

การออกแบบระบบไฟฟ้าภายในอาคารสำนักงานโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ : ชั้นที่ 2

ปีการศึกษา 2549

โดย

นางสาวกนกกุล กนกขอดทวี  
นายภาสกร ศิลปพานิช

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปฐมทัศน์ จิระเดชะ

### บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการออกแบบระบบไฟฟ้าภายในอาคารสำนักงานชั้นที่2 โดยการประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ โครงการประกอบไปด้วยการคำนวณทางด้านระบบไฟฟ้าแสงสว่าง การคำนวณหาขนาดสายป้อนของวงจรร้อยในส่วนต่างๆภายในอาคารสำนักงานได้แก่ ระบบไฟฟ้าแสงสว่างภายในห้องและบริเวณส่วนกลาง ระบบเครื่องปรับอากาศและเครื่องปรับอากาศภายในบริเวณส่วนกลาง ระบบการขนส่งแนวคิ่ง ระบบเคเบิลภายในห้อง ระบบบำบัดน้ำเสียและระบบบริภัณฑ์ภายนอกอาคาร โดยมีส่วนที่เพิ่มเติมจากการออกแบบระบบไฟฟ้าภายในอาคารสำนักงานชั้นที่ 1 คือ โปรแกรมนี้สามารถเลือกชนิดของสายไฟฟ้า ขนาดของท่อร้อยสาย และเลือกค่า Expansion Factor เมื่อต้องการเพิ่มโหลดในอนาคต นอกจากนี้ยังมีการคำนวณหาขนาดของหม้อแปลงและขนาดบริภัณฑ์ป้องกันในส่วนของวงจรร้อยและหม้อแปลงทั้งทางคานแรงดันต่ำและแรงดันสูง อีกทั้งยังสามารถนำโปรแกรมนี้ไปประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดความแม่นยำและลดความผิดพลาดที่เกิดจากการคำนวณได้

คำสำคัญ: การออกแบบระบบไฟฟ้า สายไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้า

oklib