

**FATİH SULTAN MEHMET VAKIF ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ PROGRAMI**

**OKUL BİNALARINDA DEPREM VE DÜŞEY
YÜKLERDEN MEYDANA GELEN KOLON EKSENEL
KUVVET ORANLARININ TESPİTİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ESEN DİNÇEL

İSTANBUL, 2020



FATİH SULTAN MEHMET VAKIF ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ PROGRAMI

OKUL BİNALARINDA DEPREM VE DÜŞEY
YÜKLERDEN MEYDANA GELEN KOLON EKSENEL
KUVVET ORANLARININ TESPİTİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Esen DİNÇEL
(170241014)

Danışmanı
Prof. İbrahim EKİZ

İSTANBUL, 2020

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı'nda 170241014 numaralı Esen DİNÇEL'in hazırladığı "Deprem Bölgelerinde Depremden Gelen Kolon Eksenel Kuvvetinin Sabit ve Hareketli Yüklere Göre Oranının Tespiti" konulu **Yüksek Lisans /~~Doktora~~ / Sanatta Yeterlik Tezi** ile ilgili **TEZ SAVUNMA SINAVI**, 20/01/2020, Pazartesi günü saat 14:00'da yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin **KABULÜNE/REDDİNE/DÜZELTİLMESİNE** ne* **OYBİRLİĞİ / OYÇOKLUĞUYLA** karar verilmiştir.

Düzeltilme verilmesi halinde:

Adı geçen öğrencinin Tez Savunma Sınavı .../.../20..., tarihinde, saat da yapılacaktır.

Tez adı değişikliği yapılması halinde :

Tez adının **OKUL BINALARINDA DEPREM VE DÜŞEY YÜKLERDEN MEYDANA GELEN KOLON EKSENEL KUVVET ORANLARININ TESPİTİ** şeklinde değiştirilmesi uygundur.

| JÜRİ ÜYESİ | KANAATİ (*) | İMZA |
|-----------------------------|-------------|---|
| Prof. İbrahim EKİZ | Başarılı |  |
| Prof. Dr. Bilge DORAN | BAŞARILI |  |
| Dr. Öğr. Üye. Cenk AKSOYLAR | BAŞARILI |  |
| | | |
| | | |

BEYAN/ ETİK BİLDİRİM

Bu tezin yazılmasında bilimsel ahlak kurallarına uyulduğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, tezin herhangi bir kısmının bağılı olduğum üniversite veya bir başka üniversitedeki başka bir çalışma olarak sunulmadığını beyan ederim.

Esen DİNÇEL

Aileme,

OKUL BİNALARINDA DEPREM VE DÜŞEY YÜKLERDEN MEYDANA GELEN KOLON EKSENEL KUVVET ORANLARININ TESPİTİ

ESEN DİNÇEL

ÖZET

TBDY 2018'de belirtildiği üzere kolon brüt enkesit alanı $A_c \geq N_{dm}/0,4f_{ck}$ koşulunu sağlayacak şekilde hesaplanmaktadır. Bu hesaplanmada kullanılan eksenel basınç kuvveti N_{dm} ; sabit yük G ve azaltılmış hareketli yük Q düşey yükleri, deprem etkisi E olmak üzere bunların ortak etkisi $G+Q+E$ altında hesaplanan en büyük eksenel basınç kuvveti olarak tanımlanmıştır. Düşey yük etkilerinden kolonlarda oluşan eksenel basınç kuvveti yaklaşık olarak hesaplanabiliyorken deprem etkisinden oluşan eksenel kuvvet ancak sistem boyutlandırıldıktan sonra hesaplanmaktadır.

Bu tezde betonarme kolonlarda düşey yüklerden ve deprem yüklerinden meydana gelen eksenel kuvvetleri boyutlandırma hesaplarına girmeden yaklaşık olarak belirleyebilmek için; düşey yüklere bağlı olarak oranlar (k_P , k_E) belirlenmiştir. Sonuç olarak bu oranlar ve düşey yüklerin ortak etkisi $G+Q$ ile çarpılarak yaklaşık olarak deprem etkisi altında kolonlarda meydana gelen eksenel kuvvetlerin uzun işlemler yapılmadan hesaplanması ve boyutlandırma çalışmalarında kolaylık sağlanmıştır.

Tez toplam dört bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde konuya giriş, çalışmanın amacı ve içeriği hakkında bilgi verilmiştir.

İkinci bölümde, güncellenen deprem yönetmeliğine göre Eşdeğer Deprem Yüğü Yöntemi kullanılarak taban kesme kuvvetinin hesaplanması için gerekli parametrelerin nasıl bulunduğu ayrıntılı şekilde anlatılmıştır.

Üçüncü bölümde, tezin amacı olan oranların bulunabilmesi için üç ayrı deprem noktasında beş ayrı zemin sınıfı için 6 katlı, 8 katlı, 10 katlı olduğu kabul edilen okul binasının bilgileri verilip tasarımı yapılmıştır. Verilen bilgilere göre ön boyutlandırma, deprem parametrelerinin belirlenmesi, taban kesme kuvvetinin belirlenmesi çalışmaları yapılmıştır. Kolonlarda düşey yüklerden ve deprem yüklerinden meydana gelen eksenel kuvvetler hesaplanmıştır.

Dördüncü bölümde bulunan oranların farklı bir deprem noktasında tasarımı yapılacak okul binası için nasıl uygulanacağı bir örnek üzerinde gösterilmiştir.

Beşinci bölümde ise yapılan hesaplar sonucu elde edilen katsayılar (düşey yükler için k_P , deprem yükleri için k_E) değerleri üç ayrı deprem noktası ve beş ayrı zemin sınıfı için 6 katlı, 8 katlı ve 10 katlı okul binaları için verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: yapı periyodu, taban kesme kuvveti, yapı kütlesi, eksenel kuvvet, eşdeğer deprem yükü

DETERMINATION OF COLUMN AXIAL FORCE RATIOS FROM EARTHQUAKE AND VERTICAL LOADS IN SCHOOL BUILDINGS

ESEN DİNÇEL

ABSTRACT

Column gross cross-sectional area of Turkish Building Seismic Code 2018 are calculated to provide the $A_c \geq N_{dm} / 0,4f_{ck}$ condition. In this calculation, the axial compressive force N_{dm} , dead load G , live load Q and earthquake effect E , the common effect of these calculated under $G+Q + E$ is defined as the largest axial pressure force. While the axial pressure force in the columns can be calculated approximately from the vertical load effects, the axial force caused by the earthquake effect is calculated only after the system is dimensioned.

In this thesis, the ratios (k_P , k_E) are determined in order to calculate the axial forces arising from vertical loads and earthquake loads in columns without dimensioning. As a result, the common effect of these ratios and vertical loads is multiplied by $G+Q$, which makes it easier to calculate and dimension the axial forces occurring in the columns under earthquake effects without long operations.

The thesis consists of four section. In the first section, information about the purpose of the study is given.

In the second section, how to find the necessary parameters for the calculation of base shear force using Equivalent Earthquake Load Method is explained.

In the third section, the information of a school building is given and the design is made in order to find the proportions. According to the information given,

preliminary sizing, determination of earthquake parameters, determination of base shear force were carried out. Axial forces resulting from vertical and earthquake loads were calculated in the columns.

In the fourth section, the application of the proportions for the school building to be designed at a different earthquake point is shown on an example.

In the fifth section, the coefficients (k_P for vertical loads, k_E for earthquake loads) obtained from the calculations are given.

Keywords: building period, base shear force, building mass, axial force, equivalent seismic load

ÖNSÖZ

Yüksek lisans öğrenimim ve tez çalışmam süresince bana her zaman yardımcı olan, benimle bilgilerini paylaşan, tecrübesiyle beni her zaman doğru bir şekilde yönlendiren değerli danışman hocam Prof. İbrahim Ekiz'e, üzerimde emeği olan tüm öğretim üyelerine ve hayatım boyunca her konuda bana inanıp desteklerini eksik etmeyen aileme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Esen DİNÇEL

İÇİNDEKİLER

Sayfa

| | |
|--|-----------|
| ÖZET | iv |
| ABSTRACT..... | vi |
| ÖNSÖZ | viii |
| SEMBOLLER | xi |
| ÇİZELGE LİSTESİ | xiii |
| ŞEKİL LİSTESİ | xvii |
| KISALTMALAR..... | xviii |
| 1. GİRİŞ | 1 |
| 1.1. TEZİN AMACI..... | 2 |
| 2. EŞDEĞER DEPREM YÜKÜ YÖNTEMİ..... | 3 |
| 2.1. DOĞRUSAL HESAP YÖNTEMİNİN SEÇİMİ | 3 |
| 2.2. BİNA YÜKSEKLİĞİ VE BİNA YÜKSEKLİK SINIFLARI | 4 |
| 2.2.1. Bina Tabanı ve Bina Yüksekliği | 4 |
| 2.2.2. Bina Yükseklik Sınıfları..... | 4 |
| 2.3. DEPREM TASARIM SINIFININ BELİRLENMESİ..... | 5 |
| 2.4. BİNA KULLANIM SINIFI VE BİNA ÖNEM KATSAYILARI | 6 |
| 2.5. KÜTLENİN MODELLENMESİ..... | 7 |
| 2.6. BİNANIN DOĞAL TİTREŞİM PERİYODUNUN BELİRLENMESİ | 8 |
| 2.7. AZALTILMIŞ TASARIM SPEKTRAL İVMESİ | 9 |
| 2.8. YATAY ELASTİK SPEKTRUMU | 9 |
| 2.9. DEPREM YER HAREKET DÜZEYLERİ | 10 |
| 2.9.1. Deprem Yer Hareket Düzeyi-1 (DD-1)..... | 10 |
| 2.9.2. Deprem Yer Hareketi Düzeyi-2 (DD-2)..... | 11 |
| 2.9.3. Deprem Yer Hareketi Düzeyi-3 (DD-3)..... | 11 |
| 2.9.4. Deprem Yer Hareketi Düzeyi-4 (DD-4)..... | 11 |
| 2.10. TASARIM SPEKTRAL İVME KATSAYISI | 11 |
| 2.11. DEPREM YÜKÜ AZALTMA KATSAYISI | 13 |
| 2.12. TOPLAM EŞDEĞER DEPREM YÜKÜNÜN BELİRLENMESİ..... | 14 |
| 2.13. KATLARA ETKİYEN EŞDEĞER DEPREM YÜKLERİNİN BELİRLENMESİ..... | 15 |
| 3. BETONARME OKUL BİNASININ TASARIMI..... | 16 |
| 3.1. BİNA BİLGİLERİ..... | 16 |
| 3.2. ÖN BOYUTLANDIRMA | 19 |
| 3.2.1. Döşeme Hesap ve Tasarımı | 19 |

| | |
|---|------------|
| 3.2.1.1.Döşeme Kalınlığının Belirlenmesi..... | 19 |
| 3.2.1.2.Döşeme Yüklerinin Belirlenmesi..... | 20 |
| 3.2.2. Kiriş Boyutlarının ve Yüklerinin Belirlenmesi | 20 |
| 3.2.2.1.Kiriş Boyutlarının Belirlenmesi..... | 20 |
| 3.2.2.2.Kirişlere gelen yüklerin belirlenmesi | 21 |
| 3.2.2.3.Kolonlara Gelen Yüklerin Belirlenmesi..... | 28 |
| 3.3. DEPREM PARAMETRELERİNİN BELİRLENMESİ | 36 |
| 3.3.1. Periyot Hesabı | 36 |
| 3.4. EŞDEĞER DEPREM YÜKÜNÜN (TABAN KESME KUVVETİNİN) BELİRLENMESİ..... | 38 |
| 3.4.1. Seçilen İllere Göre Taban Kesme kuvvetinin hesabı | 38 |
| 3.5. KOLON ÖN BOYUTLANDIRMASI..... | 47 |
| 3.5.1. Hareketli Yük Azaltma Katsayı | 47 |
| 3.6. YAPISAL MODELLEME | 53 |
| 3.7. KOLONLARA GELEN EKSENEL KUVVETLERİN BELİRLENMESİ..... | 55 |
| 3.7.1. Düşey Yüklerin Etkisinde Oluşan Eksenel Kuvvetler | 55 |
| 3.7.2. Deprem Yüklerinin Etkisinde Oluşan Eksenel Kuvvetler | 59 |
| 4. ÖRNEK..... | 60 |
| 5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME | 64 |
| KAYNAKÇA | 84 |
| EKLER | 85 |
| EK A: Düşey Yüklerin Etkisinde Oluşan Eksenel Kuvvetler | 86 |
| EK B: Deprem Yüklerinin Etkisinde Oluşan Eksenel Kuvvetler..... | 92 |
| ÖZGEÇMİŞ..... | 167 |

SEMBOLLER

| | |
|----------------|---|
| A_c | : Kolon brüt enkesit Alanı |
| A_t | : Amprik doğal titreşim periyodu hesabında kullanılan eşdeğer alan |
| A_{wj} | : j'inci perdenin gövde enkesit alanı |
| C_t | : Amprik doğal titreşim periyodu hesabında kullanılan katsayı |
| D | : Dayanım fazlalığı katsayısı |
| d_{fi} | : Binanın i'inci katında F_{fi} fiktif yüklerine göre hesaplanan yer değiştirme |
| $d_{fi}^{(X)}$ | : (X) deprem doğrultusunda binanın hakim doğal titreşim periyodunun hesabında i' inci kata etki ettirilen fiktif yükten oluşan yer değiştirme |
| $E_d^{(H)}$ | : Doğrultu birleştirilmesi uygulanmış tasarıma esas yatay deprem etkisi |
| $E_d^{(X)}$ | : (X) doğrultusundaki depremin etkisi altında tasarıma esas deprem etkisi |
| $E_d^{(Y)}$ | : (Y) doğrultusundaki depremin etkisi altında tasarıma esas deprem etkisi |
| $E_d^{(Z)}$ | : (Z) doğrultusundaki depremin etkisi altında tasarıma esas deprem etkisi |
| f_{ck} | : Beton karakteristik dayanımı |
| F_{fi} | : Binanın hakim doğal titreşim periyodunun hesabında i'inci kata etki ettirilen fiktif yük |
| F_i | : Eşdeğer deprem yükü yönteminde i'inci kata etkileyen eşdeğer deprem yükü |
| $F_{iE}^{(X)}$ | : (X) deprem doğrultusunda i'inci kat kütle merkezine etkileyen eşdeğer deprem yükü |
| F_S | : Kısa periyot bölgesi için yerel zemin etki katsayıları |
| F_1 | : 1.0 saniye periyot için yerel zemin etki katsayısı |
| G | : Sabit yük etkisi |
| g | : Yerçekimi ivmesi |
| H_N | : Binanın toplam yüksekliği |
| I | : Bina önem katsayısı |
| l_{wj} | : j'inci perdenin planda uzunluğu |

| | |
|-----------------|--|
| $m_j^{(s)}$ | : Tipik sonlu elemanlar düğüm noktası j'ye etkiyen tekil kütle |
| m_i | : i'inci katın toplam kütlesi |
| m_t | : Binanın bodrum katlarının üstündeki üst bölümünün toplam kütlesi |
| n | : Hareketli yük katılım katsayısı |
| N_{dm} | : Düşey yükler ve deprem yüklerinin ortak etkisi altında hesaplanan aksel basınç kuvvetlerinin en büyüğü |
| R | : Taşıyıcı sistem davranış katsayısı |
| $R_a(T)$ | : Deprem yükü azaltma katsayısı |
| S_S | : Kısa periyot harita spektral ivme katsayısı |
| S_1 | : 1.0 saniye periyot için harita spektral ivme katsayısı |
| S_{DS} | : Kısa periyot tasarım spektral ivme katsayısı |
| S_{D1} | : 1.0 saniye periyot için tasarım spektral ivme katsayısı |
| $S_{ae}(T)$ | : Elastik spektral ivme |
| $S_{aR}(T)$ | : Azaltılmış tasarım spektral ivmesi |
| T | : Bina doğal titreşim periyodu |
| T_A, T_B | : Yatay elastik tasarım ivme spektrumu köşe periyodu |
| T_L | : Yatay elastik tasarım spektrumunda sabit yer değiştirme bölgesine geçiş periyodu |
| $T_P^{(X)}$ | : (X) deprem doğrultusunda binanın hakim doğal titreşim periyodu |
| T_{PA} | : Ampirik olarak hesaplanan hakim doğal titreşim periyodu |
| V_T | : Taban kesme kuvveti |
| ΔF_N | : Binanın N'inci katına (tepesine) etkiyen ek eşdeğer deprem yükü |
| w_i | : Binanın i'inci katının, hareketli yük katılım katsayısı kullanılarak hesaplanan ağırlığı |
| $w_j^{(s)}$ | : Tipik sonlu elemanlar düğüm noktası j'ye etkiyen tekil ağırlık |
| $w_{G,j}^{(s)}$ | : Tipik sonlu elemanlar düğüm noktası j'ye etkiyen tekil sabit ağırlık |
| $w_{Q,j}^{(s)}$ | : Tipik sonlu elemanlar düğüm noktası j'ye etkiyen tekil ek (hareketli) ağırlık |
| Q | : Hareketli yük etkisi |
| β | : Hareketli yük azaltma sayısı |
| γ | : % eksiltme değeri |

ÇİZELGE LİSTESİ

| | <u>Sayfa</u> |
|--|--------------|
| Çizelge 2.1 : Eşdeğer Deprem Yöntemini Uygulanabileceği Binalar | 3 |
| Çizelge 2.2 : Bina Yükseklik Sınıfları ve Deprem Tasarım Sınıflarına Göre Tanımlanan Bina Yükseklik Aralıkları | 5 |
| Çizelge 2.3 : Deprem Tasarım sınıfları | 5 |
| Çizelge 2.4 : Bina Kullanım sınıfları ve Bina Önem katsayıları | 6 |
| Çizelge 2.5 : Hareketli Yük Kütle Katılım Sayısı..... | 7 |
| Çizelge 2.6 : Kısa periyot bölgesi için Yerel Zemin Etki Katsayıları | 12 |
| Çizelge 2.7 : 1.0 saniye periyot için Yerel Zemin Etki Katsayıları | 12 |
| Çizelge 2.8 : Yerel Zemin Sınıfları | 13 |
| Çizelge 3.1 : 6 Katlı Okul Binasının İzmir İlinde Bulunması Durumu İçin Taban Kesme Kuvveti..... | 42 |
| Çizelge 3.2 : 6 Katlı Okul Binasının İstanbul İlinde Bulunması Durumu İçin Taban Kesme Kuvveti..... | 42 |
| Çizelge 3.3 : 6 Katlı Okul Binasının Ankara İlinde Bulunması Durumu İçin Taban Kesme Kuvveti..... | 43 |
| Çizelge 3.4 : 8 Katlı Okul Binasının İzmir İlinde Bulunması Durumu İçin Taban Kesme Kuvveti..... | 43 |
| Çizelge 3.5 : 8 Katlı Okul Binasının İstanbul İlinde Bulunması Durumu İçin Taban Kesme Kuvveti..... | 44 |
| Çizelge 3.6 : 8 Katlı Okul Binasının Ankara İlinde Bulunması Durumu İçin Taban Kesme Kuvveti..... | 44 |
| Çizelge 3.7 : 10 Katlı Okul Binasının İzmir İlinde Bulunması Durumu İçin Taban Kesme Kuvveti..... | 45 |
| Çizelge 3.8 : 10 Katlı Okul Binasının İstanbul İlinde Bulunması Durumu İçin Taban Kesme Kuvveti..... | 45 |
| Çizelge 3.9 : 10 Katlı Okul Binasının Ankara İlinde Bulunması Durumu İçin Taban Kesme Kuvveti..... | 46 |
| Çizelge 3.10 : En Az Üç Tam Kattan Fazla Yük Taşıyan Elemanlar İçin % Eksiltme Değeri ve Azaltma Değeri, β (Her tam katta aynı hareketli yük olması halinde) | 48 |
| Çizelge 3.11 : 6 Katlı Okul Binası Kolon Ön Boyutlandırması | 49 |
| Çizelge 3.12 : 8 Katlı Okul Binası Kolon Ön Boyutlandırması | 50 |
| Çizelge 3.13 : 10 Katlı Okul Binası Kolon Ön Boyutlandırması | 51 |
| Çizelge 3.14 : 6 Katlı Okul Binasına Ait Düşey Yüklerden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve Oranları | 56 |
| Çizelge 3.15 : 6 Katlı Okul Binasına Ait Düşey Yüklerden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve Oranları (β)..... | 57 |

| | |
|--|----|
| Çizelge 3.16 : 6 Katlı Okul Binasına Ait Düşey Yüklerden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve Oranları (γ)..... | 58 |
| Çizelge 4.1 : Örnek Yapıya Ait k_E ' Oranları..... | 62 |
| Çizelge 4.2 : Örnek Yapının N_{dm} ve A_c Hesabı..... | 63 |
| Çizelge 5.1 : 6 Katlı Okul Binasına Ait k_P Değerleri..... | 66 |
| Çizelge 5.2 : 8 Katlı Okul Binasına Ait k_P Değerleri..... | 68 |
| Çizelge 5.3 : 10 Katlı Okul Binasına Ait k_P Değerleri..... | 69 |
| Çizelge 5.4 : 6 Katlı Okul Binasının İzmir İlinde Bulunduğu Duruma Ait k_E Değerleri..... | 70 |
| Çizelge 5.5 : 6 Katlı Okul Binasının İstanbul İlinde Bulunduğu Duruma Ait k_E Değerleri..... | 73 |
| Çizelge 5.6 : 6 Katlı Okul Binasının Ankara İlinde Bulunduğu Duruma Ait k_E Değerleri..... | 74 |
| Çizelge 5.7 : 8 Katlı Okul Binasının İzmir İlinde Bulunduğu Duruma Ait k_E Değerleri..... | 75 |
| Çizelge 5.8 : 8 Katlı Okul Binasının İstanbul İlinde Bulunduğu Duruma Ait k_E Değerleri..... | 76 |
| Çizelge 5.9 : 8 Katlı Okul Binasının Ankara İlinde Bulunduğu Duruma Ait k_E Değerleri..... | 77 |
| Çizelge 5.10 : 10 Katlı Okul Binasının İzmir İlinde Bulunduğu Duruma Ait k_E Değerleri..... | 78 |
| Çizelge 5.11 : 10 Katlı Okul Binasının İstanbul İlinde Bulunduğu Duruma Ait k_E Değerleri..... | 80 |
| Çizelge 5.12 : 10 Katlı Okul Binasının Ankara İlinde Bulunduğu Duruma Ait k_E Değerleri..... | 82 |
| Çizelge A.1 : 8 Katlı Okul Binasına Ait Düşey Yüklerden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve Oranları..... | 86 |
| Çizelge A.2 : 8 Katlı Okul Binasına Ait Düşey Yüklerden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve Oranları (β)..... | 87 |
| Çizelge A.3 : 8 Katlı Okul Binasına Ait Düşey Yüklerden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve Oranları (γ)..... | 88 |
| Çizelge A.4 : 10 Katlı Okul Binasına Ait Düşey Yüklerden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve Oranları..... | 89 |
| Çizelge A.5 : 10 Katlı Okul Binasına Ait Düşey Yüklerden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve Oranları (β)..... | 90 |
| Çizelge A.6 : 10 Katlı Okul Binasına Ait Düşey Yüklerden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve Oranları (γ)..... | 91 |
| Çizelge B.1 : 6 Kat, İzmir, ZA Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları..... | 92 |
| Çizelge B.2 : 6 Kat,İzmir, ZB Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları..... | 93 |
| Çizelge B.3 : 6 Kat,İzmir, ZC Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları..... | 94 |
| Çizelge B.4 : 6 Kat, İzmir, ZD Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları..... | 95 |
| Çizelge B.5 : 6 Kat, İzmir, ZE Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları..... | 96 |

| | |
|---|-----|
| Çizelge B.6 : 6 Kat, İstanbul, ZA Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları. | 97 |
| Çizelge B.7 : 6 Kat, İstanbul, ZB Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları. | 98 |
| Çizelge B.8 : 6 Kat, İstanbul, ZC Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları. | 99 |
| Çizelge B.9 : 6 Kat, İstanbul, ZD Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları. | 100 |
| Çizelge B.10 : 6 Kat, İstanbul, ZE Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları. | 101 |
| Çizelge B.11 : 6 Kat, Ankara, ZA Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları. | 102 |
| Çizelge B.12 : 6 Kat, Ankara, ZB Zemin Sınıfına Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları. | 103 |
| Çizelge B.13 : 6 Kat, Ankara, ZC Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları. | 104 |
| Çizelge B.14 : 6 Kat, Ankara, ZD Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları. | 105 |
| Çizelge B.15 : 6 Kat, Ankara, ZE Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları. | 106 |
| Çizelge B.16 : 8 Kat, İzmir, ZA Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları. | 107 |
| Çizelge B.17 : 8 Kat, İzmir, ZB Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları. | 109 |
| Çizelge B.18 : 8 Kat, İzmir, ZC Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları. | 111 |
| Çizelge B.19 : 8 Kat, İzmir, ZD Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları. | 113 |
| Çizelge B.20 : 8 Kat, İzmir, ZE Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları. | 115 |
| Çizelge B.21 : 8 Kat, İstanbul, ZA Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları. | 117 |
| Çizelge B.22 : 8 Kat, İstanbul, ZB Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları. | 119 |
| Çizelge B.23 : 8 Kat, İstanbul, ZC Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları. | 121 |
| Çizelge B.24 : 8 Kat, İstanbul, ZD Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları. | 123 |
| Çizelge B.25 : 8 Kat, İstanbul, ZE Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları. | 125 |
| Çizelge B.26 : 8 Kat, Ankara, ZA Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları. | 127 |
| Çizelge B.27 : 8 Kat, Ankara, ZB Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları. | 129 |
| Çizelge B.28 : 8 Kat, Ankara, ZC Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları. | 131 |

| | |
|--|-----|
| Çizelge B.29 : 8 Kat, Ankara, ZD Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları. | 133 |
| Çizelge B.30 : 8 Kat, Ankara, ZE Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları..... | 135 |
| Çizelge B.31 : 10 Kat, İzmir, ZA Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları. | 137 |
| Çizelge B.32 : 10 Kat, İzmir, ZB Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları. | 139 |
| Çizelge B.33 : 10 Kat, İzmir, ZC Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları. | 141 |
| Çizelge B.34 : 10 Kat, İzmir, ZD Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları. | 143 |
| Çizelge B.35 : 10 Kat, İzmir, ZE Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları. | 145 |
| Çizelge B.36 : 10 Kat, İstanbul, ZA Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları. | 147 |
| Çizelge B.37 : 10 Kat, İstanbul, ZB Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları. | 149 |
| Çizelge B.38 : 10 Kat, İstanbul, ZC Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları. | 151 |
| Çizelge B.39 : 10 Kat, İstanbul, ZD Zemin Sınıfına Ait Yapının Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları. | 153 |
| Çizelge B.40 : 10 Kat, İstanbul, ZE Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları. | 155 |
| Çizelge B.41 : 10 Kat, Ankara, ZA Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları. | 157 |
| Çizelge B.42 : 10 Kat, Ankara, ZB Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları. | 159 |
| Çizelge B.43 : 10 Kat, Ankara, ZC Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları. | 161 |
| Çizelge B.44 : 10 Kat, Ankara, ZD Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları. | 163 |
| Çizelge B.45 : 10 Kat, Ankara, ZE Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları. | 165 |

ŞEKİL LİSTESİ

| | <u>Sayfa</u> |
|---|--------------|
| Şekil 2.1 : Yatay elastik tasarım spektrumu..... | 10 |
| Şekil 3.1 : Yapıya Ait Tipik Mimari Kat Planı. | 17 |
| Şekil 3.2 : Yapıya Ait Tipik Kat Kalıp Planı. | 18 |
| Şekil 3.3 : S1 Kolonu Yük Alma Bölgesi. | 28 |
| Şekil 3.4 : S2 Kolonu Yük Alma Bölgesi. | 29 |
| Şekil 3.5 : S5 Kolonu Yük Alma Bölgesi. | 30 |
| Şekil 3.6 : S6 Kolonu Yük Alma Bölgesi. | 31 |
| Şekil 3.7 : S9 Kolonu Yük Alma Bölgesi. | 32 |
| Şekil 3.8 : S10 Kolonu Yük Alma Bölgesi. | 33 |
| Şekil 3.9 : S13 Kolonu Yük Alma Bölgesi. | 34 |
| Şekil 3.10 : S14 Kolonu Yük Alma Bölgesi. | 35 |
| Şekil 3.11 : Yapının 3 boyutlu Modeli. | 54 |
| Şekil 5.1 : S1 Kolonuna Ait k_P Oranının Katlara Göre Değişim Grafiği..... | 67 |
| Şekil 5.2 : S1 Kolonuna Ait k_E Oranının Katlara Göre Değişim Grafiği. | 71 |
| Şekil 5.3 : S2 Kolonuna Ait k_E Oranının Katlara Göre Değişim Grafiği. | 71 |
| Şekil 5.4 : S5 Kolonuna Ait k_E Oranının Katlara Göre Değişim Grafiği. | 72 |
| Şekil 5.5 : S1 Kolonuna Ait k_E Oranının Zemin Sınıfına Göre Değişim Grafiği. ... | 72 |

KISALTMALAR

| | |
|---------------------|---|
| BKS | : Bina kullanım sınıfı |
| BYS | : Bina yükseklik sınıfı |
| DD-1 | : Deprem Yer Hareketi Düzeyi-1 |
| DD-2 | : Deprem Yer Hareketi Düzeyi-2 |
| DD-3 | : Deprem Yer Hareketi Düzeyi-3 |
| DD-4 | : Deprem Yer Hareketi Düzeyi-4 |
| DGT | : Dayanıma Göre Tasarım |
| DTS | : Deprem tasarım sınıfı |
| TDBYBHY 2007 | : Deprem Bölgelerinde Yapılacak binalar Hakkında Yönetmelik |
| TBDY 2018 | : Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği |
| TS 498 | : Yapı Elemanlarının Boyutlandırılmasında Alınacak Yüklerin Hesap Değerleri |
| TS 500 | : Betonarme Yapıların Tasarım ve Yapım Kuralları |

1. GİRİŞ

Depremler tüm dünyada kitlesel olarak insanları maddi, manevi ve psikolojik açıdan olumsuz bir şekilde etkilemektedir. Ülkemiz coğrafi konum olarak aktif fay hatlarının bulunduğu bir deprem kuşağı üzerinde yer almaktadır. Bu yüzden ülkemizde tarih boyunca birçok büyük deprem meydana gelmiş ve bu depremler sonucunda çok büyük can ve mal kaybı yaşanmıştır. Yaşanan bu kayıpları meydana gelecek diğer depremlerde en aza indirmek için yapıların depreme dayanıklı şekilde projelendirilmesi ve inşa edilebilmesi amacıyla bazı kurallar belirlenmiştir. Bu kurallar daha anlaşılır olması ve bir arada bulunması amacıyla deprem yönetmeliği şeklinde ortaya konmuştur.

Yapı mühendisliği, diğer tüm mühendislikler ve bilim dallarında olduğu gibi sürekli bir gelişim içerisindedir. Yapı mühendisliği kapsamında bilgi birikimi ve teknolojik gelişmeler gibi ilerlemeler olduğu için yapı çözümleri konusunda sürekli yeni yöntemler, yeni hesap esasları gelişmektedir. Bu gelişmelerle birlikte yapı tasarımı ve yapımı için hazırlanan yönetmeliklerde yıllar içerisinde revize edilmektedir. Ülkemizde geçmişten günümüze kadar 1940 İtalyan Yapı Talimatnamesi, 1944 Zelzele Mıntıkları Muvakkat Yapı Talimatnamesi, 1949 Türkiye Yersarsıntısı Bölgeleri Yapı Yönetmeliği, 1953 Yersarsıntısı Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında yönetmelik, 1962 Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında yönetmelik, 1968 Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında yönetmelik, 1975 Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında yönetmelik, 1997 Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında yönetmelik, 2007 Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik ve son olarak 18 Mart 2018 yılında yürürlüğe giren Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği (TBDY 2018) oluşturulmuştur. Yeni yönetmelikte birçok konuda revizyon yapılmıştır.

1.1. TEZİN AMACI

TBDY 2018'de kolon brüt enkesit alanı $A_c \geq N_{dm}/0,4f_{ck}$ ile hesaplanmaktadır. Hesapta kullanılan N_{dm} ; sabit yükler (G), TS 498'de hareketli yükler için tanımlanmış olan hareketli yük azaltma katsayıları da dikkate alınarak hesaplanan hareketli yükler (Q) ve E deprem etkisinin ortak etkisi G+Q+E altında hesaplanan eksenel basınç kuvvetlerinin en büyüğü dikkate alınarak hesaplanmaktadır. Ortak etkinin hesaplanmasında kullanılan deprem kuvveti etkisi altında kolonlarda oluşan eksenel basınç kuvveti yapıların boyutlandırılması sonucunda elde edilmekte bu durum kolon boyutlandırma çalışmasında işlem adımlarının uzamasına neden olmaktadır.

Bu doğrultuda bu tez çalışmasında deprem kuvveti etkisi altında kolonlarda oluşan eksenel basınç kuvvetinin daha kolay nasıl hesaplanabileceği sorusu üzerinde durulmuştur. Kolonlarda oluşan bu eksenel basınç kuvvetinin yapının düşey yükleri etkisi altında kolonlarda oluşan eksenel basınç kuvvetinin ortak etkisi (N_{G+Q}) ve buna bağlı olarak eksenel basınç kuvvetinin hesabında kullanılacak k_P ve k_E oranları tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu oranlar ve yapının düşey yükleri kullanılarak doğrudan yapının deprem kuvveti altında kolonlarda oluşacak eksenel basınç kuvveti bulunması ve hesaplarda basitlik sağlanması amaçlanmıştır.

Bu amaç doğrultusunda betonarme çerçeveden oluşan bir okul binasının İzmir, İstanbul, Ankara illerinde olduğu ve her il için ZA, ZB, ZC, ZD, ZE zemin sınıfları üzerinde 6 katlı, 8 katlı ve 10 katlı olduğu kabulü yapılarak ve her kabul edilen durum ayrı ayrı ele alınarak oran hesaplamaları yapılmıştır.

2. EŞDEĞER DEPREM YÜKÜ YÖNTEMİ

TBDY 2018'deki 4. Bölümünde deprem etkisi altında dayanıma göre tasarım hesap esaslar başlığı altında anlatılan eşdeğer deprem yükü yöntemi hesabı ayrıntılı olarak, 2. Bölüm deprem yer hareketi, 3. Bölüm deprem etkisi altında binaların değerlendirilmesi ve tasarımı için genel esaslar başlıkları altındaki ilgili parametreler ayrıntılı olarak anlatılmaktadır.

2.1. DOĞRUSAL HESAP YÖNTEMİNİN SEÇİMİ

Dayanıma göre tasarım yaklaşımında Eşdeğer Deprem Yükü Yöntemi ve Modal Hesap Yöntemi olmak üzere iki tane doğrusal hesap yöntemi vardır. Modal Hesap Yöntemleri; Mod Birleştirme Yöntemi ve Mod Toplama Yöntemi olarak ikiye ayrılır. Bu hesap yöntemleri yönetmelikte Bölüm 4'te bahsedilen tüm binalarda kullanılabilir. Bu tez çalışması kapsamında Modal Hesap Yöntemi kullanılmayacağı için bu yöntemin hesabı ayrıntılı olarak anlatılmamıştır.

Eşdeğer Deprem Yükü Yöntemi'nin uygulanabileceği bina türleri ve bina yükseklik sınıfları ise sınırlandırılmıştır. Bu yöntemin uygulanabileceği binalar Çizelge 2.1'de verilmiştir.

Çizelge 2.0: Eşdeğer Deprem Yöntemini Uygulanabileceği Binalar [1].

| Bina Türü | İzin Verilen Bina Yükseklik Sınıfı | |
|--|------------------------------------|--------------------|
| | DTS = 1, 1a, 2, 2a | DTS = 3, 3a, 4, 4a |
| Her bir katta burulma düzensizliği katsayısının $\eta_{bi} \leq 2.0$ koşulunu sağladığı ve ayrıca B2 türü düzensizliğinin olmadığı binalar | BYS ≥ 4 | BYS ≥ 5 |
| Diğer tüm binalar | BYS ≥ 5 | BYS ≥ 6 |

Çizelge (2.1)'de DTS ifadesi deprem tasarım sınıfını ifade etmektedir. BYS ifadesi ise bina yükseklik sınıfını ifade etmektedir. İlerleyen bölümlerde bu ifadelerin tanım ve hesapları ayrıntılı olarak anlatılmaktadır.

2.2. BİNA YÜKSEKLİĞİ VE BİNA YÜKSEKLİK SINIFLARI

2.2.1. Bina Tabanı ve Bina Yüksekliği

Rijit bodrum perdelerinin binayı her taraftan ya da minimum üç taraftan çevrelemesi veya birbirine dik bina eksenlerinin her biri doğrultusundaki hakim titreşim modunda bodrum katlar dahil binanın tamamı için hesaplanan doğal titreşim periyodunun zemin kat döşemesi de dahil bodrum katlarının kütesini hesaba dahil etmeksizin aynı doğrultuda hesaplanan doğal titreşim periyoduna oranının 1.1' den küçük olması ($T_{p,tüm} \leq 1.1 T_{p,üst}$) halinde bu iki koşulu da sağlayan bodrumlu binalarda bina tabanı; bodrum perdelerinin üst kotundaki kat döşemesindeki seviyesi kabul edilir. Bu koşullardan birini sağlamayan bodrumlu binalarda ve bodrumsuz binalarda bina tabanı temel üst kotunda kabul edilmektedir [1].

2.2.2. Bina Yükseklik Sınıfları

Yönetmelikte deprem etkisi altında tasarımda binalar yüksekliklerine göre sekiz sınıfa ayrılmıştır. Deprem hesabında dikkate alınacak olan bina yüksekliği H_N daha önce tanımlanan bina tabanından itibaren ölçülen yüksekliktir [1]. Bina yükseklik sınıfı hesaplanan bu H_N ve deprem tasarım sınıfı (DTS)' ye bağlı olarak Çizelge 2.2' ye göre belirlenmektedir.

Çizelge 2.1: Bina Yükseklik Sınıfları ve Deprem Tasarım Sınıflarına Göre Tanımlanan Bina Yükseklik Aralıkları [1].

| Bina Yükseklik Sınıfı | Bina Yükseklik Sınıfları ve Deprem Tasarım Sınıflarına Göre Tanımlanan Bina Yükseklik Aralıkları [m] | | |
|-----------------------|--|------------------------|---------------------|
| | DTS = 1, 1a, 2, 2a | DTS = 3, 3a | DTS = 4, 4a |
| BYS = 1 | $H_N > 70$ | $H_N > 91$ | $H_N > 105$ |
| BYS = 2 | $56 < H_N \leq 70$ | $70 < H_N \leq 91$ | $91 < H_N \leq 105$ |
| BYS = 3 | $42 < H_N \leq 56$ | $56 < H_N \leq 70$ | $56 < H_N \leq 91$ |
| BYS = 4 | $28 < H_N \leq 42$ | $42 < H_N \leq 56$ | |
| BYS = 5 | $17.5 < H_N \leq 28$ | $28 < H_N \leq 42$ | |
| BYS = 6 | $10.5 < H_N \leq 17.5$ | $17.5 < H_N \leq 28$ | |
| BYS = 7 | $7 < H_N \leq 10.5$ | $10.5 < H_N \leq 17.5$ | |
| BYS = 8 | $H_N \leq 7$ | $H_N \leq 10.5$ | |

2.3. DEPREM TASARIM SINIFININ BELİRLENMESİ

Deprem etkisi altında tasarımda esas alınacak Deprem Tasarım sınıfı (DTS); kısa periyot tasarım spektral ivme katsayısı S_{DS} ve bina kullanım sınıfına (BKS) bağlı olarak Çizelge 2.3'e göre belirlenmektedir. S_{DS} ifadesinin hesabı ilerleyen bölümlerde detaylı olarak anlatılmıştır.

Çizelge 2.2: Deprem Tasarım sınıfları [1].

| DD-2 Deprem Yer Hareketi Düzeyinde Kısa Periyot Tasarım Spektral İvme Katsayısı (S_{DS}) | Bina Kullanım Sınıfı | |
|--|----------------------|------------|
| | BKS = 1 | BKS = 2, 3 |
| $S_{DS} < 0.33$ | DTS = 4a | DTS = 4 |
| $0.33 \leq S_{DS} < 0.50$ | DTS = 3a | DTS = 3 |
| $0.50 \leq S_{DS} < 0.75$ | DTS = 2a | DTS = 2 |
| $0.75 \leq S_{DS}$ | DTS = 1a | DTS = 1 |

2.4. BİNA KULLANIM SINIFI VE BİNA ÖNEM KATSAYILARI

Deprem tasarım sınıfını belirlemek için kullanılan bina kullanım sınıfı ise Çizelge 2.3'te bina kullanım amacına bağlı olarak belirlenmektedir. Ayrıca bina önem katsayıları da aynı çizelgeden bina kullanım sınıflarına göre belirlenmektedir.

Çizelge 2.3: Bina Kullanım sınıfları ve Bina Önem katsayıları [1].

| Bina Kullanım Sınıfı | Binanın Kullanım Amacı | Bina Önem Katsayısı (I) |
|----------------------|---|-------------------------|
| BKS = 1 | Deprem sonrası kullanımı gereken binalar, insanların uzun süreli ve yoğun olarak bulunduğu binalar, değerli eşyanın saklandığı binalar ve tehlikeli madde içeren binalar a) Deprem sonrasında hemen kullanılması gerekli binalar (Hastaneler, dispanserler, sağlık ocakları, itfaiye bina ve tesisleri, PTT ve diğer haberleşme tesisleri, ulaşım istasyonları ve terminalleri, enerji üretim ve dağıtım tesisleri, vilayet, kaymakamlık ve belediye yönetim binaları, ilk yardım ve afet planlama istasyonları) b) Okullar, diğer eğitim bina ve tesisleri, yurt ve yatakhaneler, askeri kışlalar, cezaevleri, vb. c) Müzeler d) Toksik, patlayıcı, parlayıcı, vb. özellikleri olan maddelerin bulunduğu veya depolandığı binalar | 1.5 |
| BKS = 2 | İnsanların kısa süreli ve yoğun olarak bulunduğu binalar Alışveriş merkezleri, spor tesisleri, sinema, tiyatro, konser salonları, ibadethaneler, vb. | 1.2 |
| BKS = 3 | Diğer binalar BKS=1 ve BKS=2 için verilen tanımlara girmeyen diğer binalar (Konutlar, işyerleri, oteller, bina türü endüstri yapıları, vb.) | 1.0 |

2.5. KÜTLENİN MODELLENMESİ

Taşıyıcı sistem elemanlarının çubuk, levha (membran) veya kabuk sonlu eleman şeklinde modellendiğinde tekil düğüm noktası kütleleri, bağlı sonlu elemanların kapsama alanlarındaki yayılı kütlelerin bileşkeleri olarak tanımlanırlar. Sonlu eleman düğüm noktalarındaki tekil kütleler, sadece iki yatay veya ek olarak düşey öteleme serbestlik derecelerine karşılık gelecek şekilde tanımlanır [1].

Sonlu eleman düğüm noktası j' ye etkiyen tekil kütle $m^{(s)}$ değeri Denklem (2.1) ile bulunur. Denklemdeki $w_{G,j}^{(s)}$ ve $w_{Q,j}^{(s)}$ sonlu eleman düğüm noktası j' ye etki eden sabit ve hareketli yük bileşkesini gösterir [1].

$$w_j^{(s)} = w_{G,j}^{(s)} + n w_{Q,j}^{(s)} \quad m_j^{(s)} = \frac{w_j}{g} \quad (2.1)$$

Denklem (2.1)'deki n hareketli yük kütle katılım sayısını ifade etmektedir. Hareketli yük katılım sayısı Çizelge (2.5)'te tanımlanan bina kullanım amacına göre belirlenmektedir.

Çizelge 2.4: Hareketli Yük Kütle Katılım Sayısı [1].

| Binanın Kullanım Amacı | n |
|--|------|
| Depo, antrepo, vb. | 0.80 |
| Okul, öğrenci yurdu, spor tesisi, sinema, tiyatro, konser salonu, ibadethane, lokanta, mağaza, vb. | 0.60 |
| Konut, işyeri, otel, hastane, otopark, vb. | 0.30 |

Binanın toplam eşdeğer deprem yükü hesabı için kullanılacak olan binanın toplam kütlesi m_t Denklem (2.2) ile belirlenmektedir.

$$m_t = \sum_{i=1}^N m_i \quad (2.2)$$

m_i 'i' inci kat döşemesinin toplam kütlesidir. Kat kütlelerinin hesabı da Denklem (2.1) esas alınarak yapılır [1].

2.6. BİNANIN DOĞAL TİTREŞİM PERİYODUNUN BELİRLENMESİ

Binanın hakim doğal titreşim periyodu $T_p^{(X)}$ daha kesin bir hesap yapılmadıkça Eşdeğer Deprem Yüğü Yöntemi uygulanan tüm binalarda X deprem doğrultusundaki binanın hakim doğal titreşim periyodu Denklem (2.3) ile bulunacaktır [1].

$$T_p^{(X)} = 2\pi \left(\frac{\sum_{i=1}^N m_i d_{fi}^{(X)2}}{\sum_{i=1}^N F_{fi}^{(X)} d_{fi}^{(X)}} \right)^{1/2} \quad (2.3)$$

i' inci kata etkiyen fiktif yük $F_{fi}^{(X)}$ Denklem (2.11)' de $(V_{IE}^{(X)} - \Delta F_{NE}^{(X)})$ yerine örneğin 100 gibi herhangi bir değer konularak hesaplanacaktır [1].

Binanın hakim doğal titreşim periyodu DTS=1, 1a, 2, 2a, BYS ≥ 6 olan binalarda ve DTS = 3, 3a, 4, 4a olan tüm binalarda Denklem (2.3) hesaplanmadan Denklem (2.4) ile hesaplanan ampirik doğal titreşim periyodu T_{pA} alınabilir [1].

$$T_{pA} = C_t H_N^{3/4} \quad (2.4)$$

Binanın Denklem (2.3)'de hesaplanan hakim doğal titreşim periyodu $T_p^{(X)}$ 'in deprem hesabında kullanılacak en büyük değeri Denklem (2.6)'da hesaplanan T_{pA} periyodunun 1.4 katından daha büyük olmamalıdır [1].

Denklem (2.4)'te verilen C_t , taşıyıcı sistemi sadece betonarme çerçevelerden oluşan binalarda 0.1, çelik çerçevelerden veya çaprazlı çelik çerçevelerden oluşan binalarda 0.08, diğer tüm binalarda 0.07 alınacaktır. Deprem etkilerinin tamamının ise C_t Denklem (2.5) ile bulunacaktır [1].

$$C_t = \frac{0.1}{\sqrt{A_t}} \leq 0.07 \quad (2.5)$$

Denklem (2.5)'teki eşdeğer alanı olan A_t Denklem (2.8)'teki ifade ile bulunmaktadır.

$$A_t = \sum_j A_{wj} \left[0.2 + \left(\frac{l_{wj}}{H_N} \right)^2 \right] \leq \sum_j A_{wj} \quad (2.6)$$

2.7. AZALTIKMIŞ TASARIM SPEKTRAL İVMESİ

Yatay doğrultuda azaltılmış deprem yüklerinin belirlenmesinde de kullanılacak olan azaltılmış tasarım ivme spektrumunun belirli bir T doğal titreşim periyodu için ordinatı olan azaltılmış tasarım spektral ivmesi $S_{aR}(T)$ Denklem (2.7) ile belirlenmektedir [1].

$$S_{aR}(T) = \frac{S_{ae}(T)}{R_a(T)} \quad (2.7)$$

Denklem (2.7)'de $S_{ae}(T)$ DD-2 deprem yer hareketi için Yatay Elastik Tasarım Spektral İvmesi'ni, $R_a(T)$ Deprem Yüğü Azaltma Katsayısı'nı ifade etmektedir.

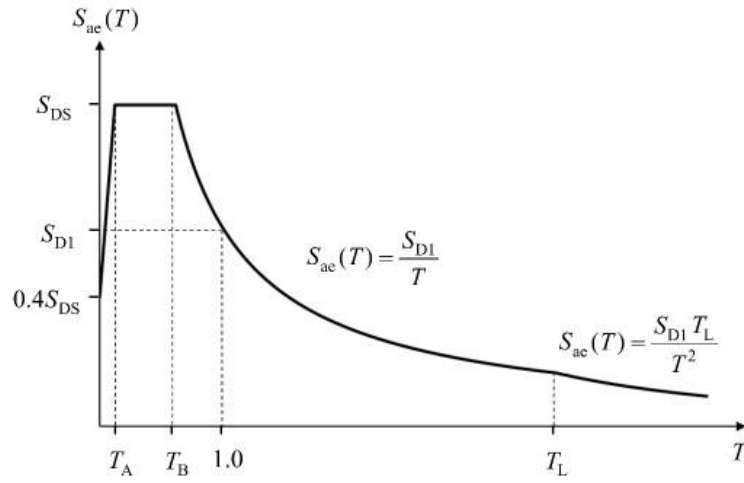
2.8. YATAY ELASTİK SPEKTRUMU

Herhangi bir yer hareketi düzeyi için yatay elastik tasarım spektral ivmeleri $S_{ae}(T)$, doğal titreşim periyodu T'ye bağılı olarak g cinsinden tanımlanmaktadır [1]. Yani Denklem (2.8) ile bulunan $S_{ae}(T)$, g yerçekimi ivmesi değerine bölünerek Denklem (2.7)'de kullanılmaktadır.

$$\begin{aligned} S_{ae}(T) &= \left(0.4 + 0.6 \frac{T}{T_A} \right) S_{DS} & (0 \leq T \leq T_A) \\ S_{ae}(T) &= S_{DS} & (T_A \leq T \leq T_B) \\ S_{ae}(T) &= \frac{S_{D1} T_L}{T^2} & (T_L \leq T) \\ S_{ae}(T) &= \frac{S_{D1}}{T} & (T_B \leq T \leq T_L) \end{aligned} \quad (2.8)$$

Denklem (2.8)'de S_{DS} ve S_{D1} tasarım spektral ivme katsayısını ifade etmektedir ve Denklem (2.11) ile belirlenmektedir.

T ise doğal titreşim periyodunu ifade etmektedir. Şekil 2.1 'de verilen grafiğe göre yatay tasarım spektrumunun köşe periyotları olan T_A ve T_B ise Denklem (2.10)' da belirtildiği üzere tasarım spektral ivme katsayılarına bağlı olarak bulunmaktadır. Sabit yer değiştirme bölgesine geçiş periyodu $T_L=6$ sn olarak alınmaktadır [1].



Şekil 1.1: Yatay elastik tasarım spektrumu [1].

$$T_A = 0.2 \frac{S_{D1}}{S_{DS}} \quad T_B = \frac{S_{D1}}{S_{DS}} \quad (2.10)$$

2.9. DEPREM YER HAREKET DÜZEYLERİ

TBDY 2018'de DD-1, DD-2, DD-3, DD-4 olmak üzere dört farklı deprem yer hareket düzeyi tanımlanmıştır.

2.9.1. Deprem Yer Hareket Düzeyi-1 (DD-1)

Spektral büyüklüklerin 50 yılda aşılma olasılığının %2 ve buna bağlı ve buna karşı gelen tekrarlanma periyodunun 2475 yıl olduğu çok seyrek deprem yer hareketini nitelemektedir. Bu deprem yer hareketi, göz önüne alınan en büyük deprem yer hareketi olarak da adlandırılmaktadır [1].

2.9.2. Deprem Yer Hareketi Düzeyi-2 (DD-2)

Spektral büyüklüklerin 50 yılda aşılma olasılığının %10 ve buna karşı gelen tekrarlanma periyodunun 475 yıl olduğu seyrek deprem yer hareketini nitelemektedir. Bu deprem yer hareketi, standart tasarım deprem yer hareketi olarak da adlandırılmaktadır [1].

2.9.3. Deprem Yer Hareketi Düzeyi-3 (DD-3)

Spektral büyüklüklerin 50 yılda aşılma olasılığının %50 ve buna karşı gelen tekrarlanma periyodunun 72 yıl olduğu sık deprem yer hareketini nitelemektedir [1].

2.9.4. Deprem Yer Hareketi Düzeyi-4 (DD-4)

Spektral büyüklüklerin 50 yılda aşılma olasılığının %68 (30 yılda aşılma olasılığı %50) ve buna karşı gelen tekrarlanma periyodunun 43 yıl olduğu çok sık deprem yer hareketini nitelemektedir. Bu deprem yer hareketi, servis deprem yer hareketi olarak da adlandırılmaktadır [1].

2.10. TASARIM SPEKTRAL İVME KATSAYISI

Birbirine dik iki yatay doğrultudaki deprem etkilerinin geometrik ortalamasına karşı gelen harita spektral ivme katsayıları, belirli bir deprem yer hareketi düzeyi için referans zemin koşulu $((V_s)_{30} = 760 \text{ m/s})$ göz önüne alınarak %5 sönüm oranı için boyutsuz harita spektral ivme katsayıları tanımlanmıştır. Bu boyutsuz harita spektral ivme katsayıları S_s , kısa periyot harita spektral ivme katsayısı, S_1 1.0 saniye için harita spektral ivme katsayısı şeklindedir [1].

Yönetmelikte DD-1, DD-2, DD-3, DD-4 olarak tanımlanan dört farklı deprem yer hareketi düzeyi için Türkiye deprem Haritaları'ndan (<https://tdth.afad.gov.tr/>) yararlanılarak yapının inşa edileceği yere ait harita spektral ivme katsayıları (S_s, S_1) bulunur.

$$S_{DS} = S_s \cdot F_s$$

$$S_{D1} = S_1 \cdot F_1$$

(2.11)

F_S ve F_1 ise yerel zemin etki katsayılarını ifade etmektedir ve Çizelge (2.6), Çizelge (2.7)'de verilen harita spektral ivme katsayı değerlerine ve binanın uygulanacağı alanın yerel zemin sınıfına bağlı olarak belirlenmektedir. Çizelgelerde yer alan Yerel zemin sınıflarının tanımları ise Çizelge (2.8)' de verilmiştir.

Çizelge 2.5: Kısa periyot bölgesi için Yerel Zemin Etki Katsayıları [1].

| Yerel Zemin Sınıfı | Kısa periyot bölgesi için <i>Yerel Zemin Etki Katsayısı</i> F_S | | | | | |
|--------------------|---|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|
| | $S_S \leq 0.25$ | $S_S = 0.50$ | $S_S = 0.75$ | $S_S = 1.00$ | $S_S = 1.25$ | $S_S \geq 1.50$ |
| ZA | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 |
| ZB | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 0.9 |
| ZC | 1.3 | 1.3 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 |
| ZD | 1.6 | 1.4 | 1.2 | 1.1 | 1.0 | 1.0 |
| ZE | 2.4 | 1.7 | 1.3 | 1.1 | 0.9 | 0.8 |
| ZF | <i>Sahaya özel zemin davranış analizi yapılacaktır.</i> | | | | | |

Çizelge 2.6: 1.0 saniye periyot için Yerel Zemin Etki Katsayıları [1].

| Yerel Zemin Sınıfı | 1.0 saniye periyot için <i>Yerel Zemin Etki Katsayısı</i> F_1 | | | | | |
|--------------------|---|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|
| | $S_1 \leq 0.10$ | $S_1 = 0.20$ | $S_1 = 0.30$ | $S_1 = 0.40$ | $S_1 = 0.50$ | $S_1 \geq 0.60$ |
| ZA | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 |
| ZB | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 |
| ZC | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.4 |
| ZD | 2.4 | 2.2 | 2.0 | 1.9 | 1.8 | 1.7 |
| ZE | 4.2 | 3.3 | 2.8 | 2.4 | 2.2 | 2.0 |
| ZF | <i>Sahaya özel zemin davranış analizi yapılacaktır.</i> | | | | | |

Çizelge 2.7: Yerel Zemin Sınıfları [1].

| Yerel Zemin Sınıfı | Zemin Cinsi | Üst 30 metrede ortalama | | |
|--------------------|--|-------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| | | $(V_s)_{30}$ [m/s] | $(N_{60})_{30}$ [darbe/30cm] | $(c_u)_{30}$ [kPa] |
| ZA | Sağlam, sert kayalar | > 1500 | – | – |
| ZB | Az ayrışmış, orta sağlam kayalar | 760 – 1500 | – | – |
| ZC | Çok sıkı kum, çakıl ve sert kil tabakaları veya ayrışmış, çok çatlaklı zayıf kayalar | 360 – 760 | > 50 | > 250 |
| ZD | Orta sıkı – sıkı kum, çakıl veya çok katı kil tabakaları | 180 – 360 | 15 – 50 | 70 – 250 |
| ZE | Gevşek kum, çakıl veya yumuşak – katı kil tabakaları veya $PI > 20$ ve $w > \% 40$ koşullarını sağlayan toplamda 3 metreden daha kalın yumuşak kil tabakası ($c_u < 25$ kPa) içeren profiller | < 180 | < 15 | < 70 |
| ZF | Sahaya özel araştırma ve değerlendirme gerektiren zeminler: 1) Deprem etkisi altında çökme ve potansiyel göçme riskine sahip zeminler (sıvılaştırılabilir zeminler, yüksek derecede hassas killer, göçebilir zayıf çimentolu zeminler vb.), 2) Toplam kalınlığı 3 metreden fazla turba ve/veya organik içeriği yüksek killer, 3) Toplam kalınlığı 8 metreden fazla olan yüksek plastisiteli ($PI > 50$) killer, 4) Çok kalın (> 35 m) yumuşak veya orta katı killer. | | | |

2.11. DEPREM YÜKÜ AZALTMA KATSAYISI

Denklem (2.7)'de azaltılmış tasarım spektral ivme katsayısının hesabında kullanılan Deprem yükü azaltma katsayısı $R_a(T)$ yapının doğal titreşim periyodu T ve spektrum köşe periyodu değerlerine bağlı olarak seçilecek Denklem (2.12) veya Denklem (2.13)'e göre hesaplanmaktadır.

$$R_a(T) = \frac{R}{I} \quad (T > T_B) \quad (2.12)$$

$$R_a(T) = D + \left(\frac{R}{I} - D \right) \frac{T}{T_B} \quad (T \leq T_B) \quad (2.13)$$

Bu denklemlerde I Bina Önem Katsayısı'nı ifade etmektedir ve Çizelge (2.4)'te verilen bina kullanım amacına göre belirlenmektedir. R Taşıyıcı Sistem Davranış Katsayısı, D Dayanım Fazlalığı katsayısı olup TBDY 2018'de bulunan Tablo 4.1'e göre belirlenmektedir.

2.12. TOPLAM EŞDEĞER DEPREM YÜKÜNÜN BELİRLENMESİ

Eşdeğer Deprem Yüğü Yöntemi; birbirine dik X ve Y deprem doğrultusunda binaya etki eden depremler için her doğrultuda ayrı ayrı uygulanır. Buradaki bağıntılar (X) deprem doğrultusu için verilmiştir [1].

Göz önüne alınan X deprem doğrultusunda binanın tümüne etkiyen Toplam Eşdeğer Deprem Yüğü (Taban Kesme Kuvveti), $V_{tE}^{(X)}$ Denklem (2.14) ile belirlenmektedir.

$$V_{tE}^{(X)} = m_t S_{aR}(T_p^{(X)}) \geq 0.04 m_t I S_{DS} g \quad (2.14)$$

Bu denklemde eşitliğin hangi tarafındaki değer büyük ise yapı için taban kesme kuvveti olarak o değer alınmaktadır. Denklemde bulunan I ifadesi bina önem katsayısı olup Çizelge (2.4)'ten elde edilmektedir. Denklemdeki diğer ifadeler ise m_t binanın toplam kütleini, $S_{aR}(T_p^{(X)})$ (X) deprem doğrultusunda binanın hakim doğal titreşim periyodu $T_p^{(X)}$ göz önüne alınarak hesaplanan azaltılmış tasarım spektral ivmesini, S_{DS} kısa periyot tasarım spektral ivme katsayısını ifade etmektedir. Bu ifadelerin hesabı ayrıntılı yukarıdaki kısımlarda anlatılmıştır.

2.13. KATLARA ETKİYEN EŞDEĞER DEPREM YÜKLERİNİN BELİRLENMESİ

Toplam eşdeğer deprem yükü bina katlarına etkileyen eşdeğer deprem yüklerinin toplamı olarak Denklem (2.15) ile belirlenmektedir [1].

$$V_{tE}^{(X)} = \Delta F_{NE}^{(X)} + \sum_{i=1}^N F_{iE}^{(X)} \quad (2.15)$$

Binanın N'inci katına (tepesine) etkileyen ek eşdeğer deprem yükü $\Delta F_{NE}^{(X)}$ Denklem (2.16) ile belirlenmektedir [1].

$$\Delta F_{NE}^{(X)} = 0.0075 N V_{tE}^{(X)} \quad (2.16)$$

Toplam eşdeğer deprem yükü $\Delta F_{NE}^{(X)}$ dışında kalan kısım N'inci kat dahil olmak üzere bina katlarına Denklem (2.17) ile dağıtılmaktadır.

$$F_{iE}^{(X)} = (V_{tE}^{(X)} - \Delta F_{NE}^{(X)}) \frac{m_i H_i}{\sum_{j=1}^N m_j H_j} \quad (2.17)$$

Kat döşemelerinin rijit diyafram olarak modellenmesi halinde eşdeğer deprem yükü $F_{iE}^{(X)}$ i'inci kattaki ana düğüm noktasına göz önüne alınan deprem doğrultusunda etki ettirilir. Kat döşemeleri levha (membran) şeklinde sonlu elemanlarla modellendiğinde i' inci katta j'inci düğüm noktasına etki eden eşdeğer deprem yükü Denklem (2.18) ile hesaplanır [1].

$$f_{jE}^{(S)} = \frac{F_{iE}^{(X)}}{m_i} m_j^{(S)} \quad (2.18)$$

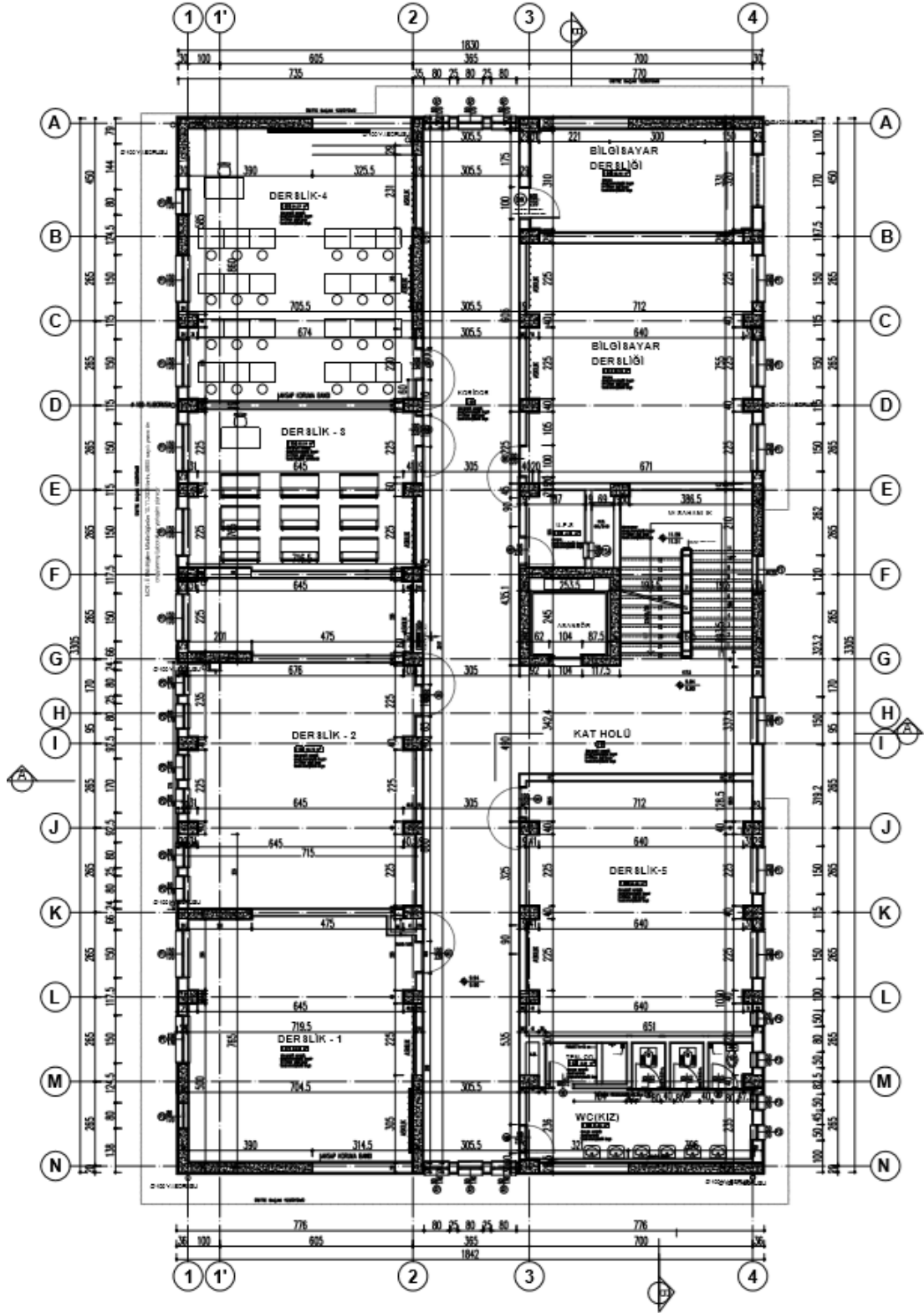
3. BETONARME OKUL BİNASININ TASARIMI

3.1. BİNA BİLGİLERİ

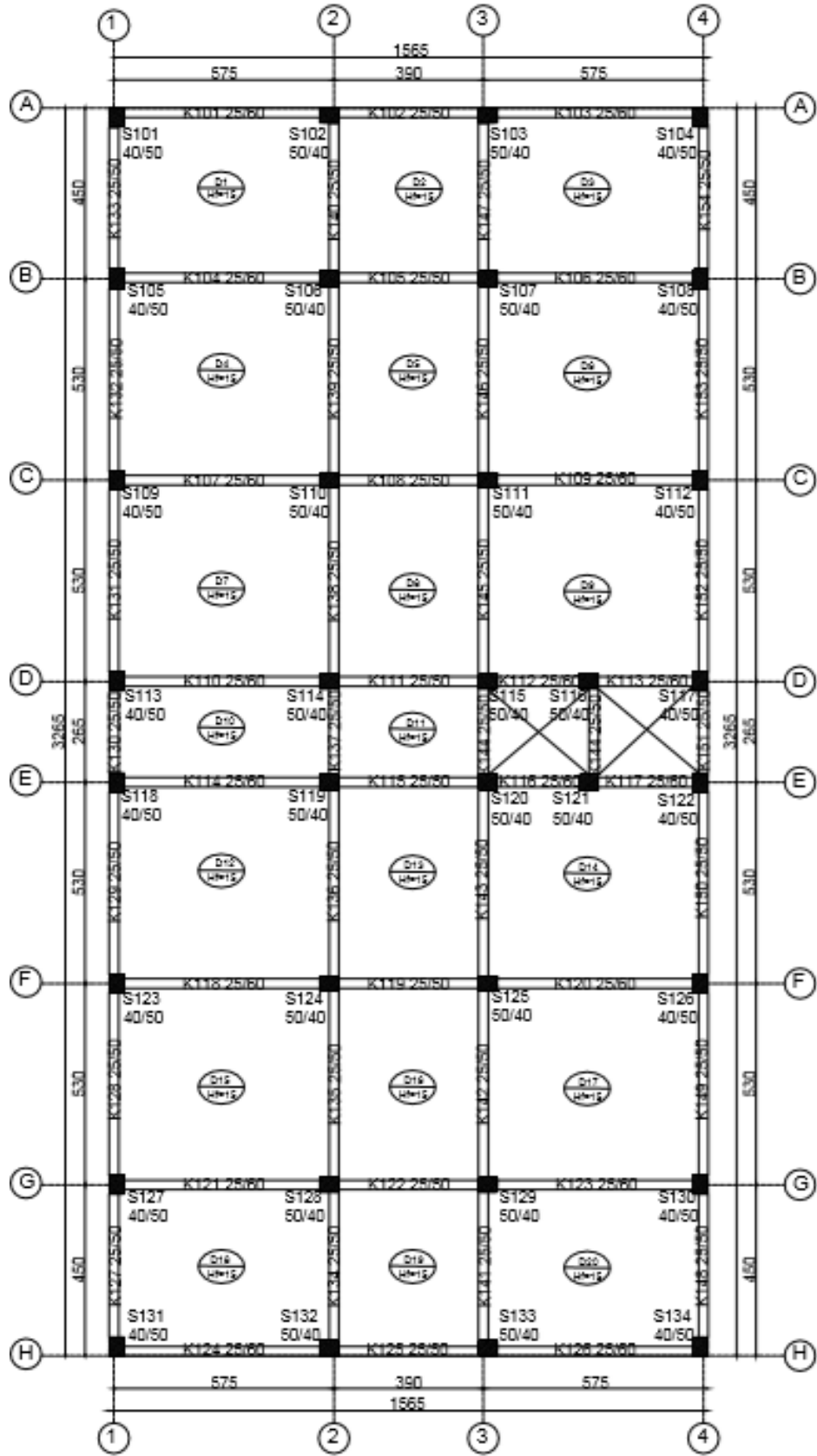
Bu çalışmada geometrik yapısı simetrik betonarme çerçeveden oluşan 6 katlı, 8 katlı ve 10 katlı olarak projelendirildiği kabul edilen bir okul binasının TS 498, TS 500 ve Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği 2018'e göre detaylı olarak tasarımı ve deprem hesabı yapılmıştır. Yapının taşıyıcı sisteminde perde kullanılmamış olup yalnızca betonarme çerçeveden oluştuğu kabul edilip tasarımı buna göre yapılmıştır.

Okul binasının her kat yüksekliği aynı olup 3 m olarak seçilmiştir. Yapıda C30 betonu kullanılmıştır. Döşeme kalınlıkları 15 cm seçilmiştir. Kolon boyutları hesabı yönetmeliklerde belirtildiği gibi yapılmış olup ayrıntılı olarak ilerleyen bölümlerde anlatılmıştır.

Projenin toplam kat planı boyutları 15.65 m x 32.65 m' dir. X yönünde aks aralıkları 5,75m, 3,90 m, 5,75 m; Y yönündeki aks aralıkları 4,50 m, 5,30m, 5,30m, 2,65 m olup her iki yönde simetrik kat planı kullanılmıştır. Yapının kat plan şekli ve kat boyutları her katta aynı kullanılmış olup tipik kat planı Şekil 3.1'de, tipik kat kalıp planı Şekil 3.2'de verilmiştir.



Şekil 3.1: Yapıya Ait Tipik Mimari Kat Planı.



Şekil 3.2: Yapıya Ait Tipik Kat Kalıp Planı.

3.2. ÖN BOYUTLANDIRMA

Okul binasının TS 498, TS 500 ve Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği 2018'e göre detaylı olarak tasarımı ve deprem hesabı yapılmıştır. Yapının taşıyıcı sisteminde perde kullanılmamış olup yalnızca betonarme çerçeveden oluştuğu kabul edilmiş tasarımı buna göre yapılmıştır.

3.2.1. Döşeme Hesap ve Tasarımı

3.2.1.1. Döşeme Kalınlığının Belirlenmesi

TS 500'de döşemeler düzgün yayılı yük taşıyan, dörtkenarlı boyunca mesnetlenmiş ve uzun kenarının kısa kenarına oranı 2'den büyük olan ($l_1/l_s > 2$) betonarme plaklar tek doğrultuda çalışan plaklar, uzun kenarının kısa kenarına oranına oranı 2'den küçük olan döşemeler ($l_1/l_s < 2$) iki doğrultuda çalışan plaklar olarak tanımlanmaktadır.

Yapıda bulunan çift doğrultuda çalışan döşeme kalınlıklarının hesabı Denklem (3.1), tek doğrultuda çalışan döşeme kalınlıklarının hesabı Denklem (3.2) kullanılarak yapılmıştır.

$$h_f = \frac{l_{sn}}{15 + \frac{20}{m}} \times \left(1 - \frac{\alpha}{4}\right) \quad (3.1)$$

$$h_f = \frac{l_n}{30} \quad (3.2)$$

l_{sn} : Kısa kenar doğrultusundaki serbest açıklık

l_n : Döşeme serbest açıklığı

m : Döşemenin uzun kenar açıklığının kısa kenar açıklığına oranı (l_1/l_{sn})

α_s : Sürekli kenar uzunluğunun toplam kenar uzunluğuna oranıdır.

Verilen denklemler kullanılarak yapılan hesaplamalar sonucunda döşeme kalınlığı $h_f = 15$ cm seçilmiştir.

3.2.1.2. Döşeme Yüklerinin Belirlenmesi

Döşemelerde kaplama malzemesi olarak karo mozaik kullanıldığı kabul edilmiştir. Döşemeler için hareketli yük katsayısı TS 498'den alınmıştır. Proje okul binası olduğu için sınıflarda bulunan döşemeler için hareketli yük $3,5 \text{ kN/m}^2$, koridorda ve merdivenlerde hareketli yük 5 kN/m^2 olarak alınmıştır.

Sabit Yükler (G):

$$\text{Döşeme öz ağırlığı: } 0,15 \times 25 = 3,75 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{Kaplama + sıva toplam ağırlığı} = 1,47 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{Toplam Sabit yük} = 5,22 \text{ kN/m}^2$$

Hareketli yükler (Q):

$$\text{Sınıf döşemeleri: } 3,5 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{Koridor döşemeleri: } 5 \text{ kN/m}^2$$

3.2.2. Kiriş Boyutlarının ve Yüklerinin Belirlenmesi

3.2.2.1. Kiriş Boyutlarının Belirlenmesi

Kiriş ön boyutları TBDY 2018 ve TS500'de belirtilen koşullara bağlı kalınarak seçilmiştir. Kiriş boyutları olan kiriş toplam yüksekliği ($h_{\text{kiriş}}$) ve kiriş gövde genişliği (b_w) ile ilgili olarak yönetmeliklerde aşağıdaki koşullar verilmiştir.

$$b_w \geq 250 \text{ mm (TBDY 2018)}$$

$$h_{\text{kiriş}} \geq 300 \text{ mm, } h_{\text{kiriş}} \geq 3 \times h_f$$

$$h_{\text{kiriş}} \leq 3,5 \times b_w$$

$$h_{\text{kiriş}} < l_0 / 4$$

Bu koşullar göz önünde bulundurularak yapının kiriş boyutları X yönünde dış açıklıklarda $25/60 \text{ cm}$, iç açıklıkta $25/50 \text{ cm}$; Y yönünde tüm açıklıklarda $25/50 \text{ cm}$ olarak seçilmiştir.

3.2.2.2. Kirişlere gelen yüklerin belirlenmesi

Yapıda mevcut olan tüm kat kirişlerine kiriş kendi ağırlığı dışında döşeme ve duvarlardan yük gelmektedir. Döşemelerden kirişlere hem sabit yük (G) hem de hareketli yük (Q) aktarımı bulunmaktadır. Döşemelerden gelen yükler kirişlere uzun kenar doğrultusunda trapez yaylı yük, kısa kenar doğrultusunda üçgen yaylı yük olarak aktarılmıştır. Döşemelerden aktarılan bu yükler kirişlere üçgen ve trapez yaylı yük olarak aktarılmıştır.

Kiriş üzerinde dış duvarlarda 24 cm kalınlıkta tuğla duvar, iç duvarlarda ise 19 cm kalınlıkta tuğla duvar kullanılmıştır. Okul binasının bir katında toplam 54 adet kiriş bulunmaktadır. Ancak yapı her iki doğrultuda simetrik olduğu için sadece 16 adet kiriş için hesap yapılmıştır. Kirişlere gelen yüklerin hesabı ayrıntılı olarak anlatılmış olup hesabı yapılan kirişlere ait yükler ayrıca Çizelge (3.1)'de belirtilmiştir.

Duvar ağırlıkları:

19 cm'lik tuğla duvar (60cm yükseklikli kiriş altında):

$$2,9 \times (3,00 - 0,60) = 6,96 \text{ kN/m}$$

19 cm'lik tuğla duvar (50cm yükseklikli kiriş altında):

$$2,9 \times (3,00 - 0,50) = 7,25 \text{ kN/m}$$

24 cm'lik tuğla duvar (60cm yükseklikli kiriş altında):

$$3,35 \times (3,00 - 0,60) = 8,04 \text{ kN/m}$$

24 cm'lik tuğla duvar (50cm yükseklikli kiriş altında):

$$3,35 \times (3,00 - 0,50) = 8,38 \text{ kN/m}$$

24 cm'lik tuğla duvar (50cm yükseklikli kiriş altında, pencere olması durumunda):

$$3,35 \times (3,00 - (0,50+1,50)) = 3,35 \text{ kN/m}$$

Kiriş Zati Ağırlığı:

25/50 cm boyutundaki kiriş:

$$0,25 \times (0,50-0,15) \times 25 = 2,19 \text{ kN/m}$$

25/60 cm boyutundaki kiriş:

$$0,25 \times (0,60-0,15) \times 25 = 2,81 \text{ kN/m}$$

• K101 Kirişi (25/60)

Sabit Yükler:

Kiriş kendi ağırlığı: 2,81 kN/m

Duvar ağırlığı: 8,04 kN/m

D101 döşemesinden: $5,22 \times (4,50/2) = 11,75 \text{ kN/m}$

Hareketli Yükler:

D101 döşemesinden: $3,5 \times (4,50/2) = 7,88 \text{ kN/m}$

• K102 Kirişi (25/50)

Sabit Yükler:

Kiriş kendi ağırlığı: 2,19 kN/m

Duvar ağırlığı: 3,35 kN/m

D102 döşemesinden: $5,22 \times (3,90/2) = 10,18 \text{ kN/m}$

Hareketli Yükler:

D102 döşemesinden: $5 \times (3,90/2) = 9,75 \text{ kN/m}$

• K104 Kirişi (25/60)

Sabit Yükler:

Kiriş kendi ağırlığı: 2,81 kN/m

D101 döşemesinden: 11,75 kN/m

D104 döşemesinden: $5,22 \times (5,30/2) = 13,83 \text{ kN/m}$

Hareketli Yükler:

D101 döşemesinden: 7,88 kN/m

D104 döşemesinden: $3,5 \times (5,30/2) = 9,28$ kN/m

• K105 Kiriş (25/50)

Sabit Yükler:

Kiriş kendi ağırlığı: 2,19 kN/m

D102 döşemesinden: 10,18 kN/m

D105 döşemesinden: 10,18 kN/m

Hareketli Yükler:

D102 dşemesinden: 9,75 kN/m

D105 dşemesinden: 9,75 kN/m

• K107 Kiriş (25/60)

Sabit Yükler:

Kiriş kendi ağırlığı: 2,81 kN/m

Duvar ağırlığı: 6,96 kN/m

D104 dşemesinden: 13,83 kN/m

D107 dşemesinden: 13,83 kN/m

Hareketli Yükler:

D104 dşemesinden: 9,28 kN/m

D107 dşemesinden: 9,28 kN/m

• K108 Kiriş (25/50)

Sabit Yükler:

Kiriş kendi ağırlığı: 2,19 kN/m

D105 dşemesinden: 10,18 kN/m

D108 dşemesinden: 10,18 kN/m

Hareketli Yükler:

D105 dşemesinden: 9,75 kN/m

D108 dşemesinden: 9,75 kN/m

• K110 Kiriş (25/60)

Sabit Yükler:

Kiriş kendi ağırlığı: 2,81 kN/m

Duvar ağırlığı: 6,96 kN/m

D107 dşemesinden: 13,83 kN/m

D110 dşemesinden: 6,92 kN/m

Hareketli Yükler:

D107 dşemesinden: 9,28 kN/m

D110 dşemesinden: 4,64 kN/m

• K111 Kiriş (25/50)

Sabit Yükler:

Kiriş kendi ağırlığı: 2,19 kN/m

D108 dşemesinden: 10,18 kN/m

D111 dşemesinden: $5,22 \times (2,65/2) = 6,92$ kN/m

Hareketli Yükler:

D108 dşemesinden: 9,75 kN/m

D111 dşemesinden: $5 \times (2,65/2) = 6,63$ kN/m

• K133 Kiriş (25/50)

Sabit Yükler:

Kiriş kendi ağırlığı: 2,19 kN/m

Duvar ağırlığı: 3,35 kN/m

D101 dşemesinden: 11,75 kN/m

Hareketli Yükler:

D101 dşemesinden: 7,88 kN/m

- K132 Kiriş (25/50)

Sabit Yükler:

Kiriş kendi ağırlığı: 2,19 kN/m

Duvar ağırlığı: 3,35 kN/m

D104 döşemesinden: 13,83 kN/m

Hareketli Yükler:

D104 döşemesinden: 9,28 kN/m

- K131 Kiriş (25/50)

Sabit Yükler:

Kiriş kendi ağırlığı: 2,19 kN/m

Duvar ağırlığı: 3,35 kN/m

D107 döşemesinden: 13,83 kN/m

Hareketli Yükler:

D107 döşemesinden: 9,28 kN/m

- K130 Kiriş (25/50)

Sabit Yükler:

Kiriş kendi ağırlığı: 2,19 kN/m

Duvar ağırlığı: 3,35 kN/m

D110 döşemesinden: 6,92 kN/m

Hareketli Yükler:

D107 döşemesinden: 4,64 kN/m

- K140 Kirişi (25/50)

Sabit Yükler:

Kiriş kendi ağırlığı: 2,19 kN/m

Duvar ağırlığı: 7,25 kN/m

D101 döşemesinden: 11,75 kN/m

D102 döşemesinden: 10,18 kN/m

Hareketli Yükler:

D101 döşemesinden: 7,88 kN/m

D102 döşemesinden: 9,75 kN/m

- K139 Kirişi (25/50)

Sabit Yükler:

Kiriş kendi ağırlığı: 2,19 kN/m

Duvar ağırlığı: 7,25 kN/m

D104 döşemesinden: 13,83 kN/m

D105 döşemesinden: 10,18 kN/m

Hareketli Yükler:

D104 döşemesinden: 9,28 kN/m

D105 döşemesinden: 9,75 kN/m

- K138 Kirişi (25/50)

Sabit Yükler:

Kiriş kendi ağırlığı: 2,19 kN/m

Duvar ağırlığı: 7,25 kN/m

D107 döşemesinden: 13,83 kN/m

D108 döşemesinden: 10,18 kN/m

Hareketli Y¼kler:

D107 d¼şemesinden: 9,28 kN/m

D108 d¼şemesinden: 9,75 kN/m

• K137 Kiriş (25/50)

Sabit Y¼kler:

Kiriş kendi ağırlığı: 2,19 kN/m

Duvar ağırlığı: 7,25 kN/m

D110 d¼şemesinden: 6,92 kN/m

D111 d¼şemesinden: 6,92 kN/m

Hareketli Y¼kler:

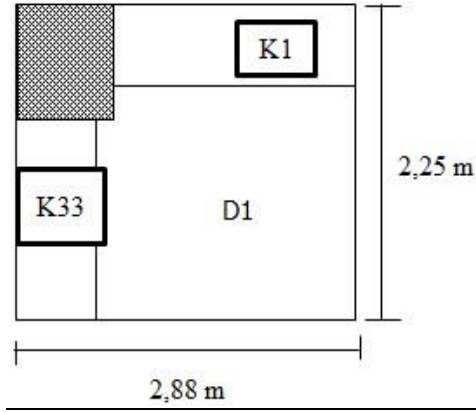
D110 d¼şemesinden: 4,64 kN/m

D111 d¼şemesinden: 6,63 kN/m

3.2.2.3. Kolonlara Gelen Yüklerin Belirlenmesi

Kolonlara gelen sabit ve hareketli yükler 6 katlı, 8 katlı ve 10 katlı okul yapısının kat planı simetrik olduğu ve her bir katta kat planı aynı olduğu için yalnızca gelen yüklerin değiştiği kolonlar için yük alma bölgesi ve hesaplar ayrıntılı olarak gösterilmiştir.

S1 Kolonuna Gelen Eksenel Kuvvet (Şekil 3.3)



Şekil 3.3: S1 Kolonu Yük Alma Bölgesi.

Sabit Yükler

D1 Döşemesi: $5,22 \times 2,88 \times 2,25 = 33,83$ kN

K1 Kirişi: $2,88 \times 2,81 = 8,09$ kN

K33 Kirişi: $2,25 \times 2,19 = 4,93$ kN

Duvardan Gelen Yük (K1): $8,04 \times 2,88 = 23,16$ kN

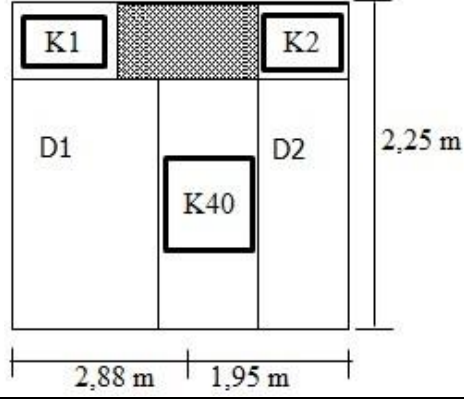
Duvardan Gelen Yük (K33): $3,35 \times 2,25 = 7,54$ kN

Kolon öz Ağırlığı: 7,88 kN

Hareketli Yükler

D1 Döşemesi: $3,50 \times 2,88 \times 2,25 = 22,68$ kN

S2 Kolonuna Gelen Eksenel Kuvvet (Şekil 3.4)



Şekil 3.4: S2 Kolonu Yük Alma Bölgesi.

Sabit Yükler

D1 Döşemesi: $5,22 \times 2,88 \times 2,25 = 33,83 \text{ kN}$

D2 Döşemesi: $5,22 \times 1,95 \times 2,25 = 22,90 \text{ kN}$

K1 Kirişi: $2,81 \times 2,88 = 8,09 \text{ kN}$

K2 Kirişi: $2,19 \times 1,95 = 4,27 \text{ kN}$

K40 Kirişi: $2,19 \times 2,25 = 4,92 \text{ kN}$

Duvarдан Gelen Yük (K1): $8,04 \times 2,88 = 23,16 \text{ kN}$

Duvarдан Gelen Yük (K2): $3,35 \times 1,95 = 6,53 \text{ kN}$

Duvarдан Gelen Yük (K40): $7,25 \times 2,25 = 16,31 \text{ kN}$

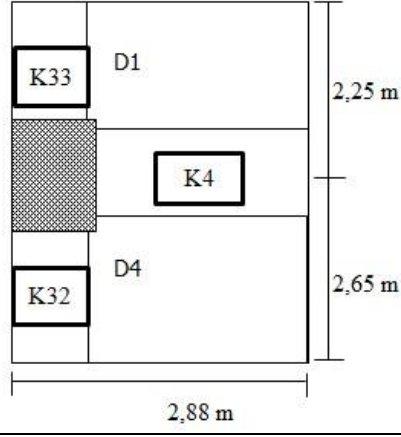
Kolon öz Ağırlığı: $7,88 \text{ kN}$

Hareketli Yükler

D1 Döşemesi: $3,50 \times 2,88 \times 2,25 = 22,68 \text{ kN}$

D2 Döşemesi: $5,00 \times 1,95 \times 2,25 = 21,94 \text{ kN}$

S5 Kolonuna Gelen Aksenal Kuvvet (Şekil 3.5)



Şekil 3.5: S5 Kolonu Yük Alma Bölgesi.

Sabit Yükler

D1 Döşemesi: $5,22 \times 2,88 \times 2,25 = 33,83$ kN

D4 Döşemesi: $5,22 \times 2,88 \times 2,65 = 39,84$ kN

K4 Kirişi: $2,81 \times 2,88 = 8,09$ kN

K32 Kirişi: $2,19 \times 2,65 = 5,80$ kN

K33 Kirişi: $2,19 \times 2,25 = 4,92$ kN

Duvarдан Gelen Yük (K33): $3,35 \times 2,25 = 7,54$ kN

Duvarдан Gelen Yük (K32): $3,35 \times 2,65 = 8,88$ kN

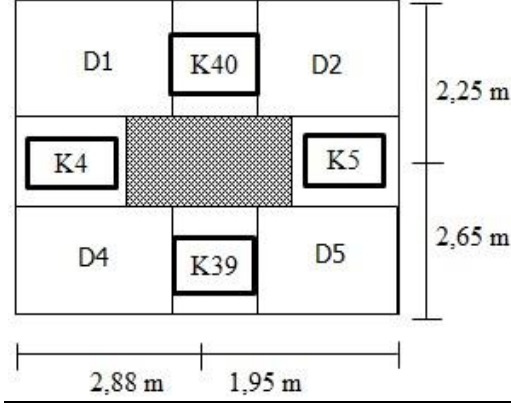
Kolon öz Ağırlığı: 7,88 kN

Hareketli Yükler

D1 Döşemesi: $3,50 \times 2,88 \times 2,25 = 22,68$ kN

D4 Döşemesi: $3,50 \times 2,88 \times 2,65 = 26,71$ kN

S6 Kolonuna Gelen Aksenal Kuvvet (Şekil 3.6)



Şekil 3.6: S6 Kolonu Yük Alma Bölgesi.

Sabit Yükler

D1 Döşemesi: $5,22 \times 2,88 \times 2,25 = 33,83$ kN

D2 Döşemesi: $5,22 \times 1,95 \times 2,25 = 22,90$ kN

D4 Döşemesi: $5,22 \times 2,88 \times 2,65 = 39,84$ kN

D5 Döşemesi: $5,22 \times 1,95 \times 2,65 = 26,97$ kN

K4 Kirişi: $2,81 \times 2,88 = 8,09$ kN

K5 Kirişi: $2,19 \times 1,95 = 4,27$ kN

K39 Kirişi: $2,19 \times 2,65 = 5,80$ kN

K40 Kirişi: $2,19 \times 2,25 = 4,92$ kN

Duvardan Gelen Yük (K39): $7,25 \times 2,65 = 19,21$ kN

Duvardan Gelen Yük (K40): $7,25 \times 2,25 = 16,31$ kN

Kolon öz Ağırlığı: 7,88 kN

Hareketli Yükler

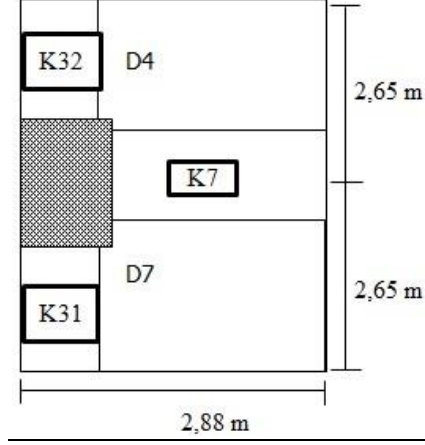
D1 Döşemesi: $3,50 \times 2,88 \times 2,25 = 22,68$ kN

D2 Döşemesi: $5,00 \times 1,95 \times 2,25 = 21,94$ kN

D4 Döşemesi: $3,50 \times 2,88 \times 2,65 = 26,71$ kN

D5 Döşemesi: $5,00 \times 1,95 \times 2,65 = 25,84$ kN

S9 Kolonuna Gelen Eksenel Kuvvet (Şekil 3.7)



Şekil 3.7: S9 Kolonu Yük Alma Bölgesi.

Sabit Yükler

D4 Döşemesi: $5,22 \times 2,88 \times 2,65 = 39,84$ kN

D7 Döşemesi: $5,22 \times 2,88 \times 2,65 = 39,84$ kN

K7 Kirişi: $2,81 \times 2,88 = 8,09$ kN

K31 Kirişi: $2,19 \times 2,65 = 5,80$ kN

K32 Kirişi: $2,19 \times 2,65 = 5,80$ kN

Duvardan Gelen Yük (K7): $6,96 \times 2,88 = 20,04$ kN

Duvardan Gelen Yük (K31): $3,35 \times 2,65 = 8,88$ kN

Duvardan Gelen Yük (K32): $3,35 \times 2,65 = 8,88$ kN

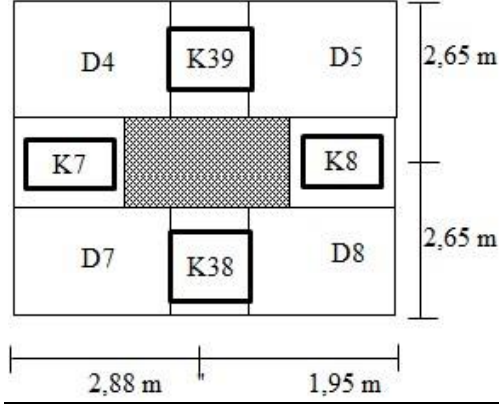
Kolon öz Ağırlığı: 7,88 kN

Hareketli Yükler

D4 Döşemesi: $3,50 \times 2,88 \times 2,65 = 26,71$ kN

D7 Döşemesi: $3,50 \times 2,88 \times 2,65 = 26,71$ kN

S10 Kolonuna Gelen Eksenel Kuvvet (Şekil 3.8)



Şekil 3.8: S10 Kolonu Yük Alma Bölgesi.

Sabit Yükler

D4 Döşemesi: $5,22 \times 2,88 \times 2,65 = 39,84$ kN

D5 Döşemesi: $5,22 \times 1,95 \times 2,65 = 26,97$ kN

D7 Döşemesi: $5,22 \times 2,88 \times 2,65 = 39,84$ kN

D8 Döşemesi: $5,22 \times 1,95 \times 2,65 = 26,97$ kN

K7 Kirişi: $2,81 \times 2,88 = 8,09$ kN

K8 Kirişi: $2,19 \times 1,95 = 4,27$ kN

K38 Kirişi: $2,19 \times 2,65 = 5,80$ kN

K39 Kirişi: $2,19 \times 2,65 = 5,80$ kN

Duvardan Gelen Yük (K7): $6,96 \times 2,88 = 20,04$ kN

Duvardan Gelen Yük (K38): $7,25 \times 2,65 = 19,21$ kN

Duvardan Gelen Yük (K39): $7,25 \times 2,65 = 19,21$ kN

Kolon öz Ağırlığı: 7,88 kN

Hareketli Yükler

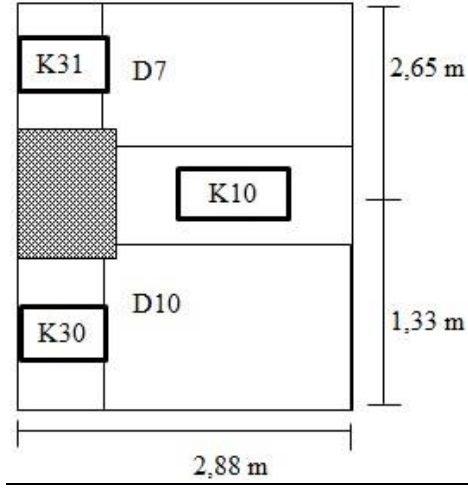
D4 Döşemesi: $3,50 \times 2,88 \times 2,65 = 26,71$ kN

D5 Döşemesi: $5,00 \times 1,95 \times 2,65 = 25,84$ kN

D7 Döşemesi: $3,50 \times 2,88 \times 2,65 = 26,71$ kN

D8 Döşemesi: $5,00 \times 1,95 \times 2,65 = 25,84$ kN

S13 Kolonuna Gelen Eksenel Kuvvet (Şekil 3.9)



Şekil 3.9: S13 Kolonu Yük Alma Bölgesi.

Sabit Yükler

D7 Döşemesi: $5,22 \times 2,88 \times 2,65 = 39,84$ kN

D10 Döşemesi: $5,22 \times 2,88 \times 1,33 = 19,99$ kN

K10 Kirişi: $2,81 \times 2,88 = 8,09$ kN

K31 Kirişi: $2,19 \times 2,65 = 5,80$ kN

K30 Kirişi: $2,19 \times 1,33 = 2,91$ kN

Duvardan Gelen Yük (K10): $6,96 \times 2,88 = 20,04$ kN

Duvardan Gelen Yük (K30): $3,35 \times 1,33 = 4,44$ kN

Duvardan Gelen Yük (K31): $3,35 \times 2,65 = 8,87$ kN

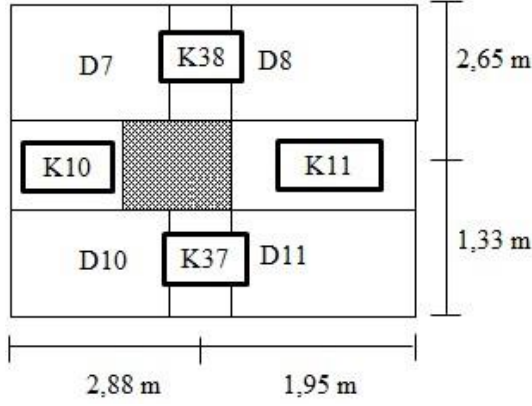
Kolon öz Ağırlığı: 7,88 kN

Hareketli Yükler

D7 Döşemesi: $3,50 \times 2,88 \times 2,65 = 26,71$ kN

D10 Döşemesi: $3,50 \times 2,88 \times 1,33 = 11,15$ kN

S14 Kolonuna Gelen Eksenel Kuvvet (Şekil 3.10)



Şekil 3.10: S14 Kolonu Yük Alma Bölgesi.

Sabit Yükler

D7 Döşemesi: $5,22 \times 2,88 \times 2,65 = 39,84$ kN

D8 Döşemesi: $5,22 \times 1,95 \times 2,65 = 26,97$ kN

D10 Döşemesi: $5,22 \times 2,88 \times 1,33 = 19,99$ kN

D11 Döşemesi: $5,22 \times 1,95 \times 1,33 = 13,54$ kN

K10 Kirişi: $2,81 \times 2,88 = 8,09$ kN

K11 Kirişi: $2,19 \times 1,95 = 4,27$ kN

K37 Kirişi: $2,19 \times 1,33 = 2,91$ kN

K38 Kirişi: $2,19 \times 2,65 = 5,80$ kN

Duvarдан Gelen Yük (K10): $6,96 \times 2,88 = 20,04$ kN

Duvarдан Gelen Yük (K37): $7,25 \times 1,33 = 9,64$ kN

Duvarдан Gelen Yük (K38): $7,25 \times 2,65 = 19,21$ kN

Kolon öz Ağırlığı: 7,88 kN

Hareketli Yükler

D7 Döşemesi: $3,50 \times 2,88 \times 2,65 = 26,71$ kN

D8 Döşemesi: $5,00 \times 1,95 \times 2,65 = 25,84$ kN

D10 Döşemesi: $3,50 \times 2,88 \times 1,33 = 11,15$ kN

D11 Döşemesi: $5,00 \times 1,95 \times 1,33 = 12,97$ kN

3.3. DEPREM PARAMETRELERİNİN BELİRLENMESİ

TBDY 2018'de spektrum tanımı ve deprem parametrelerinin bağılı olduğu katsayılar değişikliğe uğrayarak spektrumlar yapının konumuna özel tanımlanmıştır. TBDY 2018'de spektrum, harita spektral katsayılarına ve yerel zemin etki katsayısına bağılı olarak tanımlanmıştır. Harita spektral ivme katsayısı ise kısa periyot bölgesi ve 1.0 saniye periyot için iki farklı değer olarak elde edilmektedir.

Tasarımı yapılan okul binasının İzmir (Enlem 38.385957°, Boylam 27.174401°), İstanbul (Enlem 41.041455°, Boylam 29.15173) ve Ankara (Enlem 39.885507°, Boylam 32.852896°) koordinatlarında bulunduğu kabul edilmiştir.

Tasarımda okul binasının deprem yer hareket düzeyi DD-2, spektral büyüklüklerinin 50 yılda aşılma olasılığı %10 ve buna karşılık gelen tekrarlanma periyodu 457 yıl olarak seçilmiştir.

TBDY 2018'de yerel zemin sınıf tanımları değiştirilerek beş farklı zemin sınıfı tanımlanmıştır. TBDY 2018'de tanımlanan zemin sınıfları Çizelge 2.8'de verilmiştir. Bu çalışmada tasarımı yapılan okul binasının farklı kat sayılarına ait yapıları ZA, ZB, ZC, ZD ve ZE yerel zemin sınıfları üzerinde projelendirildiği kabul edilmiştir.

Okul binasının kabul edilen bu değerlerine ait harita spektral ivme katsayıları, tasarım spektrum değerleri, tasarım spektral ivme katsayıları, yerel zemin etki katsayıları, tasarım spektrum değerleri <https://tdth.afad.gov.tr/> adresindeki Deprem Tehlike Haritaları'ndan alınmıştır. Bu değerler Çizelge 3.1 ve 3.9 arasındaki çizelgelerde verilmiştir.

3.3.1. Periyot Hesabı

Yapı gerçek periyotları yapıların 3 boyutlu modelleme programlarında analizi yapılmadan bilinmemektedir. Bu çalışmada yapıların ön tasarımının kolay bir şekilde yaklaşık olarak yapılabilmesini amaçlanmaktadır. Bunun için TBDY 2018'de deprem hesabında kullanılacak bina ampirik doğal titreşim periyodu T_{pA} değerinin 1,4 katından daha büyük olamayacağı belirtilmektedir. Bu çalışma kapsamında okul

binasının periyodu Denklem (3.3) kullanılarak bulunan ampirik doğal titreşim periyodunu 1,4 katı olarak alınmıştır.

$$T_{pA} = C_t H_N^{3/4} \quad (3.3)$$

Okul binası sadece betonarme çerçeveden oluştuğu için $C_t = 0,1$ olarak alınmıştır.

6 Katlı Yapı için Periyot Hesabı

$$C_t = 0,1$$

$$H_N = 6 \times 3 = 18,00 \text{ m}$$

$$T_{pA} = 0,1 \times 18^{3/4} = 0,87 \text{ sn}$$

$T_p \leq 1,4 \times T_{pA}$ olması gerektiği için;

$$T_p = 1,4 \times 0,87 = 1,22 \text{ sn}$$

8 Katlı Yapı için Periyot Hesabı

$$C_t = 0,1$$

$$H_N = 8 \times 3 = 24,00 \text{ m}$$

$$T_{pA} = 0,1 \times 24^{3/4} = 1,08 \text{ sn}$$

$T_p \leq 1,4 \times T_{pA}$ olması gerektiği için;

$$T_p = 1,4 \times 1,08 = 1,51 \text{ sn}$$

10 Katlı Yapı için Periyot Hesabı

$$C_t = 0,1$$

$$H_N = 10 \times 3 = 30,00 \text{ m}$$

$$T_{pA} = 0,1 \times 30^{3/4} = 1,28 \text{ sn}$$

$T_p \leq 1,4 \times T_{pA}$ olması gerektiği için;

$$T_p = 1,4 \times 1,28 = 1,79 \text{ sn}$$

3.4. EŞDEĞER DEPREM YÜKÜNÜN (TABAN KESME KUVVETİNİN) BELİRLENMESİ

TBDY 2018'de taban kesme kuvveti yapının azaltılmış tasarım spektral ivmesine, tasarım spektral ivme kat sayısına binanın toplam kütesine bağlı olarak bulunmaktadır. Yapıya etkiyen taban kesme kuvveti yapının 6 katlı, 8 katlı ve 10 katlı olması durumuna, her zemin sınıfı üzerinde bulunmasına ve bulunduğu kabul edilen her koordinata göre detaylı olarak hesapları yapılmıştır. Bölüm 2'de ayrıntılı olarak anlatılan eşdeğer deprem yükü yöntemi kullanılmıştır.

3.4.1. Seçilen İllere Göre Taban Kesme kuvvetinin hesabı

İzmir, İstanbul ve Ankara illerinde ZA, ZB, ZC, ZD ve ZE zemin sınıfları üzerinde bulunduğu kabul edilen 6 katlı, 8 katlı ve 10 katlı okul binasının taban kesme kuvveti hesabı ayrıntılı olarak anlatılmıştır. hesaplarda kullanılan periyot değerleri daha önceden verilmiş olan bina yüksekliğine bağlı olarak bulunan periyot T_{pA} ve okul binasının periyodu $1.4 \times T_{pA}$ olarak kabul edilerek yapılmıştır. Taban kesme kuvvetinin hesabında kullanılan bina önem katsayısı Çizelge 2.4'te verildiği üzere $I = 1.5$ olarak, bina taşıyıcı sistem davranış katsayısı TBDY 2018'de bulunan tablo 4.1'e göre $R = 8$ olarak alınmıştır. Okul binasının taban kesme kuvveti Denklem (3.4) kullanılarak bulunmuştur.

$$V_{IE}^{(X)} = m_t S_{aR}(T_p^{(X)}) \geq 0,04 m_t I S_{DS} g \quad (3.4)$$

6 katlı okul binasının İzmir ilinde, ZA ve ZB zemin sınıfında olduğu durum ve periyodun T_{pA} ve $1.4 \times T_{pA}$ değerleri için taban kesme kuvveti hesapları aşağıda ayrıntılı olarak verilmiştir. Diğer durumlar için hesaplanan değerler Çizelge 3.1 ve Çizelge 3.9 arasındaki çizelgelerde verilmiştir.

ZA zemin sınıfı için taban kesme kuvveti hesabı

$$m_t = 3502,53$$

$$g = 9,81 \text{ m/s}^2$$

$$S_{DS} = 0,883$$

$$S_{D1} = 0,216$$

$$T_L = 6 \text{ sn}$$

$$T_A = 0,2 \frac{S_{D1}}{S_{DS}} = 0,2 \frac{0,216}{0,883} = 0,049 \text{ sn}$$

$$T_B = \frac{S_{D1}}{S_{DS}} = \frac{0,216}{0,883} = 0,245 \text{ sn}$$

$$R_a(T) = \frac{R}{I} = \frac{8}{1,5} = 5,33 \quad (T > T_B)$$

Yapı Periyodunun T_{pA} olması durumunda taban kesme kuvveti değeri:

$$T = 0,87 \text{ sn}$$

$$S_{ae}(T) = \frac{S_{D1}}{T} = \frac{0,216}{0,87} = 0,247$$

$$S_{aR}(T) = \frac{S_{ae}(T)}{R_a(T)} = \frac{0,247}{5,33} = 0,046 \text{ g} = 0,45 \text{ m/sn}^2$$

$$V_{tE} = 3502,53 \times 0,45 = 1592,19 \text{ kN}$$

$$0,04 m_t I S_{DS} g = 0,04 \times 3502,53 \times 1,5 \times 0,883 \times 9,81 = 1820,384 \text{ kN}$$

$V_{tE, \min} \geq 0,04 m_t I S_{DS} g$ olmalı

$1592,19 \geq 1820,384$ koşulu sağlanmadığı için

$V_{tE} = 1820,384 \text{ kN}$ olarak alınır.

Yapı Periyodunun $1,4 \times T_{pA}$ olması durumunda taban kesme kuvveti değeri:

$$T = 1,22 \text{ sn}$$

$$S_{ae}(T) = \frac{S_{D1}}{T} = \frac{0,216}{1,22} = 0,177 \quad (T_B \leq T \leq T_L)$$

$$S_{aR}(T) = \frac{S_{ae}(T)}{R_a(T)} = \frac{0,032}{5,33} = 0,033 \text{ g} = 0,324 \text{ m/sn}^2$$

$$V_{tE} = 3502,53 \times 0,324 = 1140,634 \text{ kN}$$

$$0,04 m_t I S_{DS} g = 0,04 \times 350,53 \times 1,5 \times 0,883 \times 9,81 = 1820,384 \text{ kN}$$

$V_{tE, \min} \geq 0,04 m_t I S_{DS} g$ olmalı

$1140,634 \geq 1820,384$ koşulu sağlanmadığı için

$V_{tE} = 1820,384$ kN olarak alınır.

ZB zemin sınıfı için taban kesme kuvveti hesabı

$$m_t = 3502,53$$

$$g = 9,81 \text{ m/s}^2$$

$$S_{DS} = 0,994$$

$$S_{D1} = 0,216$$

$$T_L = 6 \text{ sn}$$

$$T_A = 0,2 \frac{S_{D1}}{S_{DS}} = 0,2 \frac{0,16}{0,94} = 0,043 \text{ sn}$$

$$T_B = \frac{S_{D1}}{S_{DS}} = \frac{0,216}{0,994} = 0,22 \text{ sn}$$

$$R_{a(T)} = \frac{R}{I} = \frac{8}{1,5} = 5,33 \quad (T > T_B)$$

Yapı Periyodunun T_{pA} olması durumunda taban kesme kuvveti değeri:

$$T = 0,87 \text{ sn}$$

$$S_{ae(T)} = \frac{S_{D1}}{T} = \frac{0,216}{0,87} = 0,247 \quad (T_B \leq T \leq T_L)$$

$$S_{aR}(T) = \frac{S_{ae}(T)}{R_a(T)} = \frac{0,247}{5,33} = 0,046 \text{ g} = 0,45 \text{ m/sn}^2$$

$$V_{tE} = 3502,53 \times 0,45 = 1592,19 \text{ kN}$$

$$0,04 m_t I S_{DS} g = 0,04 \times 3502,53 \times 1,5 \times 0,994 \times 9,81 = 2049,22 \text{ kN}$$

$V_{tE, \min} \geq 0,04 m_t I S_{DS} g$ olmalı

$1592,19 \geq 2049,22$ eşitliği sağlanmadığı için

$V_{tE} = 2049,22$ kN olarak alınır.

Yapı Periyodunun $1,4 \times T_{pA}$ olması durumunda taban kesme kuvveti değeri:

$$T = 1,22 \text{ sn}$$

$$S_{ae}(T) = \frac{S_{D1}}{T} = \frac{0,216}{1,22} = 0,177 \quad (T_B \leq T \leq T_L)$$

$$S_{aR}(T) = \frac{S_{ae}(T)}{R_a(T)} = \frac{0,177}{5,33} = 0,033 \text{ g} = 0,323 \text{ m/sn}^2$$

$$V_{tE} = 3502,53 \times 0,323 = 1140,63 \text{ kN}$$

$$0,04 m_t I S_{DS} g = 0,04 \times 3502,53 \times 1,5 \times 0,994 \times 9,81 = 2049,22 \text{ kN}$$

$V_{tE, \min} \geq 0,04 m_t I S_{DS} g$ olmalı

$1140,63 \geq 2049,22$ (eşitliği sağlanmadığı için)

$V_{tE} = 2049,22 \text{ kN}$ olarak alınır.

Çizelge 3.1: 6 Katlı Okul Binasının İzmir İlinde Bulunması Durumu İçin Taban Kesme Kuvveti.

$m_t = 3502,53$, $g = 9,81$ m/s² , $T_L = 6$ s olarak alınmıştır.

| Zemin Sınıfı | | S_{DS} | S_{D1} | T_A | T_B | R_a | $S_{aR}(T)$ | $S_{ae}(T)$ | T (s) | $V_{tE,min} > 0.04 \times m_t \times I \times S_{DS} \times g$ | | $V_{t,hesap}$ (kN) |
|--------------|---------------------|----------|----------|-------|-------|-------|-------------|-------------|-------|--|---|--------------------|
| | | | | | | | | | | $V_{tE} = m_t \times S_{aR}$ | $0.04 \times m_t \times I \times S_{DS} \times g$ | |
| ZA | T_{PA} | 0,883 | 0,216 | 0,049 | 0,245 | 5,33 | 0,046 | 0,247 | 0,87 | 1592,19 | 1820,38 | 1820,38 |
| | $1.4 \times T_{PA}$ | | | | | | 0,033 | 0,177 | 1,22 | 1140,63 | 1820,38 | 1820,38 |
| ZB | T_{PA} | 0,994 | 0,216 | 0,043 | 0,217 | 5,33 | 0,046 | 0,247 | 0,87 | 1592,19 | 2049,22 | 2049,22 |
| | $1.4 \times T_{PA}$ | | | | | | 0,033 | 0,177 | 1,22 | 1140,63 | 2049,22 | 2049,22 |
| ZC | T_{PA} | 1,325 | 0,405 | 0,061 | 0,306 | 5,33 | 0,087 | 0,463 | 0,87 | 2985,35 | 2731,61 | 2985,35 |
| | $1.4 \times T_{PA}$ | | | | | | 0,062 | 0,332 | 1,22 | 2138,69 | 2731,61 | 2731,61 |
| ZD | T_{PA} | 1,168 | 0,556 | 0,095 | 0,476 | 5,33 | 0,119 | 0,636 | 0,87 | 4098,41 | 2407,94 | 4098,41 |
| | $1.4 \times T_{PA}$ | | | | | | 0,085 | 0,456 | 1,22 | 2936,08 | 2437,94 | 2936,08 |
| ZE | T_{PA} | 1,123 | 0,797 | 0,142 | 0,71 | 5,33 | 0,171 | 0,912 | 0,87 | 5874,88 | 2315,17 | 5874,88 |
| | $1.4 \times T_{PA}$ | | | | | | 0,122 | 0,653 | 1,22 | 4208,73 | 2315,17 | 4208,73 |

Çizelge 3.2: 6 Katlı Okul Binasının İstanbul İlinde Bulunması Durumu İçin Taban Kesme Kuvveti.

| Zemin Sınıfı | | S_{DS} | S_{D1} | T_A | T_B | R_a | $S_{aR}(T)$ | $S_{ae}(T)$ | T (s) | $V_{tE,min} > 0.04 \times m_t \times I \times S_{DS} \times g$ | | $V_{t,hesap}$ (kN) |
|--------------|---------------------|----------|----------|-------|-------|-------|-------------|-------------|-------|--|---|--------------------|
| | | | | | | | | | | $V_{tE} = m_t \times S_{aR}$ | $0.04 \times m_t \times I \times S_{DS} \times g$ | |
| ZA | T_{PA} | 0,682 | 0,191 | 0,056 | 0,28 | 5,33 | 0,041 | 0,22 | 0,87 | 1414,38 | 1416,01 | 1414,38 |
| | $1.4 \times T_{PA}$ | | | | | | 0,029 | 0,157 | 1,22 | 1008,62 | 1406,01 | 1406,01 |
| ZB | T_{PA} | 0,735 | 0,479 | 0,13 | 0,652 | 5,33 | 0,103 | 0,551 | 0,87 | 3547,06 | 1515,27 | 3547,06 |
| | $1.4 \times T_{PA}$ | | | | | | 0,074 | 0,393 | 1,22 | 2529,46 | 1515,27 | 2529,46 |
| ZC | T_{PA} | 1,022 | 0,359 | 0,07 | 0,351 | 5,33 | 0,077 | 0,411 | 0,87 | 2646,28 | 2106,95 | 2646,28 |
| | $1.4 \times T_{PA}$ | | | | | | 0,055 | 0,294 | 1,22 | 1895,78 | 2106,95 | 2106,95 |
| ZD | T_{PA} | 0,988 | 0,507 | 0,103 | 0,513 | 5,33 | 0,109 | 0,583 | 0,87 | 3754,40 | 2036,85 | 3754,40 |
| | $1.4 \times T_{PA}$ | | | | | | 0,078 | 0,416 | 1,22 | 2677,32 | 2036,85 | 2677,32 |
| ZE | T_{PA} | 1,038 | 0,742 | 0,143 | 0,715 | 5,33 | 0,16 | 0,853 | 0,87 | 5494,61 | 2139,93 | 5494,61 |
| | $1.4 \times T_{PA}$ | | | | | | 0,114 | 0,608 | 1,22 | 3918,29 | 2139,93 | 3918,29 |

Çizelge 3.3: 6 Katlı Okul Binasının Ankara İlinde Bulunması Durumu İçin Taban Kesme Kuvveti.

| | | | | | | | | | | $V_{tE,min} > 0.04 \times m_t \times I \times S_{DS} \times g$ | | |
|--------------|---------------------|----------|----------|-------|-------|-------|-------------|-------------|-------|--|---|--------------------|
| Zemin Sınıfı | | S_{DS} | S_{D1} | T_A | T_B | R_a | $S_{aR}(T)$ | $S_{ae}(T)$ | T (s) | $V_{tE}=m_t \times S_{aR}$ | $0.04 \times m_t \times I \times S_{DS} \times g$ | $V_{t,hesap}$ (kN) |
| ZA | T_{PA} | 0,275 | 0,095 | 0,069 | 0,345 | 5,33 | 0,02 | 0,011 | 0,87 | 703,49 | 566,94 | 703,49 |
| | $1.4 \times T_{PA}$ | | | | | | 0,015 | 0,078 | 1,22 | 501,67 | 566,94 | 566,94 |
| ZB | T_{PA} | 0,310 | 0,095 | 0,061 | 0,306 | 5,33 | 0,02 | 0,11 | 0,87 | 703,49 | 639,09 | 703,49 |
| | $1.4 \times T_{PA}$ | | | | | | 0,015 | 0,078 | 1,22 | 501,67 | 639,09 | 639,09 |
| ZC | T_{PA} | 0,447 | 0,178 | 0,08 | 0,398 | 5,33 | 0,038 | 0,204 | 0,87 | 1312,08 | 921,53 | 1312,08 |
| | $1.4 \times T_{PA}$ | | | | | | 0,027 | 0,146 | 1,22 | 939,97 | 921,53 | 939,97 |
| ZD | T_{PA} | 0,525 | 0,281 | 0,107 | 0,535 | 5,33 | 0,061 | 0,323 | 0,87 | 2080,84 | 1082,34 | 2080,84 |
| | $1.4 \times T_{PA}$ | | | | | | 0,043 | 0,23 | 1,22 | 1483,88 | 1082,34 | 1483,88 |
| ZE | T_{PA} | 0,735 | 0,479 | 0,13 | 0,652 | 5,33 | 0,103 | 0,551 | 0,87 | 3547,06 | 1515,27 | 3547,06 |
| | $1.4 \times T_{PA}$ | | | | | | 0,074 | 0,393 | 1,22 | 2529,46 | 1515,27 | 2529,46 |

Çizelge 3.4: 8 Katlı Okul Binasının İzmir İlinde Bulunması Durumu İçin Taban Kesme Kuvveti.

$m_t = 4670,16$, $g = 9,81$ m/s² , $T_L = 6$ s olarak alınmıştır.

| | | | | | | | | | | $V_{tE,min} > 0.04 \times m_t \times I \times S_{DS} \times g$ | | |
|--------------|---------------------|----------|----------|-------|-------|-------|-------------|-------------|-------|--|---|--------------------|
| Zemin Sınıfı | | S_{DS} | S_{D1} | T_A | T_B | R_a | $S_{aR}(T)$ | $S_{ae}(T)$ | T (s) | $V_{tE}=m_t \times S_{aR}$ | $0.04 \times m_t \times I \times S_{DS} \times g$ | $V_{t,hesap}$ (kN) |
| ZA | T_{PA} | 0,883 | 0,216 | 0,049 | 0,245 | 5,33 | 0,038 | 0,200 | 1,08 | 1718,04 | 2427,24 | 2427,24 |
| | $1.4 \times T_{PA}$ | | | | | | 0,027 | 0,142 | 1,52 | 1220,71 | 2427,24 | 2427,24 |
| ZB | T_{PA} | 0,994 | 0,216 | 0,043 | 0,217 | 5,33 | 0,038 | 0,200 | 1,08 | 1718,04 | 2732,36 | 2732,36 |
| | $1.4 \times T_{PA}$ | | | | | | 0,027 | 0,142 | 1,52 | 1220,71 | 2732,36 | 2732,36 |
| ZC | T_{PA} | 1,325 | 0,405 | 0,061 | 0,306 | 5,33 | 0,07 | 0,375 | 1,08 | 3221,32 | 3642,23 | 3642,23 |
| | $1.4 \times T_{PA}$ | | | | | | 0,05 | 0,266 | 1,52 | 2288,23 | 3642,23 | 3642,23 |
| ZD | T_{PA} | 1,168 | 0,556 | 0,095 | 0,476 | 5,33 | 0,097 | 0,515 | 1,08 | 4422,35 | 3210,66 | 4422,35 |
| | $1.4 \times T_{PA}$ | | | | | | 0,069 | 0,366 | 1,52 | 3142,20 | 3210,66 | 3210,66 |
| ZE | T_{PA} | 1,123 | 0,797 | 0,142 | 0,71 | 5,33 | 0,138 | 0,738 | 1,08 | 6339,23 | 3086,97 | 6339,23 |
| | $1.4 \times T_{PA}$ | | | | | | 0,098 | 0,524 | 1,52 | 4504,19 | 3086,97 | 4504,19 |

Çizelge 3.5: 8 Katlı Okul Binasının İstanbul İlinde Bulunması Durumu İçin Taban Kesme Kuvveti.

| Zemin Sınıfı | | S_{DS} | S_{DI} | T_A | T_B | R_a | $S_{aR}(T)$ | $S_{ae}(T)$ | $T (s)$ | $V_{tE,min} > 0.04 \times m_t \times I \times S_{DS} \times g$ | | $V_{t,hesap} (kN)$ |
|--------------|---------------------|----------|----------|-------|-------|-------|-------------|-------------|---------|--|---|--------------------|
| | | | | | | | | | | $V_{tE}=m_t \times S_{aR}$ | $0.04 \times m_t \times I \times S_{DS} \times g$ | |
| ZA | T_{PA} | 0,682 | 0,191 | 0,056 | 0,28 | 5,33 | 0,033 | 0,177 | 1,08 | 1519,19 | 1874,72 | 1874,72 |
| | $1.4 \times T_{PA}$ | | | | | | 0,024 | 0,126 | 1,52 | 1079,42 | 1874,72 | 1874,72 |
| ZB | T_{PA} | 0,735 | 0,479 | 0,13 | 0,652 | 5,33 | 0,083 | 0,444 | 1,08 | 3809,90 | 2020,41 | 3809,90 |
| | $1.4 \times T_{PA}$ | | | | | | 0,059 | 0,315 | 1,52 | 2707,04 | 2020,41 | 2707,04 |
| ZC | T_{PA} | 1,022 | 0,359 | 0,07 | 0,351 | 5,33 | 0,062 | 0,332 | 1,08 | 2855,44 | 2809,33 | 2855,44 |
| | $1.4 \times T_{PA}$ | | | | | | 0,044 | 0,236 | 1,52 | 2028,86 | 2809,33 | 2809,33 |
| ZD | T_{PA} | 0,988 | 0,507 | 0,103 | 0,513 | 5,33 | 0,088 | 0,469 | 1,08 | 4032,61 | 2715,87 | 4032,61 |
| | $1.4 \times T_{PA}$ | | | | | | 0,063 | 0,334 | 1,52 | 2865,28 | 2715,87 | 2865,28 |
| ZE | T_{PA} | 1,038 | 0,742 | 0,143 | 0,715 | 5,33 | 0,129 | 0,687 | 1,08 | 5901,77 | 2853,31 | 5901,77 |
| | $1.4 \times T_{PA}$ | | | | | | 0,092 | 0,488 | 1,52 | 4193,36 | 2853,31 | 4193,36 |

Çizelge 3.6: 8 Katlı Okul Binasının Ankara İlinde Bulunması Durumu İçin Taban Kesme Kuvveti.

| Zemin Sınıfı | | S_{DS} | S_{DI} | T_A | T_B | R_a | $S_{aR}(T)$ | $S_{ae}(T)$ | $T (s)$ | $V_{tE,min} > 0.04 \times m_t \times I \times S_{DS} \times g$ | | $V_{t,hesap} (kN)$ |
|--------------|---------------------|----------|----------|-------|-------|-------|-------------|-------------|---------|--|---|--------------------|
| | | | | | | | | | | $V_{tE}=m_t \times S_{aR}$ | $0.04 \times m_t \times I \times S_{DS} \times g$ | |
| ZA | T_{PA} | 0,275 | 0,095 | 0,069 | 0,345 | 5,33 | 0,016 | 0,088 | 1,08 | 755,62 | 755,94 | 755,94 |
| | $1.4 \times T_{PA}$ | | | | | | 0,012 | 0,063 | 1,52 | 536,89 | 755,94 | 755,94 |
| ZB | T_{PA} | 0,310 | 0,095 | 0,061 | 0,306 | 5,33 | 0,016 | 0,088 | 1,08 | 755,62 | 852,15 | 852,15 |
| | $1.4 \times T_{PA}$ | | | | | | 0,012 | 0,063 | 1,52 | 536,89 | 852,15 | 852,15 |
| ZC | T_{PA} | 0,447 | 0,178 | 0,08 | 0,398 | 5,33 | 0,031 | 0,165 | 1,08 | 1415,79 | 1228,74 | 1415,79 |
| | $1.4 \times T_{PA}$ | | | | | | 0,022 | 0,117 | 1,52 | 1005,96 | 1228,74 | 1228,74 |
| ZD | T_{PA} | 0,525 | 0,281 | 0,107 | 0,535 | 5,33 | 0,049 | 0,26 | 1,08 | 2235,04 | 1443,15 | 2235,04 |
| | $1.4 \times T_{PA}$ | | | | | | 0,035 | 0,185 | 1,52 | 1588,05 | 1443,15 | 1588,05 |
| ZE | T_{PA} | 0,735 | 0,479 | 0,13 | 0,652 | 5,33 | 0,083 | 0,444 | 1,08 | 3809,90 | 2020,41 | 3809,90 |
| | $1.4 \times T_{PA}$ | | | | | | 0,059 | 0,315 | 1,52 | 2707,04 | 2020,41 | 2707,04 |

Çizelge 3.7: 10 Katlı Okul Binasının İzmir İlinde Bulunması Durumu İçin Taban Kesme Kuvveti.

$m_t = 4670,16$, $g = 9,81$ m/s² , $T_L = 6$ s olarak alınmıştır.

| | | | | | | | | | | $V_{tE,min} > 0.04 \times m_t \times I \times S_{DS} \times g$ | | |
|--------------|---------------------|----------|----------|-------|-------|-------|-------------|-------------|---------|--|---|--------------------|
| Zemin Sınıfı | | S_{DS} | S_{D1} | T_A | T_B | R_a | $S_{aR}(T)$ | $S_{ae}(T)$ | T (s) | $V_{tE} = m_t \times S_{aR}$ | $0.04 \times m_t \times I \times S_{DS} \times g$ | $V_{t,hesap}$ (kN) |
| ZA | T_{PA} | 0,883 | 0,216 | 0,049 | 0,245 | 5,33 | 0,032 | 0,169 | 1,28 | 1881,99 | 3034,55 | 3034,55 |
| | $1.4 \times T_{PA}$ | | | | | | 0,023 | 0,121 | 1,79 | 1295,73 | 3034,55 | 3034,55 |
| ZB | T_{PA} | 0,994 | 0,216 | 0,043 | 0,217 | 5,33 | 0,032 | 0,169 | 1,28 | 1811,99 | 3415,45 | 3415,45 |
| | $1.4 \times T_{PA}$ | | | | | | 0,023 | 0,121 | 1,79 | 1295,73 | 3415,45 | 3415,45 |
| ZC | T_{PA} | 1,325 | 0,405 | 0,061 | 0,306 | 5,33 | 0,059 | 0,316 | 1,28 | 3397,48 | 4552,79 | 4552,79 |
| | $1.4 \times T_{PA}$ | | | | | | 0,042 | 0,226 | 1,79 | 2429,48 | 4552,79 | 4552,79 |
| ZD | T_{PA} | 1,168 | 0,556 | 0,095 | 0,476 | 5,33 | 0,081 | 0,434 | 1,28 | 4664,20 | 4013,33 | 4664,20 |
| | $1.4 \times T_{PA}$ | | | | | | 0,058 | 0,311 | 1,79 | 3335,29 | 4013,33 | 4013,33 |
| ZE | T_{PA} | 1,123 | 0,797 | 0,142 | 0,71 | 5,33 | 0,117 | 0,623 | 1,28 | 6685,91 | 3858,71 | 6685,91 |
| | $1.4 \times T_{PA}$ | | | | | | 0,083 | 0,445 | 1,79 | 4780,99 | 3858,71 | 4780,99 |

Çizelge 3.8: 10 Katlı Okul Binasının İstanbul İlinde Bulunması Durumu İçin Taban Kesme Kuvveti.

| | | | | | | | | | | $V_{tE,min} > 0.04 \times m_t \times I \times S_{DS} \times g$ | | |
|--------------|---------------------|----------|----------|-------|-------|-------|-------------|-------------|---------|--|---|--------------------|
| Zemin Sınıfı | | S_{DS} | S_{D1} | T_A | T_B | R_a | $S_{aR}(T)$ | $S_{ae}(T)$ | T (s) | $V_{tE} = m_t \times S_{aR}$ | $0.04 \times m_t \times I \times S_{DS} \times g$ | $V_{t,hesap}$ (kN) |
| ZA | T_{PA} | 0,682 | 0,191 | 0,056 | 0,28 | 5,33 | 0,028 | 0,149 | 1,28 | 1602,27 | 2343,40 | 2343,40 |
| | $1.4 \times T_{PA}$ | | | | | | 0,02 | 0,107 | 1,79 | 1145,76 | 2343,40 | 2343,40 |
| ZB | T_{PA} | 0,735 | 0,479 | 0,13 | 0,652 | 5,33 | 0,07 | 0,374 | 1,28 | 4018,24 | 2525,51 | 4018,24 |
| | $1.4 \times T_{PA}$ | | | | | | 0,05 | 0,268 | 1,79 | 2873,39 | 2525,51 | 2873,39 |
| ZC | T_{PA} | 1,022 | 0,359 | 0,07 | 0,351 | 5,33 | 0,053 | 0,28 | 1,28 | 3011,60 | 3511,66 | 3511,66 |
| | $1.4 \times T_{PA}$ | | | | | | 0,038 | 0,201 | 1,79 | 2153,54 | 3511,66 | 3511,66 |
| ZD | T_{PA} | 0,988 | 0,507 | 0,103 | 0,513 | 5,33 | 0,074 | 0,396 | 1,28 | 4253,14 | 3394,84 | 4253,14 |
| | $1.4 \times T_{PA}$ | | | | | | 0,053 | 0,283 | 1,79 | 3041,354 | 3394,837 | 3394,837 |
| ZE | T_{PA} | 1,038 | 0,742 | 0,143 | 0,715 | 5,33 | 0,109 | 0,58 | 1,28 | 6224,52 | 3566,64 | 6224,52 |
| | $1.4 \times T_{PA}$ | | | | | | 0,078 | 0,415 | 1,79 | 4451,06 | 3566,64 | 4451,06 |

Çizelge 3.9: 10 Katlı Okul Binasının Ankara İlinde Bulunması Durumu İçin Taban Kesme Kuvveti.

| Zemin Sınıfı | | S_{DS} | S_{D1} | T_A | T_B | R_a | $S_{aR}(T)$ | $S_{ae}(T)$ | T (s) | $V_{tE,min} > 0.04 \times m_t \times I \times S_{DS} \times g$ | | $V_{t,hesap}$ (kN) |
|--------------|---------------------|----------|----------|-------|-------|-------|-------------|-------------|---------|--|---|--------------------|
| | | | | | | | | | | $V_{tE}=m_t \times S_{aR}$ | $0.04 \times m_t \times I \times S_{DS} \times g$ | |
| ZA | T_{PA} | 0,275 | 0,095 | 0,069 | 0,345 | 5,33 | 0,014 | 0,074 | 1,28 | 796,94 | 944,42 | 944,42 |
| | $1.4 \times T_{PA}$ | | | | | | 0,01 | 0,53 | 1,79 | 569,88 | 1065,18 | 1065,18 |
| ZB | T_{PA} | 0,310 | 0,095 | 0,061 | 0,306 | 5,33 | 0,014 | 0,074 | 1,28 | 796,94 | 944,42 | 944,42 |
| | $1.4 \times T_{PA}$ | | | | | | 0,01 | 0,53 | 1,79 | 569,88 | 1065,18 | 1065,18 |
| ZC | T_{PA} | 0,447 | 0,178 | 0,08 | 0,398 | 5,33 | 0,026 | 0,139 | 1,28 | 1493,21 | 1535,92 | 1535,92 |
| | $1.4 \times T_{PA}$ | | | | | | 0,019 | 0,099 | 1,79 | 1067,77 | 1535,92 | 1535,92 |
| ZD | T_{PA} | 0,525 | 0,281 | 0,107 | 0,535 | 5,33 | 0,041 | 0,22 | 1,28 | 2357,27 | 1803,94 | 1803,94 |
| | $1.4 \times T_{PA}$ | | | | | | 0,029 | 0,157 | 1,79 | 1685,64 | 1803,94 | 1803,94 |
| ZE | T_{PA} | 0,735 | 0,479 | 0,13 | 0,652 | 5,33 | 0,07 | 0,374 | 1,28 | 4018,26 | 2525,51 | 4018,26 |
| | $1.4 \times T_{PA}$ | | | | | | 0,05 | 0,268 | 1,79 | 2873,39 | 2525,51 | 2873,39 |

3.5. KOLON ÖN BOYUTLANDIRMASI

Yapıdaki kolonların başlangıç enkesitlerini belirlemek için ön boyutlandırma çalışması yapılır. Kolon boyutları dikdörtgen en kesitli olacak şekilde TBDY 2018'de belirtildiği gibi en az 30 cm olarak kolon enkesit alanına göre belirlenip kolon boyutları her 2 katta bir değişecek şekilde seçilmiştir. Tasarımı yapılan okul binası 6 katlı, 8 katlı ve 10 katlı olarak farklı kat sayılarına, farklı deprem yerlerine ve farklı zemin sınıflarına göre tasarım hesapları yapılmıştır.

Kolonlara döşeme, kiriş, duvar ve üst kattaki kolondan etki eden sabit yükler (G), döşemelerden gelen hareketli yükler (Q) ve depremden gelen eksenel kuvvet N_E her kat kolonu için ayrı ayrı hesaplanmıştır.

Kolon boyutlandırılması başlangıçta yapının SAP 2000 programında analizi yapılabilmesi için TS500'e göre $A_c \geq N_{dm} / 0,6 f_{ck}$ koşuluna göre en kesit alanları hesaplanarak yapılmıştır. C30 betonu için $f_{ck} = 3 \text{ kN/cm}^2$ alınmıştır. Bu değerler Çizelge 3.11, Çizelge 3.12 ve Çizelge 3.13'te verilmiştir. Kolonlarda oluşan eksenel basınç kuvveti N_{dm} hem $1,4G+1,6Q$ hem de hareketli yük azaltma katsayısı hareketli yük (Q) ile çarpılarak $1,4G+1,6\beta Q$ değerleri ile bulunarak arada oluşan değer fark çizelgede gösterilmeye çalışılmıştır. TBDY 2018'de kolon en kesit alanı $G+\beta Q$ kullanılarak hesaplanan N_{dm} 'nin $A_c \geq N_{dm} / 0,4 f_{ck}$ eşitliğinde kullanılmasıyla elde edilmektedir. Burada $G+\beta Q$ 'nun yaklaşık 1,5 katı $1,4G+1,6Q$ verdiği için başlangıçta $A_c \geq N_{dm} / 0,6 f_{ck}$ eşitliği kullanılarak boyutlandırma yapılmıştır.

3.5.1. Hareketli Yük Azaltma Katsayı

Hareketli yük azaltma katsayısı en az üç kattan fazla yük taşıyan kolon, bağ kiriş, perde duvarı, temel duvarı gibi yapı elemanlarının hesaplanmasında ve buna eşdeğer zemin basıncının belirlenmesinde gerekli olan her kata gelen hareketli yük toplanarak sonucun bazı şartlar içinde azaltılması mümkündür. Yapının ilk üç katında en fazla hareketli yük değeri hesaba tam olarak katılır. Belirtilen yapı kısmındaki hareketli yük diğer katlara azalacak şekilde intikal ettirilir. Bu miktarlar yapıdaki hareketli yük toplamının belli bir kısmı kadardır [2].

Konutlarda, büro ve iş hanlarında % eksiltme değeri %20'den % 80'e kadar; hafif çalışma yapılan işyeri, atölye imalathane ve mağazalarda bu miktar %10'dan %40'a kadar olabilir [2].

Her kattan gelen hareketli yükün aynı olması durumunda TS 498'de yer alan bu miktarlar % eksiltme değeri ve toplam hareketli yüke bağlı azaltma değeri β (hesapla öngörülen toplam hareketli yükün toplam hareketli yüke oranı) Çizelge 3.10'da verilmiştir.

Çizelge 3.10: En Az Üç Tam Kattan Fazla Yük Taşıyan Elemanlar İçin % Eksiltme Değeri ve Azaltma Değeri, β (Her tam katta aynı hareketli yük olması halinde) [2].

| a) Konut vs. | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|---|---|------|------|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|
| Kat sayısı | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1 %eksiltme değeri | 0 | 0 | 0 | 20 | 40 | 60 | 80 | 80 | 90 | 40 | 40 | 40 |
| 2 Azaltma değeri (β) | 1 | 1 | 1 | 0,95 | 0,88 | 0,8 | 0,71 | 0,65 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 |
| b) Atölye, işyeri, imalathane vs. | | | | | | | | | | | | |
| 3 %eksiltme değeri | 0 | 0 | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 40 | 40 | 20 | 20 | 20 |
| 4 Azaltma değeri (β) | 1 | 1 | 1 | 0,98 | 0,94 | 0,9 | 0,86 | 0,83 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |

Çizelge 3.11: 6 Katlı Okul Binası Kolon Ön Boyutlandırması.

| KOLON | KAT | G (kN) | Q (kN) | $N_{d1}=1,4G+1,6Q$ | $N_{d2}=1,4G+1,6\beta Q$ | $A_{c1}=N_{d1}/0,6f_{ck}$ | $A_{c2}=N_{d2}/0,6f_{ck}$ | BOYUT | |
|-------|--------|---------|--------|--------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|-------|------|
| S1 | 6. Kat | 96,55 | 22,01 | 170,39 | 163,34 | 94,66 | 90,75 | 30/35 | 1050 |
| | 5. Kat | 193,10 | 44,02 | 340,77 | 326,69 | 189,32 | 181,49 | 30/35 | 1050 |
| | 4. Kat | 289,65 | 66,03 | 511,16 | 490,03 | 283,98 | 272,24 | 30/40 | 1200 |
| | 3. kat | 386,20 | 88,04 | 681,54 | 653,37 | 378,64 | 362,98 | 30/40 | 1200 |
| | 2. Kat | 482,75 | 110,05 | 851,93 | 816,71 | 473,29 | 453,73 | 35/40 | 1400 |
| | 1. Kat | 579,30 | 132,06 | 1022,32 | 980,06 | 567,95 | 544,48 | 35/40 | 1400 |
| S2 | 6. Kat | 135,42 | 43,34 | 258,93 | 245,06 | 143,85 | 136,15 | 35/30 | 1050 |
| | 5. Kat | 270,84 | 86,68 | 517,86 | 490,13 | 287,70 | 272,29 | 35/30 | 1050 |
| | 4. Kat | 406,26 | 130,02 | 776,80 | 735,19 | 431,55 | 408,44 | 40/30 | 1200 |
| | 3. kat | 541,68 | 173,36 | 1035,73 | 980,25 | 575,40 | 544,58 | 40/30 | 1200 |
| | 2. Kat | 677,10 | 216,70 | 1294,66 | 1225,32 | 719,26 | 680,73 | 40/35 | 1400 |
| | 1. Kat | 812,52 | 260,04 | 1553,59 | 1470,38 | 863,11 | 816,88 | 40/35 | 1400 |
| S5 | 6. Kat | 139,68 | 48,68 | 273,44 | 257,86 | 151,91 | 143,26 | 30/35 | 1050 |
| | 5. Kat | 279,36 | 97,36 | 546,88 | 515,72 | 303,82 | 286,51 | 30/35 | 1050 |
| | 4. Kat | 419,04 | 146,04 | 820,32 | 773,59 | 455,73 | 429,77 | 30/40 | 1200 |
| | 3. kat | 558,72 | 194,72 | 1093,76 | 1031,45 | 607,64 | 573,03 | 30/40 | 1200 |
| | 2. Kat | 698,40 | 243,40 | 1367,20 | 1289,31 | 759,56 | 716,28 | 35/40 | 1400 |
| | 1. Kat | 838,08 | 292,08 | 1640,64 | 1547,17 | 911,47 | 859,54 | 35/40 | 1400 |
| S6 | 6. Kat | 187,72 | 95,84 | 416,15 | 385,48 | 231,20 | 214,16 | 35/30 | 1050 |
| | 5. Kat | 375,44 | 191,68 | 832,30 | 770,97 | 462,39 | 428,31 | 35/30 | 1050 |
| | 4. Kat | 563,16 | 287,52 | 1248,46 | 1156,45 | 693,59 | 642,47 | 40/30 | 1200 |
| | 3. kat | 750,88 | 383,36 | 1664,61 | 1541,93 | 924,78 | 856,63 | 40/30 | 1200 |
| | 2. Kat | 938,60 | 479,20 | 2080,76 | 1927,42 | 1155,98 | 1070,79 | 45/35 | 1575 |
| | 1. Kat | 1126,32 | 575,04 | 2496,91 | 2312,90 | 1387,17 | 1284,94 | 45/35 | 1575 |
| S9 | 6. Kat | 171,52 | 53,33 | 325,46 | 308,39 | 180,81 | 171,33 | 30/35 | 1050 |
| | 5. Kat | 343,04 | 106,66 | 650,91 | 616,78 | 361,62 | 342,66 | 30/35 | 1050 |
| | 4. Kat | 514,56 | 159,99 | 976,37 | 925,17 | 542,43 | 513,98 | 35/40 | 1400 |
| | 3. kat | 686,08 | 213,32 | 1301,82 | 1233,56 | 723,24 | 685,31 | 35/40 | 1400 |
| | 2. Kat | 857,60 | 266,65 | 1627,28 | 1541,95 | 904,04 | 856,64 | 35/45 | 1575 |
| | 1. Kat | 1029,12 | 319,98 | 1952,74 | 1850,34 | 1084,85 | 1027,97 | 35/45 | 1575 |
| S10 | 6. Kat | 223,74 | 105,01 | 481,25 | 447,65 | 267,36 | 248,69 | 35/30 | 1050 |
| | 5. Kat | 447,48 | 210,02 | 962,50 | 895,30 | 534,72 | 497,39 | 35/30 | 1050 |
| | 4. Kat | 671,22 | 315,03 | 1443,76 | 1342,95 | 802,09 | 746,08 | 30/40 | 1200 |
| | 3. kat | 894,96 | 420,04 | 1925,01 | 1790,60 | 1069,45 | 994,78 | 30/40 | 1200 |
| | 2. Kat | 1118,70 | 525,05 | 2406,26 | 2238,24 | 1336,81 | 1243,47 | 45/40 | 1800 |
| | 1. Kat | 1342,44 | 630,06 | 2887,51 | 2685,89 | 1604,17 | 1492,16 | 45/40 | 1800 |
| S13 | 6. Kat | 137,63 | 40,00 | 256,68 | 243,88 | 142,60 | 135,49 | 30/35 | 1050 |
| | 5. Kat | 275,26 | 80,00 | 513,36 | 487,76 | 285,20 | 270,98 | 30/35 | 1050 |
| | 4. Kat | 412,89 | 120,00 | 770,04 | 731,64 | 427,80 | 406,47 | 30/40 | 1200 |
| | 3. kat | 550,52 | 160,00 | 1026,72 | 975,52 | 570,40 | 541,96 | 30/40 | 1200 |
| | 2. Kat | 688,15 | 200,00 | 1283,40 | 1219,40 | 713,00 | 677,45 | 35/40 | 1400 |
| | 1. Kat | 825,78 | 239,99 | 1540,08 | 1463,28 | 855,60 | 812,94 | 35/40 | 1400 |
| S14 | 6. Kat | 177,87 | 78,86 | 375,19 | 349,96 | 208,44 | 194,42 | 35/30 | 1050 |
| | 5. Kat | 355,74 | 157,72 | 750,39 | 699,92 | 416,88 | 388,84 | 35/30 | 1050 |
| | 4. Kat | 533,61 | 236,58 | 1125,58 | 1049,88 | 625,32 | 583,26 | 40/30 | 1200 |
| | 3. kat | 711,48 | 315,44 | 1500,78 | 1399,84 | 833,76 | 777,69 | 40/30 | 1200 |
| | 2. Kat | 889,35 | 394,30 | 1875,97 | 1749,79 | 1042,21 | 972,11 | 45/35 | 1575 |
| | 1. Kat | 1067,22 | 473,16 | 2251,16 | 2099,75 | 1250,65 | 1166,53 | 45/35 | 1575 |

Çizelge 3.12: 8 Katlı Okul Binası Kolon Ön Boyutlandırması.

| KOLON | KAT | G (kN) | Q (kN) | $N_{d1}=1,4G+1,6Q$ | $N_{d2}=1,4G+1,6\beta Q$ | $A_{c1}=N_{d1}/0,6fck$ | $A_{c2}=N_{d2}/0,6fck$ | BOYUT |
|-------|--------|---------|--------|--------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|------------|
| S1 | 8. Kat | 96,55 | 22,01 | 170,39 | 158,06 | 94,66 | 87,81 | 30/35 1050 |
| | 7. Kat | 193,10 | 44,02 | 340,77 | 316,12 | 189,32 | 175,62 | 30/35 1050 |
| | 6. Kat | 289,65 | 66,03 | 511,16 | 474,18 | 283,98 | 263,43 | 30/40 1200 |
| | 5. kat | 386,20 | 88,04 | 681,54 | 632,24 | 378,64 | 351,25 | 30/40 1200 |
| | 4. Kat | 482,75 | 110,05 | 851,93 | 790,30 | 473,29 | 439,06 | 35/40 1400 |
| | 3. Kat | 579,30 | 132,06 | 1022,32 | 948,36 | 567,95 | 526,87 | 35/40 1400 |
| | 2. Kat | 675,85 | 154,07 | 1192,70 | 1106,42 | 662,61 | 614,68 | 35/45 1575 |
| | 1.Kat | 772,40 | 176,08 | 1363,09 | 1264,48 | 757,27 | 702,49 | 35/45 1575 |
| S2 | 8. Kat | 135,42 | 43,34 | 258,93 | 234,66 | 143,85 | 130,37 | 35/30 1050 |
| | 7. Kat | 270,84 | 86,68 | 517,86 | 469,32 | 287,70 | 260,74 | 35/30 1050 |
| | 6. Kat | 406,26 | 130,02 | 776,80 | 703,98 | 431,55 | 391,10 | 40/30 1200 |
| | 5. kat | 541,68 | 173,36 | 1035,73 | 938,65 | 575,40 | 521,47 | 40/30 1200 |
| | 4. Kat | 677,10 | 216,70 | 1294,66 | 1173,31 | 719,26 | 651,84 | 40/35 1400 |
| | 3. Kat | 812,52 | 260,04 | 1553,59 | 1407,97 | 863,11 | 782,21 | 40/35 1400 |
| | 2. Kat | 947,94 | 303,38 | 1812,52 | 1642,63 | 1006,96 | 912,57 | 45/35 1575 |
| | 1.Kat | 1083,36 | 346,72 | 2071,46 | 1877,29 | 1150,81 | 1042,94 | 45/35 1575 |
| S5 | 8. Kat | 139,68 | 48,68 | 273,44 | 246,18 | 151,91 | 136,77 | 30/35 1050 |
| | 7. Kat | 279,36 | 97,36 | 546,88 | 492,36 | 303,82 | 273,53 | 30/35 1050 |
| | 6. Kat | 419,04 | 146,04 | 820,32 | 738,54 | 455,73 | 410,30 | 30/40 1200 |
| | 5. kat | 558,72 | 194,72 | 1093,76 | 984,72 | 607,64 | 547,06 | 30/40 1200 |
| | 4. Kat | 698,40 | 243,40 | 1367,20 | 1230,90 | 759,56 | 683,83 | 35/40 1400 |
| | 3. Kat | 838,08 | 292,08 | 1640,64 | 1477,08 | 911,47 | 820,60 | 35/40 1400 |
| | 2. Kat | 977,76 | 340,76 | 1914,08 | 1723,25 | 1063,38 | 957,36 | 35/45 1575 |
| | 1.Kat | 1117,44 | 389,44 | 2187,52 | 1969,43 | 1215,29 | 1094,13 | 35/45 1575 |
| S6 | 8. Kat | 187,72 | 95,84 | 416,15 | 362,48 | 231,20 | 201,38 | 35/30 1050 |
| | 7. Kat | 375,44 | 191,68 | 832,30 | 724,96 | 462,39 | 402,76 | 35/30 1050 |
| | 6. Kat | 563,16 | 287,52 | 1248,46 | 1087,44 | 693,59 | 604,14 | 40/30 1200 |
| | 5. kat | 750,88 | 383,36 | 1664,61 | 1449,93 | 924,78 | 805,51 | 40/30 1200 |
| | 4. Kat | 938,60 | 479,20 | 2080,76 | 1812,41 | 1155,98 | 1006,89 | 45/40 1800 |
| | 3. Kat | 1126,32 | 575,04 | 2496,91 | 2174,89 | 1387,17 | 1208,27 | 45/40 1800 |
| | 2. Kat | 1314,04 | 670,88 | 2913,06 | 2537,37 | 1618,37 | 1409,65 | 50/45 2250 |
| | 1.Kat | 1501,76 | 766,72 | 3329,22 | 2899,85 | 1849,56 | 1611,03 | 50/45 2250 |
| S9 | 8. Kat | 171,52 | 53,33 | 325,46 | 295,59 | 180,81 | 164,22 | 30/35 1050 |
| | 7. Kat | 343,04 | 106,66 | 650,91 | 591,18 | 361,62 | 328,43 | 30/35 1050 |
| | 6. Kat | 514,56 | 159,99 | 976,37 | 886,77 | 542,43 | 492,65 | 30/40 1200 |
| | 5. kat | 686,08 | 213,32 | 1301,82 | 1182,36 | 723,24 | 656,87 | 30/40 1200 |
| | 4. Kat | 857,60 | 266,65 | 1627,28 | 1477,96 | 904,04 | 821,09 | 35/40 1400 |
| | 3. Kat | 1029,12 | 319,98 | 1952,74 | 1773,55 | 1084,85 | 985,30 | 35/40 1400 |
| | 2. Kat | 1200,64 | 373,31 | 2278,19 | 2069,14 | 1265,66 | 1149,52 | 40/50 2000 |
| | 1.Kat | 1372,16 | 426,64 | 2603,65 | 2364,73 | 1446,47 | 1313,74 | 40/50 2000 |
| S10 | 8. Kat | 223,74 | 105,01 | 481,25 | 422,45 | 267,36 | 234,69 | 35/30 1050 |
| | 7. Kat | 447,48 | 210,02 | 962,50 | 844,89 | 534,72 | 469,38 | 35/30 1050 |
| | 6. Kat | 671,22 | 315,03 | 1443,76 | 1267,34 | 802,09 | 704,08 | 40/35 1400 |
| | 5. kat | 894,96 | 420,04 | 1925,01 | 1689,79 | 1069,45 | 938,77 | 40/35 1400 |
| | 4. Kat | 1118,70 | 525,05 | 2406,26 | 2112,23 | 1336,81 | 1173,46 | 50/40 2000 |
| | 3. Kat | 1342,44 | 630,06 | 2887,51 | 2534,68 | 1604,17 | 1408,15 | 50/40 2000 |
| | 2. Kat | 1566,18 | 735,07 | 3368,76 | 2957,12 | 1871,54 | 1642,85 | 55/50 2750 |
| | 1.Kat | 1789,92 | 840,08 | 3850,02 | 3379,57 | 2138,90 | 1877,54 | 55/50 2750 |
| S13 | 8. Kat | 137,63 | 40,00 | 256,68 | 234,28 | 142,60 | 130,16 | 30/35 1050 |
| | 7. Kat | 275,26 | 80,00 | 513,36 | 468,56 | 285,20 | 260,31 | 30/35 1050 |
| | 6. Kat | 412,89 | 120,00 | 770,04 | 702,84 | 427,80 | 390,47 | 30/40 1200 |
| | 5. kat | 550,52 | 160,00 | 1026,72 | 937,12 | 570,40 | 520,62 | 30/40 1200 |
| | 4. Kat | 688,15 | 200,00 | 1283,40 | 1171,40 | 713,00 | 650,78 | 35/40 1400 |
| | 3. Kat | 825,78 | 239,99 | 1540,08 | 1405,69 | 855,60 | 780,94 | 35/40 1400 |
| | 2. Kat | 963,41 | 279,99 | 1796,76 | 1639,97 | 998,20 | 911,09 | 35/45 1575 |
| | 1.Kat | 1101,04 | 319,99 | 2053,44 | 1874,25 | 1140,80 | 1041,25 | 35/45 1575 |
| S14 | 8. Kat | 177,87 | 78,86 | 375,19 | 331,03 | 208,44 | 183,91 | 35/30 1050 |
| | 7. Kat | 355,74 | 157,72 | 750,39 | 662,06 | 416,88 | 367,81 | 35/30 1050 |
| | 6. Kat | 533,61 | 236,58 | 1125,58 | 993,10 | 625,32 | 551,72 | 40/30 1200 |
| | 5. kat | 711,48 | 315,44 | 1500,78 | 1324,13 | 833,76 | 735,63 | 40/30 1200 |
| | 4. Kat | 889,35 | 394,30 | 1875,97 | 1655,16 | 1042,21 | 919,53 | 45/35 1575 |
| | 3. Kat | 1067,22 | 473,16 | 2251,16 | 1986,19 | 1250,65 | 1103,44 | 45/35 1575 |
| | 2. Kat | 1245,09 | 552,02 | 2626,36 | 2317,23 | 1459,09 | 1287,35 | 50/45 2250 |
| | 1.Kat | 1422,96 | 630,88 | 3001,55 | 2648,26 | 1667,53 | 1471,26 | 50/45 2250 |

Çizelge 3.13: 10 Katlı Okul Binası Kolon Ön Boyutlandırması.

| KOLON | KAT | G (kN) | Q (kN) | $N_{d1}=1,4G+1,6Q$ | $N_{d2}=1,4G+1,6\beta Q$ | $A_{c1}=N_{d1}/0,6f_{ck}$ | $A_{c2}=N_{d2}/0,6f_{ck}$ | BOYUT | |
|-------|---------|---------|---------|--------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|-------|------|
| S1 | 10.kat | 96,55 | 22,01 | 170,39 | 156,30 | 94,66 | 86,83 | 30/35 | 1050 |
| | 9.kat | 193,10 | 44,02 | 340,77 | 312,60 | 189,32 | 173,67 | 30/35 | 1050 |
| | 8.kat | 289,65 | 66,03 | 511,16 | 468,90 | 283,98 | 260,50 | 30/40 | 1200 |
| | 7.kat | 386,20 | 88,04 | 681,54 | 625,20 | 378,64 | 347,33 | 30/40 | 1200 |
| | 6.kat | 482,75 | 110,05 | 851,93 | 781,50 | 473,29 | 434,17 | 35/40 | 1400 |
| | 5.kat | 579,30 | 132,06 | 1022,32 | 937,80 | 567,95 | 521,00 | 35/40 | 1400 |
| | 4.kat | 675,85 | 154,07 | 1192,70 | 1094,10 | 662,61 | 607,83 | 35/45 | 1575 |
| | 3.kat | 772,40 | 176,08 | 1363,09 | 1250,40 | 757,27 | 694,66 | 35/45 | 1575 |
| | 2.kat | 868,95 | 198,09 | 1533,47 | 1406,70 | 851,93 | 781,50 | 40/45 | 1800 |
| 1.kat | 965,50 | 220,10 | 1703,86 | 1563,00 | 946,59 | 868,33 | 40/45 | 1800 | |
| S2 | 10.kat | 135,42 | 43,34 | 258,93 | 231,19 | 143,85 | 128,44 | 35/30 | 1050 |
| | 9.kat | 270,84 | 86,68 | 517,86 | 462,39 | 287,70 | 256,88 | 35/30 | 1050 |
| | 8.kat | 406,26 | 130,02 | 776,80 | 693,58 | 431,55 | 385,32 | 40/30 | 1200 |
| | 7.kat | 541,68 | 173,36 | 1035,73 | 924,78 | 575,40 | 513,77 | 40/30 | 1200 |
| | 6.kat | 677,10 | 216,70 | 1294,66 | 1155,97 | 719,26 | 642,21 | 40/35 | 1400 |
| | 5.kat | 812,52 | 260,04 | 1553,59 | 1387,17 | 863,11 | 770,65 | 40/35 | 1400 |
| | 4.kat | 947,94 | 303,38 | 1812,52 | 1618,36 | 1006,96 | 899,09 | 45/35 | 1575 |
| | 3.kat | 1083,36 | 346,72 | 2071,46 | 1849,56 | 1150,81 | 1027,53 | 45/35 | 1575 |
| | 2.kat | 1218,78 | 390,06 | 2330,39 | 2080,75 | 1294,66 | 1155,97 | 45/40 | 1800 |
| 1.kat | 1354,20 | 433,40 | 2589,32 | 2311,94 | 1438,51 | 1284,41 | 45/40 | 1800 | |
| S5 | 10.kat | 139,68 | 48,68 | 273,44 | 242,28 | 151,91 | 134,60 | 30/35 | 1050 |
| | 9.kat | 279,36 | 97,36 | 546,88 | 484,57 | 303,82 | 269,21 | 30/35 | 1050 |
| | 8.kat | 419,04 | 146,04 | 820,32 | 726,85 | 455,73 | 403,81 | 30/40 | 1200 |
| | 7.kat | 558,72 | 194,72 | 1093,76 | 969,14 | 607,64 | 538,41 | 30/40 | 1200 |
| | 6.kat | 698,40 | 243,40 | 1367,20 | 1211,42 | 759,56 | 673,01 | 35/40 | 1400 |
| | 5.kat | 838,08 | 292,08 | 1640,64 | 1453,71 | 911,47 | 807,62 | 35/40 | 1400 |
| | 4.kat | 977,76 | 340,76 | 1914,08 | 1695,99 | 1063,38 | 942,22 | 35/45 | 1575 |
| | 3.kat | 1117,44 | 389,44 | 2187,52 | 1938,28 | 1215,29 | 1076,82 | 35/45 | 1575 |
| | 2.kat | 1257,12 | 438,12 | 2460,96 | 2180,56 | 1367,20 | 1211,42 | 40/45 | 1800 |
| 1.kat | 1396,80 | 486,80 | 2734,40 | 2422,85 | 1519,11 | 1346,03 | 40/45 | 1800 | |
| S6 | 10.kat | 187,72 | 95,84 | 416,15 | 354,81 | 231,20 | 197,12 | 35/30 | 1050 |
| | 9.kat | 375,44 | 191,68 | 832,30 | 709,63 | 462,39 | 394,24 | 35/30 | 1050 |
| | 8.kat | 563,16 | 287,52 | 1248,46 | 1064,44 | 693,59 | 591,36 | 40/30 | 1200 |
| | 7.kat | 750,88 | 383,36 | 1664,61 | 1419,26 | 924,78 | 788,48 | 40/30 | 1200 |
| | 6.kat | 938,60 | 479,20 | 2080,76 | 1774,07 | 1155,98 | 985,60 | 45/35 | 1575 |
| | 5.kat | 1126,32 | 575,04 | 2496,91 | 2128,89 | 1387,17 | 1182,71 | 45/35 | 1575 |
| | 4.kat | 1314,04 | 670,88 | 2913,06 | 2483,70 | 1618,37 | 1379,83 | 50/40 | 2000 |
| | 3.kat | 1501,76 | 766,72 | 3329,22 | 2838,52 | 1849,56 | 1576,95 | 50/40 | 2000 |
| | 2.kat | 1689,48 | 862,56 | 3745,37 | 3193,33 | 2080,76 | 1774,07 | 50/50 | 2500 |
| 1.kat | 1877,20 | 958,40 | 4161,52 | 3548,14 | 2311,96 | 1971,19 | 50/50 | 2500 | |

Çizelge 3.13 (devam): 10 Katlı Okul Binası Kolon Ön Boyutlandırması.

| KOLON | KAT | G (kN) | Q (kN) | $N_{d1}=1,4G+1,6Q$ | $N_{d2}=1,4G+1,6\beta Q$ | $A_{c1}=N_{d1}/0,6f_{ck}$ | $A_{c2}=N_{d2}/0,6f_{ck}$ | BOYUT | |
|-------|---------|---------|---------|--------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|-------|------|
| S9 | 10.kat | 171,52 | 53,33 | 325,46 | 291,32 | 180,81 | 161,85 | 30/35 | 1050 |
| | 9.kat | 343,04 | 106,66 | 650,91 | 582,65 | 361,62 | 323,69 | 30/35 | 1050 |
| | 8.kat | 514,56 | 159,99 | 976,37 | 873,97 | 542,43 | 485,54 | 30/40 | 1200 |
| | 7.kat | 686,08 | 213,32 | 1301,82 | 1165,30 | 723,24 | 647,39 | 30/40 | 1200 |
| | 6.kat | 857,60 | 266,65 | 1627,28 | 1456,62 | 904,04 | 809,24 | 35/40 | 1400 |
| | 5.kat | 1029,12 | 319,98 | 1952,74 | 1747,95 | 1084,85 | 971,08 | 35/40 | 1400 |
| | 4.kat | 1200,64 | 373,31 | 2278,19 | 2039,27 | 1265,66 | 1132,93 | 40/45 | 1800 |
| | 3.kat | 1372,16 | 426,64 | 2603,65 | 2330,60 | 1446,47 | 1294,78 | 40/45 | 1800 |
| | 2.kat | 1543,68 | 479,97 | 2929,10 | 2621,92 | 1627,28 | 1456,62 | 50/45 | 2250 |
| 1.kat | 1715,20 | 533,30 | 3254,56 | 2913,25 | 1808,09 | 1618,47 | 50/45 | 2250 | |
| S10 | 10.kat | 223,74 | 105,01 | 481,25 | 414,05 | 267,36 | 230,03 | 35/30 | 1050 |
| | 9.kat | 447,48 | 210,02 | 962,50 | 828,09 | 534,72 | 460,05 | 35/30 | 1050 |
| | 8.kat | 671,22 | 315,03 | 1443,76 | 1242,14 | 802,09 | 690,08 | 40/30 | 1200 |
| | 7.kat | 894,96 | 420,04 | 1925,01 | 1656,18 | 1069,45 | 920,10 | 40/30 | 1200 |
| | 6.kat | 1118,70 | 525,05 | 2406,26 | 2070,23 | 1336,81 | 1150,13 | 45/40 | 1800 |
| | 5.kat | 1342,44 | 630,06 | 2887,51 | 2484,27 | 1604,17 | 1380,15 | 45/40 | 1800 |
| | 4.kat | 1566,18 | 735,07 | 3368,76 | 2898,32 | 1871,54 | 1610,18 | 50/50 | 2500 |
| | 3.kat | 1789,92 | 840,08 | 3850,02 | 3312,36 | 2138,90 | 1840,20 | 50/50 | 2500 |
| | 2.kat | 2013,66 | 945,09 | 4331,27 | 3726,41 | 2406,26 | 2070,23 | 60/50 | 3000 |
| 1.kat | 2237,40 | 1050,10 | 4812,52 | 4140,46 | 2673,62 | 2300,25 | 60/50 | 3000 | |
| S13 | 10.kat | 137,63 | 40,00 | 256,68 | 231,08 | 142,60 | 128,38 | 30/35 | 1050 |
| | 9.kat | 275,26 | 80,00 | 513,36 | 462,16 | 285,20 | 256,76 | 30/35 | 1050 |
| | 8.kat | 412,89 | 120,00 | 770,04 | 693,24 | 427,80 | 385,14 | 30/40 | 1200 |
| | 7.kat | 550,52 | 160,00 | 1026,72 | 924,32 | 570,40 | 513,51 | 30/40 | 1200 |
| | 6.kat | 688,15 | 200,00 | 1283,40 | 1155,41 | 713,00 | 641,89 | 35/40 | 1400 |
| | 5.kat | 825,78 | 239,99 | 1540,08 | 1386,49 | 855,60 | 770,27 | 35/40 | 1400 |
| | 4.kat | 963,41 | 279,99 | 1796,76 | 1617,57 | 998,20 | 898,65 | 35/45 | 1575 |
| | 3.kat | 1101,04 | 319,99 | 2053,44 | 1848,65 | 1140,80 | 1027,03 | 35/45 | 1575 |
| | 2.kat | 1238,67 | 359,99 | 2310,12 | 2079,73 | 1283,40 | 1155,41 | 40/45 | 1800 |
| 1.kat | 1376,30 | 399,99 | 2566,80 | 2310,81 | 1426,00 | 1283,78 | 40/45 | 1800 | |
| S14 | 10.kat | 177,87 | 78,86 | 375,19 | 324,72 | 208,44 | 180,40 | 35/30 | 1050 |
| | 9.kat | 355,74 | 157,72 | 750,39 | 649,45 | 416,88 | 360,80 | 35/30 | 1050 |
| | 8.kat | 533,61 | 236,58 | 1125,58 | 974,17 | 625,32 | 541,21 | 40/30 | 1200 |
| | 7.kat | 711,48 | 315,44 | 1500,78 | 1298,89 | 833,76 | 721,61 | 40/30 | 1200 |
| | 6.kat | 889,35 | 394,30 | 1875,97 | 1623,62 | 1042,21 | 902,01 | 40/35 | 1400 |
| | 5.kat | 1067,22 | 473,16 | 2251,16 | 1948,34 | 1250,65 | 1082,41 | 40/35 | 1400 |
| | 4.kat | 1245,09 | 552,02 | 2626,36 | 2273,07 | 1459,09 | 1262,81 | 50/40 | 2000 |
| | 3.kat | 1422,96 | 630,88 | 3001,55 | 2597,79 | 1667,53 | 1443,22 | 50/40 | 2000 |
| | 2.kat | 1600,83 | 709,74 | 3376,75 | 2922,51 | 1875,97 | 1623,62 | 50/50 | 2500 |
| 1.kat | 1778,70 | 788,60 | 3751,94 | 3247,24 | 2084,41 | 1804,02 | 50/50 | 2500 | |

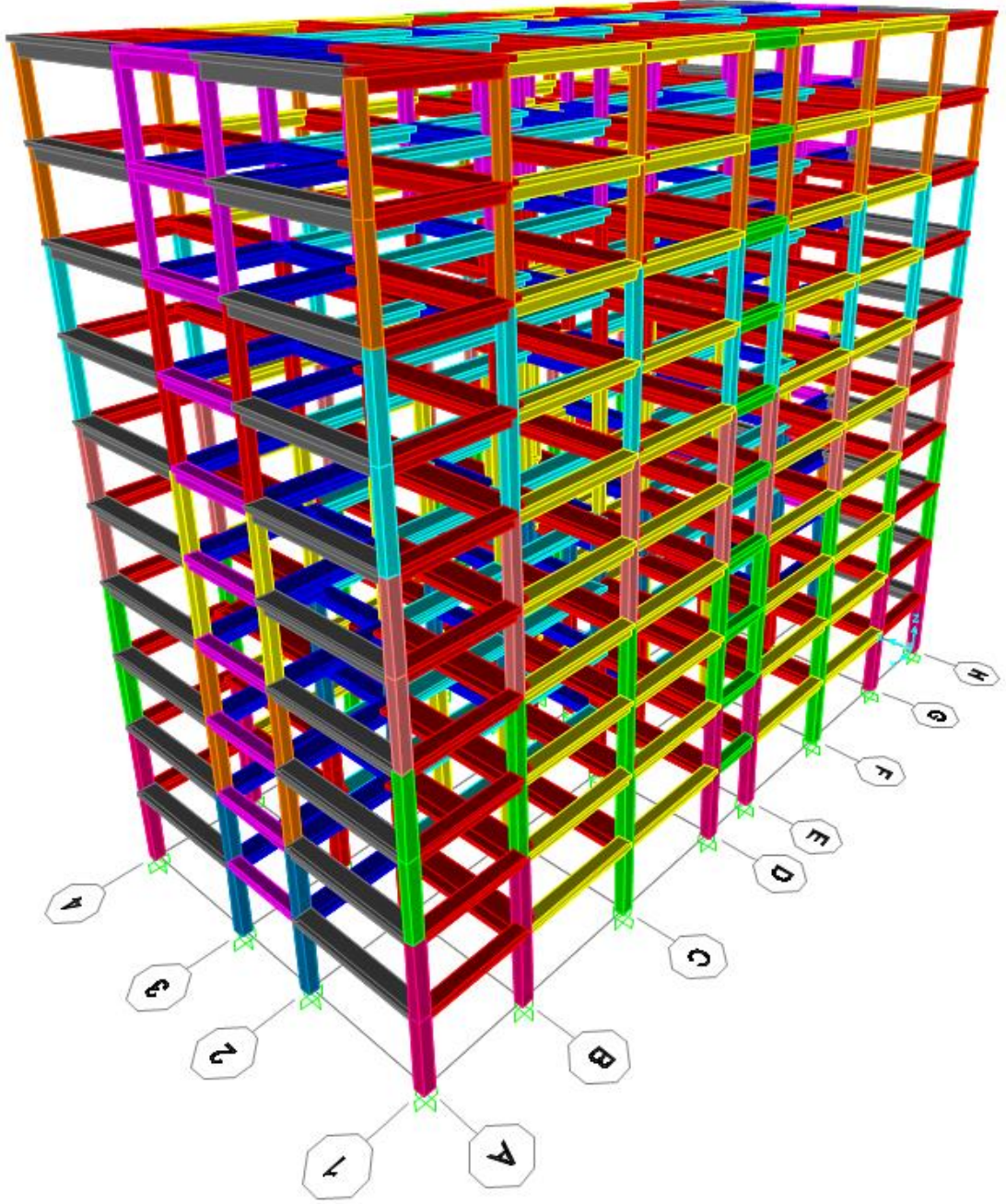
3.6. YAPISAL MODELLEME

Bu çalışmada okul binasının analitik yapı modeli 3 boyutlu yapısal analiz programı SAP 2000 v19 programı kullanılarak yapılmıştır [5].

SAP 2000 programında çizilen yapının kolon ve kirişleri çubuk sonlu eleman(frame) olarak tanımlanmıştır. Döşemelerin kendi düzleminde rijit diyafram olduğu ve kat kütlelerinin kat kütle merkezinde toplandığı kabul edilmiştir. Gerçek durumu tam olarak yansıtması için döşemelerden kirişlere aktarılan yükler kiriş uç momentlerinin göz önüne alınmaması durumuna göre hesaplanan değerleri SAP 2000 programında kiriş yüklerine eklenmiştir. Betonarme çerçeveden oluşan yapının taşıyıcı sistem elemanlarının etkin kesit rijitliği çarpanları TBDY 2018'de Tablo 4.2'den kirişler için 0.35, kolonlar için 0.70 olarak alınmıştır. Modellemede bu etkin kesit rijitliği çarpanları programa tanımlanarak taşıyıcı sistem elemanlarına etkilmiştir.

Kat kesme kuvveti değerleri 2. Bölümde anlatılan Eşdeğer Deprem Yüğü Yöntemi'ne göre hesapları yapılmıştır. Kat kesme kuvvetleri %5 eksantriste dikkate alınarak SAP 2000 programında her iki doğrultuda ayrı ayrı kat kütle merkezlerine etki ettirilmiştir. Analiz sırasında yük kombinasyonları kullanılmamıştır.

Okul binasının 6, 8 ve 10 katlı projelerine ait yapı modelleri aynı olup SAP 2000 programında oluşturulan 3 boyutlu tipik modeli Şekil 3.3'te verilmiştir.



Şekil 3.11: Yapının 3 boyutlu Modeli.

3.7. KOLONLARA GELEN EKSENEL KUVVETLERİN BELİRLENMESİ

Yapının kolonlarına sabit yüklerden, hareketli yüklerden ve deprem yüklerinden gelen aksenal kuvvetlerin değerleri yapının üç boyutlu modellemesi ve yapıya ait önceki bölümlerde verilen yükler tanımlanarak yapının analizi sap2000’de yapılarak bulunmuştur.

3.7.1. Düşey Yüklerin Etkisinde Oluşan Aksenal Kuvvetler

Okul binasının 6, 8 ve 10 katlı durumları için SAP 2000 programında yapıya etki eden sabit yükler (G), hareketli yükler (Q) ayrı ayrı tanımlanarak ve bina özellikleri doğrultusunda kiriş uç momentlerinin göz önüne alınmaması durumuna göre hesaplanan düşey yüklerin etkisi altında kolonlarda oluşan aksenal kuvvetler belirlenmiştir. SAP 2000 programında düşey yüklerden elde edilen aksenal kuvvetlerin toplam değeri $G+Q$, kiriş uç momentlerinin göz önüne alınmaması durumuna göre hesaplanarak bulunan düşey yüklerden elde edilen aksenal kuvvetlerin ortak etkisi G_0+Q_0 olmak üzere bu değerler oranlanarak k_{P1} kat sayısı elde edilmiştir. Ayrıca hem SAP 2000 hem de kiriş uç momentlerinin göz önüne alınmaması durumuna göre hesaplanarak bulunan hareketli yük etkisinden elde edilen değerler TS498’ de bulunan hareketli yük azaltma katsayısı (β) ve yüzde eksiltme değerleri (γ) ile çarpılarak $G+\beta Q$, $G+\gamma Q$, $G_0+\beta Q_0$ ve $G_0+\gamma Q_0$ değerleri belirlenip bu değerler oranlanarak k_{P2} ve k_{P3} katsayıları da bulunmuştur. Hareketli yük azaltma katsayısı β 6 katlı yapı için 0,80, 8 katlı yapı için 0,65, 10 katlı yapı için 0,60 alınmış her kat kolonu bu değerlerle çarpılmıştır. 6 katlı okul binasına ait bulunan değerler Çizelge 3.14, Çizelge 3.15 ve Çizelge 3.16’da, 8 katlı ve 10 katlı okul binasına ait çizelgeler Ek A’da verilmiştir.

Çizelge 3.14: 6 Katlı Okul Binasına Ait Düşey Yüklerden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve Oranları.

| KAT | KOLON | N_G (kN) | N_Q (kN) | N_{G+Q} (kN) | N_{G0} (kN) | N_{Q0} (kN) | N_{G0+Q0} (kN) | $k_p=N_{G+Q}/N_{G0+Q0}$ |
|-----|---------|------------|------------|----------------|---------------|---------------|------------------|-------------------------|
| 6 | S1 | 88,45 | 20,50 | 109,69 | 96,55 | 22,01 | 118,56 | 0,93 |
| | S2 | 130,38 | 40,73 | 172,92 | 135,42 | 43,34 | 178,76 | 0,97 |
| | S5 | 138,90 | 45,92 | 185,47 | 139,68 | 48,68 | 188,36 | 0,98 |
| | S6 | 200,36 | 102,07 | 297,89 | 187,72 | 95,84 | 283,56 | 1,05 |
| | S9 | 167,85 | 51,06 | 221,04 | 171,52 | 53,33 | 224,85 | 0,98 |
| | S10 | 231,65 | 112,25 | 340,69 | 223,74 | 105,01 | 328,75 | 1,04 |
| | S13 | 132,34 | 36,54 | 170,83 | 137,63 | 40,00 | 177,63 | 0,96 |
| S14 | 174,79 | 78,60 | 252,47 | 177,87 | 78,86 | 256,73 | 0,98 | |
| 5 | S1 | 174,80 | 40,33 | 219,59 | 193,10 | 44,02 | 237,12 | 0,93 |
| | S2 | 253,86 | 83,00 | 340,12 | 270,84 | 86,68 | 357,52 | 0,95 |
| | S5 | 268,91 | 92,17 | 362,39 | 279,36 | 97,36 | 376,72 | 0,96 |
| | S6 | 388,06 | 199,78 | 579,67 | 375,44 | 191,68 | 567,12 | 1,02 |
| | S9 | 328,75 | 103,68 | 436,31 | 343,04 | 106,66 | 449,70 | 0,97 |
| | S10 | 451,82 | 221,70 | 667,46 | 447,48 | 210,02 | 657,50 | 1,02 |
| | S13 | 258,89 | 74,87 | 337,53 | 275,26 | 80,00 | 355,26 | 0,95 |
| S14 | 336,56 | 155,02 | 489,90 | 355,74 | 157,72 | 513,46 | 0,95 | |
| 4 | S1 | 260,62 | 61,69 | 328,97 | 289,65 | 66,03 | 355,68 | 0,92 |
| | S2 | 377,36 | 124,90 | 507,06 | 406,26 | 130,02 | 536,28 | 0,95 |
| | S5 | 397,83 | 137,87 | 537,73 | 419,04 | 97,36 | 516,40 | 1,04 |
| | S6 | 577,04 | 298,79 | 863,91 | 563,16 | 191,68 | 754,84 | 1,14 |
| | S9 | 488,55 | 155,50 | 649,60 | 514,56 | 159,99 | 674,55 | 0,96 |
| | S10 | 674,29 | 332,10 | 997,43 | 671,22 | 315,03 | 986,25 | 1,01 |
| | S13 | 383,84 | 112,48 | 501,89 | 412,89 | 120,00 | 532,89 | 0,94 |
| S14 | 500,87 | 232,22 | 730,65 | 533,61 | 236,58 | 770,19 | 0,95 | |
| 3 | S1 | 345,87 | 82,76 | 437,32 | 386,20 | 88,04 | 474,24 | 0,92 |
| | S2 | 501,01 | 166,45 | 673,85 | 541,68 | 173,06 | 714,74 | 0,94 |
| | S5 | 525,85 | 183,06 | 711,73 | 558,72 | 194,72 | 753,44 | 0,94 |
| | S6 | 767,45 | 399,41 | 1151,03 | 750,88 | 383,36 | 1134,24 | 1,01 |
| | S9 | 647,40 | 206,69 | 861,79 | 686,08 | 213,32 | 899,40 | 0,96 |
| | S10 | 897,10 | 442,74 | 1327,93 | 894,96 | 420,04 | 1315,00 | 1,01 |
| | S13 | 508,56 | 149,67 | 665,59 | 550,52 | 160,00 | 710,52 | 0,94 |
| S14 | 670,21 | 311,15 | 978,17 | 711,48 | 315,44 | 1026,92 | 0,95 | |
| 2 | S1 | 430,40 | 103,21 | 544,31 | 482,75 | 110,05 | 592,80 | 0,92 |
| | S2 | 624,31 | 207,37 | 839,68 | 677,10 | 216,70 | 893,80 | 0,94 |
| | S5 | 654,36 | 228,63 | 886,49 | 698,40 | 243,40 | 941,80 | 0,94 |
| | S6 | 958,57 | 501,47 | 1440,29 | 938,60 | 479,20 | 1417,80 | 1,02 |
| | S9 | 808,93 | 258,43 | 1076,92 | 857,60 | 266,65 | 1124,25 | 0,96 |
| | S10 | 1116,51 | 551,86 | 1653,70 | 1118,70 | 525,05 | 1643,75 | 1,01 |
| | S13 | 632,73 | 186,40 | 828,24 | 688,15 | 200,00 | 888,15 | 0,93 |
| S14 | 845,27 | 392,32 | 1233,66 | 889,35 | 394,30 | 1283,65 | 0,96 | |
| 1 | S1 | 512,55 | 122,38 | 647,69 | 579,30 | 132,06 | 711,36 | 0,91 |
| | S2 | 747,63 | 247,46 | 1004,85 | 812,52 | 260,04 | 1072,56 | 0,94 |
| | S5 | 784,14 | 278,66 | 1062,80 | 838,08 | 292,08 | 1130,16 | 0,94 |
| | S6 | 1149,69 | 605,31 | 1731,02 | 1126,32 | 575,04 | 1701,36 | 1,02 |
| | S9 | 971,05 | 309,59 | 1292,11 | 1029,12 | 319,98 | 1349,10 | 0,96 |
| | S10 | 1338,13 | 662,45 | 1983,13 | 1324,44 | 630,06 | 1954,50 | 1,01 |
| | S13 | 754,93 | 221,97 | 987,79 | 825,78 | 239,99 | 1065,77 | 0,93 |
| S14 | 1023,63 | 474,68 | 1493,47 | 1067,22 | 473,16 | 1540,38 | 0,97 | |

Çizelge 3.15: 6 Katlı Okul Binasına Ait Düşey Yüklerden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve Oranları (β).

| KAT | KOLON | N_G (kN) | $N_{\beta Q}$ (kN) | $N_{G+\beta Q}$ | N_{G0} (kN) | $N_{\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $k_p=N_{G+\beta Q}/N_{G0+\beta Q0}$ |
|-----|-------|------------|--------------------|-----------------|---------------|---------------------|------------------------|-------------------------------------|
| 6 | S1 | 88,45 | 16,40 | 104,85 | 96,55 | 17,61 | 114,16 | 0,92 |
| | S2 | 130,38 | 32,58 | 162,96 | 135,42 | 34,67 | 170,09 | 0,96 |
| | S5 | 138,90 | 36,74 | 175,63 | 139,68 | 38,94 | 178,62 | 0,98 |
| | S6 | 200,36 | 81,66 | 282,01 | 187,72 | 76,67 | 264,39 | 1,07 |
| | S9 | 167,85 | 40,85 | 208,69 | 171,52 | 42,66 | 214,18 | 0,97 |
| | S10 | 231,65 | 89,80 | 321,45 | 223,74 | 84,01 | 307,75 | 1,04 |
| | S13 | 132,34 | 29,23 | 161,57 | 137,63 | 32,00 | 169,63 | 0,95 |
| | S14 | 174,79 | 62,88 | 237,67 | 177,87 | 63,09 | 240,96 | 0,99 |
| 5 | S1 | 174,80 | 32,26 | 207,06 | 193,10 | 35,22 | 228,32 | 0,91 |
| | S2 | 253,86 | 66,40 | 320,26 | 270,84 | 69,34 | 340,18 | 0,94 |
| | S5 | 268,91 | 73,74 | 342,64 | 279,36 | 77,89 | 357,25 | 0,96 |
| | S6 | 388,06 | 159,82 | 547,88 | 375,44 | 153,34 | 528,78 | 1,04 |
| | S9 | 328,75 | 82,94 | 411,69 | 343,04 | 85,33 | 428,37 | 0,96 |
| | S10 | 451,82 | 177,36 | 629,18 | 447,48 | 168,02 | 615,50 | 1,02 |
| | S13 | 258,89 | 59,90 | 318,78 | 275,26 | 64,00 | 339,26 | 0,94 |
| | S14 | 336,56 | 124,02 | 460,57 | 355,74 | 126,18 | 481,92 | 0,96 |
| 4 | S1 | 260,62 | 49,35 | 309,97 | 289,65 | 52,82 | 342,47 | 0,91 |
| | S2 | 377,36 | 99,92 | 477,28 | 406,26 | 104,02 | 510,28 | 0,94 |
| | S5 | 397,83 | 110,30 | 508,12 | 419,04 | 77,89 | 496,93 | 1,02 |
| | S6 | 577,04 | 239,03 | 816,07 | 563,16 | 153,34 | 716,50 | 1,14 |
| | S9 | 488,55 | 124,40 | 612,95 | 514,56 | 127,99 | 642,55 | 0,95 |
| | S10 | 674,29 | 265,68 | 939,97 | 671,22 | 252,02 | 923,24 | 1,02 |
| | S13 | 383,84 | 89,98 | 473,82 | 412,89 | 96,00 | 508,89 | 0,93 |
| | S14 | 500,87 | 185,78 | 686,64 | 533,61 | 189,26 | 722,87 | 0,95 |
| 3 | S1 | 345,87 | 66,21 | 412,08 | 386,20 | 70,43 | 456,63 | 0,90 |
| | S2 | 501,01 | 133,16 | 634,17 | 541,68 | 138,45 | 680,13 | 0,93 |
| | S5 | 525,85 | 146,45 | 672,29 | 558,72 | 155,78 | 714,50 | 0,94 |
| | S6 | 767,45 | 319,53 | 1086,97 | 750,88 | 306,69 | 1057,57 | 1,03 |
| | S9 | 647,40 | 165,35 | 812,75 | 686,08 | 170,66 | 856,74 | 0,95 |
| | S10 | 897,10 | 354,19 | 1251,29 | 894,96 | 336,03 | 1230,99 | 1,02 |
| | S13 | 508,56 | 119,74 | 628,29 | 550,52 | 128,00 | 678,52 | 0,93 |
| | S14 | 670,21 | 248,92 | 919,13 | 711,48 | 252,35 | 963,83 | 0,95 |
| 2 | S1 | 430,40 | 82,57 | 512,96 | 482,75 | 88,04 | 570,79 | 0,90 |
| | S2 | 624,31 | 165,90 | 790,20 | 677,10 | 173,36 | 850,46 | 0,93 |
| | S5 | 654,36 | 182,90 | 837,26 | 698,40 | 194,72 | 893,12 | 0,94 |
| | S6 | 958,57 | 401,18 | 1359,74 | 938,60 | 383,36 | 1321,96 | 1,03 |
| | S9 | 808,93 | 206,74 | 1015,67 | 857,60 | 213,32 | 1070,92 | 0,95 |
| | S10 | 1116,51 | 441,49 | 1557,99 | 1118,70 | 420,04 | 1538,74 | 1,01 |
| | S13 | 632,73 | 149,12 | 781,85 | 688,15 | 160,00 | 848,15 | 0,92 |
| | S14 | 845,27 | 313,86 | 1159,13 | 889,35 | 315,44 | 1204,79 | 0,96 |
| 1 | S1 | 512,55 | 97,90 | 610,45 | 579,30 | 105,65 | 684,95 | 0,89 |
| | S2 | 747,63 | 197,97 | 945,59 | 812,52 | 208,03 | 1020,55 | 0,93 |
| | S5 | 784,14 | 222,93 | 1007,07 | 838,08 | 233,66 | 1071,74 | 0,94 |
| | S6 | 1149,69 | 484,25 | 1633,93 | 1126,32 | 460,03 | 1586,35 | 1,03 |
| | S9 | 971,05 | 247,67 | 1218,72 | 1029,12 | 255,98 | 1285,10 | 0,95 |
| | S10 | 1338,13 | 529,96 | 1868,09 | 1324,44 | 504,05 | 1828,49 | 1,02 |
| | S13 | 754,93 | 177,58 | 932,50 | 825,78 | 192,00 | 1017,78 | 0,92 |
| | S14 | 1023,63 | 379,74 | 1403,37 | 1067,22 | 378,53 | 1445,75 | 0,97 |

Çizelge 3.16: 6 Katlı Okul Binasına Ait Düşey Yüklerden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve Oranları (Y).

| KAT | Y | KOLON | N _G (kN) | N _{YQ} (kN) | N _{G+YQ} (kN) | N _{G0} (kN) | N _{YQ0} (kN) | N _{G0+YQ0} (kN) | k _p =N _{G+YQ} /N _{G0+YQ0} |
|-----|------|-------|---------------------|----------------------|------------------------|----------------------|-----------------------|--------------------------|--|
| 6 | 0,40 | S1 | 88,45 | 8,20 | 96,65 | 96,55 | 8,80 | 105,35 | 0,92 |
| | 0,40 | S2 | 130,38 | 16,29 | 146,67 | 135,42 | 17,34 | 152,76 | 0,96 |
| | 0,40 | S5 | 138,90 | 18,37 | 157,26 | 139,68 | 19,47 | 159,15 | 0,99 |
| | 0,40 | S6 | 200,36 | 40,83 | 241,18 | 187,72 | 38,34 | 226,06 | 1,07 |
| | 0,40 | S9 | 167,85 | 20,42 | 188,27 | 171,52 | 21,33 | 192,85 | 0,98 |
| | 0,40 | S10 | 231,65 | 44,90 | 276,55 | 223,74 | 42,00 | 265,74 | 1,04 |
| | 0,40 | S13 | 132,34 | 14,62 | 146,95 | 137,63 | 16,00 | 153,63 | 0,96 |
| | 0,40 | S14 | 174,79 | 31,44 | 206,23 | 177,87 | 31,54 | 209,41 | 0,98 |
| 5 | 0,60 | S1 | 174,80 | 24,20 | 198,99 | 193,10 | 26,41 | 219,51 | 0,91 |
| | 0,60 | S2 | 253,86 | 49,80 | 303,66 | 270,84 | 52,01 | 322,85 | 0,94 |
| | 0,60 | S5 | 268,91 | 55,30 | 324,21 | 279,36 | 58,42 | 337,78 | 0,96 |
| | 0,60 | S6 | 388,06 | 119,87 | 507,92 | 375,44 | 115,01 | 490,45 | 1,04 |
| | 0,60 | S9 | 328,75 | 62,21 | 390,95 | 343,04 | 64,00 | 407,04 | 0,96 |
| | 0,60 | S10 | 451,82 | 133,02 | 584,84 | 447,48 | 126,01 | 573,49 | 1,02 |
| | 0,60 | S13 | 258,89 | 44,92 | 303,81 | 275,26 | 48,00 | 323,26 | 0,94 |
| | 0,60 | S14 | 336,56 | 93,01 | 429,57 | 355,74 | 94,63 | 450,37 | 0,95 |
| 4 | 0,80 | S1 | 260,62 | 49,35 | 309,97 | 289,65 | 52,82 | 342,47 | 0,91 |
| | 0,80 | S2 | 377,36 | 99,92 | 477,28 | 406,26 | 104,02 | 510,28 | 0,94 |
| | 0,80 | S5 | 397,83 | 110,30 | 508,12 | 419,04 | 77,89 | 496,93 | 1,02 |
| | 0,80 | S6 | 577,04 | 239,03 | 816,07 | 563,16 | 153,34 | 716,50 | 1,14 |
| | 0,80 | S9 | 488,55 | 124,40 | 612,95 | 514,56 | 127,99 | 642,55 | 0,95 |
| | 0,80 | S10 | 674,29 | 265,68 | 939,97 | 671,22 | 252,02 | 923,24 | 1,02 |
| | 0,80 | S13 | 383,84 | 89,98 | 473,82 | 412,89 | 96,00 | 508,89 | 0,93 |
| | 0,80 | S14 | 500,87 | 185,78 | 686,64 | 533,61 | 189,26 | 722,87 | 0,95 |
| 3 | 1 | S1 | 345,87 | 82,76 | 428,63 | 386,20 | 88,04 | 474,24 | 0,90 |
| | 1 | S2 | 501,01 | 166,45 | 667,46 | 541,68 | 173,06 | 714,74 | 0,93 |
| | 1 | S5 | 525,85 | 183,06 | 708,91 | 558,72 | 194,72 | 753,44 | 0,94 |
| | 1 | S6 | 767,45 | 399,41 | 1166,86 | 750,88 | 383,36 | 1134,24 | 1,03 |
| | 1 | S9 | 647,40 | 206,69 | 854,09 | 686,08 | 213,32 | 899,40 | 0,95 |
| | 1 | S10 | 897,10 | 442,74 | 1339,84 | 894,96 | 420,04 | 1315,00 | 1,02 |
| | 1 | S13 | 508,56 | 149,67 | 658,23 | 550,52 | 160,00 | 710,52 | 0,93 |
| | 1 | S14 | 670,21 | 311,15 | 981,36 | 711,48 | 315,44 | 1026,92 | 0,96 |
| 2 | 1 | S1 | 430,40 | 103,21 | 533,61 | 482,75 | 110,05 | 592,80 | 0,90 |
| | 1 | S2 | 624,31 | 207,37 | 831,68 | 677,10 | 216,70 | 893,80 | 0,93 |
| | 1 | S5 | 654,36 | 228,63 | 882,99 | 698,40 | 243,40 | 941,80 | 0,94 |
| | 1 | S6 | 958,57 | 501,47 | 1460,04 | 938,60 | 479,20 | 1417,80 | 1,03 |
| | 1 | S9 | 808,93 | 258,43 | 1067,36 | 857,60 | 266,65 | 1124,25 | 0,95 |
| | 1 | S10 | 1116,51 | 551,86 | 1668,37 | 1118,70 | 525,05 | 1643,75 | 1,01 |
| | 1 | S13 | 632,73 | 186,40 | 819,13 | 688,15 | 200,00 | 888,15 | 0,92 |
| | 1 | S14 | 845,27 | 392,32 | 1237,59 | 889,35 | 394,30 | 1283,65 | 0,96 |
| 1 | 1 | S1 | 512,55 | 122,38 | 634,93 | 579,30 | 132,06 | 711,36 | 0,89 |
| | 1 | S2 | 747,63 | 247,46 | 995,09 | 812,52 | 260,04 | 1072,56 | 0,93 |
| | 1 | S5 | 784,14 | 278,66 | 1062,80 | 838,08 | 292,08 | 1130,16 | 0,94 |
| | 1 | S6 | 1149,69 | 605,31 | 1755,00 | 1126,32 | 575,04 | 1701,36 | 1,03 |
| | 1 | S9 | 971,05 | 309,59 | 1280,64 | 1029,12 | 319,98 | 1349,10 | 0,95 |
| | 1 | S10 | 1338,13 | 662,45 | 2000,58 | 1324,44 | 630,06 | 1954,50 | 1,02 |
| | 1 | S13 | 754,93 | 221,97 | 976,90 | 825,78 | 239,99 | 1065,77 | 0,92 |
| | 1 | S14 | 1023,63 | 474,68 | 1498,31 | 1067,22 | 473,16 | 1540,38 | 0,97 |

3.7.2. Deprem Yüklerinin Etkisinde Oluşan Eksenel Kuvvetler

Okul binasının 6 katlı, 8 katlı ve 10 katlı projelerinde yapıya etki eden deprem kuvvetleri birbirine dik X ve Y doğrultusunda ayrı ayrı SAP 2000’de tanımlanmış ve bu deprem yükleri altında kolonlarda oluşan eksenel kuvvetler belirlenmiştir. TBDY 2018’de yatay deprem etkisi altında taşıyıcı sistemin deprem hesabının eşdeğer deprem yükü yöntemiyle yapılması durumunda yatayda birbirine dik doğrultularda tanımlanan deprem etkileri Denklem (3.5) ve Denklem (3.6)’daki gibi birleştirileceği belirtilmiştir. Her kolon için deprem etkilerinden elde edilen eksenel kuvvetlerin en büyük değeri yapıya ait G_0+Q_0 eksenel yüküne bölünerek k_E oranları elde edilmiştir. Bulunan değerler Ek B’de verilmiştir.

$$E_d^{(H)} = \pm E_d^{(X)} \pm 0,3 E_d^{(Y)} \quad (3.5)$$

$$E_d^{(H)} = \pm 0,3 E_d^{(X)} \pm E_d^{(Y)} \quad (3.6)$$

4. ÖRNEK

Bu bölümde yapıların deprem etkisi altında kolonda oluşan aksenal kuvvetlerin bulunan oranlar kullanılarak nasıl belirleneceği ve böylece kolon enkesit alanlarının TBDY 2018'e göre nasıl belirleneceği göstermek için bir örnek yapılmıştır.

Tasarımı yapılacak okul binasının kat sayısı, bulunduğu deprem noktası, yerel zemin sınıfına göre bulunan taban kesme kuvveti Çizelge 3.1 ve Çizelge 3.9 arasında verilen taban kesme kuvveti değerine bölünüp Çizelge 5.4 ve Çizelge 5.12 arasında verilen k_E oranı ile çarpılarak tasarımı yapılacak yapı için k_E oranları elde edilmiş olur.

Bölüm 3'te bilgileri verilen 6 katlı okul binasının Sakarya (Enlem 40.776784, Boylam 30.400946) koordinatları üzerinde olduğu kabul edilmiştir. Deprem yer hareket düzeyi DD-2, spektral büyüklüklerinin 50 yılda aşılma olasılığı %10 ve buna karşılık gelen tekrarlanma periyodu 457 yıl olarak ve yerel zemin sınıfı ZC olarak seçilmiştir. Bu bilgiler <https://tdth.afad.gov.tr/> adresindeki Deprem Tehlike Haritaları'na girilerek yapının taban kesme kuvvetinin bulunması için gerekli olan parametreler elde edilmiştir. Bu parametre değerleri $S_{DS} = 1.883$, $S_{D1} = 0.645$, $T_A = 0.069$ s, $T_B = 0.343$ s, $T_L = 6$ s'dir. 6 katlı okul binasının periyot değeri $1,4 \times T_{PA}$ olarak 1.22 s olarak alınmıştır.

$$R_a(T) = \frac{R}{I} = \frac{8}{1.5} = 5,33 \quad (T > T_B)$$

$$S_{ae}(T) = \frac{S_{D1}}{T} = \frac{0,645}{1,22} = 0,53$$

$$S_{aR}(T) = \frac{S_{ae}(T)}{R_a(T)} = \frac{0,53}{5,33} = 0,099 \text{ m/sn}^2$$

Taban kesme kuvveti;

$$V_{tE} = m_t S_{aR}(T_p^{(X)}) \geq 0,04 m_t I S_{DS} g$$

$$V_{tE} = 3502,53 \times 0,099 \geq 0,04 \times 1,5 \times 1,833 \times 9,81$$

$$V_{tE} = 3406,059 \geq 3881,974 \text{ koşulunu sağlanmadığı için,}$$

$V_{tE} = 3881,974$ kN olarak alınır.

Çizelge 3.'de ZC zemin sınıfı için verilen taban kesme kuvveti $V_{tE} = 2106,945$ 'tir.

Taban kesme kuvveti oranları;

$$k_{V_{tE}} = \frac{3881,974}{2106,945} = 1,84$$

Bulunan $k_{V_{tE}}$ değeri, Çizelge 5.5'te 6 katlı okul binasının İstanbul ilinde ZC zemin sınıfında bulunması durumu için verilen k_E değerleriyle çarpılarak tasarımı yapılan yapıya ait k_E ' değerleri elde edilmiştir. Elde edilen oranlar Çizelge 4.1'de verilmiştir.

Bulunan oranlar $N_{dm} = (k_P + k_E) \times (G_0 + \beta Q_0)$ eşitliğinde kullanılarak yapının en kesit alanı hesaplaması TBDY 2018'e göre $A_c \geq N_{dm}/0,4f_{ck}$ eşitliği ile yapılmıştır. C30 betonu için $f_{ck} = 3$ kN/cm² alınmıştır. Yapılan hesaplamalar Çizelge 4.2'de verilmiştir.

Çizelge 4.1: Örnek Yapıya Ait k_E ' Oranları.

| KAT | KOLON | k_{VIE} | k_E | | | $k_{VIE} \times k_E$ | | |
|-----|-------|-----------|----------|----------|----------|----------------------|-----------|-----------|
| | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} | k_{E1}' | k_{E2}' | k_{E3}' |
| 6 | S1 | 1,84 | 0,13 | 0,13 | 0,14 | 0,23 | 0,24 | 0,26 |
| | S2 | 1,84 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,11 | 0,12 | 0,13 |
| | S5 | 1,84 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,09 | 0,10 | 0,11 |
| | S6 | 1,84 | 0,006 | 0,006 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 1,84 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,09 | 0,09 | 0,10 |
| | S10 | 1,84 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 1,84 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,11 | 0,12 | 0,13 |
| | S14 | 1,84 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,09 | 0,10 | 0,11 |
| 5 | S1 | 1,84 | 0,23 | 0,24 | 0,25 | 0,43 | 0,45 | 0,46 |
| | S2 | 1,84 | 0,11 | 0,12 | 0,12 | 0,20 | 0,21 | 0,23 |
| | S5 | 1,84 | 0,09 | 0,10 | 0,10 | 0,17 | 0,18 | 0,19 |
| | S6 | 1,84 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S9 | 1,84 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,15 | 0,16 | 0,17 |
| | S10 | 1,84 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 1,84 | 0,10 | 0,10 | 0,11 | 0,18 | 0,19 | 0,20 |
| | S14 | 1,84 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,09 | 0,10 | 0,10 |
| 4 | S1 | 1,84 | 0,32 | 0,34 | 0,34 | 0,60 | 0,62 | 0,62 |
| | S2 | 1,84 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,29 | 0,30 | 0,30 |
| | S5 | 1,84 | 0,14 | 0,15 | 0,15 | 0,26 | 0,27 | 0,27 |
| | S6 | 1,84 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| | S9 | 1,84 | 0,11 | 0,12 | 0,12 | 0,21 | 0,22 | 0,22 |
| | S10 | 1,84 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 1,84 | 0,15 | 0,16 | 0,16 | 0,27 | 0,29 | 0,29 |
| | S14 | 1,84 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,10 | 0,11 | 0,11 |
| 3 | S1 | 1,84 | 0,40 | 0,42 | 0,40 | 0,74 | 0,77 | 0,74 |
| | S2 | 1,84 | 0,20 | 0,21 | 0,20 | 0,36 | 0,38 | 0,36 |
| | S5 | 1,84 | 0,16 | 0,17 | 0,16 | 0,29 | 0,30 | 0,29 |
| | S6 | 1,84 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,05 | 0,06 | 0,06 |
| | S9 | 1,84 | 0,14 | 0,15 | 0,14 | 0,26 | 0,27 | 0,26 |
| | S10 | 1,84 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,05 | 0,06 | 0,05 |
| | S13 | 1,84 | 0,19 | 0,20 | 0,19 | 0,35 | 0,37 | 0,35 |
| | S14 | 1,84 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,11 | 0,12 | 0,11 |
| 2 | S1 | 1,84 | 0,45 | 0,47 | 0,45 | 0,84 | 0,87 | 0,84 |
| | S2 | 1,84 | 0,23 | 0,24 | 0,23 | 0,42 | 0,44 | 0,42 |
| | S5 | 1,84 | 0,18 | 0,19 | 0,18 | 0,33 | 0,35 | 0,33 |
| | S6 | 1,84 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,07 | 0,07 | 0,06 |
| | S9 | 1,84 | 0,16 | 0,17 | 0,16 | 0,30 | 0,32 | 0,30 |
| | S10 | 1,84 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| | S13 | 1,84 | 0,23 | 0,24 | 0,20 | 0,42 | 0,44 | 0,36 |
| | S14 | 1,84 | 0,09 | 0,10 | 0,09 | 0,17 | 0,18 | 0,17 |
| 1 | S1 | 1,84 | 0,48 | 0,50 | 0,48 | 0,89 | 0,92 | 0,89 |
| | S2 | 1,84 | 0,25 | 0,26 | 0,25 | 0,46 | 0,49 | 0,46 |
| | S5 | 1,84 | 0,19 | 0,20 | 0,19 | 0,36 | 0,38 | 0,36 |
| | S6 | 1,84 | 0,04 | 0,05 | 0,04 | 0,08 | 0,08 | 0,07 |
| | S9 | 1,84 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,32 | 0,34 | 0,32 |
| | S10 | 1,84 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| | S13 | 1,84 | 0,26 | 0,27 | 0,26 | 0,47 | 0,50 | 0,47 |
| S14 | 1,84 | 0,13 | 0,14 | 0,13 | 0,24 | 0,26 | 0,24 | |

Çizelge 4.2: Örnek Yapının N_{dm} ve A_c Hesabı.

| KAT | KOLON | k | | G ₀ + βQ ₀ | N _{dm} = (k _E +k _P)×(G ₀ + βQ ₀) | A _c = N _{dm} /0,4f _{ck} |
|-----|-------|----------------|----------------|----------------------------------|--|--|
| | | k _E | k _P | | | |
| 6 | S1 | 0,24 | 0,92 | 114,16 | 132,19 | 110,16 |
| | S2 | 0,12 | 0,96 | 170,09 | 182,68 | 152,24 |
| | S5 | 0,10 | 0,98 | 178,62 | 192,99 | 160,83 |
| | S6 | 0,01 | 1,07 | 264,39 | 285,12 | 237,60 |
| | S9 | 0,09 | 0,97 | 214,18 | 228,27 | 190,22 |
| | S10 | 0,02 | 1,04 | 307,75 | 327,26 | 272,71 |
| | S13 | 0,12 | 0,95 | 169,63 | 181,73 | 151,44 |
| | S14 | 0,10 | 0,99 | 240,96 | 260,59 | 217,15 |
| 5 | S1 | 0,45 | 0,91 | 228,32 | 309,00 | 257,50 |
| | S2 | 0,21 | 0,94 | 340,18 | 393,23 | 327,69 |
| | S5 | 0,18 | 0,96 | 357,25 | 406,81 | 339,01 |
| | S6 | 0,04 | 1,04 | 528,78 | 568,35 | 473,62 |
| | S9 | 0,16 | 0,96 | 428,37 | 480,25 | 400,20 |
| | S10 | 0,02 | 1,02 | 615,50 | 639,83 | 533,19 |
| | S13 | 0,19 | 0,94 | 339,26 | 383,34 | 319,45 |
| | S14 | 0,10 | 0,96 | 481,92 | 507,06 | 422,55 |
| 4 | S1 | 0,62 | 0,91 | 342,47 | 522,06 | 435,05 |
| | S2 | 0,30 | 0,94 | 510,28 | 632,06 | 526,72 |
| | S5 | 0,27 | 1,02 | 496,93 | 640,76 | 533,97 |
| | S6 | 0,06 | 1,14 | 716,50 | 857,97 | 714,97 |
| | S9 | 0,22 | 0,95 | 642,55 | 755,27 | 629,39 |
| | S10 | 0,03 | 1,02 | 923,24 | 967,02 | 805,85 |
| | S13 | 0,29 | 0,93 | 508,89 | 619,50 | 516,25 |
| | S14 | 0,11 | 0,95 | 722,87 | 765,83 | 638,20 |
| 3 | S1 | 0,77 | 0,90 | 456,63 | 762,74 | 635,62 |
| | S2 | 0,38 | 0,93 | 680,13 | 893,82 | 744,85 |
| | S5 | 0,30 | 0,94 | 714,50 | 889,45 | 741,21 |
| | S6 | 0,06 | 1,03 | 1057,57 | 1151,40 | 959,50 |
| | S9 | 0,27 | 0,95 | 856,74 | 1048,25 | 873,54 |
| | S10 | 0,06 | 1,02 | 1230,99 | 1319,64 | 1099,70 |
| | S13 | 0,37 | 0,93 | 678,52 | 879,20 | 732,67 |
| | S14 | 0,12 | 0,95 | 963,83 | 1031,73 | 859,78 |
| 2 | S1 | 0,87 | 0,90 | 570,79 | 1008,69 | 840,58 |
| | S2 | 0,44 | 0,93 | 850,46 | 1168,50 | 973,75 |
| | S5 | 0,35 | 0,94 | 893,12 | 1147,81 | 956,51 |
| | S6 | 0,07 | 1,03 | 1321,96 | 1456,11 | 1213,42 |
| | S9 | 0,32 | 0,95 | 1070,92 | 1353,36 | 1127,80 |
| | S10 | 0,06 | 1,01 | 1538,74 | 1655,93 | 1379,94 |
| | S13 | 0,44 | 0,92 | 848,15 | 1157,69 | 964,74 |
| | S14 | 0,18 | 0,96 | 1204,79 | 1373,84 | 1144,86 |
| 1 | S1 | 0,92 | 0,89 | 684,95 | 1241,89 | 1034,91 |
| | S2 | 0,49 | 0,93 | 1020,55 | 1441,74 | 1201,45 |
| | S5 | 0,38 | 0,94 | 1071,74 | 1410,26 | 1175,22 |
| | S6 | 0,08 | 1,03 | 1586,35 | 1767,17 | 1472,64 |
| | S9 | 0,34 | 0,95 | 1285,10 | 1656,15 | 1380,12 |
| | S10 | 0,06 | 1,02 | 1828,49 | 1983,51 | 1652,92 |
| | S13 | 0,50 | 0,92 | 1017,78 | 1437,27 | 1197,73 |
| | S14 | 0,26 | 0,97 | 1445,75 | 1776,12 | 1480,10 |

5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bu tezde üzerinde çalışılan okul binasının analizleri SAP 2000 programında yapılmıştır. Analizi yapılarak kolonlarda oluşan N_{G+Q} ve buna bağlı olarak $N_{G+\beta Q}$, $N_{G+\gamma Q}$ eksenel basınç kuvvetleri ve yapının kendi ağırlıkları kiriş uç momentlerinin göz önüne alınmaması durumuna göre hesaplanarak N_{G0+Q0} , $N_{G0+\beta Q0}$ ve $N_{G0+\gamma Q0}$ değerleri bulunmuş ve bu değerler oranlanarak k_P oranı elde edilmiştir. Oranlar detaylı olarak incelendiğinde bu oran yapının dış kolonlarında 1'in altında iç kolonlarda ise 1'den büyük ama yinede 1'e çok yakın değerler çıkmıştır. Okul binasında alt katlara doğru kiriş rijitliği sabit kalıyorken kolon rijitliği arttığı için çok belirgin olmasa bile her kolonda üst katlardan en alta kata doğru k_P oranı artmaktadır. Orandaki bu değişim 6 katlı okul binası için Şekil 5.12'de verilen grafikte gösterilmiştir. Oranlar 6 katlı, 8 katlı, 10 katlı okul binası için Çizelge 5.1, Çizelge 5.2, Çizelge 5.3'te verilmiştir.

Yapının taban kesme kuvveti TDBYBHY 2007'de belirtilen 1. derece, 2. derece ve 3.derece deprem bölgelerinde bulunan İzmir, İstanbul, Ankara illerinde, her ilde ZA, ZB, ZC, ZD, ZE zemin sınıfı üzerinde olduğu, yapı periyotlarının $1,4 \times T_{pA}$ kabul edilerek taban kesme kuvveti TBDY 2018'e göre bulunmuştur. Bulunan taban kesme kuvveti X ve Y yönünde ayrı ayrı yapının 6 katlı, 8 katlı ve 10 katlı olduğu düşünülerek katlara SAP 2000 programında tanımlanmıştır. Yapının bu yükler altında analizi yapılarak kolonlarda oluşan eksenel basınç kuvvetleri elde edilmiştir. Bulunan eksenel basınç kuvvetleri N_{Ex} , N_{Ey} ve bunların kombinasyonundan oluşan $N_{Ex+0,3N_{Ey}}$ ve $N_{Ey+0,3N_{Ex}}$ değerlerinin en büyüğü alınarak N_{G0+Q0} , $N_{G0+\beta Q0}$, $N_{G0+\gamma Q0}$ basınç kuvvetlerine bölünerek k_E oranları elde edilmiştir. Oranlar detaylı olarak incelendiğinde bu oran yapının altında iç kolonlarında dış kolonlara göre daha küçük değerler çıktığı ve alt katlara doğru arttığı görülmüştür. Bu değişim Şekil 5.13, Şekil 5.14, Şekil 5.15'te verilmiştir. Oranların yapının farklı zemin sınıfında bulunması durumuna göre incelendiğinde her üç ilde k_E oranı en küçük değerini okul binasının ZA zemin sınıfında olması durumunda en büyük değerini ise ZE zemin sınıfında olması durumunda aldığı görülmüştür. Bu değişim Şekil 5.16'de gösterilmiştir. Bulunan oranlar ise Çizelge 5.4 ve Çizelge 5.12 arasında verilmiştir.

Yapıların kolon brüt en kesit alanı hesaplamak için kullanılan N_{dm} TBDY 2018’de G+Q+E ortak etkisi şeklinde tanımlanmaktadır. Bu tezde verilen oranlar ile yapının G_0+Q_0 yükü çarpılarak kolonlarda deprem etkisinden meydana gelen eksenel basınç kuvveti yaklaşık olarak hesaplandığında kolon en kesit alanlarının gerçek değerlerle hesaplandığı tasarımla aynı olduğu görülmüştür. Bu sayede kolonlar için verilen k_P ve k_E oranları kullanılarak N_{dm} değeri;

$$N_{dm} = (k_P + k_E) \times (G_0 + \beta Q_0) \text{ eşitliğinden hesaplanabilir.}$$

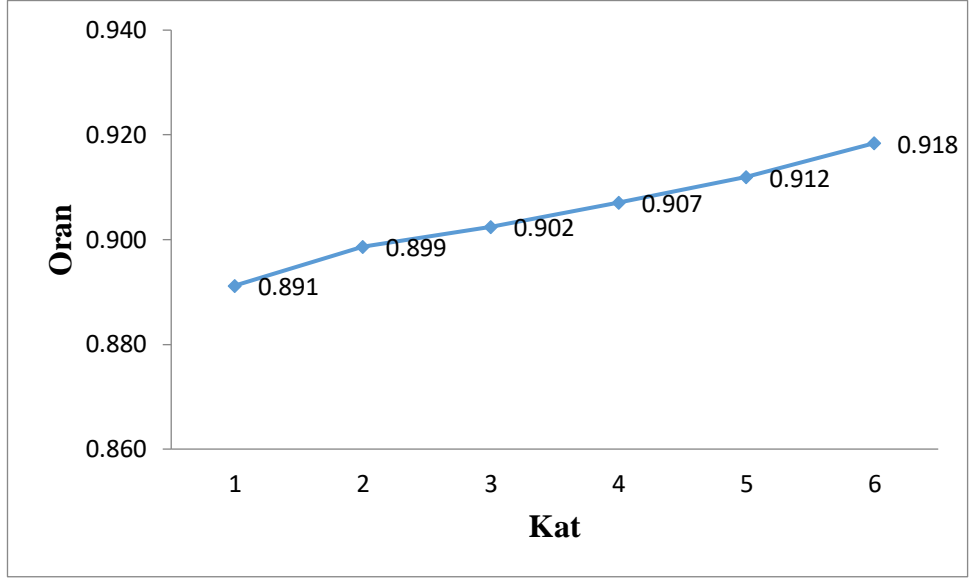
Sonuç olarak oranlar kullanılıp yapıların kolon enkesit alanlarının gerçeğe yakın olarak bulunabileceği belirlenmiştir. Kolon boyutlandırması için gerekli olan hesap eksenel basınç kuvvet değerleri (N_{dm}), k_P ve k_E oranları ile oluşturulan eşitlik kullanılarak hesaplanabilir. Böylelikle yapıların ön tasarımı için yapılan hesaplamalar karmaşık ve uzun işlemlerden daha kolay uygulanabilir hale getirilmiştir. Benzer çalışmalar yapılarak bu oran ve önerilen formülün sonuçlarının değerlendirilmesi ve geliştirilmesi açısından faydalı olacağı düşünülmektedir.

Öneri; Bu çalışmada sadece okul binaları için katsayılar belirlenmiştir. Konut, hastane ve işyeri binaları için de benzer katsayılar belirlenebilir.

Çizelge 5.1: 6 Katlı Okul Binasına Ait k_p Değerleri.

$$k_{p1} = N_{G+Q}/N_{G0+Q0}, k_{p2} = N_{G+\beta Q}/N_{G0+\beta Q0}, k_{p3} = N_{G+\gamma Q}/N_{G0+\gamma Q0}$$

| KAT | KOLON | kp | | |
|-----|-------|----------|----------|----------|
| | | k_{p1} | k_{p2} | k_{p3} |
| 6 | S1 | 0,93 | 0,92 | 0,92 |
| | S2 | 0,97 | 0,96 | 0,96 |
| | S5 | 0,98 | 0,98 | 0,99 |
| | S6 | 1,05 | 1,07 | 1,07 |
| | S9 | 0,98 | 0,97 | 0,98 |
| | S10 | 1,04 | 1,04 | 1,04 |
| | S13 | 0,96 | 0,95 | 0,96 |
| | S14 | 0,98 | 0,99 | 0,98 |
| 5 | S1 | 0,93 | 0,91 | 0,91 |
| | S2 | 0,95 | 0,94 | 0,94 |
| | S5 | 0,96 | 0,96 | 0,96 |
| | S6 | 1,02 | 1,04 | 1,04 |
| | S9 | 0,97 | 0,96 | 0,96 |
| | S10 | 1,02 | 1,02 | 1,02 |
| | S13 | 0,95 | 0,94 | 0,94 |
| | S14 | 0,95 | 0,96 | 0,95 |
| 4 | S1 | 0,92 | 0,91 | 0,91 |
| | S2 | 0,95 | 0,94 | 0,94 |
| | S5 | 1,04 | 1,02 | 1,02 |
| | S6 | 1,14 | 1,14 | 1,14 |
| | S9 | 0,96 | 0,95 | 0,95 |
| | S10 | 1,01 | 1,02 | 1,02 |
| | S13 | 0,94 | 0,93 | 0,93 |
| | S14 | 0,95 | 0,95 | 0,95 |
| 3 | S1 | 0,92 | 0,90 | 0,90 |
| | S2 | 0,94 | 0,93 | 0,93 |
| | S5 | 0,94 | 0,94 | 0,94 |
| | S6 | 1,01 | 1,03 | 1,03 |
| | S9 | 0,96 | 0,95 | 0,95 |
| | S10 | 1,01 | 1,02 | 1,02 |
| | S13 | 0,94 | 0,93 | 0,93 |
| | S14 | 0,95 | 0,95 | 0,96 |
| 2 | S1 | 0,92 | 0,90 | 0,90 |
| | S2 | 0,94 | 0,93 | 0,93 |
| | S5 | 0,94 | 0,94 | 0,94 |
| | S6 | 1,02 | 1,03 | 1,03 |
| | S9 | 0,96 | 0,95 | 0,95 |
| | S10 | 1,01 | 1,01 | 1,01 |
| | S13 | 0,93 | 0,92 | 0,92 |
| | S14 | 0,96 | 0,96 | 0,96 |
| 1 | S1 | 0,91 | 0,89 | 0,89 |
| | S2 | 0,94 | 0,93 | 0,93 |
| | S5 | 0,94 | 0,94 | 0,94 |
| | S6 | 1,02 | 1,03 | 1,03 |
| | S9 | 0,96 | 0,95 | 0,95 |
| | S10 | 1,01 | 1,02 | 1,02 |
| | S13 | 0,93 | 0,92 | 0,92 |
| | S14 | 0,97 | 0,97 | 0,97 |



Şekil 5.1: S1 Kolonuna Ait k_p Oranının Katlara Göre Değişim Grafiği.

Çizelge 5.2: 8 Katlı Okul Binasına Ait k_p Değerleri.

$$k_{p1} = N_{G+Q} / N_{G0+Q0}, k_{p2} = N_{G+\beta Q} / N_{G0+\beta Q0}, k_{p3} = N_{G+\gamma Q} / N_{G0+\gamma Q0}$$

| KAT | KOLON | k _p | | |
|-----|-------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | | k _{p1} | k _{p2} | k _{p3} |
| 8 | S1 | 0,95 | 0,94 | 0,94 |
| | S2 | 0,97 | 0,97 | 0,96 |
| | S5 | 0,99 | 0,99 | 1,00 |
| | S6 | 1,04 | 1,05 | 1,05 |
| | S9 | 0,98 | 0,97 | 0,97 |
| | S10 | 1,01 | 1,02 | 1,01 |
| | S13 | 0,99 | 0,99 | 0,99 |
| | S14 | 0,95 | 0,94 | 0,94 |
| 7 | S1 | 0,97 | 0,95 | 0,94 |
| | S2 | 0,96 | 0,95 | 0,94 |
| | S5 | 0,97 | 0,97 | 0,97 |
| | S6 | 1,00 | 1,01 | 1,02 |
| | S9 | 0,97 | 0,96 | 0,95 |
| | S10 | 0,98 | 0,99 | 0,99 |
| | S13 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| | S14 | 0,91 | 0,91 | 0,90 |
| 6 | S1 | 0,97 | 0,95 | 0,94 |
| | S2 | 0,96 | 0,95 | 0,94 |
| | S5 | 1,05 | 1,03 | 1,00 |
| | S6 | 1,12 | 1,11 | 1,07 |
| | S9 | 0,96 | 0,95 | 0,94 |
| | S10 | 0,98 | 0,99 | 0,99 |
| | S13 | 0,98 | 0,97 | 0,97 |
| | S14 | 0,90 | 0,90 | 0,90 |
| 5 | S1 | 0,97 | 0,95 | 0,94 |
| | S2 | 0,95 | 0,94 | 0,94 |
| | S5 | 0,95 | 0,95 | 0,95 |
| | S6 | 0,99 | 1,00 | 1,00 |
| | S9 | 0,96 | 0,95 | 0,94 |
| | S10 | 0,98 | 0,99 | 0,99 |
| | S13 | 0,97 | 0,97 | 0,96 |
| | S14 | 0,91 | 0,90 | 0,90 |

| KAT | KOLON | k _p | | |
|-----|-------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | | k _{p1} | k _{p2} | k _{p3} |
| 4 | S1 | 0,96 | 0,95 | 0,95 |
| | S2 | 0,95 | 0,94 | 0,93 |
| | S5 | 0,95 | 0,95 | 0,95 |
| | S6 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | S9 | 0,96 | 0,94 | 0,94 |
| | S10 | 0,98 | 0,99 | 0,99 |
| | S13 | 0,96 | 0,96 | 0,96 |
| | S14 | 0,91 | 0,91 | 0,91 |
| 3 | S1 | 0,96 | 0,95 | 0,95 |
| | S2 | 0,94 | 0,93 | 0,93 |
| | S5 | 0,94 | 0,94 | 0,94 |
| | S6 | 1,00 | 1,01 | 1,01 |
| | S9 | 0,95 | 0,94 | 0,94 |
| | S10 | 0,99 | 1,00 | 1,00 |
| | S13 | 0,95 | 0,95 | 0,95 |
| | S14 | 0,92 | 0,92 | 0,92 |
| 2 | S1 | 0,95 | 0,94 | 0,94 |
| | S2 | 0,94 | 0,93 | 0,93 |
| | S5 | 0,94 | 0,94 | 0,94 |
| | S6 | 1,00 | 1,01 | 1,01 |
| | S9 | 0,95 | 0,94 | 0,94 |
| | S10 | 0,99 | 0,99 | 0,99 |
| | S13 | 0,95 | 0,95 | 0,95 |
| | S14 | 0,93 | 0,92 | 0,92 |
| 1 | S1 | 0,94 | 0,93 | 0,93 |
| | S2 | 0,94 | 0,93 | 0,93 |
| | S5 | 0,94 | 0,94 | 0,94 |
| | S6 | 1,01 | 1,01 | 1,01 |
| | S9 | 0,95 | 0,94 | 0,94 |
| | S10 | 0,99 | 0,99 | 0,99 |
| | S13 | 0,94 | 0,94 | 0,94 |
| | S14 | 0,94 | 0,93 | 0,93 |

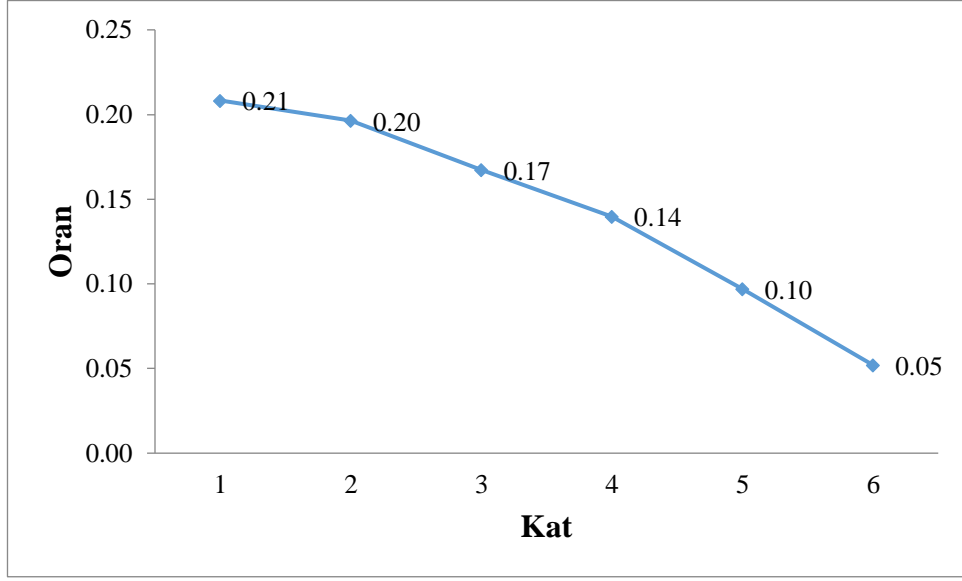
Çizelge 5.3: 10 Katlı Okul Binasına Ait k_p Değerleri.

$$k_{p1} = N_{G+Q}/N_{G0+Q0}, k_{p2} = N_{G+\beta Q}/N_{G0+\beta Q0}, k_{p3} = N_{G+\gamma Q}/N_{G0+\gamma Q0}$$

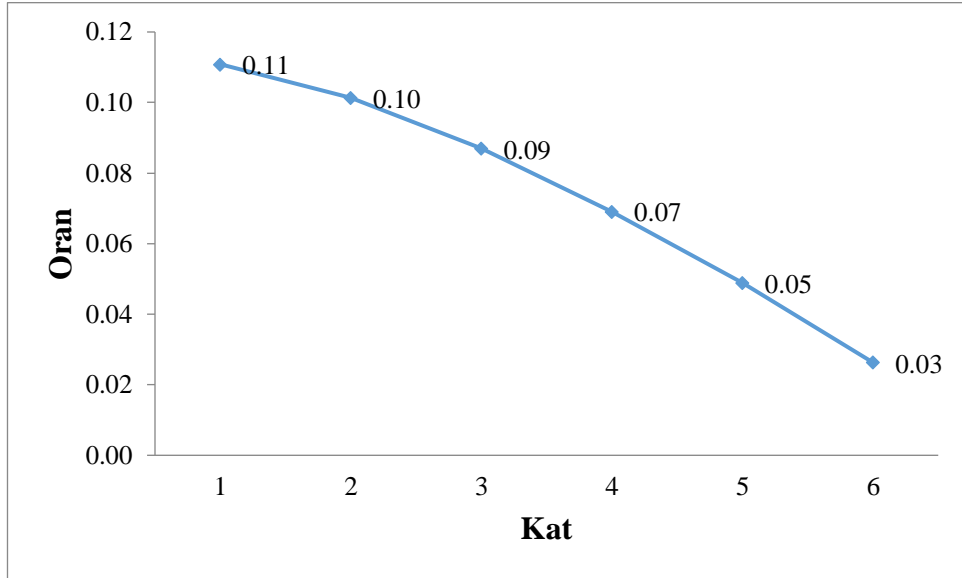
| KAT | KOLON | k _p | | |
|-----|-------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | | k _{p1} | k _{p2} | k _{p3} |
| 10 | S1 | 0,99 | 0,98 | 0,98 |
| | S2 | 0,99 | 0,99 | 0,99 |
| | S5 | 1,01 | 1,01 | 1,01 |
| | S6 | 1,02 | 1,03 | 1,03 |
| | S9 | 0,99 | 0,98 | 0,98 |
| | S10 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| | S13 | 1,01 | 1,00 | 1,00 |
| | S14 | 0,91 | 0,91 | 0,91 |
| 9 | S1 | 1,01 | 1,00 | 0,98 |
| | S2 | 0,98 | 0,97 | 0,96 |
| | S5 | 1,11 | 1,07 | 1,00 |
| | S6 | 1,13 | 1,09 | 1,02 |
| | S9 | 0,98 | 0,97 | 0,96 |
| | S10 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| | S13 | 1,01 | 1,01 | 0,99 |
| | S14 | 0,87 | 0,87 | 0,87 |
| 8 | S1 | 1,02 | 1,00 | 0,99 |
| | S2 | 0,98 | 0,97 | 0,96 |
| | S5 | 1,16 | 1,09 | 1,01 |
| | S6 | 1,20 | 1,13 | 1,04 |
| | S9 | 0,97 | 0,96 | 0,95 |
| | S10 | 0,94 | 0,94 | 0,94 |
| | S13 | 1,01 | 1,00 | 0,99 |
| | S14 | 0,86 | 0,86 | 0,86 |
| 7 | S1 | 1,03 | 1,01 | 0,99 |
| | S2 | 0,98 | 0,97 | 0,95 |
| | S5 | 1,03 | 1,01 | 0,98 |
| | S6 | 1,04 | 1,02 | 1,00 |
| | S9 | 0,97 | 0,96 | 0,95 |
| | S10 | 0,94 | 0,94 | 0,94 |
| | S13 | 1,01 | 1,00 | 0,98 |
| | S14 | 0,86 | 0,85 | 0,85 |
| 6 | S1 | 1,03 | 1,01 | 1,00 |
| | S2 | 0,97 | 0,96 | 0,96 |
| | S5 | 0,97 | 0,96 | 0,96 |
| | S6 | 0,96 | 0,96 | 0,97 |
| | S9 | 0,97 | 0,96 | 0,95 |
| | S10 | 0,94 | 0,94 | 0,94 |
| | S13 | 1,00 | 0,99 | 0,99 |
| | S14 | 0,86 | 0,85 | 0,85 |
| 5 | S1 | 1,03 | 1,01 | 1,01 |
| | S2 | 0,97 | 0,96 | 0,96 |
| | S5 | 0,96 | 0,96 | 0,96 |
| | S6 | 0,96 | 0,96 | 0,96 |
| | S9 | 0,97 | 0,96 | 0,96 |
| | S10 | 0,95 | 0,95 | 0,95 |
| | S13 | 1,00 | 0,99 | 0,99 |
| | S14 | 0,86 | 0,85 | 0,85 |
| 4 | S1 | 1,03 | 1,01 | 1,02 |
| | S2 | 0,97 | 0,96 | 0,96 |
| | S5 | 1,06 | 1,06 | 1,06 |
| | S6 | 1,05 | 1,07 | 1,06 |
| | S9 | 0,97 | 0,96 | 0,96 |
| | S10 | 0,94 | 0,94 | 0,94 |
| | S13 | 1,00 | 0,99 | 0,99 |
| | S14 | 0,86 | 0,85 | 0,86 |
| 3 | S1 | 1,02 | 1,01 | 1,02 |
| | S2 | 0,97 | 0,96 | 0,97 |
| | S5 | 0,96 | 0,95 | 0,96 |
| | S6 | 0,96 | 0,97 | 0,96 |
| | S9 | 0,96 | 0,96 | 0,96 |
| | S10 | 0,95 | 0,95 | 0,95 |
| | S13 | 0,99 | 0,98 | 0,99 |
| | S14 | 0,86 | 0,86 | 0,86 |
| 2 | S1 | 1,02 | 1,00 | 1,02 |
| | S2 | 0,96 | 0,95 | 0,96 |
| | S5 | 0,95 | 0,95 | 0,95 |
| | S6 | 0,96 | 0,97 | 0,96 |
| | S9 | 0,96 | 0,95 | 0,96 |
| | S10 | 0,95 | 0,95 | 0,95 |
| | S13 | 0,99 | 0,98 | 0,99 |
| | S14 | 0,86 | 0,86 | 0,86 |
| 1 | S1 | 1,01 | 0,99 | 1,01 |
| | S2 | 0,96 | 0,95 | 0,96 |
| | S5 | 0,95 | 0,95 | 0,95 |
| | S6 | 0,97 | 0,97 | 0,97 |
| | S9 | 0,96 | 0,95 | 0,96 |
| | S10 | 0,96 | 0,96 | 0,96 |
| | S13 | 0,98 | 0,97 | 0,98 |
| | S14 | 0,87 | 0,87 | 0,87 |

Çizelge 5.4: 6 Katlı Okul Binasının İzmir İlinde Bulunduğu Duruma Ait k_E Değerleri.

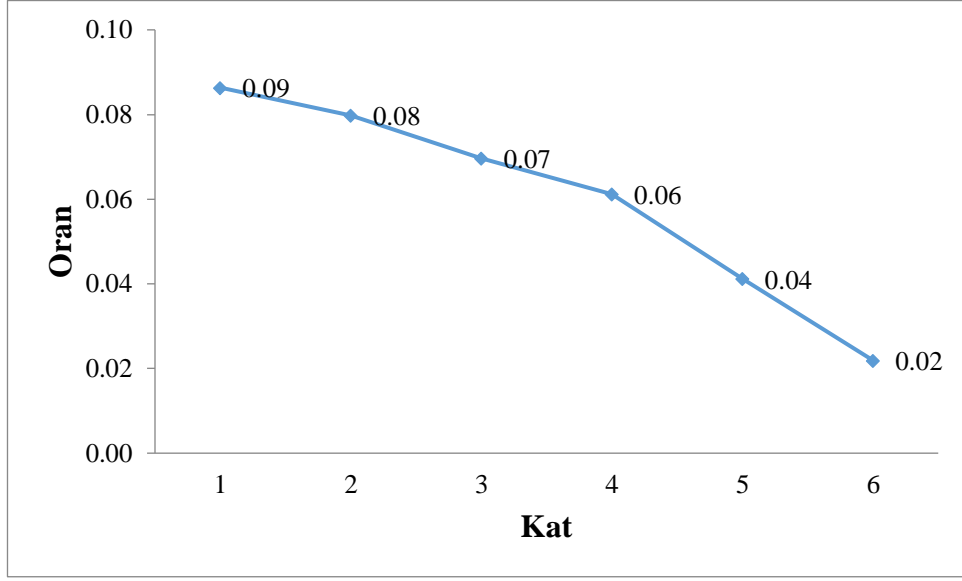
| $k_{E1} = N_E / N_{G0+Q0}, k_{E2} = N_E / N_{G+\beta Q0}, k_{E3} = N_E / N_{G+\gamma Q0}$ | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|
| KAT | KOLON | ZA ZEMİN SINIFI | | | ZB ZEMİN SINIFI | | | ZC ZEMİN SINIFI | | | ZD ZEMİN SINIFI | | | ZE ZEMİN SINIFI | | |
| | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 6 | S1 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,09 | 0,10 | 0,11 | 0,14 | 0,15 | 0,16 | 0,17 | 0,18 | 0,18 | 0,19 | 0,20 | 0,22 |
| | S2 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,07 | 0,07 | 0,08 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | 0,11 |
| | S5 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,08 | 0,08 | 0,09 |
| | S6 | 0,002 | 0,003 | 0,003 | 0,004 | 0,005 | 0,01 | 0,007 | 0,007 | 0,01 | 0,006 | 0,007 | 0,01 | 0,009 | 0,010 | 0,01 |
| | S9 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 |
| | S10 | 0,004 | 0,004 | 0,005 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,07 | 0,07 | 0,08 | 0,07 | 0,07 | 0,08 | 0,10 | 0,10 | 0,11 |
| | S14 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,08 | 0,08 | 0,09 |
| 5 | S1 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,17 | 0,18 | 0,19 | 0,26 | 0,27 | 0,28 | 0,31 | 0,32 | 0,32 | 0,36 | 0,37 | 0,39 |
| | S2 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,13 | 0,13 | 0,14 | 0,12 | 0,13 | 0,13 | 0,17 | 0,18 | 0,19 |
| | S5 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,07 | 0,07 | 0,08 | 0,11 | 0,11 | 0,12 | 0,10 | 0,11 | 0,11 | 0,14 | 0,15 | 0,16 |
| | S6 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,04 |
| | S9 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,09 | 0,10 | 0,10 | 0,09 | 0,09 | 0,10 | 0,13 | 0,13 | 0,14 |
| | S10 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 |
| | S13 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,11 | 0,12 | 0,12 | 0,11 | 0,11 | 0,12 | 0,15 | 0,16 | 0,17 |
| | S14 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,08 | 0,08 | 0,09 |
| 4 | S1 | 0,13 | 0,14 | 0,14 | 0,24 | 0,25 | 0,25 | 0,36 | 0,38 | 0,38 | 0,35 | 0,36 | 0,36 | 0,50 | 0,52 | 0,52 |
| | S2 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,18 | 0,19 | 0,19 | 0,17 | 0,18 | 0,18 | 0,24 | 0,26 | 0,26 |
| | S5 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,16 | 0,16 | 0,22 | 0,23 | 0,23 |
| | S6 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S9 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,13 | 0,14 | 0,14 | 0,12 | 0,13 | 0,13 | 0,18 | 0,19 | 0,19 |
| | S10 | 0,006 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,11 | 0,12 | 0,12 | 0,17 | 0,18 | 0,18 | 0,16 | 0,17 | 0,17 | 0,23 | 0,24 | 0,24 |
| | S14 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,09 | 0,09 | 0,09 |
| 3 | S1 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,30 | 0,31 | 0,30 | 0,45 | 0,47 | 0,45 | 0,43 | 0,45 | 0,43 | 0,62 | 0,64 | 0,62 |
| | S2 | 0,08 | 0,09 | 0,08 | 0,15 | 0,16 | 0,15 | 0,22 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,22 | 0,21 | 0,31 | 0,32 | 0,31 |
| | S5 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,12 | 0,13 | 0,12 | 0,18 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,18 | 0,17 | 0,24 | 0,26 | 0,24 |
| | S6 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| | S9 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,16 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,16 | 0,15 | 0,22 | 0,23 | 0,22 |
| | S10 | 0,012 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,04 |
| | S13 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,14 | 0,15 | 0,14 | 0,22 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,22 | 0,21 | 0,30 | 0,31 | 0,30 |
| | S14 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,04 | 0,05 | 0,04 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,06 | 0,07 | 0,06 | 0,09 | 0,10 | 0,09 |
| 2 | S1 | 0,19 | 0,20 | 0,19 | 0,34 | 0,35 | 0,34 | 0,51 | 0,53 | 0,51 | 0,49 | 0,51 | 0,49 | 0,70 | 0,72 | 0,70 |
| | S2 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,17 | 0,18 | 0,17 | 0,26 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,26 | 0,25 | 0,36 | 0,37 | 0,36 |
| | S5 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,20 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,21 | 0,19 | 0,28 | 0,29 | 0,28 |
| | S6 | 0,02 | 0,02 | 0,01 | 0,03 | 0,03 | 0,02 | 0,04 | 0,05 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,06 | 0,05 |
| | S9 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,12 | 0,13 | 0,12 | 0,18 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,25 | 0,26 | 0,25 |
| | S10 | 0,014 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S13 | 0,10 | 0,10 | 0,08 | 0,17 | 0,18 | 0,15 | 0,26 | 0,27 | 0,22 | 0,25 | 0,26 | 0,21 | 0,36 | 0,37 | 0,30 |
| | S14 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,10 | 0,11 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,14 | 0,15 | 0,14 |
| 1 | S1 | 0,20 | 0,21 | 0,20 | 0,36 | 0,37 | 0,36 | 0,54 | 0,56 | 0,54 | 0,52 | 0,54 | 0,52 | 0,74 | 0,77 | 0,74 |
| | S2 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,19 | 0,20 | 0,19 | 0,28 | 0,30 | 0,28 | 0,27 | 0,29 | 0,27 | 0,39 | 0,41 | 0,39 |
| | S5 | 0,08 | 0,09 | 0,08 | 0,15 | 0,16 | 0,15 | 0,22 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,22 | 0,21 | 0,30 | 0,32 | 0,30 |
| | S6 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,05 | 0,05 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,04 | 0,07 | 0,07 | 0,06 |
| | S9 | 0,07 | 0,08 | 0,07 | 0,13 | 0,14 | 0,13 | 0,20 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,20 | 0,19 | 0,27 | 0,28 | 0,27 |
| | S10 | 0,013 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S13 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,19 | 0,20 | 0,19 | 0,29 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,29 | 0,28 | 0,40 | 0,42 | 0,40 |
| | S14 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,16 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,16 | 0,15 | 0,14 | 0,15 | 0,14 | 0,20 | 0,22 | 0,20 |



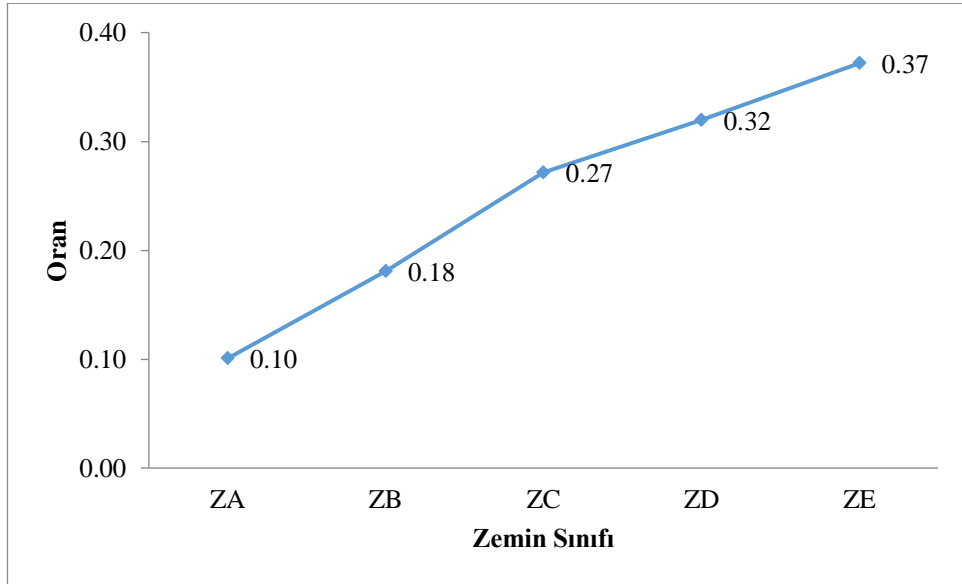
Şekil 5.2: S1 Kolonuna Ait k_E Oranının Katlara Göre Değişim Grafiği.



Şekil 5.3: S2 Kolonuna Ait k_E Oranının Katlara Göre Değişim Grafiği.



Şekil 5.4: S5 Kolonuna Ait k_E Oranının Katlara Göre Değişim Grafiği.



Şekil 5.5: S1 Kolonuna Ait k_E Oranının Zemin Sınıfına Göre Değişim Grafiği.

Çizelge 5.5: 6 Katlı Okul Binasının İstanbul İlinde Bulunduğu Duruma Ait k_E Değerleri.

| $k_{E1} = N_E / N_{G0+Q0}, k_{E2} = N_E / N_{G+\beta Q0}, k_{E3} = N_E / N_{G+\gamma Q0}$ | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|
| KAT | KOLON | ZA ZEMİN SINIFI | | | ZB ZEMİN SINIFI | | | ZC ZEMİN SINIFI | | | ZD ZEMİN SINIFI | | | ZE ZEMİN SINIFI | | |
| | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 6 | S1 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,12 | 0,12 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,14 | 0,12 | 0,13 | 0,14 | 0,18 | 0,19 | 0,20 |
| | S2 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,09 | 0,09 | 0,10 |
| | S5 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,08 |
| | S6 | 0,003 | 0,003 | 0,004 | 0,005 | 0,006 | 0,01 | 0,006 | 0,006 | 0,01 | 0,006 | 0,006 | 0,01 | 0,009 | 0,009 | 0,01 |
| | S9 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,07 | 0,07 | 0,08 |
| | S10 | 0,005 | 0,005 | 0,006 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 |
| | S13 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,09 | 0,09 | 0,10 |
| | S14 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,09 |
| 5 | S1 | 0,12 | 0,12 | 0,13 | 0,22 | 0,22 | 0,23 | 0,23 | 0,24 | 0,25 | 0,23 | 0,24 | 0,25 | 0,33 | 0,35 | 0,36 |
| | S2 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,10 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,12 | 0,12 | 0,11 | 0,11 | 0,12 | 0,16 | 0,17 | 0,18 |
| | S5 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,09 | 0,09 | 0,10 | 0,09 | 0,10 | 0,10 | 0,09 | 0,10 | 0,10 | 0,13 | 0,14 | 0,15 |
| | S6 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,12 | 0,12 | 0,13 |
| | S10 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,09 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,11 | 0,10 | 0,10 | 0,11 | 0,14 | 0,15 | 0,16 |
| | S14 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,08 |
| 4 | S1 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,30 | 0,31 | 0,31 | 0,32 | 0,34 | 0,34 | 0,32 | 0,33 | 0,33 | 0,46 | 0,48 | 0,48 |
| | S2 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,16 | 0,16 | 0,23 | 0,24 | 0,24 |
| | S5 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,13 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,20 | 0,21 | 0,21 |
| | S6 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| | S9 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,12 | 0,12 | 0,11 | 0,12 | 0,12 | 0,16 | 0,17 | 0,17 |
| | S10 | 0,037 | 0,04 | 0,04 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,10 | 0,11 | 0,11 |
| | S13 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,15 | 0,16 | 0,16 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,12 | 0,12 | 0,12 |
| | S14 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,08 | 0,09 | 0,09 |
| 3 | S1 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,37 | 0,38 | 0,37 | 0,40 | 0,42 | 0,40 | 0,39 | 0,41 | 0,39 | 0,57 | 0,60 | 0,57 |
| | S2 | 0,10 | 0,11 | 0,10 | 0,18 | 0,19 | 0,18 | 0,20 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,20 | 0,19 | 0,28 | 0,30 | 0,28 |
| | S5 | 0,08 | 0,09 | 0,08 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,16 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,23 | 0,24 | 0,23 |
| | S6 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| | S9 | 0,07 | 0,08 | 0,07 | 0,13 | 0,14 | 0,13 | 0,14 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,15 | 0,14 | 0,20 | 0,21 | 0,20 |
| | S10 | 0,015 | 0,02 | 0,01 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S13 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,18 | 0,19 | 0,18 | 0,19 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,20 | 0,19 | 0,28 | 0,29 | 0,28 |
| | S14 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,09 | 0,09 | 0,09 |
| 2 | S1 | 0,23 | 0,24 | 0,23 | 0,42 | 0,44 | 0,42 | 0,45 | 0,47 | 0,45 | 0,44 | 0,46 | 0,44 | 0,65 | 0,67 | 0,65 |
| | S2 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,21 | 0,22 | 0,21 | 0,23 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,24 | 0,23 | 0,33 | 0,35 | 0,33 |
| | S5 | 0,09 | 0,10 | 0,09 | 0,17 | 0,18 | 0,17 | 0,18 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,19 | 0,18 | 0,26 | 0,27 | 0,26 |
| | S6 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,05 | 0,06 | 0,05 |
| | S9 | 0,08 | 0,09 | 0,08 | 0,15 | 0,16 | 0,15 | 0,16 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,17 | 0,16 | 0,23 | 0,25 | 0,23 |
| | S10 | 0,017 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S13 | 0,12 | 0,12 | 0,10 | 0,21 | 0,22 | 0,18 | 0,23 | 0,24 | 0,20 | 0,23 | 0,24 | 0,19 | 0,33 | 0,35 | 0,28 |
| | S14 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,08 | 0,09 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | 0,09 | 0,09 | 0,10 | 0,09 | 0,13 | 0,14 | 0,13 |
| 1 | S1 | 0,25 | 0,26 | 0,25 | 0,44 | 0,46 | 0,44 | 0,48 | 0,50 | 0,48 | 0,47 | 0,49 | 0,47 | 0,69 | 0,72 | 0,69 |
| | S2 | 0,13 | 0,14 | 0,13 | 0,23 | 0,25 | 0,23 | 0,25 | 0,26 | 0,25 | 0,25 | 0,26 | 0,25 | 0,36 | 0,38 | 0,36 |
| | S5 | 0,10 | 0,11 | 0,10 | 0,18 | 0,19 | 0,18 | 0,19 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,20 | 0,19 | 0,28 | 0,30 | 0,28 |
| | S6 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,04 | 0,06 | 0,07 | 0,05 |
| | S9 | 0,09 | 0,10 | 0,09 | 0,16 | 0,17 | 0,16 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,18 | 0,17 | 0,25 | 0,27 | 0,25 |
| | S10 | 0,017 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S13 | 0,13 | 0,14 | 0,13 | 0,24 | 0,25 | 0,24 | 0,26 | 0,27 | 0,26 | 0,25 | 0,27 | 0,25 | 0,37 | 0,39 | 0,37 |
| | S14 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,12 | 0,13 | 0,12 | 0,13 | 0,14 | 0,13 | 0,13 | 0,14 | 0,13 | 0,19 | 0,20 | 0,19 |

Çizelge 5.6: 6 Katlı Okul Binasının Ankara İlinde Bulunduğu Duruma Ait k_E Değerleri.

| $k_{E1} = N_E / N_{G0+Q0}, k_{E2} = N_E / N_{G+\beta Q0}, k_{E3} = N_E / N_{G+\gamma Q0}$ | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|
| KAT | KOLON | ZA ZEMİN SINIFI | | | ZB ZEMİN SINIFI | | | ZC ZEMİN SINIFI | | | ZD ZEMİN SINIFI | | | ZE ZEMİN SINIFI | | |
| | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 6 | S1 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,08 | 0,12 | 0,12 | 0,13 |
| | S2 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,06 | 0,06 | 0,07 |
| | S5 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S6 | 0,001 | 0,001 | 0,002 | 0,001 | 0,002 | 0,00 | 0,003 | 0,003 | 0,00 | 0,003 | 0,004 | 0,00 | 0,006 | 0,006 | 0,01 |
| | S9 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| | S10 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,06 | 0,07 |
| | S14 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,05 | 0,05 | 0,06 |
| 5 | S1 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,11 | 0,12 | 0,12 | 0,13 | 0,13 | 0,14 | 0,22 | 0,22 | 0,23 |
| | S2 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,10 | 0,11 | 0,11 |
| | S5 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,09 | 0,09 | 0,10 |
| | S6 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| | S10 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,01 | 0,00 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,09 | 0,10 | 0,10 |
| | S14 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 4 | S1 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,16 | 0,17 | 0,17 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,30 | 0,31 | 0,31 |
| | S2 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| | S5 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,13 | 0,14 | 0,14 |
| | S6 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,11 | 0,11 | 0,11 |
| | S10 | 0,015 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
| | S13 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| | S14 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,05 | 0,06 | 0,06 |
| 3 | S1 | 0,08 | 0,09 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | 0,09 | 0,20 | 0,21 | 0,20 | 0,22 | 0,23 | 0,22 | 0,37 | 0,38 | 0,37 |
| | S2 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,18 | 0,19 | 0,18 |
| | S5 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| | S6 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,13 | 0,14 | 0,13 |
| | S10 | 0,006 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,11 | 0,10 | 0,18 | 0,19 | 0,18 |
| | S14 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| 2 | S1 | 0,09 | 0,10 | 0,09 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,22 | 0,23 | 0,22 | 0,25 | 0,26 | 0,25 | 0,42 | 0,44 | 0,42 |
| | S2 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,11 | 0,12 | 0,11 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,21 | 0,22 | 0,21 |
| | S5 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,17 | 0,18 | 0,17 |
| | S6 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,04 | 0,03 |
| | S9 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,15 | 0,16 | 0,15 |
| | S10 | 0,007 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 0,05 | 0,05 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,11 | 0,12 | 0,10 | 0,13 | 0,13 | 0,11 | 0,21 | 0,22 | 0,18 |
| | S14 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,08 | 0,09 | 0,08 |
| 1 | S1 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,11 | 0,12 | 0,11 | 0,24 | 0,25 | 0,24 | 0,26 | 0,27 | 0,26 | 0,44 | 0,46 | 0,44 |
| | S2 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,12 | 0,13 | 0,12 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,23 | 0,25 | 0,23 |
| | S5 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,18 | 0,19 | 0,18 |
| | S6 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,04 | 0,04 | 0,03 |
| | S9 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,16 | 0,17 | 0,16 |
| | S10 | 0,007 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,14 | 0,15 | 0,14 | 0,24 | 0,25 | 0,24 |
| | S14 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,08 | 0,07 | 0,12 | 0,13 | 0,12 |

Çizelge 5.7: 8 Katlı Okul Binasının İzmir İlinde Bulunduğu Duruma Ait k_E Değerleri.

| $k_{E1} = N_E / N_{G0+00}, k_{E2} = N_E / N_{G+900}, k_{E3} = N_E / N_{G+Y00}$ | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|
| KAT | KOLON | ZA ZEMİN SINIFI | | | ZB ZEMİN SINIFI | | | ZC ZEMİN SINIFI | | | ZD ZEMİN SINIFI | | | ZE ZEMİN SINIFI | | |
| | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 8 | S1 | 0,08 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,10 | 0,12 | 0,13 | 0,14 | 0,09 | 0,09 | 0,10 | 0,15 | 0,16 | 0,17 |
| | S2 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 |
| | S5 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,10 |
| | S6 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,08 |
| | S10 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 |
| | S13 | 0,07 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | 0,11 | 0,12 | 0,10 | 0,11 | 0,12 | 0,12 | 0,14 | 0,15 |
| | S14 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,10 | 0,12 |
| 7 | S1 | 0,16 | 0,17 | 0,19 | 0,18 | 0,19 | 0,21 | 0,24 | 0,25 | 0,28 | 0,17 | 0,18 | 0,20 | 0,29 | 0,32 | 0,35 |
| | S2 | 0,08 | 0,08 | 0,10 | 0,09 | 0,10 | 0,11 | 0,12 | 0,13 | 0,14 | 0,10 | 0,11 | 0,12 | 0,14 | 0,16 | 0,18 |
| | S5 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | 0,11 | 0,12 | 0,13 | 0,09 | 0,10 | 0,12 | 0,13 | 0,14 | 0,16 |
| | S6 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 |
| | S9 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,10 | 0,11 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | 0,11 | 0,13 | 0,14 |
| | S10 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 |
| | S13 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | 0,09 | 0,10 | 0,11 | 0,12 | 0,13 | 0,14 | 0,11 | 0,12 | 0,14 | 0,15 | 0,16 | 0,18 |
| | S14 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,06 | 0,06 | 0,08 | 0,07 | 0,08 | 0,10 |
| 6 | S1 | 0,23 | 0,25 | 0,26 | 0,26 | 0,28 | 0,29 | 0,34 | 0,37 | 0,39 | 0,25 | 0,26 | 0,28 | 0,43 | 0,46 | 0,48 |
| | S2 | 0,11 | 0,12 | 0,13 | 0,12 | 0,13 | 0,14 | 0,16 | 0,18 | 0,19 | 0,14 | 0,15 | 0,16 | 0,20 | 0,22 | 0,24 |
| | S5 | 0,10 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,12 | 0,13 | 0,15 | 0,16 | 0,17 | 0,15 | 0,16 | 0,16 | 0,19 | 0,20 | 0,21 |
| | S6 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,11 | 0,13 | 0,14 | 0,15 | 0,11 | 0,12 | 0,13 | 0,16 | 0,17 | 0,18 |
| | S10 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 0,10 | 0,11 | 0,12 | 0,12 | 0,13 | 0,13 | 0,16 | 0,17 | 0,18 | 0,14 | 0,15 | 0,16 | 0,19 | 0,21 | 0,22 |
| | S14 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,09 |
| 5 | S1 | 0,29 | 0,31 | 0,32 | 0,33 | 0,35 | 0,36 | 0,44 | 0,47 | 0,47 | 0,31 | 0,33 | 0,34 | 0,54 | 0,58 | 0,59 |
| | S2 | 0,13 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,17 | 0,17 | 0,20 | 0,22 | 0,22 | 0,17 | 0,18 | 0,18 | 0,25 | 0,27 | 0,28 |
| | S5 | 0,12 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,14 | 0,14 | 0,17 | 0,19 | 0,19 | 0,17 | 0,18 | 0,19 | 0,21 | 0,24 | 0,24 |
| | S6 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 0,10 | 0,11 | 0,12 | 0,12 | 0,13 | 0,13 | 0,16 | 0,17 | 0,17 | 0,14 | 0,15 | 0,16 | 0,19 | 0,21 | 0,21 |
| | S10 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S13 | 0,14 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,17 | 0,17 | 0,21 | 0,22 | 0,23 | 0,17 | 0,18 | 0,18 | 0,25 | 0,28 | 0,28 |
| | S14 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,09 | 0,10 | 0,10 |
| 4 | S1 | 0,34 | 0,36 | 0,35 | 0,38 | 0,41 | 0,39 | 0,51 | 0,54 | 0,53 | 0,35 | 0,38 | 0,37 | 0,63 | 0,67 | 0,65 |
| | S2 | 0,16 | 0,18 | 0,17 | 0,18 | 0,20 | 0,19 | 0,24 | 0,26 | 0,25 | 0,20 | 0,22 | 0,21 | 0,30 | 0,33 | 0,31 |
| | S5 | 0,14 | 0,15 | 0,14 | 0,15 | 0,17 | 0,16 | 0,20 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,22 | 0,21 | 0,25 | 0,28 | 0,27 |
| | S6 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S9 | 0,12 | 0,13 | 0,13 | 0,14 | 0,15 | 0,14 | 0,18 | 0,20 | 0,19 | 0,17 | 0,18 | 0,18 | 0,23 | 0,25 | 0,24 |
| | S10 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S13 | 0,17 | 0,18 | 0,17 | 0,19 | 0,20 | 0,20 | 0,25 | 0,27 | 0,26 | 0,20 | 0,22 | 0,21 | 0,31 | 0,33 | 0,32 |
| | S14 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,09 | 0,10 | 0,09 | 0,07 | 0,08 | 0,07 | 0,11 | 0,12 | 0,11 |
| 3 | S1 | 0,37 | 0,40 | 0,37 | 0,42 | 0,44 | 0,42 | 0,14 | 0,15 | 0,14 | 0,38 | 0,41 | 0,38 | 0,69 | 0,73 | 0,69 |
| | S2 | 0,19 | 0,20 | 0,19 | 0,21 | 0,23 | 0,21 | 0,28 | 0,30 | 0,28 | 0,24 | 0,26 | 0,24 | 0,35 | 0,38 | 0,35 |
| | S5 | 0,15 | 0,17 | 0,15 | 0,17 | 0,19 | 0,17 | 0,23 | 0,25 | 0,23 | 0,22 | 0,25 | 0,22 | 0,28 | 0,31 | 0,28 |
| | S6 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,05 |
| | S9 | 0,14 | 0,15 | 0,14 | 0,16 | 0,17 | 0,16 | 0,21 | 0,23 | 0,21 | 0,19 | 0,21 | 0,19 | 0,26 | 0,28 | 0,26 |
| | S10 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,04 | 0,05 | 0,04 | 0,06 | 0,07 | 0,06 |
| | S13 | 0,19 | 0,21 | 0,19 | 0,21 | 0,23 | 0,21 | 0,29 | 0,31 | 0,29 | 0,23 | 0,25 | 0,23 | 0,35 | 0,38 | 0,35 |
| | S14 | 0,07 | 0,08 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,08 | 0,11 | 0,12 | 0,11 | 0,07 | 0,08 | 0,07 | 0,13 | 0,15 | 0,13 |
| 2 | S1 | 0,39 | 0,42 | 0,39 | 0,44 | 0,47 | 0,44 | 0,59 | 0,63 | 0,59 | 0,40 | 0,43 | 0,40 | 0,73 | 0,78 | 0,73 |
| | S2 | 0,21 | 0,22 | 0,21 | 0,23 | 0,25 | 0,23 | 0,31 | 0,34 | 0,31 | 0,26 | 0,29 | 0,26 | 0,38 | 0,42 | 0,38 |
| | S5 | 0,17 | 0,18 | 0,17 | 0,19 | 0,21 | 0,19 | 0,25 | 0,27 | 0,25 | 0,25 | 0,27 | 0,25 | 0,31 | 0,34 | 0,31 |
| | S6 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,04 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| | S9 | 0,15 | 0,17 | 0,15 | 0,17 | 0,19 | 0,17 | 0,23 | 0,25 | 0,23 | 0,21 | 0,23 | 0,21 | 0,28 | 0,31 | 0,28 |
| | S10 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,06 |
| | S13 | 0,21 | 0,23 | 0,21 | 0,24 | 0,26 | 0,24 | 0,32 | 0,35 | 0,32 | 0,25 | 0,28 | 0,25 | 0,39 | 0,43 | 0,39 |
| | S14 | 0,10 | 0,11 | 0,10 | 0,11 | 0,13 | 0,11 | 0,15 | 0,17 | 0,15 | 0,10 | 0,12 | 0,10 | 0,19 | 0,21 | 0,19 |
| 1 | S1 | 0,40 | 0,43 | 0,40 | 0,46 | 0,49 | 0,46 | 0,61 | 0,65 | 0,61 | 0,41 | 0,44 | 0,41 | 0,75 | 0,80 | 0,75 |
| | S2 | 0,22 | 0,24 | 0,22 | 0,24 | 0,27 | 0,24 | 0,33 | 0,36 | 0,33 | 0,28 | 0,30 | 0,28 | 0,40 | 0,44 | 0,40 |
| | S5 | 0,18 | 0,19 | 0,18 | 0,20 | 0,22 | 0,20 | 0,26 | 0,29 | 0,26 | 0,26 | 0,29 | 0,26 | 0,33 | 0,36 | 0,33 |
| | S6 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,06 |
| | S9 | 0,16 | 0,18 | 0,16 | 0,18 | 0,20 | 0,18 | 0,24 | 0,27 | 0,24 | 0,23 | 0,25 | 0,23 | 0,30 | 0,33 | 0,30 |
| | S10 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
| | S13 | 0,23 | 0,25 | 0,23 | 0,26 | 0,28 | 0,26 | 0,34 | 0,37 | 0,34 | 0,27 | 0,30 | 0,27 | 0,42 | 0,46 | 0,42 |
| | S14 | 0,12 | 0,14 | 0,12 | 0,14 | 0,15 | 0,14 | 0,18 | 0,21 | 0,18 | 0,13 | 0,15 | 0,13 | 0,23 | 0,25 | 0,23 |

Çizelge 5.8: 8 Katlı Okul Binasının İstanbul İlinde Bulunduğu Duruma Ait k_E Değerleri.

| $k_{E1} = N_E / N_{G0+Q0}, k_{E2} = N_E / N_{G+800}, k_{E3} = N_E / N_{G+YQ0}$ | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|
| KAT | KOLON | ZA ZEMİN SINIFI | | | ZB ZEMİN SINIFI | | | ZC ZEMİN SINIFI | | | ZD ZEMİN SINIFI | | | ZE ZEMİN SINIFI | | |
| | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 8 | S1 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,09 | 0,09 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,11 | 0,09 | 0,10 | 0,11 | 0,15 | 0,16 | 0,18 |
| | S2 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,08 |
| | S5 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,08 |
| | S6 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 |
| | S9 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,07 |
| | S10 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,08 | 0,08 | 0,09 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | 0,07 | 0,07 | 0,08 |
| | S14 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,06 | 0,06 | 0,08 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,11 |
| 7 | S1 | 0,12 | 0,13 | 0,14 | 0,18 | 0,19 | 0,21 | 0,19 | 0,21 | 0,23 | 0,19 | 0,20 | 0,22 | 0,21 | 0,22 | 0,24 |
| | S2 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,09 | 0,09 | 0,11 | 0,09 | 0,10 | 0,12 | 0,09 | 0,10 | 0,11 | 0,11 | 0,12 | 0,13 |
| | S5 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | 0,09 | 0,09 | 0,11 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | 0,12 | 0,13 | 0,15 |
| | S6 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 |
| | S9 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,08 | 0,08 | 0,09 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | 0,11 | 0,13 |
| | S10 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,09 | 0,10 | 0,11 | 0,10 | 0,10 | 0,12 | 0,09 | 0,10 | 0,11 | 0,14 | 0,15 | 0,17 |
| | S14 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 |
| 6 | S1 | 0,18 | 0,19 | 0,20 | 0,26 | 0,27 | 0,29 | 0,28 | 0,30 | 0,32 | 0,27 | 0,29 | 0,31 | 0,25 | 0,26 | 0,28 |
| | S2 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | 0,12 | 0,13 | 0,14 | 0,13 | 0,14 | 0,16 | 0,13 | 0,14 | 0,15 | 0,13 | 0,14 | 0,15 |
| | S5 | 0,08 | 0,08 | 0,09 | 0,11 | 0,12 | 0,13 | 0,12 | 0,13 | 0,14 | 0,12 | 0,13 | 0,13 | 0,19 | 0,20 | 0,21 |
| | S6 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 |
| | S9 | 0,07 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | 0,11 | 0,10 | 0,11 | 0,12 | 0,10 | 0,11 | 0,12 | 0,15 | 0,16 | 0,17 |
| | S10 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,12 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,14 | 0,15 | 0,12 | 0,13 | 0,14 | 0,18 | 0,20 | 0,21 |
| | S14 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 |
| 5 | S1 | 0,23 | 0,24 | 0,24 | 0,33 | 0,35 | 0,35 | 0,36 | 0,38 | 0,39 | 0,35 | 0,37 | 0,37 | 0,32 | 0,34 | 0,34 |
| | S2 | 0,10 | 0,11 | 0,11 | 0,15 | 0,16 | 0,17 | 0,16 | 0,18 | 0,18 | 0,16 | 0,17 | 0,18 | 0,16 | 0,18 | 0,18 |
| | S5 | 0,09 | 0,10 | 0,10 | 0,13 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,16 | 0,16 | 0,14 | 0,15 | 0,15 | 0,21 | 0,23 | 0,24 |
| | S6 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,12 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,14 | 0,14 | 0,12 | 0,13 | 0,14 | 0,18 | 0,20 | 0,20 |
| | S10 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| | S13 | 0,11 | 0,11 | 0,12 | 0,15 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,18 | 0,18 | 0,16 | 0,18 | 0,18 | 0,22 | 0,24 | 0,24 |
| | S14 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,08 | 0,09 | 0,09 |
| 4 | S1 | 0,26 | 0,28 | 0,27 | 0,38 | 0,40 | 0,39 | 0,41 | 0,44 | 0,43 | 0,40 | 0,43 | 0,41 | 0,38 | 0,40 | 0,39 |
| | S2 | 0,12 | 0,14 | 0,13 | 0,18 | 0,20 | 0,19 | 0,20 | 0,21 | 0,21 | 0,19 | 0,21 | 0,20 | 0,20 | 0,22 | 0,21 |
| | S5 | 0,10 | 0,11 | 0,11 | 0,15 | 0,17 | 0,16 | 0,17 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,18 | 0,17 | 0,25 | 0,27 | 0,26 |
| | S6 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S9 | 0,09 | 0,10 | 0,10 | 0,14 | 0,15 | 0,14 | 0,15 | 0,16 | 0,16 | 0,14 | 0,16 | 0,15 | 0,21 | 0,23 | 0,22 |
| | S10 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,04 |
| | S13 | 0,13 | 0,14 | 0,13 | 0,18 | 0,20 | 0,19 | 0,20 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,21 | 0,20 | 0,26 | 0,28 | 0,27 |
| | S14 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,07 | 0,08 | 0,07 | 0,09 | 0,10 | 0,10 |
| 3 | S1 | 0,29 | 0,31 | 0,29 | 0,41 | 0,44 | 0,41 | 0,45 | 0,48 | 0,45 | 0,44 | 0,47 | 0,44 | 0,42 | 0,45 | 0,42 |
| | S2 | 0,14 | 0,16 | 0,14 | 0,21 | 0,23 | 0,21 | 0,23 | 0,25 | 0,23 | 0,22 | 0,24 | 0,22 | 0,24 | 0,26 | 0,24 |
| | S5 | 0,12 | 0,13 | 0,12 | 0,17 | 0,19 | 0,17 | 0,19 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,20 | 0,18 | 0,28 | 0,30 | 0,28 |
| | S6 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S9 | 0,11 | 0,12 | 0,11 | 0,15 | 0,17 | 0,15 | 0,17 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,18 | 0,16 | 0,24 | 0,26 | 0,24 |
| | S10 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,05 |
| | S13 | 0,15 | 0,16 | 0,15 | 0,21 | 0,23 | 0,21 | 0,23 | 0,25 | 0,23 | 0,23 | 0,24 | 0,23 | 0,30 | 0,32 | 0,30 |
| | S14 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,08 | 0,09 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | 0,09 | 0,09 | 0,10 | 0,09 | 0,08 | 0,09 | 0,08 |
| 2 | S1 | 0,30 | 0,32 | 0,30 | 0,44 | 0,47 | 0,44 | 0,48 | 0,51 | 0,48 | 0,46 | 0,50 | 0,46 | 0,46 | 0,49 | 0,46 |
| | S2 | 0,16 | 0,17 | 0,16 | 0,23 | 0,25 | 0,23 | 0,25 | 0,27 | 0,25 | 0,24 | 0,27 | 0,24 | 0,27 | 0,29 | 0,27 |
| | S5 | 0,13 | 0,14 | 0,13 | 0,19 | 0,20 | 0,19 | 0,20 | 0,22 | 0,20 | 0,20 | 0,22 | 0,20 | 0,30 | 0,33 | 0,30 |
| | S6 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,05 | 0,06 | 0,05 |
| | S9 | 0,12 | 0,13 | 0,12 | 0,17 | 0,19 | 0,17 | 0,19 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,20 | 0,18 | 0,27 | 0,29 | 0,27 |
| | S10 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,04 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| | S13 | 0,16 | 0,18 | 0,16 | 0,24 | 0,26 | 0,24 | 0,26 | 0,28 | 0,26 | 0,25 | 0,27 | 0,25 | 0,33 | 0,36 | 0,33 |
| | S14 | 0,08 | 0,09 | 0,08 | 0,11 | 0,13 | 0,11 | 0,12 | 0,14 | 0,12 | 0,12 | 0,13 | 0,12 | 0,12 | 0,13 | 0,12 |
| 1 | S1 | 0,31 | 0,33 | 0,31 | 0,45 | 0,48 | 0,45 | 0,49 | 0,53 | 0,49 | 0,48 | 0,51 | 0,48 | 0,48 | 0,51 | 0,48 |
| | S2 | 0,17 | 0,18 | 0,17 | 0,24 | 0,26 | 0,24 | 0,26 | 0,29 | 0,26 | 0,26 | 0,28 | 0,26 | 0,28 | 0,31 | 0,28 |
| | S5 | 0,14 | 0,15 | 0,14 | 0,20 | 0,22 | 0,20 | 0,22 | 0,24 | 0,22 | 0,21 | 0,23 | 0,21 | 0,32 | 0,35 | 0,32 |
| | S6 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,05 |
| | S9 | 0,13 | 0,14 | 0,13 | 0,18 | 0,20 | 0,18 | 0,20 | 0,22 | 0,20 | 0,19 | 0,21 | 0,19 | 0,28 | 0,31 | 0,28 |
| | S10 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,04 | 0,06 | 0,07 | 0,06 |
| | S13 | 0,18 | 0,19 | 0,18 | 0,26 | 0,28 | 0,26 | 0,28 | 0,30 | 0,28 | 0,27 | 0,29 | 0,27 | 0,36 | 0,39 | 0,36 |
| | S14 | 0,09 | 0,11 | 0,09 | 0,14 | 0,15 | 0,14 | 0,15 | 0,17 | 0,15 | 0,14 | 0,16 | 0,14 | 0,15 | 0,17 | 0,15 |

Çizelge 5.9: 8 Katlı Okul Binasının Ankara İlinde Bulunduğu Duruma Ait k_E Değerleri.

| $k_{E1} = N_E / N_{G0+Q0}, k_{E2} = N_E / N_{G+\beta00}, k_{E3} = N_E / N_{G+\gamma00}$ | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|
| KAT | KOLON | ZA ZEMİN SINIFI | | | ZB ZEMİN SINIFI | | | ZC ZEMİN SINIFI | | | ZD ZEMİN SINIFI | | | ZE ZEMİN SINIFI | | |
| | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 8 | S1 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,09 | 0,09 | 0,10 |
| | S2 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| | S5 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,05 | 0,05 | 0,06 |
| | S6 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,05 |
| | S10 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 |
| | S13 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,07 | 0,08 | 0,09 |
| | S14 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,07 |
| 7 | S1 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,10 | 0,10 | 0,11 | 0,10 | 0,11 | 0,12 | 0,18 | 0,19 | 0,21 |
| | S2 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,09 | 0,09 | 0,11 |
| | S5 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,08 | 0,09 | 0,10 |
| | S6 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,01 | 0,00 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,09 |
| | S10 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 |
| | S13 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,09 | 0,10 | 0,11 |
| | S14 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,06 |
| 6 | S1 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,14 | 0,15 | 0,16 | 0,15 | 0,16 | 0,17 | 0,26 | 0,27 | 0,29 |
| | S2 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,12 | 0,13 | 0,14 |
| | S5 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,11 | 0,12 | 0,13 |
| | S6 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,09 | 0,10 | 0,11 |
| | S10 | 0,00 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,08 | 0,12 | 0,13 | 0,13 |
| | S14 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,05 | 0,05 | 0,06 |
| 5 | S1 | 0,09 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,11 | 0,11 | 0,18 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,21 | 0,21 | 0,33 | 0,35 | 0,35 |
| | S2 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,10 | 0,10 | 0,15 | 0,16 | 0,17 |
| | S5 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,13 | 0,14 | 0,14 |
| | S6 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,08 | 0,12 | 0,13 | 0,13 |
| | S10 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,03 |
| | S13 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,10 | 0,10 | 0,15 | 0,17 | 0,17 |
| | S14 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,06 |
| 4 | S1 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,12 | 0,13 | 0,12 | 0,20 | 0,22 | 0,21 | 0,22 | 0,24 | 0,23 | 0,38 | 0,40 | 0,39 |
| | S2 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,18 | 0,20 | 0,19 |
| | S5 | 0,04 | 0,05 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,10 | 0,09 | 0,15 | 0,17 | 0,16 |
| | S6 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,01 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,09 | 0,08 | 0,14 | 0,15 | 0,14 |
| | S10 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,10 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,12 | 0,11 | 0,18 | 0,20 | 0,19 |
| | S14 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,07 | 0,07 |
| 3 | S1 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,13 | 0,14 | 0,13 | 0,22 | 0,24 | 0,22 | 0,24 | 0,26 | 0,24 | 0,41 | 0,44 | 0,41 |
| | S2 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,11 | 0,12 | 0,11 | 0,12 | 0,13 | 0,12 | 0,21 | 0,23 | 0,21 |
| | S5 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,09 | 0,10 | 0,09 | 0,10 | 0,11 | 0,10 | 0,17 | 0,19 | 0,17 |
| | S6 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 0,04 | 0,05 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,10 | 0,09 | 0,15 | 0,17 | 0,15 |
| | S10 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S13 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,12 | 0,13 | 0,12 | 0,12 | 0,14 | 0,12 | 0,21 | 0,23 | 0,21 |
| | S14 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,08 | 0,09 | 0,08 |
| 2 | S1 | 0,12 | 0,13 | 0,12 | 0,14 | 0,15 | 0,14 | 0,24 | 0,25 | 0,24 | 0,26 | 0,28 | 0,26 | 0,44 | 0,47 | 0,44 |
| | S2 | 0,06 | 0,07 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,07 | 0,12 | 0,13 | 0,12 | 0,13 | 0,15 | 0,13 | 0,23 | 0,25 | 0,23 |
| | S5 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,10 | 0,11 | 0,10 | 0,11 | 0,12 | 0,11 | 0,19 | 0,20 | 0,19 |
| | S6 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,04 | 0,03 |
| | S9 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,11 | 0,10 | 0,17 | 0,19 | 0,17 |
| | S10 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S13 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,08 | 0,07 | 0,13 | 0,14 | 0,13 | 0,14 | 0,15 | 0,14 | 0,24 | 0,26 | 0,24 |
| | S14 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,07 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,11 | 0,13 | 0,11 |
| 1 | S1 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,14 | 0,15 | 0,14 | 0,24 | 0,26 | 0,24 | 0,26 | 0,28 | 0,26 | 0,45 | 0,48 | 0,45 |
| | S2 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,13 | 0,14 | 0,13 | 0,14 | 0,16 | 0,14 | 0,24 | 0,26 | 0,24 |
| | S5 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,06 | 0,11 | 0,12 | 0,11 | 0,12 | 0,13 | 0,12 | 0,20 | 0,22 | 0,20 |
| | S6 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,04 | 0,03 |
| | S9 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,10 | 0,11 | 0,10 | 0,11 | 0,12 | 0,11 | 0,18 | 0,20 | 0,18 |
| | S10 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S13 | 0,07 | 0,08 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,08 | 0,14 | 0,15 | 0,14 | 0,15 | 0,16 | 0,15 | 0,26 | 0,28 | 0,26 |
| | S14 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,04 | 0,07 | 0,08 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,08 | 0,14 | 0,15 | 0,14 |

Çizelge 5.10: 10 Katlı Okul Binasının İzmir İlinde Bulunduğu Duruma Ait k_E Değerleri.

| $k_{E1} = N_E / N_{G0+Q0}, k_{E2} = N_E / N_{G+\beta Q0}, k_{E3} = N_E / N_{G+\chi Q0}$ | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|
| KAT | KOLON | ZA ZEMİN SINIFI | | | ZB ZEMİN SINIFI | | | ZC ZEMİN SINIFI | | | ZD ZEMİN SINIFI | | | ZE ZEMİN SINIFI | | |
| | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 10 | S1 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,11 | 0,12 | 0,12 | 0,11 | 0,12 | 0,12 | 0,13 | 0,14 | 0,14 |
| | S2 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| | S5 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,09 |
| | S6 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,07 |
| | S10 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 0,10 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,12 | 0,12 | 0,14 | 0,15 | 0,15 | 0,13 | 0,14 | 0,14 | 0,16 | 0,17 | 0,17 |
| S14 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,10 | 0,10 | |
| 9 | S1 | 0,16 | 0,17 | 0,19 | 0,18 | 0,20 | 0,22 | 0,23 | 0,25 | 0,28 | 0,21 | 0,23 | 0,26 | 0,25 | 0,27 | 0,31 |
| | S2 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | 0,09 | 0,10 | 0,11 | 0,11 | 0,12 | 0,14 | 0,10 | 0,11 | 0,13 | 0,12 | 0,13 | 0,15 |
| | S5 | 0,08 | 0,09 | 0,11 | 0,09 | 0,10 | 0,12 | 0,12 | 0,13 | 0,15 | 0,11 | 0,12 | 0,14 | 0,13 | 0,14 | 0,17 |
| | S6 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,01 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | 0,10 | 0,11 | 0,13 | 0,09 | 0,10 | 0,12 | 0,11 | 0,12 | 0,14 |
| | S10 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 |
| | S13 | 0,10 | 0,11 | 0,12 | 0,11 | 0,12 | 0,14 | 0,14 | 0,15 | 0,17 | 0,13 | 0,14 | 0,16 | 0,15 | 0,17 | 0,19 |
| S14 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,06 | 0,06 | 0,08 | 0,07 | 0,08 | 0,10 | 0,06 | 0,07 | 0,09 | 0,08 | 0,09 | 0,11 | |
| 8 | S1 | 0,24 | 0,25 | 0,28 | 0,27 | 0,29 | 0,31 | 0,35 | 0,38 | 0,41 | 0,31 | 0,34 | 0,37 | 0,37 | 0,40 | 0,44 |
| | S2 | 0,11 | 0,12 | 0,14 | 0,12 | 0,14 | 0,15 | 0,16 | 0,18 | 0,20 | 0,14 | 0,16 | 0,18 | 0,17 | 0,19 | 0,21 |
| | S5 | 0,12 | 0,12 | 0,14 | 0,13 | 0,14 | 0,15 | 0,17 | 0,18 | 0,20 | 0,15 | 0,17 | 0,18 | 0,18 | 0,20 | 0,21 |
| | S6 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 |
| | S9 | 0,09 | 0,10 | 0,12 | 0,11 | 0,12 | 0,13 | 0,14 | 0,15 | 0,17 | 0,12 | 0,14 | 0,15 | 0,15 | 0,16 | 0,18 |
| | S10 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| | S13 | 0,12 | 0,13 | 0,14 | 0,13 | 0,14 | 0,16 | 0,17 | 0,19 | 0,21 | 0,15 | 0,17 | 0,19 | 0,18 | 0,20 | 0,22 |
| S14 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,08 | 0,10 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | |
| 7 | S1 | 0,30 | 0,33 | 0,36 | 0,34 | 0,37 | 0,40 | 0,45 | 0,49 | 0,53 | 0,40 | 0,43 | 0,47 | 0,48 | 0,52 | 0,56 |
| | S2 | 0,14 | 0,15 | 0,17 | 0,15 | 0,17 | 0,19 | 0,20 | 0,22 | 0,25 | 0,18 | 0,20 | 0,22 | 0,21 | 0,24 | 0,27 |
| | S5 | 0,12 | 0,14 | 0,16 | 0,14 | 0,16 | 0,18 | 0,18 | 0,21 | 0,23 | 0,17 | 0,18 | 0,21 | 0,20 | 0,22 | 0,25 |
| | S6 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 0,12 | 0,13 | 0,14 | 0,13 | 0,14 | 0,16 | 0,17 | 0,19 | 0,21 | 0,15 | 0,17 | 0,19 | 0,18 | 0,20 | 0,22 |
| | S10 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,04 | 0,05 | 0,06 |
| | S13 | 0,14 | 0,15 | 0,17 | 0,16 | 0,17 | 0,19 | 0,21 | 0,23 | 0,25 | 0,18 | 0,20 | 0,23 | 0,22 | 0,24 | 0,27 |
| S14 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,09 | 0,11 | 0,07 | 0,08 | 0,10 | 0,09 | 0,10 | 0,11 | |
| 6 | S1 | 0,35 | 0,38 | 0,40 | 0,40 | 0,43 | 0,45 | 0,53 | 0,57 | 0,59 | 0,47 | 0,51 | 0,53 | 0,56 | 0,60 | 0,63 |
| | S2 | 0,17 | 0,18 | 0,20 | 0,19 | 0,21 | 0,22 | 0,25 | 0,27 | 0,29 | 0,22 | 0,24 | 0,26 | 0,26 | 0,29 | 0,31 |
| | S5 | 0,14 | 0,16 | 0,17 | 0,16 | 0,18 | 0,19 | 0,21 | 0,24 | 0,25 | 0,19 | 0,21 | 0,23 | 0,23 | 0,25 | 0,27 |
| | S6 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| | S9 | 0,14 | 0,15 | 0,16 | 0,15 | 0,17 | 0,18 | 0,20 | 0,22 | 0,24 | 0,18 | 0,20 | 0,21 | 0,21 | 0,24 | 0,25 |
| | S10 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,06 | 0,07 |
| | S13 | 0,17 | 0,19 | 0,20 | 0,19 | 0,21 | 0,22 | 0,25 | 0,28 | 0,29 | 0,23 | 0,25 | 0,26 | 0,27 | 0,29 | 0,31 |
| S14 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,11 | 0,11 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | 0,10 | 0,11 | 0,12 | |

Çizelge 5.10 (devam): 10 Katlı Okul Binasının İzmir İlinde Bulunduğu Duruma Ait k_E Değerleri.

| KAT | KOLON | ZA ZEMİN SINIFI | | | ZB ZEMİN SINIFI | | | ZC ZEMİN SINIFI | | | ZD ZEMİN SINIFI | | | ZE ZEMİN SINIFI | | |
|-----|-------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|
| | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 5 | S1 | 0,39 | 0,43 | 0,43 | 0,44 | 0,48 | 0,48 | 0,59 | 0,64 | 0,64 | 0,52 | 0,56 | 0,56 | 0,62 | 0,67 | 0,67 |
| | S2 | 0,20 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,25 | 0,25 | 0,29 | 0,33 | 0,33 | 0,26 | 0,29 | 0,29 | 0,31 | 0,34 | 0,34 |
| | S5 | 0,16 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,20 | 0,20 | 0,24 | 0,27 | 0,27 | 0,22 | 0,24 | 0,24 | 0,26 | 0,29 | 0,29 |
| | S6 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| | S9 | 0,16 | 0,17 | 0,17 | 0,18 | 0,19 | 0,19 | 0,23 | 0,26 | 0,26 | 0,21 | 0,23 | 0,23 | 0,25 | 0,27 | 0,27 |
| | S10 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,07 |
| | S13 | 0,20 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,24 | 0,24 | 0,29 | 0,32 | 0,32 | 0,26 | 0,29 | 0,29 | 0,31 | 0,34 | 0,34 |
| | S14 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,11 | 0,12 | 0,12 | 0,09 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,13 | 0,13 |
| 4 | S1 | 0,37 | 0,40 | 0,38 | 0,41 | 0,45 | 0,43 | 0,55 | 0,59 | 0,57 | 0,48 | 0,52 | 0,50 | 0,58 | 0,62 | 0,60 |
| | S2 | 0,22 | 0,25 | 0,23 | 0,25 | 0,28 | 0,26 | 0,33 | 0,37 | 0,35 | 0,29 | 0,33 | 0,31 | 0,35 | 0,39 | 0,37 |
| | S5 | 0,18 | 0,20 | 0,19 | 0,20 | 0,23 | 0,21 | 0,27 | 0,30 | 0,28 | 0,24 | 0,27 | 0,25 | 0,28 | 0,32 | 0,30 |
| | S6 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,04 | 0,05 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,05 |
| | S9 | 0,17 | 0,19 | 0,18 | 0,20 | 0,22 | 0,21 | 0,26 | 0,29 | 0,27 | 0,23 | 0,26 | 0,24 | 0,28 | 0,30 | 0,29 |
| | S10 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,07 | 0,08 | 0,07 | 0,06 | 0,07 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,08 |
| | S13 | 0,22 | 0,24 | 0,23 | 0,25 | 0,27 | 0,26 | 0,33 | 0,36 | 0,34 | 0,29 | 0,32 | 0,31 | 0,35 | 0,38 | 0,36 |
| | S14 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,10 | 0,10 | 0,12 | 0,14 | 0,13 | 0,11 | 0,12 | 0,11 | 0,13 | 0,14 | 0,14 |
| 3 | S1 | 0,46 | 0,49 | 0,46 | 0,52 | 0,56 | 0,52 | 0,68 | 0,74 | 0,68 | 0,61 | 0,65 | 0,61 | 0,72 | 0,78 | 0,72 |
| | S2 | 0,24 | 0,27 | 0,24 | 0,28 | 0,30 | 0,28 | 0,37 | 0,40 | 0,37 | 0,32 | 0,36 | 0,32 | 0,39 | 0,43 | 0,39 |
| | S5 | 0,19 | 0,22 | 0,19 | 0,22 | 0,24 | 0,22 | 0,29 | 0,32 | 0,29 | 0,26 | 0,29 | 0,26 | 0,30 | 0,34 | 0,30 |
| | S6 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,06 |
| | S9 | 0,19 | 0,21 | 0,19 | 0,22 | 0,24 | 0,22 | 0,29 | 0,32 | 0,29 | 0,25 | 0,28 | 0,25 | 0,30 | 0,33 | 0,30 |
| | S10 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,07 | 0,08 | 0,07 | 0,06 | 0,07 | 0,06 | 0,08 | 0,09 | 0,08 |
| | S13 | 0,24 | 0,26 | 0,24 | 0,27 | 0,30 | 0,27 | 0,36 | 0,40 | 0,36 | 0,32 | 0,35 | 0,32 | 0,38 | 0,42 | 0,38 |
| | S14 | 0,09 | 0,10 | 0,09 | 0,10 | 0,11 | 0,10 | 0,13 | 0,15 | 0,13 | 0,12 | 0,14 | 0,12 | 0,14 | 0,16 | 0,14 |
| 2 | S1 | 0,48 | 0,52 | 0,48 | 0,54 | 0,59 | 0,54 | 0,72 | 0,78 | 0,72 | 0,64 | 0,69 | 0,64 | 0,76 | 0,82 | 0,76 |
| | S2 | 0,26 | 0,29 | 0,26 | 0,30 | 0,33 | 0,30 | 0,39 | 0,44 | 0,39 | 0,35 | 0,39 | 0,35 | 0,41 | 0,46 | 0,41 |
| | S5 | 0,21 | 0,23 | 0,21 | 0,23 | 0,26 | 0,23 | 0,31 | 0,35 | 0,31 | 0,27 | 0,31 | 0,27 | 0,33 | 0,36 | 0,33 |
| | S6 | 0,04 | 0,05 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,06 |
| | S9 | 0,21 | 0,23 | 0,21 | 0,23 | 0,26 | 0,23 | 0,31 | 0,34 | 0,31 | 0,27 | 0,30 | 0,27 | 0,33 | 0,36 | 0,33 |
| | S10 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,08 |
| | S13 | 0,26 | 0,29 | 0,26 | 0,29 | 0,32 | 0,29 | 0,39 | 0,43 | 0,39 | 0,34 | 0,38 | 0,34 | 0,41 | 0,45 | 0,41 |
| | S14 | 0,10 | 0,11 | 0,10 | 0,11 | 0,13 | 0,11 | 0,15 | 0,17 | 0,15 | 0,13 | 0,15 | 0,13 | 0,16 | 0,18 | 0,16 |
| 1 | S1 | 0,50 | 0,54 | 0,50 | 0,56 | 0,61 | 0,56 | 0,75 | 0,81 | 0,75 | 0,66 | 0,71 | 0,66 | 0,78 | 0,85 | 0,78 |
| | S2 | 0,27 | 0,30 | 0,27 | 0,31 | 0,34 | 0,31 | 0,41 | 0,46 | 0,41 | 0,36 | 0,40 | 0,36 | 0,43 | 0,48 | 0,43 |
| | S5 | 0,22 | 0,24 | 0,22 | 0,24 | 0,27 | 0,24 | 0,32 | 0,36 | 0,32 | 0,29 | 0,32 | 0,29 | 0,34 | 0,38 | 0,34 |
| | S6 | 0,04 | 0,05 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,07 |
| | S9 | 0,22 | 0,24 | 0,22 | 0,24 | 0,27 | 0,24 | 0,32 | 0,36 | 0,32 | 0,29 | 0,32 | 0,29 | 0,34 | 0,38 | 0,34 |
| | S10 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,08 |
| | S13 | 0,27 | 0,30 | 0,27 | 0,31 | 0,34 | 0,31 | 0,41 | 0,45 | 0,41 | 0,36 | 0,40 | 0,36 | 0,43 | 0,47 | 0,43 |
| | S14 | 0,12 | 0,14 | 0,12 | 0,14 | 0,16 | 0,14 | 0,18 | 0,21 | 0,18 | 0,16 | 0,18 | 0,16 | 0,19 | 0,22 | 0,19 |

Çizelge 5.11: 10 Katlı Okul Binasının İstanbul İlinde Bulunduğu Duruma Ait k_E Değerleri.

| $k_{E1} = N_E / N_{G0+Q0}, k_{E2} = N_E / N_{G+\beta Q0}, k_{E3} = N_E / N_{G+\chi Q0}$ | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|
| KAT | KOLON | ZA ZEMİN SINIFI | | | ZB ZEMİN SINIFI | | | ZC ZEMİN SINIFI | | | ZD ZEMİN SINIFI | | | ZE ZEMİN SINIFI | | |
| | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 10 | S1 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,10 | 0,10 | 0,09 | 0,10 | 0,10 | 0,12 | 0,13 | 0,13 |
| | S2 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,06 |
| | S5 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,08 |
| | S6 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| | S10 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | 0,10 | 0,11 | 0,12 | 0,12 | 0,11 | 0,12 | 0,12 | 0,15 | 0,16 | 0,16 |
| | S14 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | 0,10 |
| 9 | S1 | 0,12 | 0,13 | 0,15 | 0,15 | 0,17 | 0,18 | 0,15 | 0,16 | 0,18 | 0,18 | 0,20 | 0,22 | 0,24 | 0,26 | 0,28 |
| | S2 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,10 | 0,11 | 0,11 | 0,12 | 0,14 |
| | S5 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | 0,06 | 0,06 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | 0,12 | 0,12 | 0,13 | 0,16 |
| | S6 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | 0,11 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | 0,10 | 0,11 | 0,13 |
| | S10 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,10 | 0,11 | 0,16 | 0,17 | 0,20 | 0,11 | 0,12 | 0,14 | 0,14 | 0,16 | 0,18 |
| | S14 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | 0,06 | 0,06 | 0,08 | 0,07 | 0,08 | 0,10 |
| 8 | S1 | 0,18 | 0,20 | 0,21 | 0,22 | 0,24 | 0,26 | 0,22 | 0,24 | 0,26 | 0,26 | 0,28 | 0,31 | 0,35 | 0,37 | 0,41 |
| | S2 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | 0,10 | 0,11 | 0,13 | 0,10 | 0,12 | 0,13 | 0,12 | 0,14 | 0,15 | 0,16 | 0,18 | 0,20 |
| | S5 | 0,09 | 0,10 | 0,10 | 0,11 | 0,12 | 0,13 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | 0,13 | 0,14 | 0,15 | 0,17 | 0,18 | 0,20 |
| | S6 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,10 | 0,11 | 0,11 | 0,12 | 0,14 | 0,10 | 0,12 | 0,13 | 0,14 | 0,15 | 0,17 |
| | S10 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| | S13 | 0,09 | 0,10 | 0,11 | 0,11 | 0,12 | 0,14 | 0,19 | 0,21 | 0,23 | 0,13 | 0,14 | 0,16 | 0,17 | 0,19 | 0,21 |
| | S14 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,07 | 0,08 | 0,10 |
| 7 | S1 | 0,23 | 0,25 | 0,27 | 0,29 | 0,31 | 0,34 | 0,10 | 0,11 | 0,12 | 0,34 | 0,37 | 0,40 | 0,44 | 0,48 | 0,52 |
| | S2 | 0,11 | 0,12 | 0,13 | 0,13 | 0,14 | 0,16 | 0,13 | 0,15 | 0,16 | 0,15 | 0,17 | 0,19 | 0,20 | 0,22 | 0,25 |
| | S5 | 0,10 | 0,11 | 0,12 | 0,12 | 0,13 | 0,15 | 0,09 | 0,11 | 0,12 | 0,14 | 0,16 | 0,18 | 0,18 | 0,20 | 0,23 |
| | S6 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 0,09 | 0,10 | 0,11 | 0,11 | 0,12 | 0,13 | 0,13 | 0,15 | 0,16 | 0,13 | 0,14 | 0,16 | 0,17 | 0,19 | 0,21 |
| | S10 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| | S13 | 0,11 | 0,12 | 0,13 | 0,13 | 0,15 | 0,16 | 0,22 | 0,24 | 0,26 | 0,16 | 0,17 | 0,19 | 0,21 | 0,23 | 0,25 |
| | S14 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,11 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,09 | 0,11 |
| 6 | S1 | 0,27 | 0,29 | 0,31 | 0,33 | 0,36 | 0,38 | 0,35 | 0,37 | 0,39 | 0,40 | 0,43 | 0,45 | 0,52 | 0,56 | 0,58 |
| | S2 | 0,13 | 0,14 | 0,15 | 0,16 | 0,17 | 0,18 | 0,16 | 0,18 | 0,19 | 0,19 | 0,21 | 0,22 | 0,24 | 0,27 | 0,29 |
| | S5 | 0,11 | 0,12 | 0,13 | 0,14 | 0,15 | 0,16 | 0,11 | 0,13 | 0,13 | 0,17 | 0,18 | 0,20 | 0,21 | 0,24 | 0,25 |
| | S6 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| | S9 | 0,11 | 0,12 | 0,12 | 0,13 | 0,14 | 0,15 | 0,15 | 0,17 | 0,18 | 0,16 | 0,17 | 0,18 | 0,20 | 0,22 | 0,23 |
| | S10 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,06 |
| | S13 | 0,13 | 0,14 | 0,15 | 0,16 | 0,18 | 0,19 | 0,25 | 0,28 | 0,29 | 0,19 | 0,21 | 0,23 | 0,25 | 0,27 | 0,29 |
| | S14 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,08 | 0,10 | 0,10 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,11 | 0,11 |

Çizelge 5.11 (devam): 10 Katlı Okul Binasının İstanbul İlinde Bulunduğu Duruma Ait k_E Değerleri.

| KAT | KOLON | ZA ZEMİN SINIFI | | | ZB ZEMİN SINIFI | | | ZC ZEMİN SINIFI | | | ZD ZEMİN SINIFI | | | ZE ZEMİN SINIFI | | |
|-----|-------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|
| | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 5 | S1 | 0,30 | 0,33 | 0,33 | 0,37 | 0,40 | 0,40 | 0,39 | 0,43 | 0,43 | 0,44 | 0,48 | 0,48 | 0,58 | 0,62 | 0,62 |
| | S2 | 0,15 | 0,17 | 0,17 | 0,19 | 0,21 | 0,21 | 0,19 | 0,21 | 0,21 | 0,22 | 0,25 | 0,25 | 0,29 | 0,32 | 0,32 |
| | S5 | 0,13 | 0,14 | 0,14 | 0,15 | 0,17 | 0,17 | 0,13 | 0,15 | 0,15 | 0,19 | 0,21 | 0,21 | 0,24 | 0,27 | 0,27 |
| | S6 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S9 | 0,12 | 0,13 | 0,13 | 0,15 | 0,16 | 0,16 | 0,17 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,20 | 0,20 | 0,23 | 0,25 | 0,25 |
| | S10 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,07 |
| | S13 | 0,15 | 0,17 | 0,17 | 0,19 | 0,20 | 0,20 | 0,29 | 0,32 | 0,32 | 0,23 | 0,25 | 0,25 | 0,29 | 0,32 | 0,32 |
| | S14 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | 0,10 | 0,08 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,12 | 0,12 |
| 4 | S1 | 0,28 | 0,31 | 0,29 | 0,35 | 0,37 | 0,36 | 0,40 | 0,43 | 0,42 | 0,43 | 0,46 | 0,45 | 0,54 | 0,58 | 0,56 |
| | S2 | 0,17 | 0,19 | 0,18 | 0,21 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,23 | 0,22 | 0,25 | 0,28 | 0,26 | 0,33 | 0,36 | 0,34 |
| | S5 | 0,14 | 0,15 | 0,15 | 0,17 | 0,19 | 0,18 | 0,15 | 0,17 | 0,16 | 0,22 | 0,24 | 0,23 | 0,26 | 0,29 | 0,28 |
| | S6 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S9 | 0,13 | 0,15 | 0,14 | 0,17 | 0,18 | 0,17 | 0,18 | 0,20 | 0,19 | 0,21 | 0,23 | 0,22 | 0,26 | 0,28 | 0,27 |
| | S10 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,07 |
| | S13 | 0,17 | 0,19 | 0,18 | 0,21 | 0,23 | 0,22 | 0,32 | 0,35 | 0,33 | 0,26 | 0,29 | 0,27 | 0,32 | 0,36 | 0,34 |
| | S14 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,08 | 0,10 | 0,11 | 0,10 | 0,10 | 0,11 | 0,10 | 0,12 | 0,13 | 0,13 |
| 3 | S1 | 0,35 | 0,38 | 0,35 | 0,43 | 0,47 | 0,43 | 0,47 | 0,51 | 0,47 | 0,52 | 0,56 | 0,52 | 0,67 | 0,73 | 0,67 |
| | S2 | 0,19 | 0,21 | 0,19 | 0,23 | 0,26 | 0,23 | 0,23 | 0,26 | 0,23 | 0,27 | 0,30 | 0,27 | 0,36 | 0,40 | 0,36 |
| | S5 | 0,15 | 0,17 | 0,15 | 0,18 | 0,20 | 0,18 | 0,16 | 0,18 | 0,16 | 0,23 | 0,26 | 0,23 | 0,28 | 0,32 | 0,28 |
| | S6 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,04 | 0,05 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,05 |
| | S9 | 0,15 | 0,16 | 0,15 | 0,18 | 0,20 | 0,18 | 0,20 | 0,22 | 0,20 | 0,23 | 0,26 | 0,23 | 0,28 | 0,31 | 0,28 |
| | S10 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,06 | 0,07 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,07 |
| | S13 | 0,19 | 0,20 | 0,19 | 0,23 | 0,25 | 0,23 | 0,34 | 0,38 | 0,34 | 0,29 | 0,32 | 0,29 | 0,35 | 0,39 | 0,35 |
| | S14 | 0,07 | 0,08 | 0,07 | 0,08 | 0,10 | 0,08 | 0,11 | 0,12 | 0,11 | 0,11 | 0,12 | 0,11 | 0,13 | 0,15 | 0,13 |
| 2 | S1 | 0,37 | 0,40 | 0,37 | 0,46 | 0,49 | 0,46 | 0,49 | 0,53 | 0,49 | 0,55 | 0,59 | 0,55 | 0,71 | 0,77 | 0,71 |
| | S2 | 0,20 | 0,23 | 0,20 | 0,25 | 0,28 | 0,25 | 0,25 | 0,28 | 0,25 | 0,30 | 0,33 | 0,30 | 0,39 | 0,43 | 0,39 |
| | S5 | 0,16 | 0,18 | 0,16 | 0,20 | 0,22 | 0,20 | 0,17 | 0,19 | 0,17 | 0,25 | 0,28 | 0,25 | 0,30 | 0,34 | 0,30 |
| | S6 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,06 |
| | S9 | 0,16 | 0,18 | 0,16 | 0,20 | 0,22 | 0,20 | 0,21 | 0,23 | 0,21 | 0,25 | 0,28 | 0,25 | 0,30 | 0,33 | 0,30 |
| | S10 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,07 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,07 |
| | S13 | 0,20 | 0,22 | 0,20 | 0,25 | 0,27 | 0,25 | 0,37 | 0,40 | 0,37 | 0,31 | 0,34 | 0,31 | 0,38 | 0,42 | 0,38 |
| | S14 | 0,08 | 0,09 | 0,08 | 0,10 | 0,11 | 0,10 | 0,11 | 0,12 | 0,11 | 0,11 | 0,13 | 0,11 | 0,15 | 0,17 | 0,15 |
| 1 | S1 | 0,38 | 0,42 | 0,38 | 0,47 | 0,51 | 0,47 | 0,51 | 0,55 | 0,51 | 0,57 | 0,61 | 0,57 | 0,73 | 0,79 | 0,73 |
| | S2 | 0,21 | 0,23 | 0,21 | 0,26 | 0,29 | 0,26 | 0,26 | 0,29 | 0,26 | 0,31 | 0,34 | 0,31 | 0,40 | 0,45 | 0,40 |
| | S5 | 0,17 | 0,19 | 0,17 | 0,21 | 0,23 | 0,21 | 0,18 | 0,20 | 0,18 | 0,26 | 0,30 | 0,26 | 0,32 | 0,35 | 0,32 |
| | S6 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,06 |
| | S9 | 0,17 | 0,18 | 0,17 | 0,20 | 0,23 | 0,20 | 0,22 | 0,24 | 0,22 | 0,26 | 0,29 | 0,26 | 0,32 | 0,35 | 0,32 |
| | S10 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,07 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,07 |
| | S13 | 0,21 | 0,23 | 0,21 | 0,26 | 0,28 | 0,26 | 0,39 | 0,42 | 0,39 | 0,33 | 0,36 | 0,33 | 0,40 | 0,44 | 0,40 |
| | S14 | 0,09 | 0,11 | 0,09 | 0,12 | 0,13 | 0,12 | 0,11 | 0,13 | 0,11 | 0,14 | 0,16 | 0,14 | 0,18 | 0,20 | 0,18 |

Çizelge 5.12: 10 Katlı Okul Binasının Ankara İlinde Bulunduğu Duruma Ait k_E Değerleri.

| $k_{E1} = N_E / N_{G0+Q0}, k_{E2} = N_E / N_{G+\beta Q0}, k_{E3} = N_E / N_{G+\chi Q0}$ | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|
| KAT | KOLON | ZA ZEMİN SINIFI | | | ZB ZEMİN SINIFI | | | ZC ZEMİN SINIFI | | | ZD ZEMİN SINIFI | | | ZE ZEMİN SINIFI | | |
| | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 10 | S1 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,08 | 0,09 | 0,09 |
| | S2 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| | S5 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S6 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| | S10 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,09 | 0,10 | 0,10 |
| S14 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | |
| 9 | S1 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,12 | 0,15 | 0,17 | 0,18 |
| | S2 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 |
| | S5 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,08 | 0,09 | 0,10 |
| | S6 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,07 | 0,07 | 0,08 |
| | S10 | 0,00 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,09 | 0,10 | 0,11 |
| S14 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | |
| 8 | S1 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | 0,12 | 0,13 | 0,14 | 0,14 | 0,15 | 0,16 | 0,22 | 0,24 | 0,26 |
| | S2 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,10 | 0,11 | 0,13 |
| | S5 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,08 | 0,11 | 0,12 | 0,13 |
| | S6 | 0,00 | 0,00 | 0,01 | 0,00 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 |
| | S9 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,09 | 0,10 | 0,11 |
| | S10 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 |
| | S13 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,11 | 0,12 | 0,14 |
| S14 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | |
| 7 | S1 | 0,09 | 0,10 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,12 | 0,15 | 0,17 | 0,18 | 0,18 | 0,19 | 0,21 | 0,29 | 0,31 | 0,34 |
| | S2 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | 0,13 | 0,14 | 0,16 |
| | S5 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,12 | 0,13 | 0,15 |
| | S6 | 0,00 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,11 | 0,12 | 0,13 |
| | S10 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | 0,13 | 0,15 | 0,16 |
| S14 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | |
| 6 | S1 | 0,11 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,13 | 0,14 | 0,18 | 0,19 | 0,20 | 0,21 | 0,23 | 0,24 | 0,33 | 0,36 | 0,38 |
| | S2 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | 0,10 | 0,11 | 0,12 | 0,16 | 0,17 | 0,18 |
| | S5 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,10 | 0,10 | 0,14 | 0,15 | 0,16 |
| | S6 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,13 | 0,14 | 0,15 |
| | S10 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| | S13 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,09 | 0,09 | 0,10 | 0,10 | 0,11 | 0,12 | 0,16 | 0,18 | 0,19 |
| S14 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | |

Çizelge 5.12 (devam): 10 Katlı Okul Binasının Ankara İlinde Bulunduğu Duruma Ait k_E Değerleri.

| KAT | KOLON | ZA ZEMİN SINIFI | | | ZB ZEMİN SINIFI | | | ZC ZEMİN SINIFI | | | ZD ZEMİN SINIFI | | | ZE ZEMİN SINIFI | | |
|-----|-------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|
| | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 5 | S1 | 0,12 | 0,13 | 0,13 | 0,14 | 0,15 | 0,15 | 0,20 | 0,22 | 0,22 | 0,23 | 0,25 | 0,25 | 0,37 | 0,40 | 0,40 |
| | S2 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,10 | 0,11 | 0,11 | 0,12 | 0,13 | 0,13 | 0,19 | 0,21 | 0,21 |
| | S5 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,10 | 0,11 | 0,11 | 0,15 | 0,17 | 0,17 |
| | S6 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,10 | 0,10 | 0,15 | 0,16 | 0,16 |
| | S10 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| | S13 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,10 | 0,11 | 0,11 | 0,12 | 0,13 | 0,13 | 0,19 | 0,20 | 0,20 |
| 4 | S14 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,07 | 0,08 | 0,08 |
| | S1 | 0,11 | 0,12 | 0,12 | 0,13 | 0,14 | 0,13 | 0,19 | 0,20 | 0,19 | 0,22 | 0,24 | 0,23 | 0,35 | 0,37 | 0,36 |
| | S2 | 0,07 | 0,08 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,08 | 0,11 | 0,13 | 0,12 | 0,13 | 0,15 | 0,14 | 0,21 | 0,23 | 0,22 |
| | S5 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,09 | 0,10 | 0,10 | 0,11 | 0,12 | 0,11 | 0,17 | 0,19 | 0,18 |
| | S6 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,06 | 0,09 | 0,10 | 0,09 | 0,10 | 0,11 | 0,11 | 0,17 | 0,18 | 0,17 |
| | S10 | 0,01 | 0,02 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| 3 | S13 | 0,07 | 0,08 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,08 | 0,11 | 0,12 | 0,12 | 0,13 | 0,14 | 0,14 | 0,21 | 0,23 | 0,22 |
| | S14 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,08 | 0,09 | 0,08 |
| | S1 | 0,14 | 0,15 | 0,14 | 0,16 | 0,17 | 0,16 | 0,23 | 0,25 | 0,23 | 0,27 | 0,29 | 0,27 | 0,43 | 0,47 | 0,43 |
| | S2 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | 0,09 | 0,12 | 0,14 | 0,12 | 0,15 | 0,16 | 0,15 | 0,23 | 0,26 | 0,23 |
| | S5 | 0,06 | 0,07 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,07 | 0,10 | 0,11 | 0,10 | 0,12 | 0,13 | 0,12 | 0,18 | 0,20 | 0,18 |
| | S6 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,03 | 0,04 | 0,03 |
| | S9 | 0,06 | 0,07 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,10 | 0,11 | 0,10 | 0,11 | 0,13 | 0,11 | 0,18 | 0,20 | 0,18 |
| 2 | S10 | 0,01 | 0,02 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S13 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,09 | 0,08 | 0,12 | 0,13 | 0,12 | 0,14 | 0,16 | 0,14 | 0,23 | 0,25 | 0,23 |
| | S14 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,08 | 0,10 | 0,08 |
| | S1 | 0,15 | 0,16 | 0,15 | 0,17 | 0,18 | 0,17 | 0,24 | 0,26 | 0,24 | 0,29 | 0,31 | 0,29 | 0,46 | 0,49 | 0,46 |
| | S2 | 0,08 | 0,09 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | 0,09 | 0,13 | 0,15 | 0,13 | 0,16 | 0,17 | 0,16 | 0,25 | 0,28 | 0,25 |
| | S5 | 0,06 | 0,07 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,07 | 0,10 | 0,12 | 0,10 | 0,12 | 0,14 | 0,12 | 0,20 | 0,22 | 0,20 |
| | S6 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| 1 | S9 | 0,06 | 0,07 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,07 | 0,10 | 0,12 | 0,10 | 0,12 | 0,14 | 0,12 | 0,20 | 0,22 | 0,20 |
| | S10 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S13 | 0,08 | 0,09 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | 0,09 | 0,13 | 0,14 | 0,13 | 0,15 | 0,17 | 0,15 | 0,25 | 0,27 | 0,25 |
| | S14 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,06 | 0,10 | 0,11 | 0,10 |
| | S1 | 0,16 | 0,17 | 0,16 | 0,17 | 0,19 | 0,17 | 0,25 | 0,27 | 0,25 | 0,30 | 0,32 | 0,30 | 0,47 | 0,51 | 0,47 |
| | S2 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,10 | 0,11 | 0,10 | 0,14 | 0,15 | 0,14 | 0,16 | 0,18 | 0,16 | 0,26 | 0,29 | 0,26 |
| | S5 | 0,07 | 0,08 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,11 | 0,12 | 0,11 | 0,13 | 0,14 | 0,13 | 0,21 | 0,23 | 0,21 |
| 1 | S6 | 0,01 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,04 |
| | S9 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,11 | 0,12 | 0,11 | 0,13 | 0,14 | 0,13 | 0,20 | 0,23 | 0,20 |
| | S10 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S13 | 0,08 | 0,09 | 0,08 | 0,10 | 0,11 | 0,10 | 0,14 | 0,15 | 0,14 | 0,16 | 0,18 | 0,16 | 0,26 | 0,28 | 0,26 |
| 1 | S14 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,04 | 0,06 | 0,07 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,07 | 0,12 | 0,13 | 0,12 |

KAYNAKÇA

- [1] **TBDY**, 2018. Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ankara.
- [2] **TS 498**, 1997. Yapı Elemanlarının Boyutlandırılmasında Alınacak Yüklerin Hesap Değerleri. Türk Standartları Enstitüsü, Ankara.
- [3] **TS 500**, 2000. Betonarme Yapıların Tasarım ve Yapım Kuralları, Türk Standartları Enstitüsü, Ankara.
- [4] **AFAD**, 2018. Türkiye Deprem Tehlike Haritası.
- [5] **SAP 2000**. Structural Analysis Program, Computers and Structures, Berkeley Ca., USA.
- [6] **Url-1**<<https://tdth.afad.gov.tr/TDTH/main.xhtml>>, erişim tarihi 22.07.2019.

EKLER

EK A: Düşey Yüklerin Etkisinde Oluşan Eksenel Kuvvetler

EK B: Deprem Yüklerinin Etkisinde Oluşan Eksenel Kuvvetler

EK A: Düşey Yüklerin Etkisinde Oluşan Eksenel Kuvvetler

Çizelge A.1: 8 Katlı Okul Binasına Ait Düşey Yüklerden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve Oranları.

| KAT | KOLON | N _G (kN) | N _Q (kN) | N _{G+Q} (kN) | N _{G0} (kN) | N _{Q0} (kN) | N _{G0+Q0} (kN) | k _p =N _{G+Q} /N _{G0+Q0} | KAT | N _G (kN) | N _Q (kN) | N _{G+Q} (kN) | N _{G0} (kN) | N _{Q0} (kN) | N _{G0+Q0} (kN) | k _p =N _{G+Q} /N _{G0+Q0} |
|-----|-------|---------------------|---------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|--|---------|---------------------|---------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|--|
| 8 | S1 | 90,465 | 20,94 | 112,885 | 96,55 | 22,01 | 118,56 | 0,95 | 4 | 447,535 | 116,62 | 569,835 | 482,75 | 110,05 | 592,80 | 0,96 |
| | S2 | 130,325 | 42,62 | 174,065 | 135,42 | 43,34 | 178,76 | 0,97 | | 620,375 | 218,02 | 847,695 | 677,1 | 216,70 | 893,80 | 0,95 |
| | S5 | 139,875 | 46,68 | 186,745 | 139,68 | 48,68 | 188,36 | 0,99 | | 658,265 | 233,13 | 893,815 | 698,4 | 243,40 | 941,80 | 0,95 |
| | S6 | 198,685 | 97,797 | 295,565 | 187,72 | 95,84 | 283,56 | 1,04 | | 948,875 | 473,74 | 1412,125 | 938,6 | 479,20 | 1417,80 | 1,00 |
| | S9 | 166,125 | 52,46 | 219,555 | 171,52 | 53,33 | 224,85 | 0,98 | | 795,705 | 267,33 | 1074,185 | 857,6 | 266,65 | 1124,25 | 0,96 |
| | S10 | 226,635 | 107,66 | 331,795 | 223,74 | 105,01 | 328,75 | 1,01 | | 1097,96 | 531,32 | 1615,575 | 1118,7 | 525,05 | 1643,75 | 0,98 |
| | S13 | 136,245 | 39,22 | 175,745 | 137,63 | 40,00 | 177,63 | 0,99 | | 651,045 | 200,41 | 851,155 | 688,15 | 200,00 | 888,15 | 0,96 |
| | S14 | 166,295 | 75,59 | 242,925 | 177,87 | 78,86 | 256,73 | 0,95 | | 795,175 | 372,35 | 1167,565 | 889,35 | 394,30 | 1283,65 | 0,91 |
| 7 | S1 | 179,955 | 46,01 | 230,205 | 193,1 | 44,02 | 237,12 | 0,97 | 535,255 | 139,02 | 679,795 | 579,3 | 132,06 | 711,36 | 0,96 | |
| | S2 | 253,775 | 87,74 | 344,725 | 270,84 | 86,68 | 357,52 | 0,96 | 741,425 | 260,07 | 1013,405 | 812,52 | 260,04 | 1072,56 | 0,94 | |
| | S5 | 270,785 | 93,78 | 364,765 | 279,36 | 97,36 | 376,72 | 0,97 | 787,325 | 278,29 | 1066,565 | 838,08 | 292,08 | 1130,16 | 0,94 | |
| | S6 | 383,725 | 189,04 | 569,535 | 375,44 | 191,68 | 567,12 | 1,00 | 1139,69 | 572,91 | 1701,205 | 1126,32 | 575,04 | 1701,36 | 1,00 | |
| | S9 | 324,675 | 107,19 | 434,595 | 343,04 | 106,66 | 449,70 | 0,97 | 953,785 | 319,14 | 1284,835 | 1029,12 | 319,98 | 1349,10 | 0,95 | |
| | S10 | 441,825 | 211,21 | 646,335 | 447,48 | 210,02 | 657,50 | 0,98 | 1317,47 | 640,16 | 1944,615 | 1324,44 | 630,06 | 1954,50 | 0,99 | |
| | S13 | 267,005 | 81,13 | 349,145 | 275,26 | 80,00 | 355,26 | 0,98 | 776,305 | 238,33 | 1014,085 | 825,78 | 239,99 | 1065,77 | 0,95 | |
| | S14 | 319,195 | 148,18 | 468,005 | 355,74 | 157,72 | 513,46 | 0,91 | 960,245 | 450,67 | 1414,265 | 1067,22 | 473,16 | 1540,38 | 0,92 | |
| 6 | S1 | 269,435 | 70,23 | 345,265 | 289,65 | 66,03 | 355,68 | 0,97 | 620,815 | 160,399 | 787,225 | 675,85 | 154,07 | 829,92 | 0,95 | |
| | S2 | 376,915 | 132,07 | 514,025 | 406,26 | 130,02 | 536,28 | 0,96 | 862,845 | 301,25 | 1177,695 | 947,94 | 303,38 | 1251,32 | 0,94 | |
| | S5 | 400,785 | 140,69 | 542,425 | 419,04 | 97,36 | 516,40 | 1,05 | 916,795 | 323,78 | 1240,065 | 977,76 | 340,76 | 1318,52 | 0,94 | |
| | S6 | 569,795 | 282,01 | 846,755 | 563,16 | 191,68 | 754,84 | 1,12 | 1330,96 | 674,24 | 1993,875 | 1314,04 | 670,68 | 1984,72 | 1,00 | |
| | S9 | 482,025 | 161,299 | 648,87 | 514,56 | 159,99 | 674,55 | 0,96 | 1113,97 | 371,47 | 1498,965 | 1200,64 | 373,31 | 1573,95 | 0,95 | |
| | S10 | 659,735 | 316,19 | 964,495 | 671,22 | 315,03 | 986,25 | 0,98 | 1536,74 | 747,58 | 2268,735 | 1566,18 | 735,07 | 2301,25 | 0,99 | |
| | S13 | 396,565 | 122,11 | 519,995 | 412,89 | 120,00 | 532,89 | 0,98 | 900,905 | 275,63 | 1176,035 | 963,41 | 279,99 | 1243,40 | 0,95 | |
| | S14 | 474,145 | 221,74 | 696,715 | 533,61 | 236,58 | 770,19 | 0,90 | 1128,91 | 531,96 | 1671,205 | 1245,09 | 552,02 | 1797,11 | 0,93 | |
| 5 | S1 | 358,705 | 93,55 | 457,925 | 386,2 | 88,04 | 474,24 | 0,97 | 703,335 | 180,04 | 889,845 | 772,4 | 176,08 | 948,48 | 0,94 | |
| | S2 | 499,245 | 175,37 | 681,355 | 541,68 | 173,06 | 714,74 | 0,95 | 985,515 | 341,48 | 1341,165 | 1083,36 | 346,72 | 1430,08 | 0,94 | |
| | S5 | 529,645 | 187,34 | 719,395 | 558,72 | 194,72 | 753,44 | 0,95 | 1047,09 | 369,71 | 1415,525 | 1117,44 | 389,44 | 1506,88 | 0,94 | |
| | S6 | 758,195 | 376,95 | 1127,635 | 750,88 | 383,36 | 1134,24 | 0,99 | 1522,08 | 777,68 | 2288,505 | 1501,76 | 766,72 | 2268,48 | 1,01 | |
| | S9 | 638,765 | 214,79 | 862,595 | 686,08 | 213,32 | 899,40 | 0,96 | 1274,7 | 422,96 | 1712,745 | 1372,16 | 426,64 | 1798,80 | 0,95 | |
| | S10 | 878,985 | 422,91 | 1287,315 | 894,96 | 420,04 | 1315,00 | 0,98 | 1757,85 | 857,25 | 2598,565 | 1789,92 | 840,08 | 2630,00 | 0,99 | |
| | S13 | 524,671 | 161,89 | 687,545 | 550,52 | 160,00 | 710,52 | 0,97 | 1024,78 | 311,5 | 1334,305 | 1101,04 | 319,99 | 1421,03 | 0,94 | |
| | S14 | 632,775 | 296,53 | 930,095 | 711,48 | 315,44 | 1026,92 | 0,91 | 1302,23 | 614,35 | 1932,245 | 1422,96 | 630,88 | 2053,84 | 0,94 | |

Çizelge A.2: 8 Katlı Okul Binasına Ait Düşey Yüklerden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve Oranları (β).

| KAT | KOLON | N_G (kN) | $N_{\beta Q}$ (kN) | $N_{G+\beta Q}$ (kN) | N_{G0} (kN) | $N_{\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $k_p=N_{G+\beta Q}/N_{G0+\beta Q0}$ | KAT | N_G (kN) | $N_{\beta Q}$ (kN) | $N_{G+\beta Q}$ (kN) | N_{G0} (kN) | $N_{\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $k_p=N_{G+\beta Q}/N_{G0+\beta Q0}$ |
|-----|-------|------------|--------------------|----------------------|---------------|---------------------|------------------------|-------------------------------------|-----|------------|--------------------|----------------------|---------------|---------------------|------------------------|-------------------------------------|
| 8 | S1 | 90,47 | 13,61 | 104,08 | 96,55 | 14,31 | 110,86 | 0,94 | 4 | 447,54 | 75,80 | 523,34 | 482,75 | 71,53 | 554,28 | 0,95 |
| | S2 | 130,33 | 27,70 | 158,03 | 135,42 | 28,17 | 163,59 | 0,97 | | 620,38 | 141,71 | 762,09 | 677,10 | 140,86 | 817,96 | 0,94 |
| | S5 | 139,88 | 30,34 | 170,22 | 139,68 | 31,64 | 171,32 | 0,99 | | 658,27 | 151,53 | 809,80 | 698,40 | 158,21 | 856,61 | 0,95 |
| | S6 | 198,69 | 63,57 | 262,25 | 187,72 | 62,30 | 250,02 | 1,05 | | 948,88 | 307,93 | 1256,81 | 938,60 | 311,48 | 1250,08 | 1,00 |
| | S9 | 166,13 | 34,10 | 200,22 | 171,52 | 34,66 | 206,18 | 0,97 | | 795,71 | 173,76 | 969,47 | 857,60 | 173,32 | 1030,92 | 0,94 |
| | S10 | 226,64 | 69,98 | 296,61 | 223,74 | 68,26 | 292,00 | 1,02 | | 1097,96 | 345,36 | 1443,31 | 1118,70 | 341,28 | 1459,98 | 0,99 |
| | S13 | 136,25 | 25,49 | 161,74 | 137,63 | 26,00 | 163,63 | 0,99 | | 651,05 | 130,27 | 781,31 | 688,15 | 130,00 | 818,15 | 0,96 |
| | S14 | 166,30 | 49,13 | 215,43 | 177,87 | 51,26 | 229,13 | 0,94 | | 795,18 | 242,03 | 1037,20 | 889,35 | 256,30 | 1145,65 | 0,91 |
| 7 | S1 | 179,96 | 29,91 | 209,86 | 193,10 | 28,61 | 221,71 | 0,95 | 3 | 535,26 | 90,36 | 625,62 | 579,30 | 85,84 | 665,14 | 0,95 |
| | S2 | 253,78 | 57,03 | 310,81 | 270,84 | 56,34 | 327,18 | 0,95 | | 741,43 | 169,05 | 910,47 | 812,52 | 169,03 | 981,55 | 0,93 |
| | S5 | 270,79 | 60,96 | 331,74 | 279,36 | 63,28 | 342,64 | 0,97 | | 787,33 | 180,89 | 968,21 | 838,08 | 189,85 | 1027,93 | 0,94 |
| | S6 | 383,73 | 122,88 | 506,60 | 375,44 | 124,59 | 500,03 | 1,01 | | 1139,69 | 372,39 | 1512,08 | 1126,32 | 373,78 | 1500,10 | 1,01 |
| | S9 | 324,68 | 69,67 | 394,35 | 343,04 | 69,33 | 412,37 | 0,96 | | 953,79 | 207,44 | 1161,23 | 1029,12 | 207,99 | 1237,11 | 0,94 |
| | S10 | 441,83 | 137,29 | 579,11 | 447,48 | 136,51 | 583,99 | 0,99 | | 1317,47 | 416,10 | 1733,57 | 1324,44 | 409,54 | 1733,98 | 1,00 |
| | S13 | 267,01 | 52,73 | 319,74 | 275,26 | 52,00 | 327,26 | 0,98 | | 776,31 | 154,91 | 931,22 | 825,78 | 156,00 | 981,78 | 0,95 |
| | S14 | 319,20 | 96,32 | 415,51 | 355,74 | 102,52 | 458,26 | 0,91 | | 960,25 | 292,94 | 1253,18 | 1067,22 | 307,55 | 1374,77 | 0,92 |
| 6 | S1 | 269,44 | 45,65 | 315,08 | 289,65 | 42,92 | 332,57 | 0,95 | 2 | 620,82 | 104,26 | 725,07 | 675,85 | 100,15 | 776,00 | 0,94 |
| | S2 | 376,92 | 85,85 | 462,76 | 406,26 | 84,51 | 490,77 | 0,95 | | 862,85 | 195,81 | 1058,66 | 947,94 | 197,20 | 1145,14 | 0,93 |
| | S5 | 400,79 | 91,45 | 492,23 | 419,04 | 63,28 | 482,32 | 1,03 | | 916,80 | 210,46 | 1127,25 | 977,76 | 221,49 | 1199,25 | 0,94 |
| | S6 | 569,80 | 183,31 | 753,10 | 563,16 | 124,59 | 687,75 | 1,11 | | 1330,96 | 438,26 | 1769,21 | 1314,04 | 435,94 | 1749,98 | 1,01 |
| | S9 | 482,03 | 104,84 | 586,87 | 514,56 | 103,99 | 618,55 | 0,95 | | 1113,97 | 241,46 | 1355,42 | 1200,64 | 242,65 | 1443,29 | 0,94 |
| | S10 | 659,74 | 205,52 | 865,26 | 671,22 | 204,77 | 875,99 | 0,99 | | 1536,74 | 485,93 | 2022,66 | 1566,18 | 477,80 | 2043,98 | 0,99 |
| | S13 | 396,57 | 79,37 | 475,94 | 412,89 | 78,00 | 490,89 | 0,97 | | 900,91 | 179,16 | 1080,06 | 963,41 | 182,00 | 1145,41 | 0,95 |
| | S14 | 474,15 | 144,13 | 618,28 | 533,61 | 153,78 | 687,39 | 0,90 | | 1128,91 | 345,77 | 1474,68 | 1245,09 | 358,81 | 1603,90 | 0,92 |
| 5 | S1 | 358,71 | 60,81 | 419,51 | 386,20 | 57,23 | 443,43 | 0,95 | 1 | 703,34 | 117,03 | 820,36 | 772,40 | 114,45 | 886,85 | 0,93 |
| | S2 | 499,25 | 113,99 | 613,24 | 541,68 | 112,49 | 654,17 | 0,94 | | 985,52 | 221,96 | 1207,48 | 1083,36 | 225,37 | 1308,73 | 0,93 |
| | S5 | 529,65 | 121,77 | 651,42 | 558,72 | 126,57 | 685,29 | 0,95 | | 1047,09 | 240,31 | 1287,40 | 1117,44 | 253,14 | 1370,58 | 0,94 |
| | S6 | 758,20 | 245,02 | 1003,21 | 750,88 | 249,18 | 1000,06 | 1,00 | | 1522,08 | 505,49 | 2027,57 | 1501,76 | 498,37 | 2000,13 | 1,01 |
| | S9 | 638,77 | 139,61 | 778,38 | 686,08 | 138,66 | 824,74 | 0,95 | | 1274,70 | 274,92 | 1549,62 | 1372,16 | 277,32 | 1649,48 | 0,94 |
| | S10 | 878,99 | 274,89 | 1153,88 | 894,96 | 273,03 | 1167,99 | 0,99 | | 1757,85 | 557,21 | 2315,06 | 1789,92 | 546,05 | 2335,97 | 0,99 |
| | S13 | 524,67 | 105,23 | 629,90 | 550,52 | 104,00 | 654,52 | 0,97 | | 1024,78 | 202,48 | 1227,25 | 1101,04 | 207,99 | 1309,03 | 0,94 |
| | S14 | 632,78 | 192,74 | 825,52 | 711,48 | 205,04 | 916,52 | 0,90 | | 1302,23 | 399,33 | 1701,55 | 1422,96 | 410,07 | 1833,03 | 0,93 |

Çizelge A.3: 8 Katlı Okul Binasına Ait Düşey Yüklerden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve Oranları (γ).

| KAT | γ | KOLON | N_G (kN) | N_{YQ} (kN) | N_{G+YQ} (kN) | N_{G0} (kN) | N_{YQ0} (kN) | N_{G0+YQ0} (kN) | $k_p=N_{G+YQ}/N_{G0+YQ0}$ | KAT | γ | N_G (kN) | N_{YQ} (kN) | N_{G+YQ} (kN) | N_{G0} (kN) | N_{YQ0} (kN) | N_{G0+YQ0} (kN) | $k_p=N_{G+YQ}/N_{G0+YQ0}$ |
|-----|----------|-------|------------|---------------|-----------------|---------------|----------------|-------------------|---------------------------|-----|----------|------------|---------------|-----------------|---------------|----------------|-------------------|---------------------------|
| 8 | 0,2 | S1 | 90,465 | 4,19 | 94,65 | 96,55 | 4,40 | 100,95 | 0,94 | 4 | 0,8 | 447,535 | 93,30 | 540,83 | 482,75 | 88,04 | 570,79 | 0,95 |
| | 0,2 | S2 | 130,325 | 8,52 | 138,85 | 135,42 | 8,67 | 144,09 | 0,96 | | 0,8 | 620,375 | 174,42 | 794,79 | 677,1 | 173,36 | 850,46 | 0,93 |
| | 0,2 | S5 | 139,875 | 9,34 | 149,21 | 139,68 | 9,74 | 149,42 | 1,00 | | 0,8 | 658,265 | 186,50 | 844,77 | 698,4 | 194,72 | 893,12 | 0,95 |
| | 0,2 | S6 | 198,685 | 19,56 | 218,24 | 187,72 | 19,17 | 206,89 | 1,05 | | 0,8 | 948,875 | 378,99 | 1327,87 | 938,6 | 383,36 | 1321,96 | 1,00 |
| | 0,2 | S9 | 166,125 | 10,49 | 176,62 | 171,52 | 10,67 | 182,19 | 0,97 | | 0,8 | 795,705 | 213,86 | 1009,57 | 857,6 | 213,32 | 1070,92 | 0,94 |
| | 0,2 | S10 | 226,635 | 21,53 | 248,17 | 223,74 | 21,00 | 244,74 | 1,01 | | 0,8 | 1097,96 | 425,06 | 1523,01 | 1118,7 | 420,04 | 1538,74 | 0,99 |
| | 0,2 | S13 | 136,245 | 7,84 | 144,09 | 137,63 | 8,00 | 145,63 | 0,99 | | 0,8 | 651,045 | 160,33 | 811,37 | 688,15 | 160,00 | 848,15 | 0,96 |
| | 0,2 | S14 | 166,295 | 15,12 | 181,41 | 177,87 | 15,77 | 193,64 | 0,94 | | 0,8 | 795,175 | 297,88 | 1093,06 | 889,35 | 315,44 | 1204,79 | 0,91 |
| 7 | 0,2 | S1 | 179,955 | 9,20 | 189,16 | 193,1 | 8,80 | 201,90 | 0,94 | 3 | 1 | 535,255 | 139,02 | 674,28 | 579,3 | 132,06 | 711,36 | 0,95 |
| | 0,2 | S2 | 253,775 | 17,55 | 271,32 | 270,84 | 17,34 | 288,18 | 0,94 | | 1 | 741,425 | 260,07 | 1001,50 | 812,52 | 260,04 | 1072,56 | 0,93 |
| | 0,2 | S5 | 270,785 | 18,76 | 289,54 | 279,36 | 19,47 | 298,83 | 0,97 | | 1 | 787,325 | 278,29 | 1065,62 | 838,08 | 292,08 | 1130,16 | 0,94 |
| | 0,2 | S6 | 383,725 | 37,81 | 421,53 | 375,44 | 38,34 | 413,78 | 1,02 | | 1 | 1139,69 | 572,91 | 1712,60 | 1126,32 | 575,04 | 1701,36 | 1,01 |
| | 0,2 | S9 | 324,675 | 21,44 | 346,11 | 343,04 | 21,33 | 364,37 | 0,95 | | 1 | 953,785 | 319,14 | 1272,93 | 1029,12 | 319,98 | 1349,10 | 0,94 |
| | 0,2 | S10 | 441,825 | 42,24 | 484,07 | 447,48 | 42,00 | 489,48 | 0,99 | | 1 | 1317,47 | 640,16 | 1957,63 | 1324,44 | 630,06 | 1954,50 | 1,00 |
| | 0,2 | S13 | 267,005 | 16,23 | 283,23 | 275,26 | 16,00 | 291,26 | 0,97 | | 1 | 776,305 | 238,33 | 1014,64 | 825,78 | 239,99 | 1065,77 | 0,95 |
| | 0,2 | S14 | 319,195 | 29,64 | 348,83 | 355,74 | 31,54 | 387,28 | 0,90 | | 1 | 960,245 | 450,67 | 1410,92 | 1067,22 | 473,16 | 1540,38 | 0,92 |
| 6 | 0,4 | S1 | 269,435 | 28,09 | 297,53 | 289,65 | 26,41 | 316,06 | 0,94 | 2 | 1 | 620,815 | 160,40 | 781,21 | 675,85 | 154,07 | 829,92 | 0,94 |
| | 0,4 | S2 | 376,915 | 52,83 | 429,74 | 406,26 | 52,01 | 458,27 | 0,94 | | 1 | 862,845 | 301,25 | 1164,10 | 947,94 | 303,38 | 1251,32 | 0,93 |
| | 0,4 | S5 | 400,785 | 56,28 | 457,06 | 419,04 | 56,94 | 475,98 | 1,00 | | 1 | 916,795 | 323,78 | 1240,58 | 977,76 | 340,76 | 1318,52 | 0,94 |
| | 0,4 | S6 | 569,795 | 112,80 | 682,60 | 563,16 | 112,44 | 675,60 | 1,07 | | 1 | 1330,96 | 674,24 | 2005,20 | 1314,04 | 670,68 | 1984,72 | 1,01 |
| | 0,4 | S9 | 482,025 | 64,52 | 546,54 | 514,56 | 64,00 | 578,56 | 0,94 | | 1 | 1113,97 | 371,47 | 1485,44 | 1200,64 | 373,31 | 1573,95 | 0,94 |
| | 0,4 | S10 | 659,735 | 126,48 | 786,21 | 671,22 | 126,01 | 797,23 | 0,99 | | 1 | 1536,74 | 747,58 | 2284,32 | 1566,18 | 735,07 | 2301,25 | 0,99 |
| | 0,4 | S13 | 396,565 | 48,84 | 445,41 | 412,89 | 48,00 | 460,89 | 0,97 | | 1 | 900,905 | 275,63 | 1176,54 | 963,41 | 279,99 | 1243,40 | 0,95 |
| | 0,4 | S14 | 474,145 | 88,70 | 562,84 | 533,61 | 94,63 | 628,24 | 0,90 | | 1 | 1128,91 | 531,96 | 1660,87 | 1245,09 | 552,02 | 1797,11 | 0,92 |
| 5 | 0,6 | S1 | 358,705 | 56,13 | 414,84 | 386,2 | 52,82 | 439,02 | 0,94 | 1 | 1 | 703,335 | 180,04 | 883,38 | 772,4 | 176,08 | 948,48 | 0,93 |
| | 0,6 | S2 | 499,245 | 105,22 | 604,47 | 541,68 | 103,84 | 645,52 | 0,94 | | 1 | 985,515 | 341,48 | 1327,00 | 1083,36 | 346,72 | 1430,08 | 0,93 |
| | 0,6 | S5 | 529,645 | 112,40 | 642,05 | 558,72 | 116,83 | 675,55 | 0,95 | | 1 | 1047,09 | 369,71 | 1416,80 | 1117,44 | 389,44 | 1506,88 | 0,94 |
| | 0,6 | S6 | 758,195 | 226,17 | 984,37 | 750,88 | 230,02 | 980,90 | 1,00 | | 1 | 1522,08 | 777,68 | 2299,76 | 1501,76 | 766,72 | 2268,48 | 1,01 |
| | 0,6 | S9 | 638,765 | 128,87 | 767,64 | 686,08 | 127,99 | 814,07 | 0,94 | | 1 | 1274,7 | 422,96 | 1697,66 | 1372,16 | 426,64 | 1798,80 | 0,94 |
| | 0,6 | S10 | 878,985 | 253,75 | 1132,73 | 894,96 | 252,02 | 1146,98 | 0,99 | | 1 | 1757,85 | 857,25 | 2615,10 | 1789,92 | 840,08 | 2630,00 | 0,99 |
| | 0,6 | S13 | 524,671 | 97,13 | 621,81 | 550,52 | 96,00 | 646,52 | 0,96 | | 1 | 1024,78 | 311,50 | 1336,28 | 1101,04 | 319,99 | 1421,03 | 0,94 |
| | 0,6 | S14 | 632,775 | 177,92 | 810,69 | 711,48 | 189,26 | 900,74 | 0,90 | | 1 | 1302,23 | 614,35 | 1916,58 | 1422,96 | 630,88 | 2053,84 | 0,93 |

Çizelge A.4: 10 Katlı Okul Binasına Ait Düşey Yüklerden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve Oranları.

| KAT | KOLON | N_G (kN) | N_Q (kN) | N_{G+Q} (kN) | N_{G0} (kN) | N_{Q0} (kN) | N_{G0+Q0} (kN) | $k_p=N_{G+Q}/N_{G0+Q0}$ | KAT | N_G (kN) | N_Q (kN) | N_{G+Q} (kN) | N_{G0} (kN) | N_{Q0} (kN) | N_{G0+Q0} (kN) | $k_p=N_{G+Q}/N_{G0+Q0}$ |
|-----|-------|------------|------------|----------------|---------------|---------------|------------------|-------------------------|---------|------------|------------|----------------|---------------|---------------|------------------|-------------------------|
| 10 | S1 | 93,15 | 24,06 | 117,21 | 96,55 | 22,01 | 118,56 | 0,99 | 5 | 566,96 | 166,74 | 733,70 | 579,30 | 132,06 | 711,36 | 1,03 |
| | S2 | 132,33 | 44,92 | 177,25 | 135,42 | 43,34 | 178,76 | 0,99 | | 764,34 | 278,66 | 1043,00 | 812,52 | 260,04 | 1072,56 | 0,97 |
| | S5 | 141,60 | 48,08 | 189,68 | 139,68 | 48,68 | 188,36 | 1,01 | | 798,90 | 289,76 | 1088,66 | 838,08 | 292,08 | 1130,16 | 0,96 |
| | S6 | 196,16 | 92,30 | 288,46 | 187,72 | 95,84 | 283,56 | 1,02 | | 1098,97 | 527,45 | 1626,42 | 1126,32 | 575,04 | 1701,36 | 0,96 |
| | S9 | 166,67 | 55,07 | 221,74 | 171,52 | 53,33 | 224,85 | 0,99 | | 966,06 | 338,67 | 1304,73 | 1029,12 | 319,98 | 1349,10 | 0,97 |
| | S10 | 218,35 | 102,42 | 320,77 | 223,74 | 105,01 | 328,75 | 0,98 | | 1254,15 | 598,35 | 1852,50 | 1324,44 | 630,06 | 1954,50 | 0,95 |
| | S13 | 136,15 | 42,66 | 178,81 | 137,63 | 40,00 | 177,63 | 1,01 | | 801,08 | 265,56 | 1066,64 | 825,78 | 239,99 | 1065,77 | 1,00 |
| | S14 | 161,31 | 72,44 | 233,75 | 177,87 | 78,86 | 256,73 | 0,91 | | 901,42 | 415,96 | 1317,38 | 1067,22 | 473,16 | 1540,38 | 0,86 |
| 9 | S1 | 187,37 | 52,46 | 239,83 | 193,10 | 44,02 | 237,12 | 1,01 | 660,16 | 194,06 | 854,22 | 675,85 | 154,07 | 829,92 | 1,03 | |
| | S2 | 259,25 | 92,26 | 351,51 | 270,84 | 86,68 | 357,52 | 0,98 | 889,19 | 323,89 | 1213,08 | 947,94 | 303,38 | 1251,32 | 0,97 | |
| | S5 | 274,36 | 145,21 | 419,57 | 279,36 | 97,36 | 376,72 | 1,11 | 1056,66 | 337,27 | 1393,93 | 977,76 | 340,76 | 1318,52 | 1,06 | |
| | S6 | 375,94 | 264,90 | 640,84 | 375,44 | 191,68 | 567,12 | 1,13 | 1467,10 | 617,79 | 2084,89 | 1314,04 | 670,68 | 1984,72 | 1,05 | |
| | S9 | 326,87 | 112,28 | 439,15 | 343,04 | 106,66 | 449,70 | 0,98 | 1125,89 | 394,09 | 1519,98 | 1200,64 | 373,31 | 1573,95 | 0,97 | |
| | S10 | 422,46 | 200,31 | 622,77 | 447,48 | 210,02 | 657,50 | 0,95 | 1468,23 | 700,86 | 2169,09 | 1566,18 | 735,07 | 2301,25 | 0,94 | |
| | S13 | 272,31 | 87,88 | 360,19 | 275,26 | 80,00 | 355,26 | 1,01 | 930,39 | 308,20 | 1238,59 | 963,41 | 279,99 | 1243,40 | 1,00 | |
| | S14 | 307,90 | 140,34 | 448,24 | 355,74 | 157,72 | 513,46 | 0,87 | 1053,60 | 487,28 | 1540,88 | 1245,09 | 552,02 | 1797,11 | 0,86 | |
| 8 | S1 | 282,15 | 81,14 | 363,29 | 289,65 | 66,03 | 355,68 | 1,02 | 751,42 | 220,23 | 971,65 | 772,40 | 176,08 | 948,48 | 1,02 | |
| | S2 | 386,04 | 139,31 | 525,35 | 406,26 | 130,02 | 536,28 | 0,98 | 1014,04 | 368,48 | 1382,52 | 1083,36 | 346,72 | 1430,08 | 0,97 | |
| | S5 | 406,18 | 193,12 | 599,30 | 419,04 | 97,36 | 516,40 | 1,16 | 1056,66 | 384,24 | 1440,90 | 1117,44 | 389,44 | 1506,88 | 0,96 | |
| | S6 | 556,55 | 352,46 | 909,01 | 563,16 | 191,68 | 754,84 | 1,20 | 1467,10 | 710,25 | 2177,35 | 1501,76 | 766,72 | 2268,48 | 0,96 | |
| | S9 | 486,36 | 169,12 | 655,48 | 514,56 | 159,99 | 674,55 | 0,97 | 1285,72 | 448,67 | 1734,39 | 1372,16 | 426,64 | 1798,80 | 0,96 | |
| | S10 | 628,07 | 298,82 | 926,89 | 671,22 | 315,03 | 986,25 | 0,94 | 1686,06 | 805,45 | 2491,51 | 1789,92 | 840,08 | 2630,00 | 0,95 | |
| | S13 | 405,40 | 132,80 | 538,20 | 412,89 | 120,00 | 532,89 | 1,01 | 1058,09 | 349,72 | 1407,81 | 1101,04 | 319,99 | 1421,03 | 0,99 | |
| | S14 | 455,15 | 208,57 | 663,72 | 533,61 | 236,58 | 770,19 | 0,86 | 1207,74 | 560,11 | 1767,85 | 1422,96 | 630,88 | 2053,84 | 0,86 | |
| 7 | S1 | 377,33 | 109,99 | 487,32 | 386,20 | 88,04 | 474,24 | 1,03 | 840,25 | 244,83 | 1085,08 | 868,95 | 198,09 | 1067,04 | 1,02 | |
| | S2 | 512,57 | 185,97 | 698,54 | 541,68 | 173,06 | 714,74 | 0,98 | 1138,44 | 412,17 | 1550,61 | 1218,78 | 390,06 | 1608,84 | 0,96 | |
| | S5 | 536,85 | 241,39 | 778,24 | 558,72 | 194,72 | 753,44 | 1,03 | 1185,19 | 431,15 | 1616,34 | 1257,12 | 438,12 | 1695,24 | 0,95 | |
| | S6 | 738,07 | 439,73 | 1177,80 | 750,88 | 383,36 | 1134,24 | 1,04 | 1652,01 | 804,36 | 2456,37 | 1689,48 | 862,56 | 2552,04 | 0,96 | |
| | S9 | 645,26 | 225,51 | 870,77 | 686,08 | 213,32 | 899,40 | 0,97 | 1447,07 | 502,94 | 1950,01 | 1543,68 | 479,97 | 2023,65 | 0,96 | |
| | S10 | 835,72 | 398,25 | 1233,97 | 894,96 | 420,04 | 1315,00 | 0,94 | 1907,90 | 912,32 | 2820,22 | 2013,66 | 945,09 | 2958,75 | 0,95 | |
| | S13 | 537,65 | 177,31 | 714,96 | 550,52 | 160,00 | 710,52 | 1,01 | 1184,74 | 390,17 | 1574,91 | 1238,67 | 359,99 | 1598,66 | 0,99 | |
| | S14 | 603,20 | 277,31 | 880,51 | 711,48 | 315,44 | 1026,92 | 0,86 | 1363,73 | 634,81 | 1998,54 | 1600,83 | 709,74 | 2310,57 | 0,86 | |
| 6 | S1 | 472,43 | 138,60 | 611,03 | 482,75 | 110,05 | 592,80 | 1,03 | 925,27 | 267,35 | 1192,62 | 965,50 | 220,10 | 1185,60 | 1,01 | |
| | S2 | 638,79 | 232,53 | 871,32 | 677,10 | 216,70 | 893,80 | 0,97 | 1262,53 | 454,78 | 1717,31 | 1354,20 | 433,40 | 1787,60 | 0,96 | |
| | S5 | 667,87 | 241,39 | 909,26 | 698,40 | 243,40 | 941,80 | 0,97 | 1314,99 | 478,18 | 1793,17 | 1396,80 | 486,80 | 1883,60 | 0,95 | |
| | S6 | 918,57 | 439,73 | 1358,30 | 938,60 | 479,20 | 1417,80 | 0,96 | 1838,73 | 901,29 | 2740,02 | 1877,20 | 958,40 | 2835,60 | 0,97 | |
| | S9 | 805,25 | 282,13 | 1087,38 | 857,60 | 266,65 | 1124,25 | 0,97 | 1608,77 | 556,31 | 2165,08 | 1715,20 | 533,30 | 2248,50 | 0,96 | |
| | S10 | 1044,07 | 497,89 | 1541,96 | 1118,70 | 525,05 | 1643,75 | 0,94 | 2131,55 | 1020,56 | 3152,11 | 2237,40 | 1050,10 | 3287,50 | 0,96 | |
| | S13 | 669,67 | 221,66 | 891,33 | 688,15 | 200,00 | 888,15 | 1,00 | 1309,75 | 429,12 | 1738,87 | 1376,30 | 399,99 | 1776,29 | 0,98 | |
| | S14 | 751,73 | 346,27 | 1098,00 | 889,35 | 394,30 | 1283,65 | 0,86 | 1526,12 | 713,64 | 2239,76 | 1778,70 | 788,60 | 2567,30 | 0,87 | |

Çizelge A.5: 10 Katlı Okul Binasına Ait Düşey Yüklerden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve Oranları (β).

| KAT | KOLON | N_G (kN) | $N_{\beta Q}$ (kN) | $N_{G+\beta Q}$ (kN) | N_{G0} (kN) | $N_{\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $k_p=N_{G+\beta Q}/N_{G0+\beta Q0}$ | KAT | N_G (kN) | $N_{\beta Q}$ (kN) | $N_{G+\beta Q}$ (kN) | N_{G0} (kN) | $N_{\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $k_p=N_{G+\beta Q}/N_{G0+\beta Q0}$ |
|-----|-------|------------|--------------------|----------------------|---------------|---------------------|------------------------|-------------------------------------|-----|------------|--------------------|----------------------|---------------|---------------------|------------------------|-------------------------------------|
| 10 | S1 | 93,15 | 14,44 | 107,58 | 96,55 | 13,21 | 109,76 | 0,98 | 5 | 566,96 | 100,04 | 667,00 | 579,30 | 79,24 | 658,54 | 1,01 |
| | S2 | 132,33 | 26,95 | 159,28 | 135,42 | 26,00 | 161,42 | 0,99 | | 764,34 | 167,20 | 931,53 | 812,52 | 156,02 | 968,54 | 0,96 |
| | S5 | 141,60 | 28,85 | 170,44 | 139,68 | 29,21 | 168,89 | 1,01 | | 798,90 | 173,86 | 972,75 | 838,08 | 175,25 | 1013,33 | 0,96 |
| | S6 | 196,16 | 55,38 | 251,54 | 187,72 | 57,50 | 245,22 | 1,03 | | 1098,97 | 316,47 | 1415,44 | 1126,32 | 345,02 | 1471,34 | 0,96 |
| | S9 | 166,67 | 33,04 | 199,71 | 171,52 | 32,00 | 203,52 | 0,98 | | 966,06 | 203,20 | 1169,26 | 1029,12 | 191,99 | 1221,11 | 0,96 |
| | S10 | 218,35 | 61,45 | 279,80 | 223,74 | 63,01 | 286,75 | 0,98 | | 1254,15 | 359,01 | 1613,16 | 1324,44 | 378,04 | 1702,48 | 0,95 |
| | S13 | 136,15 | 25,60 | 161,75 | 137,63 | 24,00 | 161,63 | 1,00 | | 801,08 | 159,34 | 960,41 | 825,78 | 144,00 | 969,78 | 0,99 |
| | S14 | 161,31 | 43,46 | 204,77 | 177,87 | 47,32 | 225,19 | 0,91 | | 901,42 | 249,58 | 1150,99 | 1067,22 | 283,90 | 1351,12 | 0,85 |
| 9 | S1 | 187,37 | 31,48 | 218,84 | 193,10 | 26,41 | 219,51 | 1,00 | 4 | 660,16 | 116,44 | 776,59 | 675,85 | 92,44 | 768,29 | 1,01 |
| | S2 | 259,25 | 55,36 | 314,60 | 270,84 | 52,01 | 322,85 | 0,97 | | 889,19 | 194,33 | 1083,52 | 947,94 | 182,03 | 1129,97 | 0,96 |
| | S5 | 274,36 | 87,13 | 361,48 | 279,36 | 58,42 | 337,78 | 1,07 | | 1056,66 | 202,36 | 1259,02 | 977,76 | 204,46 | 1182,22 | 1,06 |
| | S6 | 375,94 | 158,94 | 534,88 | 375,44 | 115,01 | 490,45 | 1,09 | | 1467,10 | 370,67 | 1837,77 | 1314,04 | 402,41 | 1716,45 | 1,07 |
| | S9 | 326,87 | 67,37 | 394,23 | 343,04 | 64,00 | 407,04 | 0,97 | | 1125,89 | 236,45 | 1362,34 | 1200,64 | 223,99 | 1424,63 | 0,96 |
| | S10 | 422,46 | 120,19 | 542,64 | 447,48 | 126,01 | 573,49 | 0,95 | | 1468,23 | 420,52 | 1888,74 | 1566,18 | 441,04 | 2007,22 | 0,94 |
| | S13 | 272,31 | 52,73 | 325,03 | 275,26 | 48,00 | 323,26 | 1,01 | | 930,39 | 184,92 | 1115,31 | 963,41 | 168,00 | 1131,41 | 0,99 |
| | S14 | 307,90 | 84,20 | 392,10 | 355,74 | 94,63 | 450,37 | 0,87 | | 1053,60 | 292,37 | 1345,96 | 1245,09 | 331,21 | 1576,30 | 0,85 |
| 8 | S1 | 282,15 | 48,68 | 330,83 | 289,65 | 39,62 | 329,27 | 1,00 | 3 | 751,42 | 132,14 | 883,55 | 772,40 | 105,65 | 878,05 | 1,01 |
| | S2 | 386,04 | 83,59 | 469,62 | 406,26 | 78,01 | 484,27 | 0,97 | | 1014,04 | 221,09 | 1235,12 | 1083,36 | 208,03 | 1291,39 | 0,96 |
| | S5 | 406,18 | 115,87 | 522,05 | 419,04 | 58,42 | 477,46 | 1,09 | | 1056,66 | 230,54 | 1287,20 | 1117,44 | 233,66 | 1351,10 | 0,95 |
| | S6 | 556,55 | 211,48 | 768,02 | 563,16 | 115,01 | 678,17 | 1,13 | | 1467,10 | 426,15 | 1893,25 | 1501,76 | 460,03 | 1961,79 | 0,97 |
| | S9 | 486,36 | 101,47 | 587,83 | 514,56 | 95,99 | 610,55 | 0,96 | | 1285,72 | 269,20 | 1554,92 | 1372,16 | 255,98 | 1628,14 | 0,96 |
| | S10 | 628,07 | 179,29 | 807,36 | 671,22 | 189,02 | 860,24 | 0,94 | | 1686,06 | 483,27 | 2169,33 | 1789,92 | 504,05 | 2293,97 | 0,95 |
| | S13 | 405,40 | 79,68 | 485,08 | 412,89 | 72,00 | 484,89 | 1,00 | | 1058,09 | 209,83 | 1267,92 | 1101,04 | 192,00 | 1293,04 | 0,98 |
| | S14 | 455,15 | 125,14 | 580,29 | 533,61 | 141,95 | 675,56 | 0,86 | | 1207,74 | 336,07 | 1543,80 | 1422,96 | 378,53 | 1801,49 | 0,86 |
| 7 | S1 | 377,33 | 65,99 | 443,32 | 386,20 | 52,82 | 439,02 | 1,01 | 2 | 840,25 | 146,90 | 987,14 | 868,95 | 118,85 | 987,80 | 1,00 |
| | S2 | 512,57 | 111,58 | 624,15 | 541,68 | 103,84 | 645,52 | 0,97 | | 1138,44 | 247,30 | 1385,74 | 1218,78 | 234,04 | 1452,82 | 0,95 |
| | S5 | 536,85 | 144,83 | 681,68 | 558,72 | 116,83 | 675,55 | 1,01 | | 1185,19 | 258,69 | 1443,88 | 1257,12 | 262,87 | 1519,99 | 0,95 |
| | S6 | 738,07 | 263,84 | 1001,90 | 750,88 | 230,02 | 980,90 | 1,02 | | 1652,01 | 482,62 | 2134,62 | 1689,48 | 517,54 | 2207,02 | 0,97 |
| | S9 | 645,26 | 135,31 | 780,56 | 686,08 | 127,99 | 814,07 | 0,96 | | 1447,07 | 301,76 | 1748,83 | 1543,68 | 287,98 | 1831,66 | 0,95 |
| | S10 | 835,72 | 238,95 | 1074,67 | 894,96 | 252,02 | 1146,98 | 0,94 | | 1907,90 | 547,39 | 2455,29 | 2013,66 | 567,05 | 2580,71 | 0,95 |
| | S13 | 537,65 | 106,39 | 644,03 | 550,52 | 96,00 | 646,52 | 1,00 | | 1184,74 | 234,10 | 1418,84 | 1238,67 | 215,99 | 1454,66 | 0,98 |
| | S14 | 603,20 | 166,39 | 769,58 | 711,48 | 189,26 | 900,74 | 0,85 | | 1363,73 | 380,89 | 1744,61 | 1600,83 | 425,84 | 2026,67 | 0,86 |
| 6 | S1 | 472,43 | 83,16 | 555,59 | 482,75 | 66,03 | 548,78 | 1,01 | 1 | 925,27 | 160,41 | 1085,68 | 965,50 | 132,06 | 1097,56 | 0,99 |
| | S2 | 638,79 | 139,52 | 778,30 | 677,10 | 130,02 | 807,12 | 0,96 | | 1262,53 | 272,87 | 1535,39 | 1354,20 | 260,04 | 1614,24 | 0,95 |
| | S5 | 667,87 | 144,83 | 812,70 | 698,40 | 146,04 | 844,44 | 0,96 | | 1314,99 | 286,91 | 1601,89 | 1396,80 | 292,08 | 1688,88 | 0,95 |
| | S6 | 918,57 | 263,84 | 1182,40 | 938,60 | 287,52 | 1226,12 | 0,96 | | 1838,73 | 540,77 | 2379,50 | 1877,20 | 575,04 | 2452,24 | 0,97 |
| | S9 | 805,25 | 169,28 | 974,52 | 857,60 | 159,99 | 1017,59 | 0,96 | | 1608,77 | 333,79 | 1942,55 | 1715,20 | 319,98 | 2035,18 | 0,95 |
| | S10 | 1044,07 | 298,73 | 1342,80 | 1118,70 | 315,03 | 1433,73 | 0,94 | | 2131,55 | 612,34 | 2743,88 | 2237,40 | 630,06 | 2867,46 | 0,96 |
| | S13 | 669,67 | 133,00 | 802,66 | 688,15 | 120,00 | 808,15 | 0,99 | | 1309,75 | 257,47 | 1567,22 | 1376,30 | 239,99 | 1616,29 | 0,97 |
| | S14 | 751,73 | 207,76 | 959,49 | 889,35 | 236,58 | 1125,93 | 0,85 | | 1526,12 | 428,18 | 1954,30 | 1778,70 | 473,16 | 2251,86 | 0,87 |

Çizelge A.6: 10 Katlı Okul Binasına Ait Düşey Yüklerden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve Oranları (γ).

| KAT | Y | KOLON | N _G (kN) | N _{YQ} (kN) | N _{G+YQ} (kN) | N _{G0} (kN) | N _{YQ0} (kN) | N _{G0+YQ0} (kN) | k _p =N _{G+YQ} /N _{G0+YQ0} | KAT | Y | N _G (kN) | N _{YQ} (kN) | N _{G+YQ} (kN) | N _{G0} (kN) | N _{YQ0} (kN) | N _{G0+YQ0} (kN) | k _p =N _{G+YQ} /N _{G0+YQ0} |
|-----|-----|-------|---------------------|----------------------|------------------------|----------------------|-----------------------|--------------------------|--|-----|-----|---------------------|----------------------|------------------------|----------------------|-----------------------|--------------------------|--|
| 10 | 0,6 | S1 | 93,15 | 14,44 | 107,58 | 96,55 | 13,21 | 109,76 | 0,98 | 5 | 0,6 | 566,96 | 100,04 | 667,00 | 579,30 | 79,24 | 658,54 | 1,01 |
| | 0,6 | S2 | 132,33 | 26,95 | 159,28 | 135,42 | 26,00 | 161,42 | 0,99 | | 0,6 | 764,34 | 167,20 | 931,53 | 812,52 | 156,02 | 968,54 | 0,96 |
| | 0,6 | S5 | 141,60 | 28,85 | 170,44 | 139,68 | 29,21 | 168,89 | 1,01 | | 0,6 | 798,90 | 173,86 | 972,75 | 838,08 | 175,25 | 1013,33 | 0,96 |
| | 0,6 | S6 | 196,16 | 55,38 | 251,54 | 187,72 | 57,50 | 245,22 | 1,03 | | 0,6 | 1098,97 | 316,47 | 1415,44 | 1126,32 | 345,02 | 1471,34 | 0,96 |
| | 0,6 | S9 | 166,67 | 33,04 | 199,71 | 171,52 | 32,00 | 203,52 | 0,98 | | 0,6 | 966,06 | 203,20 | 1169,26 | 1029,12 | 191,99 | 1221,11 | 0,96 |
| | 0,6 | S10 | 218,35 | 61,45 | 279,80 | 223,74 | 63,01 | 286,75 | 0,98 | | 0,6 | 1254,15 | 359,01 | 1613,16 | 1324,44 | 378,04 | 1702,48 | 0,95 |
| | 0,6 | S13 | 136,15 | 25,60 | 161,75 | 137,63 | 24,00 | 161,63 | 1,00 | | 0,6 | 801,08 | 159,34 | 960,41 | 825,78 | 144,00 | 969,78 | 0,99 |
| | 0,6 | S14 | 161,31 | 43,46 | 204,77 | 177,87 | 47,32 | 225,19 | 0,91 | | 0,6 | 901,42 | 249,58 | 1150,99 | 1067,22 | 283,90 | 1351,12 | 0,85 |
| 9 | 0,1 | S1 | 187,37 | 5,25 | 192,61 | 193,10 | 4,40 | 197,50 | 0,98 | 4 | 0,8 | 660,16 | 155,25 | 815,40 | 675,85 | 123,26 | 799,11 | 1,02 |
| | 0,1 | S2 | 259,25 | 9,23 | 268,47 | 270,84 | 8,67 | 279,51 | 0,96 | | 0,8 | 889,19 | 259,11 | 1148,30 | 947,94 | 242,70 | 1190,64 | 0,96 |
| | 0,1 | S5 | 274,36 | 14,52 | 288,88 | 279,36 | 9,74 | 289,10 | 1,00 | | 0,8 | 1056,66 | 269,82 | 1326,47 | 977,76 | 272,61 | 1250,37 | 1,06 |
| | 0,1 | S6 | 375,94 | 26,49 | 402,43 | 375,44 | 19,17 | 394,61 | 1,02 | | 0,8 | 1467,10 | 494,23 | 1961,33 | 1314,04 | 536,54 | 1850,58 | 1,06 |
| | 0,1 | S9 | 326,87 | 11,23 | 338,09 | 343,04 | 10,67 | 353,71 | 0,96 | | 0,8 | 1125,89 | 315,27 | 1441,16 | 1200,64 | 298,65 | 1499,29 | 0,96 |
| | 0,1 | S10 | 422,46 | 20,03 | 442,49 | 447,48 | 21,00 | 468,48 | 0,94 | | 0,8 | 1468,23 | 560,69 | 2028,91 | 1566,18 | 588,06 | 2154,24 | 0,94 |
| | 0,1 | S13 | 272,31 | 8,79 | 281,09 | 275,26 | 8,00 | 283,26 | 0,99 | | 0,8 | 930,39 | 246,56 | 1176,95 | 963,41 | 223,99 | 1187,40 | 0,99 |
| | 0,1 | S14 | 307,90 | 14,03 | 321,93 | 355,74 | 15,77 | 371,51 | 0,87 | | 0,8 | 1053,60 | 389,82 | 1443,42 | 1245,09 | 441,62 | 1686,71 | 0,86 |
| 8 | 0,2 | S1 | 282,15 | 16,23 | 298,37 | 289,65 | 13,21 | 302,86 | 0,99 | 3 | 1 | 751,42 | 220,23 | 971,65 | 772,40 | 176,08 | 948,48 | 1,02 |
| | 0,2 | S2 | 386,04 | 27,86 | 413,90 | 406,26 | 26,00 | 432,26 | 0,96 | | 1 | 1014,04 | 368,48 | 1382,52 | 1083,36 | 346,72 | 1430,08 | 0,97 |
| | 0,2 | S5 | 406,18 | 38,62 | 444,80 | 419,04 | 19,47 | 438,51 | 1,01 | | 1 | 1056,66 | 384,24 | 1440,90 | 1117,44 | 389,44 | 1506,88 | 0,96 |
| | 0,2 | S6 | 556,55 | 70,49 | 627,04 | 563,16 | 38,34 | 601,50 | 1,04 | | 1 | 1467,10 | 710,25 | 2177,35 | 1501,76 | 766,72 | 2268,48 | 0,96 |
| | 0,2 | S9 | 486,36 | 33,82 | 520,18 | 514,56 | 32,00 | 546,56 | 0,95 | | 1 | 1285,72 | 448,67 | 1734,39 | 1372,16 | 426,64 | 1798,80 | 0,96 |
| | 0,2 | S10 | 628,07 | 59,76 | 687,83 | 671,22 | 63,01 | 734,23 | 0,94 | | 1 | 1686,06 | 805,45 | 2491,51 | 1789,92 | 840,08 | 2630,00 | 0,95 |
| | 0,2 | S13 | 405,40 | 26,56 | 431,96 | 412,89 | 24,00 | 436,89 | 0,99 | | 1 | 1058,09 | 349,72 | 1407,81 | 1101,04 | 319,99 | 1421,03 | 0,99 |
| | 0,2 | S14 | 455,15 | 41,71 | 496,86 | 533,61 | 47,32 | 580,93 | 0,86 | | 1 | 1207,74 | 560,11 | 1767,85 | 1422,96 | 630,88 | 2053,84 | 0,86 |
| 7 | 0,2 | S1 | 377,33 | 22,00 | 399,32 | 386,20 | 17,61 | 403,81 | 0,99 | 2 | 1 | 840,25 | 244,83 | 1085,08 | 868,95 | 198,09 | 1067,04 | 1,02 |
| | 0,2 | S2 | 512,57 | 37,19 | 549,76 | 541,68 | 34,61 | 576,29 | 0,95 | | 1 | 1138,44 | 412,17 | 1550,61 | 1218,78 | 390,06 | 1608,84 | 0,96 |
| | 0,2 | S5 | 536,85 | 48,28 | 585,12 | 558,72 | 38,94 | 597,66 | 0,98 | | 1 | 1185,19 | 431,15 | 1616,34 | 1257,12 | 438,12 | 1695,24 | 0,95 |
| | 0,2 | S6 | 738,07 | 87,95 | 826,01 | 750,88 | 76,67 | 827,55 | 1,00 | | 1 | 1652,01 | 804,36 | 2456,37 | 1689,48 | 862,56 | 2552,04 | 0,96 |
| | 0,2 | S9 | 645,26 | 45,10 | 690,36 | 686,08 | 42,66 | 728,74 | 0,95 | | 1 | 1447,07 | 502,94 | 1950,01 | 1543,68 | 479,97 | 2023,65 | 0,96 |
| | 0,2 | S10 | 835,72 | 79,65 | 915,37 | 894,96 | 84,01 | 978,97 | 0,94 | | 1 | 1907,90 | 912,32 | 2820,22 | 2013,66 | 945,09 | 2958,75 | 0,95 |
| | 0,2 | S13 | 537,65 | 35,46 | 573,11 | 550,52 | 32,00 | 582,52 | 0,98 | | 1 | 1184,74 | 390,17 | 1574,91 | 1238,67 | 359,99 | 1598,66 | 0,99 |
| | 0,2 | S14 | 603,20 | 55,46 | 658,66 | 711,48 | 63,09 | 774,57 | 0,85 | | 1 | 1363,73 | 634,81 | 1998,54 | 1600,83 | 709,74 | 2310,57 | 0,86 |
| 6 | 0,4 | S1 | 472,43 | 55,44 | 527,87 | 482,75 | 44,02 | 526,77 | 1,00 | 1 | 1 | 925,27 | 267,35 | 1192,62 | 965,50 | 220,10 | 1185,60 | 1,01 |
| | 0,4 | S2 | 638,79 | 93,01 | 731,80 | 677,10 | 86,68 | 763,78 | 0,96 | | 1 | 1262,53 | 454,78 | 1717,31 | 1354,20 | 433,40 | 1787,60 | 0,96 |
| | 0,4 | S5 | 667,87 | 96,56 | 764,42 | 698,40 | 97,36 | 795,76 | 0,96 | | 1 | 1314,99 | 478,18 | 1793,17 | 1396,80 | 486,80 | 1883,60 | 0,95 |
| | 0,4 | S6 | 918,57 | 175,89 | 1094,46 | 938,60 | 191,68 | 1130,28 | 0,97 | | 1 | 1838,73 | 901,29 | 2740,02 | 1877,20 | 958,40 | 2835,60 | 0,97 |
| | 0,4 | S9 | 805,25 | 112,85 | 918,10 | 857,60 | 106,66 | 964,26 | 0,95 | | 1 | 1608,77 | 556,31 | 2165,08 | 1715,20 | 533,30 | 2248,50 | 0,96 |
| | 0,4 | S10 | 1044,07 | 199,16 | 1243,22 | 1118,70 | 210,02 | 1328,72 | 0,94 | | 1 | 2131,55 | 1020,56 | 3152,11 | 2237,40 | 1050,10 | 3287,50 | 0,96 |
| | 0,4 | S13 | 669,67 | 88,66 | 758,33 | 688,15 | 80,00 | 768,15 | 0,99 | | 1 | 1309,75 | 429,12 | 1738,87 | 1376,30 | 399,99 | 1776,29 | 0,98 |
| | 0,4 | S14 | 751,73 | 138,51 | 890,23 | 889,35 | 157,72 | 1047,07 | 0,85 | | 1 | 1526,12 | 713,64 | 2239,76 | 1778,70 | 788,60 | 2567,30 | 0,87 |

EK B: Deprem Yüklerinin Etkisinde Oluşan Eksenel Kuvvetler

Çizelge B.1: 6 Kat, İzmir, ZA Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

| $k_{E1} = N_E / N_{G0+Q0}, k_{E2} = N_E / N_{G+\beta Q0}, k_{E3} = N_E / N_{G+\gamma Q0}$ | | | | | | | | | | | |
|---|-------|------------|----------|--------------------------|----------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex} \cdot 0,3N_{Ey}$ | $N_{Ey} + 0,3N_{Ex}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 6 | S1 | 3,97 | 4,98 | 5,46 | 6,17 | 118,56 | 114,16 | 105,35 | 0,05 | 0,05 | 0,06 |
| | S2 | 0,75 | 4,25 | 2,03 | 4,48 | 178,76 | 170,09 | 152,76 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S5 | 3,89 | 0,09 | 3,92 | 1,26 | 188,36 | 178,62 | 159,15 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S6 | 0,55 | 0,53 | 0,71 | 0,70 | 283,56 | 264,39 | 226,06 | 0,002 | 0,003 | 0,003 |
| | S9 | 4,12 | 1,08 | 4,44 | 2,32 | 224,85 | 214,18 | 192,85 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S10 | 0,72 | 1,10 | 1,05 | 1,32 | 328,75 | 307,75 | 265,74 | 0,004 | 0,004 | 0,005 |
| | S13 | 3,72 | 2,96 | 4,61 | 4,08 | 177,63 | 169,63 | 153,63 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S14 | 4,83 | 1,31 | 5,22 | 2,76 | 256,73 | 240,96 | 209,41 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| 5 | S1 | 14,12 | 18,77 | 19,75 | 23,01 | 237,12 | 228,32 | 219,51 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| | S2 | 1,36 | 16,22 | 6,23 | 16,63 | 357,52 | 340,18 | 322,85 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S5 | 14,13 | 1,96 | 14,72 | 6,20 | 376,72 | 357,25 | 337,78 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S6 | 0,72 | 4,48 | 2,06 | 4,70 | 567,12 | 528,78 | 490,45 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 14,81 | 2,49 | 15,56 | 6,93 | 449,70 | 428,37 | 407,04 | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| | S10 | 0,82 | 2,18 | 1,47 | 2,43 | 657,50 | 615,50 | 573,49 | 0,004 | 0,004 | 0,004 |
| | S13 | 14,38 | 1,02 | 14,69 | 5,33 | 355,26 | 339,26 | 323,26 | 0,04 | 0,04 | 0,05 |
| | S14 | 9,24 | 4,46 | 10,58 | 7,23 | 513,46 | 481,92 | 450,37 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| 4 | S1 | 28,05 | 39,49 | 39,90 | 47,91 | 355,68 | 342,47 | 342,47 | 0,13 | 0,14 | 0,14 |
| | S2 | 3,15 | 34,33 | 13,45 | 35,28 | 536,28 | 510,28 | 510,28 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
| | S5 | 28,67 | 5,86 | 30,43 | 14,46 | 516,40 | 496,93 | 496,93 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| | S6 | 3,36 | 8,65 | 5,96 | 9,66 | 754,84 | 716,50 | 716,50 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 31,05 | 4,16 | 32,30 | 13,48 | 674,55 | 642,55 | 642,55 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S10 | 5,51 | 2,13 | 6,15 | 3,78 | 986,25 | 923,24 | 923,24 | 0,006 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 29,37 | 12,76 | 33,20 | 21,57 | 532,89 | 508,89 | 508,89 | 0,06 | 0,07 | 0,07 |
| | S14 | 14,56 | 11,58 | 18,03 | 15,95 | 770,19 | 722,87 | 722,87 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| 3 | S1 | 44,68 | 65,86 | 64,44 | 79,26 | 474,24 | 456,63 | 474,24 | 0,17 | 0,17 | 0,17 |
| | S2 | 6,37 | 57,21 | 23,53 | 59,12 | 714,74 | 680,13 | 714,74 | 0,08 | 0,09 | 0,08 |
| | S5 | 46,38 | 11,46 | 49,82 | 25,37 | 753,44 | 714,50 | 753,44 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
| | S6 | 8,73 | 12,31 | 12,42 | 14,93 | 1134,24 | 1057,57 | 1134,24 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 51,66 | 5,90 | 53,43 | 21,40 | 899,40 | 856,74 | 899,40 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| | S10 | 15,26 | 0,81 | 15,50 | 5,39 | 1315,00 | 1230,99 | 1315,00 | 0,012 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 47,58 | 32,11 | 57,21 | 46,38 | 710,52 | 678,52 | 710,52 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| | S14 | 20,22 | 18,08 | 25,64 | 24,15 | 1026,92 | 963,83 | 1026,92 | 0,02 | 0,03 | 0,02 |
| 2 | S1 | 62,45 | 93,31 | 90,44 | 112,05 | 592,80 | 570,79 | 592,80 | 0,19 | 0,20 | 0,19 |
| | S2 | 8,22 | 83,73 | 33,34 | 86,20 | 893,80 | 850,46 | 893,80 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| | S5 | 66,32 | 16,48 | 71,26 | 36,38 | 941,80 | 893,12 | 941,80 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| | S6 | 13,84 | 18,19 | 19,30 | 22,34 | 1417,80 | 1321,96 | 1417,80 | 0,02 | 0,02 | 0,01 |
| | S9 | 74,26 | 7,79 | 76,60 | 30,07 | 1124,25 | 1070,92 | 1124,25 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
| | S10 | 22,05 | 0,52 | 22,21 | 7,14 | 1643,75 | 1538,74 | 1643,75 | 0,014 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 70,10 | 52,07 | 85,72 | 73,10 | 888,15 | 848,15 | 888,15 | 0,10 | 0,10 | 0,08 |
| | S14 | 27,78 | 40,63 | 39,97 | 48,96 | 1283,65 | 1204,79 | 1283,65 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| 1 | S1 | 79,42 | 118,85 | 115,08 | 142,68 | 711,36 | 684,95 | 711,36 | 0,20 | 0,21 | 0,20 |
| | S2 | 8,32 | 110,64 | 41,51 | 113,14 | 1072,56 | 1020,55 | 1072,56 | 0,11 | 0,11 | 0,11 |
| | S5 | 86,39 | 20,55 | 92,56 | 46,47 | 1130,16 | 1071,74 | 1130,16 | 0,08 | 0,09 | 0,08 |
| | S6 | 18,48 | 25,36 | 26,09 | 30,90 | 1701,36 | 1586,35 | 1701,36 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 96,33 | 9,58 | 99,20 | 38,48 | 1349,10 | 1285,10 | 1349,10 | 0,07 | 0,08 | 0,07 |
| | S10 | 25,86 | 1,07 | 26,18 | 8,83 | 1954,50 | 1828,49 | 1954,50 | 0,013 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 94,24 | 69,66 | 115,14 | 97,93 | 1065,77 | 1017,78 | 1065,77 | 0,11 | 0,11 | 0,11 |
| | S14 | 36,11 | 74,23 | 58,38 | 85,06 | 1540,38 | 1445,75 | 1540,38 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |

Çizelge B.2: 6 Kat, İzmir, ZB Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

| $k_{E1} = N_E / N_{G0+Q0}, k_{E2} = N_E / N_{G+\beta Q0}, k_{E3} = N_E / N_{G+\gamma Q0}$ | | | | | | | | | | | |
|---|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex}+0,3N_{Ey}$ | $N_{Ey}+0,3N_{Ex}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 6 | S1 | 7,12 | 8,94 | 9,80 | 11,08 | 118,56 | 114,16 | 105,35 | 0,09 | 0,10 | 0,11 |
| | S2 | 1,35 | 7,64 | 3,64 | 8,05 | 178,76 | 170,09 | 152,76 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S5 | 7,00 | 0,17 | 7,05 | 2,27 | 188,36 | 178,62 | 159,15 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S6 | 0,99 | 0,96 | 1,28 | 1,26 | 283,56 | 264,39 | 226,06 | 0,004 | 0,005 | 0,01 |
| | S9 | 7,40 | 1,94 | 7,98 | 4,16 | 224,85 | 214,18 | 192,85 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S10 | 1,30 | 1,98 | 1,89 | 2,37 | 328,75 | 307,75 | 265,74 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 6,68 | 5,30 | 8,27 | 7,30 | 177,63 | 169,63 | 153,63 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| S14 | 8,67 | 2,35 | 9,38 | 4,95 | 256,73 | 240,96 | 209,41 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | |
| 5 | S1 | 25,36 | 33,73 | 35,48 | 41,34 | 237,12 | 228,32 | 219,51 | 0,17 | 0,18 | 0,19 |
| | S2 | 2,44 | 29,15 | 11,19 | 29,88 | 357,52 | 340,18 | 322,85 | 0,08 | 0,09 | 0,09 |
| | S5 | 25,38 | 3,51 | 26,43 | 11,12 | 376,72 | 357,25 | 337,78 | 0,07 | 0,07 | 0,08 |
| | S6 | 1,28 | 8,06 | 3,70 | 8,44 | 567,12 | 528,78 | 490,45 | 0,01 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 26,61 | 4,48 | 27,95 | 12,46 | 449,70 | 428,37 | 407,04 | 0,06 | 0,07 | 0,07 |
| | S10 | 1,46 | 3,91 | 2,63 | 4,35 | 657,50 | 615,50 | 573,49 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 25,84 | 1,82 | 26,39 | 9,57 | 355,26 | 339,26 | 323,26 | 0,07 | 0,08 | 0,08 |
| S14 | 16,60 | 8,02 | 19,01 | 13,00 | 513,46 | 481,92 | 450,37 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | |
| 4 | S1 | 50,38 | 70,96 | 71,67 | 86,07 | 355,68 | 342,47 | 342,47 | 0,24 | 0,25 | 0,25 |
| | S2 | 5,65 | 61,67 | 24,15 | 63,37 | 536,28 | 510,28 | 510,28 | 0,12 | 0,12 | 0,12 |
| | S5 | 51,49 | 10,52 | 54,65 | 25,97 | 516,40 | 496,93 | 496,93 | 0,11 | 0,11 | 0,11 |
| | S6 | 6,03 | 15,54 | 10,69 | 17,35 | 754,84 | 716,50 | 716,50 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 55,76 | 7,47 | 58,00 | 24,20 | 674,55 | 642,55 | 642,55 | 0,09 | 0,09 | 0,09 |
| | S10 | 9,89 | 3,83 | 11,04 | 6,80 | 986,25 | 923,24 | 923,24 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 52,75 | 22,92 | 59,63 | 38,75 | 532,89 | 508,89 | 508,89 | 0,11 | 0,12 | 0,12 |
| S14 | 26,15 | 20,79 | 32,39 | 28,64 | 770,19 | 722,87 | 722,87 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | |
| 3 | S1 | 80,26 | 118,31 | 115,75 | 142,39 | 474,24 | 456,63 | 474,24 | 0,30 | 0,31 | 0,30 |
| | S2 | 11,45 | 102,79 | 42,29 | 106,23 | 714,74 | 680,13 | 714,74 | 0,15 | 0,16 | 0,15 |
| | S5 | 83,31 | 20,59 | 89,49 | 45,58 | 753,44 | 714,50 | 753,44 | 0,12 | 0,13 | 0,12 |
| | S6 | 15,68 | 22,11 | 22,31 | 26,81 | 1134,24 | 1057,57 | 1134,24 | 0,02 | 0,03 | 0,02 |
| | S9 | 92,78 | 10,60 | 95,96 | 38,43 | 899,40 | 856,74 | 899,40 | 0,11 | 0,11 | 0,11 |
| | S10 | 27,41 | 1,45 | 27,85 | 9,67 | 1315,00 | 1230,99 | 1315,00 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 85,46 | 57,70 | 102,77 | 83,34 | 710,52 | 678,52 | 710,52 | 0,14 | 0,15 | 0,14 |
| S14 | 36,31 | 32,48 | 46,05 | 43,37 | 1026,92 | 963,83 | 1026,92 | 0,04 | 0,05 | 0,04 | |
| 2 | S1 | 112,16 | 167,63 | 162,45 | 201,28 | 592,80 | 570,79 | 592,80 | 0,34 | 0,35 | 0,34 |
| | S2 | 14,77 | 150,41 | 59,89 | 154,84 | 893,80 | 850,46 | 893,80 | 0,17 | 0,18 | 0,17 |
| | S5 | 119,13 | 29,61 | 128,01 | 65,35 | 941,80 | 893,12 | 941,80 | 0,14 | 0,14 | 0,14 |
| | S6 | 24,86 | 32,69 | 34,67 | 40,15 | 1417,80 | 1321,96 | 1417,80 | 0,03 | 0,03 | 0,02 |
| | S9 | 133,39 | 13,99 | 137,59 | 54,01 | 1124,25 | 1070,92 | 1124,25 | 0,12 | 0,13 | 0,12 |
| | S10 | 39,61 | 0,93 | 39,89 | 12,81 | 1643,75 | 1538,74 | 1643,75 | 0,02 | 0,03 | 0,02 |
| | S13 | 125,92 | 93,55 | 153,99 | 131,33 | 888,15 | 848,15 | 888,15 | 0,17 | 0,18 | 0,15 |
| S14 | 49,91 | 72,99 | 71,81 | 87,96 | 1283,65 | 1204,79 | 1283,65 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | |
| 1 | S1 | 142,66 | 213,53 | 206,72 | 256,33 | 711,36 | 684,95 | 711,36 | 0,36 | 0,37 | 0,36 |
| | S2 | 14,96 | 198,78 | 74,59 | 203,27 | 1072,56 | 1020,55 | 1072,56 | 0,19 | 0,20 | 0,19 |
| | S5 | 155,17 | 36,92 | 166,25 | 83,47 | 1130,16 | 1071,74 | 1130,16 | 0,15 | 0,16 | 0,15 |
| | S6 | 33,19 | 45,56 | 46,86 | 55,52 | 1701,36 | 1586,35 | 1701,36 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 173,03 | 17,21 | 178,19 | 69,12 | 1349,10 | 1285,10 | 1349,10 | 0,13 | 0,14 | 0,13 |
| | S10 | 46,45 | 1,93 | 47,03 | 15,87 | 1954,50 | 1828,49 | 1954,50 | 0,02 | 0,03 | 0,02 |
| | S13 | 169,27 | 125,15 | 206,82 | 175,93 | 1065,77 | 1017,78 | 1065,77 | 0,19 | 0,20 | 0,19 |
| S14 | 64,85 | 233,36 | 134,86 | 252,82 | 1540,38 | 1445,75 | 1540,38 | 0,16 | 0,17 | 0,16 | |

Çizelge B.3: 6 Kat, İzmir, ZC Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

| $k_{E1} = N_E / N_{G0+Q0}, k_{E2} = N_E / N_{G+\beta Q0}, k_{E3} = N_E / N_{G+\gamma Q0}$ | | | | | | | | | | | |
|---|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex}+0,3N_{Ey}$ | $N_{Ey}+0,3N_{Ex}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 6 | S1 | 10,68 | 13,40 | 14,70 | 16,60 | 118,56 | 114,16 | 105,35 | 0,14 | 0,15 | 0,16 |
| | S2 | 2,03 | 11,46 | 5,47 | 12,07 | 178,76 | 170,09 | 152,76 | 0,07 | 0,07 | 0,08 |
| | S5 | 10,50 | 0,25 | 10,57 | 3,40 | 188,36 | 178,62 | 159,15 | 0,06 | 0,06 | 0,07 |
| | S6 | 1,49 | 1,44 | 1,92 | 1,89 | 283,56 | 264,39 | 226,06 | 0,007 | 0,007 | 0,01 |
| | S9 | 11,10 | 2,91 | 11,97 | 6,24 | 224,85 | 214,18 | 192,85 | 0,05 | 0,06 | 0,06 |
| | S10 | 1,95 | 2,97 | 2,84 | 3,56 | 328,75 | 307,75 | 265,74 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 10,02 | 7,96 | 12,41 | 10,97 | 177,63 | 169,63 | 153,63 | 0,07 | 0,07 | 0,08 |
| | S14 | 13,00 | 3,52 | 14,06 | 7,42 | 256,73 | 240,96 | 209,41 | 0,05 | 0,06 | 0,07 |
| 5 | S1 | 38,02 | 50,57 | 53,19 | 61,98 | 237,12 | 228,32 | 219,51 | 0,26 | 0,27 | 0,28 |
| | S2 | 3,65 | 43,69 | 16,76 | 44,79 | 357,52 | 340,18 | 322,85 | 0,13 | 0,13 | 0,14 |
| | S5 | 38,06 | 5,27 | 39,64 | 16,69 | 376,72 | 357,25 | 337,78 | 0,11 | 0,11 | 0,12 |
| | S6 | 1,92 | 12,08 | 5,54 | 12,66 | 567,12 | 528,78 | 490,45 | 0,02 | 0,02 | 0,03 |
| | S9 | 39,89 | 6,72 | 41,91 | 18,69 | 449,70 | 428,37 | 407,04 | 0,09 | 0,10 | 0,10 |
| | S10 | 2,20 | 5,87 | 3,96 | 6,53 | 657,50 | 615,50 | 573,49 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 38,74 | 2,73 | 39,56 | 14,35 | 355,26 | 339,26 | 323,26 | 0,11 | 0,12 | 0,12 |
| | S14 | 24,90 | 12,02 | 28,50 | 19,49 | 513,46 | 481,92 | 450,37 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| 4 | S1 | 75,54 | 106,38 | 107,45 | 129,04 | 355,68 | 342,47 | 342,47 | 0,36 | 0,38 | 0,38 |
| | S2 | 8,47 | 92,45 | 36,21 | 94,99 | 536,28 | 510,28 | 510,28 | 0,18 | 0,19 | 0,19 |
| | S5 | 77,22 | 15,77 | 81,95 | 38,94 | 516,40 | 496,93 | 496,93 | 0,16 | 0,16 | 0,16 |
| | S6 | 9,04 | 23,30 | 16,03 | 26,01 | 754,84 | 716,50 | 716,50 | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| | S9 | 83,62 | 11,19 | 86,98 | 36,28 | 674,55 | 642,55 | 642,55 | 0,13 | 0,14 | 0,14 |
| | S10 | 14,83 | 5,74 | 16,55 | 10,19 | 986,25 | 923,24 | 923,24 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 79,10 | 34,36 | 89,41 | 58,09 | 532,89 | 508,89 | 508,89 | 0,17 | 0,18 | 0,18 |
| | S14 | 39,21 | 31,18 | 48,56 | 42,94 | 770,19 | 722,87 | 722,87 | 0,06 | 0,07 | 0,07 |
| 3 | S1 | 120,35 | 177,37 | 173,56 | 213,48 | 474,24 | 456,63 | 474,24 | 0,45 | 0,47 | 0,45 |
| | S2 | 17,17 | 154,09 | 63,40 | 159,24 | 714,74 | 680,13 | 714,74 | 0,22 | 0,23 | 0,22 |
| | S5 | 124,93 | 30,86 | 134,19 | 68,34 | 753,44 | 714,50 | 753,44 | 0,18 | 0,19 | 0,18 |
| | S6 | 23,52 | 33,15 | 33,47 | 40,21 | 1134,24 | 1057,57 | 1134,24 | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| | S9 | 139,13 | 15,89 | 143,90 | 57,63 | 899,40 | 856,74 | 899,40 | 0,16 | 0,17 | 0,16 |
| | S10 | 41,11 | 2,17 | 41,76 | 14,50 | 1315,00 | 1230,99 | 1315,00 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 128,15 | 86,51 | 154,10 | 124,96 | 710,52 | 678,52 | 710,52 | 0,22 | 0,23 | 0,22 |
| | S14 | 54,45 | 48,69 | 69,06 | 65,03 | 1026,92 | 963,83 | 1026,92 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
| 2 | S1 | 168,19 | 251,31 | 243,58 | 301,77 | 592,80 | 570,79 | 592,80 | 0,51 | 0,53 | 0,51 |
| | S2 | 22,14 | 225,50 | 89,79 | 232,14 | 893,80 | 850,46 | 893,80 | 0,26 | 0,27 | 0,26 |
| | S5 | 178,63 | 44,38 | 191,94 | 97,97 | 941,80 | 893,12 | 941,80 | 0,20 | 0,21 | 0,20 |
| | S6 | 37,27 | 49,02 | 51,98 | 60,20 | 1417,80 | 1321,96 | 1417,80 | 0,04 | 0,05 | 0,04 |
| | S9 | 200,01 | 20,97 | 206,30 | 80,97 | 1124,25 | 1070,92 | 1124,25 | 0,18 | 0,19 | 0,18 |
| | S10 | 59,40 | 1,40 | 59,82 | 19,22 | 1643,75 | 1538,74 | 1643,75 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S13 | 188,81 | 140,25 | 230,89 | 196,89 | 888,15 | 848,15 | 888,15 | 0,26 | 0,27 | 0,22 |
| | S14 | 74,83 | 109,44 | 107,66 | 131,89 | 1283,65 | 1204,79 | 1283,65 | 0,10 | 0,11 | 0,10 |
| 1 | S1 | 213,92 | 320,11 | 309,95 | 384,29 | 711,36 | 684,95 | 711,36 | 0,54 | 0,56 | 0,54 |
| | S2 | 22,43 | 298,00 | 111,83 | 304,73 | 1072,56 | 1020,55 | 1072,56 | 0,28 | 0,30 | 0,28 |
| | S5 | 232,68 | 55,35 | 249,29 | 125,15 | 1130,16 | 1071,74 | 1130,16 | 0,22 | 0,23 | 0,22 |
| | S6 | 49,78 | 68,30 | 70,27 | 83,23 | 1701,36 | 1586,35 | 1701,36 | 0,05 | 0,05 | 0,04 |
| | S9 | 259,46 | 25,80 | 267,20 | 103,64 | 1349,10 | 1285,10 | 1349,10 | 0,20 | 0,21 | 0,20 |
| | S10 | 69,64 | 2,89 | 70,51 | 23,78 | 1954,50 | 1828,49 | 1954,50 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S13 | 253,81 | 187,62 | 310,10 | 263,76 | 1065,77 | 1017,78 | 1065,77 | 0,29 | 0,30 | 0,29 |
| | S14 | 97,25 | 199,92 | 157,23 | 229,10 | 1540,38 | 1445,75 | 1540,38 | 0,15 | 0,16 | 0,15 |

Çizelge B.4: 6 Kat, İzmir, ZD Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

| $k_{E1} = N_E / N_{G0+Q0}, k_{E2} = N_E / N_{G+\beta Q0}, k_{E3} = N_E / N_{G+\gamma Q0}$ | | | | | | | | | | | |
|---|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex}+0,3N_{Ey}$ | $N_{Ey}+0,3N_{Ex}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 6 | S1 | 10,21 | 12,81 | 14,05 | 15,87 | 118,56 | 114,16 | 105,35 | 0,13 | 0,14 | 0,15 |
| | S2 | 1,94 | 10,95 | 5,23 | 11,53 | 178,76 | 170,09 | 152,76 | 0,06 | 0,07 | 0,08 |
| | S5 | 10,03 | 0,24 | 10,10 | 3,25 | 188,36 | 178,62 | 159,15 | 0,05 | 0,06 | 0,06 |
| | S6 | 1,42 | 1,37 | 1,83 | 1,80 | 283,56 | 264,39 | 226,06 | 0,006 | 0,007 | 0,01 |
| | S9 | 10,61 | 2,78 | 11,44 | 5,96 | 224,85 | 214,18 | 192,85 | 0,05 | 0,05 | 0,06 |
| | S10 | 1,86 | 2,84 | 2,71 | 3,40 | 328,75 | 307,75 | 265,74 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 9,58 | 7,61 | 11,86 | 10,48 | 177,63 | 169,63 | 153,63 | 0,07 | 0,07 | 0,08 |
| | S14 | 12,43 | 3,37 | 13,44 | 7,10 | 256,73 | 240,96 | 209,41 | 0,05 | 0,06 | 0,06 |
| 5 | S1 | 36,34 | 48,33 | 50,84 | 59,23 | 237,12 | 228,32 | 219,51 | 0,25 | 0,26 | 0,27 |
| | S2 | 3,49 | 41,76 | 16,02 | 42,81 | 357,52 | 340,18 | 322,85 | 0,12 | 0,13 | 0,13 |
| | S5 | 36,37 | 5,03 | 37,88 | 15,94 | 376,72 | 357,25 | 337,78 | 0,10 | 0,11 | 0,11 |
| | S6 | 1,84 | 11,54 | 5,30 | 12,09 | 567,12 | 528,78 | 490,45 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 38,13 | 6,42 | 40,06 | 17,86 | 449,70 | 428,37 | 407,04 | 0,09 | 0,09 | 0,10 |
| | S10 | 2,09 | 5,61 | 3,77 | 6,24 | 657,50 | 615,50 | 573,49 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 37,03 | 2,61 | 37,81 | 13,72 | 355,26 | 339,26 | 323,26 | 0,11 | 0,11 | 0,12 |
| | S14 | 23,79 | 11,49 | 27,24 | 18,63 | 513,46 | 481,92 | 450,37 | 0,05 | 0,06 | 0,06 |
| 4 | S1 | 72,19 | 101,67 | 102,69 | 123,33 | 355,68 | 342,47 | 342,47 | 0,35 | 0,36 | 0,36 |
| | S2 | 8,09 | 88,36 | 34,60 | 90,79 | 536,28 | 510,28 | 510,28 | 0,17 | 0,18 | 0,18 |
| | S5 | 73,79 | 15,07 | 78,31 | 37,21 | 516,40 | 496,93 | 496,93 | 0,15 | 0,16 | 0,16 |
| | S6 | 8,64 | 22,27 | 15,32 | 24,86 | 754,84 | 716,50 | 716,50 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 79,91 | 10,69 | 83,12 | 34,66 | 674,55 | 642,55 | 642,55 | 0,12 | 0,13 | 0,13 |
| | S10 | 14,17 | 5,49 | 15,82 | 9,74 | 986,25 | 923,24 | 923,24 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 75,59 | 32,84 | 85,44 | 55,52 | 532,89 | 508,89 | 508,89 | 0,16 | 0,17 | 0,17 |
| | S14 | 37,48 | 29,79 | 46,42 | 41,03 | 770,19 | 722,87 | 722,87 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| 3 | S1 | 115,02 | 169,52 | 165,88 | 204,03 | 474,24 | 456,63 | 474,24 | 0,43 | 0,45 | 0,43 |
| | S2 | 16,41 | 147,27 | 60,59 | 152,19 | 714,74 | 680,13 | 714,74 | 0,21 | 0,22 | 0,21 |
| | S5 | 119,39 | 29,49 | 128,24 | 65,31 | 753,44 | 714,50 | 753,44 | 0,17 | 0,18 | 0,17 |
| | S6 | 22,48 | 31,68 | 31,98 | 38,42 | 1134,24 | 1057,57 | 1134,24 | 0,03 | 0,04 | 0,03 |
| | S9 | 132,97 | 15,19 | 137,53 | 55,08 | 899,40 | 856,74 | 899,40 | 0,15 | 0,16 | 0,15 |
| | S10 | 39,29 | 2,08 | 39,91 | 13,87 | 1315,00 | 1230,99 | 1315,00 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 122,47 | 82,68 | 147,27 | 119,42 | 710,52 | 678,52 | 710,52 | 0,21 | 0,22 | 0,21 |
| | S14 | 52,04 | 46,53 | 66,00 | 62,14 | 1026,92 | 963,83 | 1026,92 | 0,06 | 0,07 | 0,06 |
| 2 | S1 | 160,74 | 240,18 | 232,79 | 288,40 | 592,80 | 570,79 | 592,80 | 0,49 | 0,51 | 0,49 |
| | S2 | 21,16 | 215,51 | 85,81 | 221,86 | 893,80 | 850,46 | 893,80 | 0,25 | 0,26 | 0,25 |
| | S5 | 170,72 | 42,42 | 183,45 | 93,64 | 941,80 | 893,12 | 941,80 | 0,19 | 0,21 | 0,19 |
| | S6 | 35,62 | 46,85 | 49,68 | 57,54 | 1417,80 | 1321,96 | 1417,80 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S9 | 191,16 | 20,04 | 197,17 | 77,39 | 1124,25 | 1070,92 | 1124,25 | 0,18 | 0,18 | 0,18 |
| | S10 | 56,77 | 1,34 | 57,17 | 18,37 | 1643,75 | 1538,74 | 1643,75 | 0,03 | 0,04 | 0,03 |
| | S13 | 180,45 | 134,04 | 220,66 | 188,18 | 888,15 | 848,15 | 888,15 | 0,25 | 0,26 | 0,21 |
| | S14 | 71,52 | 104,59 | 102,90 | 126,05 | 1283,65 | 1204,79 | 1283,65 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| 1 | S1 | 204,44 | 305,93 | 296,22 | 367,26 | 711,36 | 684,95 | 711,36 | 0,52 | 0,54 | 0,52 |
| | S2 | 21,44 | 284,80 | 106,88 | 291,23 | 1072,56 | 1020,55 | 1072,56 | 0,27 | 0,29 | 0,27 |
| | S5 | 222,38 | 52,89 | 238,25 | 119,60 | 1130,16 | 1071,74 | 1130,16 | 0,21 | 0,22 | 0,21 |
| | S6 | 47,58 | 65,28 | 67,16 | 79,55 | 1701,36 | 1586,35 | 1701,36 | 0,05 | 0,05 | 0,04 |
| | S9 | 247,97 | 24,66 | 255,37 | 99,05 | 1349,10 | 1285,10 | 1349,10 | 0,19 | 0,20 | 0,19 |
| | S10 | 66,56 | 2,76 | 67,39 | 22,73 | 1954,50 | 1828,49 | 1954,50 | 0,03 | 0,04 | 0,03 |
| | S13 | 242,57 | 179,31 | 296,36 | 252,08 | 1065,77 | 1017,78 | 1065,77 | 0,28 | 0,29 | 0,28 |
| | S14 | 92,94 | 191,07 | 150,26 | 218,95 | 1540,38 | 1445,75 | 1540,38 | 0,14 | 0,15 | 0,14 |

Çizelge B.5: 6 Kat, İzmir, ZE Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

| $k_{E1} = N_E / N_{G0+Q0}, k_{E2} = N_E / N_{G+\beta Q0}, k_{E3} = N_E / N_{G+\gamma Q0}$ | | | | | | | | | | | |
|---|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex+0,3N_{Ey}}$ | $N_{Ey+0,3N_{Ex}}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 6 | S1 | 14,63 | 18,36 | 20,14 | 22,75 | 118,56 | 114,16 | 105,35 | 0,19 | 0,20 | 0,22 |
| | S2 | 2,78 | 15,69 | 7,49 | 16,52 | 178,76 | 170,09 | 152,76 | 0,09 | 0,10 | 0,11 |
| | S5 | 14,38 | 0,34 | 14,48 | 4,65 | 188,36 | 178,62 | 159,15 | 0,08 | 0,08 | 0,09 |
| | S6 | 2,04 | 1,97 | 2,63 | 2,58 | 283,56 | 264,39 | 226,06 | 0,009 | 0,010 | 0,01 |
| | S9 | 15,20 | 3,98 | 16,39 | 8,54 | 224,85 | 214,18 | 192,85 | 0,07 | 0,08 | 0,09 |
| | S10 | 2,67 | 4,07 | 3,89 | 4,87 | 328,75 | 307,75 | 265,74 | 0,01 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 13,73 | 10,91 | 17,00 | 15,03 | 177,63 | 169,63 | 153,63 | 0,10 | 0,10 | 0,11 |
| | S14 | 17,81 | 4,83 | 19,26 | 10,17 | 256,73 | 240,96 | 209,41 | 0,08 | 0,08 | 0,09 |
| 5 | S1 | 52,09 | 69,27 | 72,87 | 84,90 | 237,12 | 228,32 | 219,51 | 0,36 | 0,37 | 0,39 |
| | S2 | 5,01 | 59,86 | 22,97 | 61,36 | 357,52 | 340,18 | 322,85 | 0,17 | 0,18 | 0,19 |
| | S5 | 52,14 | 7,21 | 54,30 | 22,85 | 376,72 | 357,25 | 337,78 | 0,14 | 0,15 | 0,16 |
| | S6 | 2,64 | 16,54 | 7,60 | 17,33 | 567,12 | 528,78 | 490,45 | 0,03 | 0,03 | 0,04 |
| | S9 | 54,65 | 9,19 | 57,41 | 25,59 | 449,70 | 428,37 | 407,04 | 0,13 | 0,13 | 0,14 |
| | S10 | 3,01 | 8,04 | 5,42 | 8,94 | 657,50 | 615,50 | 573,49 | 0,01 | 0,01 | 0,02 |
| | S13 | 53,08 | 3,74 | 54,20 | 19,66 | 355,26 | 339,26 | 323,26 | 0,15 | 0,16 | 0,17 |
| | S14 | 34,11 | 16,46 | 39,05 | 26,69 | 513,46 | 481,92 | 450,37 | 0,08 | 0,08 | 0,09 |
| 4 | S1 | 103,49 | 145,74 | 147,21 | 176,79 | 355,68 | 342,47 | 342,47 | 0,50 | 0,52 | 0,52 |
| | S2 | 11,61 | 126,65 | 49,61 | 130,13 | 536,28 | 510,28 | 510,28 | 0,24 | 0,26 | 0,26 |
| | S5 | 105,79 | 21,61 | 112,27 | 53,35 | 516,40 | 496,93 | 496,93 | 0,22 | 0,23 | 0,23 |
| | S6 | 12,38 | 31,92 | 21,96 | 35,63 | 754,84 | 716,50 | 716,50 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S9 | 114,55 | 15,33 | 119,15 | 49,70 | 674,55 | 642,55 | 642,55 | 0,18 | 0,19 | 0,19 |
| | S10 | 20,31 | 7,87 | 22,67 | 13,96 | 986,25 | 923,24 | 923,24 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 108,36 | 47,07 | 122,48 | 79,58 | 532,89 | 508,89 | 508,89 | 0,23 | 0,24 | 0,24 |
| | S14 | 53,72 | 42,72 | 66,54 | 58,84 | 770,19 | 722,87 | 722,87 | 0,09 | 0,09 | 0,09 |
| 3 | S1 | 164,88 | 242,99 | 237,78 | 292,45 | 474,24 | 456,63 | 474,24 | 0,62 | 0,64 | 0,62 |
| | S2 | 23,52 | 211,10 | 86,85 | 218,16 | 714,74 | 680,13 | 714,74 | 0,31 | 0,32 | 0,31 |
| | S5 | 171,14 | 42,28 | 183,82 | 93,62 | 753,44 | 714,50 | 753,44 | 0,24 | 0,26 | 0,24 |
| | S6 | 32,22 | 45,41 | 45,84 | 55,08 | 1134,24 | 1057,57 | 1134,24 | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| | S9 | 190,59 | 21,78 | 197,12 | 78,96 | 899,40 | 856,74 | 899,40 | 0,22 | 0,23 | 0,22 |
| | S10 | 56,31 | 2,97 | 57,20 | 19,86 | 1315,00 | 1230,99 | 1315,00 | 0,04 | 0,05 | 0,04 |
| | S13 | 175,56 | 118,51 | 211,11 | 171,18 | 710,52 | 678,52 | 710,52 | 0,30 | 0,31 | 0,30 |
| | S14 | 74,59 | 66,69 | 94,60 | 89,07 | 1026,92 | 963,83 | 1026,92 | 0,09 | 0,10 | 0,09 |
| 2 | S1 | 230,41 | 344,29 | 333,70 | 413,41 | 592,80 | 570,79 | 592,80 | 0,70 | 0,72 | 0,70 |
| | S2 | 30,33 | 308,92 | 123,01 | 318,02 | 893,80 | 850,46 | 893,80 | 0,36 | 0,37 | 0,36 |
| | S5 | 244,72 | 60,80 | 262,96 | 134,22 | 941,80 | 893,12 | 941,80 | 0,28 | 0,29 | 0,28 |
| | S6 | 51,06 | 67,15 | 71,21 | 82,47 | 1417,80 | 1321,96 | 1417,80 | 0,06 | 0,06 | 0,05 |
| | S9 | 274,01 | 28,73 | 282,63 | 110,93 | 1124,25 | 1070,92 | 1124,25 | 0,25 | 0,26 | 0,25 |
| | S10 | 81,38 | 1,92 | 81,96 | 26,33 | 1643,75 | 1538,74 | 1643,75 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S13 | 258,66 | 192,13 | 316,30 | 269,73 | 888,15 | 848,15 | 888,15 | 0,36 | 0,37 | 0,30 |
| | S14 | 102,52 | 149,93 | 147,50 | 180,69 | 1283,65 | 1204,79 | 1283,65 | 0,14 | 0,15 | 0,14 |
| 1 | S1 | 293,06 | 438,54 | 424,62 | 526,46 | 711,36 | 684,95 | 711,36 | 0,74 | 0,77 | 0,74 |
| | S2 | 30,73 | 408,25 | 153,21 | 417,47 | 1072,56 | 1020,55 | 1072,56 | 0,39 | 0,41 | 0,39 |
| | S5 | 318,77 | 75,83 | 341,52 | 171,46 | 1130,16 | 1071,74 | 1130,16 | 0,30 | 0,32 | 0,30 |
| | S6 | 68,19 | 93,57 | 96,26 | 114,03 | 1701,36 | 1586,35 | 1701,36 | 0,07 | 0,07 | 0,06 |
| | S9 | 355,45 | 35,35 | 366,06 | 141,99 | 1349,10 | 1285,10 | 1349,10 | 0,27 | 0,28 | 0,27 |
| | S10 | 95,41 | 3,96 | 96,60 | 32,58 | 1954,50 | 1828,49 | 1954,50 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S13 | 347,71 | 257,03 | 424,82 | 361,34 | 1065,77 | 1017,78 | 1065,77 | 0,40 | 0,42 | 0,40 |
| | S14 | 133,23 | 273,89 | 215,40 | 313,86 | 1540,38 | 1445,75 | 1540,38 | 0,20 | 0,22 | 0,20 |

Çizelge B.6: 6 Kat, İstanbul, ZA Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

| $k_{E1} = N_E / N_{G0+Q0}, k_{E2} = N_E / N_{G+\beta Q0}, k_{E3} = N_E / N_{G+\gamma Q0}$ | | | | | | | | | | | |
|---|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex}+0,3N_{Ey}$ | $N_{Ey}+0,3N_{Ex}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 6 | S1 | 4,89 | 6,13 | 6,73 | 7,60 | 118,56 | 114,16 | 105,35 | 0,06 | 0,07 | 0,07 |
| | S2 | 0,93 | 5,24 | 2,50 | 5,52 | 178,76 | 170,09 | 152,76 | 0,03 | 0,03 | 0,04 |
| | S5 | 4,80 | 0,12 | 4,84 | 1,56 | 188,36 | 178,62 | 159,15 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S6 | 0,68 | 0,66 | 0,88 | 0,86 | 283,56 | 264,39 | 226,06 | 0,003 | 0,003 | 0,004 |
| | S9 | 5,08 | 1,33 | 5,48 | 2,85 | 224,85 | 214,18 | 192,85 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| | S10 | 0,89 | 1,36 | 1,30 | 1,63 | 328,75 | 307,75 | 265,74 | 0,005 | 0,005 | 0,006 |
| | S13 | 4,59 | 3,64 | 5,68 | 5,02 | 177,63 | 169,63 | 153,63 | 0,03 | 0,03 | 0,04 |
| | S14 | 5,95 | 1,61 | 6,43 | 3,40 | 256,73 | 240,96 | 209,41 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| 5 | S1 | 17,40 | 23,14 | 24,34 | 28,36 | 237,12 | 228,32 | 219,51 | 0,12 | 0,12 | 0,13 |
| | S2 | 1,67 | 19,99 | 7,67 | 20,49 | 357,52 | 340,18 | 322,85 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| | S5 | 17,42 | 2,41 | 18,14 | 7,64 | 376,72 | 357,25 | 337,78 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S6 | 0,88 | 5,53 | 2,54 | 5,79 | 567,12 | 528,78 | 490,45 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 18,26 | 3,07 | 19,18 | 8,55 | 449,70 | 428,37 | 407,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 |
| | S10 | 1,01 | 2,69 | 1,82 | 2,99 | 657,50 | 615,50 | 573,49 | 0,005 | 0,005 | 0,005 |
| | S13 | 17,73 | 1,25 | 18,11 | 6,57 | 355,26 | 339,26 | 323,26 | 0,05 | 0,05 | 0,06 |
| | S14 | 11,39 | 5,49 | 13,04 | 8,91 | 513,46 | 481,92 | 450,37 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| 4 | S1 | 34,57 | 48,69 | 49,18 | 59,06 | 355,68 | 342,47 | 342,47 | 0,17 | 0,17 | 0,17 |
| | S2 | 3,88 | 42,31 | 16,57 | 43,47 | 536,28 | 510,28 | 510,28 | 0,08 | 0,09 | 0,09 |
| | S5 | 35,34 | 7,22 | 37,51 | 17,82 | 516,40 | 496,93 | 496,93 | 0,07 | 0,08 | 0,08 |
| | S6 | 4,14 | 10,66 | 7,34 | 11,90 | 754,84 | 716,50 | 716,50 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 38,27 | 5,12 | 39,81 | 16,60 | 674,55 | 642,55 | 642,55 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| | S10 | 6,79 | 2,63 | 36,98 | 13,49 | 986,25 | 923,24 | 923,24 | 0,037 | 0,04 | 0,04 |
| | S13 | 36,19 | 15,72 | 22,67 | 21,11 | 532,89 | 508,89 | 508,89 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S14 | 17,95 | 14,27 | 22,23 | 19,66 | 770,19 | 722,87 | 722,87 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| 3 | S1 | 55,08 | 81,18 | 79,43 | 97,70 | 474,24 | 456,63 | 474,24 | 0,21 | 0,21 | 0,21 |
| | S2 | 7,86 | 70,52 | 29,02 | 72,88 | 714,74 | 680,13 | 714,74 | 0,10 | 0,11 | 0,10 |
| | S5 | 57,17 | 14,13 | 61,41 | 31,28 | 753,44 | 714,50 | 753,44 | 0,08 | 0,09 | 0,08 |
| | S6 | 10,76 | 15,17 | 15,31 | 18,40 | 1134,24 | 1057,57 | 1134,24 | 0,01 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 63,67 | 7,27 | 65,85 | 26,37 | 899,40 | 856,74 | 899,40 | 0,07 | 0,08 | 0,07 |
| | S10 | 18,81 | 0,99 | 19,11 | 6,63 | 1315,00 | 1230,99 | 1315,00 | 0,015 | 0,02 | 0,01 |
| | S13 | 58,65 | 39,59 | 70,53 | 57,19 | 710,52 | 678,52 | 710,52 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| | S14 | 24,92 | 22,28 | 31,60 | 29,76 | 1026,92 | 963,83 | 1026,92 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| 2 | S1 | 76,97 | 115,02 | 111,48 | 138,11 | 592,80 | 570,79 | 592,80 | 0,23 | 0,24 | 0,23 |
| | S2 | 10,13 | 103,20 | 41,09 | 106,24 | 893,80 | 850,46 | 893,80 | 0,12 | 0,12 | 0,12 |
| | S5 | 81,75 | 20,31 | 87,84 | 44,84 | 941,80 | 893,12 | 941,80 | 0,09 | 0,10 | 0,09 |
| | S6 | 17,06 | 22,43 | 23,79 | 27,55 | 1417,80 | 1321,96 | 1417,80 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 91,54 | 9,59 | 94,42 | 37,05 | 1124,25 | 1070,92 | 1124,25 | 0,08 | 0,09 | 0,08 |
| | S10 | 27,19 | 0,64 | 27,38 | 8,80 | 1643,75 | 1538,74 | 1643,75 | 0,017 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 86,41 | 64,19 | 105,67 | 90,11 | 888,15 | 848,15 | 888,15 | 0,12 | 0,12 | 0,10 |
| | S14 | 34,25 | 50,09 | 49,28 | 60,37 | 1283,65 | 1204,79 | 1283,65 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 1 | S1 | 97,90 | 146,50 | 141,85 | 175,87 | 711,36 | 684,95 | 711,36 | 0,25 | 0,26 | 0,25 |
| | S2 | 10,27 | 136,38 | 51,18 | 139,46 | 1072,56 | 1020,55 | 1072,56 | 0,13 | 0,14 | 0,13 |
| | S5 | 106,49 | 25,33 | 114,09 | 57,28 | 1130,16 | 1071,74 | 1130,16 | 0,10 | 0,11 | 0,10 |
| | S6 | 22,78 | 31,26 | 32,16 | 38,09 | 1701,36 | 1586,35 | 1701,36 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 118,75 | 11,81 | 122,29 | 47,44 | 1349,10 | 1285,10 | 1349,10 | 0,09 | 0,10 | 0,09 |
| | S10 | 31,87 | 1,32 | 32,27 | 10,88 | 1954,50 | 1828,49 | 1954,50 | 0,017 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 116,16 | 85,87 | 141,92 | 120,72 | 1065,77 | 1017,78 | 1065,77 | 0,13 | 0,14 | 0,13 |
| | S14 | 44,51 | 91,49 | 71,96 | 104,84 | 1540,38 | 1445,75 | 1540,38 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |

Çizelge B.7: 6 Kat, İstanbul, ZB Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

| $k_{E1} = N_E / N_{G0+Q0}, k_{E2} = N_E / N_{G+\beta Q0}, k_{E3} = N_E / N_{G+\gamma Q0}$ | | | | | | | | | | | |
|---|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex+0,3N_{Ey}}$ | $N_{Ey+0,3N_{Ex}}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 6 | S1 | 8,79 | 11,03 | 12,10 | 13,67 | 118,56 | 114,16 | 105,35 | 0,12 | 0,12 | 0,13 |
| | S2 | 1,67 | 9,43 | 4,50 | 9,93 | 178,76 | 170,09 | 152,76 | 0,06 | 0,06 | 0,07 |
| | S5 | 8,64 | 0,21 | 8,70 | 2,80 | 188,36 | 178,62 | 159,15 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S6 | 1,23 | 1,18 | 1,58 | 1,55 | 283,56 | 264,39 | 226,06 | 0,005 | 0,006 | 0,01 |
| | S9 | 9,14 | 2,39 | 9,86 | 5,13 | 224,85 | 214,18 | 192,85 | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| | S10 | 1,61 | 2,44 | 2,34 | 2,92 | 328,75 | 307,75 | 265,74 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 8,25 | 6,56 | 10,22 | 9,04 | 177,63 | 169,63 | 153,63 | 0,06 | 0,06 | 0,07 |
| | S14 | 10,71 | 2,90 | 11,58 | 6,11 | 256,73 | 240,96 | 209,41 | 0,05 | 0,05 | 0,06 |
| 5 | S1 | 31,31 | 41,63 | 43,80 | 51,02 | 237,12 | 228,32 | 219,51 | 0,22 | 0,22 | 0,23 |
| | S2 | 3,01 | 35,98 | 13,80 | 36,88 | 357,52 | 340,18 | 322,85 | 0,10 | 0,11 | 0,11 |
| | S5 | 31,33 | 4,34 | 32,63 | 13,74 | 376,72 | 357,25 | 337,78 | 0,09 | 0,09 | 0,10 |
| | S6 | 1,58 | 9,94 | 4,56 | 10,41 | 567,12 | 528,78 | 490,45 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 32,85 | 5,53 | 34,51 | 15,39 | 449,70 | 428,37 | 407,04 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| | S10 | 1,81 | 4,83 | 3,26 | 5,37 | 657,50 | 615,50 | 573,49 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 31,89 | 2,25 | 32,57 | 11,82 | 355,26 | 339,26 | 323,26 | 0,09 | 0,10 | 0,10 |
| | S14 | 20,49 | 9,89 | 23,46 | 16,04 | 513,46 | 481,92 | 450,37 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 4 | S1 | 62,19 | 87,59 | 88,47 | 106,25 | 355,68 | 342,47 | 342,47 | 0,30 | 0,31 | 0,31 |
| | S2 | 6,98 | 76,12 | 29,82 | 78,21 | 536,28 | 510,28 | 510,28 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| | S5 | 63,58 | 12,99 | 67,48 | 32,06 | 516,40 | 496,93 | 496,93 | 0,13 | 0,14 | 0,14 |
| | S6 | 7,44 | 19,19 | 13,20 | 21,42 | 754,84 | 716,50 | 716,50 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 68,85 | 9,22 | 71,62 | 29,88 | 674,55 | 642,55 | 642,55 | 0,11 | 0,11 | 0,11 |
| | S10 | 12,21 | 4,73 | 66,55 | 24,27 | 986,25 | 923,24 | 923,24 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
| | S13 | 65,13 | 28,29 | 40,78 | 37,98 | 532,89 | 508,89 | 508,89 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| | S14 | 32,29 | 25,67 | 39,99 | 35,36 | 770,19 | 722,87 | 722,87 | 0,05 | 0,06 | 0,06 |
| 3 | S1 | 99,09 | 146,04 | 142,90 | 175,77 | 474,24 | 456,63 | 474,24 | 0,37 | 0,38 | 0,37 |
| | S2 | 14,13 | 126,88 | 52,19 | 131,12 | 714,74 | 680,13 | 714,74 | 0,18 | 0,19 | 0,18 |
| | S5 | 102,86 | 25,41 | 110,48 | 56,27 | 753,44 | 714,50 | 753,44 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| | S6 | 19,36 | 27,29 | 27,55 | 33,10 | 1134,24 | 1057,57 | 1134,24 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 114,55 | 13,09 | 118,48 | 47,46 | 899,40 | 856,74 | 899,40 | 0,13 | 0,14 | 0,13 |
| | S10 | 33,85 | 1,79 | 34,39 | 11,95 | 1315,00 | 1230,99 | 1315,00 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 105,51 | 71,23 | 126,88 | 102,88 | 710,52 | 678,52 | 710,52 | 0,18 | 0,19 | 0,18 |
| | S14 | 44,84 | 40,09 | 56,87 | 53,54 | 1026,92 | 963,83 | 1026,92 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| 2 | S1 | 138,48 | 206,92 | 200,56 | 248,46 | 592,80 | 570,79 | 592,80 | 0,42 | 0,44 | 0,42 |
| | S2 | 18,23 | 185,66 | 73,93 | 191,13 | 893,80 | 850,46 | 893,80 | 0,21 | 0,22 | 0,21 |
| | S5 | 147,08 | 36,54 | 158,04 | 80,66 | 941,80 | 893,12 | 941,80 | 0,17 | 0,18 | 0,17 |
| | S6 | 30,69 | 40,36 | 42,80 | 49,57 | 1417,80 | 1321,96 | 1417,80 | 0,03 | 0,04 | 0,03 |
| | S9 | 164,68 | 17,26 | 169,86 | 66,66 | 1124,25 | 1070,92 | 1124,25 | 0,15 | 0,16 | 0,15 |
| | S10 | 48,91 | 1,15 | 49,26 | 15,82 | 1643,75 | 1538,74 | 1643,75 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 155,46 | 115,47 | 190,10 | 162,11 | 888,15 | 848,15 | 888,15 | 0,21 | 0,22 | 0,18 |
| | S14 | 61,61 | 90,11 | 88,64 | 108,59 | 1283,65 | 1204,79 | 1283,65 | 0,08 | 0,09 | 0,08 |
| 1 | S1 | 176,13 | 263,57 | 255,20 | 316,41 | 711,36 | 684,95 | 711,36 | 0,44 | 0,46 | 0,44 |
| | S2 | 18,47 | 245,36 | 92,08 | 250,90 | 1072,56 | 1020,55 | 1072,56 | 0,23 | 0,25 | 0,23 |
| | S5 | 191,58 | 45,57 | 205,25 | 103,04 | 1130,16 | 1071,74 | 1130,16 | 0,18 | 0,19 | 0,18 |
| | S6 | 40,99 | 56,24 | 57,86 | 68,54 | 1701,36 | 1586,35 | 1701,36 | 0,04 | 0,04 | 0,03 |
| | S9 | 213,63 | 21,25 | 220,01 | 85,34 | 1349,10 | 1285,10 | 1349,10 | 0,16 | 0,17 | 0,16 |
| | S10 | 57,34 | 2,38 | 58,05 | 19,58 | 1954,50 | 1828,49 | 1954,50 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 208,98 | 154,48 | 255,32 | 217,17 | 1065,77 | 1017,78 | 1065,77 | 0,24 | 0,25 | 0,24 |
| | S14 | 80,09 | 164,61 | 129,47 | 188,64 | 1540,38 | 1445,75 | 1540,38 | 0,12 | 0,13 | 0,12 |

Çizelge B.8: 6 Kat, İstanbul, ZC Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve kE Oranları.

| $k_{E1} = N_E / N_{G0+Q0}, k_{E2} = N_E / N_{G+\beta Q0}, k_{E3} = N_E / N_{G+\gamma Q0}$ | | | | | | | | | | | |
|---|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex}+0,3N_{Ey}$ | $N_{Ey}+0,3N_{Ex}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 6 | S1 | 9,47 | 12,02 | 13,08 | 14,86 | 118,56 | 114,16 | 105,35 | 0,13 | 0,13 | 0,14 |
| | S2 | 1,80 | 10,18 | 4,85 | 10,72 | 178,76 | 170,09 | 152,76 | 0,06 | 0,06 | 0,07 |
| | S5 | 9,31 | 0,42 | 9,44 | 3,21 | 188,36 | 178,62 | 159,15 | 0,05 | 0,05 | 0,06 |
| | S6 | 1,32 | 1,24 | 1,69 | 1,64 | 283,56 | 264,39 | 226,06 | 0,006 | 0,006 | 0,01 |
| | S9 | 9,84 | 2,66 | 10,64 | 5,61 | 224,85 | 214,18 | 192,85 | 0,05 | 0,05 | 0,06 |
| | S10 | 1,73 | 2,64 | 2,52 | 3,16 | 328,75 | 307,75 | 265,74 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 8,88 | 6,93 | 10,96 | 9,59 | 177,63 | 169,63 | 153,63 | 0,06 | 0,06 | 0,07 |
| | S14 | 11,53 | 3,09 | 12,46 | 6,55 | 256,73 | 240,96 | 209,41 | 0,05 | 0,05 | 0,06 |
| 5 | S1 | 33,70 | 45,29 | 47,29 | 55,40 | 237,12 | 228,32 | 219,51 | 0,23 | 0,24 | 0,25 |
| | S2 | 3,24 | 38,69 | 14,85 | 39,66 | 357,52 | 340,18 | 322,85 | 0,11 | 0,12 | 0,12 |
| | S5 | 33,73 | 3,82 | 34,88 | 13,94 | 376,72 | 357,25 | 337,78 | 0,09 | 0,10 | 0,10 |
| | S6 | 1,71 | 10,61 | 4,89 | 11,12 | 567,12 | 528,78 | 490,45 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 35,36 | 6,33 | 37,26 | 16,94 | 449,70 | 428,37 | 407,04 | 0,08 | 0,09 | 0,09 |
| | S10 | 1,95 | 5,20 | 3,51 | 5,79 | 657,50 | 615,50 | 573,49 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 34,34 | 2,49 | 35,09 | 12,79 | 355,26 | 339,26 | 323,26 | 0,10 | 0,10 | 0,11 |
| | S14 | 22,07 | 10,65 | 25,27 | 17,27 | 513,46 | 481,92 | 450,37 | 0,05 | 0,05 | 0,06 |
| 4 | S1 | 66,96 | 95,18 | 95,51 | 115,27 | 355,68 | 342,47 | 342,47 | 0,32 | 0,34 | 0,34 |
| | S2 | 7,51 | 81,87 | 32,07 | 84,12 | 536,28 | 510,28 | 510,28 | 0,16 | 0,16 | 0,16 |
| | S5 | 68,45 | 12,13 | 72,09 | 32,67 | 516,40 | 496,93 | 496,93 | 0,14 | 0,15 | 0,15 |
| | S6 | 8,01 | 20,37 | 14,12 | 22,77 | 754,84 | 716,50 | 716,50 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 74,12 | 10,77 | 77,35 | 33,01 | 674,55 | 642,55 | 642,55 | 0,11 | 0,12 | 0,12 |
| | S10 | 13,14 | 5,22 | 14,71 | 9,16 | 986,25 | 923,24 | 923,24 | 0,01 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 70,11 | 30,22 | 79,18 | 51,25 | 532,89 | 508,89 | 508,89 | 0,15 | 0,16 | 0,16 |
| | S14 | 34,76 | 27,60 | 43,04 | 38,03 | 770,19 | 722,87 | 722,87 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| 3 | S1 | 106,68 | 158,57 | 154,25 | 190,57 | 474,24 | 456,63 | 474,24 | 0,40 | 0,42 | 0,40 |
| | S2 | 15,22 | 136,55 | 56,19 | 141,12 | 714,74 | 680,13 | 714,74 | 0,20 | 0,21 | 0,20 |
| | S5 | 110,74 | 24,26 | 118,02 | 57,48 | 753,44 | 714,50 | 753,44 | 0,16 | 0,17 | 0,16 |
| | S6 | 20,85 | 28,76 | 29,48 | 35,02 | 1134,24 | 1057,57 | 1134,24 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 123,33 | 15,54 | 127,99 | 52,54 | 899,40 | 856,74 | 899,40 | 0,14 | 0,15 | 0,14 |
| | S10 | 36,44 | 2,36 | 37,15 | 13,29 | 1315,00 | 1230,99 | 1315,00 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 113,59 | 75,92 | 136,37 | 110,00 | 710,52 | 678,52 | 710,52 | 0,19 | 0,20 | 0,19 |
| | S14 | 48,27 | 43,10 | 61,20 | 57,58 | 1026,92 | 963,83 | 1026,92 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| 2 | S1 | 149,09 | 224,69 | 216,50 | 269,42 | 592,80 | 570,79 | 592,80 | 0,45 | 0,47 | 0,45 |
| | S2 | 19,63 | 199,71 | 79,54 | 205,60 | 893,80 | 850,46 | 893,80 | 0,23 | 0,24 | 0,23 |
| | S5 | 158,35 | 34,76 | 168,78 | 82,27 | 941,80 | 893,12 | 941,80 | 0,18 | 0,19 | 0,18 |
| | S6 | 33,04 | 42,46 | 45,78 | 52,37 | 1417,80 | 1321,96 | 1417,80 | 0,04 | 0,04 | 0,03 |
| | S9 | 177,30 | 20,77 | 183,53 | 73,96 | 1124,25 | 1070,92 | 1124,25 | 0,16 | 0,17 | 0,16 |
| | S10 | 52,66 | 1,89 | 53,23 | 17,69 | 1643,75 | 1538,74 | 1643,75 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 167,36 | 123,01 | 204,26 | 173,22 | 888,15 | 848,15 | 888,15 | 0,23 | 0,24 | 0,20 |
| | S14 | 66,33 | 96,79 | 95,37 | 116,69 | 1283,65 | 1204,79 | 1283,65 | 0,09 | 0,10 | 0,09 |
| 1 | S1 | 189,62 | 286,29 | 275,51 | 343,18 | 711,36 | 684,95 | 711,36 | 0,48 | 0,50 | 0,48 |
| | S2 | 19,88 | 263,68 | 98,98 | 269,64 | 1072,56 | 1020,55 | 1072,56 | 0,25 | 0,26 | 0,25 |
| | S5 | 206,25 | 42,93 | 219,13 | 104,81 | 1130,16 | 1071,74 | 1130,16 | 0,19 | 0,20 | 0,19 |
| | S6 | 44,13 | 59,17 | 61,88 | 72,41 | 1701,36 | 1586,35 | 1701,36 | 0,04 | 0,05 | 0,04 |
| | S9 | 229,99 | 25,81 | 237,73 | 94,81 | 1349,10 | 1285,10 | 1349,10 | 0,18 | 0,18 | 0,18 |
| | S10 | 61,73 | 3,33 | 62,73 | 21,85 | 1954,50 | 1828,49 | 1954,50 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 224,98 | 164,51 | 274,33 | 232,00 | 1065,77 | 1017,78 | 1065,77 | 0,26 | 0,27 | 0,26 |
| | S14 | 86,20 | 176,72 | 139,22 | 202,58 | 1540,38 | 1445,75 | 1540,38 | 0,13 | 0,14 | 0,13 |

Çizelge B.9: 6 Kat, İstanbul, ZD Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Aksel Kuvvetler ve k_E Oranları.

| $k_{E1} = N_E / N_{G0+Q0}, k_{E2} = N_E / N_{G+\beta Q0}, k_{E3} = N_E / N_{G+\gamma Q0}$ | | | | | | | | | | | |
|---|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex}+0,3N_{Ey}$ | $N_{Ey}+0,3N_{Ex}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 6 | S1 | 9,31 | 11,68 | 12,81 | 14,47 | 118,56 | 114,16 | 105,35 | 0,12 | 0,13 | 0,14 |
| | S2 | 1,77 | 9,98 | 4,76 | 10,51 | 178,76 | 170,09 | 152,76 | 0,06 | 0,06 | 0,07 |
| | S5 | 9,15 | 0,22 | 9,22 | 2,97 | 188,36 | 178,62 | 159,15 | 0,05 | 0,05 | 0,06 |
| | S6 | 1,29 | 1,25 | 1,67 | 1,64 | 283,56 | 264,39 | 226,06 | 0,006 | 0,006 | 0,01 |
| | S9 | 9,67 | 2,53 | 10,43 | 5,43 | 224,85 | 214,18 | 192,85 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S10 | 1,69 | 2,59 | 2,47 | 3,10 | 328,75 | 307,75 | 265,74 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 8,73 | 6,94 | 10,81 | 9,56 | 177,63 | 169,63 | 153,63 | 0,06 | 0,06 | 0,07 |
| | S14 | 11,33 | 3,07 | 12,25 | 6,47 | 256,73 | 240,96 | 209,41 | 0,05 | 0,05 | 0,06 |
| 5 | S1 | 33,14 | 44,08 | 46,36 | 54,02 | 237,12 | 228,32 | 219,51 | 0,23 | 0,24 | 0,25 |
| | S2 | 3,18 | 38,08 | 14,60 | 39,03 | 357,52 | 340,18 | 322,85 | 0,11 | 0,11 | 0,12 |
| | S5 | 33,17 | 4,59 | 34,55 | 14,54 | 376,72 | 357,25 | 337,78 | 0,09 | 0,10 | 0,10 |
| | S6 | 1,68 | 10,52 | 4,84 | 11,02 | 567,12 | 528,78 | 490,45 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 34,77 | 5,85 | 36,53 | 16,28 | 449,70 | 428,37 | 407,04 | 0,08 | 0,09 | 0,09 |
| | S10 | 1,91 | 5,11 | 3,44 | 5,68 | 657,50 | 615,50 | 573,49 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 33,76 | 2,38 | 34,47 | 12,51 | 355,26 | 339,26 | 323,26 | 0,10 | 0,10 | 0,11 |
| | S14 | 21,69 | 10,47 | 24,83 | 16,98 | 513,46 | 481,92 | 450,37 | 0,05 | 0,05 | 0,06 |
| 4 | S1 | 65,83 | 92,71 | 93,64 | 112,46 | 355,68 | 342,47 | 342,47 | 0,32 | 0,33 | 0,33 |
| | S2 | 7,38 | 80,57 | 31,55 | 82,78 | 536,28 | 510,28 | 510,28 | 0,15 | 0,16 | 0,16 |
| | S5 | 67,29 | 13,75 | 71,42 | 33,94 | 516,40 | 496,93 | 496,93 | 0,14 | 0,14 | 0,14 |
| | S6 | 7,88 | 20,31 | 13,97 | 22,67 | 754,84 | 716,50 | 716,50 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 72,87 | 9,76 | 75,80 | 31,62 | 674,55 | 642,55 | 642,55 | 0,11 | 0,12 | 0,12 |
| | S10 | 12,92 | 5,01 | 70,43 | 25,69 | 986,25 | 923,24 | 923,24 | 0,07 | 0,08 | 0,08 |
| | S13 | 68,93 | 29,94 | 43,15 | 40,19 | 532,89 | 508,89 | 508,89 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| | S14 | 34,17 | 27,17 | 42,32 | 37,42 | 770,19 | 722,87 | 722,87 | 0,05 | 0,06 | 0,06 |
| 3 | S1 | 104,88 | 154,58 | 151,25 | 186,04 | 474,24 | 456,63 | 474,24 | 0,39 | 0,41 | 0,39 |
| | S2 | 14,96 | 134,29 | 55,25 | 138,78 | 714,74 | 680,13 | 714,74 | 0,19 | 0,20 | 0,19 |
| | S5 | 108,87 | 26,89 | 116,94 | 59,55 | 753,44 | 714,50 | 753,44 | 0,16 | 0,16 | 0,16 |
| | S6 | 20,49 | 28,89 | 29,16 | 35,04 | 1134,24 | 1057,57 | 1134,24 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 121,25 | 13,85 | 125,41 | 50,23 | 899,40 | 856,74 | 899,40 | 0,14 | 0,15 | 0,14 |
| | S10 | 35,82 | 1,89 | 36,39 | 12,64 | 1315,00 | 1230,99 | 1315,00 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 111,68 | 75,39 | 134,30 | 108,89 | 710,52 | 678,52 | 710,52 | 0,19 | 0,20 | 0,19 |
| | S14 | 47,46 | 42,43 | 60,19 | 56,67 | 1026,92 | 963,83 | 1026,92 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| 2 | S1 | 146,57 | 219,01 | 212,27 | 262,98 | 592,80 | 570,79 | 592,80 | 0,44 | 0,46 | 0,44 |
| | S2 | 19,29 | 196,52 | 78,25 | 202,31 | 893,80 | 850,46 | 893,80 | 0,23 | 0,24 | 0,23 |
| | S5 | 155,68 | 38,68 | 167,28 | 85,38 | 941,80 | 893,12 | 941,80 | 0,18 | 0,19 | 0,18 |
| | S6 | 32,48 | 42,72 | 45,30 | 52,46 | 1417,80 | 1321,96 | 1417,80 | 0,04 | 0,04 | 0,03 |
| | S9 | 174,31 | 18,27 | 179,79 | 70,56 | 1124,25 | 1070,92 | 1124,25 | 0,16 | 0,17 | 0,16 |
| | S10 | 51,77 | 1,22 | 52,14 | 16,75 | 1643,75 | 1538,74 | 1643,75 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 164,54 | 122,22 | 201,21 | 171,58 | 888,15 | 848,15 | 888,15 | 0,23 | 0,24 | 0,19 |
| | S14 | 65,22 | 95,38 | 93,83 | 114,95 | 1283,65 | 1204,79 | 1283,65 | 0,09 | 0,10 | 0,09 |
| 1 | S1 | 186,43 | 278,97 | 270,12 | 334,90 | 711,36 | 684,95 | 711,36 | 0,47 | 0,49 | 0,47 |
| | S2 | 19,55 | 259,70 | 97,46 | 265,57 | 1072,56 | 1020,55 | 1072,56 | 0,25 | 0,26 | 0,25 |
| | S5 | 202,78 | 48,24 | 217,25 | 109,07 | 1130,16 | 1071,74 | 1130,16 | 0,19 | 0,20 | 0,19 |
| | S6 | 43,38 | 59,53 | 61,24 | 72,54 | 1701,36 | 1586,35 | 1701,36 | 0,04 | 0,05 | 0,04 |
| | S9 | 226,12 | 22,49 | 232,87 | 90,33 | 1349,10 | 1285,10 | 1349,10 | 0,17 | 0,18 | 0,17 |
| | S10 | 60,69 | 2,52 | 61,45 | 20,73 | 1954,50 | 1828,49 | 1954,50 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 221,19 | 163,51 | 270,24 | 229,87 | 1065,77 | 1017,78 | 1065,77 | 0,25 | 0,27 | 0,25 |
| | S14 | 84,75 | 174,23 | 137,02 | 199,66 | 1540,38 | 1445,75 | 1540,38 | 0,13 | 0,14 | 0,13 |

Çizelge B.10: 6 Kat, İstanbul, ZE Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve kE Oranları.

| $k_{E1} = N_E / N_{G0+Q0}, k_{E2} = N_E / N_{G+\beta Q0}, k_{E3} = N_E / N_{G+\gamma Q0}$ | | | | | | | | | | | |
|---|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex+0,3N_{Ey}}$ | $N_{Ey+0,3N_{Ex}}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 6 | S1 | 13,62 | 17,09 | 18,75 | 21,18 | 118,56 | 114,16 | 105,35 | 0,18 | 0,19 | 0,20 |
| | S2 | 2,59 | 14,61 | 6,97 | 15,39 | 178,76 | 170,09 | 152,76 | 0,09 | 0,09 | 0,10 |
| | S5 | 13,39 | 0,32 | 13,49 | 4,34 | 188,36 | 178,62 | 159,15 | 0,07 | 0,08 | 0,08 |
| | S6 | 1,89 | 1,83 | 2,44 | 2,40 | 283,56 | 264,39 | 226,06 | 0,009 | 0,009 | 0,01 |
| | S9 | 14,15 | 3,71 | 15,26 | 7,96 | 224,85 | 214,18 | 192,85 | 0,07 | 0,07 | 0,08 |
| | S10 | 2,49 | 3,79 | 3,63 | 4,54 | 328,75 | 307,75 | 265,74 | 0,01 | 0,01 | 0,02 |
| | S13 | 12,78 | 10,16 | 15,83 | 13,99 | 177,63 | 169,63 | 153,63 | 0,09 | 0,09 | 0,10 |
| | S14 | 16,58 | 4,49 | 17,93 | 9,46 | 256,73 | 240,96 | 209,41 | 0,07 | 0,07 | 0,09 |
| 5 | S1 | 48,49 | 64,49 | 67,84 | 79,04 | 237,12 | 228,32 | 219,51 | 0,33 | 0,35 | 0,36 |
| | S2 | 4,67 | 55,73 | 21,39 | 57,13 | 357,52 | 340,18 | 322,85 | 0,16 | 0,17 | 0,18 |
| | S5 | 48,54 | 6,72 | 50,56 | 21,28 | 376,72 | 357,25 | 337,78 | 0,13 | 0,14 | 0,15 |
| | S6 | 2,45 | 15,40 | 7,07 | 16,14 | 567,12 | 528,78 | 490,45 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 50,88 | 8,57 | 53,45 | 23,83 | 449,70 | 428,37 | 407,04 | 0,12 | 0,12 | 0,13 |
| | S10 | 2,79 | 7,48 | 5,03 | 8,32 | 657,50 | 615,50 | 573,49 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 49,41 | 3,49 | 50,46 | 18,31 | 355,26 | 339,26 | 323,26 | 0,14 | 0,15 | 0,16 |
| | S14 | 31,75 | 15,33 | 36,35 | 24,86 | 513,46 | 481,92 | 450,37 | 0,07 | 0,08 | 0,08 |
| 4 | S1 | 96,35 | 135,68 | 137,05 | 164,59 | 355,68 | 342,47 | 342,47 | 0,46 | 0,48 | 0,48 |
| | S2 | 10,81 | 117,91 | 46,18 | 121,15 | 536,28 | 510,28 | 510,28 | 0,23 | 0,24 | 0,24 |
| | S5 | 98,49 | 20,12 | 104,53 | 49,67 | 516,40 | 496,93 | 496,93 | 0,20 | 0,21 | 0,21 |
| | S6 | 11,53 | 29,72 | 20,45 | 33,18 | 754,84 | 716,50 | 716,50 | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| | S9 | 106,65 | 14,28 | 110,93 | 46,28 | 674,55 | 642,55 | 642,55 | 0,16 | 0,17 | 0,17 |
| | S10 | 18,91 | 7,33 | 103,08 | 37,59 | 986,25 | 923,24 | 923,24 | 0,10 | 0,11 | 0,11 |
| | S13 | 100,88 | 43,82 | 63,16 | 58,82 | 532,89 | 508,89 | 508,89 | 0,12 | 0,12 | 0,12 |
| | S14 | 50,01 | 39,77 | 61,94 | 54,77 | 770,19 | 722,87 | 722,87 | 0,08 | 0,09 | 0,09 |
| 3 | S1 | 153,49 | 226,22 | 221,36 | 272,27 | 474,24 | 456,63 | 474,24 | 0,57 | 0,60 | 0,57 |
| | S2 | 21,89 | 196,54 | 80,85 | 203,11 | 714,74 | 680,13 | 714,74 | 0,28 | 0,30 | 0,28 |
| | S5 | 159,33 | 39,36 | 171,14 | 87,16 | 753,44 | 714,50 | 753,44 | 0,23 | 0,24 | 0,23 |
| | S6 | 29,99 | 42,27 | 42,67 | 51,27 | 1134,24 | 1057,57 | 1134,24 | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| | S9 | 177,45 | 20,27 | 183,53 | 73,51 | 899,40 | 856,74 | 899,40 | 0,20 | 0,21 | 0,20 |
| | S10 | 52,43 | 2,77 | 53,26 | 18,50 | 1315,00 | 1230,99 | 1315,00 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S13 | 163,45 | 110,33 | 196,55 | 159,37 | 710,52 | 678,52 | 710,52 | 0,28 | 0,29 | 0,28 |
| | S14 | 69,45 | 62,09 | 88,08 | 82,93 | 1026,92 | 963,83 | 1026,92 | 0,09 | 0,09 | 0,09 |
| 2 | S1 | 214,51 | 320,53 | 310,67 | 384,88 | 592,80 | 570,79 | 592,80 | 0,65 | 0,67 | 0,65 |
| | S2 | 28,24 | 287,60 | 114,52 | 296,07 | 893,80 | 850,46 | 893,80 | 0,33 | 0,35 | 0,33 |
| | S5 | 227,83 | 56,61 | 244,81 | 124,96 | 941,80 | 893,12 | 941,80 | 0,26 | 0,27 | 0,26 |
| | S6 | 47,54 | 62,52 | 66,30 | 76,78 | 1417,80 | 1321,96 | 1417,80 | 0,05 | 0,06 | 0,05 |
| | S9 | 255,10 | 26,74 | 263,12 | 103,27 | 1124,25 | 1070,92 | 1124,25 | 0,23 | 0,25 | 0,23 |
| | S10 | 75,76 | 1,78 | 76,29 | 24,51 | 1643,75 | 1538,74 | 1643,75 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S13 | 240,81 | 178,88 | 294,47 | 251,12 | 888,15 | 848,15 | 888,15 | 0,33 | 0,35 | 0,28 |
| | S14 | 95,44 | 139,58 | 137,31 | 168,21 | 1283,65 | 1204,79 | 1283,65 | 0,13 | 0,14 | 0,13 |
| 1 | S1 | 272,84 | 408,28 | 395,32 | 490,13 | 711,36 | 684,95 | 711,36 | 0,69 | 0,72 | 0,69 |
| | S2 | 28,61 | 380,08 | 142,63 | 388,66 | 1072,56 | 1020,55 | 1072,56 | 0,36 | 0,38 | 0,36 |
| | S5 | 296,77 | 70,59 | 317,95 | 159,62 | 1130,16 | 1071,74 | 1130,16 | 0,28 | 0,30 | 0,28 |
| | S6 | 63,49 | 87,12 | 89,63 | 106,17 | 1701,36 | 1586,35 | 1701,36 | 0,06 | 0,07 | 0,05 |
| | S9 | 330,92 | 32,91 | 340,79 | 132,19 | 1349,10 | 1285,10 | 1349,10 | 0,25 | 0,27 | 0,25 |
| | S10 | 88,83 | 3,68 | 89,93 | 30,33 | 1954,50 | 1828,49 | 1954,50 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S13 | 323,72 | 239,29 | 395,51 | 336,41 | 1065,77 | 1017,78 | 1065,77 | 0,37 | 0,39 | 0,37 |
| | S14 | 124,03 | 254,99 | 200,53 | 292,20 | 1540,38 | 1445,75 | 1540,38 | 0,19 | 0,20 | 0,19 |

Çizelge B.11: 6 Kat, Ankara, ZA Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve kE Oranları.

| $k_{E1} = N_E / N_{G0+Q0}, k_{E2} = N_E / N_{G+\beta Q0}, k_{E3} = N_E / N_{G+\gamma Q0}$ | | | | | | | | | | | |
|---|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex}+0,3N_{Ey}$ | $N_{Ey}+0,3N_{Ex}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 6 | S1 | 1,97 | 2,47 | 2,71 | 3,06 | 118,56 | 114,16 | 105,35 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S2 | 0,37 | 2,11 | 1,00 | 2,22 | 178,76 | 170,09 | 152,76 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S5 | 1,94 | 0,05 | 1,96 | 0,63 | 188,36 | 178,62 | 159,15 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S6 | 0,28 | 0,27 | 0,36 | 0,35 | 283,56 | 264,39 | 226,06 | 0,001 | 0,001 | 0,002 |
| | S9 | 2,05 | 0,54 | 2,21 | 1,16 | 224,85 | 214,18 | 192,85 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S10 | 0,36 | 0,55 | 0,53 | 0,66 | 328,75 | 307,75 | 265,74 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| | S13 | 1,85 | 1,47 | 2,29 | 2,03 | 177,63 | 169,63 | 153,63 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S14 | 2,39 | 0,65 | 2,59 | 1,37 | 256,73 | 240,96 | 209,41 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 5 | S1 | 7,02 | 9,33 | 9,82 | 11,44 | 237,12 | 228,32 | 219,51 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S2 | 0,67 | 8,06 | 3,09 | 8,26 | 357,52 | 340,18 | 322,85 | 0,02 | 0,02 | 0,03 |
| | S5 | 7,02 | 0,97 | 7,31 | 3,08 | 376,72 | 357,25 | 337,78 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S6 | 0,36 | 2,23 | 1,03 | 2,34 | 567,12 | 528,78 | 490,45 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | S9 | 7,36 | 1,24 | 7,73 | 3,45 | 449,70 | 428,37 | 407,04 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S10 | 0,41 | 1,08 | 0,73 | 1,20 | 657,50 | 615,50 | 573,49 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| | S13 | 7,15 | 0,50 | 7,30 | 2,65 | 355,26 | 339,26 | 323,26 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S14 | 4,59 | 2,22 | 5,26 | 3,60 | 513,46 | 481,92 | 450,37 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 4 | S1 | 13,94 | 19,63 | 19,83 | 23,81 | 355,68 | 342,47 | 342,47 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
| | S2 | 1,56 | 17,06 | 6,68 | 17,53 | 536,28 | 510,28 | 510,28 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S5 | 14,25 | 2,91 | 15,12 | 7,19 | 516,40 | 496,93 | 496,93 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S6 | 1,67 | 4,29 | 2,96 | 4,79 | 754,84 | 716,50 | 716,50 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 15,43 | 2,07 | 16,05 | 6,70 | 674,55 | 642,55 | 642,55 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S10 | 2,74 | 1,06 | 14,91 | 5,44 | 986,25 | 923,24 | 923,24 | 0,015 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 14,59 | 6,34 | 9,14 | 8,51 | 532,89 | 508,89 | 508,89 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S14 | 7,24 | 5,75 | 8,97 | 7,92 | 770,19 | 722,87 | 722,87 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 3 | S1 | 22,21 | 32,73 | 32,03 | 39,39 | 474,24 | 456,63 | 474,24 | 0,08 | 0,09 | 0,08 |
| | S2 | 3,17 | 28,44 | 11,70 | 29,39 | 714,74 | 680,13 | 714,74 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S5 | 23,05 | 5,70 | 24,76 | 12,62 | 753,44 | 714,50 | 753,44 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S6 | 4,34 | 6,12 | 6,18 | 7,42 | 1134,24 | 1057,57 | 1134,24 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 25,68 | 2,93 | 26,56 | 10,63 | 899,40 | 856,74 | 899,40 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S10 | 7,59 | 0,40 | 7,71 | 2,68 | 1315,00 | 1230,99 | 1315,00 | 0,006 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 23,65 | 15,96 | 28,44 | 23,06 | 710,52 | 678,52 | 710,52 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S14 | 10,05 | 8,98 | 12,74 | 12,00 | 1026,92 | 963,83 | 1026,92 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 2 | S1 | 31,04 | 46,38 | 44,95 | 55,69 | 592,80 | 570,79 | 592,80 | 0,09 | 0,10 | 0,09 |
| | S2 | 4,09 | 41,61 | 16,57 | 42,84 | 893,80 | 850,46 | 893,80 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S5 | 32,97 | 8,19 | 35,43 | 18,08 | 941,80 | 893,12 | 941,80 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S6 | 6,88 | 9,05 | 9,60 | 11,11 | 1417,80 | 1321,96 | 1417,80 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 36,91 | 3,87 | 38,07 | 14,94 | 1124,25 | 1070,92 | 1124,25 | 0,03 | 0,04 | 0,03 |
| | S10 | 10,96 | 0,26 | 11,04 | 3,55 | 1643,75 | 1538,74 | 1643,75 | 0,007 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 34,84 | 25,88 | 42,60 | 36,33 | 888,15 | 848,15 | 888,15 | 0,05 | 0,05 | 0,04 |
| | S14 | 13,81 | 20,19 | 19,87 | 24,33 | 1283,65 | 1204,79 | 1283,65 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| 1 | S1 | 39,48 | 59,07 | 57,20 | 70,91 | 711,36 | 684,95 | 711,36 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| | S2 | 4,14 | 54,99 | 20,64 | 56,23 | 1072,56 | 1020,55 | 1072,56 | 0,05 | 0,06 | 0,05 |
| | S5 | 42,94 | 10,21 | 46,00 | 23,09 | 1130,16 | 1071,74 | 1130,16 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S6 | 9,19 | 12,61 | 12,97 | 15,37 | 1701,36 | 1586,35 | 1701,36 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 47,88 | 4,76 | 49,31 | 19,12 | 1349,10 | 1285,10 | 1349,10 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S10 | 12,85 | 0,53 | 13,01 | 4,39 | 1954,50 | 1828,49 | 1954,50 | 0,007 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 46,84 | 34,62 | 57,23 | 48,67 | 1065,77 | 1017,78 | 1065,77 | 0,05 | 0,06 | 0,05 |
| | S14 | 17,95 | 36,89 | 29,02 | 42,28 | 1540,38 | 1445,75 | 1540,38 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |

Çizelge B.12: 6 Kat, Ankara, ZB Zemin Sınıfına Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

| $k_{E1} = N_E / N_{G0+Q0}, k_{E2} = N_E / N_{G+\beta Q0}, k_{E3} = N_E / N_{G+\gamma Q0}$ | | | | | | | | | | | |
|---|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex}+0,3N_{Ey}$ | $N_{Ey}+0,3N_{Ex}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 6 | S1 | 2,22 | 2,79 | 3,06 | 3,46 | 118,56 | 114,16 | 105,35 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S2 | 0,42 | 2,38 | 1,13 | 2,51 | 178,76 | 170,09 | 152,76 | 0,01 | 0,01 | 0,02 |
| | S5 | 2,18 | 0,05 | 2,20 | 0,70 | 188,36 | 178,62 | 159,15 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S6 | 0,31 | 0,30 | 0,40 | 0,39 | 283,56 | 264,39 | 226,06 | 0,001 | 0,002 | 0,00 |
| | S9 | 2,31 | 0,60 | 2,49 | 1,29 | 224,85 | 214,18 | 192,85 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S10 | 0,41 | 0,62 | 0,60 | 0,74 | 328,75 | 307,75 | 265,74 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | S13 | 2,08 | 1,66 | 2,58 | 2,28 | 177,63 | 169,63 | 153,63 | 0,01 | 0,02 | 0,02 |
| | S14 | 2,70 | 0,73 | 2,92 | 1,54 | 256,73 | 240,96 | 209,41 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 5 | S1 | 7,91 | 10,52 | 11,07 | 12,89 | 237,12 | 228,32 | 219,51 | 0,05 | 0,06 | 0,06 |
| | S2 | 0,76 | 9,09 | 3,49 | 9,32 | 357,52 | 340,18 | 322,85 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S5 | 7,92 | 1,09 | 8,25 | 3,47 | 376,72 | 357,25 | 337,78 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S6 | 0,40 | 2,51 | 1,15 | 2,63 | 567,12 | 528,78 | 490,45 | 0,00 | 0,00 | 0,01 |
| | S9 | 8,29 | 1,39 | 8,71 | 3,88 | 449,70 | 428,37 | 407,04 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S10 | 0,46 | 1,22 | 0,83 | 1,36 | 657,50 | 615,50 | 573,49 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | S13 | 8,06 | 0,57 | 8,23 | 2,99 | 355,26 | 339,26 | 323,26 | 0,02 | 0,02 | 0,03 |
| | S14 | 5,18 | 2,50 | 5,93 | 4,05 | 513,46 | 481,92 | 450,37 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 4 | S1 | 15,71 | 22,13 | 22,35 | 26,84 | 355,68 | 342,47 | 342,47 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| | S2 | 1,76 | 19,23 | 7,53 | 19,76 | 536,28 | 510,28 | 510,28 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S5 | 16,06 | 3,28 | 17,04 | 8,10 | 516,40 | 496,93 | 496,93 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S6 | 1,88 | 4,85 | 3,34 | 5,41 | 754,84 | 716,50 | 716,50 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 17,39 | 2,33 | 18,09 | 7,55 | 674,55 | 642,55 | 642,55 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S10 | 3,08 | 1,19 | 16,81 | 6,13 | 986,25 | 923,24 | 923,24 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 16,45 | 7,15 | 10,31 | 9,60 | 532,89 | 508,89 | 508,89 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S14 | 8,16 | 6,49 | 10,11 | 8,94 | 770,19 | 722,87 | 722,87 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 3 | S1 | 25,03 | 36,89 | 36,10 | 44,40 | 474,24 | 456,63 | 474,24 | 0,09 | 0,10 | 0,09 |
| | S2 | 3,57 | 32,05 | 13,19 | 33,12 | 714,74 | 680,13 | 714,74 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S5 | 25,98 | 6,42 | 27,91 | 14,21 | 753,44 | 714,50 | 753,44 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S6 | 4,89 | 6,89 | 6,96 | 8,36 | 1134,24 | 1057,57 | 1134,24 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 29,94 | 3,31 | 30,93 | 12,29 | 899,40 | 856,74 | 899,40 | 0,03 | 0,04 | 0,03 |
| | S10 | 8,55 | 0,45 | 8,69 | 3,02 | 1315,00 | 1230,99 | 1315,00 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 26,66 | 17,99 | 32,06 | 25,99 | 710,52 | 678,52 | 710,52 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S14 | 11,33 | 10,13 | 14,37 | 13,53 | 1026,92 | 963,83 | 1026,92 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 2 | S1 | 34,98 | 52,27 | 50,66 | 62,76 | 592,80 | 570,79 | 592,80 | 0,11 | 0,11 | 0,11 |
| | S2 | 4,61 | 46,90 | 18,68 | 48,28 | 893,80 | 850,46 | 893,80 | 0,05 | 0,06 | 0,05 |
| | S5 | 37,16 | 9,23 | 39,93 | 20,38 | 941,80 | 893,12 | 941,80 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S6 | 7,75 | 10,20 | 10,81 | 12,53 | 1417,80 | 1321,96 | 1417,80 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 41,60 | 4,36 | 42,91 | 16,84 | 1124,25 | 1070,92 | 1124,25 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S10 | 12,36 | 0,29 | 12,45 | 4,00 | 1643,75 | 1538,74 | 1643,75 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 39,27 | 29,17 | 48,02 | 40,95 | 888,15 | 848,15 | 888,15 | 0,05 | 0,06 | 0,05 |
| | S14 | 15,57 | 22,76 | 22,40 | 27,43 | 1283,65 | 1204,79 | 1283,65 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| 1 | S1 | 44,50 | 66,58 | 64,47 | 79,93 | 711,36 | 684,95 | 711,36 | 0,11 | 0,12 | 0,11 |
| | S2 | 4,67 | 61,98 | 23,26 | 63,38 | 1072,56 | 1020,55 | 1072,56 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| | S5 | 48,39 | 11,51 | 51,84 | 26,03 | 1130,16 | 1071,74 | 1130,16 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S6 | 10,35 | 14,21 | 14,61 | 17,32 | 1701,36 | 1586,35 | 1701,36 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 53,97 | 5,37 | 55,58 | 21,56 | 1349,10 | 1285,10 | 1349,10 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S10 | 14,49 | 0,60 | 14,67 | 4,95 | 1954,50 | 1828,49 | 1954,50 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 52,79 | 39,03 | 64,50 | 54,87 | 1065,77 | 1017,78 | 1065,77 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| | S14 | 20,23 | 41,58 | 32,70 | 47,65 | 1540,38 | 1445,75 | 1540,38 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |

Çizelge B.13: 6 Kat, Ankara, ZC Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Aksel Kuvvetler ve kE Oranları.

| $k_{E1} = N_E / N_{G0+Q0}, k_{E2} = N_E / N_{G+\beta Q0}, k_{E3} = N_E / N_{G+\gamma Q0}$ | | | | | | | | | | | |
|---|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex}+0,3N_{Ey}$ | $N_{Ey}+0,3N_{Ex}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 6 | S1 | 4,69 | 5,89 | 6,457 | 7,297 | 118,56 | 114,16 | 105,35 | 0,06 | 0,06 | 0,07 |
| | S2 | 0,89 | 5,04 | 2,402 | 5,307 | 178,76 | 170,09 | 152,76 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S5 | 4,61 | 0,11 | 4,643 | 1,493 | 188,36 | 178,62 | 159,15 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| | S6 | 0,65 | 0,63 | 0,839 | 0,825 | 283,56 | 264,39 | 226,06 | 0,003 | 0,003 | 0,00 |
| | S9 | 4,88 | 1,28 | 5,264 | 2,744 | 224,85 | 214,18 | 192,85 | 0,02 | 0,02 | 0,03 |
| | S10 | 0,86 | 1,31 | 1,253 | 1,568 | 328,75 | 307,75 | 265,74 | 0,00 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 4,4 | 3,499 | 5,4497 | 4,819 | 177,63 | 169,63 | 153,63 | 0,03 | 0,03 | 0,04 |
| | S14 | 5,72 | 1,55 | 6,185 | 3,266 | 256,73 | 240,96 | 209,41 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| 5 | S1 | 16,71 | 22,22 | 23,376 | 27,233 | 237,12 | 228,32 | 219,51 | 0,11 | 0,12 | 0,12 |
| | S2 | 1,61 | 19,2 | 7,37 | 19,683 | 357,52 | 340,18 | 322,85 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| | S5 | 16,73 | 2,31 | 17,423 | 7,329 | 376,72 | 357,25 | 337,78 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S6 | 0,85 | 5,31 | 2,443 | 5,565 | 567,12 | 528,78 | 490,45 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 17,53 | 2,95 | 18,415 | 8,209 | 449,70 | 428,37 | 407,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 |
| | S10 | 0,97 | 2,58 | 1,744 | 2,871 | 657,50 | 615,50 | 573,49 | 0,00 | 0,00 | 0,01 |
| | S13 | 17,03 | 1,2 | 17,39 | 6,309 | 355,26 | 339,26 | 323,26 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S14 | 10,94 | 5,28 | 12,524 | 8,562 | 513,46 | 481,92 | 450,37 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| 4 | S1 | 33,2 | 46,75 | 47,225 | 56,71 | 355,68 | 342,47 | 342,47 | 0,16 | 0,17 | 0,17 |
| | S2 | 3,72 | 40,63 | 15,909 | 41,746 | 536,28 | 510,28 | 510,28 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| | S5 | 33,94 | 6,93 | 36,019 | 17,112 | 516,40 | 496,93 | 496,93 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
| | S6 | 3,97 | 10,24 | 7,042 | 11,431 | 754,84 | 716,50 | 716,50 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 36,75 | 4,92 | 38,226 | 15,945 | 674,55 | 642,55 | 642,55 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| | S10 | 6,52 | 2,52 | 7,276 | 4,476 | 986,25 | 923,24 | 923,24 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 34,76 | 15,1 | 39,29 | 25,528 | 532,89 | 508,89 | 508,89 | 0,07 | 0,08 | 0,08 |
| | S14 | 17,23 | 13,71 | 21,343 | 18,879 | 770,19 | 722,87 | 722,87 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| 3 | S1 | 52,89 | 77,96 | 76,278 | 93,827 | 474,24 | 456,63 | 474,24 | 0,20 | 0,21 | 0,20 |
| | S2 | 7,55 | 67,73 | 27,869 | 69,995 | 714,74 | 680,13 | 714,74 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| | S5 | 54,91 | 13,56 | 58,978 | 30,033 | 753,44 | 714,50 | 753,44 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| | S6 | 10,34 | 14,57 | 14,711 | 17,672 | 1134,24 | 1057,57 | 1134,24 | 0,01 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 61,15 | 6,99 | 63,247 | 25,335 | 899,40 | 856,74 | 899,40 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
| | S10 | 18,07 | 0,96 | 18,358 | 6,381 | 1315,00 | 1230,99 | 1315,00 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 56,32 | 38,02 | 67,726 | 54,916 | 710,52 | 678,52 | 710,52 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| | S14 | 23,93 | 21,397 | 30,3491 | 28,576 | 1026,92 | 963,83 | 1026,92 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| 2 | S1 | 73,92 | 110,45 | 107,055 | 132,626 | 592,80 | 570,79 | 592,80 | 0,22 | 0,23 | 0,22 |
| | S2 | 9,73 | 99,11 | 39,463 | 102,029 | 893,80 | 850,46 | 893,80 | 0,11 | 0,12 | 0,11 |
| | S5 | 78,51 | 19,51 | 84,363 | 43,063 | 941,80 | 893,12 | 941,80 | 0,09 | 0,09 | 0,09 |
| | S6 | 16,38 | 21,54 | 22,842 | 26,454 | 1417,80 | 1321,96 | 1417,80 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 87,91 | 9,22 | 90,676 | 35,593 | 1124,25 | 1070,92 | 1124,25 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| | S10 | 26,11 | 0,61 | 26,293 | 8,443 | 1643,75 | 1538,74 | 1643,75 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 82,98 | 61,64 | 101,472 | 86,534 | 888,15 | 848,15 | 888,15 | 0,11 | 0,12 | 0,10 |
| | S14 | 32,89 | 48,099 | 47,3197 | 57,966 | 1283,65 | 1204,79 | 1283,65 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 1 | S1 | 94,02 | 140,69 | 136,227 | 168,896 | 711,36 | 684,95 | 711,36 | 0,24 | 0,25 | 0,24 |
| | S2 | 9,86 | 130,97 | 49,151 | 133,928 | 1072,56 | 1020,55 | 1072,56 | 0,12 | 0,13 | 0,12 |
| | S5 | 102,27 | 24,33 | 109,569 | 55,011 | 1130,16 | 1071,74 | 1130,16 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| | S6 | 21,88 | 30,02 | 30,886 | 36,584 | 1701,36 | 1586,35 | 1701,36 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 114,04 | 11,34 | 117,442 | 45,552 | 1349,10 | 1285,10 | 1349,10 | 0,09 | 0,09 | 0,09 |
| | S10 | 30,61 | 1,27 | 30,991 | 10,453 | 1954,50 | 1828,49 | 1954,50 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 111,55 | 82,46 | 136,288 | 115,925 | 1065,77 | 1017,78 | 1065,77 | 0,13 | 0,13 | 0,13 |
| | S14 | 42,74 | 87,67 | 69,041 | 100,492 | 1540,38 | 1445,75 | 1540,38 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |

Çizelge B.14: 6 Kat, Ankara, ZD Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Aksel Kuvvetler ve kE Oranları.

| $k_{E1} = N_E / N_{G0+Q0}, k_{E2} = N_E / N_{G+\beta Q0}, k_{E3} = N_E / N_{G+\gamma Q0}$ | | | | | | | | | | | |
|---|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex+0,3N_{Ey}}$ | $N_{Ey+0,3N_{Ex}}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 6 | S1 | 5,16 | 6,47 | 7,10 | 8,02 | 118,56 | 114,16 | 105,35 | 0,07 | 0,07 | 0,08 |
| | S2 | 0,98 | 5,53 | 2,64 | 5,82 | 178,76 | 170,09 | 152,76 | 0,03 | 0,03 | 0,04 |
| | S5 | 5,07 | 0,12 | 5,11 | 1,64 | 188,36 | 178,62 | 159,15 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S6 | 0,72 | 0,70 | 0,93 | 0,92 | 283,56 | 264,39 | 226,06 | 0,003 | 0,004 | 0,00 |
| | S9 | 5,36 | 1,40 | 5,78 | 3,01 | 224,85 | 214,18 | 192,85 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S10 | 0,94 | 1,44 | 1,37 | 1,72 | 328,75 | 307,75 | 265,74 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 4,84 | 3,85 | 6,00 | 5,30 | 177,63 | 169,63 | 153,63 | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| | S14 | 6,28 | 1,70 | 6,79 | 3,58 | 256,73 | 240,96 | 209,41 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| 5 | S1 | 18,37 | 24,42 | 25,70 | 29,93 | 237,12 | 228,32 | 219,51 | 0,13 | 0,13 | 0,14 |
| | S2 | 1,77 | 21,11 | 8,10 | 21,64 | 357,52 | 340,18 | 322,85 | 0,06 | 0,06 | 0,07 |
| | S5 | 18,38 | 2,54 | 19,14 | 8,05 | 376,72 | 357,25 | 337,78 | 0,05 | 0,05 | 0,06 |
| | S6 | 0,93 | 5,83 | 2,68 | 6,11 | 567,12 | 528,78 | 490,45 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 19,27 | 3,24 | 20,24 | 9,02 | 449,70 | 428,37 | 407,04 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S10 | 1,06 | 2,83 | 1,91 | 3,15 | 657,50 | 615,50 | 573,49 | 0,00 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 18,71 | 1,32 | 19,11 | 6,93 | 355,26 | 339,26 | 323,26 | 0,05 | 0,06 | 0,06 |
| | S14 | 12,03 | 5,80 | 13,77 | 9,41 | 513,46 | 481,92 | 450,37 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| 4 | S1 | 36,49 | 51,38 | 51,90 | 62,33 | 355,68 | 342,47 | 342,47 | 0,18 | 0,18 | 0,18 |
| | S2 | 4,09 | 44,66 | 17,49 | 45,89 | 536,28 | 510,28 | 510,28 | 0,09 | 0,09 | 0,09 |
| | S5 | 37,30 | 7,62 | 39,59 | 18,81 | 516,40 | 496,93 | 496,93 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| | S6 | 4,37 | 11,25 | 7,75 | 12,56 | 754,84 | 716,50 | 716,50 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 40,39 | 5,41 | 42,01 | 17,53 | 674,55 | 642,55 | 642,55 | 0,06 | 0,07 | 0,07 |
| | S10 | 7,16 | 2,77 | 39,04 | 14,23 | 986,25 | 923,24 | 923,24 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S13 | 38,21 | 16,60 | 23,92 | 22,28 | 532,89 | 508,89 | 508,89 | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| | S14 | 18,94 | 15,06 | 23,46 | 20,74 | 770,19 | 722,87 | 722,87 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| 3 | S1 | 58,13 | 85,67 | 83,83 | 103,11 | 474,24 | 456,63 | 474,24 | 0,22 | 0,23 | 0,22 |
| | S2 | 8,29 | 74,43 | 30,62 | 76,92 | 714,74 | 680,13 | 714,74 | 0,11 | 0,11 | 0,11 |
| | S5 | 60,34 | 14,91 | 64,81 | 33,01 | 753,44 | 714,50 | 753,44 | 0,09 | 0,09 | 0,09 |
| | S6 | 11,36 | 16,01 | 16,16 | 19,42 | 1134,24 | 1057,57 | 1134,24 | 0,01 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 67,20 | 7,68 | 69,50 | 27,84 | 899,40 | 856,74 | 899,40 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| | S10 | 19,86 | 1,05 | 20,18 | 7,01 | 1315,00 | 1230,99 | 1315,00 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 61,90 | 41,78 | 74,43 | 60,35 | 710,52 | 678,52 | 710,52 | 0,10 | 0,11 | 0,10 |
| | S14 | 26,30 | 23,52 | 33,36 | 31,41 | 1026,92 | 963,83 | 1026,92 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| 2 | S1 | 81,24 | 121,39 | 117,66 | 145,76 | 592,80 | 570,79 | 592,80 | 0,25 | 0,26 | 0,25 |
| | S2 | 10,69 | 108,92 | 43,37 | 112,13 | 893,80 | 850,46 | 893,80 | 0,13 | 0,13 | 0,13 |
| | S5 | 86,28 | 21,44 | 92,71 | 47,32 | 941,80 | 893,12 | 941,80 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| | S6 | 18,00 | 23,68 | 25,10 | 29,08 | 1417,80 | 1321,96 | 1417,80 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 96,61 | 10,13 | 99,65 | 39,11 | 1124,25 | 1070,92 | 1124,25 | 0,09 | 0,09 | 0,09 |
| | S10 | 28,69 | 0,68 | 28,89 | 9,29 | 1643,75 | 1538,74 | 1643,75 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 91,20 | 67,74 | 111,52 | 95,10 | 888,15 | 848,15 | 888,15 | 0,13 | 0,13 | 0,11 |
| | S14 | 36,15 | 52,86 | 52,01 | 63,71 | 1283,65 | 1204,79 | 1283,65 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 1 | S1 | 103,33 | 154,62 | 149,72 | 185,62 | 711,36 | 684,95 | 711,36 | 0,26 | 0,27 | 0,26 |
| | S2 | 10,83 | 143,94 | 54,01 | 147,19 | 1072,56 | 1020,55 | 1072,56 | 0,14 | 0,14 | 0,14 |
| | S5 | 112,39 | 26,73 | 120,41 | 60,45 | 1130,16 | 1071,74 | 1130,16 | 0,11 | 0,11 | 0,11 |
| | S6 | 24,04 | 32,99 | 33,94 | 40,20 | 1701,36 | 1586,35 | 1701,36 | 0,02 | 0,03 | 0,02 |
| | S9 | 125,32 | 12,47 | 129,06 | 50,07 | 1349,10 | 1285,10 | 1349,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| | S10 | 33,64 | 1,40 | 34,06 | 11,49 | 1954,50 | 1828,49 | 1954,50 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 122,59 | 90,62 | 149,78 | 127,40 | 1065,77 | 1017,78 | 1065,77 | 0,14 | 0,15 | 0,14 |
| | S14 | 46,97 | 96,57 | 75,94 | 110,66 | 1540,38 | 1445,75 | 1540,38 | 0,07 | 0,08 | 0,07 |

Çizelge B.15: 6 Kat, Ankara, ZE Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

| $k_{E1} = N_E / N_{G0+Q0}, k_{E2} = N_E / N_{G+\beta Q0}, k_{E3} = N_E / N_{G+\gamma Q0}$ | | | | | | | | | | | |
|---|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex+0,3N_{Ey}}$ | $N_{Ey+0,3N_{Ex}}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 6 | S1 | 8,79 | 11,03 | 12,10 | 13,67 | 118,56 | 114,16 | 105,35 | 0,12 | 0,12 | 0,13 |
| | S2 | 1,67 | 9,43 | 4,50 | 9,93 | 178,76 | 170,09 | 152,76 | 0,06 | 0,06 | 0,07 |
| | S5 | 8,64 | 0,21 | 8,70 | 2,80 | 188,36 | 178,62 | 159,15 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S6 | 1,23 | 1,18 | 1,58 | 1,55 | 283,56 | 264,39 | 226,06 | 0,006 | 0,006 | 0,01 |
| | S9 | 9,14 | 2,39 | 9,86 | 5,13 | 224,85 | 214,18 | 192,85 | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| | S10 | 1,61 | 2,44 | 2,34 | 2,92 | 328,75 | 307,75 | 265,74 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 8,25 | 6,56 | 10,22 | 9,04 | 177,63 | 169,63 | 153,63 | 0,06 | 0,06 | 0,07 |
| | S14 | 10,71 | 2,90 | 11,58 | 6,11 | 256,73 | 240,96 | 209,41 | 0,05 | 0,05 | 0,06 |
| 5 | S1 | 31,31 | 41,63 | 43,80 | 51,02 | 237,12 | 228,32 | 219,51 | 0,22 | 0,22 | 0,23 |
| | S2 | 3,01 | 35,98 | 13,80 | 36,88 | 357,52 | 340,18 | 322,85 | 0,10 | 0,11 | 0,11 |
| | S5 | 31,33 | 4,34 | 32,63 | 13,74 | 376,72 | 357,25 | 337,78 | 0,09 | 0,09 | 0,10 |
| | S6 | 1,58 | 9,94 | 4,56 | 10,41 | 567,12 | 528,78 | 490,45 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 32,85 | 5,53 | 34,51 | 15,39 | 449,70 | 428,37 | 407,04 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| | S10 | 1,81 | 4,83 | 3,26 | 5,37 | 657,50 | 615,50 | 573,49 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 31,90 | 2,25 | 32,58 | 11,82 | 355,26 | 339,26 | 323,26 | 0,09 | 0,10 | 0,10 |
| | S14 | 20,50 | 9,89 | 23,47 | 16,04 | 513,46 | 481,92 | 450,37 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 4 | S1 | 62,20 | 87,59 | 88,48 | 106,25 | 355,68 | 342,47 | 342,47 | 0,30 | 0,31 | 0,31 |
| | S2 | 6,98 | 76,12 | 29,82 | 78,21 | 536,28 | 510,28 | 510,28 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| | S5 | 63,58 | 12,99 | 67,48 | 32,06 | 516,40 | 496,93 | 496,93 | 0,13 | 0,14 | 0,14 |
| | S6 | 7,44 | 19,18 | 13,19 | 21,41 | 754,84 | 716,50 | 716,50 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 68,85 | 9,22 | 71,62 | 29,88 | 674,55 | 642,55 | 642,55 | 0,11 | 0,11 | 0,11 |
| | S10 | 12,21 | 4,73 | 66,55 | 24,27 | 986,25 | 923,24 | 923,24 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
| | S13 | 65,13 | 28,29 | 40,78 | 37,98 | 532,89 | 508,89 | 508,89 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| | S14 | 32,29 | 25,67 | 39,99 | 35,36 | 770,19 | 722,87 | 722,87 | 0,05 | 0,06 | 0,06 |
| 3 | S1 | 99,09 | 146,04 | 142,90 | 175,77 | 474,24 | 456,63 | 474,24 | 0,37 | 0,38 | 0,37 |
| | S2 | 14,13 | 126,87 | 52,19 | 131,11 | 714,74 | 680,13 | 714,74 | 0,18 | 0,19 | 0,18 |
| | S5 | 102,86 | 25,41 | 110,48 | 56,27 | 753,44 | 714,50 | 753,44 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| | S6 | 19,36 | 27,29 | 27,55 | 33,10 | 1134,24 | 1057,57 | 1134,24 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 114,55 | 13,09 | 118,48 | 47,46 | 899,40 | 856,74 | 899,40 | 0,13 | 0,14 | 0,13 |
| | S10 | 33,85 | 1,79 | 34,39 | 11,95 | 1315,00 | 1230,99 | 1315,00 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 105,51 | 71,23 | 126,88 | 102,88 | 710,52 | 678,52 | 710,52 | 0,18 | 0,19 | 0,18 |
| | S14 | 44,84 | 40,09 | 56,87 | 53,54 | 1026,92 | 963,83 | 1026,92 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| 2 | S1 | 138,48 | 206,92 | 200,56 | 248,46 | 592,80 | 570,79 | 592,80 | 0,42 | 0,44 | 0,42 |
| | S2 | 18,23 | 185,66 | 73,93 | 191,13 | 893,80 | 850,46 | 893,80 | 0,21 | 0,22 | 0,21 |
| | S5 | 147,08 | 36,54 | 158,04 | 80,66 | 941,80 | 893,12 | 941,80 | 0,17 | 0,18 | 0,17 |
| | S6 | 30,69 | 40,36 | 42,80 | 49,57 | 1417,80 | 1321,96 | 1417,80 | 0,03 | 0,04 | 0,03 |
| | S9 | 164,68 | 17,27 | 169,86 | 66,67 | 1124,25 | 1070,92 | 1124,25 | 0,15 | 0,16 | 0,15 |
| | S10 | 48,91 | 1,15 | 49,26 | 15,82 | 1643,75 | 1538,74 | 1643,75 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 155,46 | 115,47 | 190,10 | 162,11 | 888,15 | 848,15 | 888,15 | 0,21 | 0,22 | 0,18 |
| | S14 | 61,61 | 90,11 | 88,64 | 108,59 | 1283,65 | 1204,79 | 1283,65 | 0,08 | 0,09 | 0,08 |
| 1 | S1 | 176,13 | 263,57 | 255,20 | 316,41 | 711,36 | 684,95 | 711,36 | 0,44 | 0,46 | 0,44 |
| | S2 | 18,47 | 245,36 | 92,08 | 250,90 | 1072,56 | 1020,55 | 1072,56 | 0,23 | 0,25 | 0,23 |
| | S5 | 191,58 | 45,57 | 205,25 | 103,04 | 1130,16 | 1071,74 | 1130,16 | 0,18 | 0,19 | 0,18 |
| | S6 | 40,99 | 56,24 | 57,86 | 68,54 | 1701,36 | 1586,35 | 1701,36 | 0,04 | 0,04 | 0,03 |
| | S9 | 213,63 | 21,25 | 220,01 | 85,34 | 1349,10 | 1285,10 | 1349,10 | 0,16 | 0,17 | 0,16 |
| | S10 | 57,34 | 2,38 | 58,05 | 19,58 | 1954,50 | 1828,49 | 1954,50 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 208,98 | 154,48 | 255,32 | 217,17 | 1065,77 | 1017,78 | 1065,77 | 0,24 | 0,25 | 0,24 |
| | S14 | 80,07 | 164,61 | 129,45 | 188,63 | 1540,38 | 1445,75 | 1540,38 | 0,12 | 0,13 | 0,12 |

Çizelge B.16: 8 Kat, İzmir, ZA Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

| $k_{E1} = N_E / N_{G0+Q0}, k_{E2} = N_E / N_{G+\beta Q0}, k_{E3} = N_E / N_{G+\gamma Q0}$ | | | | | | | | | | | |
|---|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex}+0,3N_{Ey}$ | $N_{Ey}+0,3N_{Ex}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 8 | S1 | 6,95 | 7,25 | 9,13 | 9,34 | 118,56 | 110,857 | 100,95 | 0,08 | 0,08 | 0,09 |
| | S2 | 2,09 | 6,38 | 4,00 | 7,01 | 178,76 | 163,591 | 144,09 | 0,04 | 0,04 | 0,05 |
| | S5 | 6,94 | 2,88 | 7,80 | 4,96 | 188,36 | 171,322 | 149,42 | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| | S6 | 1,84 | 1,69 | 2,35 | 2,24 | 283,56 | 250,016 | 206,89 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 7,14 | 2,02 | 7,75 | 4,16 | 224,85 | 206,185 | 182,19 | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| | S10 | 3,01 | 2,23 | 3,68 | 3,13 | 328,75 | 291,997 | 244,74 | 0,01 | 0,01 | 0,02 |
| | S13 | 6,32 | 10,01 | 9,32 | 11,91 | 177,63 | 163,629 | 145,63 | 0,07 | 0,07 | 0,08 |
| S14 | 9,98 | 7,25 | 12,16 | 10,24 | 256,73 | 229,129 | 193,64 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | |
| 7 | S1 | 25,24 | 30,09 | 34,27 | 37,66 | 237,12 | 221,713 | 201,90 | 0,16 | 0,17 | 0,19 |
| | S2 | 4,01 | 26,55 | 11,98 | 27,75 | 357,52 | 327,182 | 288,18 | 0,08 | 0,08 | 0,10 |
| | S5 | 25,54 | 2,80 | 26,38 | 10,46 | 376,72 | 342,644 | 298,83 | 0,07 | 0,08 | 0,09 |
| | S6 | 3,25 | 2,11 | 3,88 | 3,09 | 567,12 | 500,032 | 413,78 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 26,39 | 4,69 | 27,80 | 12,61 | 449,70 | 412,369 | 364,37 | 0,06 | 0,07 | 0,08 |
| | S10 | 5,33 | 4,51 | 6,68 | 6,11 | 657,50 | 583,993 | 489,48 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 25,60 | 8,22 | 28,07 | 15,90 | 355,26 | 327,259 | 291,26 | 0,08 | 0,09 | 0,10 |
| S14 | 19,13 | 3,22 | 20,10 | 8,96 | 513,46 | 458,258 | 387,28 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | |
| 6 | S1 | 51,14 | 66,34 | 71,04 | 81,68 | 355,68 | 332,57 | 316,06 | 0,23 | 0,25 | 0,26 |
| | S2 | 8,17 | 55,73 | 24,89 | 58,18 | 536,28 | 490,773 | 458,27 | 0,11 | 0,12 | 0,13 |
| | S5 | 51,99 | 0,92 | 52,27 | 16,52 | 516,40 | 482,324 | 457,98 | 0,10 | 0,11 | 0,11 |
| | S6 | 7,47 | 6,87 | 9,53 | 9,11 | 754,84 | 687,752 | 639,83 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 54,61 | 8,04 | 57,02 | 24,42 | 674,55 | 618,554 | 578,56 | 0,08 | 0,09 | 0,10 |
| | S10 | 11,95 | 7,46 | 14,19 | 11,05 | 986,25 | 875,99 | 797,23 | 0,01 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 53,52 | 5,46 | 55,16 | 21,52 | 532,89 | 490,888 | 460,89 | 0,10 | 0,11 | 0,12 |
| S14 | 31,13 | 3,17 | 32,08 | 12,51 | 770,19 | 687,387 | 628,24 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | |
| 5 | S1 | 83,12 | 114,03 | 117,33 | 138,97 | 474,24 | 443,426 | 439,02 | 0,29 | 0,31 | 0,32 |
| | S2 | 15,14 | 91,46 | 42,58 | 96,00 | 714,74 | 654,169 | 645,52 | 0,13 | 0,15 | 0,15 |
| | S5 | 84,59 | 7,94 | 86,97 | 33,32 | 753,44 | 685,288 | 675,55 | 0,12 | 0,13 | 0,13 |
| | S6 | 14,77 | 11,51 | 18,22 | 15,94 | 1134,24 | 1000,06 | 980,90 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 90,09 | 11,89 | 93,66 | 38,92 | 899,40 | 824,738 | 814,07 | 0,10 | 0,11 | 0,12 |
| | S10 | 22,97 | 11,22 | 26,34 | 18,11 | 1315,00 | 1167,99 | 1146,98 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 88,27 | 30,15 | 97,32 | 56,63 | 710,52 | 654,517 | 646,52 | 0,14 | 0,15 | 0,15 |
| S14 | 45,97 | 9,03 | 48,68 | 22,82 | 1026,92 | 916,516 | 900,74 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | |

Çizelge B.16 (devam): 8 Kat, İzmir, ZA Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
|-----|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex+0,3N_{Ey}}$ | $N_{Ey+0,3N_{Ex}}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 4 | S1 | 117,65 | 164,77 | 167,08 | 200,07 | 592,80 | 554,283 | 570,79 | 0,34 | 0,36 | 0,35 |
| | S2 | 19,75 | 137,82 | 61,10 | 143,75 | 893,80 | 817,955 | 850,46 | 0,16 | 0,18 | 0,17 |
| | S5 | 122,88 | 15,23 | 127,45 | 52,09 | 941,80 | 856,61 | 893,12 | 0,14 | 0,15 | 0,14 |
| | S6 | 24,55 | 18,43 | 30,08 | 25,80 | 1417,80 | 1250,08 | 1321,96 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 132,70 | 16,24 | 137,57 | 56,05 | 1124,25 | 1030,92 | 1070,92 | 0,12 | 0,13 | 0,13 |
| | S10 | 38,46 | 14,05 | 42,68 | 25,59 | 1643,75 | 1459,98 | 1538,74 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 129,39 | 59,50 | 147,24 | 98,32 | 888,15 | 818,147 | 848,15 | 0,17 | 0,18 | 0,17 |
| 3 | S14 | 63,09 | 37,85 | 74,45 | 56,78 | 1283,65 | 1145,65 | 1204,79 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| | S1 | 153,29 | 216,78 | 218,32 | 262,77 | 711,36 | 665,139 | 711,36 | 0,37 | 0,40 | 0,37 |
| | S2 | 21,48 | 192,99 | 79,38 | 199,43 | 1072,56 | 981,546 | 1072,56 | 0,19 | 0,20 | 0,19 |
| | S5 | 165,24 | 23,05 | 172,16 | 72,62 | 1130,16 | 1027,93 | 1130,16 | 0,15 | 0,17 | 0,15 |
| | S6 | 36,32 | 27,94 | 44,70 | 38,84 | 1701,36 | 1500,1 | 1701,36 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 180,57 | 20,86 | 186,83 | 75,03 | 1349,10 | 1237,11 | 1349,10 | 0,14 | 0,15 | 0,14 |
| | S10 | 58,02 | 16,21 | 62,88 | 33,62 | 1954,50 | 1733,98 | 1954,50 | 0,03 | 0,04 | 0,03 |
| 2 | S13 | 175,22 | 93,11 | 203,15 | 145,68 | 1065,77 | 981,776 | 1065,77 | 0,19 | 0,21 | 0,19 |
| | S14 | 81,12 | 87,53 | 107,38 | 111,87 | 1540,38 | 1374,77 | 1540,38 | 0,07 | 0,08 | 0,07 |
| | S1 | 188,69 | 269,85 | 269,65 | 326,46 | 829,92 | 775,996 | 829,92 | 0,39 | 0,42 | 0,39 |
| | S2 | 24,93 | 250,03 | 99,94 | 257,51 | 1251,32 | 1145,14 | 1251,32 | 0,21 | 0,22 | 0,21 |
| | S5 | 211,01 | 29,25 | 219,79 | 92,55 | 1318,52 | 1199,25 | 1318,52 | 0,17 | 0,18 | 0,17 |
| | S6 | 47,71 | 35,67 | 58,41 | 49,98 | 1984,72 | 1749,98 | 1984,72 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 232,53 | 25,25 | 240,11 | 95,01 | 1573,95 | 1443,29 | 1573,95 | 0,15 | 0,17 | 0,15 |
| 1 | S10 | 74,39 | 17,27 | 79,57 | 39,59 | 2301,25 | 2043,98 | 2301,25 | 0,03 | 0,04 | 0,03 |
| | S13 | 224,97 | 133,20 | 264,93 | 200,69 | 1243,40 | 1145,41 | 1243,40 | 0,21 | 0,23 | 0,21 |
| | S14 | 96,21 | 151,08 | 141,53 | 179,94 | 1797,11 | 1603,9 | 1797,11 | 0,10 | 0,11 | 0,10 |
| | S1 | 220,05 | 317,41 | 315,27 | 383,43 | 948,48 | 886,852 | 948,48 | 0,40 | 0,43 | 0,40 |
| | S2 | 29,29 | 301,41 | 119,71 | 310,20 | 1430,08 | 1308,73 | 1430,08 | 0,22 | 0,24 | 0,22 |
| | S5 | 255,48 | 33,58 | 265,55 | 110,22 | 1506,88 | 1370,58 | 1506,88 | 0,18 | 0,19 | 0,18 |
| | S6 | 58,25 | 39,69 | 70,16 | 57,17 | 2268,48 | 2000,13 | 2268,48 | 0,03 | 0,04 | 0,03 |
| 1 | S9 | 283,32 | 28,97 | 292,01 | 113,97 | 1798,80 | 1649,48 | 1798,80 | 0,16 | 0,18 | 0,16 |
| | S10 | 88,17 | 17,02 | 93,28 | 43,47 | 2630,00 | 2335,97 | 2630,00 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S13 | 273,67 | 173,05 | 325,59 | 255,15 | 1421,03 | 1309,03 | 1421,03 | 0,23 | 0,25 | 0,23 |
| | S14 | 106,97 | 219,81 | 172,91 | 251,90 | 2053,84 | 1833,03 | 2053,84 | 0,12 | 0,14 | 0,12 |

Çizelge B.17: 8 Kat, İzmir, ZB Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

| $k_{E1} = N_E / N_{G0+Q0}, k_{E2} = N_E / N_{G+\beta Q0}, k_{E3} = N_E / N_{G+\gamma Q0}$ | | | | | | | | | | | |
|---|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex}+0,3N_{Ey}$ | $N_{Ey}+0,3N_{Ex}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 8 | S1 | 7,82 | 8,16 | 10,27 | 10,51 | 118,56 | 110,857 | 100,95 | 0,09 | 0,09 | 0,10 |
| | S2 | 2,35 | 7,18 | 4,50 | 7,89 | 178,76 | 163,591 | 144,09 | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| | S5 | 7,81 | 3,24 | 8,78 | 5,58 | 188,36 | 171,322 | 149,42 | 0,05 | 0,05 | 0,06 |
| | S6 | 2,07 | 1,91 | 2,64 | 2,53 | 283,56 | 250,016 | 206,89 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 8,04 | 2,27 | 8,72 | 4,68 | 224,85 | 206,185 | 182,19 | 0,04 | 0,04 | 0,05 |
| | S10 | 3,38 | 2,51 | 4,13 | 3,52 | 328,75 | 291,997 | 244,74 | 0,01 | 0,01 | 0,02 |
| | S13 | 7,12 | 11,27 | 10,50 | 13,41 | 177,63 | 163,629 | 145,63 | 0,08 | 0,08 | 0,09 |
| S14 | 11,23 | 8,17 | 13,68 | 11,54 | 256,73 | 229,129 | 193,64 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | |
| 7 | S1 | 28,41 | 33,88 | 38,57 | 42,40 | 237,12 | 221,713 | 201,90 | 0,18 | 0,19 | 0,21 |
| | S2 | 4,51 | 29,89 | 13,48 | 31,24 | 357,52 | 327,182 | 288,18 | 0,09 | 0,10 | 0,11 |
| | S5 | 28,75 | 3,16 | 29,70 | 11,79 | 376,72 | 342,644 | 298,83 | 0,08 | 0,09 | 0,10 |
| | S6 | 3,66 | 2,37 | 4,37 | 3,47 | 567,12 | 500,032 | 413,78 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 29,71 | 5,28 | 31,29 | 14,19 | 449,70 | 412,369 | 364,37 | 0,07 | 0,08 | 0,09 |
| | S10 | 5,99 | 5,08 | 7,51 | 6,88 | 657,50 | 583,993 | 489,48 | 0,01 | 0,01 | 0,02 |
| | S13 | 28,82 | 9,25 | 31,60 | 17,90 | 355,26 | 327,259 | 291,26 | 0,09 | 0,10 | 0,11 |
| S14 | 21,53 | 3,62 | 22,62 | 10,08 | 513,46 | 458,258 | 387,28 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | |
| 6 | S1 | 57,56 | 74,68 | 79,96 | 91,95 | 355,68 | 332,57 | 316,06 | 0,26 | 0,28 | 0,29 |
| | S2 | 9,19 | 62,73 | 28,01 | 65,49 | 536,28 | 490,773 | 458,27 | 0,12 | 0,13 | 0,14 |
| | S5 | 58,53 | 1,04 | 58,84 | 18,60 | 516,40 | 482,324 | 457,98 | 0,11 | 0,12 | 0,13 |
| | S6 | 8,41 | 7,73 | 10,73 | 10,25 | 754,84 | 687,752 | 639,83 | 0,01 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 61,47 | 9,05 | 64,19 | 27,49 | 674,55 | 618,554 | 578,56 | 0,10 | 0,10 | 0,11 |
| | S10 | 13,45 | 8,39 | 15,97 | 12,43 | 986,25 | 875,99 | 797,23 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 60,25 | 6,15 | 62,10 | 24,23 | 532,89 | 490,888 | 460,89 | 0,12 | 0,13 | 0,13 |
| S14 | 35,04 | 3,57 | 36,11 | 14,08 | 770,19 | 687,387 | 628,24 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | |
| 5 | S1 | 93,57 | 128,37 | 132,08 | 156,44 | 474,24 | 443,426 | 439,02 | 0,33 | 0,35 | 0,36 |
| | S2 | 17,05 | 102,95 | 47,94 | 108,07 | 714,74 | 654,169 | 645,52 | 0,15 | 0,17 | 0,17 |
| | S5 | 95,23 | 8,94 | 97,91 | 37,51 | 753,44 | 685,288 | 675,55 | 0,13 | 0,14 | 0,14 |
| | S6 | 16,62 | 12,96 | 20,51 | 17,95 | 1134,24 | 1000,06 | 980,90 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 101,41 | 13,39 | 105,43 | 43,81 | 899,40 | 824,738 | 814,07 | 0,12 | 0,13 | 0,13 |
| | S10 | 25,86 | 12,63 | 29,65 | 20,39 | 1315,00 | 1167,99 | 1146,98 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 99,36 | 33,95 | 109,55 | 63,76 | 710,52 | 654,517 | 646,52 | 0,15 | 0,17 | 0,17 |
| S14 | 51,75 | 10,17 | 54,80 | 25,70 | 1026,92 | 916,516 | 900,74 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | |

Çizelge B.17 (devam): 8 Kat, İzmir, ZB Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
|-----|--------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex}+0,3N_{Ey}$ | $N_{Ey}+0,3N_{Ex}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 4 | S1 | 132,43 | 185,49 | 188,08 | 225,22 | 592,80 | 554,283 | 570,79 | 0,38 | 0,41 | 0,39 |
| | S2 | 22,23 | 155,14 | 68,77 | 161,81 | 893,80 | 817,955 | 850,46 | 0,18 | 0,20 | 0,19 |
| | S5 | 138,32 | 17,15 | 143,47 | 58,65 | 941,80 | 856,61 | 893,12 | 0,15 | 0,17 | 0,16 |
| | S6 | 27,63 | 20,75 | 33,86 | 29,04 | 1417,80 | 1250,08 | 1321,96 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 149,38 | 18,28 | 154,86 | 63,09 | 1124,25 | 1030,92 | 1070,92 | 0,14 | 0,15 | 0,14 |
| | S10 | 43,29 | 15,82 | 48,04 | 28,81 | 1643,75 | 1459,98 | 1538,74 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 145,66 | 66,99 | 165,76 | 110,69 | 888,15 | 818,147 | 848,15 | 0,19 | 0,20 | 0,20 |
| S14 | 71,03 | 42,61 | 83,81 | 63,92 | 1283,65 | 1145,65 | 1204,79 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | |
| 3 | S1 | 172,55 | 244,03 | 245,76 | 295,80 | 711,36 | 665,139 | 711,36 | 0,42 | 0,44 | 0,42 |
| | S2 | 24,18 | 217,26 | 89,36 | 224,51 | 1072,56 | 981,546 | 1072,56 | 0,21 | 0,23 | 0,21 |
| | S5 | 185,99 | 25,95 | 193,78 | 81,75 | 1130,16 | 1027,93 | 1130,16 | 0,17 | 0,19 | 0,17 |
| | S6 | 40,89 | 31,45 | 50,33 | 43,72 | 1701,36 | 1500,1 | 1701,36 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 203,26 | 23,48 | 210,30 | 84,46 | 1349,10 | 1237,11 | 1349,10 | 0,16 | 0,17 | 0,16 |
| | S10 | 65,31 | 18,24 | 70,78 | 37,83 | 1954,50 | 1733,98 | 1954,50 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S13 | 197,25 | 104,82 | 228,70 | 164,00 | 1065,77 | 981,776 | 1065,77 | 0,21 | 0,23 | 0,21 |
| S14 | 91,32 | 98,54 | 120,88 | 125,94 | 1540,38 | 1374,77 | 1540,38 | 0,08 | 0,09 | 0,08 | |
| 2 | S1 | 212,39 | 303,78 | 303,52 | 367,50 | 829,92 | 775,996 | 829,92 | 0,44 | 0,47 | 0,44 |
| | S2 | 28,07 | 281,46 | 112,51 | 289,88 | 1251,32 | 1145,14 | 1251,32 | 0,23 | 0,25 | 0,23 |
| | S5 | 237,50 | 32,92 | 247,38 | 104,17 | 1318,52 | 1199,25 | 1318,52 | 0,19 | 0,21 | 0,19 |
| | S6 | 53,70 | 40,15 | 65,75 | 56,26 | 1984,72 | 1749,98 | 1984,72 | 0,03 | 0,04 | 0,03 |
| | S9 | 261,74 | 28,43 | 270,27 | 106,95 | 1573,95 | 1443,29 | 1573,95 | 0,17 | 0,19 | 0,17 |
| | S10 | 83,73 | 19,44 | 89,56 | 44,56 | 2301,25 | 2043,98 | 2301,25 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S13 | 253,26 | 149,95 | 298,25 | 225,93 | 1243,40 | 1145,41 | 1243,40 | 0,24 | 0,26 | 0,24 |
| S14 | 108,30 | 170,08 | 159,32 | 202,57 | 1797,11 | 1603,9 | 1797,11 | 0,11 | 0,13 | 0,11 | |
| 1 | S1 | 247,69 | 357,36 | 354,90 | 431,67 | 948,48 | 886,852 | 948,48 | 0,46 | 0,49 | 0,46 |
| | S2 | 32,98 | 339,29 | 134,77 | 349,18 | 1430,08 | 1308,73 | 1430,08 | 0,24 | 0,27 | 0,24 |
| | S5 | 287,55 | 37,67 | 298,85 | 123,94 | 1506,88 | 1370,58 | 1506,88 | 0,20 | 0,22 | 0,20 |
| | S6 | 65,56 | 44,66 | 78,96 | 64,33 | 2268,48 | 2000,13 | 2268,48 | 0,03 | 0,04 | 0,03 |
| | S9 | 318,91 | 32,67 | 328,71 | 128,34 | 1798,80 | 1649,48 | 1798,80 | 0,18 | 0,20 | 0,18 |
| | S10 | 99,24 | 19,18 | 104,99 | 48,95 | 2630,00 | 2335,97 | 2630,00 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S13 | 308,09 | 194,75 | 366,52 | 287,18 | 1421,03 | 1309,03 | 1421,03 | 0,26 | 0,28 | 0,26 |
| S14 | 120,43 | 247,42 | 194,66 | 283,55 | 2053,84 | 1833,03 | 2053,84 | 0,14 | 0,15 | 0,14 | |

Çizelge B.18: 8 Kat, İzmir, ZC Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

| $k_{E1} = N_E / N_{G0+Q0}, k_{E2} = N_E / N_{G+\beta Q0}, k_{E3} = N_E / N_{G+\gamma Q0}$ | | | | | | | | | | | |
|---|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex}+0,3N_{Ey}$ | $N_{Ey}+0,3N_{Ex}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 8 | S1 | 10,42 | 10,88 | 13,68 | 14,01 | 118,56 | 110,857 | 100,95 | 0,12 | 0,13 | 0,14 |
| | S2 | 3,13 | 9,58 | 6,00 | 10,52 | 178,76 | 163,591 | 144,09 | 0,06 | 0,06 | 0,07 |
| | S5 | 10,42 | 4,32 | 11,72 | 7,45 | 188,36 | 171,322 | 149,42 | 0,06 | 0,07 | 0,08 |
| | S6 | 2,76 | 2,55 | 3,53 | 3,38 | 283,56 | 250,016 | 206,89 | 0,01 | 0,01 | 0,02 |
| | S9 | 10,72 | 3,03 | 11,63 | 6,25 | 224,85 | 206,185 | 182,19 | 0,05 | 0,06 | 0,06 |
| | S10 | 4,51 | 3,34 | 5,51 | 4,69 | 328,75 | 291,997 | 244,74 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 9,49 | 15,02 | 14,00 | 17,87 | 177,63 | 163,629 | 145,63 | 0,10 | 0,11 | 0,12 |
| S14 | 14,97 | 10,88 | 18,23 | 15,37 | 256,73 | 229,129 | 193,64 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | |
| 7 | S1 | 37,87 | 45,16 | 51,42 | 56,52 | 237,12 | 221,713 | 201,90 | 0,24 | 0,25 | 0,28 |
| | S2 | 6,01 | 39,84 | 17,96 | 41,64 | 357,52 | 327,182 | 288,18 | 0,12 | 0,13 | 0,14 |
| | S5 | 38,33 | 4,21 | 39,59 | 15,71 | 376,72 | 342,644 | 298,83 | 0,11 | 0,12 | 0,13 |
| | S6 | 4,87 | 3,16 | 5,82 | 4,62 | 567,12 | 500,032 | 413,78 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 39,60 | 7,04 | 41,71 | 18,92 | 449,70 | 412,369 | 364,37 | 0,09 | 0,10 | 0,11 |
| | S10 | 7,99 | 6,76 | 10,02 | 9,16 | 657,50 | 583,993 | 489,48 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 38,42 | 12,33 | 42,12 | 23,86 | 355,26 | 327,259 | 291,26 | 0,12 | 0,13 | 0,14 |
| S14 | 28,70 | 4,83 | 30,15 | 13,44 | 513,46 | 458,258 | 387,28 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | |
| 6 | S1 | 76,73 | 99,54 | 106,59 | 122,56 | 355,68 | 332,57 | 316,06 | 0,34 | 0,37 | 0,39 |
| | S2 | 12,26 | 83,62 | 37,35 | 87,30 | 536,28 | 490,773 | 458,27 | 0,16 | 0,18 | 0,19 |
| | S5 | 78,02 | 1,39 | 78,44 | 24,80 | 516,40 | 482,324 | 457,98 | 0,15 | 0,16 | 0,17 |
| | S6 | 11,21 | 10,31 | 14,30 | 13,67 | 754,84 | 687,752 | 639,83 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 81,95 | 12,07 | 85,57 | 36,66 | 674,55 | 618,554 | 578,56 | 0,13 | 0,14 | 0,15 |
| | S10 | 17,94 | 11,19 | 21,30 | 16,57 | 986,25 | 875,99 | 797,23 | 0,02 | 0,02 | 0,03 |
| | S13 | 80,31 | 8,20 | 82,77 | 32,29 | 532,89 | 490,888 | 460,89 | 0,16 | 0,17 | 0,18 |
| S14 | 46,71 | 4,76 | 48,14 | 18,77 | 770,19 | 687,387 | 628,24 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | |
| 5 | S1 | 124,72 | 171,12 | 176,06 | 208,54 | 474,24 | 443,426 | 439,02 | 0,44 | 0,47 | 0,47 |
| | S2 | 22,72 | 137,24 | 63,89 | 144,06 | 714,74 | 654,169 | 645,52 | 0,20 | 0,22 | 0,22 |
| | S5 | 126,94 | 11,92 | 130,52 | 50,00 | 753,44 | 685,288 | 675,55 | 0,17 | 0,19 | 0,19 |
| | S6 | 22,16 | 17,28 | 27,34 | 23,93 | 1134,24 | 1000,06 | 980,90 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 135,18 | 17,84 | 140,53 | 58,39 | 899,40 | 824,738 | 814,07 | 0,16 | 0,17 | 0,17 |
| | S10 | 34,47 | 16,84 | 39,52 | 27,18 | 1315,00 | 1167,99 | 1146,98 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 132,45 | 45,25 | 146,03 | 84,99 | 710,52 | 654,517 | 646,52 | 0,21 | 0,22 | 0,23 |
| S14 | 68,98 | 13,56 | 73,05 | 34,25 | 1026,92 | 916,516 | 900,74 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | |

Çizelge B.18 (devam): 8 Kat, İzmir, ZC Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
|-----|--------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex}+0,3N_{Ey}$ | $N_{Ey}+0,3N_{Ex}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 4 | S1 | 176,53 | 247,25 | 250,71 | 300,21 | 592,80 | 554,283 | 570,79 | 0,51 | 0,54 | 0,53 |
| | S2 | 29,63 | 206,81 | 91,67 | 215,70 | 893,80 | 817,955 | 850,46 | 0,24 | 0,26 | 0,25 |
| | S5 | 184,38 | 22,86 | 191,24 | 78,17 | 941,80 | 856,61 | 893,12 | 0,20 | 0,22 | 0,21 |
| | S6 | 36,83 | 27,66 | 45,13 | 38,71 | 1417,80 | 1250,08 | 1321,96 | 0,03 | 0,04 | 0,03 |
| | S9 | 199,12 | 24,36 | 206,43 | 84,10 | 1124,25 | 1030,92 | 1070,92 | 0,18 | 0,20 | 0,19 |
| | S10 | 57,71 | 21,08 | 64,03 | 38,39 | 1643,75 | 1459,98 | 1538,74 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S13 | 194,16 | 89,29 | 220,95 | 147,54 | 888,15 | 818,147 | 848,15 | 0,25 | 0,27 | 0,26 |
| S14 | 94,68 | 56,79 | 111,72 | 85,19 | 1283,65 | 1145,65 | 1204,79 | 0,09 | 0,10 | 0,09 | |
| 3 | S1 | 230,01 | 32,29 | 239,70 | 101,29 | 711,36 | 665,139 | 711,36 | 0,14 | 0,15 | 0,14 |
| | S2 | 32,23 | 289,61 | 119,11 | 299,28 | 1072,56 | 981,546 | 1072,56 | 0,28 | 0,30 | 0,28 |
| | S5 | 247,92 | 34,59 | 258,30 | 108,97 | 1130,16 | 1027,93 | 1130,16 | 0,23 | 0,25 | 0,23 |
| | S6 | 54,50 | 41,93 | 67,08 | 58,28 | 1701,36 | 1500,1 | 1701,36 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S9 | 270,95 | 31,30 | 280,34 | 112,59 | 1349,10 | 1237,11 | 1349,10 | 0,21 | 0,23 | 0,21 |
| | S10 | 87,06 | 24,32 | 94,36 | 50,44 | 1954,50 | 1733,98 | 1954,50 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S13 | 262,94 | 139,73 | 304,86 | 218,61 | 1065,77 | 981,776 | 1065,77 | 0,29 | 0,31 | 0,29 |
| S14 | 121,73 | 131,35 | 161,14 | 167,87 | 1540,38 | 1374,77 | 1540,38 | 0,11 | 0,12 | 0,11 | |
| 2 | S1 | 283,13 | 404,93 | 404,61 | 489,87 | 829,92 | 775,996 | 829,92 | 0,59 | 0,63 | 0,59 |
| | S2 | 37,42 | 375,18 | 149,97 | 386,41 | 1251,32 | 1145,14 | 1251,32 | 0,31 | 0,34 | 0,31 |
| | S5 | 316,59 | 43,88 | 329,75 | 138,86 | 1318,52 | 1199,25 | 1318,52 | 0,25 | 0,27 | 0,25 |
| | S6 | 71,58 | 53,53 | 87,64 | 75,00 | 1984,72 | 1749,98 | 1984,72 | 0,04 | 0,05 | 0,04 |
| | S9 | 348,90 | 37,89 | 360,27 | 142,56 | 1573,95 | 1443,29 | 1573,95 | 0,23 | 0,25 | 0,23 |
| | S10 | 111,62 | 25,92 | 119,40 | 59,41 | 2301,25 | 2043,98 | 2301,25 | 0,05 | 0,06 | 0,05 |
| | S13 | 337,59 | 199,88 | 397,55 | 301,16 | 1243,40 | 1145,41 | 1243,40 | 0,32 | 0,35 | 0,32 |
| S14 | 144,37 | 226,71 | 212,38 | 270,02 | 1797,11 | 1603,9 | 1797,11 | 0,15 | 0,17 | 0,15 | |
| 1 | S1 | 330,17 | 476,35 | 473,08 | 575,40 | 948,48 | 886,852 | 948,48 | 0,61 | 0,65 | 0,61 |
| | S2 | 43,96 | 452,28 | 179,64 | 465,47 | 1430,08 | 1308,73 | 1430,08 | 0,33 | 0,36 | 0,33 |
| | S5 | 383,30 | 50,22 | 398,37 | 165,21 | 1506,88 | 1370,58 | 1506,88 | 0,26 | 0,29 | 0,26 |
| | S6 | 87,39 | 59,53 | 105,25 | 85,75 | 2268,48 | 2000,13 | 2268,48 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S9 | 425,10 | 43,56 | 438,17 | 171,09 | 1798,80 | 1649,48 | 1798,80 | 0,24 | 0,27 | 0,24 |
| | S10 | 132,29 | 25,57 | 139,96 | 65,26 | 2630,00 | 2335,97 | 2630,00 | 0,05 | 0,06 | 0,05 |
| | S13 | 410,68 | 259,61 | 488,56 | 382,81 | 1421,03 | 1309,03 | 1421,03 | 0,34 | 0,37 | 0,34 |
| S14 | 160,53 | 329,81 | 259,47 | 377,97 | 2053,84 | 1833,03 | 2053,84 | 0,18 | 0,21 | 0,18 | |

Çizelge B.19: 8 Kat, İzmir, ZD Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve kE Oranları.

| $k_{E1} = N_E / N_{G0+Q0}, k_{E2} = N_E / N_{G+\beta Q0}, k_{E3} = N_E / N_{G+\gamma Q0}$ | | | | | | | | | | | |
|---|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex}+0,3N_{Ey}$ | $N_{Ey}+0,3N_{Ex}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 8 | S1 | 9,19 | 7,46 | 11,43 | 10,22 | 118,56 | 110,86 | 100,95 | 0,09 | 0,09 | 0,10 |
| | S2 | 2,76 | 7,28 | 4,94 | 8,11 | 178,76 | 163,59 | 144,09 | 0,05 | 0,05 | 0,06 |
| | S5 | 9,18 | 1,79 | 9,72 | 4,54 | 188,36 | 171,32 | 149,42 | 0,05 | 0,06 | 0,07 |
| | S6 | 2,43 | 1,29 | 2,82 | 2,02 | 283,56 | 250,02 | 206,89 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 9,45 | 0,57 | 9,62 | 3,41 | 224,85 | 206,18 | 182,19 | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| | S10 | 3,97 | 1,47 | 4,41 | 2,66 | 328,75 | 292,00 | 244,74 | 0,01 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 8,36 | 15,10 | 12,89 | 17,61 | 177,63 | 163,63 | 145,63 | 0,10 | 0,11 | 0,12 |
| S14 | 13,19 | 14,33 | 17,49 | 18,29 | 256,73 | 229,13 | 193,64 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | |
| 7 | S1 | 33,38 | 30,61 | 42,56 | 40,62 | 237,12 | 221,71 | 201,90 | 0,17 | 0,18 | 0,20 |
| | S2 | 5,29 | 33,02 | 15,20 | 34,61 | 357,52 | 327,18 | 288,18 | 0,10 | 0,11 | 0,12 |
| | S5 | 33,79 | 5,55 | 35,46 | 15,69 | 376,72 | 342,64 | 298,83 | 0,09 | 0,10 | 0,12 |
| | S6 | 4,29 | 4,42 | 5,62 | 5,71 | 567,12 | 500,03 | 413,78 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 34,91 | 3,23 | 35,88 | 13,70 | 449,70 | 412,37 | 364,37 | 0,08 | 0,09 | 0,10 |
| | S10 | 7,05 | 3,41 | 8,07 | 5,53 | 657,50 | 583,99 | 489,48 | 0,01 | 0,01 | 0,02 |
| | S13 | 33,86 | 19,92 | 39,84 | 30,08 | 355,26 | 327,26 | 291,26 | 0,11 | 0,12 | 0,14 |
| S14 | 25,29 | 13,39 | 29,31 | 20,98 | 513,46 | 458,26 | 387,28 | 0,06 | 0,06 | 0,08 | |
| 6 | S1 | 67,64 | 66,96 | 87,73 | 87,25 | 355,68 | 332,57 | 316,06 | 0,25 | 0,26 | 0,28 |
| | S2 | 10,81 | 69,61 | 31,69 | 72,85 | 536,28 | 490,77 | 458,27 | 0,14 | 0,15 | 0,16 |
| | S5 | 68,77 | 22,57 | 75,54 | 43,20 | 516,40 | 482,32 | 457,98 | 0,15 | 0,16 | 0,16 |
| | S6 | 9,88 | 12,77 | 13,71 | 15,73 | 754,84 | 687,75 | 639,83 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 72,24 | 11,35 | 75,65 | 33,02 | 674,55 | 618,55 | 578,56 | 0,11 | 0,12 | 0,13 |
| | S10 | 15,81 | 4,25 | 17,09 | 8,99 | 986,25 | 875,99 | 797,23 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 70,79 | 13,79 | 74,93 | 35,03 | 532,89 | 490,89 | 460,89 | 0,14 | 0,15 | 0,16 |
| S14 | 41,18 | 10,79 | 44,42 | 23,14 | 770,19 | 687,39 | 628,24 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | |
| 5 | S1 | 109,95 | 114,20 | 144,21 | 147,19 | 474,24 | 443,43 | 439,02 | 0,31 | 0,33 | 0,34 |
| | S2 | 20,03 | 113,41 | 54,05 | 119,42 | 714,74 | 654,17 | 645,52 | 0,17 | 0,18 | 0,18 |
| | S5 | 111,89 | 48,49 | 126,44 | 82,06 | 753,44 | 685,29 | 675,55 | 0,17 | 0,18 | 0,19 |
| | S6 | 19,53 | 22,52 | 26,29 | 28,38 | 1134,24 | 1000,06 | 980,90 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 119,16 | 23,79 | 126,30 | 59,54 | 899,40 | 824,74 | 814,07 | 0,14 | 0,15 | 0,16 |
| | S10 | 30,39 | 3,95 | 31,58 | 13,07 | 1315,00 | 1167,99 | 1146,98 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 116,75 | 2,42 | 117,48 | 37,45 | 710,52 | 654,52 | 646,52 | 0,17 | 0,18 | 0,18 |
| S14 | 60,81 | 10,45 | 63,95 | 28,69 | 1026,92 | 916,52 | 900,74 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | |

Çizelge B.19 (devam): 8 Kat, İzmir, ZD Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
|-----|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex}+0,3N_{Ey}$ | $N_{Ey}+0,3N_{Ex}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 4 | S1 | 155,61 | 162,61 | 204,39 | 209,29 | 592,80 | 554,28 | 570,79 | 0,35 | 0,38 | 0,37 |
| | S2 | 26,12 | 172,49 | 77,87 | 180,33 | 893,80 | 817,96 | 850,46 | 0,20 | 0,22 | 0,21 |
| | S5 | 162,53 | 79,60 | 186,41 | 128,36 | 941,80 | 856,61 | 893,12 | 0,20 | 0,22 | 0,21 |
| | S6 | 32,47 | 37,00 | 43,57 | 46,74 | 1417,80 | 1250,08 | 1321,96 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 175,53 | 41,15 | 187,88 | 93,81 | 1124,25 | 1030,92 | 1070,92 | 0,17 | 0,18 | 0,18 |
| | S10 | 50,87 | 0,58 | 51,04 | 15,84 | 1643,75 | 1459,98 | 1538,74 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 171,15 | 19,98 | 177,14 | 71,33 | 888,15 | 818,15 | 848,15 | 0,20 | 0,22 | 0,21 |
| 3 | S14 | 83,46 | 18,68 | 89,06 | 43,72 | 1283,65 | 1145,65 | 1204,79 | 0,07 | 0,08 | 0,07 |
| | S1 | 202,75 | 210,27 | 265,83 | 271,10 | 711,36 | 665,14 | 711,36 | 0,38 | 0,41 | 0,38 |
| | S2 | 28,41 | 244,86 | 101,87 | 253,38 | 1072,56 | 981,55 | 1072,56 | 0,24 | 0,26 | 0,24 |
| | S5 | 218,55 | 115,82 | 253,30 | 181,39 | 1130,16 | 1027,93 | 1130,16 | 0,22 | 0,25 | 0,22 |
| | S6 | 48,04 | 56,54 | 65,00 | 70,95 | 1701,36 | 1500,10 | 1701,36 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S9 | 238,84 | 63,18 | 257,79 | 134,83 | 1349,10 | 1237,11 | 1349,10 | 0,19 | 0,21 | 0,19 |
| | S10 | 76,74 | 9,00 | 79,44 | 32,02 | 1954,50 | 1733,98 | 1954,50 | 0,04 | 0,05 | 0,04 |
| 2 | S13 | 231,78 | 38,75 | 243,41 | 108,28 | 1065,77 | 981,78 | 1065,77 | 0,23 | 0,25 | 0,23 |
| | S14 | 107,31 | 74,59 | 129,69 | 106,78 | 1540,38 | 1374,77 | 1540,38 | 0,07 | 0,08 | 0,07 |
| | S1 | 249,58 | 257,81 | 326,92 | 332,68 | 829,92 | 776,00 | 829,92 | 0,40 | 0,43 | 0,40 |
| | S2 | 32,98 | 318,42 | 128,51 | 328,31 | 1251,32 | 1145,14 | 1251,32 | 0,26 | 0,29 | 0,26 |
| | S5 | 279,08 | 154,44 | 325,41 | 238,16 | 1318,52 | 1199,25 | 1318,52 | 0,25 | 0,27 | 0,25 |
| | S6 | 63,10 | 74,11 | 85,33 | 93,04 | 1984,72 | 1749,98 | 1984,72 | 0,04 | 0,05 | 0,04 |
| | S9 | 307,56 | 90,62 | 334,75 | 182,89 | 1573,95 | 1443,29 | 1573,95 | 0,21 | 0,23 | 0,21 |
| 1 | S10 | 98,39 | 17,85 | 103,75 | 47,37 | 2301,25 | 2043,98 | 2301,25 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S13 | 297,59 | 61,57 | 316,06 | 150,85 | 1243,40 | 1145,41 | 1243,40 | 0,25 | 0,28 | 0,25 |
| | S14 | 127,26 | 150,06 | 172,28 | 188,24 | 1797,11 | 1603,90 | 1797,11 | 0,10 | 0,12 | 0,10 |
| | S1 | 291,05 | 299,05 | 380,77 | 386,37 | 948,48 | 886,85 | 948,48 | 0,41 | 0,44 | 0,41 |
| | S2 | 38,75 | 383,75 | 153,88 | 395,38 | 1430,08 | 1308,73 | 1430,08 | 0,28 | 0,30 | 0,28 |
| | S5 | 337,89 | 192,03 | 395,50 | 293,40 | 1506,88 | 1370,58 | 1506,88 | 0,26 | 0,29 | 0,26 |
| | S6 | 77,04 | 86,84 | 103,09 | 109,95 | 2268,48 | 2000,13 | 2268,48 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S9 | 374,73 | 120,85 | 410,99 | 233,27 | 1798,80 | 1649,48 | 1798,80 | 0,23 | 0,25 | 0,23 |
| | S10 | 116,61 | 27,67 | 124,91 | 62,65 | 2630,00 | 2335,97 | 2630,00 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S13 | 362,02 | 82,31 | 386,71 | 190,92 | 1421,03 | 1309,03 | 1421,03 | 0,27 | 0,30 | 0,27 |
| | S14 | 141,51 | 234,59 | 211,89 | 277,04 | 2053,84 | 1833,03 | 2053,84 | 0,13 | 0,15 | 0,13 |

Çizelge B.20: 8 Kat, İzmir, ZE Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Aksel Kuvvetler ve k_E Oranları.

| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
|-----|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex}+0,3N_{Ey}$ | $N_{Ey}+0,3N_{Ex}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 8 | S1 | 12,91 | 13,45 | 16,95 | 17,32 | 118,56 | 110,857 | 100,95 | 0,15 | 0,16 | 0,17 |
| | S2 | 3,91 | 11,84 | 7,46 | 13,01 | 178,76 | 163,591 | 144,09 | 0,07 | 0,08 | 0,09 |
| | S5 | 12,82 | 5,35 | 14,43 | 9,20 | 188,36 | 171,322 | 149,42 | 0,08 | 0,08 | 0,10 |
| | S6 | 3,41 | 3,15 | 4,36 | 4,17 | 283,56 | 250,016 | 206,89 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 13,24 | 3,74 | 14,36 | 7,71 | 224,85 | 206,185 | 182,19 | 0,06 | 0,07 | 0,08 |
| | S10 | 5,58 | 4,13 | 6,82 | 5,80 | 328,75 | 291,997 | 244,74 | 0,02 | 0,02 | 0,03 |
| | S13 | 11,85 | 18,58 | 17,42 | 22,14 | 177,63 | 163,629 | 145,63 | 0,12 | 0,14 | 0,15 |
| 7 | S14 | 18,54 | 13,46 | 22,58 | 19,02 | 256,73 | 229,129 | 193,64 | 0,09 | 0,10 | 0,12 |
| | S1 | 46,88 | 55,85 | 63,64 | 69,91 | 237,12 | 221,713 | 201,90 | 0,29 | 0,32 | 0,35 |
| | S2 | 7,53 | 49,26 | 22,31 | 51,52 | 357,52 | 327,182 | 288,18 | 0,14 | 0,16 | 0,18 |
| | S5 | 47,26 | 5,20 | 48,82 | 19,38 | 376,72 | 342,644 | 298,83 | 0,13 | 0,14 | 0,16 |
| | S6 | 6,04 | 3,91 | 7,21 | 5,72 | 567,12 | 500,032 | 413,78 | 0,01 | 0,01 | 0,02 |
| | S9 | 48,94 | 8,69 | 51,55 | 23,37 | 449,70 | 412,369 | 364,37 | 0,11 | 0,13 | 0,14 |
| | S10 | 9,89 | 8,37 | 12,40 | 11,34 | 657,50 | 583,993 | 489,48 | 0,02 | 0,02 | 0,03 |
| 6 | S13 | 47,76 | 15,25 | 52,34 | 29,58 | 355,26 | 327,259 | 291,26 | 0,15 | 0,16 | 0,18 |
| | S14 | 35,56 | 5,97 | 37,35 | 16,64 | 513,46 | 458,258 | 387,28 | 0,07 | 0,08 | 0,10 |
| | S1 | 94,99 | 123,09 | 131,92 | 151,59 | 355,68 | 332,57 | 316,06 | 0,43 | 0,46 | 0,48 |
| | S2 | 15,31 | 103,41 | 46,33 | 108,00 | 536,28 | 490,773 | 458,27 | 0,20 | 0,22 | 0,24 |
| | S5 | 96,31 | 1,71 | 96,82 | 30,60 | 516,40 | 482,324 | 457,98 | 0,19 | 0,20 | 0,21 |
| | S6 | 13,88 | 12,74 | 17,70 | 16,90 | 754,84 | 687,752 | 639,83 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 101,32 | 14,92 | 105,80 | 45,32 | 674,55 | 618,554 | 578,56 | 0,16 | 0,17 | 0,18 |
| 5 | S10 | 22,19 | 13,84 | 26,34 | 20,50 | 986,25 | 875,99 | 797,23 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 99,69 | 10,14 | 102,73 | 40,05 | 532,89 | 490,888 | 460,89 | 0,19 | 0,21 | 0,22 |
| | S14 | 57,88 | 5,89 | 59,65 | 23,25 | 770,19 | 687,387 | 628,24 | 0,08 | 0,09 | 0,09 |
| | S1 | 154,57 | 211,61 | 218,05 | 257,98 | 474,24 | 443,426 | 439,02 | 0,54 | 0,58 | 0,59 |
| | S2 | 28,29 | 169,72 | 79,21 | 178,21 | 714,74 | 654,169 | 645,52 | 0,25 | 0,27 | 0,28 |
| | S5 | 157,35 | 14,74 | 161,77 | 61,95 | 753,44 | 685,288 | 675,55 | 0,21 | 0,24 | 0,24 |
| | S6 | 27,53 | 21,37 | 33,94 | 29,63 | 1134,24 | 1000,06 | 980,90 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| 5 | S9 | 167,39 | 22,07 | 174,01 | 72,29 | 899,40 | 824,738 | 814,07 | 0,19 | 0,21 | 0,21 |
| | S10 | 42,70 | 20,83 | 48,95 | 33,64 | 1315,00 | 1167,99 | 1146,98 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S13 | 164,01 | 55,96 | 180,80 | 105,16 | 710,52 | 654,517 | 646,52 | 0,25 | 0,28 | 0,28 |
| | S14 | 85,42 | 16,77 | 90,45 | 42,40 | 1026,92 | 916,516 | 900,74 | 0,09 | 0,10 | 0,10 |

Çizelge B.20 (devam): 8 Kat, İzmir, ZE Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
|-----|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex}+0,3N_{Ey}$ | $N_{Ey}+0,3N_{Ex}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 4 | S1 | 219,06 | 305,77 | 310,79 | 371,49 | 592,80 | 554,283 | 570,79 | 0,63 | 0,67 | 0,65 |
| | S2 | 36,76 | 255,75 | 113,49 | 266,78 | 893,80 | 817,955 | 850,46 | 0,30 | 0,33 | 0,31 |
| | S5 | 229,48 | 28,26 | 237,96 | 97,10 | 941,80 | 856,61 | 893,12 | 0,25 | 0,28 | 0,27 |
| | S6 | 45,91 | 34,20 | 56,17 | 47,97 | 1417,80 | 1250,08 | 1321,96 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S9 | 246,99 | 30,13 | 256,03 | 104,23 | 1124,25 | 1030,92 | 1070,92 | 0,23 | 0,25 | 0,24 |
| | S10 | 71,60 | 26,07 | 79,42 | 47,55 | 1643,75 | 1459,98 | 1538,74 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S13 | 239,94 | 110,43 | 273,07 | 182,41 | 888,15 | 818,147 | 848,15 | 0,31 | 0,33 | 0,32 |
| 3 | S14 | 117,11 | 70,24 | 138,18 | 105,37 | 1283,65 | 1145,65 | 1204,79 | 0,11 | 0,12 | 0,11 |
| | S1 | 285,66 | 402,27 | 406,34 | 487,97 | 711,36 | 665,139 | 711,36 | 0,69 | 0,73 | 0,69 |
| | S2 | 39,79 | 358,14 | 147,23 | 370,08 | 1072,56 | 981,546 | 1072,56 | 0,35 | 0,38 | 0,35 |
| | S5 | 309,22 | 42,77 | 322,05 | 135,54 | 1130,16 | 1027,93 | 1130,16 | 0,28 | 0,31 | 0,28 |
| | S6 | 68,05 | 51,85 | 83,61 | 72,27 | 1701,36 | 1500,1 | 1701,36 | 0,05 | 0,06 | 0,05 |
| | S9 | 336,38 | 38,71 | 347,99 | 139,62 | 1349,10 | 1237,11 | 1349,10 | 0,26 | 0,28 | 0,26 |
| | S10 | 108,12 | 30,07 | 117,14 | 62,51 | 1954,50 | 1733,98 | 1954,50 | 0,06 | 0,07 | 0,06 |
| 2 | S13 | 324,63 | 172,79 | 376,47 | 270,18 | 1065,77 | 981,776 | 1065,77 | 0,35 | 0,38 | 0,35 |
| | S14 | 150,44 | 162,44 | 199,17 | 207,57 | 1540,38 | 1374,77 | 1540,38 | 0,13 | 0,15 | 0,13 |
| | S1 | 351,77 | 500,76 | 502,00 | 606,29 | 829,92 | 775,996 | 829,92 | 0,73 | 0,78 | 0,73 |
| | S2 | 46,09 | 463,97 | 185,28 | 477,80 | 1251,32 | 1145,14 | 1251,32 | 0,38 | 0,42 | 0,38 |
| | S5 | 395,29 | 54,27 | 411,57 | 172,86 | 1318,52 | 1199,25 | 1318,52 | 0,31 | 0,34 | 0,31 |
| | S6 | 89,44 | 66,19 | 109,30 | 93,02 | 1984,72 | 1749,98 | 1984,72 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| | S9 | 433,37 | 46,87 | 447,43 | 176,88 | 1573,95 | 1443,29 | 1573,95 | 0,28 | 0,31 | 0,28 |
| 1 | S10 | 138,66 | 32,05 | 148,28 | 73,65 | 2301,25 | 2043,98 | 2301,25 | 0,06 | 0,07 | 0,06 |
| | S13 | 416,55 | 247,18 | 490,70 | 372,15 | 1243,40 | 1145,41 | 1243,40 | 0,39 | 0,43 | 0,39 |
| | S14 | 178,25 | 280,37 | 262,36 | 333,85 | 1797,11 | 1603,9 | 1797,11 | 0,19 | 0,21 | 0,19 |
| | S1 | 410,27 | 589,09 | 587,00 | 712,17 | 948,48 | 886,852 | 948,48 | 0,75 | 0,80 | 0,75 |
| | S2 | 54,11 | 559,31 | 221,90 | 575,54 | 1430,08 | 1308,73 | 1430,08 | 0,40 | 0,44 | 0,40 |
| | S5 | 478,88 | 62,10 | 497,51 | 205,76 | 1506,88 | 1370,58 | 1506,88 | 0,33 | 0,36 | 0,33 |
| | S6 | 109,23 | 73,62 | 131,32 | 106,39 | 2268,48 | 2000,13 | 2268,48 | 0,06 | 0,07 | 0,06 |
| | S9 | 528,18 | 53,86 | 544,34 | 212,31 | 1798,80 | 1649,48 | 1798,80 | 0,30 | 0,33 | 0,30 |
| | S10 | 164,38 | 31,61 | 173,86 | 80,92 | 2630,00 | 2335,97 | 2630,00 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
| | S13 | 506,51 | 321,04 | 602,82 | 472,99 | 1421,03 | 1309,03 | 1421,03 | 0,42 | 0,46 | 0,42 |
| | S14 | 198,03 | 407,86 | 320,39 | 467,27 | 2053,84 | 1833,03 | 2053,84 | 0,23 | 0,25 | 0,23 |

Çizelge B.21: 8 Kat, İstanbul, ZA Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

$$k_{E1} = N_E / N_{G0+Q0}, k_{E2} = N_E / N_{G+\beta Q0}, k_{E3} = N_E / N_{G+\gamma Q0}$$

| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
|-----|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex}+0,3N_{Ey}$ | $N_{Ey}+0,3N_{Ex}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 8 | S1 | 5,36 | 5,60 | 7,04 | 7,21 | 118,56 | 110,857 | 100,95 | 0,06 | 0,07 | 0,07 |
| | S2 | 1,61 | 4,93 | 3,09 | 5,41 | 178,76 | 163,591 | 144,09 | 0,03 | 0,03 | 0,04 |
| | S5 | 5,36 | 2,23 | 6,03 | 3,84 | 188,36 | 171,322 | 149,42 | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| | S6 | 1,42 | 1,31 | 1,81 | 1,74 | 283,56 | 250,016 | 206,89 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 5,52 | 1,56 | 5,99 | 3,22 | 224,85 | 206,185 | 182,19 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S10 | 2,32 | 1,72 | 2,84 | 2,42 | 328,75 | 291,997 | 244,74 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 4,88 | 7,73 | 7,20 | 9,19 | 177,63 | 163,629 | 145,63 | 0,05 | 0,06 | 0,06 |
| | S14 | 7,71 | 5,60 | 9,39 | 7,91 | 256,73 | 229,129 | 193,64 | 0,04 | 0,04 | 0,05 |
| 7 | S1 | 19,49 | 23,25 | 26,47 | 29,10 | 237,12 | 221,713 | 201,90 | 0,12 | 0,13 | 0,14 |
| | S2 | 3,09 | 20,51 | 9,24 | 21,44 | 357,52 | 327,182 | 288,18 | 0,06 | 0,07 | 0,07 |
| | S5 | 19,72 | 2,17 | 20,37 | 8,09 | 376,72 | 342,644 | 298,83 | 0,05 | 0,06 | 0,07 |
| | S6 | 2,51 | 1,63 | 3,00 | 2,38 | 567,12 | 500,032 | 413,78 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 20,38 | 3,62 | 21,47 | 9,73 | 449,70 | 412,369 | 364,37 | 0,05 | 0,05 | 0,06 |
| | S10 | 4,12 | 3,48 | 5,16 | 4,72 | 657,50 | 583,993 | 489,48 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 19,77 | 6,35 | 21,68 | 12,28 | 355,26 | 327,259 | 291,26 | 0,06 | 0,07 | 0,07 |
| | S14 | 14,77 | 2,48 | 15,51 | 6,91 | 513,46 | 458,258 | 387,28 | 0,03 | 0,03 | 0,04 |
| 6 | S1 | 39,49 | 51,24 | 54,86 | 63,09 | 355,68 | 332,57 | 316,06 | 0,18 | 0,19 | 0,20 |
| | S2 | 6,31 | 43,04 | 19,22 | 44,93 | 536,28 | 490,773 | 458,27 | 0,08 | 0,09 | 0,10 |
| | S5 | 40,16 | 0,71 | 40,37 | 12,76 | 516,40 | 482,324 | 457,98 | 0,08 | 0,08 | 0,09 |
| | S6 | 5,77 | 5,30 | 7,36 | 7,03 | 754,84 | 687,752 | 639,83 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 42,18 | 6,21 | 44,04 | 18,86 | 674,55 | 618,554 | 578,56 | 0,07 | 0,07 | 0,08 |
| | S10 | 9,23 | 5,76 | 10,96 | 8,53 | 986,25 | 875,99 | 797,23 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 41,34 | 4,22 | 42,61 | 16,62 | 532,89 | 490,888 | 460,89 | 0,08 | 0,09 | 0,09 |
| | S14 | 24,04 | 2,45 | 24,78 | 9,66 | 770,19 | 687,387 | 628,24 | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| 5 | S1 | 64,19 | 88,08 | 90,61 | 107,34 | 474,24 | 443,426 | 439,02 | 0,23 | 0,24 | 0,24 |
| | S2 | 11,69 | 70,64 | 32,88 | 74,15 | 714,74 | 654,169 | 645,52 | 0,10 | 0,11 | 0,11 |
| | S5 | 65,34 | 6,14 | 67,18 | 25,74 | 753,44 | 685,288 | 675,55 | 0,09 | 0,10 | 0,10 |
| | S6 | 11,41 | 8,89 | 14,08 | 12,31 | 1134,24 | 1000,06 | 980,90 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 69,58 | 9,19 | 72,34 | 30,06 | 899,40 | 824,738 | 814,07 | 0,08 | 0,09 | 0,09 |
| | S10 | 17,74 | 8,67 | 20,34 | 13,99 | 1315,00 | 1167,99 | 1146,98 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 68,17 | 23,29 | 75,16 | 43,74 | 710,52 | 654,517 | 646,52 | 0,11 | 0,11 | 0,12 |
| | S14 | 35,51 | 6,98 | 37,60 | 17,63 | 1026,92 | 916,516 | 900,74 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |

Çizelge B.21 (devam): 8 Kat, İstanbul, ZA Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
|-----|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex}+0,3N_{Ey}$ | $N_{Ey}+0,3N_{Ex}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 4 | S1 | 90,86 | 127,27 | 129,04 | 154,53 | 592,80 | 554,283 | 570,79 | 0,26 | 0,28 | 0,27 |
| | S2 | 15,25 | 106,45 | 47,19 | 111,03 | 893,80 | 817,955 | 850,46 | 0,12 | 0,14 | 0,13 |
| | S5 | 94,90 | 11,76 | 98,43 | 40,23 | 941,80 | 856,61 | 893,12 | 0,10 | 0,11 | 0,11 |
| | S6 | 18,96 | 14,24 | 23,23 | 19,93 | 1417,80 | 1250,08 | 1321,96 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 102,49 | 12,54 | 106,25 | 43,29 | 1124,25 | 1030,92 | 1070,92 | 0,09 | 0,10 | 0,10 |
| | S10 | 29,70 | 10,85 | 32,96 | 19,76 | 1643,75 | 1459,98 | 1538,74 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 99,94 | 45,96 | 113,73 | 75,94 | 888,15 | 818,147 | 848,15 | 0,13 | 0,14 | 0,13 |
| | S14 | 48,73 | 29,23 | 57,50 | 43,85 | 1283,65 | 1145,65 | 1204,79 | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| 3 | S1 | 118,39 | 167,43 | 168,62 | 202,95 | 711,36 | 665,139 | 711,36 | 0,29 | 0,31 | 0,29 |
| | S2 | 16,59 | 149,07 | 61,31 | 154,05 | 1072,56 | 981,546 | 1072,56 | 0,14 | 0,16 | 0,14 |
| | S5 | 127,61 | 17,80 | 132,95 | 56,08 | 1130,16 | 1027,93 | 1130,16 | 0,12 | 0,13 | 0,12 |
| | S6 | 28,05 | 21,58 | 34,52 | 30,00 | 1701,36 | 1500,1 | 1701,36 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 139,46 | 16,11 | 144,29 | 57,95 | 1349,10 | 1237,11 | 1349,10 | 0,11 | 0,12 | 0,11 |
| | S10 | 44,81 | 12,52 | 48,57 | 25,96 | 1954,50 | 1733,98 | 1954,50 | 0,02 | 0,03 | 0,02 |
| | S13 | 135,34 | 71,92 | 156,92 | 112,52 | 1065,77 | 981,776 | 1065,77 | 0,15 | 0,16 | 0,15 |
| | S14 | 62,65 | 67,61 | 82,93 | 86,41 | 1540,38 | 1374,77 | 1540,38 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| 2 | S1 | 145,73 | 208,43 | 208,26 | 252,15 | 829,92 | 775,996 | 829,92 | 0,30 | 0,32 | 0,30 |
| | S2 | 19,26 | 193,11 | 77,19 | 198,89 | 1251,32 | 1145,14 | 1251,32 | 0,16 | 0,17 | 0,16 |
| | S5 | 162,95 | 22,59 | 169,73 | 71,48 | 1318,52 | 1199,25 | 1318,52 | 0,13 | 0,14 | 0,13 |
| | S6 | 36,85 | 27,55 | 45,12 | 38,61 | 1984,72 | 1749,98 | 1984,72 | 0,02 | 0,03 | 0,02 |
| | S9 | 179,59 | 19,51 | 185,44 | 73,39 | 1573,95 | 1443,29 | 1573,95 | 0,12 | 0,13 | 0,12 |
| | S10 | 57,45 | 13,34 | 61,45 | 30,58 | 2301,25 | 2043,98 | 2301,25 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 173,77 | 102,88 | 204,63 | 155,01 | 1243,40 | 1145,41 | 1243,40 | 0,16 | 0,18 | 0,16 |
| | S14 | 74,31 | 116,69 | 109,32 | 138,98 | 1797,11 | 1603,9 | 1797,11 | 0,08 | 0,09 | 0,08 |
| 1 | S1 | 169,94 | 245,19 | 243,50 | 296,17 | 948,48 | 886,852 | 948,48 | 0,31 | 0,33 | 0,31 |
| | S2 | 22,63 | 232,79 | 92,47 | 239,58 | 1430,08 | 1308,73 | 1430,08 | 0,17 | 0,18 | 0,17 |
| | S5 | 197,29 | 25,85 | 205,05 | 85,04 | 1506,88 | 1370,58 | 1506,88 | 0,14 | 0,15 | 0,14 |
| | S6 | 44,98 | 30,64 | 54,17 | 44,13 | 2268,48 | 2000,13 | 2268,48 | 0,02 | 0,03 | 0,02 |
| | S9 | 218,81 | 22,42 | 225,54 | 88,06 | 1798,80 | 1649,48 | 1798,80 | 0,13 | 0,14 | 0,13 |
| | S10 | 68,09 | 13,16 | 72,04 | 33,59 | 2630,00 | 2335,97 | 2630,00 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 211,38 | 133,62 | 251,47 | 197,03 | 1421,03 | 1309,03 | 1421,03 | 0,18 | 0,19 | 0,18 |
| | S14 | 82,63 | 169,76 | 133,56 | 194,55 | 2053,84 | 1833,03 | 2053,84 | 0,09 | 0,11 | 0,09 |

Çizelge B.22: 8 Kat, İstanbul, ZB Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

$$k_{E1} = N_E / N_{G0+Q0}, k_{E2} = N_E / N_{G+\beta Q0}, k_{E3} = N_E / N_{G+\gamma Q0}$$

| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
|-----|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex+0,3N_{Ey}}$ | $N_{Ey+0,3N_{Ex}}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 8 | S1 | 7,75 | 8,07 | 10,17 | 10,40 | 118,56 | 110,857 | 100,95 | 0,09 | 0,09 | 0,10 |
| | S2 | 2,33 | 7,09 | 4,46 | 7,79 | 178,76 | 163,591 | 144,09 | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| | S5 | 7,74 | 3,24 | 8,71 | 5,56 | 188,36 | 171,322 | 149,42 | 0,05 | 0,05 | 0,06 |
| | S6 | 2,05 | 1,89 | 2,62 | 2,51 | 283,56 | 250,016 | 206,89 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 7,97 | 2,25 | 8,65 | 4,64 | 224,85 | 206,185 | 182,19 | 0,04 | 0,04 | 0,05 |
| | S10 | 3,35 | 2,47 | 4,09 | 3,48 | 328,75 | 291,997 | 244,74 | 0,01 | 0,01 | 0,02 |
| | S13 | 7,05 | 11,23 | 10,42 | 13,35 | 177,63 | 163,629 | 145,63 | 0,08 | 0,08 | 0,09 |
| | S14 | 11,13 | 8,11 | 13,56 | 11,45 | 256,73 | 229,129 | 193,64 | 0,05 | 0,06 | 0,07 |
| 7 | S1 | 28,14 | 33,49 | 38,19 | 41,93 | 237,12 | 221,713 | 201,90 | 0,18 | 0,19 | 0,21 |
| | S2 | 4,47 | 29,59 | 13,35 | 30,93 | 357,52 | 327,182 | 288,18 | 0,09 | 0,09 | 0,11 |
| | S5 | 28,49 | 3,05 | 29,41 | 11,60 | 376,72 | 342,644 | 298,83 | 0,08 | 0,09 | 0,10 |
| | S6 | 3,62 | 2,37 | 4,33 | 3,46 | 567,12 | 500,032 | 413,78 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 29,43 | 5,19 | 30,99 | 14,02 | 449,70 | 412,369 | 364,37 | 0,07 | 0,08 | 0,09 |
| | S10 | 5,94 | 5,02 | 7,45 | 6,80 | 657,50 | 583,993 | 489,48 | 0,01 | 0,01 | 0,02 |
| | S13 | 28,55 | 9,23 | 31,32 | 17,80 | 355,26 | 327,259 | 291,26 | 0,09 | 0,10 | 0,11 |
| | S14 | 21,33 | 3,60 | 22,41 | 10,00 | 513,46 | 458,258 | 387,28 | 0,04 | 0,05 | 0,06 |
| 6 | S1 | 57,03 | 73,81 | 79,17 | 90,92 | 355,68 | 332,57 | 316,06 | 0,26 | 0,27 | 0,29 |
| | S2 | 9,11 | 62,14 | 27,75 | 64,87 | 536,28 | 490,773 | 458,27 | 0,12 | 0,13 | 0,14 |
| | S5 | 57,98 | 1,34 | 58,38 | 18,73 | 516,40 | 482,324 | 457,98 | 0,11 | 0,12 | 0,13 |
| | S6 | 8,33 | 7,71 | 10,64 | 10,21 | 754,84 | 687,752 | 639,83 | 0,01 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 60,91 | 8,82 | 63,56 | 27,09 | 674,55 | 618,554 | 578,56 | 0,09 | 0,10 | 0,11 |
| | S10 | 13,33 | 8,29 | 15,82 | 12,29 | 986,25 | 875,99 | 797,23 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 59,69 | 6,09 | 61,52 | 24,00 | 532,89 | 490,888 | 460,89 | 0,12 | 0,13 | 0,13 |
| | S14 | 34,72 | 3,53 | 35,78 | 13,95 | 770,19 | 687,387 | 628,24 | 0,05 | 0,05 | 0,06 |
| 5 | S1 | 92,69 | 126,91 | 130,76 | 154,72 | 474,24 | 443,426 | 439,02 | 0,33 | 0,35 | 0,35 |
| | S2 | 16,89 | 101,97 | 47,48 | 107,04 | 714,74 | 654,169 | 645,52 | 0,15 | 0,16 | 0,17 |
| | S5 | 94,34 | 9,39 | 97,16 | 37,69 | 753,44 | 685,288 | 675,55 | 0,13 | 0,14 | 0,14 |
| | S6 | 16,47 | 12,94 | 20,35 | 17,88 | 1134,24 | 1000,06 | 980,90 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 100,47 | 13,01 | 104,37 | 43,15 | 899,40 | 824,738 | 814,07 | 0,12 | 0,13 | 0,13 |
| | S10 | 25,62 | 12,46 | 29,36 | 20,15 | 1315,00 | 1167,99 | 1146,98 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 98,44 | 33,70 | 108,55 | 63,23 | 710,52 | 654,517 | 646,52 | 0,15 | 0,17 | 0,17 |
| | S14 | 51,27 | 10,07 | 54,29 | 25,45 | 1026,92 | 916,516 | 900,74 | 0,05 | 0,06 | 0,06 |

Çizelge B.22 (devam): 8 Kat, İstanbul, ZB Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
|-----|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex}+0,3N_{Ey}$ | $N_{Ey}+0,3N_{Ex}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 4 | S1 | 131,20 | 183,39 | 186,22 | 222,75 | 592,80 | 554,283 | 570,79 | 0,38 | 0,40 | 0,39 |
| | S2 | 22,02 | 153,69 | 68,13 | 160,30 | 893,80 | 817,955 | 850,46 | 0,18 | 0,20 | 0,19 |
| | S5 | 137,04 | 17,76 | 142,37 | 58,87 | 941,80 | 856,61 | 893,12 | 0,15 | 0,17 | 0,16 |
| | S6 | 27,37 | 20,72 | 33,59 | 28,93 | 1417,80 | 1250,08 | 1321,96 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 147,99 | 17,74 | 153,31 | 62,14 | 1124,25 | 1030,92 | 1070,92 | 0,14 | 0,15 | 0,14 |
| | S10 | 42,89 | 15,57 | 47,56 | 28,44 | 1643,75 | 1459,98 | 1538,74 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 144,31 | 66,50 | 164,26 | 109,79 | 888,15 | 818,147 | 848,15 | 0,18 | 0,20 | 0,19 |
| | S14 | 70,37 | 42,22 | 83,04 | 63,33 | 1283,65 | 1145,65 | 1204,79 | 0,06 | 0,07 | 0,07 |
| 3 | S1 | 170,95 | 241,28 | 243,33 | 292,57 | 711,36 | 665,139 | 711,36 | 0,41 | 0,44 | 0,41 |
| | S2 | 23,95 | 215,26 | 88,53 | 222,45 | 1072,56 | 981,546 | 1072,56 | 0,21 | 0,23 | 0,21 |
| | S5 | 184,27 | 26,73 | 192,29 | 82,01 | 1130,16 | 1027,93 | 1130,16 | 0,17 | 0,19 | 0,17 |
| | S6 | 40,51 | 31,39 | 49,93 | 43,54 | 1701,36 | 1500,1 | 1701,36 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 201,38 | 22,77 | 208,21 | 83,18 | 1349,10 | 1237,11 | 1349,10 | 0,15 | 0,17 | 0,15 |
| | S10 | 64,71 | 17,93 | 70,09 | 37,34 | 1954,50 | 1733,98 | 1954,50 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S13 | 195,43 | 104,05 | 226,65 | 162,68 | 1065,77 | 981,776 | 1065,77 | 0,21 | 0,23 | 0,21 |
| | S14 | 90,48 | 97,66 | 119,78 | 124,80 | 1540,38 | 1374,77 | 1540,38 | 0,08 | 0,09 | 0,08 |
| 2 | S1 | 210,43 | 300,38 | 300,54 | 363,51 | 829,92 | 775,996 | 829,92 | 0,44 | 0,47 | 0,44 |
| | S2 | 27,81 | 278,89 | 111,48 | 287,23 | 1251,32 | 1145,14 | 1251,32 | 0,23 | 0,25 | 0,23 |
| | S5 | 235,30 | 33,89 | 245,47 | 104,48 | 1318,52 | 1199,25 | 1318,52 | 0,19 | 0,20 | 0,19 |
| | S6 | 53,20 | 40,07 | 65,22 | 56,03 | 1984,72 | 1749,98 | 1984,72 | 0,03 | 0,04 | 0,03 |
| | S9 | 259,32 | 27,54 | 267,58 | 105,34 | 1573,95 | 1443,29 | 1573,95 | 0,17 | 0,19 | 0,17 |
| | S10 | 82,96 | 19,08 | 88,68 | 43,97 | 2301,25 | 2043,98 | 2301,25 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S13 | 250,91 | 148,84 | 295,56 | 224,11 | 1243,40 | 1145,41 | 1243,40 | 0,24 | 0,26 | 0,24 |
| | S14 | 107,29 | 168,58 | 157,86 | 200,77 | 1797,11 | 1603,9 | 1797,11 | 0,11 | 0,13 | 0,11 |
| 1 | S1 | 245,39 | 353,39 | 351,41 | 427,01 | 948,48 | 886,852 | 948,48 | 0,45 | 0,48 | 0,45 |
| | S2 | 32,67 | 336,19 | 133,53 | 345,99 | 1430,08 | 1308,73 | 1430,08 | 0,24 | 0,26 | 0,24 |
| | S5 | 284,88 | 38,84 | 296,53 | 124,30 | 1506,88 | 1370,58 | 1506,88 | 0,20 | 0,22 | 0,20 |
| | S6 | 64,96 | 44,59 | 78,34 | 64,08 | 2268,48 | 2000,13 | 2268,48 | 0,03 | 0,04 | 0,03 |
| | S9 | 315,95 | 31,62 | 325,44 | 126,41 | 1798,80 | 1649,48 | 1798,80 | 0,18 | 0,20 | 0,18 |
| | S10 | 98,32 | 18,78 | 103,95 | 48,28 | 2630,00 | 2335,97 | 2630,00 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S13 | 305,23 | 193,32 | 363,23 | 284,89 | 1421,03 | 1309,03 | 1421,03 | 0,26 | 0,28 | 0,26 |
| | S14 | 119,31 | 245,25 | 192,89 | 281,04 | 2053,84 | 1833,03 | 2053,84 | 0,14 | 0,15 | 0,14 |

Çizelge B.23: 8 Kat, İstanbul, ZC Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

$$k_{E1} = N_E / N_{G0+Q0}, k_{E2} = N_E / N_{G+\beta Q0}, k_{E3} = N_E / N_{G+\gamma Q0}$$

| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
|-----|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex}+0,3N_{Ey}$ | $N_{Ey}+0,3N_{Ex}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 8 | S1 | 8,49 | 8,85 | 11,15 | 11,40 | 118,56 | 110,857 | 100,95 | 0,10 | 0,10 | 0,11 |
| | S2 | 2,55 | 7,79 | 4,89 | 8,56 | 178,76 | 163,591 | 144,09 | 0,05 | 0,05 | 0,06 |
| | S5 | 8,48 | 3,52 | 9,54 | 6,06 | 188,36 | 171,322 | 149,42 | 0,05 | 0,06 | 0,06 |
| | S6 | 2,24 | 2,08 | 2,86 | 2,75 | 283,56 | 250,016 | 206,89 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 8,73 | 2,46 | 9,47 | 5,08 | 224,85 | 206,185 | 182,19 | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| | S10 | 3,67 | 2,72 | 4,49 | 3,82 | 328,75 | 291,997 | 244,74 | 0,01 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 7,72 | 12,23 | 11,39 | 14,55 | 177,63 | 163,629 | 145,63 | 0,08 | 0,09 | 0,10 |
| | S14 | 12,19 | 8,86 | 14,85 | 12,52 | 256,73 | 229,129 | 193,64 | 0,06 | 0,06 | 0,08 |
| 7 | S1 | 30,83 | 36,77 | 41,86 | 46,02 | 237,12 | 221,713 | 201,90 | 0,19 | 0,21 | 0,23 |
| | S2 | 4,89 | 32,43 | 14,62 | 33,90 | 357,52 | 327,182 | 288,18 | 0,09 | 0,10 | 0,12 |
| | S5 | 31,20 | 3,42 | 32,23 | 12,78 | 376,72 | 342,644 | 298,83 | 0,09 | 0,09 | 0,11 |
| | S6 | 3,97 | 2,58 | 4,74 | 3,77 | 567,12 | 500,032 | 413,78 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 32,24 | 5,73 | 33,96 | 15,40 | 449,70 | 412,369 | 364,37 | 0,08 | 0,08 | 0,09 |
| | S10 | 6,51 | 5,51 | 8,16 | 7,46 | 657,50 | 583,993 | 489,48 | 0,01 | 0,01 | 0,02 |
| | S13 | 31,28 | 10,04 | 34,29 | 19,42 | 355,26 | 327,259 | 291,26 | 0,10 | 0,10 | 0,12 |
| | S14 | 23,37 | 3,93 | 24,55 | 10,94 | 513,46 | 458,258 | 387,28 | 0,05 | 0,05 | 0,06 |
| 6 | S1 | 62,47 | 81,04 | 86,78 | 99,78 | 355,68 | 332,57 | 316,06 | 0,28 | 0,30 | 0,32 |
| | S2 | 9,98 | 68,08 | 30,40 | 71,07 | 536,28 | 490,773 | 458,27 | 0,13 | 0,14 | 0,16 |
| | S5 | 63,52 | 1,13 | 63,86 | 20,19 | 516,40 | 482,324 | 457,98 | 0,12 | 0,13 | 0,14 |
| | S6 | 9,12 | 8,39 | 11,64 | 11,13 | 754,84 | 687,752 | 639,83 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 66,71 | 9,83 | 69,66 | 29,84 | 674,55 | 618,554 | 578,56 | 0,10 | 0,11 | 0,12 |
| | S10 | 14,60 | 9,11 | 17,33 | 13,49 | 986,25 | 875,99 | 797,23 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 65,38 | 6,68 | 67,38 | 26,29 | 532,89 | 490,888 | 460,89 | 0,13 | 0,14 | 0,15 |
| | S14 | 38,03 | 3,88 | 39,19 | 15,29 | 770,19 | 687,387 | 628,24 | 0,05 | 0,06 | 0,06 |
| 5 | S1 | 101,54 | 139,31 | 143,33 | 169,77 | 474,24 | 443,426 | 439,02 | 0,36 | 0,38 | 0,39 |
| | S2 | 18,50 | 111,73 | 52,02 | 117,28 | 714,74 | 654,169 | 645,52 | 0,16 | 0,18 | 0,18 |
| | S5 | 103,34 | 9,71 | 106,25 | 40,71 | 753,44 | 685,288 | 675,55 | 0,14 | 0,16 | 0,16 |
| | S6 | 18,04 | 14,07 | 22,26 | 19,48 | 1134,24 | 1000,06 | 980,90 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 110,06 | 14,53 | 114,42 | 47,55 | 899,40 | 824,738 | 814,07 | 0,13 | 0,14 | 0,14 |
| | S10 | 28,06 | 13,71 | 32,17 | 22,13 | 1315,00 | 1167,99 | 1146,98 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 107,83 | 36,84 | 118,88 | 69,19 | 710,52 | 654,517 | 646,52 | 0,17 | 0,18 | 0,18 |
| | S14 | 56,16 | 11,04 | 59,47 | 27,89 | 1026,92 | 916,516 | 900,74 | 0,06 | 0,06 | 0,07 |

Çizelge B.23 (devam): 8 Kat, İstanbul, ZC Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
|-----|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex}+0,3N_{Ey}$ | $N_{Ey}+0,3N_{Ex}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 4 | S1 | 143,72 | 201,30 | 204,11 | 244,41 | 592,80 | 554,283 | 570,79 | 0,41 | 0,44 | 0,43 |
| | S2 | 24,13 | 168,37 | 74,64 | 175,61 | 893,80 | 817,955 | 850,46 | 0,20 | 0,21 | 0,21 |
| | S5 | 150,11 | 18,61 | 155,69 | 63,64 | 941,80 | 856,61 | 893,12 | 0,17 | 0,18 | 0,17 |
| | S6 | 29,99 | 22,52 | 36,75 | 31,52 | 1417,80 | 1250,08 | 1321,96 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 162,11 | 19,83 | 168,06 | 68,46 | 1124,25 | 1030,92 | 1070,92 | 0,15 | 0,16 | 0,16 |
| | S10 | 46,98 | 17,16 | 52,13 | 31,25 | 1643,75 | 1459,98 | 1538,74 | 0,03 | 0,04 | 0,03 |
| | S13 | 158,07 | 72,70 | 179,88 | 120,12 | 888,15 | 818,147 | 848,15 | 0,20 | 0,22 | 0,21 |
| | S14 | 77,08 | 46,24 | 90,95 | 69,36 | 1283,65 | 1145,65 | 1204,79 | 0,07 | 0,08 | 0,08 |
| 3 | S1 | 187,26 | 264,83 | 266,71 | 321,01 | 711,36 | 665,139 | 711,36 | 0,45 | 0,48 | 0,45 |
| | S2 | 26,24 | 235,78 | 96,97 | 243,65 | 1072,56 | 981,546 | 1072,56 | 0,23 | 0,25 | 0,23 |
| | S5 | 201,84 | 28,16 | 210,29 | 88,71 | 1130,16 | 1027,93 | 1130,16 | 0,19 | 0,20 | 0,19 |
| | S6 | 44,37 | 34,13 | 54,61 | 47,44 | 1701,36 | 1500,1 | 1701,36 | 0,03 | 0,04 | 0,03 |
| | S9 | 220,59 | 25,48 | 228,23 | 91,66 | 1349,10 | 1237,11 | 1349,10 | 0,17 | 0,18 | 0,17 |
| | S10 | 70,88 | 19,80 | 76,82 | 41,06 | 1954,50 | 1733,98 | 1954,50 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S13 | 214,07 | 113,76 | 248,20 | 177,98 | 1065,77 | 981,776 | 1065,77 | 0,23 | 0,25 | 0,23 |
| | S14 | 99,11 | 106,94 | 131,19 | 136,67 | 1540,38 | 1374,77 | 1540,38 | 0,09 | 0,10 | 0,09 |
| 2 | S1 | 230,50 | 329,67 | 329,40 | 398,82 | 829,92 | 775,996 | 829,92 | 0,48 | 0,51 | 0,48 |
| | S2 | 30,46 | 305,45 | 122,10 | 314,59 | 1251,32 | 1145,14 | 1251,32 | 0,25 | 0,27 | 0,25 |
| | S5 | 257,75 | 35,73 | 268,47 | 113,06 | 1318,52 | 1199,25 | 1318,52 | 0,20 | 0,22 | 0,20 |
| | S6 | 58,28 | 43,58 | 71,35 | 61,06 | 1984,72 | 1749,98 | 1984,72 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S9 | 284,05 | 30,85 | 293,31 | 116,07 | 1573,95 | 1443,29 | 1573,95 | 0,19 | 0,20 | 0,19 |
| | S10 | 90,87 | 21,10 | 97,20 | 48,36 | 2301,25 | 2043,98 | 2301,25 | 0,04 | 0,05 | 0,04 |
| | S13 | 274,85 | 162,73 | 323,67 | 245,19 | 1243,40 | 1145,41 | 1243,40 | 0,26 | 0,28 | 0,26 |
| | S14 | 117,53 | 184,57 | 172,90 | 219,83 | 1797,11 | 1603,9 | 1797,11 | 0,12 | 0,14 | 0,12 |
| 1 | S1 | 268,80 | 387,82 | 385,15 | 468,46 | 948,48 | 886,852 | 948,48 | 0,49 | 0,53 | 0,49 |
| | S2 | 35,79 | 368,21 | 146,25 | 378,95 | 1430,08 | 1308,73 | 1430,08 | 0,26 | 0,29 | 0,26 |
| | S5 | 312,06 | 40,89 | 324,33 | 134,51 | 1506,88 | 1370,58 | 1506,88 | 0,22 | 0,24 | 0,22 |
| | S6 | 71,15 | 48,47 | 85,69 | 69,82 | 2268,48 | 2000,13 | 2268,48 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S9 | 346,09 | 35,46 | 356,73 | 139,29 | 1798,80 | 1649,48 | 1798,80 | 0,20 | 0,22 | 0,20 |
| | S10 | 107,70 | 20,81 | 113,94 | 53,12 | 2630,00 | 2335,97 | 2630,00 | 0,04 | 0,05 | 0,04 |
| | S13 | 334,35 | 211,35 | 397,76 | 311,66 | 1421,03 | 1309,03 | 1421,03 | 0,28 | 0,30 | 0,28 |
| | S14 | 130,69 | 268,51 | 211,24 | 307,72 | 2053,84 | 1833,03 | 2053,84 | 0,15 | 0,17 | 0,15 |

Çizelge B.24: 8 Kat, İstanbul, ZD Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

$$k_{E1} = N_E / N_{G0+Q0}, k_{E2} = N_E / N_{G+\beta Q0}, k_{E3} = N_E / N_{G+\gamma Q0}$$

| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
|-----|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex}+0,3N_{Ey}$ | $N_{Ey}+0,3N_{Ex}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 8 | S1 | 8,19 | 8,56 | 10,76 | 11,02 | 118,56 | 110,857 | 100,95 | 0,09 | 0,10 | 0,11 |
| | S2 | 2,46 | 7,53 | 4,72 | 8,27 | 178,76 | 163,591 | 144,09 | 0,05 | 0,05 | 0,06 |
| | S5 | 8,19 | 3,40 | 9,21 | 5,86 | 188,36 | 171,322 | 149,42 | 0,05 | 0,05 | 0,06 |
| | S6 | 2,17 | 2,01 | 2,77 | 2,66 | 283,56 | 250,016 | 206,89 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 8,43 | 2,38 | 9,14 | 4,91 | 224,85 | 206,185 | 182,19 | 0,04 | 0,04 | 0,05 |
| | S10 | 3,55 | 2,63 | 4,34 | 3,70 | 328,75 | 291,997 | 244,74 | 0,01 | 0,01 | 0,02 |
| | S13 | 7,46 | 11,82 | 11,01 | 14,06 | 177,63 | 163,629 | 145,63 | 0,08 | 0,09 | 0,10 |
| | S14 | 11,78 | 8,56 | 14,35 | 12,09 | 256,73 | 229,129 | 193,64 | 0,06 | 0,06 | 0,07 |
| 7 | S1 | 29,79 | 35,53 | 40,45 | 44,47 | 237,12 | 221,713 | 201,90 | 0,19 | 0,20 | 0,22 |
| | S2 | 4,73 | 31,34 | 14,13 | 32,76 | 357,52 | 327,182 | 288,18 | 0,09 | 0,10 | 0,11 |
| | S5 | 30,15 | 3,31 | 31,14 | 12,36 | 376,72 | 342,644 | 298,83 | 0,08 | 0,09 | 0,10 |
| | S6 | 3,83 | 2,49 | 4,58 | 3,64 | 567,12 | 500,032 | 413,78 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 31,15 | 5,53 | 32,81 | 14,88 | 449,70 | 412,369 | 364,37 | 0,07 | 0,08 | 0,09 |
| | S10 | 6,29 | 5,32 | 7,89 | 7,21 | 657,50 | 583,993 | 489,48 | 0,01 | 0,01 | 0,02 |
| | S13 | 30,22 | 9,70 | 33,13 | 18,77 | 355,26 | 327,259 | 291,26 | 0,09 | 0,10 | 0,11 |
| | S14 | 22,58 | 3,79 | 23,72 | 10,56 | 513,46 | 458,258 | 387,28 | 0,05 | 0,05 | 0,06 |
| 6 | S1 | 60,36 | 78,31 | 83,85 | 96,42 | 355,68 | 332,57 | 316,06 | 0,27 | 0,29 | 0,31 |
| | S2 | 9,65 | 65,78 | 29,38 | 68,68 | 536,28 | 490,773 | 458,27 | 0,13 | 0,14 | 0,15 |
| | S5 | 61,37 | 1,09 | 61,70 | 19,50 | 516,40 | 482,324 | 457,98 | 0,12 | 0,13 | 0,13 |
| | S6 | 8,82 | 8,11 | 11,25 | 10,76 | 754,84 | 687,752 | 639,83 | 0,01 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 64,47 | 9,49 | 67,32 | 28,83 | 674,55 | 618,554 | 578,56 | 0,10 | 0,11 | 0,12 |
| | S10 | 14,11 | 8,80 | 16,75 | 13,03 | 986,25 | 875,99 | 797,23 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 63,18 | 6,45 | 65,12 | 25,40 | 532,89 | 490,888 | 460,89 | 0,12 | 0,13 | 0,14 |
| | S14 | 36,75 | 3,75 | 37,88 | 14,78 | 770,19 | 687,387 | 628,24 | 0,05 | 0,06 | 0,06 |
| 5 | S1 | 98,12 | 134,61 | 138,50 | 164,05 | 474,24 | 443,426 | 439,02 | 0,35 | 0,37 | 0,37 |
| | S2 | 17,88 | 107,96 | 50,27 | 113,32 | 714,74 | 654,169 | 645,52 | 0,16 | 0,17 | 0,18 |
| | S5 | 99,86 | 9,38 | 102,67 | 39,34 | 753,44 | 685,288 | 675,55 | 0,14 | 0,15 | 0,15 |
| | S6 | 17,43 | 13,59 | 21,51 | 18,82 | 1134,24 | 1000,06 | 980,90 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 106,34 | 14,04 | 110,55 | 45,94 | 899,40 | 824,738 | 814,07 | 0,12 | 0,13 | 0,14 |
| | S10 | 27,12 | 13,25 | 31,10 | 21,39 | 1315,00 | 1167,99 | 1146,98 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 104,19 | 35,59 | 114,87 | 66,85 | 710,52 | 654,517 | 646,52 | 0,16 | 0,18 | 0,18 |
| | S14 | 54,27 | 10,67 | 57,47 | 26,95 | 1026,92 | 916,516 | 900,74 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |

Çizelge B.24 (devam): 8 Kat, İstanbul, ZD Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
|-----|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex}+0,3N_{Ey}$ | $N_{Ey}+0,3N_{Ex}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 4 | S1 | 138,87 | 194,51 | 197,22 | 236,17 | 592,80 | 554,283 | 570,79 | 0,40 | 0,43 | 0,41 |
| | S2 | 23,31 | 162,69 | 72,12 | 169,68 | 893,80 | 817,955 | 850,46 | 0,19 | 0,21 | 0,20 |
| | S5 | 145,05 | 17,98 | 150,44 | 61,50 | 941,80 | 856,61 | 893,12 | 0,16 | 0,18 | 0,17 |
| | S6 | 28,98 | 21,76 | 35,51 | 30,45 | 1417,80 | 1250,08 | 1321,96 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 156,65 | 19,16 | 162,40 | 66,16 | 1124,25 | 1030,92 | 1070,92 | 0,14 | 0,16 | 0,15 |
| | S10 | 45,39 | 16,59 | 50,37 | 30,21 | 1643,75 | 1459,98 | 1538,74 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 152,74 | 70,25 | 173,82 | 116,07 | 888,15 | 818,147 | 848,15 | 0,20 | 0,21 | 0,20 |
| | S14 | 74,48 | 44,68 | 87,88 | 67,02 | 1283,65 | 1145,65 | 1204,79 | 0,07 | 0,08 | 0,07 |
| 3 | S1 | 180,94 | 255,89 | 257,71 | 310,17 | 711,36 | 665,139 | 711,36 | 0,44 | 0,47 | 0,44 |
| | S2 | 25,36 | 227,83 | 93,71 | 235,44 | 1072,56 | 981,546 | 1072,56 | 0,22 | 0,24 | 0,22 |
| | S5 | 195,04 | 27,21 | 203,20 | 85,72 | 1130,16 | 1027,93 | 1130,16 | 0,18 | 0,20 | 0,18 |
| | S6 | 42,87 | 32,98 | 52,76 | 45,84 | 1701,36 | 1500,1 | 1701,36 | 0,03 | 0,04 | 0,03 |
| | S9 | 213,15 | 24,63 | 220,54 | 88,58 | 1349,10 | 1237,11 | 1349,10 | 0,16 | 0,18 | 0,16 |
| | S10 | 68,49 | 19,13 | 74,23 | 39,68 | 1954,50 | 1733,98 | 1954,50 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S13 | 206,85 | 109,92 | 239,83 | 171,98 | 1065,77 | 981,776 | 1065,77 | 0,23 | 0,24 | 0,23 |
| | S14 | 95,77 | 103,33 | 126,77 | 132,06 | 1540,38 | 1374,77 | 1540,38 | 0,09 | 0,10 | 0,09 |
| 2 | S1 | 222,73 | 318,55 | 318,30 | 385,37 | 829,92 | 775,996 | 829,92 | 0,46 | 0,50 | 0,46 |
| | S2 | 29,43 | 295,15 | 117,98 | 303,98 | 1251,32 | 1145,14 | 1251,32 | 0,24 | 0,27 | 0,24 |
| | S5 | 249,06 | 34,52 | 259,42 | 109,24 | 1318,52 | 1199,25 | 1318,52 | 0,20 | 0,22 | 0,20 |
| | S6 | 56,31 | 42,11 | 68,94 | 59,00 | 1984,72 | 1749,98 | 1984,72 | 0,03 | 0,04 | 0,03 |
| | S9 | 274,48 | 29,81 | 283,42 | 112,15 | 1573,95 | 1443,29 | 1573,95 | 0,18 | 0,20 | 0,18 |
| | S10 | 87,81 | 20,39 | 93,93 | 46,73 | 2301,25 | 2043,98 | 2301,25 | 0,04 | 0,05 | 0,04 |
| | S13 | 265,58 | 157,24 | 312,75 | 236,91 | 1243,40 | 1145,41 | 1243,40 | 0,25 | 0,27 | 0,25 |
| | S14 | 113,57 | 178,35 | 167,08 | 212,42 | 1797,11 | 1603,9 | 1797,11 | 0,12 | 0,13 | 0,12 |
| 1 | S1 | 259,74 | 374,74 | 372,16 | 452,66 | 948,48 | 886,852 | 948,48 | 0,48 | 0,51 | 0,48 |
| | S2 | 34,58 | 355,79 | 141,32 | 366,16 | 1430,08 | 1308,73 | 1430,08 | 0,26 | 0,28 | 0,26 |
| | S5 | 301,54 | 39,51 | 313,39 | 129,97 | 1506,88 | 1370,58 | 1506,88 | 0,21 | 0,23 | 0,21 |
| | S6 | 68,75 | 46,83 | 82,80 | 67,46 | 2268,48 | 2000,13 | 2268,48 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S9 | 334,42 | 34,26 | 344,70 | 134,59 | 1798,80 | 1649,48 | 1798,80 | 0,19 | 0,21 | 0,19 |
| | S10 | 104,07 | 20,11 | 110,10 | 51,33 | 2630,00 | 2335,97 | 2630,00 | 0,04 | 0,05 | 0,04 |
| | S13 | 323,07 | 204,23 | 384,34 | 301,15 | 1421,03 | 1309,03 | 1421,03 | 0,27 | 0,29 | 0,27 |
| | S14 | 126,29 | 259,46 | 204,13 | 297,35 | 2053,84 | 1833,03 | 2053,84 | 0,14 | 0,16 | 0,14 |

Çizelge B.25: 8 Kat, İstanbul, ZE Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

$$k_{E1} = N_E / N_{G0+Q0}, k_{E2} = N_E / N_{G+\beta Q0}, k_{E3} = N_E / N_{G+\gamma Q0}$$

| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
|-----|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex}+0,3N_{Ey}$ | $N_{Ey}+0,3N_{Ex}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 8 | S1 | 11,99 | 14,26 | 16,27 | 17,86 | 118,56 | 110,857 | 100,95 | 0,15 | 0,16 | 0,18 |
| | S2 | 3,60 | 11,03 | 6,91 | 12,11 | 178,76 | 163,591 | 144,09 | 0,07 | 0,07 | 0,08 |
| | S5 | 11,99 | 1,83 | 12,54 | 5,43 | 188,36 | 171,322 | 149,42 | 0,07 | 0,07 | 0,08 |
| | S6 | 3,17 | 0,78 | 3,40 | 1,73 | 283,56 | 250,016 | 206,89 | 0,01 | 0,01 | 0,02 |
| | S9 | 12,34 | 2,91 | 13,21 | 6,61 | 224,85 | 206,185 | 182,19 | 0,06 | 0,06 | 0,07 |
| | S10 | 5,19 | 1,52 | 5,65 | 3,08 | 328,75 | 291,997 | 244,74 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 10,92 | 8,75 | 13,55 | 12,03 | 177,63 | 163,629 | 145,63 | 0,07 | 0,07 | 0,08 |
| | S14 | 17,23 | 11,58 | 20,70 | 16,75 | 256,73 | 229,129 | 193,64 | 0,08 | 0,09 | 0,11 |
| 7 | S1 | 43,59 | 35,96 | 54,38 | 49,04 | 237,12 | 221,713 | 201,90 | 0,21 | 0,22 | 0,24 |
| | S2 | 6,92 | 36,10 | 17,75 | 38,18 | 357,52 | 327,182 | 288,18 | 0,11 | 0,12 | 0,13 |
| | S5 | 44,13 | 5,59 | 45,81 | 18,83 | 376,72 | 342,644 | 298,83 | 0,12 | 0,13 | 0,15 |
| | S6 | 5,61 | 5,93 | 7,39 | 7,61 | 567,12 | 500,032 | 413,78 | 0,01 | 0,01 | 0,02 |
| | S9 | 45,59 | 1,81 | 46,13 | 15,49 | 449,70 | 412,369 | 364,37 | 0,10 | 0,11 | 0,13 |
| | S10 | 9,21 | 3,62 | 10,30 | 6,38 | 657,50 | 583,993 | 489,48 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 44,23 | 15,21 | 48,79 | 28,48 | 355,26 | 327,259 | 291,26 | 0,14 | 0,15 | 0,17 |
| | S14 | 33,04 | 10,79 | 36,28 | 20,70 | 513,46 | 458,258 | 387,28 | 0,07 | 0,08 | 0,09 |
| 6 | S1 | 88,34 | 61,59 | 106,82 | 88,09 | 355,68 | 332,57 | 316,06 | 0,25 | 0,26 | 0,28 |
| | S2 | 14,12 | 66,79 | 34,16 | 71,03 | 536,28 | 490,773 | 458,27 | 0,13 | 0,14 | 0,15 |
| | S5 | 89,82 | 22,37 | 96,53 | 49,32 | 516,40 | 482,324 | 457,98 | 0,19 | 0,20 | 0,21 |
| | S6 | 12,90 | 11,10 | 16,23 | 14,97 | 754,84 | 687,752 | 639,83 | 0,02 | 0,02 | 0,03 |
| | S9 | 94,35 | 13,78 | 98,48 | 42,09 | 674,55 | 618,554 | 578,56 | 0,15 | 0,16 | 0,17 |
| | S10 | 20,65 | 4,59 | 22,03 | 10,79 | 986,25 | 875,99 | 797,23 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 92,46 | 20,23 | 98,53 | 47,97 | 532,89 | 490,888 | 460,89 | 0,18 | 0,20 | 0,21 |
| | S14 | 53,78 | 11,66 | 57,28 | 27,79 | 770,19 | 687,387 | 628,24 | 0,07 | 0,08 | 0,09 |
| 5 | S1 | 143,59 | 107,12 | 175,73 | 150,20 | 474,24 | 443,426 | 439,02 | 0,32 | 0,34 | 0,34 |
| | S2 | 26,16 | 108,52 | 58,72 | 116,37 | 714,74 | 654,169 | 645,52 | 0,16 | 0,18 | 0,18 |
| | S5 | 146,15 | 44,63 | 159,54 | 88,48 | 753,44 | 685,288 | 675,55 | 0,21 | 0,23 | 0,24 |
| | S6 | 25,52 | 19,67 | 31,42 | 27,33 | 1134,24 | 1000,06 | 980,90 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 155,64 | 24,79 | 163,08 | 71,48 | 899,40 | 824,738 | 814,07 | 0,18 | 0,20 | 0,20 |
| | S10 | 39,69 | 4,59 | 41,07 | 16,50 | 1315,00 | 1167,99 | 1146,98 | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| | S13 | 152,49 | 7,03 | 154,60 | 52,78 | 710,52 | 654,517 | 646,52 | 0,22 | 0,24 | 0,24 |
| | S14 | 79,42 | 11,95 | 83,01 | 35,78 | 1026,92 | 916,516 | 900,74 | 0,08 | 0,09 | 0,09 |

Çizelge B.25 (devam): 8 Kat, İstanbul, ZE Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
|-----|--------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex+0,3N_{Ey}}$ | $N_{Ey+0,3N_{Ex}}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 4 | S1 | 203,24 | 161,36 | 251,65 | 222,33 | 592,80 | 554,283 | 570,79 | 0,38 | 0,40 | 0,39 |
| | S2 | 34,12 | 168,26 | 84,60 | 178,50 | 893,80 | 817,955 | 850,46 | 0,20 | 0,22 | 0,21 |
| | S5 | 212,28 | 68,08 | 232,70 | 131,76 | 941,80 | 856,61 | 893,12 | 0,25 | 0,27 | 0,26 |
| | S6 | 42,41 | 32,46 | 52,15 | 45,18 | 1417,80 | 1250,08 | 1321,96 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S9 | 229,25 | 35,22 | 239,82 | 104,00 | 1124,25 | 1030,92 | 1070,92 | 0,21 | 0,23 | 0,22 |
| | S10 | 66,44 | 2,52 | 67,20 | 22,45 | 1643,75 | 1459,98 | 1538,74 | 0,04 | 0,05 | 0,04 |
| | S13 | 223,54 | 15,36 | 228,15 | 82,42 | 888,15 | 818,147 | 848,15 | 0,26 | 0,28 | 0,27 |
| S14 | 109,01 | 19,55 | 114,88 | 52,25 | 1283,65 | 1145,65 | 1204,79 | 0,09 | 0,10 | 0,10 | |
| 3 | S1 | 264,81 | 220,83 | 331,06 | 300,27 | 711,36 | 665,139 | 711,36 | 0,42 | 0,45 | 0,42 |
| | S2 | 37,11 | 243,02 | 110,02 | 254,15 | 1072,56 | 981,546 | 1072,56 | 0,24 | 0,26 | 0,24 |
| | S5 | 285,44 | 92,71 | 313,25 | 178,34 | 1130,16 | 1027,93 | 1130,16 | 0,28 | 0,30 | 0,28 |
| | S6 | 62,75 | 49,73 | 77,67 | 68,56 | 1701,36 | 1500,1 | 1701,36 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S9 | 311,95 | 45,27 | 325,53 | 138,86 | 1349,10 | 1237,11 | 1349,10 | 0,24 | 0,26 | 0,24 |
| | S10 | 100,23 | 1,36 | 100,64 | 31,43 | 1954,50 | 1733,98 | 1954,50 | 0,05 | 0,06 | 0,05 |
| | S13 | 302,73 | 45,42 | 316,36 | 136,24 | 1065,77 | 981,776 | 1065,77 | 0,30 | 0,32 | 0,30 |
| S14 | 140,15 | 80,81 | 164,39 | 122,86 | 1540,38 | 1374,77 | 1540,38 | 0,08 | 0,09 | 0,08 | |
| 2 | S1 | 325,97 | 283,84 | 411,12 | 381,63 | 829,92 | 775,996 | 829,92 | 0,46 | 0,49 | 0,46 |
| | S2 | 43,08 | 321,29 | 139,47 | 334,21 | 1251,32 | 1145,14 | 1251,32 | 0,27 | 0,29 | 0,27 |
| | S5 | 364,49 | 115,27 | 399,07 | 224,62 | 1318,52 | 1199,25 | 1318,52 | 0,30 | 0,33 | 0,30 |
| | S6 | 82,42 | 64,28 | 101,70 | 89,01 | 1984,72 | 1749,98 | 1984,72 | 0,05 | 0,06 | 0,05 |
| | S9 | 401,69 | 55,66 | 418,39 | 176,17 | 1573,95 | 1443,29 | 1573,95 | 0,27 | 0,29 | 0,27 |
| | S10 | 128,50 | 5,23 | 130,07 | 43,78 | 2301,25 | 2043,98 | 2301,25 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| | S13 | 388,68 | 85,00 | 414,18 | 201,60 | 1243,40 | 1145,41 | 1243,40 | 0,33 | 0,36 | 0,33 |
| S14 | 166,21 | 164,29 | 215,50 | 214,15 | 1797,11 | 1603,9 | 1797,11 | 0,12 | 0,13 | 0,12 | |
| 1 | S1 | 380,13 | 341,36 | 482,54 | 455,40 | 948,48 | 886,852 | 948,48 | 0,48 | 0,51 | 0,48 |
| | S2 | 50,61 | 392,08 | 168,23 | 407,26 | 1430,08 | 1308,73 | 1430,08 | 0,28 | 0,31 | 0,28 |
| | S5 | 441,30 | 134,14 | 481,54 | 266,53 | 1506,88 | 1370,58 | 1506,88 | 0,32 | 0,35 | 0,32 |
| | S6 | 100,62 | 73,20 | 122,58 | 103,39 | 2268,48 | 2000,13 | 2268,48 | 0,05 | 0,06 | 0,05 |
| | S9 | 489,43 | 65,86 | 509,19 | 212,69 | 1798,80 | 1649,48 | 1798,80 | 0,28 | 0,31 | 0,28 |
| | S10 | 152,30 | 9,84 | 155,25 | 55,53 | 2630,00 | 2335,97 | 2630,00 | 0,06 | 0,07 | 0,06 |
| | S13 | 472,82 | 125,27 | 510,40 | 267,12 | 1421,03 | 1309,03 | 1421,03 | 0,36 | 0,39 | 0,36 |
| S14 | 184,82 | 257,24 | 261,99 | 312,69 | 2053,84 | 1833,03 | 2053,84 | 0,15 | 0,17 | 0,15 | |

Çizelge B.26: 8 Kat, Ankara, ZA Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

$$k_{E1} = N_E / N_{G0+Q0}, k_{E2} = N_E / N_{G+\beta Q0}, k_{E3} = N_E / N_{G+\gamma Q0}$$

| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
|-----|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex}+0,3N_{Ey}$ | $N_{Ey}+0,3N_{Ex}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 8 | S1 | 2,16 | 2,26 | 2,84 | 2,91 | 118,56 | 110,857 | 100,95 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| | S2 | 0,65 | 1,99 | 1,25 | 2,19 | 178,76 | 163,591 | 144,09 | 0,01 | 0,01 | 0,02 |
| | S5 | 2,17 | 0,90 | 2,44 | 1,55 | 188,36 | 171,322 | 149,42 | 0,01 | 0,01 | 0,02 |
| | S6 | 0,57 | 0,53 | 0,73 | 0,70 | 283,56 | 250,016 | 206,89 | 0,003 | 0,003 | 0,004 |
| | S9 | 2,22 | 0,63 | 2,41 | 1,30 | 224,85 | 206,185 | 182,19 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S10 | 0,94 | 0,69 | 1,15 | 0,97 | 328,75 | 291,997 | 244,74 | 0,003 | 0,004 | 0,005 |
| | S13 | 1,97 | 3,12 | 2,91 | 3,71 | 177,63 | 163,629 | 145,63 | 0,02 | 0,02 | 0,03 |
| S14 | 3,11 | 2,26 | 3,79 | 3,19 | 256,73 | 229,129 | 193,64 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | |
| 7 | S1 | 7,86 | 9,37 | 10,67 | 11,73 | 237,12 | 221,713 | 201,90 | 0,05 | 0,05 | 0,06 |
| | S2 | 1,25 | 8,27 | 3,73 | 8,65 | 357,52 | 327,182 | 288,18 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| | S5 | 7,96 | 0,87 | 8,22 | 3,26 | 376,72 | 342,644 | 298,83 | 0,02 | 0,02 | 0,03 |
| | S6 | 1,01 | 0,66 | 1,21 | 0,96 | 567,12 | 500,032 | 413,78 | 0,002 | 0,002 | 0,003 |
| | S9 | 8,22 | 1,46 | 8,66 | 3,93 | 449,70 | 412,369 | 364,37 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S10 | 1,66 | 1,40 | 2,08 | 1,90 | 657,50 | 583,993 | 489,48 | 0,003 | 0,004 | 0,004 |
| | S13 | 7,97 | 2,56 | 8,74 | 4,95 | 355,26 | 327,259 | 291,26 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| S14 | 5,96 | 1,00 | 6,26 | 2,79 | 513,46 | 458,258 | 387,28 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | |
| 6 | S1 | 15,93 | 20,66 | 22,13 | 25,44 | 355,68 | 332,57 | 316,06 | 0,07 | 0,08 | 0,08 |
| | S2 | 2,55 | 17,36 | 7,76 | 18,13 | 536,28 | 490,773 | 458,27 | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| | S5 | 16,19 | 0,29 | 16,28 | 5,15 | 516,40 | 482,324 | 457,98 | 0,03 | 0,03 | 0,04 |
| | S6 | 2,33 | 2,14 | 2,97 | 2,84 | 754,84 | 687,752 | 639,83 | 0,004 | 0,004 | 0,005 |
| | S9 | 17,01 | 2,51 | 17,76 | 7,61 | 674,55 | 618,554 | 578,56 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S10 | 3,72 | 2,32 | 4,42 | 3,44 | 986,25 | 875,99 | 797,23 | 0,004 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 16,67 | 1,70 | 17,18 | 6,70 | 532,89 | 490,888 | 460,89 | 0,03 | 0,03 | 0,04 |
| S14 | 9,70 | 0,99 | 10,00 | 3,90 | 770,19 | 687,387 | 628,24 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | |
| 5 | S1 | 25,89 | 35,52 | 36,55 | 43,29 | 474,24 | 443,426 | 439,02 | 0,09 | 0,10 | 0,10 |
| | S2 | 4,72 | 28,48 | 13,26 | 29,90 | 714,74 | 654,169 | 645,52 | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| | S5 | 26,35 | 2,47 | 27,09 | 10,38 | 753,44 | 685,288 | 675,55 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S6 | 4,60 | 3,59 | 5,68 | 4,97 | 1134,24 | 1000,06 | 980,90 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 28,06 | 3,70 | 29,17 | 12,12 | 899,40 | 824,738 | 814,07 | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| | S10 | 7,16 | 3,50 | 8,21 | 5,65 | 1315,00 | 1167,99 | 1146,98 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 27,49 | 9,39 | 30,31 | 17,64 | 710,52 | 654,517 | 646,52 | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| S14 | 14,32 | 2,81 | 15,16 | 7,11 | 1026,92 | 916,516 | 900,74 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | |

Çizelge B.26 (devam): 8 Kat, Ankara, ZA Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
|-----|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex}+0,3N_{Ey}$ | $N_{Ey}+0,3N_{Ex}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 4 | S1 | 36,64 | 51,32 | 52,04 | 62,31 | 592,80 | 554,283 | 570,79 | 0,11 | 0,11 | 0,11 |
| | S2 | 6,15 | 42,92 | 19,03 | 44,77 | 893,80 | 817,955 | 850,46 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S5 | 38,27 | 4,74 | 39,69 | 16,22 | 941,80 | 856,61 | 893,12 | 0,04 | 0,05 | 0,04 |
| | S6 | 7,64 | 5,74 | 9,36 | 8,03 | 1417,80 | 1250,08 | 1321,96 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 41,33 | 5,06 | 42,85 | 17,46 | 1124,25 | 1030,92 | 1070,92 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S10 | 11,98 | 4,38 | 13,29 | 7,97 | 1643,75 | 1459,98 | 1538,74 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 40,30 | 18,53 | 45,86 | 30,62 | 888,15 | 818,147 | 848,15 | 0,05 | 0,06 | 0,05 |
| S14 | 19,65 | 11,79 | 23,19 | 17,69 | 1283,65 | 1145,65 | 1204,79 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | |
| 3 | S1 | 47,74 | 67,51 | 67,99 | 81,83 | 711,36 | 665,139 | 711,36 | 0,12 | 0,12 | 0,12 |
| | S2 | 6,69 | 60,11 | 24,72 | 62,12 | 1072,56 | 981,546 | 1072,56 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| | S5 | 51,46 | 7,18 | 53,61 | 22,62 | 1130,16 | 1027,93 | 1130,16 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S6 | 11,31 | 8,70 | 13,92 | 12,09 | 1701,36 | 1500,1 | 1701,36 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 56,24 | 6,50 | 58,19 | 23,37 | 1349,10 | 1237,11 | 1349,10 | 0,04 | 0,05 | 0,04 |
| | S10 | 18,07 | 5,05 | 19,59 | 10,47 | 1954,50 | 1733,98 | 1954,50 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 54,57 | 28,99 | 63,27 | 45,36 | 1065,77 | 981,776 | 1065,77 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| S14 | 25,27 | 27,26 | 33,45 | 34,84 | 1540,38 | 1374,77 | 1540,38 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | |
| 2 | S1 | 58,76 | 84,04 | 83,97 | 101,67 | 829,92 | 775,996 | 829,92 | 0,12 | 0,13 | 0,12 |
| | S2 | 7,77 | 77,87 | 31,13 | 80,20 | 1251,32 | 1145,14 | 1251,32 | 0,06 | 0,07 | 0,06 |
| | S5 | 65,71 | 9,11 | 68,44 | 28,82 | 1318,52 | 1199,25 | 1318,52 | 0,05 | 0,06 | 0,05 |
| | S6 | 14,86 | 11,11 | 18,19 | 15,57 | 1984,72 | 1749,98 | 1984,72 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 72,41 | 7,87 | 74,77 | 29,59 | 1573,95 | 1443,29 | 1573,95 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S10 | 23,17 | 5,38 | 24,78 | 12,33 | 2301,25 | 2043,98 | 2301,25 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 70,07 | 41,49 | 82,52 | 62,51 | 1243,40 | 1145,41 | 1243,40 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
| S14 | 29,96 | 47,05 | 44,08 | 56,04 | 1797,11 | 1603,9 | 1797,11 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | |
| 1 | S1 | 68,53 | 98,87 | 98,19 | 119,43 | 948,48 | 886,852 | 948,48 | 0,13 | 0,13 | 0,13 |
| | S2 | 9,12 | 93,87 | 37,28 | 96,61 | 1430,08 | 1308,73 | 1430,08 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
| | S5 | 79,55 | 10,42 | 82,68 | 34,29 | 1506,88 | 1370,58 | 1506,88 | 0,05 | 0,06 | 0,05 |
| | S6 | 18,14 | 12,36 | 21,85 | 17,80 | 2268,48 | 2000,13 | 2268,48 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 88,23 | 9,04 | 90,94 | 35,51 | 1798,80 | 1649,48 | 1798,80 | 0,05 | 0,06 | 0,05 |
| | S10 | 27,46 | 5,31 | 29,05 | 13,55 | 2630,00 | 2335,97 | 2630,00 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 85,24 | 53,88 | 101,40 | 79,45 | 1421,03 | 1309,03 | 1421,03 | 0,07 | 0,08 | 0,07 |
| S14 | 33,32 | 68,45 | 53,86 | 78,45 | 2053,84 | 1833,03 | 2053,84 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | |

Çizelge B.27: 8 Kat, Ankara, ZB Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

$$k_{E1} = N_E / N_{G0+Q0}, k_{E2} = N_E / N_{G+\beta Q0}, k_{E3} = N_E / N_{G+\gamma Q0}$$

| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
|-----|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex}+0,3N_{Ey}$ | $N_{Ey}+0,3N_{Ex}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 8 | S1 | 2,44 | 2,54 | 3,20 | 3,27 | 118,56 | 110,857 | 100,95 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S2 | 0,73 | 2,24 | 1,40 | 2,46 | 178,76 | 163,591 | 144,09 | 0,01 | 0,02 | 0,02 |
| | S5 | 2,44 | 1,01 | 2,74 | 1,74 | 188,36 | 171,322 | 149,42 | 0,01 | 0,02 | 0,02 |
| | S6 | 0,65 | 0,60 | 0,83 | 0,80 | 283,56 | 250,016 | 206,89 | 0,003 | 0,003 | 0,004 |
| | S9 | 2,51 | 0,71 | 2,72 | 1,46 | 224,85 | 206,185 | 182,19 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S10 | 1,06 | 0,78 | 1,29 | 1,10 | 328,75 | 291,997 | 244,74 | 0,004 | 0,004 | 0,01 |
| | S13 | 2,22 | 3,52 | 3,28 | 4,19 | 177,63 | 163,629 | 145,63 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| S14 | 3,50 | 2,55 | 4,27 | 3,60 | 256,73 | 229,129 | 193,64 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | |
| 7 | S1 | 8,86 | 10,57 | 12,03 | 13,23 | 237,12 | 221,713 | 201,90 | 0,06 | 0,06 | 0,07 |
| | S2 | 1,41 | 9,32 | 4,21 | 9,74 | 357,52 | 327,182 | 288,18 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S5 | 8,97 | 0,98 | 9,26 | 3,67 | 376,72 | 342,644 | 298,83 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| | S6 | 1,14 | 0,74 | 1,36 | 1,08 | 567,12 | 500,032 | 413,78 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | S9 | 9,27 | 1,65 | 9,77 | 4,43 | 449,70 | 412,369 | 364,37 | 0,02 | 0,02 | 0,03 |
| | S10 | 1,87 | 1,58 | 2,34 | 2,14 | 657,50 | 583,993 | 489,48 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | S13 | 8,99 | 2,89 | 9,86 | 5,59 | 355,26 | 327,259 | 291,26 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| S14 | 6,72 | 1,13 | 7,06 | 3,15 | 513,46 | 458,258 | 387,28 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | |
| 6 | S1 | 17,95 | 23,29 | 24,94 | 28,68 | 355,68 | 332,57 | 316,06 | 0,08 | 0,09 | 0,09 |
| | S2 | 2,87 | 19,56 | 8,74 | 20,42 | 536,28 | 490,773 | 458,27 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S5 | 18,25 | 0,32 | 18,35 | 5,80 | 516,40 | 482,324 | 457,98 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S6 | 2,62 | 2,41 | 3,34 | 3,20 | 754,84 | 687,752 | 639,83 | 0,004 | 0,005 | 0,01 |
| | S9 | 19,17 | 2,82 | 20,02 | 8,57 | 674,55 | 618,554 | 578,56 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S10 | 4,20 | 2,62 | 4,99 | 3,88 | 986,25 | 875,99 | 797,23 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 18,79 | 1,92 | 19,37 | 7,56 | 532,89 | 490,888 | 460,89 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| S14 | 10,93 | 1,11 | 11,26 | 4,39 | 770,19 | 687,387 | 628,24 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | |
| 5 | S1 | 29,18 | 40,04 | 41,19 | 48,79 | 474,24 | 443,426 | 439,02 | 0,10 | 0,11 | 0,11 |
| | S2 | 5,32 | 32,11 | 14,95 | 33,71 | 714,74 | 654,169 | 645,52 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S5 | 29,70 | 2,79 | 30,54 | 11,70 | 753,44 | 685,288 | 675,55 | 0,04 | 0,04 | 0,05 |
| | S6 | 5,18 | 4,04 | 6,39 | 5,59 | 1134,24 | 1000,06 | 980,90 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 31,63 | 4,18 | 32,88 | 13,67 | 899,40 | 824,738 | 814,07 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S10 | 8,07 | 3,94 | 9,25 | 6,36 | 1315,00 | 1167,99 | 1146,98 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 30,99 | 10,59 | 34,17 | 19,89 | 710,52 | 654,517 | 646,52 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| S14 | 16,14 | 3,17 | 17,09 | 8,01 | 1026,92 | 916,516 | 900,74 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | |

Çizelge B.27 (devam): 8 Kat, Ankara, ZB Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
|-----|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex+0,3N_{Ey}}$ | $N_{Ey+0,3N_{Ex}}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 4 | S1 | 41,30 | 57,85 | 58,66 | 70,24 | 592,80 | 554,283 | 570,79 | 0,12 | 0,13 | 0,12 |
| | S2 | 6,93 | 48,38 | 21,44 | 50,46 | 893,80 | 817,955 | 850,46 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| | S5 | 43,14 | 5,35 | 44,75 | 18,29 | 941,80 | 856,61 | 893,12 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S6 | 8,62 | 6,47 | 10,56 | 9,06 | 1417,80 | 1250,08 | 1321,96 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 46,59 | 5,70 | 48,30 | 19,68 | 1124,25 | 1030,92 | 1070,92 | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| | S10 | 13,50 | 4,93 | 14,98 | 8,98 | 1643,75 | 1459,98 | 1538,74 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 45,43 | 20,89 | 51,70 | 34,52 | 888,15 | 818,147 | 848,15 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| S14 | 22,15 | 13,29 | 26,14 | 19,94 | 1283,65 | 1145,65 | 1204,79 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | |
| 3 | S1 | 53,81 | 76,11 | 76,64 | 92,25 | 711,36 | 665,139 | 711,36 | 0,13 | 0,14 | 0,13 |
| | S2 | 7,54 | 67,76 | 27,87 | 70,02 | 1072,56 | 981,546 | 1072,56 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
| | S5 | 58,01 | 8,09 | 60,44 | 25,49 | 1130,16 | 1027,93 | 1130,16 | 0,05 | 0,06 | 0,05 |
| | S6 | 12,75 | 9,81 | 15,69 | 13,64 | 1701,36 | 1500,1 | 1701,36 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 63,39 | 7,32 | 65,59 | 26,34 | 1349,10 | 1237,11 | 1349,10 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S10 | 20,37 | 5,69 | 22,08 | 11,80 | 1954,50 | 1733,98 | 1954,50 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 61,52 | 32,69 | 71,33 | 51,15 | 1065,77 | 981,776 | 1065,77 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
| S14 | 28,48 | 30,73 | 37,70 | 39,27 | 1540,38 | 1374,77 | 1540,38 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | |
| 2 | S1 | 66,24 | 94,74 | 94,66 | 114,61 | 829,92 | 775,996 | 829,92 | 0,14 | 0,15 | 0,14 |
| | S2 | 8,75 | 87,78 | 35,08 | 90,41 | 1251,32 | 1145,14 | 1251,32 | 0,07 | 0,08 | 0,07 |
| | S5 | 74,07 | 10,27 | 77,15 | 32,49 | 1318,52 | 1199,25 | 1318,52 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| | S6 | 16,75 | 12,52 | 20,51 | 17,55 | 1984,72 | 1749,98 | 1984,72 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 81,63 | 8,87 | 84,29 | 33,36 | 1573,95 | 1443,29 | 1573,95 | 0,05 | 0,06 | 0,05 |
| | S10 | 26,12 | 6,06 | 27,94 | 13,90 | 2301,25 | 2043,98 | 2301,25 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 78,98 | 46,77 | 93,01 | 70,46 | 1243,40 | 1145,41 | 1243,40 | 0,07 | 0,08 | 0,07 |
| S14 | 33,78 | 53,04 | 49,69 | 63,17 | 1797,11 | 1603,9 | 1797,11 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | |
| 1 | S1 | 77,25 | 111,45 | 110,69 | 134,63 | 948,48 | 886,852 | 948,48 | 0,14 | 0,15 | 0,14 |
| | S2 | 10,28 | 105,82 | 42,03 | 108,90 | 1430,08 | 1308,73 | 1430,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| | S5 | 89,68 | 11,75 | 93,21 | 38,65 | 1506,88 | 1370,58 | 1506,88 | 0,06 | 0,07 | 0,06 |
| | S6 | 20,45 | 13,93 | 24,63 | 20,07 | 2268,48 | 2000,13 | 2268,48 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 99,46 | 10,19 | 102,52 | 40,03 | 1798,80 | 1649,48 | 1798,80 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| | S10 | 30,95 | 5,98 | 32,74 | 15,27 | 2630,00 | 2335,97 | 2630,00 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 96,08 | 60,74 | 114,30 | 89,56 | 1421,03 | 1309,03 | 1421,03 | 0,08 | 0,09 | 0,08 |
| S14 | 37,56 | 77,17 | 60,71 | 88,44 | 2053,84 | 1833,03 | 2053,84 | 0,04 | 0,05 | 0,04 | |

Çizelge B.28: 8 Kat, Ankara, ZC Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

$$k_{E1} = N_E / N_{G0+Q0}, k_{E2} = N_E / N_{G+\beta Q0}, k_{E3} = N_E / N_{G+\gamma Q0}$$

| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
|-----|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex}+0,3N_{Ey}$ | $N_{Ey}+0,3N_{Ex}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 8 | S1 | 4,33 | 4,33 | 5,629 | 5,629 | 118,56 | 110,857 | 100,95 | 0,05 | 0,05 | 0,06 |
| | S2 | 1,3 | 3,79 | 2,437 | 4,18 | 178,76 | 163,591 | 144,09 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| | S5 | 4,33 | 1,73 | 4,849 | 3,029 | 188,36 | 171,322 | 149,42 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S6 | 1,15 | 1,02 | 1,456 | 1,365 | 283,56 | 250,016 | 206,89 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 4,46 | 1,21 | 4,823 | 2,548 | 224,85 | 206,185 | 182,19 | 0,02 | 0,02 | 0,03 |
| | S10 | 1,87 | 1,33 | 2,269 | 1,891 | 328,75 | 291,997 | 244,74 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 3,94 | 5,92 | 5,716 | 7,102 | 177,63 | 163,629 | 145,63 | 0,04 | 0,04 | 0,05 |
| S14 | 6,22 | 4,3 | 7,51 | 6,166 | 256,73 | 229,129 | 193,64 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | |
| 7 | S1 | 15,74 | 17,96 | 21,128 | 22,682 | 237,12 | 221,713 | 201,90 | 0,10 | 0,10 | 0,11 |
| | S2 | 2,49 | 15,78 | 7,224 | 16,527 | 357,52 | 327,182 | 288,18 | 0,05 | 0,05 | 0,06 |
| | S5 | 15,93 | 1,77 | 16,461 | 6,549 | 376,72 | 342,644 | 298,83 | 0,04 | 0,05 | 0,06 |
| | S6 | 2,03 | 1,23 | 2,399 | 1,839 | 567,12 | 500,032 | 413,78 | 0,004 | 0,005 | 0,01 |
| | S9 | 16,46 | 2,84 | 17,312 | 7,778 | 449,70 | 412,369 | 364,37 | 0,04 | 0,04 | 0,05 |
| | S10 | 3,32 | 2,69 | 4,127 | 3,686 | 657,50 | 583,993 | 489,48 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 15,97 | 4,85 | 17,425 | 9,641 | 355,26 | 327,259 | 291,26 | 0,05 | 0,05 | 0,06 |
| S14 | 11,93 | 1,9 | 12,5 | 5,479 | 513,46 | 458,258 | 387,28 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | |
| 6 | S1 | 31,89 | 39,57 | 43,761 | 49,137 | 355,68 | 332,57 | 316,06 | 0,14 | 0,15 | 0,16 |
| | S2 | 5,09 | 33,13 | 15,029 | 34,657 | 536,28 | 490,773 | 458,27 | 0,06 | 0,07 | 0,08 |
| | S5 | 32,43 | 0,31 | 32,523 | 10,039 | 516,40 | 482,324 | 457,98 | 0,06 | 0,07 | 0,07 |
| | S6 | 4,66 | 4,04 | 5,872 | 5,438 | 754,84 | 687,752 | 639,83 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 34,06 | 4,89 | 35,527 | 15,108 | 674,55 | 618,554 | 578,56 | 0,05 | 0,06 | 0,06 |
| | S10 | 7,46 | 4,45 | 8,795 | 6,688 | 986,25 | 875,99 | 797,23 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 33,38 | 3,26 | 34,358 | 13,274 | 532,89 | 490,888 | 460,89 | 0,06 | 0,07 | 0,07 |
| S14 | 19,42 | 1,89 | 19,987 | 7,716 | 770,19 | 687,387 | 628,24 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | |
| 5 | S1 | 51,84 | 67,99 | 72,237 | 83,542 | 474,24 | 443,426 | 439,02 | 0,18 | 0,19 | 0,19 |
| | S2 | 9,44 | 54,38 | 25,754 | 57,212 | 714,74 | 654,169 | 645,52 | 0,08 | 0,09 | 0,09 |
| | S5 | 52,76 | 4,29 | 54,047 | 20,118 | 753,44 | 685,288 | 675,55 | 0,07 | 0,08 | 0,08 |
| | S6 | 9,21 | 6,76 | 11,238 | 9,523 | 1134,24 | 1000,06 | 980,90 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 56,19 | 7,27 | 58,371 | 24,127 | 899,40 | 824,738 | 814,07 | 0,06 | 0,07 | 0,07 |
| | S10 | 14,33 | 6,71 | 16,343 | 11,009 | 1315,00 | 1167,99 | 1146,98 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 55,05 | 17,88 | 60,414 | 34,395 | 710,52 | 654,517 | 646,52 | 0,09 | 0,09 | 0,09 |
| S14 | 28,67 | 5,38 | 30,284 | 13,981 | 1026,92 | 916,516 | 900,74 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | |

Çizelge B.28 (devam): 8 Kat, Ankara, ZC Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
|-----|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex}+0,3N_{Ey}$ | $N_{Ey}+0,3N_{Ex}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 4 | S1 | 73,38 | 98,22 | 102,846 | 120,234 | 592,80 | 554,283 | 570,79 | 0,20 | 0,22 | 0,21 |
| | S2 | 12,32 | 81,92 | 36,896 | 85,616 | 893,80 | 817,955 | 850,46 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| | S5 | 76,64 | 8,42 | 79,166 | 31,412 | 941,80 | 856,61 | 893,12 | 0,08 | 0,09 | 0,09 |
| | S6 | 15,31 | 10,82 | 18,556 | 15,413 | 1417,80 | 1250,08 | 1321,96 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 82,77 | 9,95 | 85,755 | 34,781 | 1124,25 | 1030,92 | 1070,92 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| | S10 | 23,99 | 8,43 | 26,519 | 15,627 | 1643,75 | 1459,98 | 1538,74 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 80,7 | 35,26 | 91,278 | 59,47 | 888,15 | 818,147 | 848,15 | 0,10 | 0,11 | 0,11 |
| S14 | 39,36 | 22,49 | 46,107 | 34,298 | 1283,65 | 1145,65 | 1204,79 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | |
| 3 | S1 | 95,6 | 129,22 | 134,366 | 157,9 | 711,36 | 665,139 | 711,36 | 0,22 | 0,24 | 0,22 |
| | S2 | 13,39 | 114,68 | 47,794 | 118,697 | 1072,56 | 981,546 | 1072,56 | 0,11 | 0,12 | 0,11 |
| | S5 | 103,05 | 12,85 | 106,905 | 43,765 | 1130,16 | 1027,93 | 1130,16 | 0,09 | 0,10 | 0,09 |
| | S6 | 22,65 | 16,42 | 27,576 | 23,215 | 1701,36 | 1500,1 | 1701,36 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 112,62 | 12,81 | 116,463 | 46,596 | 1349,10 | 1237,11 | 1349,10 | 0,09 | 0,09 | 0,09 |
| | S10 | 36,19 | 9,75 | 39,115 | 20,607 | 1954,50 | 1733,98 | 1954,50 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 109,29 | 55,17 | 125,841 | 87,957 | 1065,77 | 981,776 | 1065,77 | 0,12 | 0,13 | 0,12 |
| S14 | 50,59 | 51,99 | 66,187 | 67,167 | 1540,38 | 1374,77 | 1540,38 | 0,04 | 0,05 | 0,04 | |
| 2 | S1 | 117,68 | 160,85 | 165,935 | 196,154 | 829,92 | 775,996 | 829,92 | 0,24 | 0,25 | 0,24 |
| | S2 | 15,55 | 148,55 | 60,115 | 153,215 | 1251,32 | 1145,14 | 1251,32 | 0,12 | 0,13 | 0,12 |
| | S5 | 131,59 | 16,31 | 136,483 | 55,787 | 1318,52 | 1199,25 | 1318,52 | 0,10 | 0,11 | 0,10 |
| | S6 | 29,75 | 20,96 | 36,038 | 29,885 | 1984,72 | 1749,98 | 1984,72 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 145,02 | 15,53 | 149,679 | 59,036 | 1573,95 | 1443,29 | 1573,95 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| | S10 | 46,39 | 10,42 | 49,516 | 24,337 | 2301,25 | 2043,98 | 2301,25 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 140,32 | 78,92 | 163,996 | 121,016 | 1243,40 | 1145,41 | 1243,40 | 0,13 | 0,14 | 0,13 |
| S14 | 60,01 | 89,72 | 86,926 | 107,723 | 1797,11 | 1603,9 | 1797,11 | 0,06 | 0,07 | 0,06 | |
| 1 | S1 | 137,24 | 189,19 | 193,997 | 230,362 | 948,48 | 886,852 | 948,48 | 0,24 | 0,26 | 0,24 |
| | S2 | 18,27 | 179,07 | 71,991 | 184,551 | 1430,08 | 1308,73 | 1430,08 | 0,13 | 0,14 | 0,13 |
| | S5 | 159,32 | 18,61 | 164,903 | 66,406 | 1506,88 | 1370,58 | 1506,88 | 0,11 | 0,12 | 0,11 |
| | S6 | 36,33 | 23,29 | 43,317 | 34,189 | 2268,48 | 2000,13 | 2268,48 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 176,69 | 17,88 | 182,054 | 70,887 | 1798,80 | 1649,48 | 1798,80 | 0,10 | 0,11 | 0,10 |
| | S10 | 54,99 | 10,31 | 58,083 | 26,807 | 2630,00 | 2335,97 | 2630,00 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 170,7 | 102,49 | 201,447 | 153,7 | 1421,03 | 1309,03 | 1421,03 | 0,14 | 0,15 | 0,14 |
| S14 | 66,73 | 130,51 | 105,883 | 150,529 | 2053,84 | 1833,03 | 2053,84 | 0,07 | 0,08 | 0,07 | |

Çizelge B.29: 8 Kat, Ankara, ZD Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

$$k_{E1} = N_E / N_{G0+Q0}, k_{E2} = N_E / N_{G+\beta Q0}, k_{E3} = N_E / N_{G+\gamma Q0}$$

| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
|-----|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex}+0,3N_{Ey}$ | $N_{Ey}+0,3N_{Ex}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 8 | S1 | 4,54 | 4,74 | 5,96 | 6,10 | 118,56 | 110,857 | 100,95 | 0,05 | 0,06 | 0,06 |
| | S2 | 1,36 | 4,17 | 2,61 | 4,58 | 178,76 | 163,591 | 144,09 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S5 | 4,54 | 1,89 | 5,11 | 3,25 | 188,36 | 171,322 | 149,42 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S6 | 1,20 | 1,11 | 1,53 | 1,47 | 283,56 | 250,016 | 206,89 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 4,67 | 1,32 | 5,07 | 2,72 | 224,85 | 206,185 | 182,19 | 0,02 | 0,02 | 0,03 |
| | S10 | 1,97 | 1,46 | 2,41 | 2,05 | 328,75 | 291,997 | 244,74 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 4,14 | 6,55 | 6,11 | 7,79 | 177,63 | 163,629 | 145,63 | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| S14 | 6,53 | 4,75 | 7,96 | 6,71 | 256,73 | 229,129 | 193,64 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | |
| 7 | S1 | 16,51 | 19,69 | 22,42 | 24,64 | 237,12 | 221,713 | 201,90 | 0,10 | 0,11 | 0,12 |
| | S2 | 2,62 | 17,37 | 7,83 | 18,16 | 357,52 | 327,182 | 288,18 | 0,05 | 0,06 | 0,06 |
| | S5 | 16,71 | 1,83 | 17,26 | 6,84 | 376,72 | 342,644 | 298,83 | 0,05 | 0,05 | 0,06 |
| | S6 | 2,13 | 1,38 | 2,54 | 2,02 | 567,12 | 500,032 | 413,78 | 0,00 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 17,27 | 3,07 | 18,19 | 8,25 | 449,70 | 412,369 | 364,37 | 0,04 | 0,04 | 0,05 |
| | S10 | 3,49 | 2,95 | 4,38 | 4,00 | 657,50 | 583,993 | 489,48 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 16,75 | 5,38 | 18,36 | 10,41 | 355,26 | 327,259 | 291,26 | 0,05 | 0,06 | 0,06 |
| S14 | 12,51 | 2,10 | 13,14 | 5,85 | 513,46 | 458,258 | 387,28 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | |
| 6 | S1 | 33,46 | 43,40 | 46,48 | 53,44 | 355,68 | 332,57 | 316,06 | 0,15 | 0,16 | 0,17 |
| | S2 | 5,35 | 36,46 | 16,29 | 38,07 | 536,28 | 490,773 | 458,27 | 0,07 | 0,08 | 0,08 |
| | S5 | 34,02 | 0,60 | 34,20 | 10,81 | 516,40 | 482,324 | 457,98 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
| | S6 | 4,89 | 4,49 | 6,24 | 5,96 | 754,84 | 687,752 | 639,83 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 35,73 | 5,26 | 37,31 | 15,98 | 674,55 | 618,554 | 578,56 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| | S10 | 7,82 | 4,88 | 9,28 | 7,23 | 986,25 | 875,99 | 797,23 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 35,02 | 3,58 | 36,09 | 14,09 | 532,89 | 490,888 | 460,89 | 0,07 | 0,07 | 0,08 |
| S14 | 20,37 | 2,08 | 20,99 | 8,19 | 770,19 | 687,387 | 628,24 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | |
| 5 | S1 | 54,38 | 74,61 | 76,76 | 90,92 | 474,24 | 443,426 | 439,02 | 0,19 | 0,21 | 0,21 |
| | S2 | 9,91 | 59,84 | 27,86 | 62,81 | 714,74 | 654,169 | 645,52 | 0,09 | 0,10 | 0,10 |
| | S5 | 55,35 | 5,20 | 56,91 | 21,81 | 753,44 | 685,288 | 675,55 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| | S6 | 9,66 | 7,53 | 11,92 | 10,43 | 1134,24 | 1000,06 | 980,90 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 58,94 | 7,78 | 61,27 | 25,46 | 899,40 | 824,738 | 814,07 | 0,07 | 0,07 | 0,08 |
| | S10 | 15,03 | 7,34 | 17,23 | 11,85 | 1315,00 | 1167,99 | 1146,98 | 0,01 | 0,01 | 0,02 |
| | S13 | 57,75 | 19,73 | 63,67 | 37,06 | 710,52 | 654,517 | 646,52 | 0,09 | 0,10 | 0,10 |
| S14 | 30,08 | 5,92 | 31,86 | 14,94 | 1026,92 | 916,516 | 900,74 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | |

Çizelge B.29 (devam): 8 Kat, Ankara, ZD Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
|-----|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex}+0,3N_{Ey}$ | $N_{Ey}+0,3N_{Ex}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 4 | S1 | 76,97 | 107,81 | 109,31 | 130,90 | 592,80 | 554,283 | 570,79 | 0,22 | 0,24 | 0,23 |
| | S2 | 12,92 | 90,17 | 39,97 | 94,05 | 893,80 | 817,955 | 850,46 | 0,11 | 0,11 | 0,11 |
| | S5 | 80,39 | 9,97 | 83,38 | 34,09 | 941,80 | 856,61 | 893,12 | 0,09 | 0,10 | 0,09 |
| | S6 | 16,06 | 12,06 | 19,68 | 16,88 | 1417,80 | 1250,08 | 1321,96 | 0,01 | 0,02 | 0,01 |
| | S9 | 86,82 | 10,62 | 90,01 | 36,67 | 1124,25 | 1030,92 | 1070,92 | 0,08 | 0,09 | 0,08 |
| | S10 | 25,16 | 9,19 | 27,92 | 16,74 | 1643,75 | 1459,98 | 1538,74 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 84,66 | 38,94 | 96,34 | 64,34 | 888,15 | 818,147 | 848,15 | 0,11 | 0,12 | 0,11 |
| S14 | 41,28 | 24,76 | 48,71 | 37,14 | 1283,65 | 1145,65 | 1204,79 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | |
| 3 | S1 | 100,29 | 141,83 | 142,84 | 171,92 | 711,36 | 665,139 | 711,36 | 0,24 | 0,26 | 0,24 |
| | S2 | 14,05 | 126,27 | 51,93 | 130,49 | 1072,56 | 981,546 | 1072,56 | 0,12 | 0,13 | 0,12 |
| | S5 | 108,10 | 15,08 | 112,62 | 47,51 | 1130,16 | 1027,93 | 1130,16 | 0,10 | 0,11 | 0,10 |
| | S6 | 23,77 | 18,28 | 29,25 | 25,41 | 1701,36 | 1500,1 | 1701,36 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 118,14 | 13,65 | 122,24 | 49,09 | 1349,10 | 1237,11 | 1349,10 | 0,09 | 0,10 | 0,09 |
| | S10 | 37,96 | 10,60 | 41,14 | 21,99 | 1954,50 | 1733,98 | 1954,50 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 114,65 | 60,92 | 132,93 | 95,32 | 1065,77 | 981,776 | 1065,77 | 0,12 | 0,14 | 0,12 |
| S14 | 53,08 | 67,27 | 73,26 | 83,19 | 1540,38 | 1374,77 | 1540,38 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | |
| 2 | S1 | 123,45 | 176,56 | 176,42 | 213,60 | 829,92 | 775,996 | 829,92 | 0,26 | 0,28 | 0,26 |
| | S2 | 16,31 | 163,58 | 65,38 | 168,47 | 1251,32 | 1145,14 | 1251,32 | 0,13 | 0,15 | 0,13 |
| | S5 | 138,04 | 19,13 | 143,78 | 60,54 | 1318,52 | 1199,25 | 1318,52 | 0,11 | 0,12 | 0,11 |
| | S6 | 31,21 | 23,34 | 38,21 | 32,70 | 1984,72 | 1749,98 | 1984,72 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 152,13 | 16,52 | 157,09 | 62,16 | 1573,95 | 1443,29 | 1573,95 | 0,10 | 0,11 | 0,10 |
| | S10 | 48,67 | 11,30 | 52,06 | 25,90 | 2301,25 | 2043,98 | 2301,25 | 0,02 | 0,03 | 0,02 |
| | S13 | 147,20 | 87,15 | 173,35 | 131,31 | 1243,40 | 1145,41 | 1243,40 | 0,14 | 0,15 | 0,14 |
| S14 | 62,95 | 98,85 | 92,61 | 117,74 | 1797,11 | 1603,9 | 1797,11 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | |
| 1 | S1 | 143,96 | 207,70 | 206,27 | 250,89 | 948,48 | 886,852 | 948,48 | 0,26 | 0,28 | 0,26 |
| | S2 | 19,17 | 197,20 | 78,33 | 202,95 | 1430,08 | 1308,73 | 1430,08 | 0,14 | 0,16 | 0,14 |
| | S5 | 167,12 | 21,90 | 173,69 | 72,04 | 1506,88 | 1370,58 | 1506,88 | 0,12 | 0,13 | 0,12 |
| | S6 | 38,11 | 25,96 | 45,90 | 37,39 | 2268,48 | 2000,13 | 2268,48 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 185,35 | 18,99 | 191,05 | 74,60 | 1798,80 | 1649,48 | 1798,80 | 0,11 | 0,12 | 0,11 |
| | S10 | 57,68 | 11,15 | 61,03 | 28,45 | 2630,00 | 2335,97 | 2630,00 | 0,02 | 0,03 | 0,02 |
| | S13 | 179,06 | 113,19 | 213,02 | 166,91 | 1421,03 | 1309,03 | 1421,03 | 0,15 | 0,16 | 0,15 |
| S14 | 69,99 | 143,80 | 113,13 | 164,80 | 2053,84 | 1833,03 | 2053,84 | 0,08 | 0,09 | 0,08 | |

Çizelge B.30: 8 Kat, Ankara, ZE Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

$$k_{E1} = N_E / N_{G0+Q0}, k_{E2} = N_E / N_{G+\beta Q0}, k_{E3} = N_E / N_{G+\gamma Q0}$$

| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
|-----|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex}+0,3N_{Ey}$ | $N_{Ey}+0,3N_{Ex}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 8 | S1 | 7,75 | 8,08 | 10,17 | 10,41 | 118,56 | 110,857 | 100,95 | 0,09 | 0,09 | 0,10 |
| | S2 | 2,33 | 7,11 | 4,46 | 7,81 | 178,76 | 163,591 | 144,09 | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| | S5 | 7,74 | 3,21 | 8,70 | 5,53 | 188,36 | 171,322 | 149,42 | 0,05 | 0,05 | 0,06 |
| | S6 | 2,05 | 1,90 | 2,62 | 2,52 | 283,56 | 250,016 | 206,89 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 7,97 | 2,25 | 8,65 | 4,64 | 224,85 | 206,185 | 182,19 | 0,04 | 0,04 | 0,05 |
| | S10 | 3,35 | 2,48 | 4,09 | 3,49 | 328,75 | 291,997 | 244,74 | 0,01 | 0,01 | 0,02 |
| | S13 | 7,05 | 11,17 | 10,40 | 13,29 | 177,63 | 163,629 | 145,63 | 0,07 | 0,08 | 0,09 |
| S14 | 11,13 | 8,09 | 13,56 | 11,43 | 256,73 | 229,129 | 193,64 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | |
| 7 | S1 | 28,15 | 33,57 | 38,22 | 42,02 | 237,12 | 221,713 | 201,90 | 0,18 | 0,19 | 0,21 |
| | S2 | 4,47 | 29,61 | 13,35 | 30,95 | 357,52 | 327,182 | 288,18 | 0,09 | 0,09 | 0,11 |
| | S5 | 28,49 | 3,13 | 29,43 | 11,68 | 376,72 | 342,644 | 298,83 | 0,08 | 0,09 | 0,10 |
| | S6 | 3,62 | 2,35 | 4,33 | 3,44 | 567,12 | 500,032 | 413,78 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 29,43 | 5,23 | 31,00 | 14,06 | 449,70 | 412,369 | 364,37 | 0,07 | 0,08 | 0,09 |
| | S10 | 5,94 | 5,03 | 7,45 | 6,81 | 657,50 | 583,993 | 489,48 | 0,01 | 0,01 | 0,02 |
| | S13 | 28,55 | 9,17 | 31,30 | 17,74 | 355,26 | 327,259 | 291,26 | 0,09 | 0,10 | 0,11 |
| S14 | 21,33 | 2,59 | 22,11 | 8,99 | 513,46 | 458,258 | 387,28 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | |
| 6 | S1 | 57,03 | 73,98 | 79,22 | 91,09 | 355,68 | 332,57 | 316,06 | 0,26 | 0,27 | 0,29 |
| | S2 | 9,11 | 62,15 | 27,76 | 64,88 | 536,28 | 490,773 | 458,27 | 0,12 | 0,13 | 0,14 |
| | S5 | 57,98 | 1,03 | 58,29 | 18,42 | 516,40 | 482,324 | 457,98 | 0,11 | 0,12 | 0,13 |
| | S6 | 8,33 | 7,66 | 10,63 | 10,16 | 754,84 | 687,752 | 639,83 | 0,01 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 60,91 | 8,97 | 63,60 | 27,24 | 674,55 | 618,554 | 578,56 | 0,09 | 0,10 | 0,11 |
| | S10 | 13,33 | 8,32 | 15,83 | 12,32 | 986,25 | 875,99 | 797,23 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 59,69 | 6,10 | 61,52 | 24,01 | 532,89 | 490,888 | 460,89 | 0,12 | 0,13 | 0,13 |
| S14 | 34,72 | 3,54 | 35,78 | 13,96 | 770,19 | 687,387 | 628,24 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | |
| 5 | S1 | 92,70 | 127,18 | 130,85 | 154,99 | 474,24 | 443,426 | 439,02 | 0,33 | 0,35 | 0,35 |
| | S2 | 16,89 | 102,00 | 47,49 | 107,07 | 714,74 | 654,169 | 645,52 | 0,15 | 0,16 | 0,17 |
| | S5 | 94,34 | 8,86 | 97,00 | 37,16 | 753,44 | 685,288 | 675,55 | 0,13 | 0,14 | 0,14 |
| | S6 | 16,47 | 12,84 | 20,32 | 17,78 | 1134,24 | 1000,06 | 980,90 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 100,47 | 13,26 | 104,45 | 43,40 | 899,40 | 824,738 | 814,07 | 0,12 | 0,13 | 0,13 |
| | S10 | 25,62 | 12,52 | 29,38 | 20,21 | 1315,00 | 1167,99 | 1146,98 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 98,44 | 33,63 | 108,53 | 63,16 | 710,52 | 654,517 | 646,52 | 0,15 | 0,17 | 0,17 |
| S14 | 51,27 | 10,08 | 54,29 | 25,46 | 1026,92 | 916,516 | 900,74 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | |

Çizelge B.30 (devam): 8 Kat, Ankara, ZE Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
|-----|--------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex+0,3N_{Ey}}$ | $N_{Ey+0,3N_{Ex}}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 4 | S1 | 131,20 | 183,77 | 186,33 | 223,13 | 592,80 | 554,283 | 570,79 | 0,38 | 0,40 | 0,39 |
| | S2 | 22,02 | 153,71 | 68,13 | 160,32 | 893,80 | 817,955 | 850,46 | 0,18 | 0,20 | 0,19 |
| | S5 | 137,04 | 16,99 | 142,14 | 58,10 | 941,80 | 856,61 | 893,12 | 0,15 | 0,17 | 0,16 |
| | S6 | 27,37 | 20,56 | 33,54 | 28,77 | 1417,80 | 1250,08 | 1321,96 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 147,99 | 18,11 | 153,43 | 62,51 | 1124,25 | 1030,92 | 1070,92 | 0,14 | 0,15 | 0,14 |
| | S10 | 42,89 | 15,67 | 47,59 | 28,54 | 1643,75 | 1459,98 | 1538,74 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 144,31 | 66,37 | 164,22 | 109,66 | 888,15 | 818,147 | 848,15 | 0,18 | 0,20 | 0,19 |
| S14 | 70,37 | 42,21 | 83,03 | 63,32 | 1283,65 | 1145,65 | 1204,79 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | |
| 3 | S1 | 170,95 | 241,77 | 243,48 | 293,06 | 711,36 | 665,139 | 711,36 | 0,41 | 0,44 | 0,41 |
| | S2 | 23,95 | 215,25 | 88,53 | 222,44 | 1072,56 | 981,546 | 1072,56 | 0,21 | 0,23 | 0,21 |
| | S5 | 184,27 | 25,71 | 191,98 | 80,99 | 1130,16 | 1027,93 | 1130,16 | 0,17 | 0,19 | 0,17 |
| | S6 | 40,51 | 31,16 | 49,86 | 43,31 | 1701,36 | 1500,1 | 1701,36 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 201,38 | 23,27 | 208,36 | 83,68 | 1349,10 | 1237,11 | 1349,10 | 0,15 | 0,17 | 0,15 |
| | S10 | 64,71 | 18,08 | 70,13 | 37,49 | 1954,50 | 1733,98 | 1954,50 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S13 | 195,43 | 103,85 | 226,59 | 162,48 | 1065,77 | 981,776 | 1065,77 | 0,21 | 0,23 | 0,21 |
| S14 | 90,48 | 97,63 | 119,77 | 124,77 | 1540,38 | 1374,77 | 1540,38 | 0,08 | 0,09 | 0,08 | |
| 2 | S1 | 210,43 | 300,96 | 300,72 | 364,09 | 829,92 | 775,996 | 829,92 | 0,44 | 0,47 | 0,44 |
| | S2 | 27,81 | 278,85 | 111,47 | 287,19 | 1251,32 | 1145,14 | 1251,32 | 0,23 | 0,25 | 0,23 |
| | S5 | 235,30 | 32,62 | 245,09 | 103,21 | 1318,52 | 1199,25 | 1318,52 | 0,19 | 0,20 | 0,19 |
| | S6 | 53,20 | 39,78 | 65,13 | 55,74 | 1984,72 | 1749,98 | 1984,72 | 0,03 | 0,04 | 0,03 |
| | S9 | 259,32 | 28,17 | 267,77 | 105,97 | 1573,95 | 1443,29 | 1573,95 | 0,17 | 0,19 | 0,17 |
| | S10 | 82,96 | 19,26 | 88,74 | 44,15 | 2301,25 | 2043,98 | 2301,25 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S13 | 250,91 | 148,56 | 295,48 | 223,83 | 1243,40 | 1145,41 | 1243,40 | 0,24 | 0,26 | 0,24 |
| S14 | 107,30 | 168,50 | 157,85 | 200,69 | 1797,11 | 1603,9 | 1797,11 | 0,11 | 0,13 | 0,11 | |
| 1 | S1 | 245,39 | 354,04 | 351,60 | 427,66 | 948,48 | 886,852 | 948,48 | 0,45 | 0,48 | 0,45 |
| | S2 | 32,67 | 336,15 | 133,52 | 345,95 | 1430,08 | 1308,73 | 1430,08 | 0,24 | 0,26 | 0,24 |
| | S5 | 284,89 | 37,32 | 296,09 | 122,79 | 1506,88 | 1370,58 | 1506,88 | 0,20 | 0,22 | 0,20 |
| | S6 | 64,96 | 44,25 | 78,24 | 63,74 | 2268,48 | 2000,13 | 2268,48 | 0,03 | 0,04 | 0,03 |
| | S9 | 315,95 | 32,37 | 325,66 | 127,16 | 1798,80 | 1649,48 | 1798,80 | 0,18 | 0,20 | 0,18 |
| | S10 | 98,32 | 19,00 | 104,02 | 48,50 | 2630,00 | 2335,97 | 2630,00 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S13 | 305,23 | 192,95 | 363,12 | 284,52 | 1421,03 | 1309,03 | 1421,03 | 0,26 | 0,28 | 0,26 |
| S14 | 119,31 | 245,13 | 192,85 | 280,92 | 2053,84 | 1833,03 | 2053,84 | 0,14 | 0,15 | 0,14 | |

Çizelge B.31: 10 Kat, İzmir, ZA Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

| $k_{E1} = N_E / N_{G0+Q0}, k_{E2} = N_E / N_{G+\beta Q0}, k_{E3} = N_E / N_{G+\gamma Q0}$ | | | | | | | | | | | |
|---|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex+0,3N_{Ey}}$ | $N_{Ey+0,3N_{Ex}}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 10 | S1 | 8,03 | 6,63 | 10,02 | 9,04 | 118,56 | 109,76 | 109,76 | 0,08 | 0,09 | 0,09 |
| | S2 | 2,96 | 5,65 | 4,66 | 6,54 | 178,76 | 161,42 | 161,42 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S5 | 7,65 | 5,83 | 9,40 | 8,13 | 188,36 | 168,89 | 168,89 | 0,05 | 0,06 | 0,06 |
| | S6 | 2,23 | 4,32 | 3,53 | 4,99 | 283,56 | 245,22 | 245,22 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 8,18 | 2,17 | 8,83 | 4,62 | 224,85 | 203,52 | 203,52 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S10 | 4,63 | 3,01 | 5,53 | 4,40 | 328,75 | 286,75 | 286,75 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 7,12 | 15,45 | 11,76 | 17,59 | 177,63 | 161,63 | 161,63 | 0,10 | 0,11 | 0,11 |
| S14 | 11,89 | 9,97 | 14,88 | 13,54 | 256,73 | 225,19 | 225,19 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | |
| 9 | S1 | 28,62 | 29,66 | 37,52 | 38,25 | 237,12 | 219,51 | 197,50 | 0,16 | 0,17 | 0,19 |
| | S2 | 5,88 | 25,72 | 13,60 | 27,48 | 357,52 | 322,85 | 279,51 | 0,08 | 0,09 | 0,10 |
| | S5 | 28,07 | 9,43 | 30,90 | 17,85 | 376,72 | 337,78 | 289,10 | 0,08 | 0,09 | 0,11 |
| | S6 | 4,07 | 3,49 | 5,12 | 4,71 | 567,12 | 490,45 | 394,61 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 29,68 | 5,07 | 31,20 | 13,97 | 449,70 | 407,04 | 353,71 | 0,07 | 0,08 | 0,09 |
| | S10 | 8,62 | 6,25 | 10,50 | 8,84 | 657,50 | 573,49 | 468,48 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 28,57 | 18,92 | 34,25 | 27,49 | 355,26 | 323,26 | 283,26 | 0,10 | 0,11 | 0,12 |
| S14 | 22,86 | 7,77 | 25,19 | 14,63 | 513,46 | 450,37 | 371,51 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | |
| 8 | S1 | 57,25 | 66,57 | 77,22 | 83,75 | 355,68 | 329,27 | 302,86 | 0,24 | 0,25 | 0,28 |
| | S2 | 11,37 | 55,08 | 27,89 | 58,49 | 536,28 | 484,27 | 432,26 | 0,11 | 0,12 | 0,14 |
| | S5 | 56,73 | 9,55 | 59,60 | 26,57 | 516,40 | 477,46 | 438,51 | 0,12 | 0,12 | 0,14 |
| | S6 | 9,04 | 2,11 | 9,67 | 4,82 | 754,84 | 678,17 | 601,50 | 0,01 | 0,01 | 0,02 |
| | S9 | 60,65 | 8,79 | 63,29 | 26,99 | 674,55 | 610,55 | 546,56 | 0,09 | 0,10 | 0,12 |
| | S10 | 17,47 | 10,29 | 20,56 | 15,53 | 986,25 | 860,24 | 734,23 | 0,02 | 0,02 | 0,03 |
| | S13 | 59,05 | 10,89 | 62,32 | 28,61 | 532,89 | 484,89 | 436,89 | 0,12 | 0,13 | 0,14 |
| S14 | 37,41 | 3,86 | 38,57 | 15,08 | 770,19 | 675,56 | 580,93 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | |
| 7 | S1 | 92,63 | 115,74 | 127,35 | 143,53 | 474,24 | 439,02 | 403,81 | 0,30 | 0,33 | 0,36 |
| | S2 | 20,09 | 91,46 | 47,53 | 97,49 | 714,74 | 645,52 | 576,29 | 0,14 | 0,15 | 0,17 |
| | S5 | 92,13 | 6,51 | 94,08 | 34,15 | 753,44 | 675,55 | 597,66 | 0,12 | 0,14 | 0,16 |
| | S6 | 17,41 | 1,14 | 17,75 | 6,36 | 1134,24 | 980,90 | 827,55 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 99,62 | 13,21 | 103,58 | 43,10 | 899,40 | 814,07 | 728,74 | 0,12 | 0,13 | 0,14 |
| | S10 | 31,28 | 15,44 | 35,91 | 24,82 | 1315,00 | 1146,98 | 978,97 | 0,03 | 0,03 | 0,04 |
| | S13 | 96,99 | 7,72 | 99,31 | 36,82 | 710,52 | 646,52 | 582,52 | 0,14 | 0,15 | 0,17 |
| S14 | 55,89 | 0,51 | 56,04 | 17,28 | 1026,92 | 900,74 | 774,57 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | |
| 6 | S1 | 131,68 | 170,09 | 182,71 | 209,59 | 592,80 | 548,78 | 526,77 | 0,35 | 0,38 | 0,40 |
| | S2 | 26,38 | 141,16 | 68,73 | 149,07 | 893,80 | 807,12 | 763,78 | 0,17 | 0,18 | 0,20 |
| | S5 | 134,76 | 2,94 | 135,64 | 43,37 | 941,80 | 844,44 | 795,76 | 0,14 | 0,16 | 0,17 |
| | S6 | 28,87 | 1,83 | 29,42 | 10,49 | 1417,80 | 1226,12 | 1130,28 | 0,02 | 0,02 | 0,03 |
| | S9 | 147,57 | 18,39 | 153,09 | 62,66 | 1124,25 | 1017,59 | 964,26 | 0,14 | 0,15 | 0,16 |
| | S10 | 50,63 | 17,06 | 55,75 | 32,25 | 1643,75 | 1433,73 | 1328,72 | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| | S13 | 141,82 | 30,86 | 151,08 | 73,41 | 888,15 | 808,15 | 768,15 | 0,17 | 0,19 | 0,20 |
| S14 | 76,59 | 13,73 | 80,71 | 36,71 | 1283,65 | 1125,93 | 1047,07 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | |

Çizelge B.31 (devam): 10 Kat, İzmir, ZA Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
|-----|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex}+0,3N_{Ey}$ | $N_{Ey}+0,3N_{Ex}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 5 | S1 | 173,10 | 228,08 | 241,52 | 280,01 | 711,36 | 658,54 | 658,54 | 0,39 | 0,43 | 0,43 |
| | S2 | 29,69 | 202,86 | 90,55 | 211,77 | 1072,56 | 968,54 | 968,54 | 0,20 | 0,22 | 0,22 |
| | S5 | 183,49 | 1,28 | 183,87 | 56,33 | 1130,16 | 1013,33 | 1013,33 | 0,16 | 0,18 | 0,18 |
| | S6 | 42,49 | 7,69 | 44,80 | 20,44 | 1701,36 | 1471,34 | 1471,34 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 202,82 | 24,17 | 210,07 | 85,02 | 1349,10 | 1221,11 | 1221,11 | 0,16 | 0,17 | 0,17 |
| | S10 | 74,79 | 15,65 | 79,49 | 38,09 | 1954,50 | 1702,48 | 1702,48 | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| | S14 | 192,33 | 58,29 | 209,82 | 115,99 | 1065,77 | 969,78 | 969,78 | 0,20 | 0,22 | 0,22 |
| 4 | S1 | 98,23 | 39,03 | 109,94 | 68,50 | 1540,38 | 1351,12 | 1351,12 | 0,07 | 0,08 | 0,08 |
| | S1 | 216,73 | 290,47 | 303,87 | 355,49 | 829,92 | 768,29 | 799,11 | 0,37 | 0,40 | 0,38 |
| | S2 | 35,62 | 268,35 | 116,13 | 279,04 | 1251,32 | 1129,97 | 1190,64 | 0,22 | 0,25 | 0,23 |
| | S5 | 235,07 | 5,92 | 236,85 | 76,44 | 1318,52 | 1182,22 | 1250,37 | 0,18 | 0,20 | 0,19 |
| | S6 | 59,67 | 10,29 | 62,76 | 28,19 | 1984,72 | 1716,45 | 1850,58 | 0,03 | 0,04 | 0,03 |
| | S9 | 265,71 | 30,33 | 274,81 | 110,04 | 1573,95 | 1424,63 | 1499,29 | 0,17 | 0,19 | 0,18 |
| | S10 | 98,47 | 14,36 | 102,78 | 43,90 | 2301,25 | 2007,22 | 2154,24 | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| 3 | S13 | 246,30 | 92,29 | 273,99 | 166,18 | 1243,40 | 1131,41 | 1187,40 | 0,22 | 0,24 | 0,23 |
| | S14 | 122,78 | 73,09 | 144,71 | 109,92 | 1797,11 | 1576,30 | 1686,71 | 0,08 | 0,09 | 0,09 |
| | S1 | 261,17 | 355,83 | 367,92 | 434,18 | 948,48 | 878,05 | 948,48 | 0,46 | 0,49 | 0,46 |
| | S2 | 44,01 | 336,36 | 144,92 | 349,56 | 1430,08 | 1291,39 | 1430,08 | 0,24 | 0,27 | 0,24 |
| | S5 | 288,12 | 11,57 | 291,59 | 98,01 | 1506,88 | 1351,10 | 1506,88 | 0,19 | 0,22 | 0,19 |
| | S6 | 80,45 | 9,78 | 83,38 | 33,92 | 2268,48 | 1961,79 | 2268,48 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S9 | 334,16 | 36,82 | 345,21 | 137,07 | 1798,80 | 1628,14 | 1798,80 | 0,19 | 0,21 | 0,19 |
| 2 | S10 | 121,93 | 12,54 | 125,69 | 49,12 | 2630,00 | 2293,97 | 2630,00 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S13 | 302,45 | 133,78 | 342,58 | 224,52 | 1421,03 | 1293,04 | 1421,03 | 0,24 | 0,26 | 0,24 |
| | S14 | 149,18 | 115,75 | 183,91 | 160,50 | 2053,84 | 1801,49 | 2053,84 | 0,09 | 0,10 | 0,09 |
| | S1 | 306,76 | 423,78 | 433,89 | 515,81 | 1067,04 | 987,80 | 1067,04 | 0,48 | 0,52 | 0,48 |
| | S2 | 49,24 | 408,70 | 171,85 | 423,47 | 1608,84 | 1452,82 | 1608,84 | 0,26 | 0,29 | 0,26 |
| | S5 | 345,73 | 17,98 | 351,12 | 121,70 | 1695,24 | 1519,99 | 1695,24 | 0,21 | 0,23 | 0,21 |
| | S6 | 98,05 | 15,59 | 102,73 | 45,01 | 2552,04 | 2207,02 | 2552,04 | 0,04 | 0,05 | 0,04 |
| 1 | S9 | 404,96 | 41,45 | 417,40 | 162,94 | 2023,65 | 1831,66 | 2023,65 | 0,21 | 0,23 | 0,21 |
| | S10 | 142,07 | 11,72 | 145,59 | 54,34 | 2958,75 | 2580,71 | 2958,75 | 0,05 | 0,06 | 0,05 |
| | S13 | 361,29 | 180,57 | 415,46 | 288,96 | 1598,66 | 1454,66 | 1598,66 | 0,26 | 0,29 | 0,26 |
| | S14 | 169,53 | 182,08 | 224,15 | 232,94 | 2310,57 | 2026,67 | 2310,57 | 0,10 | 0,11 | 0,10 |
| | S1 | 348,63 | 485,74 | 494,35 | 590,33 | 1185,60 | 1097,56 | 1185,60 | 0,50 | 0,54 | 0,50 |
| | S2 | 50,91 | 475,76 | 193,64 | 491,03 | 1787,60 | 1614,24 | 1787,60 | 0,27 | 0,30 | 0,27 |
| | S5 | 401,16 | 23,77 | 408,29 | 144,12 | 1883,60 | 1688,88 | 1883,60 | 0,22 | 0,24 | 0,22 |
| 1 | S6 | 112,76 | 23,95 | 119,95 | 57,78 | 2835,60 | 2452,24 | 2835,60 | 0,04 | 0,05 | 0,04 |
| | S9 | 471,91 | 43,76 | 485,04 | 185,33 | 2248,50 | 2035,18 | 2248,50 | 0,22 | 0,24 | 0,22 |
| | S10 | 158,80 | 11,35 | 162,21 | 58,99 | 3287,50 | 2867,46 | 3287,50 | 0,05 | 0,06 | 0,05 |
| | S13 | 416,43 | 224,11 | 483,66 | 349,04 | 1776,29 | 1616,29 | 1776,29 | 0,27 | 0,30 | 0,27 |
| 1 | S14 | 182,14 | 257,71 | 259,45 | 312,35 | 2567,30 | 2251,86 | 2567,30 | 0,12 | 0,14 | 0,12 |

Çizelge B.32: 10 Kat, İzmir, ZB Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

$$k_{E1} = N_E / N_{G0+Q0}, k_{E2} = N_E / N_{G+\beta Q0}, k_{E3} = N_E / N_{G+\gamma Q0}$$

| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
|-----|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex}+0,3N_{Ey}$ | $N_{Ey}+0,3N_{Ex}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 10 | S1 | 9,03 | 7,47 | 11,27 | 10,18 | 118,56 | 109,76 | 109,76 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| | S2 | 3,33 | 6,36 | 5,24 | 7,36 | 178,76 | 161,42 | 161,42 | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| | S5 | 8,62 | 6,57 | 10,59 | 9,16 | 188,36 | 168,89 | 168,89 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| | S6 | 2,51 | 4,86 | 3,97 | 5,61 | 283,56 | 245,22 | 245,22 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 9,21 | 2,44 | 9,94 | 5,20 | 224,85 | 203,52 | 203,52 | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| | S10 | 5,21 | 3,39 | 6,23 | 4,95 | 328,75 | 286,75 | 286,75 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 8,02 | 17,39 | 13,24 | 19,80 | 177,63 | 161,63 | 161,63 | 0,11 | 0,12 | 0,12 |
| S14 | 13,39 | 11,23 | 16,76 | 15,25 | 256,73 | 225,19 | 225,19 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | |
| 9 | S1 | 32,21 | 33,39 | 42,23 | 43,05 | 237,12 | 219,51 | 197,50 | 0,18 | 0,20 | 0,22 |
| | S2 | 6,62 | 28,95 | 15,31 | 30,94 | 357,52 | 322,85 | 279,51 | 0,09 | 0,10 | 0,11 |
| | S5 | 31,59 | 10,62 | 34,78 | 20,10 | 376,72 | 337,78 | 289,10 | 0,09 | 0,10 | 0,12 |
| | S6 | 4,58 | 3,93 | 5,76 | 5,30 | 567,12 | 490,45 | 394,61 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 33,41 | 5,71 | 35,12 | 15,73 | 449,70 | 407,04 | 353,71 | 0,08 | 0,09 | 0,10 |
| | S10 | 9,70 | 7,03 | 11,81 | 9,94 | 657,50 | 573,49 | 468,48 | 0,02 | 0,02 | 0,03 |
| | S13 | 32,16 | 21,29 | 38,55 | 30,94 | 355,26 | 323,26 | 283,26 | 0,11 | 0,12 | 0,14 |
| S14 | 25,74 | 8,74 | 28,36 | 16,46 | 513,46 | 450,37 | 371,51 | 0,06 | 0,06 | 0,08 | |
| 8 | S1 | 64,45 | 74,94 | 86,93 | 94,28 | 355,68 | 329,27 | 302,86 | 0,27 | 0,29 | 0,31 |
| | S2 | 12,80 | 62,00 | 31,40 | 65,84 | 536,28 | 484,27 | 432,26 | 0,12 | 0,14 | 0,15 |
| | S5 | 63,86 | 10,75 | 67,09 | 29,91 | 516,40 | 477,46 | 438,51 | 0,13 | 0,14 | 0,15 |
| | S6 | 10,18 | 2,37 | 10,89 | 5,42 | 754,84 | 678,17 | 601,50 | 0,01 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 68,28 | 9,91 | 71,25 | 30,39 | 674,55 | 610,55 | 546,56 | 0,11 | 0,12 | 0,13 |
| | S10 | 19,66 | 11,59 | 23,14 | 17,49 | 986,25 | 860,24 | 734,23 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 66,48 | 12,25 | 70,16 | 32,19 | 532,89 | 484,89 | 436,89 | 0,13 | 0,14 | 0,16 |
| S14 | 42,11 | 4,35 | 43,42 | 16,98 | 770,19 | 675,56 | 580,93 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | |
| 7 | S1 | 104,27 | 130,29 | 143,36 | 161,57 | 474,24 | 439,02 | 403,81 | 0,34 | 0,37 | 0,40 |
| | S2 | 22,62 | 102,96 | 53,51 | 109,75 | 714,74 | 645,52 | 576,29 | 0,15 | 0,17 | 0,19 |
| | S5 | 103,71 | 7,33 | 105,91 | 38,44 | 753,44 | 675,55 | 597,66 | 0,14 | 0,16 | 0,18 |
| | S6 | 19,60 | 1,28 | 19,98 | 7,16 | 1134,24 | 980,90 | 827,55 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 112,14 | 14,87 | 116,60 | 48,51 | 899,40 | 814,07 | 728,74 | 0,13 | 0,14 | 0,16 |
| | S10 | 35,22 | 17,38 | 40,43 | 27,95 | 1315,00 | 1146,98 | 978,97 | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| | S13 | 109,18 | 8,69 | 111,79 | 41,44 | 710,52 | 646,52 | 582,52 | 0,16 | 0,17 | 0,19 |
| S14 | 62,92 | 0,58 | 63,09 | 19,46 | 1026,92 | 900,74 | 774,57 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | |
| 6 | S1 | 148,23 | 191,48 | 205,67 | 235,95 | 592,80 | 548,78 | 526,77 | 0,40 | 0,43 | 0,45 |
| | S2 | 29,69 | 158,91 | 77,36 | 167,82 | 893,80 | 807,12 | 763,78 | 0,19 | 0,21 | 0,22 |
| | S5 | 151,69 | 3,30 | 152,68 | 48,81 | 941,80 | 844,44 | 795,76 | 0,16 | 0,18 | 0,19 |
| | S6 | 32,49 | 2,06 | 33,11 | 11,81 | 1417,80 | 1226,12 | 1130,28 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 166,12 | 20,71 | 172,33 | 70,55 | 1124,25 | 1017,59 | 964,26 | 0,15 | 0,17 | 0,18 |
| | S10 | 56,99 | 19,21 | 62,75 | 36,31 | 1643,75 | 1433,73 | 1328,72 | 0,04 | 0,04 | 0,05 |
| | S13 | 159,64 | 34,74 | 170,06 | 82,63 | 888,15 | 808,15 | 768,15 | 0,19 | 0,21 | 0,22 |
| S14 | 86,23 | 15,45 | 90,87 | 41,32 | 1283,65 | 1125,93 | 1047,07 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | |

Çizelge B.32 (devam): 10 Kat, İzmir, ZB Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Aksenal Kuvvetler ve k_E Oranları.

| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
|-----|--------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex+0,3N_{Ey}}$ | $N_{Ey+0,3N_{Ex}}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 5 | S1 | 194,86 | 256,76 | 271,89 | 315,22 | 711,36 | 658,54 | 658,54 | 0,44 | 0,48 | 0,48 |
| | S2 | 33,42 | 228,36 | 101,93 | 238,39 | 1072,56 | 968,54 | 968,54 | 0,22 | 0,25 | 0,25 |
| | S5 | 206,56 | 1,44 | 206,99 | 63,41 | 1130,16 | 1013,33 | 1013,33 | 0,18 | 0,20 | 0,20 |
| | S6 | 47,84 | 8,66 | 50,44 | 23,01 | 1701,36 | 1471,34 | 1471,34 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 228,32 | 27,21 | 236,48 | 95,71 | 1349,10 | 1221,11 | 1221,11 | 0,18 | 0,19 | 0,19 |
| | S10 | 84,20 | 17,62 | 89,49 | 42,88 | 1954,50 | 1702,48 | 1702,48 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S13 | 216,51 | 65,61 | 236,19 | 130,56 | 1065,77 | 969,78 | 969,78 | 0,22 | 0,24 | 0,24 |
| S14 | 110,58 | 43,94 | 123,76 | 77,11 | 1540,38 | 1351,12 | 1351,12 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | |
| 4 | S1 | 243,98 | 326,98 | 342,07 | 400,17 | 829,92 | 768,29 | 799,11 | 0,41 | 0,45 | 0,43 |
| | S2 | 40,09 | 302,08 | 130,71 | 314,11 | 1251,32 | 1129,97 | 1190,64 | 0,25 | 0,28 | 0,26 |
| | S5 | 264,62 | 6,67 | 266,62 | 86,06 | 1318,52 | 1182,22 | 1250,37 | 0,20 | 0,23 | 0,21 |
| | S6 | 67,17 | 11,58 | 70,64 | 31,73 | 1984,72 | 1716,45 | 1850,58 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S9 | 299,11 | 34,15 | 309,36 | 123,88 | 1573,95 | 1424,63 | 1499,29 | 0,20 | 0,22 | 0,21 |
| | S10 | 110,84 | 16,17 | 115,69 | 49,42 | 2301,25 | 2007,22 | 2154,24 | 0,05 | 0,06 | 0,05 |
| | S13 | 277,26 | 103,89 | 308,43 | 187,07 | 1243,40 | 1131,41 | 1187,40 | 0,25 | 0,27 | 0,26 |
| S14 | 138,21 | 82,28 | 162,89 | 123,74 | 1797,11 | 1576,30 | 1686,71 | 0,09 | 0,10 | 0,10 | |
| 3 | S1 | 294,01 | 400,56 | 414,18 | 488,76 | 948,48 | 878,05 | 948,48 | 0,52 | 0,56 | 0,52 |
| | S2 | 49,55 | 378,64 | 163,14 | 393,51 | 1430,08 | 1291,39 | 1430,08 | 0,28 | 0,30 | 0,28 |
| | S5 | 324,34 | 13,03 | 328,25 | 110,33 | 1506,88 | 1351,10 | 1506,88 | 0,22 | 0,24 | 0,22 |
| | S6 | 90,56 | 11,01 | 93,86 | 38,18 | 2268,48 | 1961,79 | 2268,48 | 0,04 | 0,05 | 0,04 |
| | S9 | 376,17 | 41,45 | 388,61 | 154,30 | 1798,80 | 1628,14 | 1798,80 | 0,22 | 0,24 | 0,22 |
| | S10 | 137,26 | 14,12 | 141,50 | 55,30 | 2630,00 | 2293,97 | 2630,00 | 0,05 | 0,06 | 0,05 |
| | S13 | 340,47 | 150,59 | 385,65 | 252,73 | 1421,03 | 1293,04 | 1421,03 | 0,27 | 0,30 | 0,27 |
| S14 | 167,94 | 130,29 | 207,03 | 180,67 | 2053,84 | 1801,49 | 2053,84 | 0,10 | 0,11 | 0,10 | |
| 2 | S1 | 345,33 | 477,05 | 488,45 | 580,65 | 1067,04 | 987,80 | 1067,04 | 0,54 | 0,59 | 0,54 |
| | S2 | 55,43 | 460,08 | 193,45 | 476,71 | 1608,84 | 1452,82 | 1608,84 | 0,30 | 0,33 | 0,30 |
| | S5 | 389,19 | 20,25 | 395,27 | 137,01 | 1695,24 | 1519,99 | 1695,24 | 0,23 | 0,26 | 0,23 |
| | S6 | 110,38 | 17,55 | 115,65 | 50,66 | 2552,04 | 2207,02 | 2552,04 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S9 | 455,87 | 46,66 | 469,87 | 183,42 | 2023,65 | 1831,66 | 2023,65 | 0,23 | 0,26 | 0,23 |
| | S10 | 159,93 | 13,19 | 163,89 | 61,17 | 2958,75 | 2580,71 | 2958,75 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| | S13 | 406,71 | 203,27 | 467,69 | 325,28 | 1598,66 | 1454,66 | 1598,66 | 0,29 | 0,32 | 0,29 |
| S14 | 190,84 | 204,97 | 252,33 | 262,22 | 2310,57 | 2026,67 | 2310,57 | 0,11 | 0,13 | 0,11 | |
| 1 | S1 | 392,46 | 546,80 | 556,50 | 664,54 | 1185,60 | 1097,56 | 1185,60 | 0,56 | 0,61 | 0,56 |
| | S2 | 57,31 | 535,57 | 217,98 | 552,76 | 1787,60 | 1614,24 | 1787,60 | 0,31 | 0,34 | 0,31 |
| | S5 | 451,59 | 26,76 | 459,62 | 162,24 | 1883,60 | 1688,88 | 1883,60 | 0,24 | 0,27 | 0,24 |
| | S6 | 126,94 | 26,96 | 135,03 | 65,04 | 2835,60 | 2452,24 | 2835,60 | 0,05 | 0,06 | 0,05 |
| | S9 | 531,24 | 49,26 | 546,02 | 208,63 | 2248,50 | 2035,18 | 2248,50 | 0,24 | 0,27 | 0,24 |
| | S10 | 178,77 | 12,78 | 182,60 | 66,41 | 3287,50 | 2867,46 | 3287,50 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| | S13 | 468,78 | 252,29 | 544,47 | 392,92 | 1776,29 | 1616,29 | 1776,29 | 0,31 | 0,34 | 0,31 |
| S14 | 205,04 | 290,10 | 292,07 | 351,61 | 2567,30 | 2251,86 | 2567,30 | 0,14 | 0,16 | 0,14 | |

Çizelge B.33: 10 Kat, İzmir, ZC Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

$$k_{E1} = N_E / N_{G0+Q0}, k_{E2} = N_E / N_{G+\beta Q0}, k_{E3} = N_E / N_{G+\gamma Q0}$$

| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
|-----|--------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex}+0,3N_{Ey}$ | $N_{Ey}+0,3N_{Ex}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 10 | S1 | 10,04 | 7,95 | 13,03 | 11,56 | 118,56 | 109,76 | 109,76 | 0,11 | 0,12 | 0,12 |
| | S2 | 2,44 | 6,48 | 4,98 | 7,81 | 178,76 | 161,42 | 161,42 | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| | S5 | 9,49 | 6,76 | 12,12 | 10,21 | 188,36 | 168,89 | 168,89 | 0,06 | 0,07 | 0,07 |
| | S6 | 1,34 | 4,48 | 3,28 | 5,48 | 283,56 | 245,22 | 245,22 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 10,28 | 1,26 | 11,26 | 4,94 | 224,85 | 203,52 | 203,52 | 0,05 | 0,06 | 0,06 |
| | S10 | 4,94 | 2,52 | 6,30 | 4,60 | 328,75 | 286,75 | 286,75 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 8,69 | 21,18 | 15,64 | 24,39 | 177,63 | 161,63 | 161,63 | 0,14 | 0,15 | 0,15 |
| S14 | 15,85 | 12,96 | 20,34 | 18,32 | 256,73 | 225,19 | 225,19 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | |
| 9 | S1 | 40,94 | 42,50 | 54,29 | 55,38 | 237,12 | 219,51 | 197,50 | 0,23 | 0,25 | 0,28 |
| | S2 | 6,82 | 36,59 | 18,40 | 39,24 | 357,52 | 322,85 | 279,51 | 0,11 | 0,12 | 0,14 |
| | S5 | 40,12 | 12,15 | 44,37 | 24,79 | 376,72 | 337,78 | 289,10 | 0,12 | 0,13 | 0,15 |
| | S6 | 4,10 | 3,24 | 5,67 | 5,07 | 567,12 | 490,45 | 394,61 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 42,54 | 5,61 | 44,82 | 18,97 | 449,70 | 407,04 | 353,71 | 0,10 | 0,11 | 0,13 |
| | S10 | 10,93 | 7,37 | 13,74 | 11,25 | 657,50 | 573,49 | 468,48 | 0,02 | 0,02 | 0,03 |
| | S13 | 40,88 | 26,39 | 49,40 | 39,25 | 355,26 | 323,26 | 283,26 | 0,14 | 0,15 | 0,17 |
| S14 | 32,31 | 9,65 | 35,81 | 19,94 | 513,46 | 450,37 | 371,51 | 0,07 | 0,08 | 0,10 | |
| 8 | S1 | 83,91 | 97,89 | 113,88 | 123,66 | 355,68 | 329,27 | 302,86 | 0,35 | 0,38 | 0,41 |
| | S2 | 15,07 | 80,65 | 39,87 | 85,77 | 536,28 | 484,27 | 432,26 | 0,16 | 0,18 | 0,20 |
| | S5 | 83,12 | 12,33 | 87,42 | 37,87 | 516,40 | 477,46 | 438,51 | 0,17 | 0,18 | 0,20 |
| | S6 | 11,56 | 1,16 | 12,51 | 5,23 | 754,84 | 678,17 | 601,50 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 89,01 | 11,20 | 92,97 | 38,50 | 674,55 | 610,55 | 546,56 | 0,14 | 0,15 | 0,17 |
| | S10 | 24,21 | 13,45 | 28,85 | 21,31 | 986,25 | 860,24 | 734,23 | 0,03 | 0,03 | 0,04 |
| | S13 | 86,62 | 14,34 | 91,52 | 40,93 | 532,89 | 484,89 | 436,89 | 0,17 | 0,19 | 0,21 |
| S14 | 54,13 | 3,80 | 55,87 | 20,64 | 770,19 | 675,56 | 580,93 | 0,07 | 0,08 | 0,10 | |
| 7 | S1 | 137,00 | 171,67 | 189,10 | 213,37 | 474,24 | 439,02 | 403,81 | 0,45 | 0,49 | 0,53 |
| | S2 | 28,15 | 135,24 | 69,32 | 144,29 | 714,74 | 645,52 | 576,29 | 0,20 | 0,22 | 0,25 |
| | S5 | 136,24 | 7,77 | 139,17 | 49,24 | 753,44 | 675,55 | 597,66 | 0,18 | 0,21 | 0,23 |
| | S6 | 24,13 | -0,29 | 24,64 | 7,55 | 1134,24 | 980,90 | 827,55 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 147,49 | 17,83 | 153,44 | 62,68 | 899,40 | 814,07 | 728,74 | 0,17 | 0,19 | 0,21 |
| | S10 | 44,95 | 21,17 | 51,90 | 35,26 | 1315,00 | 1146,98 | 978,97 | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| | S13 | 143,54 | 9,58 | 147,01 | 53,24 | 710,52 | 646,52 | 582,52 | 0,21 | 0,23 | 0,25 |
| S14 | 81,87 | -1,23 | 82,10 | 23,93 | 1026,92 | 900,74 | 774,57 | 0,08 | 0,09 | 0,11 | |
| 6 | S1 | 195,59 | 253,24 | 272,16 | 312,52 | 592,80 | 548,78 | 526,77 | 0,53 | 0,57 | 0,59 |
| | S2 | 37,59 | 209,82 | 101,14 | 221,70 | 893,80 | 807,12 | 763,78 | 0,25 | 0,27 | 0,29 |
| | S5 | 200,21 | 2,40 | 201,53 | 63,06 | 941,80 | 844,44 | 795,76 | 0,21 | 0,24 | 0,25 |
| | S6 | 41,32 | 0,74 | 42,14 | 13,74 | 1417,80 | 1226,12 | 1130,28 | 0,03 | 0,03 | 0,04 |
| | S9 | 219,44 | 25,60 | 227,72 | 92,03 | 1124,25 | 1017,59 | 964,26 | 0,20 | 0,22 | 0,24 |
| | S10 | 73,98 | 23,61 | 81,66 | 46,40 | 1643,75 | 1433,73 | 1328,72 | 0,05 | 0,06 | 0,06 |
| | S13 | 210,80 | 44,31 | 224,69 | 108,15 | 888,15 | 808,15 | 768,15 | 0,25 | 0,28 | 0,29 |
| S14 | 112,94 | 18,60 | 119,12 | 53,08 | 1283,65 | 1125,93 | 1047,07 | 0,09 | 0,11 | 0,11 | |

Çizelge B.33 (devam): 10 Kat, İzmir, ZC Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
|-----|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex+0,3N_{Ey}}$ | $N_{Ey+0,3N_{Ex}}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 5 | S1 | 257,75 | 340,26 | 360,43 | 418,19 | 711,36 | 658,54 | 658,54 | 0,59 | 0,64 | 0,64 |
| | S2 | 42,55 | 302,40 | 133,87 | 315,77 | 1072,56 | 968,54 | 968,54 | 0,29 | 0,33 | 0,33 |
| | S5 | 273,34 | -0,07 | 273,92 | 82,53 | 1130,16 | 1013,33 | 1013,33 | 0,24 | 0,27 | 0,27 |
| | S6 | 61,77 | 9,55 | 65,24 | 28,68 | 1701,36 | 1471,34 | 1471,34 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S9 | 302,35 | 34,27 | 313,23 | 125,58 | 1349,10 | 1221,11 | 1221,11 | 0,23 | 0,26 | 0,26 |
| | S10 | 110,24 | 21,49 | 117,29 | 55,16 | 1954,50 | 1702,48 | 1702,48 | 0,06 | 0,07 | 0,07 |
| | S14 | 286,61 | 85,46 | 312,85 | 172,04 | 1065,77 | 969,78 | 969,78 | 0,29 | 0,32 | 0,32 |
| 4 | S1 | 323,23 | 433,87 | 453,99 | 531,44 | 829,92 | 768,29 | 799,11 | 0,55 | 0,59 | 0,57 |
| | S2 | 51,45 | 400,68 | 172,25 | 416,72 | 1251,32 | 1129,97 | 1190,64 | 0,33 | 0,37 | 0,35 |
| | S5 | 350,74 | 6,89 | 353,41 | 112,71 | 1318,52 | 1182,22 | 1250,37 | 0,27 | 0,30 | 0,28 |
| | S6 | 87,54 | 13,44 | 92,17 | 40,30 | 1984,72 | 1716,45 | 1850,58 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S9 | 396,72 | 43,52 | 410,38 | 163,14 | 1573,95 | 1424,63 | 1499,29 | 0,26 | 0,29 | 0,27 |
| | S10 | 145,76 | 19,55 | 152,23 | 63,88 | 2301,25 | 2007,22 | 2154,24 | 0,07 | 0,08 | 0,07 |
| | S14 | 367,60 | 136,49 | 409,15 | 247,37 | 1243,40 | 1131,41 | 1187,40 | 0,33 | 0,36 | 0,34 |
| 3 | S1 | 389,92 | 531,94 | 550,10 | 649,52 | 948,48 | 878,05 | 948,48 | 0,68 | 0,74 | 0,68 |
| | S2 | 64,05 | 502,72 | 215,47 | 522,54 | 1430,08 | 1291,39 | 1430,08 | 0,37 | 0,40 | 0,37 |
| | S5 | 430,36 | 15,36 | 435,57 | 145,07 | 1506,88 | 1351,10 | 1506,88 | 0,29 | 0,32 | 0,29 |
| | S6 | 118,72 | 12,68 | 123,12 | 48,90 | 2268,48 | 1961,79 | 2268,48 | 0,05 | 0,06 | 0,05 |
| | S9 | 499,45 | 53,25 | 516,03 | 203,69 | 1798,80 | 1628,14 | 1798,80 | 0,29 | 0,32 | 0,29 |
| | S10 | 180,97 | 16,82 | 186,62 | 71,71 | 2630,00 | 2293,97 | 2630,00 | 0,07 | 0,08 | 0,07 |
| | S14 | 451,86 | 198,74 | 512,08 | 334,90 | 1421,03 | 1293,04 | 1421,03 | 0,36 | 0,40 | 0,36 |
| 2 | S1 | 458,34 | 633,91 | 649,11 | 772,01 | 1067,04 | 987,80 | 1067,04 | 0,72 | 0,78 | 0,72 |
| | S2 | 71,90 | 611,28 | 255,88 | 633,45 | 1608,84 | 1452,82 | 1608,84 | 0,39 | 0,44 | 0,39 |
| | S5 | 516,82 | 24,99 | 524,92 | 180,64 | 1695,24 | 1519,99 | 1695,24 | 0,31 | 0,35 | 0,31 |
| | S6 | 145,15 | 21,40 | 152,17 | 65,55 | 2552,04 | 2207,02 | 2552,04 | 0,06 | 0,07 | 0,06 |
| | S9 | 605,70 | 60,19 | 624,36 | 242,50 | 2023,65 | 1831,66 | 2023,65 | 0,31 | 0,34 | 0,31 |
| | S10 | 211,19 | 15,59 | 216,47 | 79,55 | 2958,75 | 2580,71 | 2958,75 | 0,07 | 0,08 | 0,07 |
| | S14 | 540,16 | 268,96 | 621,45 | 431,61 | 1598,66 | 1454,66 | 1598,66 | 0,39 | 0,43 | 0,39 |
| 1 | S1 | 521,17 | 726,88 | 739,83 | 883,83 | 1185,60 | 1097,56 | 1185,60 | 0,75 | 0,81 | 0,75 |
| | S2 | 74,39 | 711,92 | 288,57 | 734,84 | 1787,60 | 1614,24 | 1787,60 | 0,41 | 0,46 | 0,41 |
| | S5 | 600,01 | 33,67 | 610,71 | 214,27 | 1883,60 | 1688,88 | 1883,60 | 0,32 | 0,36 | 0,32 |
| | S6 | 167,22 | 33,93 | 178,00 | 84,70 | 2835,60 | 2452,24 | 2835,60 | 0,06 | 0,07 | 0,06 |
| | S9 | 706,18 | 63,67 | 725,88 | 276,12 | 2248,50 | 2035,18 | 2248,50 | 0,32 | 0,36 | 0,32 |
| | S10 | 236,31 | 15,03 | 241,42 | 86,52 | 3287,50 | 2867,46 | 3287,50 | 0,07 | 0,08 | 0,07 |
| | S14 | 622,92 | 334,30 | 723,81 | 521,78 | 1776,29 | 1616,29 | 1776,29 | 0,41 | 0,45 | 0,41 |
| | S14 | 271,33 | 384,71 | 387,34 | 466,71 | 2567,30 | 2251,86 | 2567,30 | 0,18 | 0,21 | 0,18 |

Çizelge B.34: 10 Kat, İzmir, ZD Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

$$k_{E1} = N_E / N_{G0+Q0}, k_{E2} = N_E / N_{G+\beta Q0}, k_{E3} = N_E / N_{G+\gamma Q0}$$

| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
|-----|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex}+0,3N_{Ey}$ | $N_{Ey}+0,3N_{Ex}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 10 | S1 | 10,62 | 8,77 | 13,25 | 11,96 | 118,56 | 109,76 | 109,76 | 0,11 | 0,12 | 0,12 |
| | S2 | 3,91 | 7,48 | 6,15 | 8,65 | 178,76 | 161,42 | 161,42 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S5 | 10,12 | 7,72 | 12,44 | 10,76 | 188,36 | 168,89 | 168,89 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
| | S6 | 2,95 | 5,72 | 4,67 | 6,61 | 283,56 | 245,22 | 245,22 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 10,83 | 2,87 | 11,69 | 6,12 | 224,85 | 203,52 | 203,52 | 0,05 | 0,06 | 0,06 |
| | S10 | 6,12 | 3,98 | 7,31 | 5,82 | 328,75 | 286,75 | 286,75 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 9,43 | 20,44 | 15,56 | 23,27 | 177,63 | 161,63 | 161,63 | 0,13 | 0,14 | 0,14 |
| | S14 | 15,73 | 13,19 | 19,69 | 17,91 | 256,73 | 225,19 | 225,19 | 0,08 | 0,09 | 0,09 |
| 9 | S1 | 37,86 | 39,23 | 49,63 | 50,59 | 237,12 | 219,51 | 197,50 | 0,21 | 0,23 | 0,26 |
| | S2 | 7,78 | 34,02 | 17,99 | 36,35 | 357,52 | 322,85 | 279,51 | 0,10 | 0,11 | 0,13 |
| | S5 | 37,12 | 12,48 | 40,86 | 23,62 | 376,72 | 337,78 | 289,10 | 0,11 | 0,12 | 0,14 |
| | S6 | 5,38 | 4,62 | 6,77 | 6,23 | 567,12 | 490,45 | 394,61 | 0,01 | 0,01 | 0,02 |
| | S9 | 39,26 | 6,71 | 41,27 | 18,49 | 449,70 | 407,04 | 353,71 | 0,09 | 0,10 | 0,12 |
| | S10 | 11,40 | 8,26 | 13,88 | 11,68 | 657,50 | 573,49 | 468,48 | 0,02 | 0,02 | 0,03 |
| | S13 | 37,81 | 25,03 | 45,32 | 36,37 | 355,26 | 323,26 | 283,26 | 0,13 | 0,14 | 0,16 |
| | S14 | 30,24 | 10,27 | 33,32 | 19,34 | 513,46 | 450,37 | 371,51 | 0,06 | 0,07 | 0,09 |
| 8 | S1 | 75,74 | 88,05 | 102,16 | 110,77 | 355,68 | 329,27 | 302,86 | 0,31 | 0,34 | 0,37 |
| | S2 | 15,05 | 72,85 | 36,91 | 77,37 | 536,28 | 484,27 | 432,26 | 0,14 | 0,16 | 0,18 |
| | S5 | 75,02 | 12,63 | 78,81 | 35,14 | 516,40 | 477,46 | 438,51 | 0,15 | 0,17 | 0,18 |
| | S6 | 11,96 | 2,79 | 12,80 | 6,38 | 754,84 | 678,17 | 601,50 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 80,23 | 11,64 | 83,72 | 35,71 | 674,55 | 610,55 | 546,56 | 0,12 | 0,14 | 0,15 |
| | S10 | 23,11 | 13,62 | 27,20 | 20,55 | 986,25 | 860,24 | 734,23 | 0,03 | 0,03 | 0,04 |
| | S13 | 78,13 | 14,39 | 82,45 | 37,83 | 532,89 | 484,89 | 436,89 | 0,15 | 0,17 | 0,19 |
| | S14 | 49,48 | 5,11 | 51,01 | 19,95 | 770,19 | 675,56 | 580,93 | 0,07 | 0,08 | 0,09 |
| 7 | S1 | 122,54 | 153,09 | 168,47 | 189,85 | 474,24 | 439,02 | 403,81 | 0,40 | 0,43 | 0,47 |
| | S2 | 26,59 | 120,98 | 62,88 | 128,96 | 714,74 | 645,52 | 576,29 | 0,18 | 0,20 | 0,22 |
| | S5 | 121,86 | 8,61 | 124,44 | 45,17 | 753,44 | 675,55 | 597,66 | 0,17 | 0,18 | 0,21 |
| | S6 | 23,04 | 1,51 | 23,49 | 8,42 | 1134,24 | 980,90 | 827,55 | 0,02 | 0,02 | 0,03 |
| | S9 | 131,78 | 17,48 | 137,02 | 57,01 | 899,40 | 814,07 | 728,74 | 0,15 | 0,17 | 0,19 |
| | S10 | 41,39 | 20,42 | 47,52 | 32,84 | 1315,00 | 1146,98 | 978,97 | 0,04 | 0,04 | 0,05 |
| | S13 | 128,31 | 10,21 | 131,37 | 48,70 | 710,52 | 646,52 | 582,52 | 0,18 | 0,20 | 0,23 |
| | S14 | 73,94 | 0,68 | 74,14 | 22,86 | 1026,92 | 900,74 | 774,57 | 0,07 | 0,08 | 0,10 |
| 6 | S1 | 174,20 | 224,99 | 241,70 | 277,25 | 592,80 | 548,78 | 526,77 | 0,47 | 0,51 | 0,53 |
| | S2 | 34,91 | 186,72 | 90,93 | 197,19 | 893,80 | 807,12 | 763,78 | 0,22 | 0,24 | 0,26 |
| | S5 | 178,29 | 3,88 | 179,45 | 57,37 | 941,80 | 844,44 | 795,76 | 0,19 | 0,21 | 0,23 |
| | S6 | 38,19 | 2,42 | 38,92 | 13,88 | 1417,80 | 1226,12 | 1130,28 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 195,23 | 24,33 | 202,53 | 82,90 | 1124,25 | 1017,59 | 964,26 | 0,18 | 0,20 | 0,21 |
| | S10 | 66,98 | 22,57 | 73,75 | 42,66 | 1643,75 | 1433,73 | 1328,72 | 0,04 | 0,05 | 0,06 |
| | S13 | 187,59 | 40,82 | 199,84 | 97,10 | 888,15 | 808,15 | 768,15 | 0,23 | 0,25 | 0,26 |
| | S14 | 101,32 | 18,16 | 106,77 | 48,56 | 1283,65 | 1125,93 | 1047,07 | 0,08 | 0,09 | 0,10 |

Çizelge B.34 (devam): 10 Kat, İzmir, ZD Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
|-----|--------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex+0,3N_{Ey}}$ | $N_{Ey+0,3N_{Ex}}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 5 | S1 | 229,02 | 301,70 | 319,53 | 370,41 | 711,36 | 658,54 | 658,54 | 0,52 | 0,56 | 0,56 |
| | S2 | 39,27 | 268,33 | 119,77 | 280,11 | 1072,56 | 968,54 | 968,54 | 0,26 | 0,29 | 0,29 |
| | S5 | 242,79 | 1,69 | 243,30 | 74,53 | 1130,16 | 1013,33 | 1013,33 | 0,22 | 0,24 | 0,24 |
| | S6 | 56,24 | 10,18 | 59,29 | 27,05 | 1701,36 | 1471,34 | 1471,34 | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| | S9 | 268,33 | 31,97 | 277,92 | 112,47 | 1349,10 | 1221,11 | 1221,11 | 0,21 | 0,23 | 0,23 |
| | S10 | 98,96 | 20,70 | 105,17 | 50,39 | 1954,50 | 1702,48 | 1702,48 | 0,05 | 0,06 | 0,06 |
| | S13 | 254,40 | 77,09 | 277,53 | 153,41 | 1065,77 | 969,78 | 969,78 | 0,26 | 0,29 | 0,29 |
| S14 | 129,93 | 51,63 | 145,42 | 90,61 | 1540,38 | 1351,12 | 1351,12 | 0,09 | 0,11 | 0,11 | |
| 4 | S1 | 286,75 | 384,22 | 402,02 | 470,25 | 829,92 | 768,29 | 799,11 | 0,48 | 0,52 | 0,50 |
| | S2 | 47,12 | 354,96 | 153,61 | 369,10 | 1251,32 | 1129,97 | 1190,64 | 0,29 | 0,33 | 0,31 |
| | S5 | 311,05 | 7,84 | 313,40 | 101,16 | 1318,52 | 1182,22 | 1250,37 | 0,24 | 0,27 | 0,25 |
| | S6 | 78,96 | 13,61 | 83,04 | 37,30 | 1984,72 | 1716,45 | 1850,58 | 0,04 | 0,05 | 0,04 |
| | S9 | 351,53 | 40,12 | 363,57 | 145,58 | 1573,95 | 1424,63 | 1499,29 | 0,23 | 0,26 | 0,24 |
| | S10 | 130,27 | 18,99 | 135,97 | 58,07 | 2301,25 | 2007,22 | 2154,24 | 0,06 | 0,07 | 0,06 |
| | S13 | 325,78 | 122,08 | 362,40 | 219,81 | 1243,40 | 1131,41 | 1187,40 | 0,29 | 0,32 | 0,31 |
| S14 | 162,40 | 96,69 | 191,41 | 145,41 | 1797,11 | 1576,30 | 1686,71 | 0,11 | 0,12 | 0,11 | |
| 3 | S1 | 345,55 | 470,67 | 486,75 | 574,34 | 948,48 | 878,05 | 948,48 | 0,61 | 0,65 | 0,61 |
| | S2 | 58,22 | 444,92 | 191,70 | 462,39 | 1430,08 | 1291,39 | 1430,08 | 0,32 | 0,36 | 0,32 |
| | S5 | 381,26 | 15,31 | 385,85 | 129,69 | 1506,88 | 1351,10 | 1506,88 | 0,26 | 0,29 | 0,26 |
| | S6 | 106,45 | 12,94 | 110,33 | 44,88 | 2268,48 | 1961,79 | 2268,48 | 0,05 | 0,06 | 0,05 |
| | S9 | 442,09 | 48,71 | 456,70 | 181,34 | 1798,80 | 1628,14 | 1798,80 | 0,25 | 0,28 | 0,25 |
| | S10 | 161,32 | 16,59 | 166,30 | 64,99 | 2630,00 | 2293,97 | 2630,00 | 0,06 | 0,07 | 0,06 |
| | S13 | 400,04 | 176,96 | 453,13 | 296,97 | 1421,03 | 1293,04 | 1421,03 | 0,32 | 0,35 | 0,32 |
| S14 | 197,33 | 153,10 | 243,26 | 212,30 | 2053,84 | 1801,49 | 2053,84 | 0,12 | 0,14 | 0,12 | |
| 2 | S1 | 405,86 | 560,56 | 574,03 | 682,32 | 1067,04 | 987,80 | 1067,04 | 0,64 | 0,69 | 0,64 |
| | S2 | 65,14 | 540,62 | 227,33 | 560,16 | 1608,84 | 1452,82 | 1608,84 | 0,35 | 0,39 | 0,35 |
| | S5 | 457,50 | 23,79 | 464,64 | 161,04 | 1695,24 | 1519,99 | 1695,24 | 0,27 | 0,31 | 0,27 |
| | S6 | 129,75 | 20,63 | 135,94 | 59,56 | 2552,04 | 2207,02 | 2552,04 | 0,05 | 0,06 | 0,05 |
| | S9 | 535,77 | 54,82 | 552,22 | 215,55 | 2023,65 | 1831,66 | 2023,65 | 0,27 | 0,30 | 0,27 |
| | S10 | 187,96 | 15,50 | 192,61 | 71,89 | 2958,75 | 2580,71 | 2958,75 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
| | S13 | 477,86 | 238,86 | 549,52 | 382,22 | 1598,66 | 1454,66 | 1598,66 | 0,34 | 0,38 | 0,34 |
| S14 | 224,24 | 240,85 | 296,50 | 308,12 | 2310,57 | 2026,67 | 2310,57 | 0,13 | 0,15 | 0,13 | |
| 1 | S1 | 461,26 | 642,52 | 654,02 | 780,90 | 1185,60 | 1097,56 | 1185,60 | 0,66 | 0,71 | 0,66 |
| | S2 | 67,33 | 629,32 | 256,13 | 649,52 | 1787,60 | 1614,24 | 1787,60 | 0,36 | 0,40 | 0,36 |
| | S5 | 530,87 | 31,44 | 540,30 | 190,70 | 1883,60 | 1688,88 | 1883,60 | 0,29 | 0,32 | 0,29 |
| | S6 | 149,22 | 31,68 | 158,72 | 76,45 | 2835,60 | 2452,24 | 2835,60 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| | S9 | 624,35 | 57,88 | 641,71 | 245,19 | 2248,50 | 2035,18 | 2248,50 | 0,29 | 0,32 | 0,29 |
| | S10 | 210,09 | 15,02 | 214,60 | 78,05 | 3287,50 | 2867,46 | 3287,50 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
| | S13 | 550,79 | 296,45 | 639,73 | 461,69 | 1776,29 | 1616,29 | 1776,29 | 0,36 | 0,40 | 0,36 |
| S14 | 240,92 | 340,89 | 343,19 | 413,17 | 2567,30 | 2251,86 | 2567,30 | 0,16 | 0,18 | 0,16 | |

Çizelge B.35: 10 Kat, İzmir, ZE Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

$$k_{E1} = N_E / N_{G0+Q0}, k_{E2} = N_E / N_{G+\beta Q0}, k_{E3} = N_E / N_{G+\gamma Q0}$$

| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
|-----|--------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex}+0,3N_{Ey}$ | $N_{Ey}+0,3N_{Ex}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 10 | S1 | 12,65 | 10,45 | 15,79 | 14,25 | 118,56 | 109,76 | 109,76 | 0,13 | 0,14 | 0,14 |
| | S2 | 4,66 | 8,91 | 7,33 | 10,31 | 178,76 | 161,42 | 161,42 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| | S5 | 12,06 | 9,19 | 14,82 | 12,81 | 188,36 | 168,89 | 168,89 | 0,08 | 0,09 | 0,09 |
| | S6 | 3,51 | 6,81 | 5,55 | 7,86 | 283,56 | 245,22 | 245,22 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 12,89 | 3,42 | 13,92 | 7,29 | 224,85 | 203,52 | 203,52 | 0,06 | 0,07 | 0,07 |
| | S10 | 7,29 | 4,74 | 8,71 | 6,93 | 328,75 | 286,75 | 286,75 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 11,23 | 24,34 | 18,53 | 27,71 | 177,63 | 161,63 | 161,63 | 0,16 | 0,17 | 0,17 |
| S14 | 18,74 | 15,72 | 23,46 | 21,34 | 256,73 | 225,19 | 225,19 | 0,09 | 0,10 | 0,10 | |
| 9 | S1 | 45,09 | 46,73 | 59,11 | 60,26 | 237,12 | 219,51 | 197,50 | 0,25 | 0,27 | 0,31 |
| | S2 | 9,27 | 40,53 | 21,43 | 43,31 | 357,52 | 322,85 | 279,51 | 0,12 | 0,13 | 0,15 |
| | S5 | 44,23 | 14,86 | 48,69 | 28,13 | 376,72 | 337,78 | 289,10 | 0,13 | 0,14 | 0,17 |
| | S6 | 6,41 | 5,50 | 8,06 | 7,42 | 567,12 | 490,45 | 394,61 | 0,01 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 46,77 | 7,99 | 49,17 | 22,02 | 449,70 | 407,04 | 353,71 | 0,11 | 0,12 | 0,14 |
| | S10 | 13,58 | 9,84 | 16,53 | 13,91 | 657,50 | 573,49 | 468,48 | 0,03 | 0,03 | 0,04 |
| | S13 | 45,02 | 29,81 | 53,96 | 43,32 | 355,26 | 323,26 | 283,26 | 0,15 | 0,17 | 0,19 |
| S14 | 36,03 | 12,24 | 39,70 | 23,05 | 513,46 | 450,37 | 371,51 | 0,08 | 0,09 | 0,11 | |
| 8 | S1 | 90,22 | 104,89 | 121,69 | 131,96 | 355,68 | 329,27 | 302,86 | 0,37 | 0,40 | 0,44 |
| | S2 | 17,92 | 86,79 | 43,96 | 92,17 | 536,28 | 484,27 | 432,26 | 0,17 | 0,19 | 0,21 |
| | S5 | 89,39 | 15,05 | 93,91 | 41,87 | 516,40 | 477,46 | 438,51 | 0,18 | 0,20 | 0,21 |
| | S6 | 14,24 | 3,32 | 15,24 | 7,59 | 754,84 | 678,17 | 601,50 | 0,02 | 0,02 | 0,03 |
| | S9 | 95,58 | 13,87 | 99,74 | 42,54 | 674,55 | 610,55 | 546,56 | 0,15 | 0,16 | 0,18 |
| | S10 | 27,52 | 16,22 | 32,39 | 24,48 | 986,25 | 860,24 | 734,23 | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| | S13 | 93,06 | 17,15 | 98,21 | 45,07 | 532,89 | 484,89 | 436,89 | 0,18 | 0,20 | 0,22 |
| S14 | 58,94 | 6,09 | 60,77 | 23,77 | 770,19 | 675,56 | 580,93 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | |
| 7 | S1 | 145,96 | 182,37 | 200,67 | 226,16 | 474,24 | 439,02 | 403,81 | 0,48 | 0,52 | 0,56 |
| | S2 | 31,66 | 144,12 | 74,90 | 153,62 | 714,74 | 645,52 | 576,29 | 0,21 | 0,24 | 0,27 |
| | S5 | 145,17 | 10,26 | 148,25 | 53,81 | 753,44 | 675,55 | 597,66 | 0,20 | 0,22 | 0,25 |
| | S6 | 27,44 | 1,79 | 27,98 | 10,02 | 1134,24 | 980,90 | 827,55 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 156,98 | 20,82 | 163,23 | 67,91 | 899,40 | 814,07 | 728,74 | 0,18 | 0,20 | 0,22 |
| | S10 | 49,29 | 24,33 | 56,59 | 39,12 | 1315,00 | 1146,98 | 978,97 | 0,04 | 0,05 | 0,06 |
| | S13 | 152,83 | 12,16 | 156,48 | 58,01 | 710,52 | 646,52 | 582,52 | 0,22 | 0,24 | 0,27 |
| S14 | 88,08 | 0,81 | 88,32 | 27,23 | 1026,92 | 900,74 | 774,57 | 0,09 | 0,10 | 0,11 | |
| 6 | S1 | 207,49 | 268,03 | 287,90 | 330,28 | 592,80 | 548,78 | 526,77 | 0,56 | 0,60 | 0,63 |
| | S2 | 41,57 | 222,44 | 108,30 | 234,91 | 893,80 | 807,12 | 763,78 | 0,26 | 0,29 | 0,31 |
| | S5 | 212,35 | 4,63 | 213,74 | 68,34 | 941,80 | 844,44 | 795,76 | 0,23 | 0,25 | 0,27 |
| | S6 | 45,49 | 2,88 | 46,35 | 16,53 | 1417,80 | 1226,12 | 1130,28 | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| | S9 | 232,54 | 28,99 | 241,24 | 98,75 | 1124,25 | 1017,59 | 964,26 | 0,21 | 0,24 | 0,25 |
| | S10 | 79,78 | 26,89 | 87,85 | 50,82 | 1643,75 | 1433,73 | 1328,72 | 0,05 | 0,06 | 0,07 |
| | S13 | 223,46 | 48,63 | 238,05 | 115,67 | 888,15 | 808,15 | 768,15 | 0,27 | 0,29 | 0,31 |
| S14 | 120,69 | 21,63 | 127,18 | 57,84 | 1283,65 | 1125,93 | 1047,07 | 0,10 | 0,11 | 0,12 | |

Çizelge B.35 (devam): 10 Kat, İzmir, ZE Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
|-----|--------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex+0,3N_{Ey}}$ | $N_{Ey+0,3N_{Ex}}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 5 | S1 | 272,77 | 359,41 | 380,59 | 441,24 | 711,36 | 658,54 | 658,54 | 0,62 | 0,67 | 0,67 |
| | S2 | 46,78 | 319,66 | 142,68 | 333,69 | 1072,56 | 968,54 | 968,54 | 0,31 | 0,34 | 0,34 |
| | S5 | 289,15 | 2,02 | 289,76 | 88,77 | 1130,16 | 1013,33 | 1013,33 | 0,26 | 0,29 | 0,29 |
| | S6 | 66,97 | 12,12 | 70,61 | 32,21 | 1701,36 | 1471,34 | 1471,34 | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| | S9 | 319,60 | 38,09 | 331,03 | 133,97 | 1349,10 | 1221,11 | 1221,11 | 0,25 | 0,27 | 0,27 |
| | S10 | 117,87 | 24,66 | 125,27 | 60,02 | 1954,50 | 1702,48 | 1702,48 | 0,06 | 0,07 | 0,07 |
| | S13 | 303,07 | 91,85 | 330,63 | 182,77 | 1065,77 | 969,78 | 969,78 | 0,31 | 0,34 | 0,34 |
| S14 | 154,79 | 61,50 | 173,24 | 107,94 | 1540,38 | 1351,12 | 1351,12 | 0,11 | 0,13 | 0,13 | |
| 4 | S1 | 341,52 | 457,71 | 478,83 | 560,17 | 829,92 | 768,29 | 799,11 | 0,58 | 0,62 | 0,60 |
| | S2 | 56,13 | 422,86 | 182,99 | 439,70 | 1251,32 | 1129,97 | 1190,64 | 0,35 | 0,39 | 0,37 |
| | S5 | 370,41 | 9,34 | 373,21 | 120,46 | 1318,52 | 1182,22 | 1250,37 | 0,28 | 0,32 | 0,30 |
| | S6 | 94,02 | 16,21 | 98,88 | 44,42 | 1984,72 | 1716,45 | 1850,58 | 0,05 | 0,06 | 0,05 |
| | S9 | 418,69 | 47,79 | 433,03 | 173,40 | 1573,95 | 1424,63 | 1499,29 | 0,28 | 0,30 | 0,29 |
| | S10 | 155,16 | 22,63 | 161,95 | 69,18 | 2301,25 | 2007,22 | 2154,24 | 0,07 | 0,08 | 0,08 |
| | S13 | 388,12 | 145,43 | 431,75 | 261,87 | 1243,40 | 1131,41 | 1187,40 | 0,35 | 0,38 | 0,36 |
| S14 | 193,47 | 115,18 | 228,02 | 173,22 | 1797,11 | 1576,30 | 1686,71 | 0,13 | 0,14 | 0,14 | |
| 3 | S1 | 411,55 | 560,70 | 579,76 | 684,17 | 948,48 | 878,05 | 948,48 | 0,72 | 0,78 | 0,72 |
| | S2 | 69,35 | 530,02 | 228,36 | 550,83 | 1430,08 | 1291,39 | 1430,08 | 0,39 | 0,43 | 0,39 |
| | S5 | 454,01 | 18,23 | 459,48 | 154,43 | 1506,88 | 1351,10 | 1506,88 | 0,30 | 0,34 | 0,30 |
| | S6 | 126,77 | 15,42 | 131,40 | 53,45 | 2268,48 | 1961,79 | 2268,48 | 0,06 | 0,07 | 0,06 |
| | S9 | 526,56 | 58,02 | 543,97 | 215,99 | 1798,80 | 1628,14 | 1798,80 | 0,30 | 0,33 | 0,30 |
| | S10 | 192,14 | 19,76 | 198,07 | 77,40 | 2630,00 | 2293,97 | 2630,00 | 0,08 | 0,09 | 0,08 |
| | S13 | 476,59 | 210,81 | 539,83 | 353,79 | 1421,03 | 1293,04 | 1421,03 | 0,38 | 0,42 | 0,38 |
| S14 | 235,08 | 182,39 | 289,80 | 252,91 | 2053,84 | 1801,49 | 2053,84 | 0,14 | 0,16 | 0,14 | |
| 2 | S1 | 483,39 | 667,78 | 683,72 | 812,80 | 1067,04 | 987,80 | 1067,04 | 0,76 | 0,82 | 0,76 |
| | S2 | 77,59 | 644,02 | 270,80 | 667,30 | 1608,84 | 1452,82 | 1608,84 | 0,41 | 0,46 | 0,41 |
| | S5 | 544,79 | 28,34 | 553,29 | 191,78 | 1695,24 | 1519,99 | 1695,24 | 0,33 | 0,36 | 0,33 |
| | S6 | 154,51 | 24,57 | 161,88 | 70,92 | 2552,04 | 2207,02 | 2552,04 | 0,06 | 0,07 | 0,06 |
| | S9 | 638,13 | 65,31 | 657,72 | 256,75 | 2023,65 | 1831,66 | 2023,65 | 0,33 | 0,36 | 0,33 |
| | S10 | 223,87 | 18,47 | 229,41 | 85,63 | 2958,75 | 2580,71 | 2958,75 | 0,08 | 0,09 | 0,08 |
| | S13 | 569,31 | 284,54 | 654,67 | 455,33 | 1598,66 | 1454,66 | 1598,66 | 0,41 | 0,45 | 0,41 |
| S14 | 267,14 | 286,92 | 353,22 | 367,06 | 2310,57 | 2026,67 | 2310,57 | 0,16 | 0,18 | 0,16 | |
| 1 | S1 | 549,37 | 765,42 | 779,00 | 930,23 | 1185,60 | 1097,56 | 1185,60 | 0,78 | 0,85 | 0,78 |
| | S2 | 80,22 | 749,69 | 305,13 | 773,76 | 1787,60 | 1614,24 | 1787,60 | 0,43 | 0,48 | 0,43 |
| | S5 | 632,15 | 37,46 | 643,39 | 227,11 | 1883,60 | 1688,88 | 1883,60 | 0,34 | 0,38 | 0,34 |
| | S6 | 177,69 | 37,74 | 189,01 | 91,05 | 2835,60 | 2452,24 | 2835,60 | 0,07 | 0,08 | 0,07 |
| | S9 | 743,63 | 68,96 | 764,32 | 292,05 | 2248,50 | 2035,18 | 2248,50 | 0,34 | 0,38 | 0,34 |
| | S10 | 250,24 | 17,89 | 255,61 | 92,96 | 3287,50 | 2867,46 | 3287,50 | 0,08 | 0,09 | 0,08 |
| | S13 | 656,21 | 353,15 | 762,16 | 550,01 | 1776,29 | 1616,29 | 1776,29 | 0,43 | 0,47 | 0,43 |
| S14 | 287,02 | 406,09 | 408,85 | 492,20 | 2567,30 | 2251,86 | 2567,30 | 0,19 | 0,22 | 0,19 | |

Çizelge B.36: 10 Kat, İstanbul, ZA Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

| $k_{E1} = N_E / N_{G0+Q0} \cdot k_{E2} = N_E / N_{G+\beta Q0} \cdot k_{E3} = N_E / N_{G+\gamma Q0}$ | | | | | | | | | | | |
|---|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex+0,3N_{Ey}}$ | $N_{Ey+0,3N_{Ex}}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 10 | S1 | 6,19 | 5,12 | 7,73 | 6,98 | 118,56 | 109,76 | 109,76 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
| | S2 | 2,28 | 4,37 | 3,59 | 5,05 | 178,76 | 161,42 | 161,42 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S5 | 5,91 | 4,51 | 7,26 | 6,28 | 188,36 | 168,89 | 168,89 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S6 | 1,72 | 3,34 | 2,72 | 3,86 | 283,56 | 245,22 | 245,22 | 0,01 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 6,32 | 1,68 | 6,82 | 3,58 | 224,85 | 203,52 | 203,52 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S10 | 3,57 | 2,32 | 4,27 | 3,39 | 328,75 | 286,75 | 286,75 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 5,50 | 11,93 | 9,08 | 13,58 | 177,63 | 161,63 | 161,63 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| S14 | 9,18 | 7,70 | 11,49 | 10,45 | 256,73 | 225,19 | 225,19 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | |
| 9 | S1 | 22,10 | 22,91 | 28,97 | 29,54 | 237,12 | 219,51 | 197,50 | 0,12 | 0,13 | 0,15 |
| | S2 | 4,54 | 19,86 | 10,50 | 21,22 | 357,52 | 322,85 | 279,51 | 0,06 | 0,07 | 0,08 |
| | S5 | 21,68 | 7,29 | 23,87 | 13,79 | 376,72 | 337,78 | 289,10 | 0,06 | 0,07 | 0,08 |
| | S6 | 3,14 | 2,69 | 3,95 | 3,63 | 567,12 | 490,45 | 394,61 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 22,92 | 3,92 | 24,10 | 10,80 | 449,70 | 407,04 | 353,71 | 0,05 | 0,06 | 0,07 |
| | S10 | 6,66 | 4,82 | 8,11 | 6,82 | 657,50 | 573,49 | 468,48 | 0,01 | 0,01 | 0,02 |
| | S13 | 22,07 | 14,61 | 26,45 | 21,23 | 355,26 | 323,26 | 283,26 | 0,07 | 0,08 | 0,09 |
| S14 | 17,66 | 5,99 | 19,46 | 11,29 | 513,46 | 450,37 | 371,51 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | |
| 8 | S1 | 44,22 | 51,42 | 59,65 | 64,69 | 355,68 | 329,27 | 302,86 | 0,18 | 0,20 | 0,21 |
| | S2 | 8,78 | 42,54 | 21,54 | 45,17 | 536,28 | 484,27 | 432,26 | 0,08 | 0,09 | 0,10 |
| | S5 | 43,81 | 7,38 | 46,02 | 20,52 | 516,40 | 477,46 | 438,51 | 0,09 | 0,10 | 0,10 |
| | S6 | 6,98 | 1,63 | 7,47 | 3,72 | 754,84 | 678,17 | 601,50 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 46,85 | 6,79 | 48,89 | 20,85 | 674,55 | 610,55 | 546,56 | 0,07 | 0,08 | 0,09 |
| | S10 | 13,49 | 7,95 | 15,88 | 12,00 | 986,25 | 860,24 | 734,23 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 45,61 | 8,41 | 48,13 | 22,09 | 532,89 | 484,89 | 436,89 | 0,09 | 0,10 | 0,11 |
| S14 | 28,89 | 2,98 | 29,78 | 11,65 | 770,19 | 675,56 | 580,93 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | |
| 7 | S1 | 71,54 | 89,39 | 98,36 | 110,85 | 474,24 | 439,02 | 403,81 | 0,23 | 0,25 | 0,27 |
| | S2 | 15,52 | 70,64 | 36,71 | 75,30 | 714,74 | 645,52 | 576,29 | 0,11 | 0,12 | 0,13 |
| | S5 | 71,15 | 5,03 | 72,66 | 26,38 | 753,44 | 675,55 | 597,66 | 0,10 | 0,11 | 0,12 |
| | S6 | 13,45 | 0,88 | 13,71 | 4,92 | 1134,24 | 980,90 | 827,55 | 0,01 | 0,01 | 0,02 |
| | S9 | 76,94 | 10,20 | 80,00 | 33,28 | 899,40 | 814,07 | 728,74 | 0,09 | 0,10 | 0,11 |
| | S10 | 24,16 | 11,92 | 27,74 | 19,17 | 1315,00 | 1146,98 | 978,97 | 0,02 | 0,02 | 0,03 |
| | S13 | 74,91 | 5,96 | 76,70 | 28,43 | 710,52 | 646,52 | 582,52 | 0,11 | 0,12 | 0,13 |
| S14 | 43,17 | 0,39 | 43,29 | 13,34 | 1026,92 | 900,74 | 774,57 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | |
| 6 | S1 | 101,70 | 131,38 | 141,11 | 161,89 | 592,80 | 548,78 | 526,77 | 0,27 | 0,29 | 0,31 |
| | S2 | 20,38 | 109,03 | 53,09 | 115,14 | 893,80 | 807,12 | 763,78 | 0,13 | 0,14 | 0,15 |
| | S5 | 104,08 | 2,27 | 104,76 | 33,49 | 941,80 | 844,44 | 795,76 | 0,11 | 0,12 | 0,13 |
| | S6 | 22,29 | 1,41 | 22,71 | 8,10 | 1417,80 | 1226,12 | 1130,28 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 113,98 | 14,21 | 118,24 | 48,40 | 1124,25 | 1017,59 | 964,26 | 0,11 | 0,12 | 0,12 |
| | S10 | 39,11 | 13,18 | 43,06 | 24,91 | 1643,75 | 1433,73 | 1328,72 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 109,53 | 23,84 | 116,68 | 56,70 | 888,15 | 808,15 | 768,15 | 0,13 | 0,14 | 0,15 |
| S14 | 59,16 | 10,60 | 62,34 | 28,35 | 1283,65 | 1125,93 | 1047,07 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | |

Çizelge B.36 (devam): 10 Kat, İstanbul, ZA Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
|-----|--------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex+0,3N_{Ey}}$ | $N_{Ey+0,3N_{Ex}}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 5 | S1 | 133,69 | 176,16 | 186,54 | 216,27 | 711,36 | 658,54 | 658,54 | 0,30 | 0,33 | 0,33 |
| | S2 | 22,93 | 156,68 | 69,93 | 163,56 | 1072,56 | 968,54 | 968,54 | 0,15 | 0,17 | 0,17 |
| | S5 | 141,72 | 0,99 | 142,02 | 43,51 | 1130,16 | 1013,33 | 1013,33 | 0,13 | 0,14 | 0,14 |
| | S6 | 32,82 | 5,94 | 34,60 | 15,79 | 1701,36 | 1471,34 | 1471,34 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 156,65 | 18,67 | 162,25 | 65,67 | 1349,10 | 1221,11 | 1221,11 | 0,12 | 0,13 | 0,13 |
| | S10 | 57,77 | 12,09 | 61,40 | 29,42 | 1954,50 | 1702,48 | 1702,48 | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| | S13 | 148,55 | 45,02 | 162,06 | 89,59 | 1065,77 | 969,78 | 969,78 | 0,15 | 0,17 | 0,17 |
| S14 | 75,87 | 30,15 | 84,92 | 52,91 | 1540,38 | 1351,12 | 1351,12 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | |
| 4 | S1 | 167,39 | 224,35 | 234,70 | 274,57 | 829,92 | 768,29 | 799,11 | 0,28 | 0,31 | 0,29 |
| | S2 | 27,51 | 207,26 | 89,69 | 215,51 | 1251,32 | 1129,97 | 1190,64 | 0,17 | 0,19 | 0,18 |
| | S5 | 181,56 | 4,58 | 182,93 | 59,05 | 1318,52 | 1182,22 | 1250,37 | 0,14 | 0,15 | 0,15 |
| | S6 | 46,09 | 7,95 | 48,48 | 21,78 | 1984,72 | 1716,45 | 1850,58 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 205,22 | 23,43 | 212,25 | 85,00 | 1573,95 | 1424,63 | 1499,29 | 0,13 | 0,15 | 0,14 |
| | S10 | 76,05 | 11,09 | 79,38 | 33,91 | 2301,25 | 2007,22 | 2154,24 | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| | S13 | 190,24 | 71,28 | 211,62 | 128,35 | 1243,40 | 1131,41 | 1187,40 | 0,17 | 0,19 | 0,18 |
| S14 | 94,83 | 56,46 | 111,77 | 84,91 | 1797,11 | 1576,30 | 1686,71 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | |
| 3 | S1 | 201,72 | 274,83 | 284,17 | 335,35 | 948,48 | 878,05 | 948,48 | 0,35 | 0,38 | 0,35 |
| | S2 | 33,99 | 259,79 | 111,93 | 269,99 | 1430,08 | 1291,39 | 1430,08 | 0,19 | 0,21 | 0,19 |
| | S5 | 222,53 | 8,94 | 225,21 | 75,70 | 1506,88 | 1351,10 | 1506,88 | 0,15 | 0,17 | 0,15 |
| | S6 | 62,13 | 7,56 | 64,40 | 26,20 | 2268,48 | 1961,79 | 2268,48 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 258,09 | 28,44 | 266,62 | 105,87 | 1798,80 | 1628,14 | 1798,80 | 0,15 | 0,16 | 0,15 |
| | S10 | 94,18 | 9,69 | 97,09 | 37,94 | 2630,00 | 2293,97 | 2630,00 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S13 | 233,59 | 103,33 | 264,59 | 173,41 | 1421,03 | 1293,04 | 1421,03 | 0,19 | 0,20 | 0,19 |
| S14 | 115,22 | 89,39 | 142,04 | 123,96 | 2053,84 | 1801,49 | 2053,84 | 0,07 | 0,08 | 0,07 | |
| 2 | S1 | 236,93 | 327,31 | 335,12 | 398,39 | 1067,04 | 987,80 | 1067,04 | 0,37 | 0,40 | 0,37 |
| | S2 | 38,03 | 315,67 | 132,73 | 327,08 | 1608,84 | 1452,82 | 1608,84 | 0,20 | 0,23 | 0,20 |
| | S5 | 267,03 | 13,89 | 271,20 | 94,00 | 1695,24 | 1519,99 | 1695,24 | 0,16 | 0,18 | 0,16 |
| | S6 | 75,73 | 12,04 | 79,34 | 34,76 | 2552,04 | 2207,02 | 2552,04 | 0,03 | 0,04 | 0,03 |
| | S9 | 312,78 | 32,01 | 322,38 | 125,84 | 2023,65 | 1831,66 | 2023,65 | 0,16 | 0,18 | 0,16 |
| | S10 | 109,73 | 9,05 | 112,45 | 41,97 | 2958,75 | 2580,71 | 2958,75 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S13 | 279,05 | 139,47 | 320,89 | 223,19 | 1598,66 | 1454,66 | 1598,66 | 0,20 | 0,22 | 0,20 |
| S14 | 130,94 | 140,63 | 173,13 | 179,91 | 2310,57 | 2026,67 | 2310,57 | 0,08 | 0,09 | 0,08 | |
| 1 | S1 | 269,27 | 375,17 | 381,82 | 455,95 | 1185,60 | 1097,56 | 1185,60 | 0,38 | 0,42 | 0,38 |
| | S2 | 39,32 | 367,47 | 149,56 | 379,27 | 1787,60 | 1614,24 | 1787,60 | 0,21 | 0,23 | 0,21 |
| | S5 | 309,85 | 18,36 | 315,36 | 111,32 | 1883,60 | 1688,88 | 1883,60 | 0,17 | 0,19 | 0,17 |
| | S6 | 87,09 | 18,49 | 92,64 | 44,62 | 2835,60 | 2452,24 | 2835,60 | 0,03 | 0,04 | 0,03 |
| | S9 | 364,49 | 33,79 | 374,63 | 143,14 | 2248,50 | 2035,18 | 2248,50 | 0,17 | 0,18 | 0,17 |
| | S10 | 122,65 | 8,77 | 125,28 | 45,57 | 3287,50 | 2867,46 | 3287,50 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S13 | 321,64 | 173,09 | 373,57 | 269,58 | 1776,29 | 1616,29 | 1776,29 | 0,21 | 0,23 | 0,21 |
| S14 | 140,68 | 199,05 | 200,40 | 241,25 | 2567,30 | 2251,86 | 2567,30 | 0,09 | 0,11 | 0,09 | |

Çizelge B.37: 10 Kat, İstanbul, ZB Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

| $k_{E1} = N_E / N_{G0+Q0} \cdot k_{E2} = N_E / N_{G+\beta Q0} \cdot k_{E3} = N_E / N_{G+\gamma Q0}$ | | | | | | | | | | | |
|---|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex+0,3N_{Ey}}$ | $N_{Ey+0,3N_{Ex}}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 10 | S1 | 7,60 | 6,28 | 9,48 | 8,56 | 118,56 | 109,76 | 109,76 | 0,08 | 0,09 | 0,09 |
| | S2 | 2,80 | 5,35 | 4,41 | 6,19 | 178,76 | 161,42 | 161,42 | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| | S5 | 7,24 | 5,53 | 8,90 | 7,70 | 188,36 | 168,89 | 168,89 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S6 | 2,11 | 4,09 | 3,34 | 4,72 | 283,56 | 245,22 | 245,22 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 7,75 | 2,05 | 8,37 | 4,38 | 224,85 | 203,52 | 203,52 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S10 | 4,38 | 2,85 | 5,24 | 4,16 | 328,75 | 286,75 | 286,75 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 6,76 | 14,63 | 11,15 | 16,66 | 177,63 | 161,63 | 161,63 | 0,09 | 0,10 | 0,10 |
| S14 | 11,26 | 9,45 | 14,10 | 12,83 | 256,73 | 225,19 | 225,19 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | |
| 9 | S1 | 27,11 | 28,09 | 35,54 | 36,22 | 237,12 | 219,51 | 197,50 | 0,15 | 0,17 | 0,18 |
| | S2 | 5,58 | 24,36 | 12,89 | 26,03 | 357,52 | 322,85 | 279,51 | 0,07 | 0,08 | 0,09 |
| | S5 | 26,57 | 8,93 | 29,25 | 16,90 | 376,72 | 337,78 | 289,10 | 0,08 | 0,09 | 0,10 |
| | S6 | 3,85 | 3,31 | 4,84 | 4,47 | 567,12 | 490,45 | 394,61 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 28,11 | 4,80 | 29,55 | 13,23 | 449,70 | 407,04 | 353,71 | 0,07 | 0,07 | 0,08 |
| | S10 | 8,16 | 5,91 | 9,93 | 8,36 | 657,50 | 573,49 | 468,48 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 27,08 | 17,92 | 32,46 | 26,04 | 355,26 | 323,26 | 283,26 | 0,09 | 0,10 | 0,11 |
| S14 | 21,66 | 7,36 | 23,87 | 13,86 | 513,46 | 450,37 | 371,51 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | |
| 8 | S1 | 54,23 | 63,04 | 73,14 | 79,31 | 355,68 | 329,27 | 302,86 | 0,22 | 0,24 | 0,26 |
| | S2 | 10,78 | 52,16 | 26,43 | 55,39 | 536,28 | 484,27 | 432,26 | 0,10 | 0,11 | 0,13 |
| | S5 | 53,70 | 9,04 | 56,41 | 25,15 | 516,40 | 477,46 | 438,51 | 0,11 | 0,12 | 0,13 |
| | S6 | 8,56 | 1,99 | 9,16 | 4,56 | 754,84 | 678,17 | 601,50 | 0,01 | 0,01 | 0,02 |
| | S9 | 57,44 | 8,33 | 59,94 | 25,56 | 674,55 | 610,55 | 546,56 | 0,09 | 0,10 | 0,11 |
| | S10 | 16,54 | 9,75 | 19,47 | 14,71 | 986,25 | 860,24 | 734,23 | 0,02 | 0,02 | 0,03 |
| | S13 | 55,96 | 10,31 | 59,05 | 27,10 | 532,89 | 484,89 | 436,89 | 0,11 | 0,12 | 0,14 |
| S14 | 35,43 | 3,66 | 36,53 | 14,29 | 770,19 | 675,56 | 580,93 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | |
| 7 | S1 | 87,73 | 109,61 | 120,61 | 135,93 | 474,24 | 439,02 | 403,81 | 0,29 | 0,31 | 0,34 |
| | S2 | 19,05 | 86,62 | 45,04 | 92,34 | 714,74 | 645,52 | 576,29 | 0,13 | 0,14 | 0,16 |
| | S5 | 87,22 | 6,17 | 89,07 | 32,34 | 753,44 | 675,55 | 597,66 | 0,12 | 0,13 | 0,15 |
| | S6 | 16,49 | 1,08 | 16,81 | 6,03 | 1134,24 | 980,90 | 827,55 | 0,01 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 94,34 | 12,51 | 98,09 | 40,81 | 899,40 | 814,07 | 728,74 | 0,11 | 0,12 | 0,13 |
| | S10 | 29,63 | 14,62 | 34,02 | 23,51 | 1315,00 | 1146,98 | 978,97 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 91,89 | 7,31 | 94,08 | 34,88 | 710,52 | 646,52 | 582,52 | 0,13 | 0,15 | 0,16 |
| S14 | 52,95 | 0,49 | 53,10 | 16,38 | 1026,92 | 900,74 | 774,57 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | |
| 6 | S1 | 124,73 | 161,09 | 173,06 | 198,51 | 592,80 | 548,78 | 526,77 | 0,33 | 0,36 | 0,38 |
| | S2 | 25,00 | 133,69 | 65,11 | 141,19 | 893,80 | 807,12 | 763,78 | 0,16 | 0,17 | 0,18 |
| | S5 | 127,64 | 2,78 | 128,47 | 41,07 | 941,80 | 844,44 | 795,76 | 0,14 | 0,15 | 0,16 |
| | S6 | 27,35 | 1,73 | 27,87 | 9,94 | 1417,80 | 1226,12 | 1130,28 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 139,78 | 17,42 | 145,01 | 59,35 | 1124,25 | 1017,59 | 964,26 | 0,13 | 0,14 | 0,15 |
| | S10 | 47,96 | 16,16 | 52,81 | 30,55 | 1643,75 | 1433,73 | 1328,72 | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| | S13 | 134,34 | 29,23 | 143,11 | 69,53 | 888,15 | 808,15 | 768,15 | 0,16 | 0,18 | 0,19 |
| S14 | 72,55 | 13,00 | 76,45 | 34,77 | 1283,65 | 1125,93 | 1047,07 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | |

Çizelge B.37 (devam): 10 Kat, İstanbul, ZB Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
|-----|--------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex+0,3N_{Ey}}$ | $N_{Ey+0,3N_{Ex}}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 5 | S1 | 164,01 | 216,01 | 228,81 | 265,21 | 711,36 | 658,54 | 658,54 | 0,37 | 0,40 | 0,40 |
| | S2 | 28,12 | 192,12 | 85,76 | 200,56 | 1072,56 | 968,54 | 968,54 | 0,19 | 0,21 | 0,21 |
| | S5 | 173,89 | 1,22 | 174,26 | 53,39 | 1130,16 | 1013,33 | 1013,33 | 0,15 | 0,17 | 0,17 |
| | S6 | 40,28 | 7,29 | 42,47 | 19,37 | 1701,36 | 1471,34 | 1471,34 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 192,15 | 22,89 | 199,02 | 80,54 | 1349,10 | 1221,11 | 1221,11 | 0,15 | 0,16 | 0,16 |
| | S10 | 70,87 | 14,82 | 75,32 | 36,08 | 1954,50 | 1702,48 | 1702,48 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S13 | 182,15 | 55,20 | 198,71 | 109,85 | 1065,77 | 969,78 | 969,78 | 0,19 | 0,20 | 0,20 |
| S14 | 93,03 | 36,96 | 104,12 | 64,87 | 1540,38 | 1351,12 | 1351,12 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | |
| 4 | S1 | 205,37 | 275,09 | 287,90 | 336,70 | 829,92 | 768,29 | 799,11 | 0,35 | 0,37 | 0,36 |
| | S2 | 33,73 | 254,14 | 109,97 | 264,26 | 1251,32 | 1129,97 | 1190,64 | 0,21 | 0,23 | 0,22 |
| | S5 | 222,82 | 5,61 | 224,50 | 72,46 | 1318,52 | 1182,22 | 1250,37 | 0,17 | 0,19 | 0,18 |
| | S6 | 56,57 | 9,74 | 59,49 | 26,71 | 1984,72 | 1716,45 | 1850,58 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 251,75 | 28,73 | 260,37 | 104,26 | 1573,95 | 1424,63 | 1499,29 | 0,17 | 0,18 | 0,17 |
| | S10 | 93,29 | 13,60 | 97,37 | 41,59 | 2301,25 | 2007,22 | 2154,24 | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| | S13 | 233,24 | 87,41 | 259,46 | 157,38 | 1243,40 | 1131,41 | 1187,40 | 0,21 | 0,23 | 0,22 |
| S14 | 116,27 | 69,23 | 137,04 | 104,11 | 1797,11 | 1576,30 | 1686,71 | 0,08 | 0,09 | 0,08 | |
| 3 | S1 | 247,49 | 336,98 | 348,58 | 411,23 | 948,48 | 878,05 | 948,48 | 0,43 | 0,47 | 0,43 |
| | S2 | 41,68 | 318,54 | 137,24 | 331,04 | 1430,08 | 1291,39 | 1430,08 | 0,23 | 0,26 | 0,23 |
| | S5 | 273,16 | 10,96 | 276,45 | 92,91 | 1506,88 | 1351,10 | 1506,88 | 0,18 | 0,20 | 0,18 |
| | S6 | 76,27 | 9,27 | 79,05 | 32,15 | 2268,48 | 1961,79 | 2268,48 | 0,03 | 0,04 | 0,03 |
| | S9 | 316,63 | 34,87 | 327,09 | 129,86 | 1798,80 | 1628,14 | 1798,80 | 0,18 | 0,20 | 0,18 |
| | S10 | 115,54 | 11,88 | 119,10 | 46,54 | 2630,00 | 2293,97 | 2630,00 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S13 | 286,38 | 126,69 | 324,39 | 212,60 | 1421,03 | 1293,04 | 1421,03 | 0,23 | 0,25 | 0,23 |
| S14 | 141,28 | 109,62 | 174,17 | 152,00 | 2053,84 | 1801,49 | 2053,84 | 0,08 | 0,10 | 0,08 | |
| 2 | S1 | 290,70 | 401,34 | 411,10 | 488,55 | 1067,04 | 987,80 | 1067,04 | 0,46 | 0,49 | 0,46 |
| | S2 | 46,63 | 387,06 | 162,75 | 401,05 | 1608,84 | 1452,82 | 1608,84 | 0,25 | 0,28 | 0,25 |
| | S5 | 327,81 | 17,03 | 332,92 | 115,37 | 1695,24 | 1519,99 | 1695,24 | 0,20 | 0,22 | 0,20 |
| | S6 | 92,97 | 14,77 | 97,40 | 42,66 | 2552,04 | 2207,02 | 2552,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S9 | 383,74 | 39,25 | 395,52 | 154,37 | 2023,65 | 1831,66 | 2023,65 | 0,20 | 0,22 | 0,20 |
| | S10 | 134,63 | 11,09 | 137,96 | 51,48 | 2958,75 | 2580,71 | 2958,75 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S13 | 342,08 | 171,01 | 393,38 | 273,63 | 1598,66 | 1454,66 | 1598,66 | 0,25 | 0,27 | 0,25 |
| S14 | 160,53 | 172,44 | 212,26 | 220,60 | 2310,57 | 2026,67 | 2310,57 | 0,10 | 0,11 | 0,10 | |
| 1 | S1 | 330,39 | 460,02 | 468,40 | 559,14 | 1185,60 | 1097,56 | 1185,60 | 0,47 | 0,51 | 0,47 |
| | S2 | 48,19 | 450,57 | 183,36 | 465,03 | 1787,60 | 1614,24 | 1787,60 | 0,26 | 0,29 | 0,26 |
| | S5 | 380,39 | 22,51 | 387,14 | 136,63 | 1883,60 | 1688,88 | 1883,60 | 0,21 | 0,23 | 0,21 |
| | S6 | 106,92 | 22,68 | 113,72 | 54,76 | 2835,60 | 2452,24 | 2835,60 | 0,04 | 0,05 | 0,04 |
| | S9 | 447,19 | 41,44 | 459,62 | 175,60 | 2248,50 | 2035,18 | 2248,50 | 0,20 | 0,23 | 0,20 |
| | S10 | 150,49 | 10,75 | 153,72 | 55,90 | 3287,50 | 2867,46 | 3287,50 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S13 | 394,28 | 212,25 | 457,96 | 330,53 | 1776,29 | 1616,29 | 1776,29 | 0,26 | 0,28 | 0,26 |
| S14 | 172,47 | 244,06 | 245,69 | 295,80 | 2567,30 | 2251,86 | 2567,30 | 0,12 | 0,13 | 0,12 | |

Çizelge B.38: 10 Kat, İstanbul, ZC Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

| $k_{E1} = N_E / N_{G0+Q0} \cdot k_{E2} = N_E / N_{G+\beta Q0} \cdot k_{E3} = N_E / N_{G+\gamma Q0}$ | | | | | | | | | | | |
|---|--------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex+0,3N_{Ey}}$ | $N_{Ey+0,3N_{Ex}}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 10 | S1 | 8,98 | 5,48 | 10,62 | 8,17 | 118,56 | 109,76 | 109,76 | 0,09 | 0,10 | 0,10 |
| | S2 | 3,89 | 4,59 | 5,27 | 5,76 | 178,76 | 161,42 | 161,42 | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| | S5 | 5,22 | 6,01 | 7,02 | 7,58 | 188,36 | 168,89 | 168,89 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S6 | 2,85 | 6,30 | 4,74 | 7,16 | 283,56 | 245,22 | 245,22 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 11,25 | 2,12 | 11,89 | 5,50 | 224,85 | 203,52 | 203,52 | 0,05 | 0,06 | 0,06 |
| | S10 | 7,34 | 2,53 | 8,10 | 4,73 | 328,75 | 286,75 | 286,75 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 10,84 | 15,91 | 15,61 | 19,16 | 177,63 | 161,63 | 161,63 | 0,11 | 0,12 | 0,12 |
| S14 | 16,79 | 13,24 | 20,76 | 18,28 | 256,73 | 225,19 | 225,19 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | |
| 9 | S1 | 31,77 | 26,13 | 39,61 | 35,66 | 237,12 | 219,51 | 197,50 | 0,15 | 0,16 | 0,18 |
| | S2 | 9,81 | 22,59 | 16,59 | 25,53 | 357,52 | 322,85 | 279,51 | 0,07 | 0,08 | 0,09 |
| | S5 | 18,69 | 10,13 | 21,73 | 15,74 | 376,72 | 337,78 | 289,10 | 0,06 | 0,06 | 0,08 |
| | S6 | 4,95 | 8,46 | 7,49 | 9,95 | 567,12 | 490,45 | 394,61 | 0,01 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 37,67 | 4,98 | 39,16 | 16,28 | 449,70 | 407,04 | 353,71 | 0,09 | 0,10 | 0,11 |
| | S10 | 14,38 | 5,24 | 15,95 | 9,55 | 657,50 | 573,49 | 468,48 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 49,12 | 20,97 | 55,41 | 35,71 | 355,26 | 323,26 | 283,26 | 0,16 | 0,17 | 0,20 |
| S14 | 33,61 | 16,49 | 38,56 | 26,57 | 513,46 | 450,37 | 371,51 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | |
| 8 | S1 | 62,75 | 60,94 | 81,03 | 79,77 | 355,68 | 329,27 | 302,86 | 0,22 | 0,24 | 0,26 |
| | S2 | 17,07 | 50,75 | 32,30 | 55,87 | 536,28 | 484,27 | 432,26 | 0,10 | 0,12 | 0,13 |
| | S5 | 40,55 | 10,41 | 43,67 | 22,58 | 516,40 | 477,46 | 438,51 | 0,08 | 0,09 | 0,10 |
| | S6 | 9,76 | 6,36 | 11,67 | 9,29 | 754,84 | 678,17 | 601,50 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 72,49 | 8,62 | 75,08 | 30,37 | 674,55 | 610,55 | 546,56 | 0,11 | 0,12 | 0,14 |
| | S10 | 24,84 | 8,57 | 27,41 | 16,02 | 986,25 | 860,24 | 734,23 | 0,03 | 0,03 | 0,04 |
| | S13 | 96,94 | 14,20 | 101,20 | 43,28 | 532,89 | 484,89 | 436,89 | 0,19 | 0,21 | 0,23 |
| S14 | 54,99 | 12,79 | 58,83 | 29,29 | 770,19 | 675,56 | 580,93 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | |
| 7 | S1 | 100,78 | 18,02 | 106,19 | 48,25 | 474,24 | 439,02 | 403,81 | 0,10 | 0,11 | 0,12 |
| | S2 | 26,38 | 86,89 | 52,45 | 94,80 | 714,74 | 645,52 | 576,29 | 0,13 | 0,15 | 0,16 |
| | S5 | 69,25 | 7,43 | 71,48 | 28,21 | 753,44 | 675,55 | 597,66 | 0,09 | 0,11 | 0,12 |
| | S6 | 18,18 | 1,15 | 18,53 | 6,60 | 1134,24 | 980,90 | 827,55 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 114,18 | 12,87 | 118,04 | 47,12 | 899,40 | 814,07 | 728,74 | 0,13 | 0,15 | 0,16 |
| | S10 | 39,61 | 12,58 | 43,38 | 24,46 | 1315,00 | 1146,98 | 978,97 | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| | S13 | 152,55 | 3,27 | 153,53 | 49,04 | 710,52 | 646,52 | 582,52 | 0,22 | 0,24 | 0,26 |
| S14 | 81,31 | 3,91 | 82,48 | 28,30 | 1026,92 | 900,74 | 774,57 | 0,08 | 0,09 | 0,11 | |
| 6 | S1 | 144,98 | 162,19 | 193,64 | 205,68 | 592,80 | 548,78 | 526,77 | 0,35 | 0,37 | 0,39 |
| | S2 | 34,13 | 133,01 | 74,03 | 143,25 | 893,80 | 807,12 | 763,78 | 0,16 | 0,18 | 0,19 |
| | S5 | 105,46 | 2,87 | 106,32 | 34,51 | 941,80 | 844,44 | 795,76 | 0,11 | 0,13 | 0,13 |
| | S6 | 23,19 | 8,61 | 25,77 | 15,57 | 1417,80 | 1226,12 | 1130,28 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 164,15 | 17,85 | 169,51 | 67,10 | 1124,25 | 1017,59 | 964,26 | 0,15 | 0,17 | 0,18 |
| | S10 | 49,98 | 16,36 | 54,89 | 31,35 | 1643,75 | 1433,73 | 1328,72 | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| | S13 | 216,91 | 26,76 | 224,94 | 91,83 | 888,15 | 808,15 | 768,15 | 0,25 | 0,28 | 0,29 |
| S14 | 104,53 | 14,24 | 108,80 | 45,60 | 1283,65 | 1125,93 | 1047,07 | 0,08 | 0,10 | 0,10 | |

Çizelge B.38 (devam): 10 Kat, İstanbul, ZC Zemin Sınıfına Ait Yapının Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
|-----|--------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex+0,3N_{Ey}}$ | $N_{Ey+0,3N_{Ex}}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 5 | S1 | 194,43 | 222,01 | 261,03 | 280,34 | 711,36 | 658,54 | 658,54 | 0,39 | 0,43 | 0,43 |
| | S2 | 39,79 | 188,17 | 96,24 | 200,11 | 1072,56 | 968,54 | 968,54 | 0,19 | 0,21 | 0,21 |
| | S5 | 147,97 | 3,23 | 148,94 | 47,62 | 1130,16 | 1013,33 | 1013,33 | 0,13 | 0,15 | 0,15 |
| | S6 | 23,95 | 23,39 | 30,97 | 30,58 | 1701,36 | 1471,34 | 1471,34 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 221,22 | 23,39 | 228,24 | 89,76 | 1349,10 | 1221,11 | 1221,11 | 0,17 | 0,19 | 0,19 |
| | S10 | 55,09 | 19,86 | 61,05 | 36,39 | 1954,50 | 1702,48 | 1702,48 | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| | S13 | 289,06 | 55,89 | 305,83 | 142,61 | 1065,77 | 969,78 | 969,78 | 0,29 | 0,32 | 0,32 |
| S14 | 123,46 | 41,79 | 136,00 | 78,83 | 1540,38 | 1351,12 | 1351,12 | 0,09 | 0,10 | 0,10 | |
| 4 | S1 | 246,09 | 286,14 | 331,93 | 359,97 | 829,92 | 768,29 | 799,11 | 0,40 | 0,43 | 0,42 |
| | S2 | 47,90 | 248,23 | 122,37 | 262,60 | 1251,32 | 1129,97 | 1190,64 | 0,21 | 0,23 | 0,22 |
| | S5 | 192,99 | 10,48 | 196,13 | 68,38 | 1318,52 | 1182,22 | 1250,37 | 0,15 | 0,17 | 0,16 |
| | S6 | 30,38 | 36,45 | 41,32 | 45,56 | 1984,72 | 1716,45 | 1850,58 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 281,33 | 28,92 | 290,01 | 113,32 | 1573,95 | 1424,63 | 1499,29 | 0,18 | 0,20 | 0,19 |
| | S10 | 66,56 | 22,90 | 73,43 | 42,87 | 2301,25 | 2007,22 | 2154,24 | 0,03 | 0,04 | 0,03 |
| | S13 | 366,29 | 92,82 | 394,14 | 202,71 | 1243,40 | 1131,41 | 1187,40 | 0,32 | 0,35 | 0,33 |
| S14 | 148,17 | 80,98 | 172,46 | 125,43 | 1797,11 | 1576,30 | 1686,71 | 0,10 | 0,11 | 0,10 | |
| 3 | S1 | 299,13 | 353,72 | 405,25 | 443,46 | 948,48 | 878,05 | 948,48 | 0,47 | 0,51 | 0,47 |
| | S2 | 58,38 | 311,88 | 151,94 | 329,39 | 1430,08 | 1291,39 | 1430,08 | 0,23 | 0,26 | 0,23 |
| | S5 | 239,08 | 19,61 | 244,96 | 91,33 | 1506,88 | 1351,10 | 1506,88 | 0,16 | 0,18 | 0,16 |
| | S6 | 41,49 | 48,36 | 56,00 | 60,81 | 2268,48 | 1961,79 | 2268,48 | 0,02 | 0,03 | 0,02 |
| | S9 | 343,09 | 34,18 | 353,34 | 137,11 | 1798,80 | 1628,14 | 1798,80 | 0,20 | 0,22 | 0,20 |
| | S10 | 83,16 | 25,43 | 90,79 | 50,38 | 2630,00 | 2293,97 | 2630,00 | 0,03 | 0,04 | 0,03 |
| | S13 | 447,98 | 138,71 | 489,59 | 273,10 | 1421,03 | 1293,04 | 1421,03 | 0,34 | 0,38 | 0,34 |
| S14 | 177,01 | 133,96 | 217,20 | 187,06 | 2053,84 | 1801,49 | 2053,84 | 0,11 | 0,12 | 0,11 | |
| 2 | S1 | 351,42 | 422,15 | 478,07 | 527,58 | 1067,04 | 987,80 | 1067,04 | 0,49 | 0,53 | 0,49 |
| | S2 | 66,64 | 380,72 | 180,86 | 400,71 | 1608,84 | 1452,82 | 1608,84 | 0,25 | 0,28 | 0,25 |
| | S5 | 286,99 | 28,40 | 295,51 | 114,50 | 1695,24 | 1519,99 | 1695,24 | 0,17 | 0,19 | 0,17 |
| | S6 | 51,45 | 61,34 | 69,85 | 76,78 | 2552,04 | 2207,02 | 2552,04 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 409,19 | 39,42 | 421,02 | 162,18 | 2023,65 | 1831,66 | 2023,65 | 0,21 | 0,23 | 0,21 |
| | S10 | 98,03 | 24,94 | 105,51 | 54,35 | 2958,75 | 2580,71 | 2958,75 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S13 | 532,34 | 188,93 | 589,02 | 348,63 | 1598,66 | 1454,66 | 1598,66 | 0,37 | 0,40 | 0,37 |
| S14 | 199,06 | 184,63 | 254,45 | 244,35 | 2310,57 | 2026,67 | 2310,57 | 0,11 | 0,12 | 0,11 | |
| 1 | S1 | 399,32 | 485,02 | 544,83 | 604,82 | 1185,60 | 1097,56 | 1185,60 | 0,51 | 0,55 | 0,51 |
| | S2 | 71,81 | 447,40 | 206,03 | 468,94 | 1787,60 | 1614,24 | 1787,60 | 0,26 | 0,29 | 0,26 |
| | S5 | 332,97 | 36,31 | 343,86 | 136,20 | 1883,60 | 1688,88 | 1883,60 | 0,18 | 0,20 | 0,18 |
| | S6 | 60,21 | 73,92 | 82,39 | 91,98 | 2835,60 | 2452,24 | 2835,60 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 473,97 | 44,07 | 487,19 | 186,26 | 2248,50 | 2035,18 | 2248,50 | 0,22 | 0,24 | 0,22 |
| | S10 | 110,86 | 21,20 | 117,22 | 54,46 | 3287,50 | 2867,46 | 3287,50 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S13 | 612,84 | 236,96 | 683,93 | 420,81 | 1776,29 | 1616,29 | 1776,29 | 0,39 | 0,42 | 0,39 |
| S14 | 211,92 | 227,55 | 280,19 | 291,13 | 2567,30 | 2251,86 | 2567,30 | 0,11 | 0,13 | 0,11 | |

Çizelge B.39: 10 Kat, İstanbul, ZD Zemin Sınıfına Ait Yapının Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları

| $k_{E1} = N_E / N_{G0+Q0} \cdot k_{E2} = N_E / N_{G+\beta Q0} \cdot k_{E3} = N_E / N_{G+\gamma Q0}$ | | | | | | | | | | | |
|---|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex+0,3N_{Ey}}$ | $N_{Ey+0,3N_{Ex}}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 10 | S1 | 9,02 | 7,42 | 11,25 | 10,13 | 118,56 | 109,76 | 109,76 | 0,09 | 0,10 | 0,10 |
| | S2 | 3,53 | 6,32 | 5,43 | 7,38 | 178,76 | 161,42 | 161,42 | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| | S5 | 8,49 | 6,53 | 10,45 | 9,08 | 188,36 | 168,89 | 168,89 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| | S6 | 2,54 | 4,84 | 3,99 | 5,60 | 283,56 | 245,22 | 245,22 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 9,14 | 2,43 | 9,87 | 5,17 | 224,85 | 203,52 | 203,52 | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| | S10 | 5,37 | 3,37 | 6,38 | 4,98 | 328,75 | 286,75 | 286,75 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 8,01 | 17,29 | 13,20 | 19,69 | 177,63 | 161,63 | 161,63 | 0,11 | 0,12 | 0,12 |
| S14 | 13,78 | 11,16 | 17,13 | 15,29 | 256,73 | 225,19 | 225,19 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | |
| 9 | S1 | 32,14 | 33,19 | 42,10 | 42,83 | 237,12 | 219,51 | 197,50 | 0,18 | 0,20 | 0,22 |
| | S2 | 7,08 | 28,78 | 15,71 | 30,90 | 357,52 | 322,85 | 279,51 | 0,09 | 0,10 | 0,11 |
| | S5 | 31,24 | 10,55 | 34,41 | 19,92 | 376,72 | 337,78 | 289,10 | 0,09 | 0,10 | 0,12 |
| | S6 | 4,65 | 3,91 | 5,82 | 5,31 | 567,12 | 490,45 | 394,61 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 33,19 | 5,67 | 34,89 | 15,63 | 449,70 | 407,04 | 353,71 | 0,08 | 0,09 | 0,10 |
| | S10 | 10,04 | 6,99 | 12,14 | 10,00 | 657,50 | 573,49 | 468,48 | 0,02 | 0,02 | 0,03 |
| | S13 | 32,10 | 21,17 | 38,45 | 30,80 | 355,26 | 323,26 | 283,26 | 0,11 | 0,12 | 0,14 |
| S14 | 26,59 | 8,69 | 29,20 | 16,67 | 513,46 | 450,37 | 371,51 | 0,06 | 0,06 | 0,08 | |
| 8 | S1 | 64,27 | 74,48 | 86,61 | 93,76 | 355,68 | 329,27 | 302,86 | 0,26 | 0,28 | 0,31 |
| | S2 | 13,53 | 61,63 | 32,02 | 65,69 | 536,28 | 484,27 | 432,26 | 0,12 | 0,14 | 0,15 |
| | S5 | 63,21 | 10,69 | 66,42 | 29,65 | 516,40 | 477,46 | 438,51 | 0,13 | 0,14 | 0,15 |
| | S6 | 10,29 | 2,36 | 11,00 | 5,45 | 754,84 | 678,17 | 601,50 | 0,01 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 67,85 | 9,85 | 70,81 | 30,21 | 674,55 | 610,55 | 546,56 | 0,10 | 0,12 | 0,13 |
| | S10 | 20,16 | 11,52 | 23,62 | 17,57 | 986,25 | 860,24 | 734,23 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 66,29 | 12,18 | 69,94 | 32,07 | 532,89 | 484,89 | 436,89 | 0,13 | 0,14 | 0,16 |
| S14 | 43,64 | 4,32 | 44,94 | 17,41 | 770,19 | 675,56 | 580,93 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | |
| 7 | S1 | 104,08 | 129,49 | 142,93 | 160,71 | 474,24 | 439,02 | 403,81 | 0,34 | 0,37 | 0,40 |
| | S2 | 23,69 | 102,34 | 54,39 | 109,45 | 714,74 | 645,52 | 576,29 | 0,15 | 0,17 | 0,19 |
| | S5 | 102,85 | 7,29 | 105,04 | 38,15 | 753,44 | 675,55 | 597,66 | 0,14 | 0,16 | 0,18 |
| | S6 | 19,73 | 1,28 | 20,11 | 7,20 | 1134,24 | 980,90 | 827,55 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 111,57 | 14,78 | 116,00 | 48,25 | 899,40 | 814,07 | 728,74 | 0,13 | 0,14 | 0,16 |
| | S10 | 35,79 | 17,27 | 40,97 | 28,01 | 1315,00 | 1146,98 | 978,97 | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| | S13 | 108,91 | 8,64 | 111,50 | 41,31 | 710,52 | 646,52 | 582,52 | 0,16 | 0,17 | 0,19 |
| S14 | 65,47 | 0,58 | 65,64 | 20,22 | 1026,92 | 900,74 | 774,57 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | |
| 6 | S1 | 151,04 | 190,32 | 208,14 | 235,63 | 592,80 | 548,78 | 526,77 | 0,40 | 0,43 | 0,45 |
| | S2 | 30,99 | 157,95 | 78,38 | 167,25 | 893,80 | 807,12 | 763,78 | 0,19 | 0,21 | 0,22 |
| | S5 | 154,53 | 3,28 | 155,51 | 49,64 | 941,80 | 844,44 | 795,76 | 0,17 | 0,18 | 0,20 |
| | S6 | 33,62 | 2,05 | 34,24 | 12,14 | 1417,80 | 1226,12 | 1130,28 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 169,52 | 20,58 | 175,69 | 71,44 | 1124,25 | 1017,59 | 964,26 | 0,16 | 0,17 | 0,18 |
| | S10 | 59,35 | 19,09 | 65,08 | 36,90 | 1643,75 | 1433,73 | 1328,72 | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| | S13 | 162,67 | 34,53 | 173,03 | 83,33 | 888,15 | 808,15 | 768,15 | 0,19 | 0,21 | 0,23 |
| S14 | 90,39 | 15,36 | 95,00 | 42,48 | 1283,65 | 1125,93 | 1047,07 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | |

Çizelge B.39 (devam): 10 Kat, İstanbul, ZD Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
|-----|--------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex+0,3N_{Ey}}$ | $N_{Ey+0,3N_{Ex}}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 5 | S1 | 203,59 | 255,21 | 280,15 | 316,29 | 711,36 | 658,54 | 658,54 | 0,44 | 0,48 | 0,48 |
| | S2 | 34,86 | 226,98 | 102,95 | 237,44 | 1072,56 | 968,54 | 968,54 | 0,22 | 0,25 | 0,25 |
| | S5 | 216,81 | 1,44 | 217,24 | 66,48 | 1130,16 | 1013,33 | 1013,33 | 0,19 | 0,21 | 0,21 |
| | S6 | 50,70 | 8,61 | 53,28 | 23,82 | 1701,36 | 1471,34 | 1471,34 | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| | S9 | 239,45 | 27,04 | 247,56 | 98,88 | 1349,10 | 1221,11 | 1221,11 | 0,18 | 0,20 | 0,20 |
| | S10 | 89,59 | 17,51 | 94,84 | 44,39 | 1954,50 | 1702,48 | 1702,48 | 0,05 | 0,06 | 0,06 |
| | S13 | 226,07 | 65,22 | 245,64 | 133,04 | 1065,77 | 969,78 | 969,78 | 0,23 | 0,25 | 0,25 |
| S14 | 116,71 | 43,67 | 129,81 | 78,68 | 1540,38 | 1351,12 | 1351,12 | 0,08 | 0,10 | 0,10 | |
| 4 | S1 | 258,49 | 325,01 | 355,99 | 402,56 | 829,92 | 768,29 | 799,11 | 0,43 | 0,46 | 0,45 |
| | S2 | 42,09 | 300,26 | 132,17 | 312,89 | 1251,32 | 1129,97 | 1190,64 | 0,25 | 0,28 | 0,26 |
| | S5 | 282,17 | 6,63 | 284,16 | 91,28 | 1318,52 | 1182,22 | 1250,37 | 0,22 | 0,24 | 0,23 |
| | S6 | 72,18 | 11,51 | 75,63 | 33,16 | 1984,72 | 1716,45 | 1850,58 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S9 | 318,42 | 33,94 | 328,60 | 129,47 | 1573,95 | 1424,63 | 1499,29 | 0,21 | 0,23 | 0,22 |
| | S10 | 119,07 | 16,07 | 123,89 | 51,79 | 2301,25 | 2007,22 | 2154,24 | 0,05 | 0,06 | 0,06 |
| | S13 | 293,27 | 103,27 | 324,25 | 191,25 | 1243,40 | 1131,41 | 1187,40 | 0,26 | 0,29 | 0,27 |
| S14 | 146,86 | 81,79 | 171,40 | 125,85 | 1797,11 | 1576,30 | 1686,71 | 0,10 | 0,11 | 0,10 | |
| 3 | S1 | 314,03 | 398,14 | 433,47 | 492,35 | 948,48 | 878,05 | 948,48 | 0,52 | 0,56 | 0,52 |
| | S2 | 52,44 | 376,35 | 165,35 | 392,08 | 1430,08 | 1291,39 | 1430,08 | 0,27 | 0,30 | 0,27 |
| | S5 | 348,92 | 12,95 | 352,81 | 117,63 | 1506,88 | 1351,10 | 1506,88 | 0,23 | 0,26 | 0,23 |
| | S6 | 98,14 | 10,95 | 101,43 | 40,39 | 2268,48 | 1961,79 | 2268,48 | 0,04 | 0,05 | 0,04 |
| | S9 | 403,85 | 41,19 | 416,21 | 162,35 | 1798,80 | 1628,14 | 1798,80 | 0,23 | 0,26 | 0,23 |
| | S10 | 148,19 | 14,03 | 152,40 | 58,49 | 2630,00 | 2293,97 | 2630,00 | 0,06 | 0,07 | 0,06 |
| | S13 | 362,68 | 149,69 | 407,59 | 258,49 | 1421,03 | 1293,04 | 1421,03 | 0,29 | 0,32 | 0,29 |
| S14 | 179,38 | 129,51 | 218,23 | 183,32 | 2053,84 | 1801,49 | 2053,84 | 0,11 | 0,12 | 0,11 | |
| 2 | S1 | 370,75 | 474,17 | 513,00 | 585,40 | 1067,04 | 987,80 | 1067,04 | 0,55 | 0,59 | 0,55 |
| | S2 | 58,81 | 457,30 | 196,00 | 474,94 | 1608,84 | 1452,82 | 1608,84 | 0,30 | 0,33 | 0,30 |
| | S5 | 421,04 | 20,12 | 427,08 | 146,43 | 1695,24 | 1519,99 | 1695,24 | 0,25 | 0,28 | 0,25 |
| | S6 | 120,08 | 17,45 | 125,32 | 53,47 | 2552,04 | 2207,02 | 2552,04 | 0,05 | 0,06 | 0,05 |
| | S9 | 491,85 | 46,38 | 505,76 | 193,94 | 2023,65 | 1831,66 | 2023,65 | 0,25 | 0,28 | 0,25 |
| | S10 | 173,15 | 13,11 | 177,08 | 65,06 | 2958,75 | 2580,71 | 2958,75 | 0,06 | 0,07 | 0,06 |
| | S13 | 435,12 | 202,05 | 495,74 | 332,59 | 1598,66 | 1454,66 | 1598,66 | 0,31 | 0,34 | 0,31 |
| S14 | 204,34 | 203,73 | 265,46 | 265,03 | 2310,57 | 2026,67 | 2310,57 | 0,11 | 0,13 | 0,11 | |
| 1 | S1 | 422,71 | 543,50 | 585,76 | 670,31 | 1185,60 | 1097,56 | 1185,60 | 0,57 | 0,61 | 0,57 |
| | S2 | 60,72 | 532,34 | 220,42 | 550,56 | 1787,60 | 1614,24 | 1787,60 | 0,31 | 0,34 | 0,31 |
| | S5 | 490,28 | 26,59 | 498,26 | 173,67 | 1883,60 | 1688,88 | 1883,60 | 0,26 | 0,30 | 0,26 |
| | S6 | 138,39 | 26,79 | 146,43 | 68,31 | 2835,60 | 2452,24 | 2835,60 | 0,05 | 0,06 | 0,05 |
| | S9 | 574,91 | 48,96 | 589,60 | 221,43 | 2248,50 | 2035,18 | 2248,50 | 0,26 | 0,29 | 0,26 |
| | S10 | 193,86 | 12,70 | 197,67 | 70,86 | 3287,50 | 2867,46 | 3287,50 | 0,06 | 0,07 | 0,06 |
| | S13 | 502,84 | 250,76 | 578,07 | 401,61 | 1776,29 | 1616,29 | 1776,29 | 0,33 | 0,36 | 0,33 |
| S14 | 219,74 | 288,35 | 306,25 | 354,27 | 2567,30 | 2251,86 | 2567,30 | 0,14 | 0,16 | 0,14 | |

Çizelge B.40: 10 Kat, İstanbul, ZE Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

| $k_{E1} = N_E / N_{G0+Q0} \cdot k_{E2} = N_E / N_{G+\beta Q0} \cdot k_{E3} = N_E / N_{G+\gamma Q0}$ | | | | | | | | | | | |
|---|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex+0,3N_{Ey}}$ | $N_{Ey+0,3N_{Ex}}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 10 | S1 | 11,77 | 9,73 | 14,69 | 13,26 | 118,56 | 109,76 | 109,76 | 0,12 | 0,13 | 0,13 |
| | S2 | 4,34 | 8,29 | 6,83 | 9,59 | 178,76 | 161,42 | 161,42 | 0,05 | 0,06 | 0,06 |
| | S5 | 11,23 | 8,56 | 13,80 | 11,93 | 188,36 | 168,89 | 168,89 | 0,07 | 0,08 | 0,08 |
| | S6 | 3,27 | 6,34 | 5,17 | 7,32 | 283,56 | 245,22 | 245,22 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 12,01 | 3,18 | 12,96 | 6,78 | 224,85 | 203,52 | 203,52 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| | S10 | 6,79 | 4,41 | 8,11 | 6,45 | 328,75 | 286,75 | 286,75 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 10,45 | 22,66 | 17,25 | 25,80 | 177,63 | 161,63 | 161,63 | 0,15 | 0,16 | 0,16 |
| | S14 | 17,45 | 14,63 | 21,84 | 19,87 | 256,73 | 225,19 | 225,19 | 0,09 | 0,10 | 0,10 |
| 9 | S1 | 41,98 | 43,51 | 55,03 | 56,10 | 237,12 | 219,51 | 197,50 | 0,24 | 0,26 | 0,28 |
| | S2 | 8,63 | 37,73 | 19,95 | 40,32 | 357,52 | 322,85 | 279,51 | 0,11 | 0,12 | 0,14 |
| | S5 | 41,17 | 13,84 | 45,32 | 26,19 | 376,72 | 337,78 | 289,10 | 0,12 | 0,13 | 0,16 |
| | S6 | 5,97 | 5,12 | 7,51 | 6,91 | 567,12 | 490,45 | 394,61 | 0,01 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 43,54 | 7,44 | 45,77 | 20,50 | 449,70 | 407,04 | 353,71 | 0,10 | 0,11 | 0,13 |
| | S10 | 12,65 | 9,16 | 15,40 | 12,96 | 657,50 | 573,49 | 468,48 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 41,92 | 27,76 | 50,25 | 40,34 | 355,26 | 323,26 | 283,26 | 0,14 | 0,16 | 0,18 |
| | S14 | 33,54 | 11,39 | 36,96 | 21,45 | 513,46 | 450,37 | 371,51 | 0,07 | 0,08 | 0,10 |
| 8 | S1 | 83,99 | 97,66 | 113,29 | 122,86 | 355,68 | 329,27 | 302,86 | 0,35 | 0,37 | 0,41 |
| | S2 | 16,68 | 80,80 | 40,92 | 85,80 | 536,28 | 484,27 | 432,26 | 0,16 | 0,18 | 0,20 |
| | S5 | 83,22 | 14,01 | 87,42 | 38,98 | 516,40 | 477,46 | 438,51 | 0,17 | 0,18 | 0,20 |
| | S6 | 13,26 | 3,09 | 14,19 | 7,07 | 754,84 | 678,17 | 601,50 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 88,98 | 12,91 | 92,85 | 39,60 | 674,55 | 610,55 | 546,56 | 0,14 | 0,15 | 0,17 |
| | S10 | 25,62 | 15,10 | 30,15 | 22,79 | 986,25 | 860,24 | 734,23 | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| | S13 | 86,64 | 15,97 | 91,43 | 41,96 | 532,89 | 484,89 | 436,89 | 0,17 | 0,19 | 0,21 |
| | S14 | 54,88 | 5,67 | 56,58 | 22,13 | 770,19 | 675,56 | 580,93 | 0,07 | 0,08 | 0,10 |
| 7 | S1 | 135,89 | 169,79 | 186,83 | 210,56 | 474,24 | 439,02 | 403,81 | 0,44 | 0,48 | 0,52 |
| | S2 | 29,47 | 134,18 | 69,72 | 143,02 | 714,74 | 645,52 | 576,29 | 0,20 | 0,22 | 0,25 |
| | S5 | 135,15 | 9,55 | 138,02 | 50,10 | 753,44 | 675,55 | 597,66 | 0,18 | 0,20 | 0,23 |
| | S6 | 25,55 | 1,67 | 26,05 | 9,34 | 1134,24 | 980,90 | 827,55 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 146,14 | 19,38 | 151,95 | 63,22 | 899,40 | 814,07 | 728,74 | 0,17 | 0,19 | 0,21 |
| | S10 | 45,89 | 22,65 | 52,69 | 36,42 | 1315,00 | 1146,98 | 978,97 | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| | S13 | 142,28 | 11,33 | 145,68 | 54,01 | 710,52 | 646,52 | 582,52 | 0,21 | 0,23 | 0,25 |
| | S14 | 81,99 | 0,75 | 82,22 | 25,35 | 1026,92 | 900,74 | 774,57 | 0,08 | 0,09 | 0,11 |
| 6 | S1 | 193,17 | 249,54 | 268,03 | 307,49 | 592,80 | 548,78 | 526,77 | 0,52 | 0,56 | 0,58 |
| | S2 | 38,70 | 207,09 | 100,83 | 218,70 | 893,80 | 807,12 | 763,78 | 0,24 | 0,27 | 0,29 |
| | S5 | 197,69 | 4,31 | 198,98 | 63,62 | 941,80 | 844,44 | 795,76 | 0,21 | 0,24 | 0,25 |
| | S6 | 42,35 | 2,68 | 43,15 | 15,39 | 1417,80 | 1226,12 | 1130,28 | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| | S9 | 216,49 | 26,99 | 224,59 | 91,94 | 1124,25 | 1017,59 | 964,26 | 0,20 | 0,22 | 0,23 |
| | S10 | 74,28 | 25,03 | 81,79 | 47,31 | 1643,75 | 1433,73 | 1328,72 | 0,05 | 0,06 | 0,06 |
| | S13 | 208,05 | 45,27 | 221,63 | 107,69 | 888,15 | 808,15 | 768,15 | 0,25 | 0,27 | 0,29 |
| | S14 | 112,37 | 20,14 | 118,41 | 53,85 | 1283,65 | 1125,93 | 1047,07 | 0,09 | 0,11 | 0,11 |

Çizelge B.40 (devam): 10 Kat, İstanbul, ZE Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
|-----|--------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex+0,3N_{Ey}}$ | $N_{Ey+0,3N_{Ex}}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 5 | S1 | 253,94 | 334,61 | 354,32 | 410,79 | 711,36 | 658,54 | 658,54 | 0,58 | 0,62 | 0,62 |
| | S2 | 43,55 | 297,59 | 132,83 | 310,66 | 1072,56 | 968,54 | 968,54 | 0,29 | 0,32 | 0,32 |
| | S5 | 269,19 | 1,88 | 269,75 | 82,64 | 1130,16 | 1013,33 | 1013,33 | 0,24 | 0,27 | 0,27 |
| | S6 | 62,35 | 11,29 | 65,74 | 30,00 | 1701,36 | 1471,34 | 1471,34 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S9 | 297,55 | 35,46 | 308,19 | 124,73 | 1349,10 | 1221,11 | 1221,11 | 0,23 | 0,25 | 0,25 |
| | S10 | 109,73 | 22,96 | 116,62 | 55,88 | 1954,50 | 1702,48 | 1702,48 | 0,06 | 0,07 | 0,07 |
| | S13 | 282,16 | 85,51 | 307,81 | 170,16 | 1065,77 | 969,78 | 969,78 | 0,29 | 0,32 | 0,32 |
| S14 | 144,10 | 57,26 | 161,28 | 100,49 | 1540,38 | 1351,12 | 1351,12 | 0,10 | 0,12 | 0,12 | |
| 4 | S1 | 317,95 | 426,13 | 445,79 | 521,52 | 829,92 | 768,29 | 799,11 | 0,54 | 0,58 | 0,56 |
| | S2 | 52,25 | 393,68 | 170,35 | 409,36 | 1251,32 | 1129,97 | 1190,64 | 0,33 | 0,36 | 0,34 |
| | S5 | 344,85 | 8,69 | 347,46 | 112,15 | 1318,52 | 1182,22 | 1250,37 | 0,26 | 0,29 | 0,28 |
| | S6 | 87,54 | 15,09 | 92,07 | 41,35 | 1984,72 | 1716,45 | 1850,58 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S9 | 389,80 | 44,49 | 403,15 | 161,43 | 1573,95 | 1424,63 | 1499,29 | 0,26 | 0,28 | 0,27 |
| | S10 | 144,45 | 21,07 | 150,77 | 64,41 | 2301,25 | 2007,22 | 2154,24 | 0,07 | 0,08 | 0,07 |
| | S13 | 361,33 | 135,39 | 401,95 | 243,79 | 1243,40 | 1131,41 | 1187,40 | 0,32 | 0,36 | 0,34 |
| S14 | 180,12 | 107,23 | 212,29 | 161,27 | 1797,11 | 1576,30 | 1686,71 | 0,12 | 0,13 | 0,13 | |
| 3 | S1 | 383,15 | 522,01 | 539,75 | 636,96 | 948,48 | 878,05 | 948,48 | 0,67 | 0,73 | 0,67 |
| | S2 | 64,57 | 493,44 | 212,60 | 512,81 | 1430,08 | 1291,39 | 1430,08 | 0,36 | 0,40 | 0,36 |
| | S5 | 422,68 | 16,98 | 427,77 | 143,78 | 1506,88 | 1351,10 | 1506,88 | 0,28 | 0,32 | 0,28 |
| | S6 | 118,02 | 14,35 | 122,33 | 49,76 | 2268,48 | 1961,79 | 2268,48 | 0,05 | 0,06 | 0,05 |
| | S9 | 490,23 | 54,02 | 506,44 | 201,09 | 1798,80 | 1628,14 | 1798,80 | 0,28 | 0,31 | 0,28 |
| | S10 | 178,88 | 18,39 | 184,40 | 72,05 | 2630,00 | 2293,97 | 2630,00 | 0,07 | 0,08 | 0,07 |
| | S13 | 443,69 | 196,26 | 502,57 | 329,37 | 1421,03 | 1293,04 | 1421,03 | 0,35 | 0,39 | 0,35 |
| S14 | 218,86 | 169,80 | 269,80 | 235,46 | 2053,84 | 1801,49 | 2053,84 | 0,13 | 0,15 | 0,13 | |
| 2 | S1 | 450,03 | 621,69 | 636,54 | 756,70 | 1067,04 | 987,80 | 1067,04 | 0,71 | 0,77 | 0,71 |
| | S2 | 72,24 | 599,58 | 252,11 | 621,25 | 1608,84 | 1452,82 | 1608,84 | 0,39 | 0,43 | 0,39 |
| | S5 | 507,19 | 26,38 | 515,10 | 178,54 | 1695,24 | 1519,99 | 1695,24 | 0,30 | 0,34 | 0,30 |
| | S6 | 143,85 | 22,88 | 150,71 | 66,04 | 2552,04 | 2207,02 | 2552,04 | 0,06 | 0,07 | 0,06 |
| | S9 | 594,09 | 60,80 | 612,33 | 239,03 | 2023,65 | 1831,66 | 2023,65 | 0,30 | 0,33 | 0,30 |
| | S10 | 208,42 | 17,19 | 213,58 | 79,72 | 2958,75 | 2580,71 | 2958,75 | 0,07 | 0,08 | 0,07 |
| | S13 | 530,02 | 264,91 | 609,49 | 423,92 | 1598,66 | 1454,66 | 1598,66 | 0,38 | 0,42 | 0,38 |
| S14 | 248,70 | 267,12 | 328,84 | 341,73 | 2310,57 | 2026,67 | 2310,57 | 0,15 | 0,17 | 0,15 | |
| 1 | S1 | 511,46 | 712,59 | 725,24 | 866,03 | 1185,60 | 1097,56 | 1185,60 | 0,73 | 0,79 | 0,73 |
| | S2 | 74,68 | 697,96 | 284,07 | 720,36 | 1787,60 | 1614,24 | 1787,60 | 0,40 | 0,45 | 0,40 |
| | S5 | 588,52 | 34,87 | 598,98 | 211,43 | 1883,60 | 1688,88 | 1883,60 | 0,32 | 0,35 | 0,32 |
| | S6 | 165,42 | 35,13 | 175,96 | 84,76 | 2835,60 | 2452,24 | 2835,60 | 0,06 | 0,07 | 0,06 |
| | S9 | 692,31 | 64,19 | 711,57 | 271,88 | 2248,50 | 2035,18 | 2248,50 | 0,32 | 0,35 | 0,32 |
| | S10 | 232,97 | 16,65 | 237,97 | 86,54 | 3287,50 | 2867,46 | 3287,50 | 0,07 | 0,08 | 0,07 |
| | S13 | 610,92 | 328,78 | 709,55 | 512,06 | 1776,29 | 1616,29 | 1776,29 | 0,40 | 0,44 | 0,40 |
| S14 | 267,21 | 378,07 | 380,63 | 458,23 | 2567,30 | 2251,86 | 2567,30 | 0,18 | 0,20 | 0,18 | |

Çizelge B.41: 10 Kat, Ankara, ZA Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

| $k_{E1} = N_E / N_{G0+Q0}, k_{E2} = N_E / N_{G+\beta Q0}, k_{E3} = N_E / N_{G+\gamma Q0}$ | | | | | | | | | | | |
|---|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex}+0,3N_{Ey}$ | $N_{Ey}+0,3N_{Ex}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 10 | S1 | 2,50 | 2,07 | 3,12 | 2,82 | 118,56 | 109,76 | 109,76 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S2 | 0,92 | 1,76 | 1,45 | 2,04 | 178,76 | 161,42 | 161,42 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S5 | 2,38 | 1,82 | 2,93 | 2,53 | 188,36 | 168,89 | 168,89 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S6 | 0,69 | 1,35 | 1,10 | 1,56 | 283,56 | 245,22 | 245,22 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 2,55 | 0,68 | 2,75 | 1,45 | 224,85 | 203,52 | 203,52 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S10 | 1,44 | 0,94 | 1,72 | 1,37 | 328,75 | 286,75 | 286,75 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 2,22 | 4,81 | 3,66 | 5,48 | 177,63 | 161,63 | 161,63 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| 9 | S1 | 3,70 | 3,11 | 4,63 | 4,22 | 256,73 | 225,19 | 225,19 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S2 | 8,91 | 9,24 | 11,68 | 11,91 | 237,12 | 219,51 | 197,50 | 0,05 | 0,05 | 0,06 |
| | S5 | 1,83 | 8,01 | 4,23 | 8,56 | 357,52 | 322,85 | 279,51 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| | S6 | 8,74 | 2,94 | 9,62 | 5,56 | 376,72 | 337,78 | 289,10 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 1,27 | 1,09 | 1,60 | 1,47 | 567,12 | 490,45 | 394,61 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | S10 | 9,24 | 1,58 | 9,71 | 4,35 | 449,70 | 407,04 | 353,71 | 0,02 | 0,02 | 0,03 |
| | S13 | 2,68 | 1,95 | 3,27 | 2,75 | 657,50 | 573,49 | 468,48 | 0,00 | 0,01 | 0,01 |
| 8 | S1 | 8,90 | 5,89 | 10,67 | 8,56 | 355,26 | 323,26 | 283,26 | 0,03 | 0,03 | 0,04 |
| | S2 | 7,12 | 2,42 | 7,85 | 4,56 | 513,46 | 450,37 | 371,51 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S5 | 17,83 | 20,73 | 24,05 | 26,08 | 355,68 | 329,27 | 302,86 | 0,07 | 0,08 | 0,09 |
| | S6 | 3,54 | 17,15 | 8,69 | 18,21 | 536,28 | 484,27 | 432,26 | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| | S9 | 17,67 | 2,97 | 18,56 | 8,27 | 516,40 | 477,46 | 438,51 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S10 | 2,82 | 0,66 | 3,02 | 1,51 | 754,84 | 678,17 | 601,50 | 0,00 | 0,00 | 0,01 |
| | S13 | 18,89 | 2,74 | 19,71 | 8,41 | 674,55 | 610,55 | 546,56 | 0,03 | 0,03 | 0,04 |
| 7 | S1 | 5,44 | 3,21 | 6,40 | 4,84 | 986,25 | 860,24 | 734,23 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S2 | 18,39 | 3,39 | 19,41 | 8,91 | 532,89 | 484,89 | 436,89 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S5 | 11,65 | 1,20 | 12,01 | 4,70 | 770,19 | 675,56 | 580,93 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S6 | 28,85 | 36,05 | 39,67 | 44,71 | 474,24 | 439,02 | 403,81 | 0,09 | 0,10 | 0,11 |
| | S9 | 6,26 | 28,49 | 14,81 | 30,37 | 714,74 | 645,52 | 576,29 | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| | S10 | 28,69 | 2,03 | 29,30 | 10,64 | 753,44 | 675,55 | 597,66 | 0,04 | 0,04 | 0,05 |
| | S13 | 5,42 | 0,36 | 5,53 | 1,99 | 1134,24 | 980,90 | 827,55 | 0,00 | 0,01 | 0,01 |
| 6 | S1 | 31,03 | 4,12 | 32,27 | 13,43 | 899,40 | 814,07 | 728,74 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S2 | 9,74 | 4,81 | 11,18 | 7,73 | 1315,00 | 1146,98 | 978,97 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S5 | 30,21 | 2,40 | 30,93 | 11,46 | 710,52 | 646,52 | 582,52 | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| | S6 | 17,41 | 0,16 | 17,46 | 5,38 | 1026,92 | 900,74 | 774,57 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 41,01 | 52,97 | 56,90 | 65,27 | 592,80 | 548,78 | 526,77 | 0,11 | 0,12 | 0,12 |
| | S10 | 8,22 | 43,96 | 21,41 | 46,43 | 893,80 | 807,12 | 763,78 | 0,05 | 0,06 | 0,06 |
| | S13 | 41,97 | 0,91 | 42,24 | 13,50 | 941,80 | 844,44 | 795,76 | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| 6 | S1 | 8,99 | 0,57 | 9,16 | 3,27 | 1417,80 | 1226,12 | 1130,28 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S2 | 45,96 | 5,73 | 47,68 | 19,52 | 1124,25 | 1017,59 | 964,26 | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| | S5 | 15,77 | 5,31 | 17,36 | 10,04 | 1643,75 | 1433,73 | 1328,72 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S6 | 44,17 | 9,61 | 47,05 | 22,86 | 888,15 | 808,15 | 768,15 | 0,05 | 0,06 | 0,06 |
| S14 | 23,86 | 4,28 | 25,14 | 11,44 | 1283,65 | 1125,93 | 1047,07 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | |

Çizelge B.41 (devam): 10 Kat, Ankara, ZA Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
|-----|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex}+0,3N_{Ey}$ | $N_{Ey}+0,3N_{Ex}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 5 | S1 | 53,91 | 71,03 | 75,22 | 87,20 | 711,36 | 658,54 | 658,54 | 0,12 | 0,13 | 0,13 |
| | S2 | 9,25 | 63,18 | 28,20 | 65,96 | 1072,56 | 968,54 | 968,54 | 0,06 | 0,07 | 0,07 |
| | S5 | 57,15 | 0,40 | 57,27 | 17,55 | 1130,16 | 1013,33 | 1013,33 | 0,05 | 0,06 | 0,06 |
| | S6 | 13,24 | 2,40 | 13,96 | 6,37 | 1701,36 | 1471,34 | 1471,34 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 63,17 | 7,53 | 65,43 | 26,48 | 1349,10 | 1221,11 | 1221,11 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S10 | 23,30 | 4,87 | 24,76 | 11,86 | 1954,50 | 1702,48 | 1702,48 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 59,90 | 18,15 | 65,35 | 36,12 | 1065,77 | 969,78 | 969,78 | 0,06 | 0,07 | 0,07 |
| S14 | 30,59 | 12,16 | 34,24 | 21,34 | 1540,38 | 1351,12 | 1351,12 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | |
| 4 | S1 | 67,50 | 90,46 | 94,64 | 110,71 | 829,92 | 768,29 | 799,11 | 0,11 | 0,12 | 0,12 |
| | S2 | 11,09 | 83,57 | 36,16 | 86,90 | 1251,32 | 1129,97 | 1190,64 | 0,07 | 0,08 | 0,07 |
| | S5 | 73,21 | 1,85 | 73,77 | 23,81 | 1318,52 | 1182,22 | 1250,37 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| | S6 | 18,58 | 3,20 | 19,54 | 8,77 | 1984,72 | 1716,45 | 1850,58 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 82,75 | 9,45 | 85,59 | 34,28 | 1573,95 | 1424,63 | 1499,29 | 0,05 | 0,06 | 0,06 |
| | S10 | 30,67 | 4,47 | 32,01 | 13,67 | 2301,25 | 2007,22 | 2154,24 | 0,01 | 0,02 | 0,01 |
| | S13 | 76,71 | 28,74 | 85,33 | 51,75 | 1243,40 | 1131,41 | 1187,40 | 0,07 | 0,08 | 0,07 |
| S14 | 38,24 | 22,77 | 45,07 | 34,24 | 1797,11 | 1576,30 | 1686,71 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | |
| 3 | S1 | 81,34 | 110,82 | 114,59 | 135,22 | 948,48 | 878,05 | 948,48 | 0,14 | 0,15 | 0,14 |
| | S2 | 13,71 | 104,75 | 45,14 | 108,86 | 1430,08 | 1291,39 | 1430,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| | S5 | 89,73 | 3,60 | 90,81 | 30,52 | 1506,88 | 1351,10 | 1506,88 | 0,06 | 0,07 | 0,06 |
| | S6 | 25,06 | 3,05 | 25,98 | 10,57 | 2268,48 | 1961,79 | 2268,48 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 104,07 | 11,47 | 107,51 | 42,69 | 1798,80 | 1628,14 | 1798,80 | 0,06 | 0,07 | 0,06 |
| | S10 | 37,97 | 3,91 | 39,14 | 15,30 | 2630,00 | 2293,97 | 2630,00 | 0,01 | 0,02 | 0,01 |
| | S13 | 94,19 | 41,66 | 106,69 | 69,92 | 1421,03 | 1293,04 | 1421,03 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| S14 | 46,46 | 36,05 | 57,28 | 49,99 | 2053,84 | 1801,49 | 2053,84 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | |
| 2 | S1 | 95,54 | 131,98 | 135,13 | 160,64 | 1067,04 | 987,80 | 1067,04 | 0,15 | 0,16 | 0,15 |
| | S2 | 15,34 | 127,29 | 53,53 | 131,89 | 1608,84 | 1452,82 | 1608,84 | 0,08 | 0,09 | 0,08 |
| | S5 | 107,67 | 5,60 | 109,35 | 37,90 | 1695,24 | 1519,99 | 1695,24 | 0,06 | 0,07 | 0,06 |
| | S6 | 30,54 | 4,86 | 32,00 | 14,02 | 2552,04 | 2207,02 | 2552,04 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 126,12 | 12,91 | 129,99 | 50,75 | 2023,65 | 1831,66 | 2023,65 | 0,06 | 0,07 | 0,06 |
| | S10 | 44,25 | 3,65 | 45,35 | 16,93 | 2958,75 | 2580,71 | 2958,75 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 112,52 | 56,24 | 129,39 | 90,00 | 1598,66 | 1454,66 | 1598,66 | 0,08 | 0,09 | 0,08 |
| S14 | 52,80 | 56,71 | 69,81 | 72,55 | 2310,57 | 2026,67 | 2310,57 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | |
| 1 | S1 | 108,58 | 151,28 | 153,96 | 183,85 | 1185,60 | 1097,56 | 1185,60 | 0,16 | 0,17 | 0,16 |
| | S2 | 15,85 | 148,17 | 60,30 | 152,93 | 1787,60 | 1614,24 | 1787,60 | 0,09 | 0,09 | 0,09 |
| | S5 | 124,94 | 7,40 | 127,16 | 44,88 | 1883,60 | 1688,88 | 1883,60 | 0,07 | 0,08 | 0,07 |
| | S6 | 35,12 | 7,46 | 37,36 | 18,00 | 2835,60 | 2452,24 | 2835,60 | 0,01 | 0,02 | 0,01 |
| | S9 | 146,97 | 13,63 | 151,06 | 57,72 | 2248,50 | 2035,18 | 2248,50 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
| | S10 | 49,46 | 3,54 | 50,52 | 18,38 | 3287,50 | 2867,46 | 3287,50 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 129,69 | 69,80 | 150,63 | 108,71 | 1776,29 | 1616,29 | 1776,29 | 0,08 | 0,09 | 0,08 |
| S14 | 56,73 | 80,26 | 80,81 | 97,28 | 2567,30 | 2251,86 | 2567,30 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | |

Çizelge B.42: 10 Kat, Ankara, ZB Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

| $k_{E1} = N_E / N_{G0+Q0}, k_{E2} = N_E / N_{G+\beta Q0}, k_{E3} = N_E / N_{G+\gamma Q0}$ | | | | | | | | | | | |
|---|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex}+0,3N_{Ey}$ | $N_{Ey}+0,3N_{Ex}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 10 | S1 | 2,82 | 2,33 | 3,52 | 3,18 | 118,56 | 109,76 | 109,76 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S2 | 1,04 | 1,98 | 1,63 | 2,29 | 178,76 | 161,42 | 161,42 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S5 | 2,69 | 2,05 | 3,31 | 2,86 | 188,36 | 168,89 | 168,89 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S6 | 0,78 | 1,52 | 1,24 | 1,75 | 283,56 | 245,22 | 245,22 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 2,87 | 0,76 | 3,10 | 1,62 | 224,85 | 203,52 | 203,52 | 0,01 | 0,02 | 0,02 |
| | S10 | 1,62 | 1,06 | 1,94 | 1,55 | 328,75 | 286,75 | 286,75 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 2,50 | 5,42 | 4,13 | 6,17 | 177,63 | 161,63 | 161,63 | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| 9 | S14 | 4,18 | 3,50 | 5,23 | 4,75 | 256,73 | 225,19 | 225,19 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S1 | 10,05 | 10,41 | 13,17 | 13,43 | 237,12 | 219,51 | 197,50 | 0,06 | 0,06 | 0,07 |
| | S2 | 2,07 | 9,03 | 4,78 | 9,65 | 357,52 | 322,85 | 279,51 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S5 | 9,85 | 3,31 | 10,84 | 6,27 | 376,72 | 337,78 | 289,10 | 0,03 | 0,03 | 0,04 |
| | S6 | 1,43 | 1,23 | 1,80 | 1,66 | 567,12 | 490,45 | 394,61 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | S9 | 10,42 | 1,78 | 10,95 | 4,91 | 449,70 | 407,04 | 353,71 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| | S10 | 3,03 | 2,19 | 3,69 | 3,10 | 657,50 | 573,49 | 468,48 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 8 | S13 | 10,03 | 6,64 | 12,02 | 9,65 | 355,26 | 323,26 | 283,26 | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| | S14 | 8,03 | 2,73 | 8,85 | 5,14 | 513,46 | 450,37 | 371,51 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S1 | 20,10 | 23,37 | 27,11 | 29,40 | 355,68 | 329,27 | 302,86 | 0,08 | 0,09 | 0,10 |
| | S2 | 3,99 | 19,34 | 9,79 | 20,54 | 536,28 | 484,27 | 432,26 | 0,04 | 0,04 | 0,05 |
| | S5 | 19,92 | 3,35 | 20,93 | 9,33 | 516,40 | 477,46 | 438,51 | 0,04 | 0,04 | 0,05 |
| | S6 | 3,17 | 0,74 | 3,39 | 1,69 | 754,84 | 678,17 | 601,50 | 0,00 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 21,29 | 3,09 | 22,22 | 9,48 | 674,55 | 610,55 | 546,56 | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| 7 | S10 | 6,13 | 3,61 | 7,21 | 5,45 | 986,25 | 860,24 | 734,23 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 20,73 | 3,82 | 21,88 | 10,04 | 532,89 | 484,89 | 436,89 | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| | S14 | 13,13 | 1,36 | 13,54 | 5,30 | 770,19 | 675,56 | 580,93 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S1 | 32,52 | 40,63 | 44,71 | 50,39 | 474,24 | 439,02 | 403,81 | 0,11 | 0,11 | 0,12 |
| | S2 | 7,05 | 32,11 | 16,68 | 34,23 | 714,74 | 645,52 | 576,29 | 0,05 | 0,05 | 0,06 |
| | S5 | 32,34 | 2,29 | 33,03 | 11,99 | 753,44 | 675,55 | 597,66 | 0,04 | 0,05 | 0,06 |
| | S6 | 6,11 | 0,40 | 6,23 | 2,23 | 1134,24 | 980,90 | 827,55 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 6 | S9 | 34,97 | 4,64 | 36,36 | 15,13 | 899,40 | 814,07 | 728,74 | 0,04 | 0,04 | 0,05 |
| | S10 | 10,98 | 5,42 | 12,61 | 8,71 | 1315,00 | 1146,98 | 978,97 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 34,05 | 2,71 | 34,86 | 12,93 | 710,52 | 646,52 | 582,52 | 0,05 | 0,05 | 0,06 |
| | S14 | 19,62 | 0,18 | 19,67 | 6,07 | 1026,92 | 900,74 | 774,57 | 0,02 | 0,02 | 0,03 |
| | S1 | 46,23 | 59,72 | 64,15 | 73,59 | 592,80 | 548,78 | 526,77 | 0,12 | 0,13 | 0,14 |
| | S2 | 9,26 | 49,56 | 24,13 | 52,34 | 893,80 | 807,12 | 763,78 | 0,06 | 0,06 | 0,07 |
| | S5 | 47,31 | 1,03 | 47,62 | 15,22 | 941,80 | 844,44 | 795,76 | 0,05 | 0,06 | 0,06 |
| 6 | S6 | 10,14 | 0,64 | 10,33 | 3,68 | 1417,80 | 1226,12 | 1130,28 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 51,81 | 6,46 | 53,75 | 22,00 | 1124,25 | 1017,59 | 964,26 | 0,05 | 0,05 | 0,06 |
| | S10 | 17,78 | 5,99 | 19,58 | 11,32 | 1643,75 | 1433,73 | 1328,72 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 49,79 | 10,84 | 53,04 | 25,78 | 888,15 | 808,15 | 768,15 | 0,06 | 0,07 | 0,07 |
| | S14 | 26,89 | 4,82 | 28,34 | 12,89 | 1283,65 | 1125,93 | 1047,07 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |

Çizelge B.42 (devam): 10 Kat, Ankara, ZB Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
|-----|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex}+0,3N_{Ey}$ | $N_{Ey}+0,3N_{Ex}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 5 | S1 | 60,77 | 80,08 | 84,79 | 98,31 | 711,36 | 658,54 | 658,54 | 0,14 | 0,15 | 0,15 |
| | S2 | 10,42 | 71,22 | 31,79 | 74,35 | 1072,56 | 968,54 | 968,54 | 0,07 | 0,08 | 0,08 |
| | S5 | 64,42 | 0,45 | 64,56 | 19,78 | 1130,16 | 1013,33 | 1013,33 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| | S6 | 14,92 | 2,70 | 15,73 | 7,18 | 1701,36 | 1471,34 | 1471,34 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 71,21 | 8,49 | 73,76 | 29,85 | 1349,10 | 1221,11 | 1221,11 | 0,05 | 0,06 | 0,06 |
| | S10 | 26,26 | 5,50 | 27,91 | 13,38 | 1954,50 | 1702,48 | 1702,48 | 0,01 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 67,52 | 20,46 | 73,66 | 40,72 | 1065,77 | 969,78 | 969,78 | 0,07 | 0,08 | 0,08 |
| S14 | 34,49 | 13,70 | 38,60 | 24,05 | 1540,38 | 1351,12 | 1351,12 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | |
| 4 | S1 | 76,09 | 101,98 | 106,68 | 124,81 | 829,92 | 768,29 | 799,11 | 0,13 | 0,14 | 0,13 |
| | S2 | 12,51 | 94,21 | 40,77 | 97,96 | 1251,32 | 1129,97 | 1190,64 | 0,08 | 0,09 | 0,08 |
| | S5 | 82,53 | 2,08 | 83,15 | 26,84 | 1318,52 | 1182,22 | 1250,37 | 0,06 | 0,07 | 0,07 |
| | S6 | 20,95 | 3,62 | 22,04 | 9,91 | 1984,72 | 1716,45 | 1850,58 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 93,28 | 10,65 | 96,48 | 38,63 | 1573,95 | 1424,63 | 1499,29 | 0,06 | 0,07 | 0,06 |
| | S10 | 34,57 | 5,04 | 36,08 | 15,41 | 2301,25 | 2007,22 | 2154,24 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 86,47 | 32,40 | 96,19 | 58,34 | 1243,40 | 1131,41 | 1187,40 | 0,08 | 0,09 | 0,08 |
| S14 | 43,10 | 25,67 | 50,80 | 38,60 | 1797,11 | 1576,30 | 1686,71 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | |
| 3 | S1 | 91,69 | 124,92 | 129,17 | 152,43 | 948,48 | 878,05 | 948,48 | 0,16 | 0,17 | 0,16 |
| | S2 | 15,45 | 118,09 | 50,88 | 122,73 | 1430,08 | 1291,39 | 1430,08 | 0,09 | 0,10 | 0,09 |
| | S5 | 101,15 | 4,06 | 102,37 | 34,41 | 1506,88 | 1351,10 | 1506,88 | 0,07 | 0,08 | 0,07 |
| | S6 | 28,24 | 3,44 | 29,27 | 11,91 | 2268,48 | 1961,79 | 2268,48 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 117,32 | 12,93 | 121,20 | 48,13 | 1798,80 | 1628,14 | 1798,80 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
| | S10 | 42,81 | 4,40 | 44,13 | 17,24 | 2630,00 | 2293,97 | 2630,00 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 106,18 | 46,97 | 120,27 | 78,82 | 1421,03 | 1293,04 | 1421,03 | 0,08 | 0,09 | 0,08 |
| S14 | 52,37 | 40,64 | 64,56 | 56,35 | 2053,84 | 1801,49 | 2053,84 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | |
| 2 | S1 | 107,70 | 148,78 | 152,33 | 181,09 | 1067,04 | 987,80 | 1067,04 | 0,17 | 0,18 | 0,17 |
| | S2 | 17,29 | 143,49 | 60,34 | 148,68 | 1608,84 | 1452,82 | 1608,84 | 0,09 | 0,10 | 0,09 |
| | S5 | 121,38 | 6,31 | 123,27 | 42,72 | 1695,24 | 1519,99 | 1695,24 | 0,07 | 0,08 | 0,07 |
| | S6 | 34,42 | 5,48 | 36,06 | 15,81 | 2552,04 | 2207,02 | 2552,04 | 0,01 | 0,02 | 0,01 |
| | S9 | 142,17 | 14,55 | 146,54 | 57,20 | 2023,65 | 1831,66 | 2023,65 | 0,07 | 0,08 | 0,07 |
| | S10 | 49,88 | 4,12 | 51,12 | 19,08 | 2958,75 | 2580,71 | 2958,75 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 126,84 | 63,40 | 145,86 | 101,45 | 1598,66 | 1454,66 | 1598,66 | 0,09 | 0,10 | 0,09 |
| S14 | 59,52 | 63,92 | 78,70 | 81,78 | 2310,57 | 2026,67 | 2310,57 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | |
| 1 | S1 | 122,40 | 170,53 | 173,56 | 207,25 | 1185,60 | 1097,56 | 1185,60 | 0,17 | 0,19 | 0,17 |
| | S2 | 17,87 | 167,03 | 67,98 | 172,39 | 1787,60 | 1614,24 | 1787,60 | 0,10 | 0,11 | 0,10 |
| | S5 | 140,84 | 8,35 | 143,35 | 50,60 | 1883,60 | 1688,88 | 1883,60 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| | S6 | 39,59 | 8,41 | 42,11 | 20,29 | 2835,60 | 2452,24 | 2835,60 | 0,01 | 0,02 | 0,01 |
| | S9 | 165,68 | 15,36 | 170,29 | 65,06 | 2248,50 | 2035,18 | 2248,50 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| | S10 | 55,75 | 3,99 | 56,95 | 20,72 | 3287,50 | 2867,46 | 3287,50 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 146,20 | 78,68 | 169,80 | 122,54 | 1776,29 | 1616,29 | 1776,29 | 0,10 | 0,11 | 0,10 |
| S14 | 63,95 | 90,48 | 91,09 | 109,67 | 2567,30 | 2251,86 | 2567,30 | 0,04 | 0,05 | 0,04 | |

Çizelge B.43: 10 Kat, Ankara, ZC Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

$$k_{E1} = N_E / N_{G0+Q0}, k_{E2} = N_E / N_{G+\beta Q0}, k_{E3} = N_E / N_{G+\gamma Q0}$$

| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
|-----|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex}+0,3N_{Ey}$ | $N_{Ey}+0,3N_{Ex}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 10 | S1 | 4,06 | 3,36 | 5,07 | 4,58 | 118,56 | 109,76 | 109,76 | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| | S2 | 1,50 | 2,86 | 2,36 | 3,31 | 178,76 | 161,42 | 161,42 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S5 | 3,88 | 2,95 | 4,77 | 4,11 | 188,36 | 168,89 | 168,89 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S6 | 1,13 | 2,19 | 1,79 | 2,53 | 283,56 | 245,22 | 245,22 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 4,14 | 1,10 | 4,47 | 2,34 | 224,85 | 203,52 | 203,52 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S10 | 2,34 | 1,52 | 2,80 | 2,22 | 328,75 | 286,75 | 286,75 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 3,61 | 7,82 | 5,96 | 8,90 | 177,63 | 161,63 | 161,63 | 0,05 | 0,06 | 0,06 |
| S14 | 6,02 | 5,05 | 7,54 | 6,86 | 256,73 | 225,19 | 225,19 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | |
| 9 | S1 | 14,49 | 15,01 | 18,99 | 19,36 | 237,12 | 219,51 | 197,50 | 0,08 | 0,09 | 0,10 |
| | S2 | 2,98 | 13,02 | 6,89 | 13,91 | 357,52 | 322,85 | 279,51 | 0,04 | 0,04 | 0,05 |
| | S5 | 14,21 | 4,78 | 15,64 | 9,04 | 376,72 | 337,78 | 289,10 | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| | S6 | 2,06 | 1,77 | 2,59 | 2,39 | 567,12 | 490,45 | 394,61 | 0,00 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 15,02 | 2,57 | 15,79 | 7,08 | 449,70 | 407,04 | 353,71 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S10 | 4,36 | 3,16 | 5,31 | 4,47 | 657,50 | 573,49 | 468,48 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 14,46 | 9,58 | 17,33 | 13,92 | 355,26 | 323,26 | 283,26 | 0,05 | 0,05 | 0,06 |
| S14 | 11,57 | 3,93 | 12,75 | 7,40 | 513,46 | 450,37 | 371,51 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | |
| 8 | S1 | 28,98 | 33,70 | 39,09 | 42,39 | 355,68 | 329,27 | 302,86 | 0,12 | 0,13 | 0,14 |
| | S2 | 5,76 | 27,88 | 14,12 | 29,61 | 536,28 | 484,27 | 432,26 | 0,06 | 0,06 | 0,07 |
| | S5 | 28,72 | 4,84 | 30,17 | 13,46 | 516,40 | 477,46 | 438,51 | 0,06 | 0,06 | 0,07 |
| | S6 | 4,58 | 1,07 | 4,90 | 2,44 | 754,84 | 678,17 | 601,50 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 30,71 | 4,45 | 32,05 | 13,66 | 674,55 | 610,55 | 546,56 | 0,05 | 0,05 | 0,06 |
| | S10 | 8,84 | 5,21 | 10,40 | 7,86 | 986,25 | 860,24 | 734,23 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 29,90 | 5,51 | 31,55 | 14,48 | 532,89 | 484,89 | 436,89 | 0,06 | 0,07 | 0,07 |
| S14 | 18,94 | 1,96 | 19,53 | 7,64 | 770,19 | 675,56 | 580,93 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | |
| 7 | S1 | 46,89 | 58,59 | 64,47 | 72,66 | 474,24 | 439,02 | 403,81 | 0,15 | 0,17 | 0,18 |
| | S2 | 10,17 | 46,30 | 24,06 | 49,35 | 714,74 | 645,52 | 576,29 | 0,07 | 0,08 | 0,09 |
| | S5 | 46,64 | 3,30 | 47,63 | 17,29 | 753,44 | 675,55 | 597,66 | 0,06 | 0,07 | 0,08 |
| | S6 | 8,82 | 0,58 | 8,99 | 3,23 | 1134,24 | 980,90 | 827,55 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 50,43 | 6,69 | 52,44 | 21,82 | 899,40 | 814,07 | 728,74 | 0,06 | 0,06 | 0,07 |
| | S10 | 15,84 | 7,82 | 18,19 | 12,57 | 1315,00 | 1146,98 | 978,97 | 0,01 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 49,09 | 3,91 | 50,26 | 18,64 | 710,52 | 646,52 | 582,52 | 0,07 | 0,08 | 0,09 |
| S14 | 28,30 | 0,26 | 28,38 | 8,75 | 1026,92 | 900,74 | 774,57 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | |
| 6 | S1 | 66,66 | 86,11 | 92,49 | 106,11 | 592,80 | 548,78 | 526,77 | 0,18 | 0,19 | 0,20 |
| | S2 | 13,36 | 71,46 | 34,80 | 75,47 | 893,80 | 807,12 | 763,78 | 0,08 | 0,09 | 0,10 |
| | S5 | 68,22 | 1,49 | 68,67 | 21,96 | 941,80 | 844,44 | 795,76 | 0,07 | 0,08 | 0,09 |
| | S6 | 14,61 | 0,93 | 14,89 | 5,31 | 1417,80 | 1226,12 | 1130,28 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 74,71 | 9,31 | 77,50 | 31,72 | 1124,25 | 1017,59 | 964,26 | 0,07 | 0,08 | 0,08 |
| | S10 | 25,63 | 8,64 | 28,22 | 16,33 | 1643,75 | 1433,73 | 1328,72 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 71,79 | 15,62 | 76,48 | 37,16 | 888,15 | 808,15 | 768,15 | 0,09 | 0,09 | 0,10 |
| S14 | 38,78 | 6,95 | 40,87 | 18,58 | 1283,65 | 1125,93 | 1047,07 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | |

Çizelge B.43 (devam): 10 Kat, Ankara, ZC Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
|-----|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex}+0,3N_{Ey}$ | $N_{Ey}+0,3N_{Ex}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 5 | S1 | 87,63 | 115,46 | 122,27 | 141,75 | 711,36 | 658,54 | 658,54 | 0,20 | 0,22 | 0,22 |
| | S2 | 15,03 | 102,69 | 45,84 | 107,20 | 1072,56 | 968,54 | 968,54 | 0,10 | 0,11 | 0,11 |
| | S5 | 92,89 | 0,65 | 93,09 | 28,52 | 1130,16 | 1013,33 | 1013,33 | 0,08 | 0,09 | 0,09 |
| | S6 | 21,51 | 3,90 | 22,68 | 10,35 | 1701,36 | 1471,34 | 1471,34 | 0,01 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 102,67 | 12,24 | 106,34 | 43,04 | 1349,10 | 1221,11 | 1221,11 | 0,08 | 0,09 | 0,09 |
| | S10 | 37,87 | 7,92 | 40,25 | 19,28 | 1954,50 | 1702,48 | 1702,48 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 97,36 | 29,51 | 106,21 | 58,72 | 1065,77 | 969,78 | 969,78 | 0,10 | 0,11 | 0,11 |
| 4 | S1 | 109,72 | 147,04 | 153,83 | 179,96 | 829,92 | 768,29 | 799,11 | 0,19 | 0,20 | 0,19 |
| | S2 | 18,03 | 135,85 | 58,79 | 141,26 | 1251,32 | 1129,97 | 1190,64 | 0,11 | 0,13 | 0,12 |
| | S5 | 119,00 | 3,00 | 119,90 | 38,70 | 1318,52 | 1182,22 | 1250,37 | 0,09 | 0,10 | 0,10 |
| | S6 | 30,21 | 5,21 | 31,77 | 14,27 | 1984,72 | 1716,45 | 1850,58 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 134,51 | 15,36 | 139,12 | 55,71 | 1573,95 | 1424,63 | 1499,29 | 0,09 | 0,10 | 0,09 |
| | S10 | 49,85 | 7,27 | 52,03 | 22,23 | 2301,25 | 2007,22 | 2154,24 | 0,02 | 0,03 | 0,02 |
| | S13 | 124,69 | 46,72 | 138,71 | 84,13 | 1243,40 | 1131,41 | 1187,40 | 0,11 | 0,12 | 0,12 |
| 3 | S1 | 132,21 | 180,13 | 186,25 | 219,79 | 948,48 | 878,05 | 948,48 | 0,23 | 0,25 | 0,23 |
| | S2 | 22,28 | 170,27 | 73,36 | 176,95 | 1430,08 | 1291,39 | 1430,08 | 0,12 | 0,14 | 0,12 |
| | S5 | 145,86 | 5,86 | 147,62 | 49,62 | 1506,88 | 1351,10 | 1506,88 | 0,10 | 0,11 | 0,10 |
| | S6 | 40,73 | 4,95 | 42,22 | 17,17 | 2268,48 | 1961,79 | 2268,48 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 169,16 | 18,64 | 174,75 | 69,39 | 1798,80 | 1628,14 | 1798,80 | 0,10 | 0,11 | 0,10 |
| | S10 | 61,73 | 6,35 | 63,64 | 24,87 | 2630,00 | 2293,97 | 2630,00 | 0,02 | 0,03 | 0,02 |
| | S13 | 153,11 | 67,72 | 173,43 | 113,65 | 1421,03 | 1293,04 | 1421,03 | 0,12 | 0,13 | 0,12 |
| 2 | S1 | 155,30 | 214,53 | 219,66 | 261,12 | 1067,04 | 987,80 | 1067,04 | 0,24 | 0,26 | 0,24 |
| | S2 | 24,93 | 206,90 | 87,00 | 214,38 | 1608,84 | 1452,82 | 1608,84 | 0,13 | 0,15 | 0,13 |
| | S5 | 175,02 | 9,10 | 177,75 | 61,61 | 1695,24 | 1519,99 | 1695,24 | 0,10 | 0,12 | 0,10 |
| | S6 | 49,64 | 7,90 | 52,01 | 22,79 | 2552,04 | 2207,02 | 2552,04 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 205,01 | 20,98 | 211,30 | 82,48 | 2023,65 | 1831,66 | 2023,65 | 0,10 | 0,12 | 0,10 |
| | S10 | 71,92 | 5,93 | 73,70 | 27,51 | 2958,75 | 2580,71 | 2958,75 | 0,02 | 0,03 | 0,02 |
| | S13 | 182,90 | 91,41 | 210,32 | 146,28 | 1598,66 | 1454,66 | 1598,66 | 0,13 | 0,14 | 0,13 |
| 1 | S1 | 176,49 | 245,90 | 250,26 | 298,85 | 1185,60 | 1097,56 | 1185,60 | 0,25 | 0,27 | 0,25 |
| | S2 | 25,77 | 240,85 | 98,03 | 248,58 | 1787,60 | 1614,24 | 1787,60 | 0,14 | 0,15 | 0,14 |
| | S5 | 203,08 | 12,03 | 206,69 | 72,95 | 1883,60 | 1688,88 | 1883,60 | 0,11 | 0,12 | 0,11 |
| | S6 | 57,08 | 12,13 | 60,72 | 29,25 | 2835,60 | 2452,24 | 2835,60 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 238,90 | 22,15 | 245,55 | 93,82 | 2248,50 | 2035,18 | 2248,50 | 0,11 | 0,12 | 0,11 |
| | S10 | 80,39 | 5,75 | 82,12 | 29,87 | 3287,50 | 2867,46 | 3287,50 | 0,02 | 0,03 | 0,02 |
| | S13 | 210,81 | 113,45 | 244,85 | 176,69 | 1776,29 | 1616,29 | 1776,29 | 0,14 | 0,15 | 0,14 |
| | S14 | 92,21 | 130,46 | 131,35 | 158,12 | 2567,30 | 2251,86 | 2567,30 | 0,06 | 0,07 | 0,06 |

Çizelge B.44: 10 Kat, Ankara, ZD Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

| $k_{E1} = N_E / N_{G0+Q0}, k_{E2} = N_E / N_{G+\beta Q0}, k_{E3} = N_E / N_{G+\gamma Q0}$ | | | | | | | | | | | |
|---|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex}+0,3N_{Ey}$ | $N_{Ey}+0,3N_{Ex}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 10 | S1 | 4,77 | 3,94 | 5,95 | 5,37 | 118,56 | 109,76 | 109,76 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S2 | 1,76 | 3,36 | 2,77 | 3,89 | 178,76 | 161,42 | 161,42 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S5 | 4,55 | 3,47 | 5,59 | 4,84 | 188,36 | 168,89 | 168,89 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S6 | 1,32 | 2,57 | 2,09 | 2,97 | 283,56 | 245,22 | 245,22 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 4,87 | 1,29 | 5,26 | 2,75 | 224,85 | 203,52 | 203,52 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| | S10 | 2,75 | 1,79 | 3,29 | 2,62 | 328,75 | 286,75 | 286,75 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 4,24 | 9,19 | 7,00 | 10,46 | 177,63 | 161,63 | 161,63 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| S14 | 7,07 | 5,93 | 8,85 | 8,05 | 256,73 | 225,19 | 225,19 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | |
| 9 | S1 | 17,02 | 17,63 | 22,31 | 22,74 | 237,12 | 219,51 | 197,50 | 0,10 | 0,10 | 0,12 |
| | S2 | 3,50 | 15,29 | 8,09 | 16,34 | 357,52 | 322,85 | 279,51 | 0,05 | 0,05 | 0,06 |
| | S5 | 16,69 | 5,61 | 18,37 | 10,62 | 376,72 | 337,78 | 289,10 | 0,05 | 0,05 | 0,06 |
| | S6 | 2,42 | 2,08 | 3,04 | 2,81 | 567,12 | 490,45 | 394,61 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 17,65 | 3,02 | 18,56 | 8,32 | 449,70 | 407,04 | 353,71 | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| | S10 | 5,13 | 3,71 | 6,24 | 5,25 | 657,50 | 573,49 | 468,48 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S13 | 16,99 | 11,25 | 20,37 | 16,35 | 355,26 | 323,26 | 283,26 | 0,06 | 0,06 | 0,07 |
| S14 | 13,59 | 4,62 | 14,98 | 8,70 | 513,46 | 450,37 | 371,51 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | |
| 8 | S1 | 34,04 | 39,58 | 45,91 | 49,79 | 355,68 | 329,27 | 302,86 | 0,14 | 0,15 | 0,16 |
| | S2 | 6,76 | 32,75 | 16,59 | 34,78 | 536,28 | 484,27 | 432,26 | 0,06 | 0,07 | 0,08 |
| | S5 | 33,73 | 5,68 | 35,43 | 15,80 | 516,40 | 477,46 | 438,51 | 0,07 | 0,07 | 0,08 |
| | S6 | 5,37 | 1,25 | 5,75 | 2,86 | 754,84 | 678,17 | 601,50 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 36,06 | 5,23 | 37,63 | 16,05 | 674,55 | 610,55 | 546,56 | 0,06 | 0,06 | 0,07 |
| | S10 | 10,39 | 6,12 | 12,23 | 9,24 | 986,25 | 860,24 | 734,23 | 0,01 | 0,01 | 0,02 |
| | S13 | 35,11 | 6,47 | 37,05 | 17,00 | 532,89 | 484,89 | 436,89 | 0,07 | 0,08 | 0,08 |
| S14 | 22,24 | 2,30 | 22,93 | 8,97 | 770,19 | 675,56 | 580,93 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | |
| 7 | S1 | 55,07 | 68,81 | 75,71 | 85,33 | 474,24 | 439,02 | 403,81 | 0,18 | 0,19 | 0,21 |
| | S2 | 11,95 | 54,38 | 28,26 | 57,97 | 714,74 | 645,52 | 576,29 | 0,08 | 0,09 | 0,10 |
| | S5 | 54,77 | 3,87 | 55,93 | 20,30 | 753,44 | 675,55 | 597,66 | 0,07 | 0,08 | 0,09 |
| | S6 | 10,35 | 0,68 | 10,55 | 3,79 | 1134,24 | 980,90 | 827,55 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 59,23 | 7,86 | 61,59 | 25,63 | 899,40 | 814,07 | 728,74 | 0,07 | 0,08 | 0,08 |
| | S10 | 18,60 | 9,18 | 21,35 | 14,76 | 1315,00 | 1146,98 | 978,97 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 57,67 | 4,59 | 59,05 | 21,89 | 710,52 | 646,52 | 582,52 | 0,08 | 0,09 | 0,10 |
| S14 | 33,23 | 0,31 | 33,32 | 10,28 | 1026,92 | 900,74 | 774,57 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | |
| 6 | S1 | 78,29 | 101,13 | 108,63 | 124,62 | 592,80 | 548,78 | 526,77 | 0,21 | 0,23 | 0,24 |
| | S2 | 15,69 | 83,93 | 40,87 | 88,64 | 893,80 | 807,12 | 763,78 | 0,10 | 0,11 | 0,12 |
| | S5 | 80,12 | 1,75 | 80,65 | 25,79 | 941,80 | 844,44 | 795,76 | 0,09 | 0,10 | 0,10 |
| | S6 | 17,16 | 1,09 | 17,49 | 6,24 | 1417,80 | 1226,12 | 1130,28 | 0,01 | 0,01 | 0,02 |
| | S9 | 87,74 | 10,94 | 91,02 | 37,26 | 1124,25 | 1017,59 | 964,26 | 0,08 | 0,09 | 0,09 |
| | S10 | 30,10 | 10,15 | 33,15 | 19,18 | 1643,75 | 1433,73 | 1328,72 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 84,32 | 18,35 | 89,83 | 43,65 | 888,15 | 808,15 | 768,15 | 0,10 | 0,11 | 0,12 |
| S14 | 45,54 | 8,16 | 47,99 | 21,82 | 1283,65 | 1125,93 | 1047,07 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | |

Çizelge B.44 (devam): 10 Kat, Ankara, ZD Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
|-----|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex}+0,3N_{Ey}$ | $N_{Ey}+0,3N_{Ex}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 5 | S1 | 102,92 | 135,61 | 143,60 | 166,49 | 711,36 | 658,54 | 658,54 | 0,23 | 0,25 | 0,25 |
| | S2 | 17,65 | 120,61 | 53,83 | 125,91 | 1072,56 | 968,54 | 968,54 | 0,12 | 0,13 | 0,13 |
| | S5 | 109,10 | 0,76 | 109,33 | 33,49 | 1130,16 | 1013,33 | 1013,33 | 0,10 | 0,11 | 0,11 |
| | S6 | 25,27 | 4,57 | 26,64 | 12,15 | 1701,36 | 1471,34 | 1471,34 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 120,59 | 14,37 | 124,90 | 50,55 | 1349,10 | 1221,11 | 1221,11 | 0,09 | 0,10 | 0,10 |
| | S10 | 44,47 | 9,31 | 47,26 | 22,65 | 1954,50 | 1702,48 | 1702,48 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 114,35 | 34,66 | 124,75 | 68,97 | 1065,77 | 969,78 | 969,78 | 0,12 | 0,13 | 0,13 |
| 4 | S14 | 58,40 | 23,21 | 65,36 | 40,73 | 1540,38 | 1351,12 | 1351,12 | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| | S1 | 128,87 | 172,70 | 180,68 | 211,36 | 829,92 | 768,29 | 799,11 | 0,22 | 0,24 | 0,23 |
| | S2 | 21,18 | 159,55 | 69,05 | 165,90 | 1251,32 | 1129,97 | 1190,64 | 0,13 | 0,15 | 0,14 |
| | S5 | 139,76 | 3,52 | 140,82 | 45,45 | 1318,52 | 1182,22 | 1250,37 | 0,11 | 0,12 | 0,11 |
| | S6 | 35,48 | 6,12 | 37,32 | 16,76 | 1984,72 | 1716,45 | 1850,58 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 157,98 | 18,04 | 163,39 | 65,43 | 1573,95 | 1424,63 | 1499,29 | 0,10 | 0,11 | 0,11 |
| | S10 | 58,54 | 8,54 | 61,10 | 26,10 | 2301,25 | 2007,22 | 2154,24 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| 3 | S13 | 146,44 | 54,87 | 162,90 | 98,80 | 1243,40 | 1131,41 | 1187,40 | 0,13 | 0,14 | 0,14 |
| | S14 | 73,00 | 43,46 | 86,04 | 65,36 | 1797,11 | 1576,30 | 1686,71 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S1 | 155,29 | 211,56 | 218,76 | 258,15 | 948,48 | 878,05 | 948,48 | 0,27 | 0,29 | 0,27 |
| | S2 | 26,17 | 199,98 | 86,16 | 207,83 | 1430,08 | 1291,39 | 1430,08 | 0,15 | 0,16 | 0,15 |
| | S5 | 171,31 | 6,88 | 173,37 | 58,27 | 1506,88 | 1351,10 | 1506,88 | 0,12 | 0,13 | 0,12 |
| | S6 | 47,83 | 5,82 | 49,58 | 20,17 | 2268,48 | 1961,79 | 2268,48 | 0,02 | 0,03 | 0,02 |
| | S9 | 198,68 | 21,89 | 205,25 | 81,49 | 1798,80 | 1628,14 | 1798,80 | 0,11 | 0,13 | 0,11 |
| 2 | S10 | 72,50 | 7,46 | 74,74 | 29,21 | 2630,00 | 2293,97 | 2630,00 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 179,82 | 79,54 | 203,68 | 133,49 | 1421,03 | 1293,04 | 1421,03 | 0,14 | 0,16 | 0,14 |
| | S14 | 88,70 | 68,82 | 109,35 | 95,43 | 2053,84 | 1801,49 | 2053,84 | 0,05 | 0,06 | 0,05 |
| | S1 | 182,39 | 251,96 | 257,98 | 306,68 | 1067,04 | 987,80 | 1067,04 | 0,29 | 0,31 | 0,29 |
| | S2 | 29,28 | 243,00 | 102,18 | 251,78 | 1608,84 | 1452,82 | 1608,84 | 0,16 | 0,17 | 0,16 |
| | S5 | 205,56 | 10,69 | 208,77 | 72,36 | 1695,24 | 1519,99 | 1695,24 | 0,12 | 0,14 | 0,12 |
| | S6 | 58,30 | 9,27 | 61,08 | 26,76 | 2552,04 | 2207,02 | 2552,04 | 0,02 | 0,03 | 0,02 |
| 1 | S9 | 240,78 | 24,64 | 248,17 | 96,87 | 2023,65 | 1831,66 | 2023,65 | 0,12 | 0,14 | 0,12 |
| | S10 | 84,45 | 6,97 | 86,54 | 32,31 | 2958,75 | 2580,71 | 2958,75 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 214,81 | 107,36 | 247,02 | 171,80 | 1598,66 | 1454,66 | 1598,66 | 0,15 | 0,17 | 0,15 |
| | S14 | 100,80 | 108,26 | 133,28 | 138,50 | 2310,57 | 2026,67 | 2310,57 | 0,06 | 0,07 | 0,06 |
| | S1 | 207,29 | 288,80 | 293,93 | 350,99 | 1185,60 | 1097,56 | 1185,60 | 0,30 | 0,32 | 0,30 |
| | S2 | 30,27 | 282,87 | 115,13 | 291,95 | 1787,60 | 1614,24 | 1787,60 | 0,16 | 0,18 | 0,16 |
| | S5 | 238,52 | 14,13 | 242,76 | 85,69 | 1883,60 | 1688,88 | 1883,60 | 0,13 | 0,14 | 0,13 |
| 1 | S6 | 67,04 | 14,24 | 71,31 | 34,35 | 2835,60 | 2452,24 | 2835,60 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 280,58 | 26,02 | 288,39 | 110,19 | 2248,50 | 2035,18 | 2248,50 | 0,13 | 0,14 | 0,13 |
| | S10 | 94,42 | 6,75 | 96,45 | 35,08 | 3287,50 | 2867,46 | 3287,50 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 247,60 | 133,25 | 287,58 | 207,53 | 1776,29 | 1616,29 | 1776,29 | 0,16 | 0,18 | 0,16 |
| | S14 | 108,30 | 153,22 | 154,27 | 185,71 | 2567,30 | 2251,86 | 2567,30 | 0,07 | 0,08 | 0,07 |

Çizelge B.45: 10 Kat, Ankara, ZE Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden oluşan Aksel Kuvvetler ve k_E Oranları.

| $k_{E1} = N_E / N_{G0+Q0}, k_{E2} = N_E / N_{G+\beta Q0}, k_{E3} = N_E / N_{G+\gamma Q0}$ | | | | | | | | | | | |
|---|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex}+0,3N_{Ey}$ | $N_{Ey}+0,3N_{Ex}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 10 | S1 | 7,60 | 6,28 | 9,48 | 8,56 | 118,56 | 109,76 | 109,76 | 0,08 | 0,09 | 0,09 |
| | S2 | 2,80 | 5,35 | 4,41 | 6,19 | 178,76 | 161,42 | 161,42 | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| | S5 | 7,25 | 5,53 | 8,91 | 7,71 | 188,36 | 168,89 | 168,89 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S6 | 2,11 | 4,09 | 3,34 | 4,72 | 283,56 | 245,22 | 245,22 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 7,75 | 2,06 | 8,37 | 4,39 | 224,85 | 203,52 | 203,52 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S10 | 4,38 | 2,85 | 5,24 | 4,16 | 328,75 | 286,75 | 286,75 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 6,75 | 14,63 | 11,14 | 16,66 | 177,63 | 161,63 | 161,63 | 0,09 | 0,10 | 0,10 |
| S14 | 11,26 | 9,45 | 14,10 | 12,83 | 256,73 | 225,19 | 225,19 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | |
| 9 | S1 | 27,10 | 28,09 | 35,53 | 36,22 | 237,12 | 219,51 | 197,50 | 0,15 | 0,17 | 0,18 |
| | S2 | 5,57 | 24,36 | 12,88 | 26,03 | 357,52 | 322,85 | 279,51 | 0,07 | 0,08 | 0,09 |
| | S5 | 26,58 | 8,93 | 29,26 | 16,90 | 376,72 | 337,78 | 289,10 | 0,08 | 0,09 | 0,10 |
| | S6 | 3,85 | 3,31 | 4,84 | 4,47 | 567,12 | 490,45 | 394,61 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | S9 | 28,11 | 4,81 | 29,55 | 13,24 | 449,70 | 407,04 | 353,71 | 0,07 | 0,07 | 0,08 |
| | S10 | 8,16 | 5,91 | 9,93 | 8,36 | 657,50 | 573,49 | 468,48 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S13 | 27,06 | 17,92 | 32,44 | 26,04 | 355,26 | 323,26 | 283,26 | 0,09 | 0,10 | 0,11 |
| S14 | 21,65 | 7,36 | 23,86 | 13,86 | 513,46 | 450,37 | 371,51 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | |
| 8 | S1 | 54,22 | 63,04 | 73,13 | 79,31 | 355,68 | 329,27 | 302,86 | 0,22 | 0,24 | 0,26 |
| | S2 | 10,77 | 52,16 | 26,42 | 55,39 | 536,28 | 484,27 | 432,26 | 0,10 | 0,11 | 0,13 |
| | S5 | 53,72 | 9,04 | 56,43 | 25,16 | 516,40 | 477,46 | 438,51 | 0,11 | 0,12 | 0,13 |
| | S6 | 8,56 | 1,99 | 9,16 | 4,56 | 754,84 | 678,17 | 601,50 | 0,01 | 0,01 | 0,02 |
| | S9 | 57,44 | 8,33 | 59,94 | 25,56 | 674,55 | 610,55 | 546,56 | 0,09 | 0,10 | 0,11 |
| | S10 | 16,54 | 9,75 | 19,47 | 14,71 | 986,25 | 860,24 | 734,23 | 0,02 | 0,02 | 0,03 |
| | S13 | 55,93 | 10,31 | 59,02 | 27,09 | 532,89 | 484,89 | 436,89 | 0,11 | 0,12 | 0,14 |
| S14 | 35,43 | 3,66 | 36,53 | 14,29 | 770,19 | 675,56 | 580,93 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | |
| 7 | S1 | 87,73 | 109,61 | 120,61 | 135,93 | 474,24 | 439,02 | 403,81 | 0,29 | 0,31 | 0,34 |
| | S2 | 19,03 | 86,62 | 45,02 | 92,33 | 714,74 | 645,52 | 576,29 | 0,13 | 0,14 | 0,16 |
| | S5 | 87,25 | 6,17 | 89,10 | 32,35 | 753,44 | 675,55 | 597,66 | 0,12 | 0,13 | 0,15 |
| | S6 | 16,49 | 1,08 | 16,81 | 6,03 | 1134,24 | 980,90 | 827,55 | 0,01 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 94,34 | 12,51 | 98,09 | 40,81 | 899,40 | 814,07 | 728,74 | 0,11 | 0,12 | 0,13 |
| | S10 | 29,63 | 14,62 | 34,02 | 23,51 | 1315,00 | 1146,98 | 978,97 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S13 | 91,85 | 7,31 | 94,04 | 34,87 | 710,52 | 646,52 | 582,52 | 0,13 | 0,15 | 0,16 |
| S14 | 52,94 | 0,49 | 53,09 | 16,37 | 1026,92 | 900,74 | 774,57 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | |
| 6 | S1 | 124,70 | 161,09 | 173,03 | 198,50 | 592,80 | 548,78 | 526,77 | 0,33 | 0,36 | 0,38 |
| | S2 | 24,99 | 133,69 | 65,10 | 141,19 | 893,80 | 807,12 | 763,78 | 0,16 | 0,17 | 0,18 |
| | S5 | 127,62 | 2,78 | 128,45 | 41,07 | 941,80 | 844,44 | 795,76 | 0,14 | 0,15 | 0,16 |
| | S6 | 27,34 | 1,73 | 27,86 | 9,93 | 1417,80 | 1226,12 | 1130,28 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | S9 | 139,76 | 17,42 | 144,99 | 59,35 | 1124,25 | 1017,59 | 964,26 | 0,13 | 0,14 | 0,15 |
| | S10 | 47,95 | 16,16 | 52,80 | 30,55 | 1643,75 | 1433,73 | 1328,72 | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| | S13 | 134,31 | 29,23 | 143,08 | 69,52 | 888,15 | 808,15 | 768,15 | 0,16 | 0,18 | 0,19 |
| S14 | 72,54 | 13,00 | 76,44 | 34,76 | 1283,65 | 1125,93 | 1047,07 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | |

Çizelge B.45 (devam): 10 Kat, Ankara, ZE Zemin Sınıfına Ait Deprem Etkisinden Oluşan Eksenel Kuvvetler ve k_E Oranları.

| KAT | KOLON | N_E (kN) | | | | N_{G0+Q0} (kN) | $N_{G0+\beta Q0}$ (kN) | $N_{G0+\gamma Q0}$ (kN) | $k_E = N_E / N_{G+Q}$ | | |
|-----|-------|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|----------|
| | | N_{Ex} | N_{Ey} | $N_{Ex}+0,3N_{Ey}$ | $N_{Ey}+0,3N_{Ex}$ | | | | k_{E1} | k_{E2} | k_{E3} |
| 5 | S1 | 163,93 | 216,01 | 228,73 | 265,19 | 711,36 | 658,54 | 658,54 | 0,37 | 0,40 | 0,40 |
| | S2 | 28,11 | 192,12 | 85,75 | 200,55 | 1072,56 | 968,54 | 968,54 | 0,19 | 0,21 | 0,21 |
| | S5 | 173,78 | 1,22 | 174,15 | 53,35 | 1130,16 | 1013,33 | 1013,33 | 0,15 | 0,17 | 0,17 |
| | S6 | 40,25 | 7,29 | 42,44 | 19,37 | 1701,36 | 1471,34 | 1471,34 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 192,08 | 22,89 | 198,95 | 80,51 | 1349,10 | 1221,11 | 1221,11 | 0,15 | 0,16 | 0,16 |
| | S10 | 70,84 | 14,82 | 75,29 | 36,07 | 1954,50 | 1702,48 | 1702,48 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S13 | 182,15 | 55,20 | 198,71 | 109,85 | 1065,77 | 969,78 | 969,78 | 0,19 | 0,20 | 0,20 |
| 4 | S1 | 205,26 | 275,09 | 287,79 | 336,67 | 829,92 | 768,29 | 799,11 | 0,35 | 0,37 | 0,36 |
| | S2 | 33,73 | 254,14 | 109,97 | 264,26 | 1251,32 | 1129,97 | 1190,64 | 0,21 | 0,23 | 0,22 |
| | S5 | 222,62 | 5,61 | 224,30 | 72,40 | 1318,52 | 1182,22 | 1250,37 | 0,17 | 0,19 | 0,18 |
| | S6 | 56,51 | 9,75 | 59,44 | 26,70 | 1984,72 | 1716,45 | 1850,58 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | S9 | 251,64 | 28,73 | 260,26 | 104,22 | 1573,95 | 1424,63 | 1499,29 | 0,17 | 0,18 | 0,17 |
| | S10 | 93,25 | 13,60 | 97,33 | 41,58 | 2301,25 | 2007,22 | 2154,24 | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| | S13 | 233,26 | 87,41 | 259,48 | 157,39 | 1243,40 | 1131,41 | 1187,40 | 0,21 | 0,23 | 0,22 |
| 3 | S1 | 247,34 | 336,98 | 348,43 | 411,18 | 948,48 | 878,05 | 948,48 | 0,43 | 0,47 | 0,43 |
| | S2 | 41,68 | 318,54 | 137,24 | 331,04 | 1430,08 | 1291,39 | 1430,08 | 0,23 | 0,26 | 0,23 |
| | S5 | 272,86 | 10,96 | 276,15 | 92,82 | 1506,88 | 1351,10 | 1506,88 | 0,18 | 0,20 | 0,18 |
| | S6 | 76,19 | 9,27 | 78,97 | 32,13 | 2268,48 | 1961,79 | 2268,48 | 0,03 | 0,04 | 0,03 |
| | S9 | 316,47 | 34,87 | 326,93 | 129,81 | 1798,80 | 1628,14 | 1798,80 | 0,18 | 0,20 | 0,18 |
| | S10 | 115,48 | 11,88 | 119,04 | 46,52 | 2630,00 | 2293,97 | 2630,00 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S13 | 286,43 | 126,70 | 324,44 | 212,63 | 1421,03 | 1293,04 | 1421,03 | 0,23 | 0,25 | 0,23 |
| 2 | S1 | 141,28 | 109,62 | 174,17 | 152,00 | 2053,84 | 1801,49 | 2053,84 | 0,08 | 0,10 | 0,08 |
| | S2 | 290,52 | 401,34 | 410,92 | 488,50 | 1067,04 | 987,80 | 1067,04 | 0,46 | 0,49 | 0,46 |
| | S5 | 46,64 | 387,06 | 162,76 | 401,05 | 1608,84 | 1452,82 | 1608,84 | 0,25 | 0,28 | 0,25 |
| | S6 | 327,42 | 17,03 | 332,53 | 115,26 | 1695,24 | 1519,99 | 1695,24 | 0,20 | 0,22 | 0,20 |
| | S9 | 92,86 | 14,77 | 97,29 | 42,63 | 2552,04 | 2207,02 | 2552,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | S10 | 383,52 | 39,25 | 395,30 | 154,31 | 2023,65 | 1831,66 | 2023,65 | 0,20 | 0,22 | 0,20 |
| | S13 | 134,55 | 11,10 | 137,88 | 51,47 | 2958,75 | 2580,71 | 2958,75 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 1 | S1 | 342,16 | 171,01 | 393,46 | 273,66 | 1598,66 | 1454,66 | 1598,66 | 0,25 | 0,27 | 0,25 |
| | S2 | 160,55 | 172,44 | 212,28 | 220,61 | 2310,57 | 2026,67 | 2310,57 | 0,10 | 0,11 | 0,10 |
| | S5 | 330,17 | 460,02 | 468,18 | 559,07 | 1185,60 | 1097,56 | 1185,60 | 0,47 | 0,51 | 0,47 |
| | S6 | 48,21 | 450,57 | 183,38 | 465,03 | 1787,60 | 1614,24 | 1787,60 | 0,26 | 0,29 | 0,26 |
| | S9 | 379,92 | 22,51 | 386,67 | 136,49 | 1883,60 | 1688,88 | 1883,60 | 0,21 | 0,23 | 0,21 |
| | S10 | 106,79 | 22,68 | 113,59 | 54,72 | 2835,60 | 2452,24 | 2835,60 | 0,04 | 0,05 | 0,04 |
| | S13 | 446,92 | 41,44 | 459,35 | 175,52 | 2248,50 | 2035,18 | 2248,50 | 0,20 | 0,23 | 0,20 |
| | S10 | 150,39 | 10,75 | 153,62 | 55,87 | 3287,50 | 2867,46 | 3287,50 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | S14 | 394,38 | 212,25 | 458,06 | 330,56 | 1776,29 | 1616,29 | 1776,29 | 0,26 | 0,28 | 0,26 |
| | S14 | 172,50 | 244,06 | 245,72 | 295,81 | 2567,30 | 2251,86 | 2567,30 | 0,12 | 0,13 | 0,12 |

