

ÖZET

ÇOK KATLI BETONARME SİSTEMLERİN DEPREM KUVVETLERİ ETKİSİNDE DAVRANIŞLARININ İNCELENMESİ

SOYSÜREN, Selçuk Niğde Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı

Danışman : Yrd. Doç. Dr. Adnan KARADUMAN

Mayıs 2002, 155 sayfa

Bu tez çalışması ile planı T (Model- 1) ve L (Model-2) geometrik yapısında olan, eşit enkesit alanlarına sahip, 7 ve 15 katlı betonarme taşıyıcı sistemleri, afet bölgelerinde yapılacak yapılar hakkında yönetmelikte verilen elastik tasarım ivme spektrum grafiği baz alınarak Sap 2000 v6. 1 1 de Zaman Tanım Alanı yükü (Time History) ile çözülmüştür. Seçmiş olduğumuz modellerin kat sayısı ve geometrik yapısına göre; etkili olan periyotlar ve modlar, her kattaki maksimum ve minimum deplasman ve dönmeler, her katta x,y,z yönlerindeki global ve lokal koordinat değerleri, etkin olan her mod'daki x,y,z doğrultusundaki deprem kuvvetleri ve momentleri, A ve 1 aksının kesiştiği noktadaki taşıyıcı elemanın her iki modelimiz için her kattaki deplasmanları ve sistemlerimizin her kat için Al burulma düzensizliği, kontrolleri yapılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Çok katlı, Deprem, Betonarme, Taşıyıcı Sistem, Zaman Tanım Alanı, Sap2000

SUMMARY

INVESTIGATING THE BEHAVIOUR OF MULTISTOREY REINFORCED CONCRETE SYSTEMS UNDER THE EFFECTS OF EARTHQUAKE FORCES

SOYSÜREN, Selçuk Niğde University Graduate School of Natural and Applied Sciences Department of Civil Engineering

Supervisor : Assist. Prof. Dr. Adnan KARADUMAN

May 2002, 155 pages

With this thesis study, 7 and 15 layered reinforced concrete structural frames will be solved with Sap 2000 v6.11 Time History, which has got the plan T (Model-1) and geometrical structure L (Model-2) and those which has got the same width crosssection; in accordance with elastical design acceleration spectrum graphic, will be given in the regulation about the structures and which will be built in the disaster zone. According to the number of layers and geometrical structures of the choosen models; controls of; effective periods and models, the maximum and minimu shifts and rotations for each layer, global and local coordinate values in x,y,z dimensions for each layer, seismic loads and moments in x,y,z dimensions of each effective mode, the shift for each layer of the structural frame in the intersection point of the A and 1 axes of two models, Al twist disorder for each layer will be done.

Key Words: Multistorey, Earthquake, Reinforced Concrete, Structural Frame, Time History, Sap2000