

ชื่อโครงการ	Energy saving house with sustainable material selections		
คณะจัดทำ	นางสาววรรตยา คล้ายเจียม	รหัสนักศึกษา	B6309060
	นางสาวพรนภา พูนณรงค์	รหัสนักศึกษา	B6319168
	นายราชวัฒน์ รัชกุลวิทยา	รหัสนักศึกษา	B6321666
	นายสิริวิศุทธิ์ สุขงกช	รหัสนักศึกษา	B6322298
	นายธีรกานต์ สาวิสิทธิ์	รหัสนักศึกษา	B6326524
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกวุฒิ ศิริรักษ์		
ภาคการศึกษา	1/2566		

บทคัดย่อ

โครงการฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา 530463 โครงการออกแบบขั้นสูง (Capstone Design Projects) ซึ่งในโครงการนี้ได้กล่าวถึงรายละเอียดของโครงการ Energy saving house with sustainable material selections (ระเบียงเคียงดิน)

โดยในรายงานนี้กล่าวถึงความเป็นมาของโครงการ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลลักษณะอาคาร ขนาดและพื้นที่ รวมถึงการใช้ประโยชน์ของพื้นที่อาคารทั้งหมดตามแบบของสถาปัตยกรรม การวิเคราะห์แรงที่กระทำต่อองค์อาคารตามมาตรฐาน การกำหนดคุณสมบัติ กำลังของวัสดุ ซึ่งอ้างอิงตามมาตรฐาน มอก. วสท. และ มยผ. นอกจากนี้ยังมีรายละเอียดการออกแบบแปลนพื้น คาน เสา บันได การหาน้ำหนักที่กระทำต่อโครงสร้าง หลังคาและโครงสร้างต่างๆ น้ำหนักที่ถ่ายลงพื้น คาน เสา และฐานราก มีการวิเคราะห์ Shear Force และ Bending Moment จากนั้นนำมาออกแบบหน้าตัด รวมถึงออกแบบฐานราก โดยทำการวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างอาคารโดยใช้โปรแกรม 3D ได้แก่ SAP2000 และETABs มาช่วยในการวิเคราะห์ เพื่อเปรียบเทียบผลการคำนวณด้วยโปรแกรมกับผลการคำนวณด้วยมือ SUT structor และทำการเขียนแบบก่อสร้างตามมาตรฐานที่กำหนด

หลังจากทำการออกแบบโครงสร้างและเขียนแบบโครงสร้างอาคารเรียบร้อยแล้ว ทำการประเมินราคาก่อสร้างตั้งแต่งานวัสดุโครงสร้าง ค่าแรง และค่าก่อสร้าง