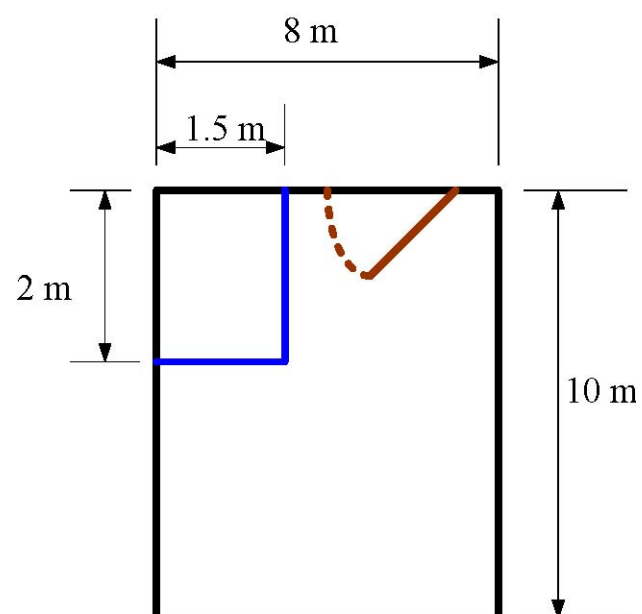
ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย ร้านค้า/สำนักงาน จำนวน 4 ห้อง

ชั้นที่ 2-9 ประกอบด้วย ห้องพัก จำนวนชั้นละ 9 ห้อง

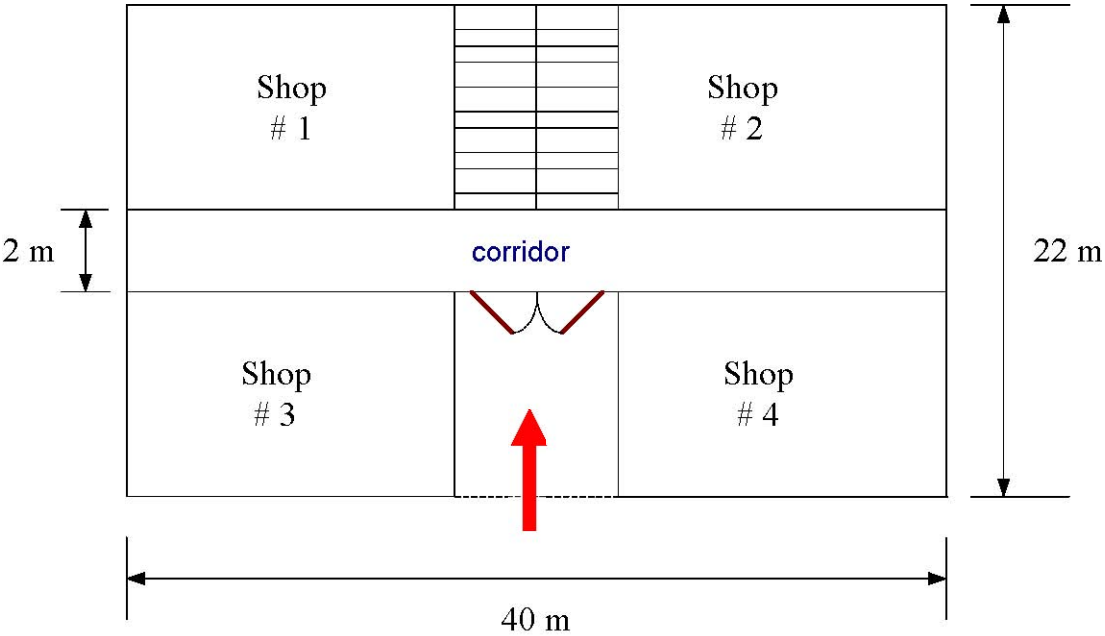
โดยห้องแต่ละประเภท และแบบแปลนของอาคารในแต่ละชั้น แสดงในรูปที่ 1 ถึง 4 โดยแต่ละชั้นสูงชั้นละ 3 เมตร



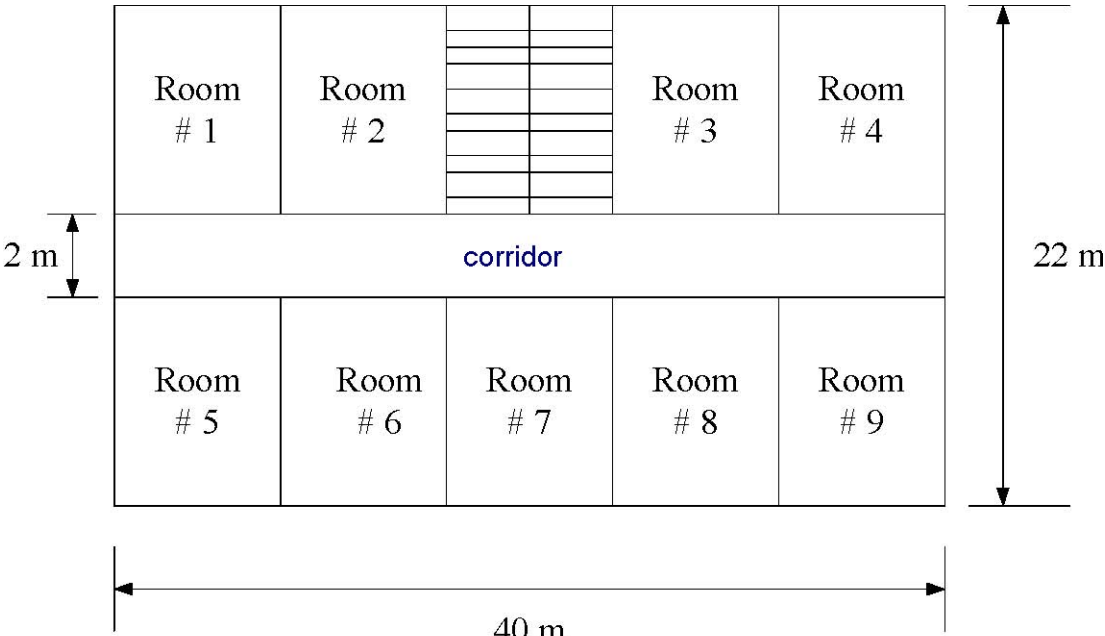
รูปที่ 1 แบบแปลนของห้อง ประเภทร้านค้า/สำนักงาน



รูปที่ 2 แบบแปลนของห้อง ประเภทห้องพัก



รูปที่ 3 แบบแปลนของชั้นที่ 1



รูปที่ 4 แบบแปลนของชั้นที่ 2 – 9