

ศึกษาการออกแบบบ้านพักอาศัยบริเวณ มศว องครักษ์

ปีการศึกษา 2540

โดย

นาย ปราโมทย์ สุวิมลธีระบุตร

นาย ฤทธิพงษ์ ประมวลญาติ

อาจารย์ที่ปรึกษา

นาย พัฒนา จันทพัฒน์

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

นาย พิเชษฐ์ วรณโชติกุล

บทคัดย่อ

การออกแบบบ้านพักอาศัยที่มีการตัดส่วนของโครงสร้างซึ่งมีน้ำหนักต่างกันมากออกจากกัน ทำให้สามารถออกแบบฐานรากที่ใช้ความยาวเสาเข็มที่ไม่เท่ากันได้ ทั้งนี้เพื่อป้องกันความเสียหาย อันเกิดจากการทรุดตัวต่างกันของฐานราก การออกแบบองค์ประกอบอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กจะใช้ Working Stress Design ของ ACI CODE (1963) เป็นหลักและใช้วิธีการวิเคราะห์โดยวิธี Moment Distribution มาช่วยในการออกแบบ

การทดสอบคุณสมบัติของดินบริเวณที่ใช้ทำการก่อสร้าง ซึ่งอยู่ในบริเวณมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ศูนย์องครักษ์ โดยใช้การทดสอบแบบแรงอัดสามแกน (Triaxial Compression Test) หาค่ากำลังต้านทานแรงเฉือนของดิน เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบฐานรากเสาเข็ม ส่วนการทำนายอัตราการทรุดตัวของฐานรากที่ใช้ความยาวเสาเข็มต่างกันว่าอัตราการทรุดตัวต่างกันเท่าใด ใช้ระยะเวลาสั้นเท่าใดนั้นได้ใช้ข้อมูลจากการทดสอบการยุบตัวของดิน (Consolidation Test)