YALOVA İLİ VE ÇEVRESİNİN SIVILAŞMA POTANSİYELİNİN BELİRLENMESİ

Ersin ÇAPADAĞ

Yüksek Lisans Tezi
İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı
Geoteknik Bilim Dalı
Yrd. Doç. Dr. Rahim Kağan AKBULUT
2017
Her hakkı saklıdır

ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

YALOVA İLİ VE ÇEVRESİNİN SIVILAŞMA POTANSİYELİNİN BELİRLENMESİ

Ersin ÇAPADAĞ

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI
Geoteknik Bilim Dalı

ERZURUM
2017

Her Hakkı Saklıdır

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

TEZ ONAY FORMU

YALOVA İLİ VE ÇEVRESİNİN SIVILAŞMA POTANSİYELİNİN BELİRLENMESİ

Yrd. Doç. Dr. Rahim Kağan AKBULUT danışmanlığında, Ersin ÇAPADAĞ tarafından hazırlanan bu çalışma 14/04/2017 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı - Geoteknik Bilim Dalı'ndaYüksek Lisans tezi olarak **oybirliği/~~oy çokluğu~~** (..3../..3..) ile kabul edilmiştir.

Başkan : Prof. Dr. Özcan TAN İmza :

Üye : Prof. Dr. A. Şahin ZAİMOĞLU İmza :

Üye : Yrd. Doç. Dr. Rahim Kağan AKBULUT İmza :

Yukarıdaki sonuç;

Enstitü Yönetim Kurulu 27..../06..../2017..tarih ve . 17. ./ . . .17. . . . . nolu kararı ile onaylanmıştır.

Prof. Dr. Cavit KAZAZ
Enstitü Müdürü

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaklardan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak olarak kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

YALOVA İLİ VE ÇEVRESİNİN SIVILAŞMA POTANSİYELİNİN BELİRLENMESİ

Ersin ÇAPADAĞ

Atatürk Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
İnşaat Mühendisliği AnabilimDalı
Geoteknik Bilim Dalı

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Rahim Kağan AKBULUT

Bilindiği gibi ülkemiz yüksek derecede deprem riski taşıyan bir coğrafya üzerinde yer almaktadır. Deprem etkileri ile meydana gelen zemin sıvılaşması, büyük hasar, can ve mal kaybına sebep olmaktadır. Deprem esnasında oluşan tekrarlı ve geçici yüklemeler genellikle kohezyonsuz, granüler ve suya doygun zeminlerde sıvılaşmaya sebep olmaktadır.

Yalova ili ve çevresinde oluşabilecek büyük bir sarsıntının insanlar üzerinde sosyal, ekonomik ve psikolojik etkilerinin olacağı düşünülmektedir. Yapılan çalışma sıvılaşma potansiyel riskinin değerlendirilmesi ve bu çerçevede sıvılaşan bölgelerde önlemlerin önceden alınabilmesi açısından önemlidir.

Çalışma yapılan il ve çevresi Afet İşleri Genel Müdürlüğü tarafından 1. Derece Deprem Bölgesi olarak belirlenmiş olup, bölgenin yakınlarında birçok fay hattı bulunmaktadır. Tespit edilen fay hatlarının bazıları bölgenin en genç fayı olan Esadiye-Ortaköy fay hattı , Elmalıköy-Soğucak fay hattı ile Yalova -Orhangazi yolunun batısında kalan Soğucak-Esadiye fay hattı ve Yalova - Karamürsel fay hattı (Kuzey Anadolu Fay Hattının bir bölümü) olarak bilinmektedir. Yapılan çalışma olası 6.5, 7.0 ve 7.5 deprem büyüklüklüklerinde zemin tabakalarının sıvılaşma riskinin belirlenmesidir. Belirtilen amaç doğrultusunda arazilerde sondaj çalışmaları yapılmış olup, örselenmiş ve örselenmemiş zemin numuneleri alınmış, zeminin yapısal özeliklerini belirlemek açısından laboratuar deneyleri yapılmıştır. Arazide zemin katmanlarındaki SPT-N_{arazi} verileri belirlenmiş olup bu veriler genellikle jeolojik ve jeofizik mühendisleri tarafından imza altına alınmış ve belediye tarafından kontrol edilerek onaylanmıştır. Hali hazırda bulunan bu raporlardan veriler alınmış ve sıvılaşma potansiyel analizleri Seed ve Idrıss (1971), Tokimatsu ve Yoshimi (1983) ve Iwasaki vd (1981) olarak üç farklı yöntemle yapılmıştır. Zeminlerde sıvılaşma potansiyellerinin kısa sürede analiz sonuçlarının hazırlanması amacıyla, EXCEL programlama dilinde mantıksal ve sayısal formüller oluşturularak sıvılaşma analizleri bu program üzerinden yapılmıştır. EXCEL programında zemin tabakalarının 3m-20 m aralığında sıvılaşma potansiyelleri belirlenmiştir. Yalova ili ve çevresinde 3-15 m derinlikte farklı deprem büyüklükleri için sıvılaşma potansiyeli haritaları hazırlanmıştır.

Analiz sonuçları, yer altı suyunun varlığında kumlu- siltli zeminler ile killi zeminlerin farklı deprem büyüklüğü , yatay ivme değerleri ve deprem odak uzaklığına bağlı olarak sıvılaşma potansiyeli riskinin oluşabilirliğini göstermektedir.

2017, 205 Sayfa

Anahtar Kelimeler: Sıvılaşma, Yalova, Sıvılaşma potansiyeli, Standart Penetrasyon Deneyi(SPT)

ABSTRACT

MSc Thesis

INVESTIGATION OF SOIL LIQUEFACTION IN AND ARAOUND YALOVA PROVINCE

Ersin ÇAPADAĞ

Atatürk University
Institute of Science And Technology
Department of Civil Engineering
Geotechnical Department

Supervisor:Asst.Prof. Rahim Kağan AKBULUT

As it is known, our country is located on a geography with a high risk of earthquake. The liquefaction caused by the earthquake effects give major damage, loss of life and property as a results. Repeated and transient loads during the earthquake usually cause liquefaction on cohesionless, granular and water saturated soils.

It is thought that a great tremor that may occur in and around Yalova province will have social, economic and psychological effects on people. The work has been done is crucial in assessing for the potential liquefaction and be able to take precautions in areas that are liquefied in.

The province and the surrounding area are defined as 1st Degree of Earthquake Region by the General Directorate of Disaster Affairs and there are many fault lines near the region. Some of the fault lines are determined as the Esadiye-Ortaköy fault line, Elmalıköy-Sogucak fault line, Yalova-Orhangazi fault, Soğucak-Esadiye fault line and Yalova-Karamürsel fault line (part of the North Anatolian Fault Line), which is the youngest fault in the region. The work has been done is to determine the risk of liquefaction of the soil layers at possible 6.5, 7.0 and 7.5 earthquake magnitudes. Drilling studies have been carried out in the field accordance with the stated aim and specimens of uncovered and undisturbed soil has been taken and laboratory experiments have been carried out in order to determine the structural properties of the soil. The SPT-theoretic data on the soil layers have been determined and are usually signed by geological and geophysical engineers and verified, approved by the municipality.According to datas were collected from these reports,liquefaction potential analyzes were performed in these three different methods by using Seed and Idriss (1971), Tokimatsu and Yoshimi (1983) and Iwasaki *et al.* (1981). In order to prepare the analysis results of the liquefaction potentials in short time, logical and numerical formulas were created in the EXCEL programming language and liquefaction analysis was carried out through this program. In the EXCEL program, liquefaction potentials were determined in the range of 3m-20m of the soil layers. Liquefaction potential maps for different earthquake magnitudes have been prepared at a depth of 3-15 m from the soil surface which is generally in and around Yalova province.

The results of the analysis show that the probability of liquefaction potential due to earthquake magnitude, horizontal acceleration values and earthquake focal distance of sandy-silty soils and clayey soils in the presence of soil water.

2017, 205 Sayfa

Anahtar Kelimeler: Sıvılaşma, Yalova, Sıvılaşma potansiyeli, Standart Penetrasyon Deneyi(SPT)

TEŞEKKÜR

Tezin bölümlerini gözden geçirerek çeşitli önerileri ile destek veren danışman Hocam Sayın Yrd. Doç. Dr. Rahim Kağan AKBULUT'a ve yardımlarını esirgemeyen m hocalarıma teşekkür ederim. Tez çalışmamın en başından itibaren bana desteklerini eksik etmeyen Eşim AYŞE ÇAPADAĞ'a, kızlarım Reyyan ÇAPADAĞ ve Buğlem ÇAPADAĞ'a teşekkürlerimi sunarım.

Bu çalışmada büyük yardımlarını gördüğüm Safa Zemin Müşavirlik firmasına ve Özgür BAYRAKTAR'a ve Işıkarslan Mühendislik firmasına teşekkürlerimi sunarım. Canım Annem Sema ÇAPADAĞ ve kıymetli Babam Lütfettin ÇAPADAĞ'a sonsuz sevgi ve hoşgörü gösterdikleri; bugüne kadar gelmemde, maddi ve manevi desteklerini esirgemedikleri için teşekkür ederim, iyi ki varsınız.

Ersin ÇAPADAĞ
Nisan, 2017

İÇİNDEKİLER

ÖZET i
ABSTRACT ii
TEŞEKKÜR iii
SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ vi
ŞEKİLLER DİZİNİ viii
ÇİZELGELER DİZİNİ x
1. GİRİŞ 1
1.1. Amaç 2
1.2. Kaynak Özetleri 3
2. KURAMSAL TEMELLER 10
2.1. 1999 Marmara Depremi ve Türkiye Depremselliği 10
2.2. Sıvılaşma 12
2.3. Sıvılaşma Potansiyelinin Analizi 28
2.3.1. Seed ve Idrıss Yöntemi (1971) 31
2.3.2. Tokimatsu ve Yoshimi (1983) 34
2.3.3. Iwasaki vd (1981) 37
2.4. SPT(Standart Penetrasyon) Deneyi 39
3. MATERYAL ve YÖNTEM 46
3.1. İnceleme Alanının Tanıtılması 46
3.2. Yalova İli Jeolojisi 47
3.3. Yalova İli Depremselliği 52
3.4. Yapılan Arazi Çalışmaları 54
3.5. Sıvılaşma Potansiyelinin Tespitinde İzlenen Yöntemler 57
3.5.1. Seed ve Idrıss (1971) Yöntemi 57
3.5.2. Iwasaki vd (1981) Yöntemi 62
3.5.3. Tokimatsu ve Yoshimi (1983) Yöntemi 66
4. ARAŞTIRMA BULGULARI 70
4.1. Sıvılaşma Potansiyeli Analizleri 70

4.1.1. Gaziosmanpaşa mahallesi sıvılaşma potansiyeli analizleri 71
4.1.2. Bağlarbaşı mahallesi sıvılaşma potansiyeli analizleri 102
4.1.3. Fevzi Çakmak Mahallesi sıvılaşma potansiyeli analizleri 119
4.1.4. Bahçelievler Mahallesi sıvılaşma potansiyeli analizleri 130
4.1.5. Kazım Karabekir Mahallesi, Emirbayır ve Hacımehmet mevkii sıvılaşma potansiyeli analizleri 145
4.1.6. Rüstempaşa Mahallesi sıvılaşma potansiyeli analizleri 166
4.2. Sıvılaşma Potansiyeli Haritaları 177
4.3. Önceki Çalışma Sonuçları ile Karşılaştırma 188
5. SONUÇ ve ÖNERİLER 189
KAYNAKLAR 192
EKLER 198
EK 1. 198
EK 2. 199
EK 3. 200
EK 4. 201
EK 5. 202
EK 6. 203
EK 7. 204
EK 8. 205
ÖZGEÇMİŞ 206

SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ

a : İnce dane düzeltme katsayısı

C_B : Kuyu boyu düzeltme katsayısı

C_E : Enerji oranı düzeltme katsayısı

CH : Yüksek Plastisiteli killer

CL : İnorganik killer(Düşük plastisiteli)

C_N : Üst tabaka yükü düzeltme sayısı

CPT : Koni penetrasyon testi

C_r : Devirsel direnç oranının hesaplanmasında kullanılan düzeltme katsayısı

Cr : İnce dane düzeltme katsayısı

C_R : Tij boyu düzeltme katsayısı

CRR : Devirsel direnç oranı

C_S : Numune alma metodu katsayısı

CSR : Deprem nedeniyle oluşan devirsel gerilme oranı

Cu : Üniformluk katsayısı

Cv : Üst tabaka düzeltme katsayı

D50 : Ortalama dane çapı

DAFZ : Doğu Anadolu Fay Zonu

D_r : RölatifSıkılık

FC : İnce dane oranı

Fs : Emniyet faktörü

g : Yerçekimi ivmesi

GC : Killi Çakıllar

γ_d : Zemin doygun birim hacim ağırlığı

GM : Siltli çakıllar

γ_n : Zemin doğal birim hacim ağırlığı

Iz : Zemin indeksi

KAFZ : Kuzey Anadolu Fay Zonu

LL : Likit limit

M : Deprem büyüklüğü

MDF : Magnitüd düzeltme faktörü

n : Devirsel direnç oranının hesaplanmasında kullanılan düzeltme katsayısı

N : Ölçülen SPT darbe sayısı

N : Ölçülen SPT darbe sayısı

NP : Non-plastik

$(N_1)_{60}$: %60 enerji oranına göre düzeltilmiş SPT- N_{arazi} değeri

$(N_1)_{60tk}$: İnce dane oranına göre düzeltilmiş SPT değerleri

(Nl)80 : %80 enerji oranına göre düzeltilmiş SPT-N_{arazi} değeri

Pa : Yaklaşık 100 kPa değerindeki referans gerilmesi

PL : Plastik limit

qc : MPa cinsinden uç direnci

R : Deprem odağından olan uzaklık

rd : Gerilme azaltma katsayısı

rn : Deprem büyüklüğü düzeltme faktörü

SC : Killi kumlar

SK : Sondaj kuyusu

SM : Siltli kumlar

SPT : Standart penetrasyon Deneyi

USCS : Birleştirilmiş Zemin Sınıflama Sistemi

w : Su muhtevası

z : Derinlik

σ_{vo} : Düşey toplam gerilme

σ'_{vo} : Düşey efektif gerilme

ΔNf : İnce dane oranı düzeltme katsayısı

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1. Türkiye'de bulunan fay hatları 10
Şekil 2.2. 1900 yılından günümüze kadar Türkiye ve civarında meydana gelen hasar yapıcı depremlerin dağılımı 11
Şekil 2.3. Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası 12
Şekil 2.4. Zemin danecikleri ve danecikler arası temas kuvvetleri..... 13
Şekil 2.5. Zeminin bir bölümünün sıvılaşması 15
Şekil 2.6. Devirsel hareketlilik sebebiyle hasar görmüş binalar 15
Şekil 2.7. Akma sıvılaşması sebebiyle hasar görmüş yollar 16
Şekil 2.8. Merced Gölü kıyısında meydana gelen akma sıvılaşması San Francisco sıvılaşması 17
Şekil 2.9. Yüzeyde kum konileri oluşma biçimi 19
Şekil 2.10. Devirsel Hareketlilik(Düz yüzey sıvılaşması) örnek kum kaynaması..... 19
Şekil 2.11. Zeminlerde sıvılaşabilir granülometri aralığı 23
Şekil 2.12. M=7.5 için devirsel direnç oranı ile $(N_1)_{60}$ arasındaki ilişki 33
Şekil 2.13. Standart Penetrasyon Deneyi (SPT) şeması ve SPT kaşığı 41
Şekil 3.1. Yalova ili inceleme alanı 47
Şekil 3.2. Yalova ili ve çevresinin genelleştirilmiş jeolojisi..... 50
Şekil 3.3. Yalova ilinin Genelleştirilmiş Stratigrafik Kolon Kesiti 51
Şekil 3.4. 1900'lu yıllardan günümüze kadar Yalova ili ve çevresinde 5'den büyük depremlerin gösterimi 53
Şekil 3.5. Yalova ve çevresinde 5 üstü meydana gelmiş deprem kayıtları..... 53
Şekil 3.6. İnceleme yapılan bölgeler..... 54
Şekil 3.7. İnceleme alanı içerisinde açılan sondaj kuyularını gösteren harita 56
Şekil 3.8. Seed ve Idrıss yöntemi (1971) EXCEL uygulamasının şematik olarak gösterilmesi 60
Şekil 3.9. Seed ve Idrıss (1971) Yönteminin EXCEL programında uygulaması 61
Şekil 3.10. Iwasaki vd Yöntemi (1981) EXCEL uygulamasının şematik olarak gösterilmesi 64
Şekil 3.11. Iwasaki vd (1981) Yönteminin EXCEL Programında Uygulaması 65

Şekil 3.12. Tokimatsu ve Yoshimi Yöntemi (1983) EXCEL uygulamasının şematik olarak gösterilmesi 68
Şekil 3.13. Tokimatsu ve Yoshimi (1983) yönteminin EXCEL programında uygulaması 69
Şekil 4.1. Gaziosmanpaşa Mahallesinde çalışma yapılan sondajların görünümü 72
Şekil 4.2. Bağlarbaşı Mahallesinde çalışma yapılan sondajların görünümü 102
Şekil 4.3. Fevzi Çakmak Mahallesinde çalışma yapılan sondajların görünümü 119
Şekil 4.4. Bahçelievler Mahallesinde çalışma yapılan sondajların görünümü 130
Şekil 4.5. Kazım Karabekir Mahallesi, Emirbayır ve Hacımehmet Mevkii'nde çalışma yapılan sondajlar 145
Şekil 4.6. Rüstem Paşa Mahallesinde çalışma yapılan sondajların görünümü 166
Şekil 4.7. Yalova ili sıvılaşma potansiyeli incelenen mehalle ve mevkiler 178
Şekil 4.8. Mw= 6.5 deprem büyüklüğünde Seed ve Idrıss(1971) Yöntemine göre hazırlanan sıvılaşma potansiyeli haritası 179
Şekil 4.9. Mw= 7.0 deprem büyüklüğünde Seed ve Idrıss(1971) Yöntemine göre hazırlanan sıvılaşma potansiyeli haritası 180
Şekil 4.10. Mw= 7.5 deprem büyüklüğünde Seed ve Idrıss(1971) Yöntemine göre hazırlanan sıvılaşma potansiyeli haritası 181
Şekil 4.11. Mw= 6.5 deprem büyüklüğünde Tokimatsu ve Yoshimi(1983) Yöntemine göre hazırlanan sıvılaşma potansiyeli haritası 182
Şekil 4.12. Mw= 7.0 deprem büyüklüğünde Tokimatsu ve Yoshimi(1983) Yöntemine göre hazırlanan sıvılaşma potansiyeli haritası 183
Şekil 4.13. Mw= 7.5 deprem büyüklüğünde Tokimatsu ve Yoshimi(1983) Yöntemine göre hazırlanan sıvılaşma potansiyeli haritası 184
Şekil 4.14. Mw= 6.5 deprem büyüklüğünde Iwasaki vd(1981) Yöntemine göre hazırlanan sıvılaşma potansiyeli haritası 185
Şekil 4.15. Mw= 7.0 deprem büyüklüğünde Iwasaki vd(1981) Yöntemine göre hazırlanan sıvılaşma potansiyeli haritası 186
Şekil 4.16. Mw= 7.5 deprem büyüklüğünde Iwasaki vd(1981) Yöntemine göre hazırlanan sıvılaşma potansiyeli haritası 187

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 2.1. Rölatif sıkılığa göre zeminlerin sınıflandırılması 22
Çizelge 2.2. 10 km'den küçük dışmerkez uzaklıkları için yaklaşık deprem süreleri 27
Çizelge 2.3. Tokimatsu ve Yoshimi (1983) tarafından önerilen ince dane oranı düzeltme katsayıları 36
Çizelge 2.4. Iwasaki vd (1981)'e göre farklı zemin sınıflarının birim ağırlıkları ve ortalama dane çapı 39
Çizelge 2.5. SPT-N sayısına göre killi zeminlerin kıvam dereceleri ve kumlu zeminlerin sıkılık dereceleri 40
Çizelge 2.6. Tij boyu düzeltme katsayıları. 44
Çizelge 2.7. Kuyu boyu düzeltme katsayıları 44
Çizelge 2.8. Enerji oranı düzeltmesi 45
Çizelge 4.1. Yalova ili ve çevresinde mahalle olarak sıvılaşma potansiyeli incelenen sondajlar 71
Çizelge 4.2. Yalova ili ve çevresinde mahalle olarak sıvılaşma potansiyeli incelenmemiş sondajlar 71
Çizelge 4.3. Gaziosmanpaşa Mahallesi SPT-N_{arazi} değerleri 73
Çizelge 4.4. Gaziosmanpaşa mahallesi yeraltı su seviyesi ve zemin sınıfları 75
Çizelge 4.5. Gaziosmanpaşa Mahallesi 6.5-7.0-7.5 Deprem büyüklüğünde Seed ve Idrıss (1971) Yöntemi ile Zemin Aralıklarının Sıvılaşma Potansiyeli İncelemesi 78
Çizelge 4.6. Gaziosmanpaşa Mahallesi 6.5-7.0-7.5 Deprem büyüklüğünde Tokimatsu ve Yoshimi (1983) Yöntemi ile Zemin aralıklarının sıvılaşma potansiyeli incelemesi 86
Çizelge 4.7. Gaziosmanpaşa Mahallesi 6.5-7.0-7.5 Deprem büyüklüğünde Iwasaki vd (1981) Yöntemi ile zemin aralıklarının sıvılaşma potansiyeli incelemesi 94
Çizelge 4.8. Bağlarbaşı Mahallesi SPT-N_{arazi} değerleri 103
Çizelge 4.9. Bağlarbaşı Mahallesi yeraltı su seviyesi ve zemin sınıfları 104

Çizelge 4.10. Bağlarbaşı Mahallesi 6.5-7.0-7.5 Deprem büyüklüğünde Seed ve Idrıss (1971) Yöntemi ile zemin aralıklarının sıvılaşma potansiyeli incelemesi 107
Çizelge 4.11. Bağlarbaşı Mahallesi 6.5-7.0-7.5 Deprem büyüklüğünde Tokimatsu ve Yoshimi(1983) Yöntemi ile zemin aralıklarının sıvılaşma potansiyeli incelemesi 111
Çizelge 4.12. Bağlarbaşı Mahallesi 6.5-7.0-7.5 Deprem büyüklüğünde Iwasaki vd (1981) Yöntemi ile Zemin Aralıklarının Sıvılaşma Potansiyeli İncelemesi 115
Çizelge 4.13. Fevzi Çakmak Mahalesi $(SPT\text{-}N)_{arazi}$ değerleri 120
Çizelge 4.14. Fevzi Çakmak Mahallesi yeraltı su seviyesi ve zemin sınıfları 121
Çizelge 4.15. Fevzi Çakmak Mahallesi 6.5-7.0-7.5 Deprem büyüklüğünde Seed ve Idrıss (1971) Yöntemi ile zemin aralıklarının sıvılaşma potansiyeli incelemesi 124
Çizelge 4.16. Fevzi Çakmak Mahallesi 6.5-7.0-7.5 Deprem büyüklüğünde Tokimatsu ve Yoshimi (1983) Yöntemi ile zemin aralıklarının sıvılaşma potansiyeli incelemesi 126
Çizelge 4.17. Fevzi Çakmak Mahallesi 6.5-7.0-7.5 Deprem büyüklüğünde Iwasaki vd (1981) yöntemi ile zemin aralıklarının sıvılaşma potansiyeli incelemesi 128
Çizelge 4.18. Bahçelievler Mahalesi $(SPT\text{-}N)_{arazi}$ değerleri 132
Çizelge 4.19. Bahçelievler Mahallesi yeraltı su seviyesi ve zemin sınıfları 133
Çizelge 4.20. Bahçelievler Mahallesi 6.5-7.0-7.5 Deprem büyüklüğünde Seed ve Idrıss (1971) Yöntemi ile zemin aralıklarının sıvılaşma potansiyeli incelemesi 136
Çizelge 4.21. Bahçelievler Mahallesi 6.5-7.0-7.5 Deprem büyüklüğünde Tokimatsu ve Yoshimi (1983) Yöntemi ile zemin aralıklarının sıvılaşma potansiyeli incelemesi 139
Çizelge 4.22. Bahçelievler Mahallesi 6.5-7.0-7.5 Deprem büyüklüğünde Iwasaki vd(1981) Yöntemi ile zemin aralıklarının sıvılaşma potansiyeli incelemesi 142

Çizelge 4.23. Kazım Karabekir Mahallesi, Emirbayır ve Hacımehmet Mevkii (SPT-N) arazi değerleri 146
Çizelge 4.24. Kazım Karabekir Mahallesi, Emirbayır ve Hacımehmet Mevkii yeraltı su seviyesi ve zemin sınıfları 148
Çizelge 4.25. Kazım Karabekir Mahallesi, Emirbayır ve Hacımehmet Mevkii 6.5-7.0-7.5 Deprem büyüklüğünde Seed ve Idrıss (1971) Yöntemi ile zemin aralıklarının sıvılaşma potansiyeli incelemesi 151
Çizelge 4.26. Kazım Karabekir Mahallesi, Emirbayır ve Hacımehmet Mevkii 6.5-7.0-7.5 Deprem büyüklüğünde Tokimatsu ve Yoshimi (1983) Yöntemi ile zemin aralıklarının sıvılaşma potansiyeli incelemesi 156
Çizelge 4.27. Kazım Karabekir Mahallesi, Emirbayır ve Hacımehmet Mevkii 6.5-7.0-7.5 Deprem büyüklüğünde Iwasaki vd (1981) Yöntemi ile zemin aralıklarının sıvılaşma potansiyeli incelemesi 161
Çizelge 4.28. Rüstem Paşa Mahallesi $(SPT\text{-}N)_{arazi}$ değerleri 167
Çizelge 4.29. Rüstem Paşa Mahallesi yeraltı su seviyesi ve zemin sınıfları 168
Çizelge 4.30. Rüstem Paşa Mahallesi 6.5-7.0-7.5 Deprem büyüklüğünde Seed ve Idrıss (1971) Yöntemi ile zemin aralıklarının sıvılaşma potansiyeli incelemesi 171
Çizelge 4.31. Rüstem Paşa Mahallesi ve Emir Bayır Mevkii 6.5-7.0-7.5 Deprem büyüklüğünde Tokimatsu ve Yoshimi (1983) Yöntemi ile zemin aralıklarının sıvılaşma potansiyeli incelemesi 173
Çizelge 4.32. Rüstem Paşa Mahallesi 6.5-7.0-7.5 Deprem büyüklüğünde Iwasaki vd (1981) Yöntemi ile zemin aralıklarının sıvılaşma potansiyeli incelemesi 175

1. GİRİŞ

Depremler, fay hatlarının aktif olduğu pek çok bölgede oluşmaktadır. Bu depremler farklı özelliklerde olup dünyamızda insan hayatını olumsuz etkilemektedir. Deprem etkisi altında yapı hasarına sebep olan faktörler deprem kaynak özellikleri ve yerel zemin koşulları olarak bilinmektedir.

Yalova ili ve çevresinde yerel zemin koşulları sebebiyle zeminlerin sıvılaşmaya duyarlılıklarının belirlenmesi ve zeminlerde sıvılaşma tehlikesinin var olduğu durumda meydana gelebilecek hasarların kabul edilir düzeyde olması gerektiği unutulmamalıdır. Aksi takdirde bu çerçevede alınabilecek önlemlerin can ve mal kayıplarına etkisini azaltmak amacıyla hasarın kabul edilebilir düzeyin üzerinde olması durumunda, saha ya terk edilmeli ya da zemin iyileştirme çalışmaları yaparak sismik tehlikelerden minimum düzeyde etkilenebilirlik sağlanmalıdır.

Geoteknik uzmanları tarafından deprem etkisinde kalan zeminlerin davranışını ve bu zemin davranışlarının mevcutta ve gelecekte inşa edilecek yapılarda meydana getireceği etkiler üzerindeki bilimsel araştırmalar devam etmektedir. çalışmalar yapmalı, böylelikle deprem anında oluşabilecek yapı hasarlarında can ve mal kaybının minimum seviyelere indirgenebilmesinin yöntemleri geliştirilmektedir.

Yerel zemin koşulları, elastik parametreler ile zeminin yapısal durumundan etkilenmektedir. Elastik parametreler ise sismik dalga hızlarından etkilenmektedir. Sismik hızlar zemin alanında ölçümler yapılarak zemin hakim periyodunun belirlenmesini sağlamaktadır. Deprem bölgelerindeki geoteknik amaçlı zemin etütlerinde inşaat öncesi zemin hakim periyodunun enine dalga hızı ölçülerek saptanması, dinamik elastik parametreler cinsinden mühendislik özelliklerinin belirlenmesi , stratigrafik ve tektonik özelliklerinin belirlenmesi hasarı azaltacak yönde inşa yapılarının oluşturulmasında büyük faydaları olmaktadır. Günümüze kadar

oluşmuş deprem dökümanları ve zemin tepki veri analizlerinden deprem hasar dağılımlarının uniform olmadığı ve yerel zemin koşulları ile değiştiği belirlenmiştir.

Bu çalışma sayesinde Yalova İli ve çevresinde zemin sıvılaşma potansiyelleri incelenmiş olup, bölgenin en genç fayı olan Esadiye-Ortaköy fay hattı , Elmalıköy-Soğucak fayı, Yalova -Orhangazi yolunun batısında kalan Soğucak-Esadiye fay hattı ve Yalova - Karamürsel fayı (Kuzey Anadolu Fay Hattının bir bölümü) yakınında bulunan bu bölgede SPT-N_{arazi} verileri yardımı ile Tokimatsu ve Yoshimi (1983), Iwasaki vd (1981) ve Seed ve Idrıss (1971) Yöntemleri kullanılarak belirli odak uzaklığında ve farklı deprem magnitüdlerinde sıvılaşma potansiyeli değerlendirilmiştir.

1.1. Amaç

Yalova İli ve çevresinde açılmış olan 241 sondajdan alınan hazır veriler bu çalışmada kullanılmak üzere hazırlanmıştır. İnceleme alanında özellikle kıyı kesimlerinde YASS(Yeraltı Su Seviyesi) zemin yüzeyinden 2-6 metre düzeyinde bulunup zeminin mukavemet değerinin azalmasına ve sıvılaşmasına ortamlarında sebebiyet verebilmektedir. Yer altı suyunun derinlerde olduğu zeminlerde sıvılaşma potansiyeli söz konusu değildir. Yalova İli ve çevresinde yapılan incelemelerde zemin katmanlarının genellikle CH-CL, SM, SP olduğu gözlenmiştir. İnce daneli zemin tabakalarının düşük plastisite değerlerine (PI<10) sahip oldukları varsayılmıştır.

Bu amaç doğrultusunda bölgede önceden yapılan zemin etüd çalışmaları derlenmiş ve Yalova'nın sıvılaşma potansiyelinde yatay deprem ivme değeri ve deprem büyüklüğü değerlerinin etkilerinin araştırılması amaçlanmıştır. Bu amaçla 6.5, 7.0 ve 7.5 deprem magnitüd değeri ile değişen maksimum ivme değeri büyüklüklerinde deprem senaryoları oluşturulmuştur.

Geliştirilen farklı senaryoları için devirsel gerilme oranı (CSR) değerleri belirlenmiştir. Zeminin sıvılaşmaya karşı direncini simgeleyen devirsel direnç oranı (CRR), SPT, CPT veya kayma dalgası hızı deney sonuçlarına göre belirlenebilmektedir. Seed ve Idrıss

(1971) yönteminde SPT-N_{arazi} değerleri için çeşitli düzeltmeler (numune alma yöntemi, tij boyu düzeltmesi, enerji oranı düzeltmesi, efektif gerilme düzeltmesi ve kuyu çapı düzeltmesi) yapılarak N1(60) değeri belirlenerek standartlaştırılır. Tokimatsu ve Yoshimi (1983) yönteminde N1(80) değerleri kullanılarak (CRR) değeri belirlenmektedir. Seed ve Idrıss (1971) Yöntemi 7,5 deprem büyüklüğü için uygulanmış, bunun dışında kullanılan deprem büyüklükleri için ilgili Magnitüd Düzeltme Faktörü (MDF) uygulanmaktadır. Sıvılaşma potansiyel analizleri genellikle 3-20 metre derinlikte ~1.5 metre aralıklarla yapılmaktadır.

1.2. Kaynak Özetleri

Casagrande (1936) yılında yapmış olduğu deneylerde kritik boşluk oranından daha fazla boşluk oranına sahip kum çökellerinin kesme gerilmelerine maruz kalmaları durumunda, hacimsel daralma gösterdiğini tespit etmiştir. Drenajsız şartlar altında boşluk suyu basıncının artması ve toplam gerilmeye ulaşması durumunda da zemin mukavemetinin yok olup zeminin sıvı gibi davranacağını gözlemlemiştir. Diğer taraftan kritik boşluk oranından daha az boşluk oranına sahip kum çökellerinin kesme gerilmelerine maruz kalmaları durumunda hacimsel genişleme ile boşluk suyu basıncının azalacağı ve takriben efektif gerilmenin artacağını belirtmiştir.

Casagrande (1938), çalışmasında kritik boşluk oranı ile çevre basıncı arasındaki bağlantıyı araştırmıştır. Bu çalışma sonucunda çevre basıncının artması ile kritik boşluk oranının azaldığını gözlemlemiştir. Bu durumda sıvılaşma potansiyeli riski olan suya doygun kumların düşük çevre basınçlarında, yüksek çevre basınçlarına göre daha fazla duyarlı olabileceğini belirtmiştir.

Mogomi and Kubo (1953), sıvılaşma terimi ilk defa kohezyonsuz zeminlerde dengesiz, drenajı olmayan ve tekrarlı örselenmeden kaynaklanan zemin deformasyonlarını tanımlamak üzere kullanmıştır.

Seed (1966), Deprem anında zemini etkileyebilecek gerilme koşullarını dikkate alarak kum zeminlerde dinamik üç eksenli basınç deneyi yapmıştır. Deneylerde çekme ve eksenel deviatorik basınç uygulayarak modellemiştir. Yapılan çalışma ile çevrimsel yükleme genliği, rölatifsıkılığın, çevrim sayısının ve çevre basıncının sıvılaşma üzerinde olan etkisi araştırılmıştır. Deney sonuçlarında yük çevrim sayısının artması ile deformasyon artışları ve boşluk suyu basıncında artışların meydana geldiğini gözlemiş ve kumlu zeminlerde başlangıç sıvılaşmasının oluştuğunun sonucuna varmıştır.

Erken vd (1985), Erzincan Ekşisu bölgesinde zeminlerde oluşabilecek sıvılaşma potansiyelini belirlemek için SPT ve CPT deneyleri yapmıştır. Ayrıca örselenmiş ve örselenmemiş zemin numuneleri alınarak, laboratuar deneyleriyle zeminin fiziksel ve geoteknik özellikleri incelenmiştir. Yapılmış olan sondaj çalışmaları ve arazi araştırma verileri zemin tabakalarının yumuşak siltli, killi ve organik zeminler ile gevşek siltli kum tabakalarından oluştuğu belirlenmiştir. Laboratuvar çalışmalarında tekrarlı kayma gerilmelerinin uygulanması boşluk suyunun artmasına ve zeminin sıvılaşmasına sebep olacağı gözlenmiştir.

Seed *et al.* (1971, 1982, 1983, 1985, 1986), arazi deneyleri ile sıvılaşma potansiyelini değerlendirmişlerdir. Ayrıca sıvılaşma kavramını açıklayarak sıvılaşma potansiyellerinin belirlenmesine yönelik çalışmalar yapmışlardır.

Ishihara (1996), zeminlerin sıvılaşma potansiyelini belirlenebilmesi için çalışmalar yapmıştır. Kumlu zeminlerde tekrarlı üç eksenli deneyler yapmış, eksenel gerilmeler ile boşluk suyu basıncı arasındaki ilişkiyi gözlemlemiştir. Zeminlere eksenel gerilme uygulandıkça boşluk suyu basıncında artış olduğunu belirlemiştir.

Kramer (1996), drenajsız koşullarda bulunan suya doygun kohezyonsuz zeminlerin statik, geçici veya tekrarlı yüklemelerin etkisi altında oluşan zemin deformasyonlarını sıvılaşma terimi olarak ifade etmiştir.

Youd *et al.* (2001), arazi deneyleri yöntemleri ile yeni önerilen düzeltmeler hakkında çalışmalar yapmışlardır. Sonuçları ise NCEER/NSF toplantılarında yayınlamışlardır.

Aksu ve Toz (2002), 17 Ağustos 1999 senesinde KAFZ kırılması sonucu meydana gelen ve Marmara depremi olarak bilinen depremde Sapanca Bölgesinde oluşan konum değişikliklerin ve Gölcük Bölgesinde meydana gelen yıkımın hava fotoğrafları ve Landsat 7 uydu görüntülerinden sıvılaşma oluşan bölgeleri gösteren bir çalışma yapmışlardır.

Erken vd (2003), yaptıkları çalışmada, son 10 yıl içerisinde Türkiye ve dünyada meydana gelen büyük depremlerde yapı hasar etkilerinin azaltılması için yapı temellerinin oturduğu zeminlerin deprem yükleri altındaki davranışlarının iyi bilinmesi gerektiğini vurgulamıştır. Yapılan incelemelerde kumlu zeminler ile düşük plastisiteli siltli zeminlerin genellikle sıvılaştığı ve killi zeminlerin ise taşıma gücü kaybına uğradığını gözlemlemiştir. Bu çalışma çerçevesinde öncelikle silt, kum ve killerin deprem yükleri altında göstereceği etki araştırılmış ve düşük plastisiteli siltler ile kumların sıvılaşma analizleri hakkında bilgi verilmiştir. Çalışmanın sonunda, plastik killi zeminlerin dinamik yükler altında yumuşaması ile taşıma gücüne etkileri açıklanmıştır.

Yavuzer (2004), Yalova ilinde SPT deney verilerine göre Tokimatsu ve Yoshimi (1983) yöntemini kullanmıştır. Sıvılaşma potansiyel analizini 113 sondaj üzerinden yapmıştır.

Atak vd (2005), 1999 depremi öncesi ve sonrası hava fotoğraflarını kullanmışlar, İzmit Körfezinin güney kıyıları, Sapanca Gölü ve Sakarya il merkezinde faylanma ve oluşan zemin sıvılaşması nedeni ile meydana gelen konum değişikliklerini tespit etmişlerdir. Farklı tarihlerde alınmış hava fotoğrafları kullanılarak benzer çalışmalar yapılmış, Denizli ili Babadağ ilçesi ve İstanbul ili Avcılar ilçesinde, zeminlerde oluşan konum değişikliklerinin yönleri ve büyüklüklerini belirlemişlerdir. Sonuç olarak araştırılan bölgenin tümünü fotogrametrik yöntem ile temsil edilebileceği ve sağlıklı yaklaşımlar elde edilebileceğini görmüşlerdir.

Tonaroğlu (2006), Sayısal analiz modeli olarak LASS III bilgisayar yazılımını kullanmıştır. Zeminlerde sıvılaşmanın oluşmasına neden olan etkenlere açıklık getirmek için geliştirilen nümerik modelde zemin davranışını modelleyen malzeme parametrelerini belirledikten sonra, sıvılaşma potansiyelini etkileyen değerleri ile arazinin sıvılaşmaya karşı davranışını incelemiştir.

Karanlık (2006), Hatay Altınköy Çevresinde yapılan çalışmalar sonucunda zemin sıvılaşma riski belirlenmiştir. İnceleme alanında sıvılaşma riskinin oldukça yüksek olduğunu göstermektedir. Yapılan etüdler sonucunda, inceleme alanında yapılaşmaya gidilmeden önce zemin ıslahı (enjeksiyon, kompaksiyon) yapılması veya bina yüklerinin sıvılaşma riski olmayan daha dayanımlı zemin üzerine aktarılması gerektiği belirtilmiştir.

Şişman (2006), Muğla ili, Fethiye ilçesinde olası deprem büyüklüklerinde sıvılaşma potansiyel risklerini araştırmıştır. Belirtilen alanlarda önceden yapılmış sondajlardan hazırlanan raporlardan alınan SPT-N_{arazi} darbe sayıları kullanılarak Seed ve Idrıss(1971) Yöntemi ve kayma dalga hızı verileri kullanılarak Andrus ve Stoke(1997,2000) Yöntemi ile sıvılaşma potansiyel risk analizleri yapılmıştır. Bu iki yöntem için olası deprem büyüklükleri için sıvılaşma potansiyeli haritaları hazırlanmıştır.

Şaylan (2006), Erzincan İli ve çevresinde Kayma Dalga Hızı (Vs), verilerini kullanarak zemin sıvılaşma potansiyelini belirlemeye çalışmıştır. Bu çalışmada Erzincan ve çevresindeki bölgelerin Vs veri haritaları hazırlanmış, tabaka kalınlıkları hesaplanmış, poisson oran haritası çizilmiş ve sıvılaşma potansiyelleri tespit çalışması yapmıştır. Elde edilen sonuçlara göre çalışma yapılan bölgelerde yüksek oranda sıvılaşma riski olduğu belirlenmiştir.

Akkaş (2006), Standart penetrasyon testi (SPT) ve koni penetrasyon testi(CPT)' den alınan ve kayma dalgası hızı kullanılarak sıvılaşma analizleri yapılmıştır. Sıvılaşan zeminlerin ıslahı ve iyileştirme işlemleri anlatılmıştır.

Taylan vd (2007), Adapazarı ve çevresi 1999 Marmara depremi sonrasında zemin sıvılaşması sebebiyle yapılarda oturma, dönme ve göçme görüldüğü belirtilmiştir. Depremin odak noktasına yaklaşık 35 km mesafedeki bölgede laboratuvar ve arazi deneyleri yapılarak mevcut yerel zemin koşulları ele alınmış, zemin koşullarının deprem yükü altındaki dinamik davranışları incelenmiş, bölgedeki sıvılaşma potansiyeli belirlenmiştir.

Koç (2007), Gölcük ve çevresinde 39 sondaj verisinin sıvılaşma potansiyeli Seed ve Idriss (1971) Yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Kohezyonsuz zeminlerde ise, Standart Sıvılaşma Analiz yöntemini esas alan LiquefyPro (CivilTech 2002) bilgisayar programı kullanılmıştır. Ayrıca suya doygun zeminlerde Ishihara ve Yoshimine(1992) Yöntemi ve Tokimatsu ve Seed(1987) Yöntemi kullanılarak oturma miktarları hesaplanmıştır. ArcGIS programı kullanılmış ve sıvılaşma potansiyeli haritası hazırlanmıştır.

Özaydın (2007), sıvılaşmış zeminlerin rijitlik ve mukavemet özelliklerinin belirlenmesi açısısından çalışmalar yapmıştır. Sıvılaşmış zeminde akma, yayılma ve stabilite problemlerinin çözümü için sıvılaşmış zemin özellikleri ile birlikte, tekrarlı ve geçici yükler altında zeminin davranış modellerinin oluşturulması gerektiğini vurgulamıştır Mühendislik tasarımlarında sıvılaşmanın depremlerde yapısal davranış üzerindeki etkilerinin tam olarak çözülememesinden dolayı, yapı yapılacak alan seçiminde bu tür zeminlerin ıslah edilmesi veya sıvılaşabilir zeminlerle kaplı alanların terk edilmesi gerektiğini belirtilmektedir.

Güngör (2007), İzmir-Mavişehir kuzey üst bölgesinde yapılan sondaj çalışmalarından elde edilen CPT, SPT,sismik kırılma, mikrotremor ve elektrik özdirenç verileri ve örselenmiş ve örselenmemiş zeminlerde yapılan laboratuvar deneyleri sonucunda zemin kesitlerinin sıvılaşma analizleri yapılmıştır

Sağlam (2008), Manisa İli Saruhanlı ilçesinde olası deprem büyüklüklerinde maksimum yatay yer ivme değerleri göz önüne alınmış ve CPT verileri kullanılarak sıvılaşma

analizi çalışmaları yapılmıştır. Olası 7 büyüklüğünde bir deprem için sıvılaşma potansiyeli haritaları hazırlanmıştır.

Ozcep ve Zarif (2009), Yalova İli'nde 216 sondaj üzerinden SPT verilerine göre Seed ve Idrıss (1971) yöntemini kullanmış, 6.5, 7.0 ve 7.5 büyüklüğündeki depremlerin farklı yatay yer ivme değerlerinde sıvılaşma analiz çalışmaları yapmıştır.

Şen ve Akyol (2010), genetik algoritma yaklaşımı geliştirerek, kumlu zeminlerin sıvılaşma potansiyelini değerlendirmişlerdir. Sıvılaşma analiz tespiti için CPT arazi deneyi sonuçlarından yararlanmışlardır.

Tosun vd (2011), Eskişehir ili şehir merkezinde yapılmış olan sondaj çalışmalarından SPT verileri ve laboratuvarlarda yapılan çalışmalarda zemin fiziksel özellikleri kullanılarak sıvılaşma analiz çalışmaları yapılmıştır. Bu analizler sonucunda sıvılaşma potansiyel haritaları oluşturulmuştur.

Orhan ve Ateş (2011), yaptıkları çalışmada Manisa (Saruhanlı) ilçesinde "Gediz Grabeni Fay Zonu"nun, bölgeyi etkileyebileceği varsayılmıştır. Bu fay zonunun, olası bir deprem oluşturması durumunda büyüklüğü 7.1 olan bir depremde, en büyük yatay deprem ivmesinin 0.28g oluşabileceği hesaplanmış, belirtilen duruma göre sıvılaşma risk haritası hazırlanmıştır. Risk haritasına göre sıvılaşan lokasyonlardan, numuneler alınmış, laboratuarda arazi şartlarına uygun deney numuneleri hazırlanmıştır. Bu çalışma çerçevesinde öncelikle kum, silt ve killerin deprem yükleri altında nasıl bir davranış göstereceği üzerinde durulmuştur.

Dixit (2012), Mumbai şehir merkezi için sıvılaşma indekslerini belirlemiş, Standart Penetrasyon Testine (SPT) dayanan basitleştirilmiş prosedürler kullanılmış ve sıvılaşma haritaları hazırlanmıştır. Bu çalışmalar doğrultusunda inceleme alanı içerisinde birçok yerde sıvılaşma gözlenmiştir.

Duman (2013), Erzincan ili ve çevresinde zeminde SPT -N_{arazi} darbe sayıları ve mühendislik fiziksel veriler kullanılarak 3 farklı sıvılaşma potansiyel analiz yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemler Seed and Idrıss (1971), Tokimatsu and Yoshimi (1983) ve Iwasaki vd (1981)'dir. Sıvılaşma potansiyel analizlerinin belirlenmesinde MATLAB programlama dili kullanılmıştır. Farklı deprem büyüklükleri için sıvılaşma potansiyel haritaları oluşturulmuştur.

Nas (2013), Trabzon Akyazı sahil dolgu alanının sıvılaşma potansiyelini belirlenmesi için EXCEL programında mantıksal ve sayısal formüller kullanarak Tokimatsu ve Yoshimi (1983), Youd *et al.* (2001), Idrıss and Boulanger (2010) ve Çetin (2000) yöntemlerini kullanarak sıvılaşma potansiyel analizleri incelenmiştir.

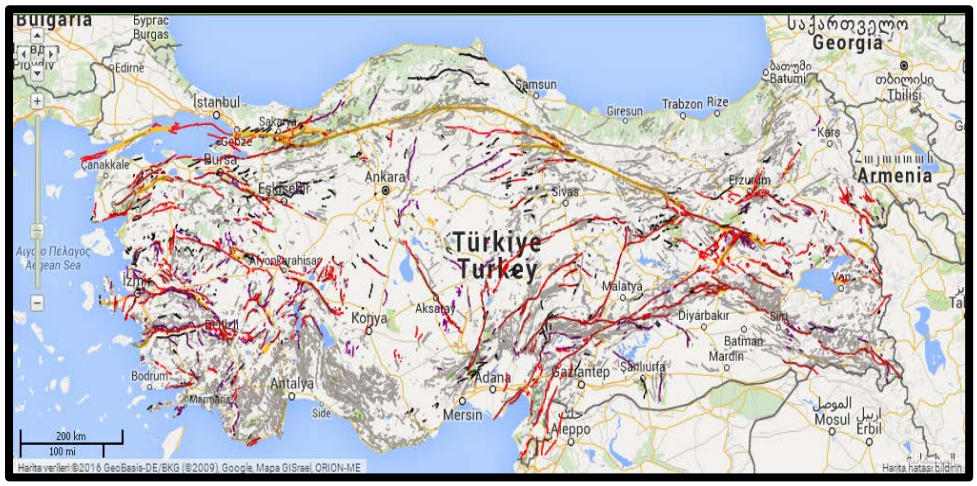
2. KURAMSAL TEMELLER

2.1. 1999 Marmara Depremi ve Türkiye Depremselliği

Tektonik açıdan bakıldığında Türkiye, Avrasya, Anadolu, Arap ve Afrika plakalarının üstünde yer almaktadır. Avrasya ve Afrika levhalarının çarpışmaları sonucu oluşan deformasyonların meydana getirdiği düşey ve yanal atımlı fay şekillerini içerir. Türkiye, bu yapısı ile Akdeniz Deprem Kuşağı içerisinde bulunmaktadır. Türkiye'de meydana gelen sismik aktivite nedenleri üç fay zonu ile yakından ilgili olduğu bilinmektedir.

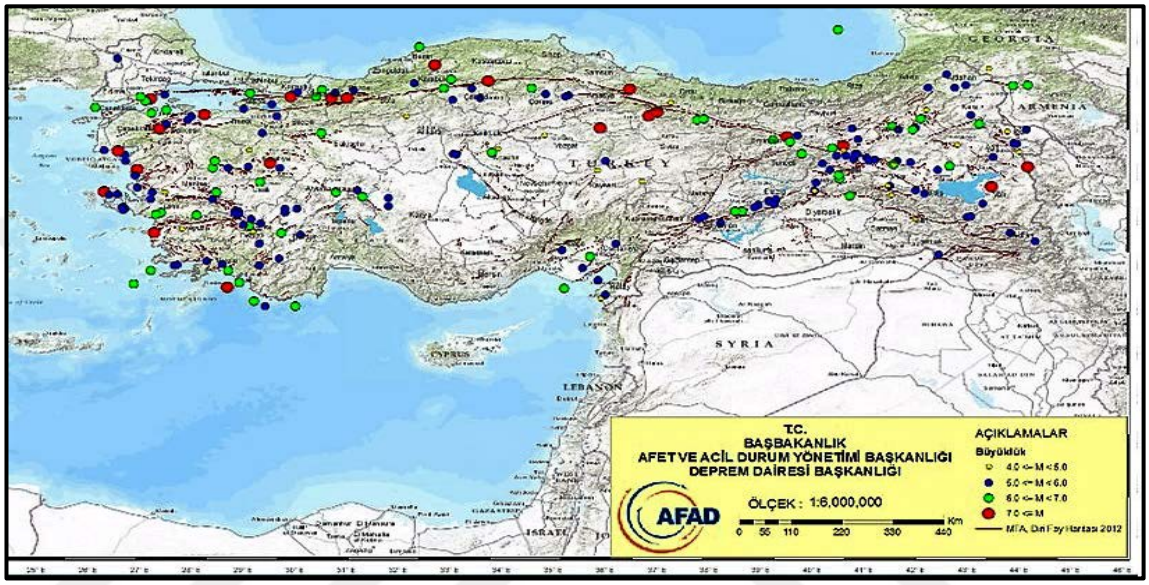
(1) Batı Anadolu Gerilme Yapısı
(2) Doğu Anadolu Fay Zonu (DAFZ)
(3) Kuzey Anadolu Fay Zonu (KAFZ).

Türkiye'yi kuzey , güney ve batıdan saran fay kuşakları sebebi ile Türkiye topraklarının büyük bölümü deprem tehlikesi ile karşılaşmaktadır. (Şekil 2.1)'de Türkiye'de bulunan fay hatları gösterilmiştir.



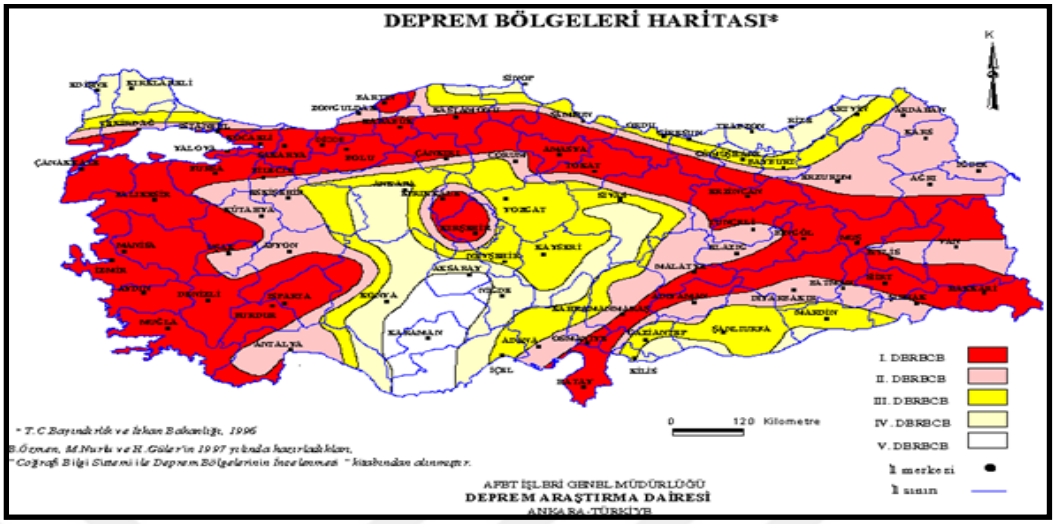
Şekil 2.1. Türkiye'de bulunan fay hatları (Anonim 2015a)

Haritada görüldüğü üzere, Türkiye'de deprem riskinin yüksek olması nedeniyle ortalama her yıl yıkıcı bir deprem yaşanmaktadır. Türkiye'de meydana gelen 1999 Marmara depremi, geçtiğimiz asırın büyük depremleri arasında yer almaktadır. 1900 yılından zamanımıza kadar Türkiye'de hasar yapıcı depremler Şekil 2.2'de verilmiştir.



Şekil 2.2. 1900 yılından günümüze kadar Türkiye ve civarında meydana gelen hasar yapıcı depremlerin dağılımı (Anonim 2015b)

Türkiye'nin büyük bir bölümü 1. Derece deprem bölgesi konumunda olup, Şekil 2.3'de Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın (Afet İşleri Genel Müdürlüğü) tarafından Bakanlar Kurulu'nun 18.04.1996 tarih ve 96/8109 sayılı Kararı ile yürürlüğe giren ve 27.02.1998 tarih ve 22872 sayılı izni ile hazırlanan Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası gösterilmiştir.

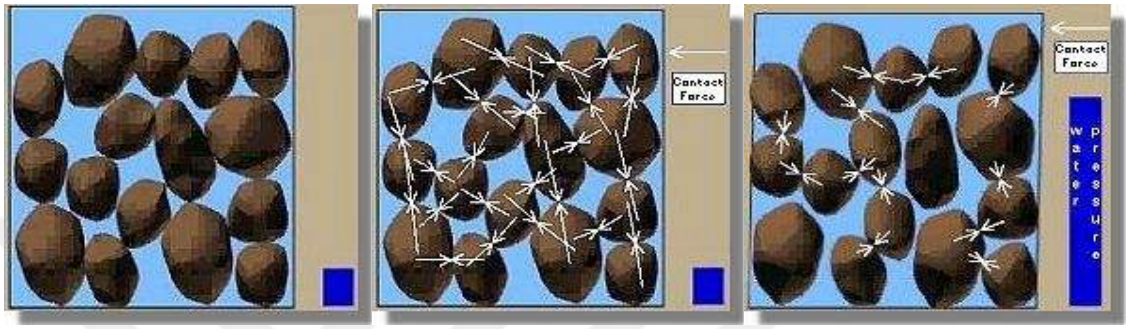


Şekil 2.3. Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası (Anonim 2015c)

2.2. Sıvılaşma

Zemin, daneler ve daneler arası boşluklarda bulunan hava ve sudan oluşmaktadır. Zeminin yapısını oluşturan daneler birbiri ile temas halindedir. Daneler arası temas kuvvetleri zeminin kendi ağırlığı ve üzerindeki yükün taşınmasını sağlamaktadır. Her zeminde daneler arasındaki bu temas yüzeylerinde farklı temas kuvvetleri mevcuttur.(Şekil 2.4). Daneler arasında bulunan boşluklar suya doygun zeminlerde tamamen su ile doludur. Suya doygun zeminlerde boşluklar arasında bulunan suyun daneler üzerine uyguladığı basınç boşluk suyu basıncı olarak adlandırılır. Deprem öncesinde boşluk suyu basıncı stabil durumdadır. Deprem sırasında sismik dalgalar zemin içinde yayılırken birbirine göre ters yönde etkiyen kuvvet çiftleri yaratırlar. Bu durum, suya doygun ve kohezyonsuz zeminlerde daneler arasındaki temas yüzeylerinin azalmasına ve zemin danelerinin yer değiştirmesine neden olur. Daneler arasındaki temas kuvvetleri ile taşınan yükler zemin daneleri tarafından etrafını çevreleyen suya aktarılır. Deprem sırasında belirtilen boşluk suyunun drene olması için yeterli süre olmadığından, zemin sismik dalgalar öncesindeki denge durumuna kavuşamaz. Bu durumda daneler arasındaki temas yüzeyleri yeniden oluşmadan ortamdan uzaklaşamayan gözenek suyunun basıncı(boşluk suyu basıncı) hızlı bir şekilde artar. Boşluk suyu basıncındaki bu ani artış ile birlikte efektif gerilme azalmakta, diğer bir

deyişle daneleri bir arada tutan temas kuvvetleri azalmaktadır. Sıvılaşma esnasında efektif gerilme azaldığından (sıfıra yaklaştığında) zemin dayanımı da azalmaktadır. Su ile birlikte yüzeye doğru hareket eder. Suya doygun zemin ortamına tekrarlı yükler etkimesi ile oluşan geçici mukavemet kaybı olarak tanımlanmaktadır (Şekil 2.4).



Şekil 2.4. Zemin danecikleri ve danecikler arası temas kuvvetleri (Anonymous 2006a).

Bu süreç sonunda gelişen sıvılaşma olayları iki ana gruba ayırabiliriz:

- Akma sıvılaşması
- Devirsel hareketlilik

Arazi şartlarında gelişen akma sıvılaşmasının oluşum sıklığı devirsel hareketlilikten daha azdır, fakat etkileri bakımından çok daha yıkıcıdır. Devirsel hareketlilik ise, akma sıvılaşmasına göre çok daha geniş zemin ve arazi şartlarında oluşabilir. Etkileri de çok önemsizden ileri düzeyde hasara kadar değişebilir.

Sıvılaşmanın arazide bütün zemin tabakalarında oluşmadığı bilinmektedir. Sıvılaşmanın meydana gelmesi için mevcut durumda sıvılaşmaya etki eden koşulların oluşması gerekmektedir.

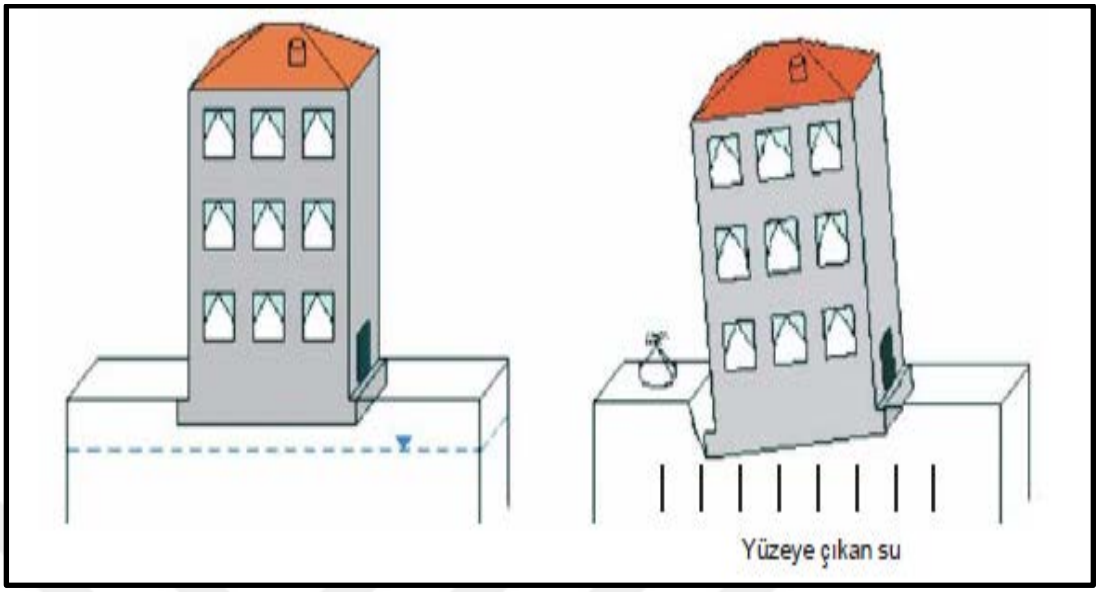
“Zeminde sıvılaşmaya neden olan hareketler, sismik dalgalar ve özellikle de makaslama dalgalarıdır.” (Youd 1992). Genellikle bütün sıvılaşma olayları sığ depremlerin büyüklüğü, merkezine olan uzaklık ve yatay yer ivme değeri büyüklüğü ile

ilişkilendirilmektedir.

Genel olarak sıvılaşabilir zeminler gevşek, doygun ve granüler zeminler olarak tarif edilmiştir. Ancak bir alandaki zemin parametrelerinin sıvılaşabilirliğinin tam olarak anlaşılabilmesi için sadece bunu söylemek yeterli değildir. Zeminlerin sıvılaşabilirliğini etkileyen çevresel ve zeminle alakalı parametreler mevcuttur. Bunlar çevresel faktörler olarak depremin büyüklüğü, deprem merkezine olan odak uzaklığı, sıvılaşabilir zemin derinliği, yer altı su seviyesi, zeminin jeolojik tarihçesi, drenaj şartları gibi faktörlerdir. Zeminle alakalı etkenler ise ince dane miktarı, plastisite düzeyi, rölatifsıkılık olarak adlandırabiliriz.

Sıvılaşma, zeminde oturma, kayma ve çökme durumlarına yol açmaktadır. Sıvılaşan tabaka, taban kayasından gelen sismik kayma dalgasını izole edici sıvı bir ortam gibi davranır.

Sıvılaşma, zemin sıkılığı ve mukavemetinin deprem titreşimleri ya da diğer hızlı yüklenmeler ile azaldığı durumda gerçekleşmektedir. Zeminin sıvılaşması ile hafif yapılarda yukarı doğru hareket ve yüzme eğilimi gözlenirken, ağır yapılarda batma eğilimi gözlenmektedir. Sıvılaşan zeminlerde küçük kayma gerilmeleri büyük şekil değiştirmelere sebep olur ve yapılarda yan yatma, devrilme ya da zemin göçmesi hasarları meydana getirir. Aşağıdaki şekiller depremde sıvılaşma sebebiyle hasar görmüş yapıları göstermektedir. Şekil 2.5’de zeminin belirli bölümünün sıvılaşması neticesinde oluşan hasar tiplerine bir örnek gösterilmiştir. Şekil 2.6 ve Şekil 2.7’de ise depremde sıvılaşma sebebiyle hasar görmüş yapıları göstermektedir.



Şekil 2.5. Zeminin bir bölümünün sıvılaşması (Sönmez 2006)

Şekil 2.6. Devirsel hareketlilik sebebiyle hasar görmüş binalar (Anonim 2017a)

Şekil 2.7. Akma sıvılaşması sebebiyle hasar görmüş yollar (Anonim 2017b)

Zeminin gözenekliliğinin az olması, partiküller arasındaki kil veya diğer tutucu parçacık miktarlarının olması (kohezyonun gerektiği miktarda bulunması) ve drenaj koşullarının oluşturulabilirliği sıvılaşmayı öteleyebilecek parametreler olarak sıralayabiliriz.

Sıvılaşmanın Etkileri

Sıvılaşma olayları binaları, köprüleri, gömülü boru hatlarını ve diğer tesisleri birçok değişik şekilde etkileyebilmektedir. Akma sıvılaşması, masif akma kaymaları oluşturarak ağır yapıların eğilmesine ve batmasına; gömülü hafif yapıların yüzmesine ve istinat yapılarının yenilmesine neden olabilir. Devirsel hareketlilik yamaçların kaymasına, binaların oturmasına, yanal yayılmaya ve düşey deplasmanlara neden olabilir. Düz zeminlerde yüzeyde önemli dalgalanma, zemin yüzeyi oturması, kum kaynamaları ve deprem sonrası duraylılık yenilmeleri gelişebilir.

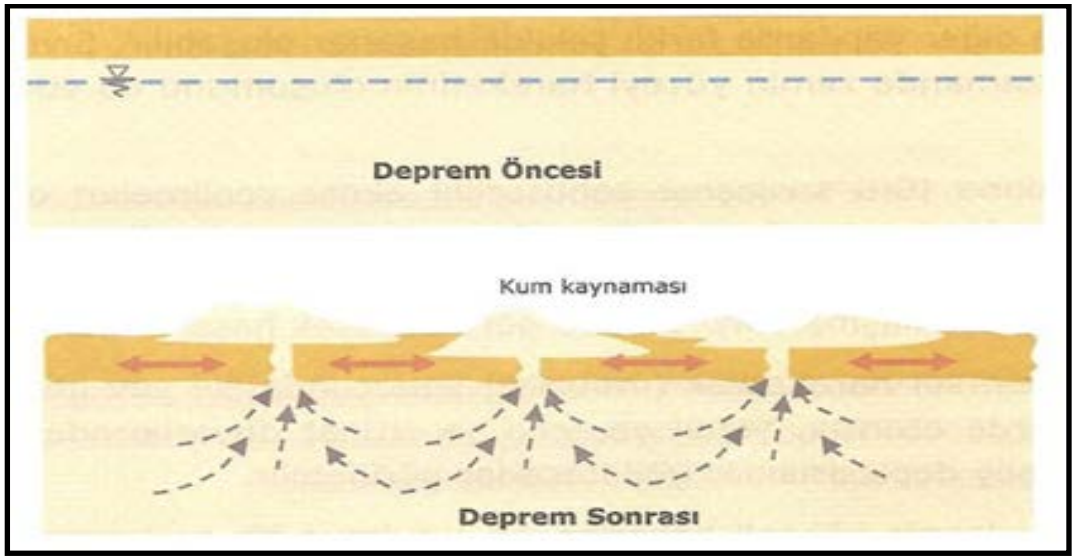
Akma Sıvılaşması

Sıvılaşma ile ilgili olaylar arasında akma yenilmeleri olarak bilinen ve olağanüstü derecede duraysızlıklara neden olan en çarpıcı etkileri, akma sıvılaşması üretir. Akma sıvılaşması, bir zemin kütlesinin statik dengesi için gerekli kayma gerilmesinin (statik kayma gerilmesi), zeminin sıvılaşmış haldeki kayma dayanımından büyük olduğu olduğu durumda zeminde büyük şekil değiştirmeler oluşmakta ve akma göçmesi meydana gelmektedir. Akma sıvılaşması sonucu zeminlerde büyük yer değiştirmeler gözlenmektedir. Bu durum çok ani ve hızlı olarak ortaya çıkmaktadır. Akma sıvılaşmaları; köken itibariyle ansızın ortaya çıkmaları, çabuk gelişmeleri ve sıvılaşan malzemenin çoğu zaman büyük mesafelerde hareketiyle karakteristiktir. Şekil 2.8 akma sıvılaşmasına örnek verilmiştir.

Şekil 2.8. Merced Gölü kıyısında meydana gelen akma sıvılaşması San Francisco sıvılaşması (Mollamahmutoğlu ve Babuçcu 2006)

Devirsel Hareketlilik

Devirsel hareketlilik, statik kayma gerilmelerinin sıvılaşmış zeminin kayma mukavemetini aşmadığı durumlarda meydana gelmektedir. Deprem sarsıntısı sırasında devirsel hareketlilik türü yenilmenin neden olduğu deformasyonlar kademeli olarak gelişir. Akma sıvılaşmasından farklı olarak devirsel hareketlilik ile oluşan deformasyonlara neden olan faktörler, statik kayma gerilmeleri hem de devirsel gerilmelerdir. Yanal yayılma olarak adlandırılan bu deformasyonlar eğimi az olan yamaçlarda ya da su kütlelerine komşu düzlüklerde gelişmektedir. Yapıların bulunduğu yerlerde yanal yayılmalar büyük hasarlara yol açabilmektedir. Devirsel hareketliliğin özel bir durumu da düz yüzey sıvılaşmasıdır. Yatay deformasyonları üretebilecek statik kayma gerilmeleri mevcut olmadığından, düz yüzey sıvılaşması bir deprem sırasında zemin dalgalanması olarak bilinen büyük boyutlu ve düzensiz karakterli hareketi oluşturmakta fakat küçük kalıcı yatay deformasyonlara neden olmaktadır. Düz yüzey sıvılaşması türü yenilmelere neden olan faktör, depremin neden olduğu aşırı boşluk suyu basıncının sönümlenmesi sırasında suyun yukarı doğru akışıdır. Hidrolik dengeye ulaşmak için gerekli zamanın uzunluğuna bağlı olarak, düz yüzey sıvılaşması, deprem sona erdikten uzun bir süre sonra da meydana gelebilir. Aşırı düşey deplasmanlar ve bunun sonucunda zeminin akması ve kum kaynamalarının meydana gelmesi düz yüzey sıvılaşması türü yenilmenin en belirgin özelliğidir. Şekil 2.9’da kum konileri oluşma biçimi ve Şekil 2.10’da düz yüzey sıvılaşmasına örnek olarak verilmiştir.



Şekil 2.9. Yüzeyde kum konileri oluşma biçimi (Mollamahmutoğlu ve Babuççu 2006)

Şekil 2.10. Devirsel Hareketlilik(Düz yüzey sıvılaşması) örnek kum kaynaması (Mollamahmutoğlu ve Babuççu 2006)

Sıvılaşmaya Etki Eden Faktörler

Zeminde sıvılaşmanın meydana gelmesi birçok faktör ile ilişkilidir. Arazi gözlem ve laboratuar deneyleri çalışmalarına dayanılarak zemin sıvılaşmasına doğrudan yahut

dolaylı olarak ilişiği bulunan faktörler mevcut olup bu faktörler aşağıdaki gibi sıralanabilir :

- Zemin tipi
- Zeminlerin rölatifsıkılığı
- Dane boyu dağılımı
- Zeminlerin yerleştirme ve çökelme ortamları
- Başlangıç efektif çevre basıncı
- Drenaj şartları
- Dane şekli
- Jeolojik yaşı
- Yeraltı su seviyesi
- Sismik faktör
- Deprem büyüklüğü ve süresi
- Deprem merkezine olan uzaklık
- Zemine etkiyen yapı yükleri olarak sıralayabiliriz.

Sıvılaşmaya Etki Eden Zemin Faktörleri

- **Zemin Tipi**

Depremler esnasında zemin sıvılaşmasına en duyarlı zeminlerin yapılan çalışmalar doğrultusunda düşük plastisiteli ince daneler içeren siltli kumlu zeminler ile ince ve orta kumlu zeminler olduğu çoğu bilim adamı tarafından kabul görmüştür. Sıvılaşmanın zaman zaman da çakıllı zeminlerde görülebilmesi hatta killi zeminlerin de sıvılaşabilir durum da olabileceği göz ardı edilmemelidir.

- Kumlu zeminler;

- Temiz kumlar sıvılaşma potansiyeli bulunan zeminlerdir.

- Gevşek (rölatifsıkılığı düşük) kum zeminlerde, özellikle drenajsız şartlarda aşırı boşluk suyu basıncının aniden artmasına ve efektif gerilme değerinin azalmasına , sonuç olarak büyük deformasyonların oluşmasına sebep olmaktadır..
- Orta ve sıkı kumlarda, dayanım kayıpları ve deformasyonlar büyük olmayabilir. Kum zeminlerin sıkışabilirliği ile oluşabilecek düşey deplasmanlar yapıların zarar görmesine sebep olacağı unutulmamalıdır.
- Siltli kumlar ya da kumlu siltlerde, ince danelerin plastisitesi çok önemlidir. Siltler düşük plastisite değerlerine sahip olup "Non plastik " olarak kabul edilebilirler. Boşluk suyu basıncının düşmesini engelleyebilecek kadar düşük geçirimlilik göstermeleri sebebiyle bu tip zeminler temiz kumlarda olduğu gibi çok kolay sıvılaşırlar. Tekrarlı hareketler neticesinde Sıvılaşmaya en yakın zemin tipleri olarak değerlendirilirler.

- Killi zeminler;

- Killer hareketi, yerçekimi kuvvetlerinden daha çok yüzey kuvvetleri ile kontrol eden "kolloidal" yapıda olup büyük özgül yüzey alana sahiptirler. Yapısında bulunan elektrostatik çekim gücü, Van der-Walls bağları, Hidrojen Bağları, adezyon kuvvetleri , kohezyon(c) vb. durumlar sebebiyle genelikle sıvılaşma göstermeyip, şişme potansiyeline sahiptirler. Özellikle aktivite değeri büyük ve elektrostatik çekim gücü zayıf montmorillonit türü killer sıvılaşmaya benzer şişmeler gösterip hacminin 12-15 katı kadar şişme potansiyeline sahiptir. Hacminin 2 katı kadar şişme potansiyeline sahip zeminlerde ağır hasarlar görülmekte olup , yapıların statik olarak zorlanmasına ve hasarlara sebep olurken gömülü hafif yapılar ise yüzeye çıkar. Bu durum zeminlerde sıvılaşma olduğu algısı da oluşturabilmektedir.
- Bu tür zeminlerde eğer plastisite indeksleri ve likit limit değerleri belirli bir sınırın altında ise sıvılaşma olayı meydana gelebilir. Youd ve Gilstrap (1999) tarafından açıklanan kriterlere göre, likit limit değeri 35'den küçük olmalıdır (LL<35).

- Çakıllı zeminler;

- Bu tür zeminler tekrarlı sismik yüklemeler esnasında geçirimlilikleri büyük

olduğundan oluşan boşluk suyu basıncı daha çabuk sönümlenebilir. Bu zeminler yüksek permeabilite(k) değerine sahiptirler.

- Çakıllı zeminler, oluşumları esnasında , iri danelerin ağır kütleleri sebebiyle gevşek halde nadir görülmektedir. Gevşek yapıda bulunan çakıllı zeminlerin deprem sırasında sıkılaşabilir yapıya sahip olduğu ve düşey deplasmanlara sebebiyet vereceği göz önünde bulundurulmalıdır. Bu tip granüler zeminlerde rölatif sıkılık sıvılaşma için önemli parametre olup aynı boşluk oranlarına sahip zeminlerde rölatifsıkılık değeri aynı olmayabilir.

- **Zeminin Rölatif Sıkılığı (D_r)**

Rölatif sıkılık zeminlerde sıvılaşma riskini doğrudan belirleyen temel parametrelerdendir. Çizelge 2.1'de Seed and Idrıss (1971)'e göre rölatif sıkılık-zemin sınıflaması ilişkisi görülmektedir. "Bu zemin sınıflandırması göz önüne alındığında rölatif sıkılık değeri %65'den büyük olan zeminlerde sıvılaşmanın oluşmayacağı söylenebilir. Nitekim 1964 Niigata depreminde rölatif sıkılığı %50 olan kumlu zeminlerde sıvılaşma oluşmuş fakat rölatif sıkılığı yaklaşık %70 olan bölgelerde sıvılaşma oluşmamıştır." (Mollamahmutoğlu ve Babuçcu 2006).

Çizelge 2.1. Rölatif sıkılığa göre zeminlerin sınıflandırılması

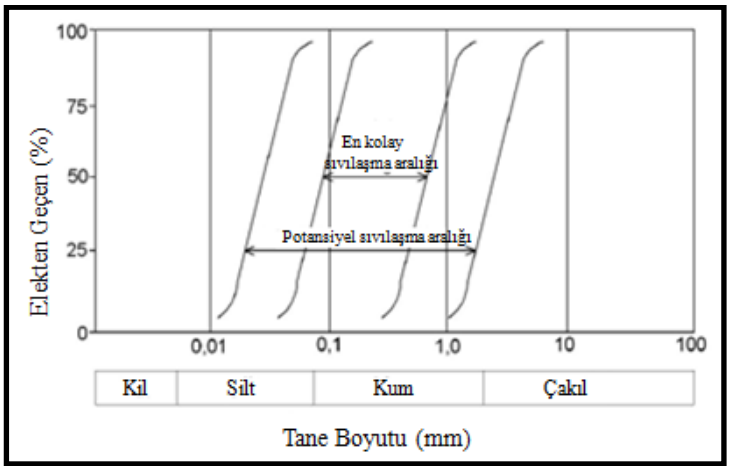
Rölatif Sıkılık (D_r) %	Açıklama
0-15	Çok gevşek
15-35	Gevşek
35-65	Orta sıkı
65-85	Sıkı
85-100	Çok sıkı

Rölatifsıkılığın artması durumunda titreşim esnasında oluşan boşluk suyu basıncı ve oturmanın azaldığı bilinmektedir. Depremler sırasında kumların sıvılaşması temelde zarar veren düşey deplasmanları oluşturur.

Ishihara (1985), “sıvılaşma olasılığının rölatif sıkılıkla birlikte o kumun maksimum hacim değiştirme potansiyeli (V_d) ile ifade olunması gerektiğini, V_d değeri büyük olan kumlarda sıvılaşmanın daha muhtemel olduğunu belirtmiştir.” Hacim değiştirme potansiyeli ise sıvılaşmaya duyarlı zeminlerde dane boyu dağılımı ve dane şekli ile ilişkilidir. İnce dane içermeyen kumların sıvılaşma olasılıkları ince dane içeren kumlara oranla daha azdır.

Dane Boyu Dağılımı

İyi derecelenmiş zeminlerde hacimsel deformasyona olan eğilim kötü derecelenmiş zeminlere göre daha azdır. Bu sebeple iyi derecelenmiş zeminlerde drenajsız koşullarda gelişebilecek olan aşırı boşluk suyu basıncı kötü derecelenmiş(üniform) zeminlere kıyasla daha az olmaktadır. Bu nedenle iyi derecelenmiş zeminlerde sıvılaşma ihtimalinin az olduğu söylenebilir. Üniform (kötü derecelenmiş) zeminler, dengesiz dane dizilimi oluşturma eğiliminde olduğu için, bunların sıvılaşmaya duyarlılığı iyi derecelenmiş zeminlerden daha fazladır. Şekil 2.11’de, potansiyel sıvılaşma eğilimine sahip zeminler için dane boyutu açısından sıvılaşma alt ve üst sınırlarını gösteren dane boyutu dağılımı eğrileri verilmiştir.



Şekil 2.11. Zeminlerde sıvılaşabilir granülometri aralığı (Akkaş 2006)

Zeminler etkilere açık karmaşık bir yapıya sahiptir. Aynı dane boyutuna ve boşluk oranına sahip zeminlerde bile yönelim ve doku özeliklerinden dolayı zeminlerin dayanımları farklılık göstermektedir.

- **Yerleştirme ve Çökelme Ortamı**

Denizlerde, göllerde veya nehirlerde oluşan doğal çökeller, dağınık ve gevşek zemin yapı ya sahiptir. Bu tür çökeller sıvılaşmaya duyarlıdır.

- **Drenaj Şartları**

Suya doygun, gevşek kum / kumlu zeminler, tekrarlı yükler etkisinde, sıkışma ve hacim daralması eğilimi gösterirler. Bu eğilim drenajın olmadığı koşullarda boşluk suyu basıncını artırır. Aşırı boşluk suyu basıncı, hızlı bir şekilde sönümlenebilirse zeminde sıvılaşma olayı meydana gelmeyebilir.

Killi zeminlerin permeabilitesi (geçirimlilik) düşük olduğundan bünyesine aldığı suyu kolay kolay bırakmaz. Bu sebepten böyle zeminlerde inceleme yaparken drenaj sisteminin bulunmadığı varsayılmaktadır.

- **Çevre Basınçları**

Çevre basıncının büyük olması zeminin sıvılaşmaya karşı duyarlılığın azalmasına sebep olmaktadır. Bu basınç nedeniyle olası sıvılaşma bölgesinin genellikle zemin yüzeyinden yaklaşık 15 m’lik bir derinliğe indiğini göstermektedir. Daha derinde yer alan zeminlerin, genellikle yüksek çevre basınç etkileri sebebiyle sıvılaşma potansiyelinin olmadığı düşünülmektedir. Bu durum 15 m’den daha derindeki zeminlerde sıvılaşma analizi yapılmayacağı anlamına gelmez. Birçok durumda, 15 m’den daha derin zeminlerde sıvılaşma analizi yapmak gerekebilir.

- **Dane Şekli**

Zeminin dane şekli sıvılaşma potansiyelini etkilemektedir. Yuvarlak zemin daneleri içeren bir zeminde sıvılaşma duyarlılığı, köşeli zemin daneleri içeren bir zemine göre daha yüksektir. Fluviyal ve alüviyal ortamlarda ,dane yuvarlaklaşması sıkça gelişen bir durumdur. Bu alanlarda sıvılaşma duyarlılığı genellikle yüksektir.

- **Yeraltı Suyu**

Sıvılaşma sadece doygun zeminlerde meydana gelmektedir. Bu nedenle, (serbest veya asılı konumdaki) yeraltı suyu derinliği sıvılaşma duyarlılığını etkilemektedir. Yer altı suyunun derinliği arttıkça sıvılaşma duyarlılığı azalır. Sıvılaşma etkilerinin en sık gözlendiği yerler, yeraltı suyunun zemin yüzeyinden bir kaç metre derinde olduğu yerlerdir. Yeraltı su seviyesinin önemli ölçüde alçalıp yükseldiği sahalarda sıvılaşma tehlikeleri de azalır veya artar. Yapay olarak yığılmış zeminlerin de bu açıdan üzerinde durulması gerekir. Sıvılaşma için aşırı boşluk suyu basıncının oluşması gerektiğinden, sıvılaşmaya olan duyarlılık, hacim değişim davranışını etkileyen bileşim özelliklerinden etkilenmektedir. Yüksek hacim değişim potansiyeli ile ilgili bileşim özellikleri, sıvılaşma duyarlılığı ile ilişkili olma eğilimindedir. Dane boyu, dane şekli ve dane boyu dağılımı bu özelliklerdendir.

“Sıvılaşma olayının gözlendiği çoğu bölgelerde yeraltı suyu seviyesi 3 m’den daha derin değildir. Sadece birkaç olayda yeraltı suyu seviyesi 3-4 m arasındadır. Yeraltı suyu 5 m’nin altında olduğu kesimlerde sıvılaşma olayı gözlemlenmemiştir.” (Wang and Law 1994).

- **Jeolojik Yaş ve Çimentolanma**

Bir zemin tabakasının jeolojik yaşı ile hidrolojik koşulları ve çökelme durumu sıvılaşma potansiyeli hakkında ipuçları verir. Yeraltı su seviyesi derinliğinin de önemli etkisi olduğu bilinmektedir. Zeminlerin yaşı zeminlerin sıvılaşabilirliği açısından önemli bir

faktördür. Eski çökelmiş zeminlerin sıvılaşmaya karşı duyarlılığı, yeni zemin çökellerinden daha az olduğu kanısına varılmıştır.

Çimentolaşma durumu ise zemin danelerinin zaman içerisinde birbiriyle teması ile sonuçlanan ve zeminin daha boşluksuz hale gelerek zemin mukavemetinin artmasına ve sıvılaşma riskinin azalmasını sağlamaktadır.

- **Sismik Geçmiş**

Geçmişte depremler sebebiyle sıvılaşmış zeminlerin yeni bir deprem olasılığında tekrar sıvılaşma ihtimalinin yüksek olduğu arazi gözlemleri ve laboratuvar çalışmalarına dayanarak kanıtlanmıştır.

- **Depremin Büyüklüğü ve Süresi**

Zeminlerin sıvılaşmasında en önemli etken depremdir. Sıvılaşmaya etki eden faktörler incelenirken, deprem süresi ve deprem büyüklüğünün göz önüne alınması gerekmektedir.

- Deprem büyüklüğü;deprem büyüklüğünün artması maksimum ivmenin artmasına neden olacaktır. Bu durum ise zeminlerin sıvılaşabilirliğini artırmaktadır.
- "Depremin Süresi; deprem süresinin uzaması tekrarlı gerilmelerin zemine uygulanma süresini uzatacağından, sıvılaşma tehlikesini önemli ölçüde arttıran bir etkendir." (Dere 2009).

Ayrıca artan deprem büyüklüğü ile depremin süresi de uzamaktadır. Deprem hareketleri bir fayın doğrultusu boyunca yırtılması ve boşalması için gerekli zaman ile ilişkili olup fay yırtılmasının alanı ve uzunluğu deprem büyüklüğünü etkilerken deprem süresi de uzamaktadır. Çizelge 2.2'de 10 km'den küçük dış merkez uzaklıkları için tipik deprem süreleri belirtilmiştir.

Çizelge 2.2. 10 km'den küçük dışmerkez uzaklıkları için yaklaşık deprem süreleri (Chang and Krinitzsky 1977)

	Süre (sn)	
MAGNİTÜD	**KAYA**	**ZEMİN**
5,0	4	8
5,5	6	12
6,0	8	16
6,5	11	23
7,0	16	32
7,5	22	45
8,0	31	62
8,5	43	86

- **Deprem Odak Uzaklığı (R)**

Kayıtlara göre büyüklüğü 5'in altında şiddeti VI'nın altında, orta ve sığ derinlikteki bir deprem sonucu sıvılaşma olayı gözlenmemiştir (Wang and Law 1994). Sıvılaşma etkileri tarihsel olarak sismik kaynaktan belirli bir uzaklıktaki kuşak içerisinde sınırlanır. Bu sınırın ötesinde de farklı büyüklükteki depremlerde sıvılaşma oluşmaz. Sıvılaşmanın oluşacağı mesafe artan deprem büyüklüğüyle artar. Buradan sıvılaşmanın uzak mesafelerde oluşmayacağı gibi bir sonuç çıksa da, bölgesel sıvılaşma olabileceğinin varsayımı yararlı görülmektedir.

Bir sismik olayda, sıvılaşmayı tetikleyen deprem etkilerinin hissedilmediği maksimum odak uzaklığı (D_{max}) vardır. Araştırmalar sonucu bu D_{max} değeri km olarak aşağıdaki bağıntıyla elde edilebilir (Wang and Law 1994):

$D_{max} = 0{,}82 \ _{x}10^{0{,}862(M-5)}$ bağıntısını bulmuştur. (1)

M= Deprem Magnitüdü(deprem büyüklüğü) olarak tanımlanır.

Tatsuoka and Kuribayashi (1975), tarihsel Japon depremi için, km olarak sıvılaşmış alan sınırları için deprem magnitüd değeri ile en uzak episantral uzaklık arasında aşağıdaki ilişkiyi bulmuştur:

$$LogD_{max} = 0.77*M - 3.6 \quad (2)$$

Burada M= Deprem Magnitüdü(deprem büyüklüğü) olarak tanımlanmıştır.

- **Yapı Yükleri**

"Bir kum çökeli üstüne ağır bir binanın inşası zeminin sıvılaşma direncini azaltabilir. Örneğin, zemin yüzeyinde bir radyenin ağır bir binayı desteklediğini düşünürsek, radye altındaki zemin, bina yükünün neden olduğu kayma gerilmelerine maruz kalır. Bina yükünün zeminde neden olduğu bu kayma gerilmeleri zemini sıvılaşmaya karşı daha duyarlı yapabilir. Bunun nedeni; zeminin hacimsel büzülmesi ve dolayısıyla sıvılaşma için gerekli deprem kökenli ilave kayma gerilmesinin daha küçük olmasıdır." (Mollamahmutoğlu ve Babuççu 2006).

2.3. Sıvılaşma Potansiyelinin Analizi

Sıvılaşma olayının ekonomi ve insan hayatına olan olumsuz etkileri azınsanmayacak kadar önemlidir. Kum – siltli kum, siltli çakıl, düşük ve yüksek plastisiteli kil, inorganik killer vb. gibi zeminlerin bir deprem esnasında sıvılaşma potansiyelini belirleyebilmek amacıyla laboratuvar ve arazi çalışmalarından elde edilebilen zemin ve sismik parametrelerin bir arada kullanıldığı deneysel formüller ve çeşitli kriterler mevcuttur. Bu parametrelerden SPT-N_{arazi} parametresini kullanarak zeminlerin sıvılaşma duyarlılıkları hakkında bilgi sahibi olunacaktır.

Arazi deneyleri verileri ile yapılan sıvılaşma analizlerini aşağıdaki gibi gruplandıralabilir.

- SPT ’ye göre sıvılaşma analizi

- Tokimatsu ve Yoshimi (1983)
- Iwasaki vd. (1981)
-Seed ve Idriss (1971)

Zeminlerin sıvılaşmaya karşı dirençleri belirlenirken iki parametre kullanılmaktadır. Bunlar:

-Zeminin sıvılaşmaya karşı direncini gösteren devirsel direnç oranı (CRR).
-Zemin tabakasındaki sismik talebi ifade eden devirsel gerilme oranı (CSR),

Sıvılaşma, deprem esnasında zemin ortamında oluşan dinamik(devirsel) gerilmelerin, sıvılaşma direncini aştığı durumlarda meydana gelmektedir. Bu ifadeyi, bir emniyet faktörü cinsinden aşağıdaki şekilde açıklanabilir.

$$F_s = \frac{\mathrm{CRR}}{\mathrm{CSR}}\mathrm{MDF} \tag{3}$$

Burada,

F_s =Emniyet faktörü,
MDF =Magnitüd düzeltme faktörüdür.
CSR =Deprem nedeniyle oluşan devirsel gerilme oranı,
CRR = Devirsel direnç oranıdır.

Seed and Idriss 1971’de önerdikleri sıvılaşma analiz yöntemlerini geliştirmek amacıyla çalışmalar yapmaya devam etmişlerdir. 1982 yılında standart penetrasyon darbe sayılarının ölçümünü birkaç bölgede yapmış, bu bölgelerde büyüklüğü 7.5 olan depremleri de kaydetmişlerdir. 7.5’den farklı deprem büyüklükleri için, düzeltme

faktörünü önermişlerdir. Seed ve Idriss tarafından önerilen magnitüd düzeltme faktörü yenilenerek aşağıdaki eşitlik önerilmiştir. (Uyar 2006):

$$MDF=10^{2.24}/M^{2.56} \quad (4)$$

MDF =Magnitüd düzeltme faktörü
M =Deprem büyüklüğüdür.

Arazi verileri ve laboratuvar verileri kullanılan Tokimatsu and Yoshimi (1983) yönteminde deprem büyüklüğünün etkisi devirsel gerilme oranı(CSR) hesabında dikkate alınmıştır. Diğer yöntemlerde yapılacak sıvılaşma analizlerinde magnitüd düzeltme faktörünün dikkate alınması gerekmektedir. Devirsel gerilme oranı (CSR) hesaplamasında σ'_{vo}(efektif düşey gerilme) ve σ_{vo}(toplam düşey gerilme) değerlerinin bilinmesi gerekmektedir. Belirtilen gerilme değerlerinin bilinmesi için zemin birim hacim ağırlığının belirlenmesi gerekmektedir. Zemin birim hacim ağırlığı ise yer altı su seviyesi (YASS) düzeyi ile ilişkilidir. Zemin birim hacim ağırlığı YASS üstünde kalan zeminlerde γ_n(doğal birim hacim ağırlık), YASS seviyesi altında kalan zeminlerde γ_d(doygun birim hacim ağırlık) olarak alınmalıdır. Sıvılaşma potansiyel analizinde yer altı su seviyesi üzerinde oluşabilecek kılcal borulanma durumu ihmal edilmiştir.

$$\sigma_{vo}=\gamma.h \quad (5)$$

$$\sigma'_{vo}= \sigma_{vo}- u \quad (6)$$

$$\sigma'_{vo}= \gamma.h - \gamma_{su}.(h-hs) \quad (7)$$

σ_{vo} =Düşey toplam gerilme
σ'_{vo} =Düşey efektif gerilme
γ =Birim hacim ağırlık(YASS düzeyi ile ilişkilidir.)
γ_{su} =Suyun birim hacim ağırlığı
h =Derinlik

h_s =Yeraltı su seviyesi derinlik

u=Boşluk suyu basıncıdır.

Emniyet faktörünün 1'den küçük olduğu derinliklerde deprem esnasında sıvılaşma potansiyelinin söz konusu olduğu kabul edilmektedir. Ancak emniyet faktörü 1'in az üzerinde olan zeminler yine de deprem anında sıvılaşabilir. Örneğin, alttaki tabakanın sıvılaşması durumunda yukarı doğru yükselen su akışı üstte yer alan ve emniyet faktörü 1'den biraz büyük olan tabakanın sıvılaşmasına neden olabilir (Mollamahmutoğlu ve Babuçcu 2006).

Zeminlerde sıvılaşma potansiyelinin belirlenmesinde en çok kullanılan arazi deneyi Standart Penetrasyon Deneyi (SPT)'dir. Daha önceki depremlerde elde edilmiş verilerden hazırlanan veri tabanının olması ve verilerin kolay elde edilişi, bu verilerin oluşabilecek yeni depremlerle korelasyonun iyi olması nedeni ile sıvılaşma potansiyelinin değerinin belirlenmesinde SPT yaygın olarak kullanılmaktadır. Sıvılaşma potansiyeli, 3 ayrı yöntemle ve SPT verileri kullanılarak belirlenmektedir.

2.3.1. Seed ve Idrıss Yöntemi (1971)

Devirsel Gerilme Oranının Hesaplanması

Seed and Idriss (1971) tarafından geliştirilen yönteme göre devirsel gerilme oranı (CSR) aşağıdaki eşitlik kullanılarak hesaplanmaktadır:

$$CSR=\tau_{ort} / \sigma'=0,65 \frac{a_{maks}}{g} \frac{\sigma_{vo}}{\sigma'_{vo}} r_d \quad (8)$$

a_{maks}=zemin yüzeyindeki maksimum yatay yer ivmesi

σ'_{vo}=düşey efektif gerilme

σ_{vo}= düşey toplam gerilme

r_d=gerilme azaltma katsayısıdır

r_d, Youd vd(2001) tarafından önerilen, aşağıdaki eşitlik yardımıyla hesaplanmıştır.

$$r_d=\frac{1.0-0.4113z^{0,5}+0.04052z+0.001753z^{1,5}}{1.0-0.4177z^{0,5}+0.05729z-0.006205z^{1,5}+0.00121z^2} \quad (9)$$

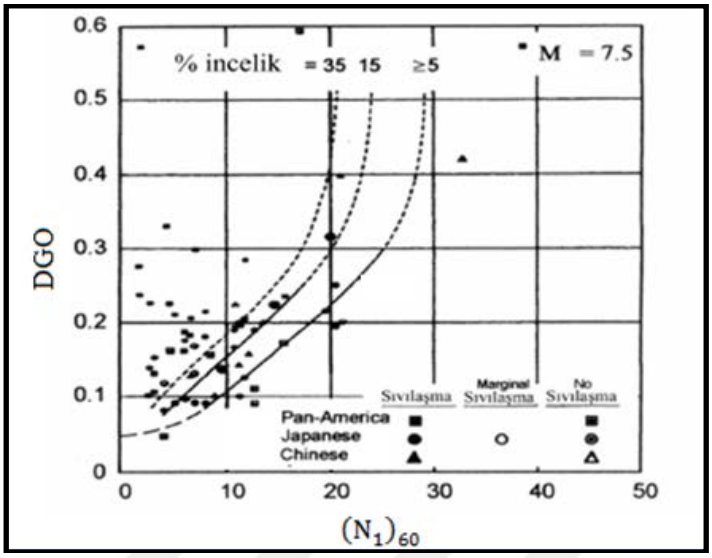
Burada; z, zemin yüzeyinden itibaren metre cinsinden derinliktir. Youd *et al.* (2001), zemin yüzeyindeki maksimum yatay yer ivmesi (a_{maks}) değerinin bulunması konusunda, İnan vd (1996), Fukushima *et al.* (1988), Joyner and Boore (1981), Aydan vd (1996) çeşitli çalışmalar yapmışlardır. Aydan vd (1996), Türkiye'de oluşabilecek depremler için aşağıdaki eşitliği önermişlerdir:

$$a_{maks}= 2.8\ (e^{0.9M} * e^{-0.025\ R}-1) \quad (10)$$

R:deprem odağından olan uzaklık değeri, M:Deprem büyüklüğüdür.

Devirsel Direnç Oranının Hesaplanması

Devirsel direnç oranı (CRR), zeminin sıvılaşma karşısında gösterdiği direnci ifade etmektedir. Seed *et al.* (1985) M=7.5 büyüklüğünde depreme maruz kalmış siltli kumlu ve temiz kum zeminlerde, sıvılaşmanın oluşmadığı ve oluştuğu bölgelerde SPT darbe sayısını araştırmışlardır. Bu çalışma doğrultusunda belirli SPT darbe sayılarında sıvılaşma oluşması için, gerekli minimum devirsel kayma gerilmeleri oranını, grafiksel olarak göstermişlerdir.



Şekil 2.12. M=7.5 için devirsel direnç oranı ile $(N_1)_{60}$ arasındaki ilişki (Youd *et al.* 2001)

$(N_1)_{60}$ yaklaşık 100 kPa'lık üst tabaka yüküne göre ve %60 enerji oranına göre normalize edilmiş SPT darbe sayısını ifade etmektedir. Eğriler ince dane oranı %5 ve daha az, %15 ve %35 olan granüler zeminler için elde edilmiştir. İnce dane oranı %5 ve daha az olan kumlu zeminler, temiz kum olarak adlandırılmaktadır (Sağlam, 2008). Youd *et al.* (2001), devirsel direnç oranının hesaplanması için, Şekil 2.12'de gösterilen temiz kum eğrisi yerine kullanılabilecek olan bir eşitlik geliştirmişlerdir:

$$\mathrm{CRR} = \frac{1}{34-(N_1)_{60}} + \frac{(N_1)_{60}}{135} + \frac{50}{(10(N_1)_{60}+45)^2} - \frac{1}{200} \tag{11}$$

Burada;

CRR = Devirsel direnç oranı,

$(N_1)_{60}$ =%60 enerji oranına göre düzeltilmiş SPT- N_{arazi} değeri

Seed *et al.* (2003)'e göre, $(N_1)_{60} \geq 30$ olan zeminler, sıvılaşmayan zemin olarak sınıflandırılmaktadır.

Seed *et al.* (1985) ince dane oranının artmasıyla sıvılaşmaya karşı direncin arttığını ortaya koymuşlardır. İnce dane oranının sıvılaşma direncine etkisini hesaplamak için aşağıda verilen eşitlikleri geliştirmişlerdir.

$$(N_1)_{60tk}=\alpha + \beta\ (N_1)_{60} \tag{12}$$

Burada;

$(N_1)_{60tk}$ =İnce dane oranına göre düzeltilmiş SPT değerleri
$(N_1)_{60}$ =%60 enerji oranına göre düzeltilmiş SPT- N_{arazi} değeri
FC =İnce dane oranı

α ve β ince dane düzeltme katsayılarıdır ve aşağıdaki eşitliklerle belirlenmektedirler.

$$\alpha = 5.0\ ;\ FC > \%35$$
$$\alpha = 0,\ ;\ FC \leq \%5$$
$$\alpha = \exp\ [1.76-(190/FC^2)]\ ;\ \%5 \leq FC \leq \%35 \tag{13}$$

$$\beta = 1.2\ ;\ FC > \%35$$
$$\beta = 1.0\ ;\ FC \leq \%5$$
$$\beta = [0.99+(FC^{1.5}/1000)]\ ;\ \%5 \leq FC \leq \%35 \tag{14}$$

2.3.2. Tokimatsu ve Yoshimi (1983)

Devirsel Gerilme Oranının Hesaplanması

Tokimatsu and Yoshimi (1983), tarafından geliştirilen yönteme göre devirsel gerilme oranı aşağıdaki eşitlik kullanılarak hesaplanmaktadır:

$$CSR = \frac{a_{maks}}{g}\ \frac{\sigma_{vo}}{\sigma'_{vo}}\ r_d\ r_n \tag{15}$$

Burada,

a_{maks}= Zemin yüzeyindeki maksimum yatay yer ivmesi
CSR =Deprem nedeniyle oluşan devirsel gerilme oranı
σ'_{vo}=Düşey efektif gerilme
σ_{vo}=Düşey toplam gerilme
g =Yerçekimi ivmesi
r_n=Deprem büyüklüğü düzeltme faktörü
r_d =Gerilme azaltma katsayısı faktörüdür.

Aydan vd (1996)'nin önerdiği aşağıdaki eşitlik kullanılarak a_{maks} (Zemin yüzeyindeki maksimum yatay yer ivmesi) değeri hesaplanır.

$$a_{maks} = 2.8\,(e^{0.9M} * e^{-0.025\,R} - 1) \tag{16}$$

Burada,

R =Deprem odak uzaklığı
M = Deprem büyüklüğüdür.
r_d ve r_n değerleri aşağıdaki eşitlikle hesaplanabilmektedir:

$$r_d = 1 - 0.015\,z \tag{17}$$

$$r_n = 0.1\,(M - 1) \tag{18}$$

Burada, z metre cinsinden derinlik ve M deprem büyüklüğüdür.

- **Devirsel Direnç Oranının Hesaplanması(CRR)**

"Tokimatsu and Yoshimi (1983) yönteminde %80 enerji oranına göre düzeltilmiş SPT-N_{arazi} değerleri kullanılmıştır."(Mollamahmutoğlu ve Babuççu, 2006). Bu yönteme göre %80 enerji oranına göre düzeltilmiş SPT-N değerleri kullanılmıştır. Bu sebeple bu yöntem seçildiğinde, N değerleri %60 enerji oranına göre değil, %80 oranına göre düzeltilir. Ülkemizde genelde donut hammer tipi şahmerdan kullanılmakta olup, eneji oranı %45'tir. Dolayısıyla bu oranın %80'e dönüştürülmesi için, ölçülen N darbe sayısı;

C_E=0.45/0.8=0.56 değerindeki düzeltme katsayısı ile çarpılmaktadır.
$(N_1)_{80}$ değeri aşağıdaki eşitlik kullanılarak hesaplanmaktadır:

$$(N_1)_{80} = C_E . N \tag{19}$$

Burada;

$(N_1)_{80}$ = %80 enerji oranına göre düzeltilmiş SPT- N_{arazi} değeri
N = Ölçülen SPT darbe sayısı
C_N =Enerji düzeltme katsayısı
σ'_{vo} =Düşey efektif gerilme

Tokimatsu and Yoshimi (1983) yönteminde ince dane oranının etkisi de dikkate alınmıştır. ΔN_f (ince dane oranı düzeltme katsayısı) ile ince dane oranı arasındaki ilişki Çizelge 2.3'de görülmektedir.

Çizelge 2.3. Tokimatsu ve Yoshimi (1983) tarafından önerilen ince dane oranı düzeltme katsayıları (Mollamahmutoğlu ve Babuççu 2006)

İnce Dane Oranı (%)	ΔN_f
0 - 5	0
5 - 10	FC (%) - 5
>10	0.1 FC+ 4

$$CRR=aC_r\left[\frac{16\sqrt{(N_1)_{80}+\Delta N_f}}{100}\right]+\left(\frac{16\sqrt{(N_1)_{80}+\Delta N_f}}{C_s}\right)^n \quad (20)$$

Burada;

a =0.45

C_r=0.57

n =14, temiz kumlar için ΔN_f = 0 ve siltli kumlar için ΔN_f = 5 değerini almaktadır.

C_s= 80-90 arasında değerler alabilmektedir.

2.3.3. Iwasaki vd (1981)

Devirsel Gerilme Oranının Hesaplanması

Iwasaki *et al.* (1981), tarafından geliştirilen yönteme göre devirsel gerilme oranı aşağıdaki eşitlik kullanılarak hesaplanmaktadır:

$$CSR = \frac{a_{maks}}{g}\frac{\sigma_{vo}}{\sigma'_{vo}}r_d \quad (21)$$

Burada,

a_{maks}= Zemin yüzeyindeki maksimum yatay yer ivmesi

CSR =Deprem nedeniyle oluşan devirsel gerilme oranı

σ'_{vo} =Düşey efektif gerilme

σ_{vo} =Düşey toplam gerilme

g =Yerçekimi ivmesi

r_d=Gerilme azaltma katsayısıdır.

Aydan vd (1996)'nin önerdiği aşağıdaki eşitlik kullanılarak a_{maks} (Zemin yüzeyindeki maksimum yatay yer ivmesi) değeri hesaplanır.

$$a_{maks} = 2.8\ (e^{0.9M} * e^{-0.025\,R} - 1) \tag{22}$$

Burada,

R =Deprem odak uzaklığı

M = Deprem büyüklüğüdür.

r_d değerleri aşağıdaki eşitlikle hesaplanabilmektedir:

$$r_d = 1 - 0.015\ z \tag{23}$$

Burada, z metre cinsinden yüzeyden itibaren derinliği ifade etmektedir.

- **Devirsel Direnç Oranının Hesaplanması**

"Iwasaki *et al.* (1981) arazi direnci olarak da tanımladıkları devirsel direnç oranını, drenajsız devirsel kesme kutusu deney sonuçlarından yararlanarak elde ettikleri basit bir yaklaşımla belirlemişlerdir. Devirsel direnç oranını hesaplarken, ince dane oranı yerine ortalama dane çapını dikkate almışlar ve formülleri ona göre hesaplamışlardır." (Mollamahmutoğlu ve Babuçcu 2006). Iwasaki *et al.* (1981), tarafından geliştirilen yönteme göre devirsel direnç oranı aşağıdaki eşitlik kullanılarak hesaplanmaktadır:

0.04 mm ≤ D_{50} ≤ 0.6 mm için;

$$CRR = 0.882\sqrt{\frac{N}{\sigma'_{vo}+70}} + 0.225 \log \frac{0.35}{D_{50}} \tag{24}$$

0.6 mm ≤ D_{50}≤ 1.5 mm için;

$$CRR=0.882\sqrt{\frac{N}{\sigma'_{vo}+70}} - 0.05 \quad (25)$$

“Deneysel yöntemlerle ortalama dane çapının belirlenemediği durumlarda, yardımcı olabilmek amacıyla, Çizelge 2.4’de verilmiştir. Bu tablo yardımıyla D_{50} değerleri zemin sınıfına göre tahmin edilebilmektedir.” (Mollamahmutoğlu ve Babuçcu 2006).

Çizelge 2.4. Iwasaki vd (1981)’e göre farklı zemin sınıflarının birim ağırlıkları ve ortalama dane çapı

Zemin Sınıfı	Doğal Birim Ağırlığı γ_n (kN /m^3)	Ortalama Dane Çapı D_{50} mm
Yüzey zemini	17	0,02
Silt	17,5	0,025
Kumlu silt	18	0,04
Çok ince kum	18,5	0,10
İnce kum	19,5	0,15
Orta kum	20	0,35
İri kum	20	0,6
Çakıl	21	2,0

2.4. SPT(Standart Penetrasyon) Deneyi

Sıvılaşma direncinin arazide ölçülmüş parametreler cinsinden karakterize etmek için Whitman (1971) tarafından önceden arazide meydana gelmiş sıvılaşma olayları değerlendirmiştir. Çevrimsel gerilme ile sıvılaşma direnci arasında bir bağ kurulmaya çalışılmıştır. Bu yaklaşım sonrasında boşluk suyu basıncı ve zeminin sıkılık derecesi oluşturma karakteristiklerini yansıtan yerinde deney parametreleri ile daha da geliştirilmiştir. Sıvılaşma direnci ile korele edilen en yaygın arazi deneyi Standart Penetrasyon Deneyi (SPT) olmaktadır. Sıvılaşma direncini artıran aşırı konsolidasyon oranı, önceleri maruz kaldığı sismik deformasyonlar, yanal zemin basınç katsayısı, ve sıkılık derecesi gibi faktörler SPT direncini de artırmaktadır.

SPT deneylerinin avantajı zemini doğal durumda test etmemizi sağlar. SPT deneylerinde yüzeyden itibaren istenilen derinliğe ulaşabilir ve sürekli tanımlama yapılabilir. SPT deneylerinde zemin sıvılaşması arasında bağıntı kurabilmek için, meydana gelmiş geçmiş depremler incelenerek ampirik ifadeler geliştirilmiştir. SPT deneyi zemini doğal haldeyken test etme olanağı sunmaktadır.

Arazi zemin koşulları hakkında ayrıntılı bilgiler elde etmek amacıyla yapılacak geoteknik araştırmalar, gerek görüldüğü takdirde taban kayası derinliğine kadar gerçekleştirilmelidir. Genellikle kayma dalga hızı 700 m/s'den büyük olan formasyonlar "taban kayası" olarak kabul edilmektedir. SPT deneyi, sınıflandırma için numune alınması ve zeminin sıkılık derecesinin belirlenmesi için bilgiler verir. Şekil 2.5'de N darbe sayısı ile zemin sıkılık ve kıvam ilişkileri verilmiştir. Darbe sayısı N ile kayma dalga hızı Vs arasında kurulan korelasyonlar açısından da yararlı olmaktadır.

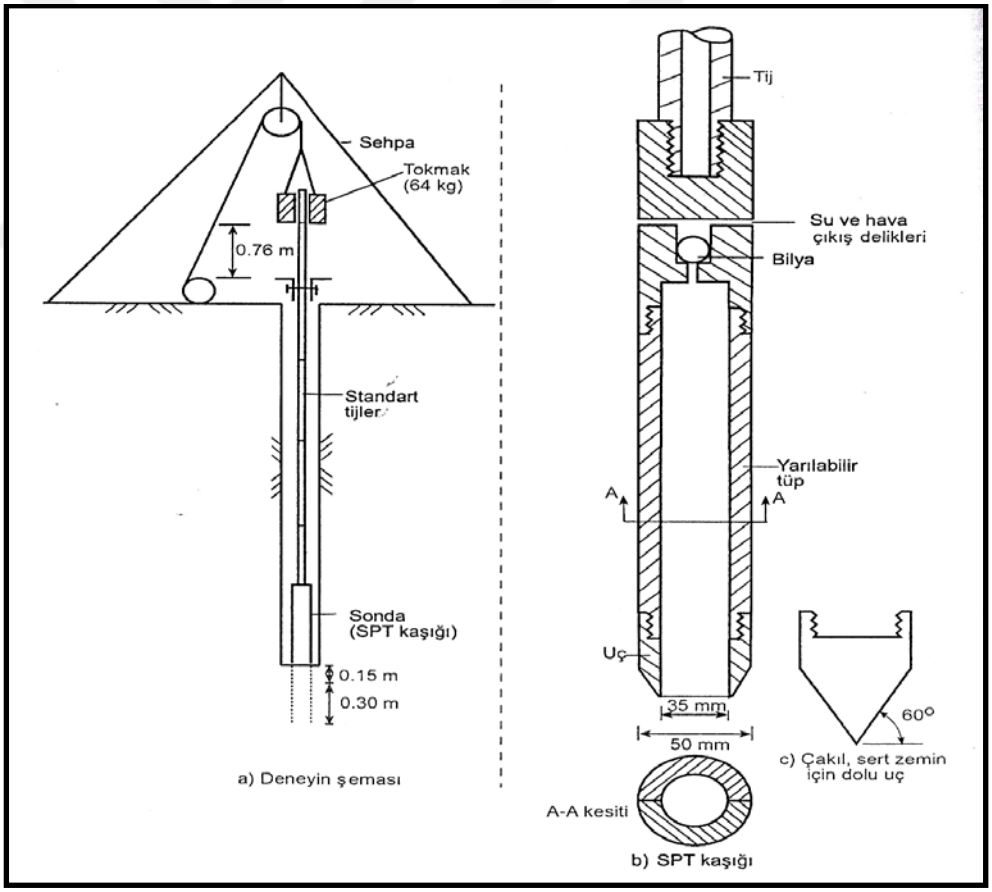
Çizelge 2.5. SPT-N sayısına göre killi zeminlerin kıvam dereceleri ve kumlu zeminlerin sıkılık dereceleri (Uzuner 2000)

KİL			**KUM**		
SPT-N	**qu (kPa)**	**Kıvam**	**Spt-N**	**Dr**	**Sıkılık**
<2	<25	Çok yumuşak	<4	0.00 - 0.15	çok gevşek
2-4	25 - 50	yumuşak	4 - 10	0.15 - 0.35	gevşek
4 - 8	50 - 100	orta katı	10 - 30	0.35 - 0.65	orta sıkı
8 - 15	100 - 200	katı	30 - 50	0.65 - 0.85	sıkı
15 - 30	200 - 400	çok katı	>50	0.85 - 1.00	çok sıkı
>30	>400	sert			

SPT(Standart penetrasyon deneyi), diğer arazi deneyleri ile karşılaştırıldığında, bazı üstünlükleri mevcuttur. Bu deney, bütün zemin gruplarında ve yeraltı su seviyesi altında uygulanabilmektedir. Sondaj işlemi sırasında kuyu içinde kolayca uygulanabilir. Bu nedenle maliyeti daha düşüktür. Deneyin önemli üstünlüklerinden biri de SPT'nin yapılan sondaj çukurlarından istenilen zemin aralıklarından numune alınabilmesidir.

Standart Penetrasyon Deneyinin Yapılışı

SPT, 1920 yılından günümüze kadar geoteknik uygulamalarda yaygın kullanılan bir arazi deneydir. Deney, 63.5 kg ağırlığı olan şahmerdanın 0.76 m yükseklikten düşürülmesi sonucu standart bir numune alıcı ucun zemine çakılması ile gerçekleştirilmektedir. Sondaj tabanından itibaren yapılan deney numune alıcı uçun , zemine 150 mm'lik üç aşamada toplam 0.45 m çakılması ile son bulur. Her 150 mm ilerlemede gerekli darbe sayısı, kayıt edilir. İlk 150 mm ilerleme için kayıt edilen darbe sayısı, tabanındaki zeminde oluşan örselenmeden dolayı ihmal edilir. İkinci ve üçüncü 150 mm penetrasyon sayıları standart penetrasyon direnci (N) olarak kabul edilir.



Şekil 2.13. Standart Penetrasyon Deneyi (SPT) şeması ve SPT kaşığı (Uzuner 2011)

SPT'nin Sonucunu Etkileyen Faktörler ve SPT-N_{arazi} Değerinin Düzeltilmesi

Birçok değişken ve faktör SPT sonuçlarını etkilemektedir. Bunun sonucu olarak da ölçülen SPT- N_{arazi} değerleri çok yüksek veya çok aşırı düşük olabilmektedir. Yanlış deney prosedürü, yanlış sondaj metotları, yanlış sondaj deliği stabilizasyonu, standart olmayan veya hatalı aletlerin kullanımı ve sonuçların doğru olarak kaydedilmemesi, SPT sonuçlarını etkileyen faktörlerden bazılarıdır. Yer altı su seviyesi altında bulunan killi zeminler veya siltli kumlarda N>15 ise ölçülen N değeri hacimsel genişleme sebebiyle düzeltilmelidir.

$$N' = 15 + (N-15)/2 \text{ olarak belirlenir.} \tag{26}$$

Bahsedilen bu faktörler nedeniyle, ölçülen SPT-N_{arazi} değerlerinin düzeltilmesi gerekmektedir. Düzeltilmiş SPT-N değerleri aşağıda verilen ampirik ifade kullanılarak hesaplanmaktadır:

$$(N_1)_{60} = NC_S C_E C_B C_N C_R \tag{27}$$

Burada,

$(N_1)_{60}$ = Düzeltilmiş SPT-N değerleri
N = Ölçülen SPT darbe sayısı
C_S= Numune alma metodu katsayısı
C_E= Enerji oranı düzeltme katsayısıdır.
C_B= Kuyu boyu düzeltme katsayısı
C_N= Üst tabaka yükü düzeltme sayısı
C_R= Tij boyu düzeltme katsayısı

Üst tabaka yükü düzeltme katsayısı C_N, Seed vd (1975) tarafından verilen aşağıda eşitlik kullanılarak hesaplanmaktadır:

$$C_N = 0.85\log(\frac{1450}{\sigma'_{vo}}) \leq 1.7 \quad (28)$$

Burada,

σ'_{vo} = Pa ile aynı birime sahip düşey efektif gerilmedir.
P_a=Yaklaşık 100 kPa değerindeki referans gerilmesi

Youd *et al.* (2001)' e göre C_N değeri 1.7'yi aşmamalıdır. Kayen *et al.* (1992) ise yine 1.7 değerini aşmamak üzere C_N değeri için aşağıdaki ifadeyi önermişlerdir.

$$C_{N=}2.2/(1.2 + \frac{\sigma'_{vo}}{P_a}) \quad (29)$$

C_N değerini hesaplamak için kullanılan başka bir yöntem ise Tokimatsu and Yoshimi (1983) tarafından geliştirilen aşağıdaki eşitliktir.

$$C_{N=}\frac{170}{70+\sigma'_{vo}} \quad (30)$$

Yukarıda verilen üç eşitlik de mühendislik hesaplamalarında kullanılabilmektedir. Youd *et al.* (2001) 200 kPa'a kadar olan düşey efektif gerilme değerlerinde Şekil 29 ve Şekil 30'da verilen değerlerin eşitlik güvenilirliğini onaylamışlar ama 200 kPa'dan büyük düşey efektif gerilmelerde, sonucun belirsiz olacağını belirtmişlerdir. Tokimatsu ve Yoshimi eşitliği, 300 kPa'a kadar olan düşey efektif gerilme değerleri için daha tutarlı sonuçlar vermektedir. (Mollamahmutoğlu ve Babuçcu 2006).

Numune alma yöntemi katsayısı (C_S), eğer numune alma yöntemi standart numune alıcı (kılıflı) ise 1.0, kılıfsız numune alıcı ise 1.1-1.3 değerleri arasında değişen bir değer almaktadır. Youd *et al.* (2001) tarafından önerilen C_R (Tij boyu düzeltme katsayısı) değerleri Çizelge 2.6'da gösterilmiştir.

Çizelge 2.6. Tij boyu düzeltme katsayıları (Youd *et al.* 2001).

Derinlik (m)	Tij boyu düzeltme katsayısı C_R
d < 3	0.75
d =3 – 4	0.80
d =4 – 6	0.85
d =6 – 10	0.90
d =10 – 30	1.00

Robertson and Fear (1996) tarafından önerilen kuyu boyu düzeltme katsayısı (C_B) değerleri Çizelge 2.7'de gösterilmiştir.

Çizelge 2.7. Kuyu boyu düzeltme katsayıları (Youd *et al.* 2001)

Kuyu Çapı (mm)	Kuyu boyu düzeltme katsayısı (C_B)
65 - 115	1.0
150	1.05
200	1.15

Bir başka önemli faktör, şahmerdandan zemine iletilen enerji veriminin düzeltilmesidir. Zemine iletilen enerji verimi şahmerdan mekanizmasına ve şahmerdanın serbest bırakılma yöntemine bağlıdır. Enerji ölçümleri, numune alıcıya aktarılabilen gerçek enerji miktarını Kovacs and Salomone (1982)'a göre %30–%80, diğer araştırmacılara göre %70–100 arasında değişebileceğini göstermiştir. Bununla birlikte birçok ülkede, enerji verimi olarak %60 oranı kabul edilmiştir (Mollamahmutoğlu ve Babuçcu 2006). Seed *et al.* (1985)'e göre enerji oranı düzeltme katsayısı (C_E) değerleri Çizelge 2.8'de gösterilmiştir.

Çizelge 2.8. Enerji oranı düzeltmesi(Seed *et al.* 1985)

Ülke	Şahmerdan tipi	Şahmerdan bırakma yöntemi	Tahmin edilen enerji oranı	% 60 enerji oranına göre düzeltme katsayısı
Japonya	Donut	Serbest düşülü	78	78/60=1.30
	Donut	Özel bırakma yöntemine sahip halat ve makara	67	67/60=1.12
ABD	Güvenlikli	Halat ve makara	60	60/60=1.00
		Halat ve makara	45	45/60=0.75
Arjantin	Donut	Halat ve makara	45	45/60=0.75
Çin	Donut	Serbest düşülü	60	60/60=1.00
	Donut	Halat ve makara	50	50/60=0.83

Yapılmış olan zemin sondajlarında kullanılan malzemeler doğrultusunda Seed and Idrıss(1971) yönteminde Cr=0,80, C_B=1, C_E=0.75, Cs=1.1-1.3 arası enterpolasyon kurularak sıvılaşma potansiyeli incelemelerimizde kullanılmıştır.

3. MATERYAL ve YÖNTEM

3.1. İnceleme Alanının Tanıtılması

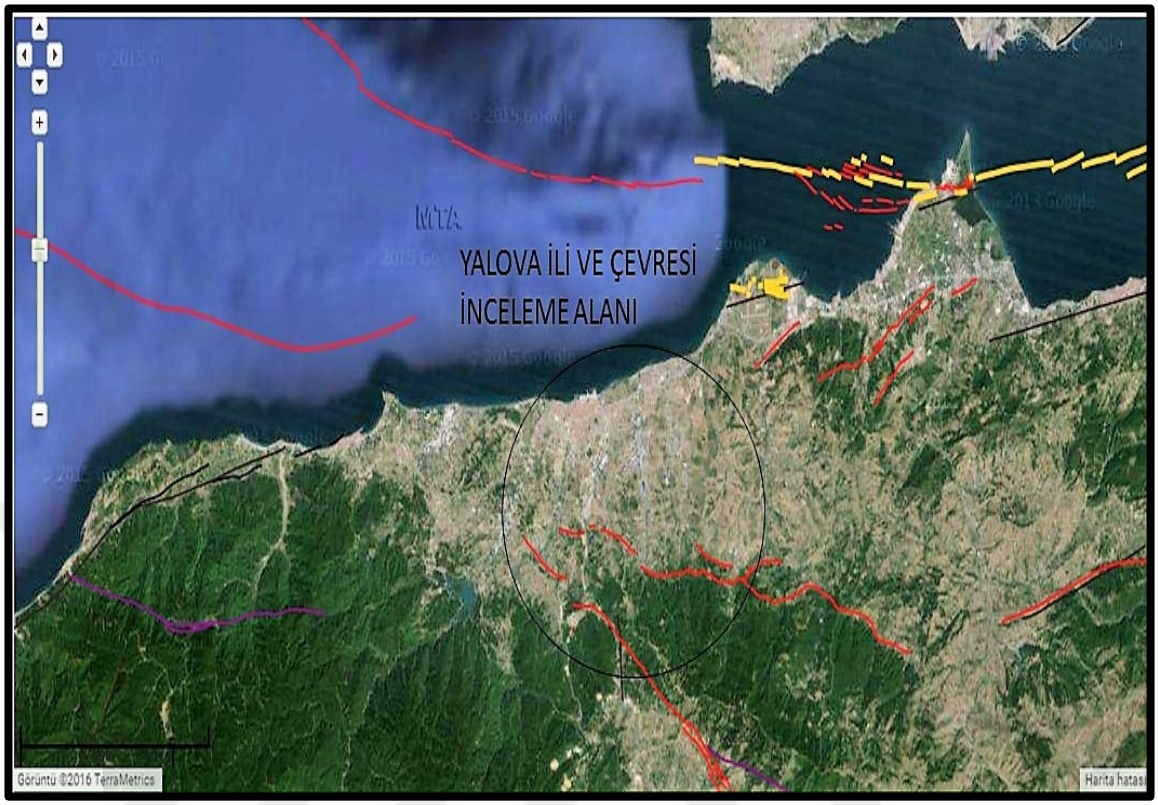
Yalova ,Armutlu Yarımadası'nın kuzey kıyısı ile Samanlı Dağları'nın kuzey eteklerine kurulmuştur. Türkiye'nin kuzeybatısında, Marmara bölgesinin güneydoğu kesiminde yer almaktadır. İlin kuzeyinde ve batısında Marmara denizi, güneyinde Bursa (Orhangazi-Gemlik ve İznik ilçeleri) ve Gemlik körfezi, doğusunda Kocaeli yer almaktadır. Yalova ilinin kuzeyinden güneybatısına kadar olan sınırları Marmara Denizi ile çevrilmiştir.

Kıyılar, girintili çıkıntılı bir özellik göstermez. Yalova'nın 39-40º kuzey enlemi, 29-61º doğu boylamları arasında denizden yüksekliği 2 metre, en yüksek noktası 926 metredir. Yalova, yüzölçümü itibariyle Türkiye'nin en küçük ilidir ve 105 km ile denize en uzun kıyısı olan illerinden birisidir.

Yalova, verimli ve bereketli ovalara sahiptir. Bu ovalar Çınarcık, Gökçedere, Kirazlı, Kılıçköy ve Taşköprü taraflarında olup deniz ile arasında birbirinden alçak tepeciklerle ayrılmış ve büyüklü küçüklü ovalar oluşmuştur. Bu ovalar, akarsular boyunca uzanmaktadır. İlin bitki örtüsünü makiler ve ormanlar oluşturmaktadır.

Yalova ili Marmara İkliminin etkisi altındadır. Bu iklimin genel karakterini tropikal ve polar hava kütlelerinin mevsimlik frekansları tayin eder. Genel olarak bu iklim tipinde görülen yaz kuraklığının olmadığı az çok yağış aldığı da görülmektedir. Yalova’nın yaz aylarındaki sıcaklığı da oldukça yüksektir. Yalnız yaz aylarında zaman zaman serin havalara rastlanıldığı gibi kış aylarında da yaz günlerini anımsatan ılık günler olmaktadır.

Yalova ili ve çevresinde yapılan çalışma alanları daire içerisine alınmış olarak Şekil 3.1’de gösterilmiştir.



Şekil 3.1. Yalova ili inceleme alanı (Anonim 2015d)

Birinci derecede deprem kuşağı içerisinde yer alan Yalova ili ve çevresinde , özellikle kıyı bölgelerde, sıvılaşma olayı büyük önem taşımakta olup, gerçekleştirilecek yapılaşmalarda yahut mevcut yapıların zemin etüt çalışmalarının hazırlanması sırasında sıvılaşma riskinin belirlenmesi büyük önem taşımaktadır. Verilen SPT-N_{arazi} parametresinden sıvılaşmaya karşı hassas olabilecek ortamların ve zeminlerin ayırt edilmesi için ön değerlendirme yapmak amacıyla yararlanılabilir.

3.2. Yalova İli Jeolojisi

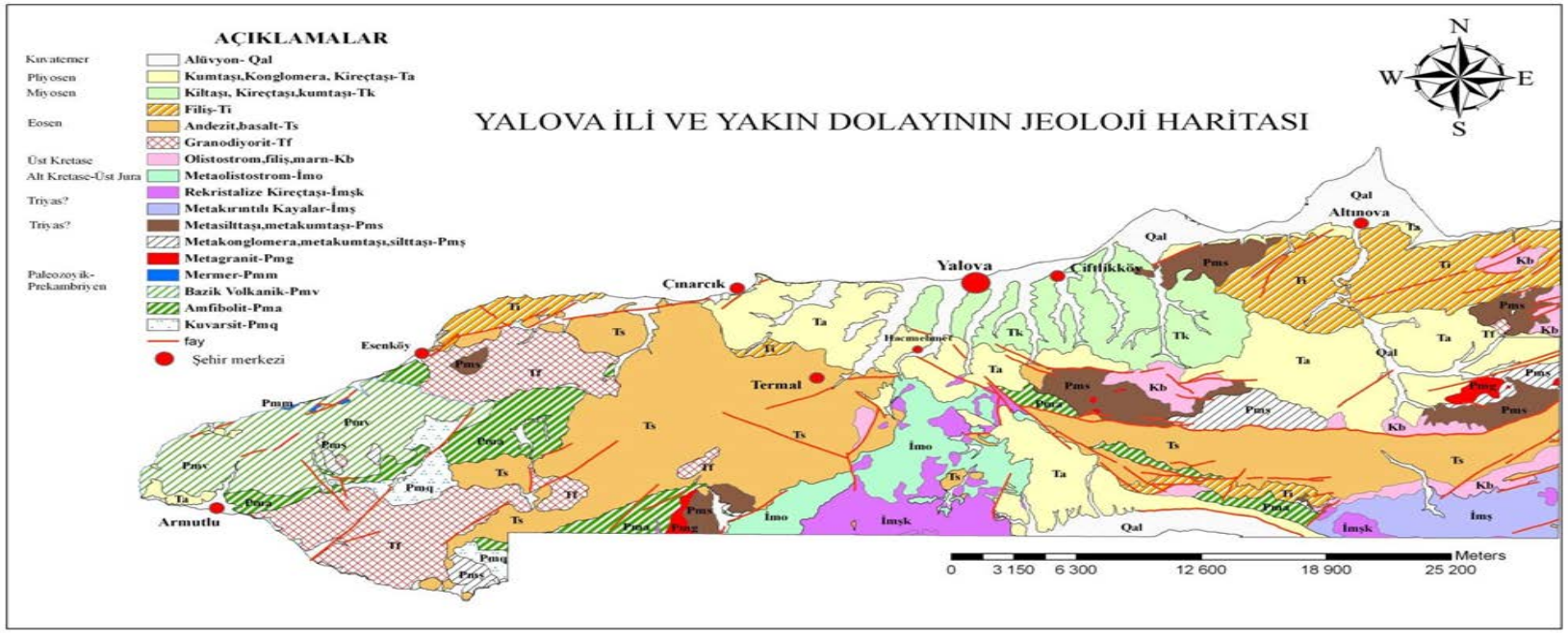
Yalova ili ve çevresi Anadolu'nun paleotektonik ve neotektonik dönemdeki yapısal evrimi açısından önemli bir bölgede yer almaktadır. Bölge paleotektonik açıdan Rodop-Pontid kuşağı (İstanbul Zonu) ile Sakarya kıtası arasındaki kenet kuşağında bulunur. Bu iki zon Eosen-Erken Oligosen'de İntra-Pontid okyanusunun kapanması sonucu oluşan kenet boyunca bir araya gelmiştir (Şengör ve Yılmaz 1981; Okay 1989; Okay ve Görür

1995; Yılmaz vd 1994). Yalova ve çevresinde yüzeylenen paleotektonik dönem kaya toplulukları İstanbul zonu içerisinde yer alan birimlerdir.

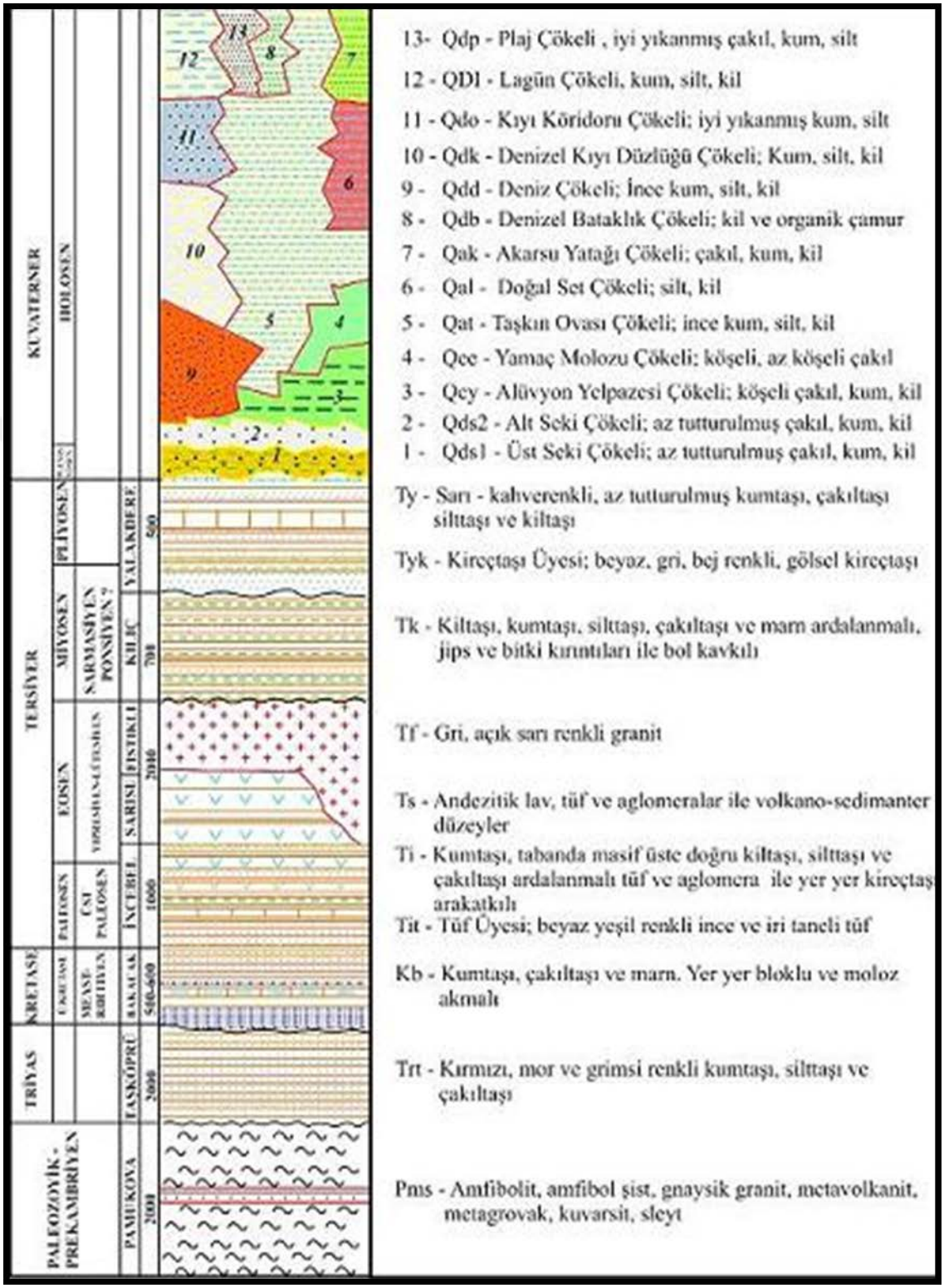
Bölgesel neotektonik evrim Anadolu'nun neotektoniği ile uyumlu olup Orta-Üst Miyosende başlar (Şengör 1980; Şengör ve Yılmaz 1981; Şengör vd 1985; Görür vd 1995; Emre vd 1998). Bölgenin günümüz jeolojisi neotektonik dönemde şekillenmiştir. Miyosen ve Kuvaterner yaşlı birimler neotektonik dönem çökellerini oluştururlar. Yalova çevresindeki neotektonik dönem yapıları değişik doğrultudaki fay ve kıvrımlardan oluşur. Bölgenin en önemli yapısal unsuru olan Kuzey Anadolu Fayı (KAF) günümüz tektoniğini denetlemektedir. Bu fay, Armutlu yarımadasında kuzey ve güney olmak üzere iki kola ayrılır. Kuzey kol İzmit-Adapazarı korFCrunu izleyerek Marmara Denizine uzanır. Yalova yöresinde, kabaca D-B doğrultusunda Marmara Denizi çukurluklarını izleyerek batıya doğru devam eder. Diğer kolu ise Geyve-Gemlik hattı boyunca Armutlu yarımadası yükselimini güneyden sınırlandırır. Yalova yöresinde neotektonik döneme ilişkin diğer faylar KB-GD ve KD-GB doğrultusundadır. Bunlar genelde pasiftir. Hersek ve Laledere deltalarında izlenen aktif faylar KAF zonu içerisinde yer almaktadır. Neotektonik dönem yapılarından olan kıvrım ve bindirmeler Miyo-Pliyosen yaşlı birimler içerisinde izlenir. Kıvrımların doğrultusu genelde D-B' dır.

Bölgede dört adet fayın varlığından söz edilebilir. Bunlardan birincisi, yarımadanın kuzeyini D-B doğrultusunda bir uçtan diğer uca kat eden Karamürsel-Yalova fayıdır. Bu fay 115 km. civarında bir uzunlukta ve doğrultu atımlıdır (Akartuna 1968). İkinci fay, Dümbelek Dağı ile Dumanlı Tepe'nin GB eteklerinde uzanan Esadiye-Ortaköy Fayıdır. Bu fay Neojen kireçtaşı ile Eosen andezitini yan yana getirmiştir. Karamürsel-Yalova fayı dışındaki tüm diğer fayları kestiğinden bölgenin en genç fayıdır (Akartuna 1968). Üçüncü fay, metamorfit ve andezitleri Sarmasiyen, Ponsiyen-Pliyosen çökelleri üzerine itmiş olan Elmalıköy-Soğucak fayıdır. Dördüncü fay ise Yalova-Orhangazi yolunun batısında yer alan, yolun boyun noktasından başlayarak K-G doğrultusunda uzanan Soğucak-Esadiye fayıdır. Bu fay, metamorfitler ile kireçtaşı arasındaki anormal

temasla gözlenmektedir. Bölgesel anlamda Yalova civarında yüzeyleyen birimlerin genel jeolojik özellikleri Emre vd (1999)' dan özetlemek suretiyle aşağıda tanıtılmıştır.



Şekil 3.2. Yalova ili ve çevresinin genelleştirilmiş jeolojisi (Göncüoğlu vd 1989)



Şekil 3.3. Yalova ilinin Genelleştirilmiş Stratigrafik Kolon Kesiti (Emre vd 1999)

3.3. Yalova İli Depremselliği

Yalova alanı ve yakın civarı Bakanlar kurulunun 18 Nisan 1996 tarih ve 96/8109 sayılı kararı ile yürürlüğe giren "Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası'na" göre 1. derecede tehlikeli bölge içinde kalmaktadır. Kuzey Anadolu Fay Zonu'nun batıdaki uzantısı buradan geçmektedir. 17.08.1999 tarihinde oluşan M=7.4 büyüklüğündeki deprem bu fayın hareketi sonucudur.

Kuzey Anadolu Fayı'nın yüksek deprem üretme potansiyeline sahip olduğu, bu fayın birbirini takip eden segmentlerden meydana geldiği ve kırık uçlarının yamulma enerjisinin en yoğun şekilde biriktiği yerler olduğu bilinmektedir. Bu alanda da çok sayıda hasar yapıcı deprem meydana gelmiştir. Tarihsel deprem kayıtları (Ambraseys and Finkel 1988) ve yapılan paleosismolojik çalışmalar (Barka and Wesnousky 1997) Kuzey Anadolu Fayı segmentleri üzerinde aletsel büyüklüğü (M>7) yediden fazla olan depremlerin aynı segment üzerinde olmak üzere tekrarlanma aralıklarının 250 yıl kadar olduğunu göstermiştir. Depremlerin tekrarlanma aralıkları birbirini izleyen segmentler arasında ise 10-50 yıl arasındadır. 17 Ağustos 1999 Arifiye-Gölcük depreminde meydana gelen yüzey kırığı Değirmendere'de deniz içerisine girerek kolayca izlenemez hale gelmiştir. Fakat yüzey kırığının Çınarcık açıklarına kadar ilerlemiş olması ihtimali büyüktür. Bu depremde depremin arazi gözlemsel dış merkezi Gölcük'te yer almıştır. Deprem izleyicisi çeşitli kuruluşlar ise dış merkezi İzmit güneyi olarak belirlemişlerdir. Depremi izleyen günlerde meydana gelen artçıl şoklar Yalova-Çınarcık yönünde gelişme göstermiştir. 1939 Erzincan depremini izleyen yıllarda Kuzey Anadolu Fayı üzerinde meydana gelen depremlerin batıya doğru göç ederek birbirini izleyen segmentler üzerinde olduğu görülmüştür. Yalova ili ve yakınlarında 1900'lu yıllardan günümüze kadar deprem büyüklüğü (M>5) olan depremler tespit edilmiş olup Şekil 3.4'de gösterilmiştir.

Şekil 3.4. 1900'lu yıllardan günümüze kadar Yalova ili ve çevresinde 5'den büyük depremlerin gösterimi (Anonim 2015e)

Yalova ili ve çevresinde 1900 yılından günümüze kadar 5'ten büyük deprem kayıtları ise Şekil 3.5'de verilmiştir.

01/01/1900 - 28/05/2016 tarihleri arasında, (40.214 - 41.040) K ve (28.584 - 30.071) D koordinat aralığında, büyüklüğü 5 <= M < 8 arasında olan depremler listelenmiştir.

Nr	Tarih (UTC)	Ref1	Kaynak Açıklama 1	Enlem	Boylam	Derinlik	Sabit der.	Kaynak No 2	Kaynak Açıklama 2	Tip	Büyüklük	Kaynak No 3	Kaynak Açıklama 3	Yer
10612	24/10/2006 14:00:22	0		40.443	29.079	15.5	-	41	EHB	Mw	5	10	HRVD-GCMT	-
8687	29/09/1999 00:13:07	0		40.734	29.354	7.9	-	41	EHB	Mw	5.2	10	HRVD-GCMT	-
8675	13/09/1999 11:55:30	0		40.7327	30.0169	17.8	-	8	EMSC-CSEM	Mw	5.8	10	HRVD-GCMT	-
8634	31/08/1999 08:10:52	0		40.7064	29.8943	20	-	8	EMSC-CSEM	Mw	5.1	10	HRVD-GCMT	-
8608	19/08/1999 15:17:47	0		40.571	29.205	14	-	41	EHB	Mw	5.1	10	HRVD-GCMT	-
8548	17/08/1999 00:16:28	0		40.711	29.911	10	-	41	EHB	mb	5	5	ISC	-
8546	17/08/1999 00:01:39	0		40.77	30.004	15	-	41	EHB	Mw	7.6	10	HRVD-GCMT	Gölcük-Kocaeli
1873	18/09/1963 16:58:15	0		40.77	29.12	40	-	3	Alsan ve Diğ.1975	MS	6.3	3	Alsan ve Diğ.1975	Yalova
1677	26/12/1957 15:01:45	0		40.83	29.72	10	-	1	Ayhan ve Diğ.1981	MS	5.2	1	Ayhan ve Diğ.1981	-
1336	13/11/1948 04:44:50	0		40.23	29.02	60	-	1	Ayhan ve Diğ.1981	MS	5.6	1	Ayhan ve Diğ.1981	-
632	29/05/1923 11:34:20	0		41	30	25	-	1	Ayhan ve Diğ.1981	MS	5.5	1	Ayhan ve Diğ.1981	-
357	29/10/1909 17:38:00	2	Saniye bilgisi yok	40.26	29.64	10	*	2	Ambraseys-Finkel 1987	MS	5.8	2	Ambraseys-Finkel 1987	-
130	26/05/1903 06:09:00	2	Saniye bilgisi yok	40.65	29	10	*	2	Ambraseys-Finkel 1987	MS	5.9	2	Ambraseys-Finkel 1987	-

Kaynak : 1900-2012 yılları arası M>=4.0 katalog verisi; UDSEP-2023 kapsamında MTA yürütücülüğünde başlatılan **"Türkiye Sismotektonik Haritası Projesi"** nin bir alt ürünüdür ve söz konusu proje kapsamında F. Tuba Kadirioğlu, Recai F. Kartal, Tuğbay Kılıç, Doğan Kalafat, Tamer Y. Duman, Selim Özalp v Ömer Emre tarafından düzenlenmiştir.

Şekil 3.5. Yalova ve çevresinde 5 üstü meydana gelmiş deprem kayıtları (Anonim 2015f)

3.4. Yapılan Arazi Çalışmaları

Bu tez kapsamında, Yalova ili şehir merkezi ve çevresi inceleme alanı olarak seçilmiştir . İnceleme alanı içerisinde yer alan bölgeler şu şekildedir:

- Gaziosmanpaşa mahallesi
- Bağlarbaşı mahallesi
- Kazım Karabekir mahallesi
- Rüstempaşa mahallesi
- Fevzi Çakmak mahallesi
- Kazım Karabekir- Emirbayırı ve Hacımehmet mevkii

İnceleme yapılan bölgeler Şekil 3.6'da gösterilmiştir.

Şekil 3.6. İnceleme yapılan bölgeler (Anonim 2015g)

Arazi çalışmalarında, inceleme alanına, zeminin geoteknik özelliklerini belirlemek amacıyla Standart Penetrasyon Deneyi (SPT) uygulanmış, farklı bölgelerden, derinlikleri 3 m ile 20 m arasında değişen 338 sondaj verisi elde edilmiştir. Bu verilerin 241 tanesi sıvılaşma potansiyelinin oluşabilirliği sebebiyle incelenmiştir. İnceleme alanı içerisinde açılan sondaj kuyularını gösteren harita ise Şekil 3.7'de verilmiştir. Sondaj çalışmaları esnasında zeminlerin yer altı su seviyeleri belirlenmiş, ayrıca zeminlerin fiziksel özelliklerini belirlemek amacıyla örselenmiş ve örselenmemiş zemin numuneleri alınmıştır. Bu çalışmalar sırasında inceleme alanlarında farklı zemin türleri gözlenmiştir.

Şekil 3.7. İnceleme alanı içerisinde açılan sondaj kuyularını gösteren harita (Anonim 2016a)

İnceleme alanı zeminlerinde yapılan geoteknik sondaj çalışmalarından elde edilen SPT-N_{arazi} değerlerine bakıldığında her zemin tabakası için farklı bir yapı olduğu görülmektedir. Zemin yüzeyinden ilk 3 metreye kadar olan seviyelerde, zemin yumuşak ve / veya gevşek bir yapı sergilediği için SPT- N_{arazi} değeri belirlenememiştir. Daha derinlere inildikçe katılık ve veya sıkılık durumu değişkenlik göstermektedir. Çoğu bölgede ölçülen SPT- N_{arazi} değerlerinin 8-30 arasında değiştiği, bazı bölgelerde ise bu değerlerin 40 ve üzerinde olduğu gözlenmiştir. Bazı deriliklerde ise SPT- N_{arazi} değeri, R(refü) şeklinde gösterilmiştir. Bu durum ölçülen SPT- N_{arazi} değerlerinin 50'den büyük ve zeminin çok sıkı durumda olduğunu göstermektedir. R(refü) değerleri sıvılaşma potansiyel değerlerinde sürekliliği sağlaması açısından minimum değer olan 50 olarak alınmıştır.

3.5. Sıvılaşma Potansiyelinin Tespitinde İzlenen Yöntemler

Sıvılaşma potansiyeli tespitinde SPT-N değerleri baz alınarak EXCEL programında sabit değerler, mantıksal ve sayısal formüller kullanılmış, sıvılaşma potansiyeli olabilecek örneklerde Seed ve Idrıss (1971) Yöntemi, Tokimatsu ve Yoshimi (1983) Yöntemi ve Iwasaki vd (1981) Yöntemi kullanılarak sıvılaşma potansiyelleri araştırılmıştır.

3.5.1. Seed ve Idrıss (1971) Yöntemi

Bu yöntemde belirtilen değerlerin bir bölümü hazır verilerden alınmış, bir kısmı sabit değer olarak kabul edilmiş, bazı veriler sayısal formül ve mantıksal formüllerle oluşturulmuştur.

-Seed ve Idrıss (1971) Yöntemi EXCEL Programına Uygulanması

Veriler ve oluşturulan değerlerin EXCEL programında uygulama aşamalarını şu şekilde belirtilebilir:

-Z(İncelenen Derinlik Metre Cinsinden-Rapordan Alınmıştır.)

- M_w(Belirlenen Deprem Büyüklüğü -6.5,7.0 Ve 7.5'tan Herhangibiri Kullanılmıştır.)

- YASS(Yeraltı Su Seviyesi Metre Cinsinden-Rapordan Alınmıştır.)

- γ_n (Doğal Birim Hacim Ağırlık-kN/m^3 cinsinden-rapordan alınmıştır.)

- γ_k(Kuru Birim Hacim Ağırlık-kN/m^3 cinsinden alınmıştır.

Sayısal Formül → =γ_n/(1+w/100)

- e (Boşluk Oranı Sabit Değer Olarak Alınmıştır.)

-γ_d(Doygun Birim Hacim Ağırlık-kN/m^3 cinsinden alınmıştır.)

Sayısal Formül → =(1-(100/(100+e))*10+γ_k

-w (Su Muhtevası-Rapordan Alınmıştır.)

- R(Deprem Merkezine Odak Uzaklığı-Km Cinsinden Sabit Değer Olarak Alınmıştır.)

- N(Spt Darbe Sayısı-Rapordan Alınmıştır.)

- N'(Yass Seviyesi Altında Düzeltilmiş Darbe Sayısı)

Mantıksal Formül → =EĞER(VE(YASS<Z;N>15);(N+(N-15)/2);N)

- N1(60)(%60 Verime Sahip Spt Darbe Sayısı)

Sayısal Formül → =N'*C_N*C_R*C_S*C_B*C_E

-N160(tk)(%60 Verime Sahip İnce Dane Oranına Göre Düzeltilmiş Spt Darbe Sayısı)

Sayısal Formül → =α+β*N1(60)

-C_N(Üst Örtü Yükü Düzeltme Katsayısı)

Mantıksal Formül → =EĞER(0,85*LOG(1450/σ'vo)<1,7;0,85*LOG(1450/σ'vo);1,7)

-C_R(Tij Boyu Düzeltme Katsayısı-Çizelgeden Alınır)

-C_S(Numune Alma Metodu Katsayısı-Çizelge Enterpolasyon)

Mantıksal Formül→

=EĞER(1+N'/100<1,1;1,1;EĞER(1+N'/100>=1,3;1,3;EĞER(VE(1+N'/100>1,1;1+N'/100<1,3);1+N'/100)))

-C_B(Kuyu Boyu Düzeltme Katsayısı-Çizelgeden Alınır.)

-C_E(Enerji Oranı Düzeltme Katsayısı-Çizelgeden Alınır.)

-a_{maks}(Maksimum Yatay İvme Değeri)

Sayısal Formül → =2,8*(ÜS(0,9*M_w) * ÜS(-0,025* R)-1)

-Pa(Sabit Değer Olarak Atanır- 100 kPA)

-g(Yerçekim İvmesi-Sabit Değer Olarak Alınır.)

-σ_{vo}-(Zemin toplam Gerilme Değeri-kN/m^2 cinsinden)

Mantıksal Formül→ =EĞER(YASS >=Z;Z*γ_n; YASS *γ_n+(Z-YASS)* γ_d)

- σ'_{vo}(Zemin Efektif Gerilme Değeri-kN/m^2 cinsinden)

Mantıksal Formül→ =EĞER(Z<YASS;Z*γ_n;(Z-YASS)*(γ_d-10)+YASS*γ_n))

-rd(Gerilme Azaltma Katsayısı)

Mantıksal Formül→ =((1-0,4113*Z^0,5)+(0,04052*Z)+(0,001753*Z^1,5))/((1-0,4177*Z^0,5)+(0,05729*Z)-(0,006205*Z^1,5)+(0,00121*Z^2))

-FC(İnce Dane Oranı-Rapordan Alınmıştır.)

-α(İnce Dane Düzeltme Katsayıları)

Mantıksal Formül→ =EĞER(FC<=5;0;EĞER(VE(FC>5;FC<=35);ÜS(1,76-190/FC^2);EĞER(FC>35;5)))

-β(İnce Dane Düzeltme Katsayıları)

Mantıksal Formül→ =EĞER(FC<=5;1;EĞER(VE(FC>5;FC<=35);0,99+FC^1,5/1000;EĞER(FC>35;1,2)))

-CSR-(Devirsel Gerilme Oranı) Sayısal Formül → =0,65* a_{maks}* σ_{vo} *rd/(g*σ'_{vo})

-CRR(Devirsel Direnç Oranı)

Sayısal Formül → =(1/(34-(N160(tk)))+(N160(tk)/135)+(50/(10*N160(tk)+45)^2)-1/200)

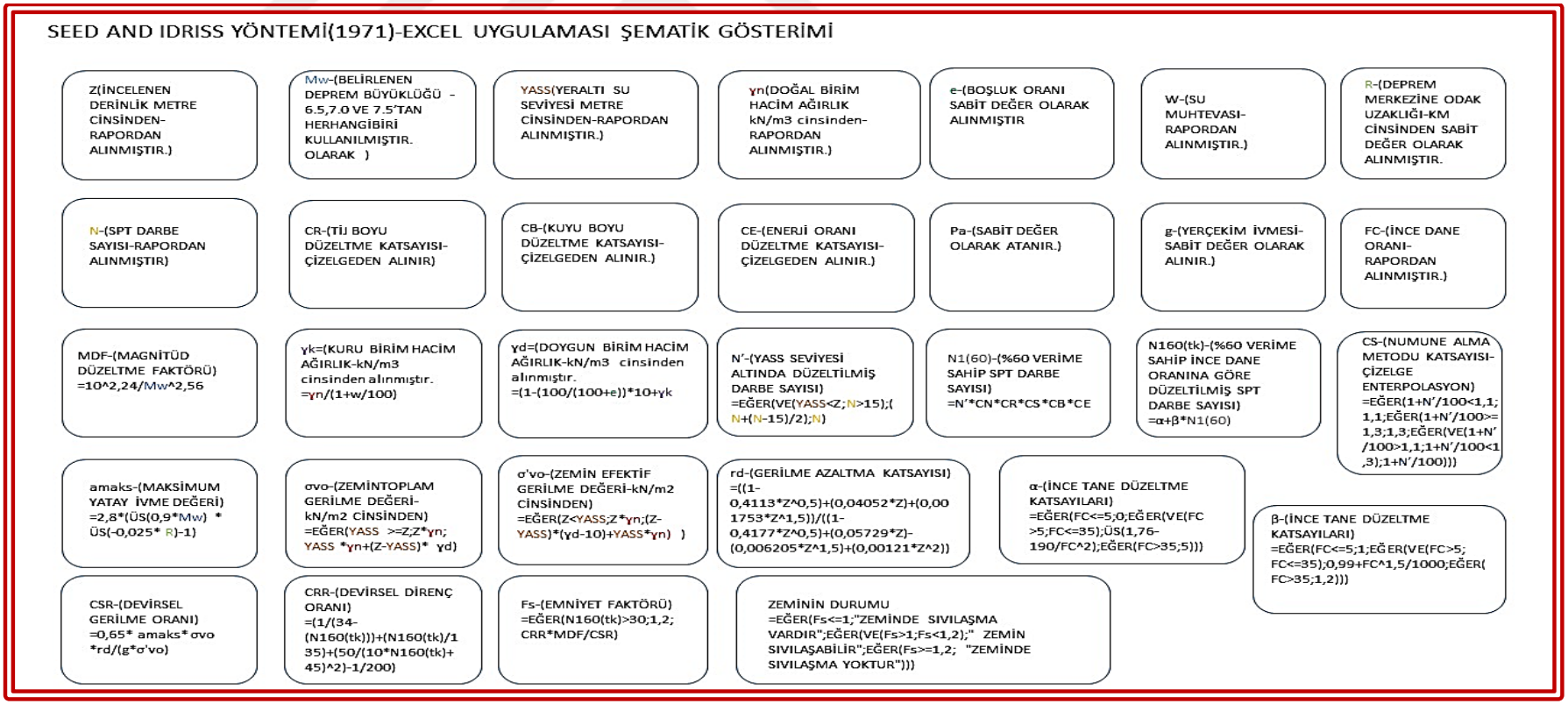
-Fs(Emniyet Faktörü)

Mantıksal Formül→ =EĞER(N160(tk)>30;1,2;CRR*MDF/CSR)

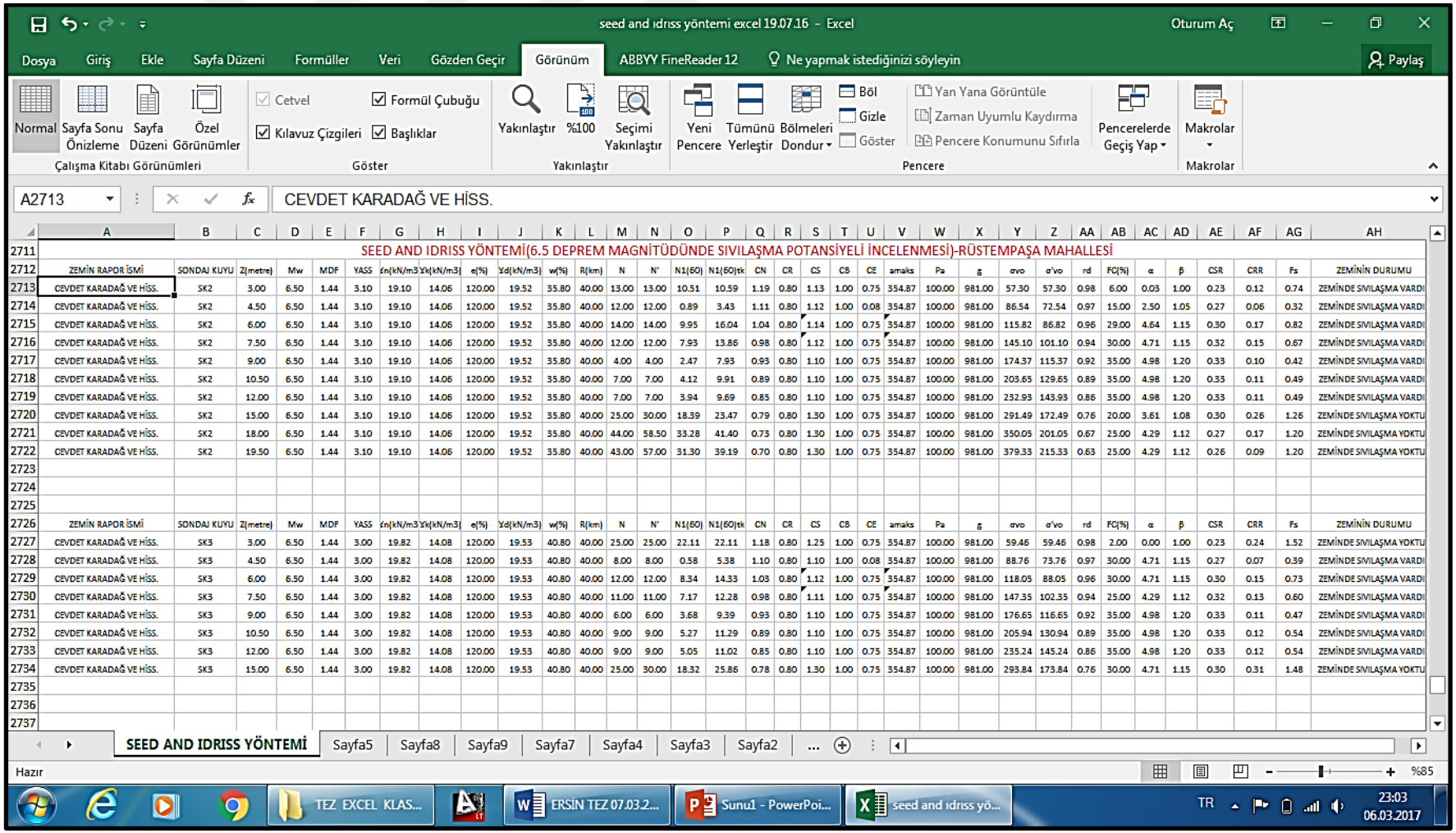
-ZEMİNİN DURUMU

Mantıksal Formül→ =EĞER(Fs<=1;"ZEMİNDE SIVILAŞMA VARDIR";EĞER(VE(Fs>1;Fs<1,2);" ZEMİN SIVILAŞABİLİR";EĞER(Fs>=1,2; "ZEMİNDE SIVILAŞMA YOKTUR")))

Seed ve Idrıss (1971) yönteminin Excel programında uygulamasının şematik olarak gösterilmesi ve EXCEL programında uygulanması Şekil 3.8 ve Şekil 3.9'da ifade edilmiştir.



Şekil 3.8. Seed ve Idrıss yöntemi (1971) EXCEL uygulamasının şematik olarak gösterilmesi



	ZEMİN RAPOR İSMİ	SONDAJ KUYU	Z(metre)	Mw	MDF	YASS	γn(kN/m3)	γk(kN/m3)	e(%)	γd(kN/m3)	w(%)	R(km)	N	N'	N1(60)	N1(60)tk	CN	CR	CS	CB	CE	amaks	Pa	g	σvo	σ'vo	rd	FC(%)	α	β	CSR	CRR	Fs	ZEMİNİN DURUMU
2713	CEVDET KARADAĞ VE HİSS.	SK2	3.00	6.50	1.44	3.10	19.10	14.06	120.00	19.52	35.80	40.00	13.00	13.00	10.51	10.59	1.19	0.80	1.13	1.00	0.75	354.87	100.00	981.00	57.30	57.30	0.98	6.00	0.03	1.00	0.23	0.12	0.74	ZEMİNDE SIVILAŞMA VARDI
2714	CEVDET KARADAĞ VE HİSS.	SK2	4.50	6.50	1.44	3.10	19.10	14.06	120.00	19.52	35.80	40.00	12.00	12.00	0.89	3.43	1.11	0.80	1.12	1.00	0.08	354.87	100.00	981.00	86.54	72.54	0.97	15.00	2.50	1.05	0.27	0.06	0.32	ZEMİNDE SIVILAŞMA VARDI
2715	CEVDET KARADAĞ VE HİSS.	SK2	6.00	6.50	1.44	3.10	19.10	14.06	120.00	19.52	35.80	40.00	14.00	14.00	9.95	16.04	1.04	0.80	1.14	1.00	0.75	354.87	100.00	981.00	115.82	86.82	0.96	29.00	4.64	1.15	0.30	0.17	0.82	ZEMİNDE SIVILAŞMA VARDI
2716	CEVDET KARADAĞ VE HİSS.	SK2	7.50	6.50	1.44	3.10	19.10	14.06	120.00	19.52	35.80	40.00	12.00	12.00	7.93	13.86	0.98	0.80	1.12	1.00	0.75	354.87	100.00	981.00	145.10	101.10	0.94	30.00	4.71	1.15	0.32	0.15	0.67	ZEMİNDE SIVILAŞMA VARDI
2717	CEVDET KARADAĞ VE HİSS.	SK2	9.00	6.50	1.44	3.10	19.10	14.06	120.00	19.52	35.80	40.00	4.00	4.00	2.47	7.93	0.93	0.80	1.10	1.00	0.75	354.87	100.00	981.00	174.37	115.37	0.92	35.00	4.98	1.20	0.33	0.10	0.42	ZEMİNDE SIVILAŞMA VARDI
2718	CEVDET KARADAĞ VE HİSS.	SK2	10.50	6.50	1.44	3.10	19.10	14.06	120.00	19.52	35.80	40.00	7.00	7.00	4.12	9.91	0.89	0.80	1.10	1.00	0.75	354.87	100.00	981.00	203.65	129.65	0.89	35.00	4.98	1.20	0.33	0.11	0.49	ZEMİNDE SIVILAŞMA VARDI
2719	CEVDET KARADAĞ VE HİSS.	SK2	12.00	6.50	1.44	3.10	19.10	14.06	120.00	19.52	35.80	40.00	7.00	7.00	3.94	9.69	0.85	0.80	1.10	1.00	0.75	354.87	100.00	981.00	232.93	143.93	0.86	35.00	4.98	1.20	0.33	0.11	0.49	ZEMİNDE SIVILAŞMA VARDI
2720	CEVDET KARADAĞ VE HİSS.	SK2	15.00	6.50	1.44	3.10	19.10	14.06	120.00	19.52	35.80	40.00	25.00	30.00	18.39	23.47	0.79	0.80	1.30	1.00	0.75	354.87	100.00	981.00	291.49	172.49	0.76	20.00	3.61	1.08	0.30	0.26	1.26	ZEMİNDE SIVILAŞMA YOKTU
2721	CEVDET KARADAĞ VE HİSS.	SK2	18.00	6.50	1.44	3.10	19.10	14.06	120.00	19.52	35.80	40.00	44.00	58.50	33.28	41.40	0.73	0.80	1.30	1.00	0.75	354.87	100.00	981.00	350.05	201.05	0.67	25.00	4.29	1.12	0.27	0.17	1.20	ZEMİNDE SIVILAŞMA YOKTU
2722	CEVDET KARADAĞ VE HİSS.	SK2	19.50	6.50	1.44	3.10	19.10	14.06	120.00	19.52	35.80	40.00	43.00	57.00	31.30	39.19	0.70	0.80	1.30	1.00	0.75	354.87	100.00	981.00	379.33	215.33	0.63	25.00	4.29	1.12	0.26	0.09	1.20	ZEMİNDE SIVILAŞMA YOKTU
2726	ZEMİN RAPOR İSMİ	SONDAJ KUYU	Z(metre)	Mw	MDF	YASS	γn(kN/m3)	γk(kN/m3)	e(%)	γd(kN/m3)	w(%)	R(km)	N	N'	N1(60)	N1(60)tk	CN	CR	CS	CB	CE	amaks	Pa	g	σvo	σ'vo	rd	FC(%)	α	β	CSR	CRR	Fs	ZEMİNİN DURUMU
2727	CEVDET KARADAĞ VE HİSS.	SK3	3.00	6.50	1.44	3.00	19.82	14.08	120.00	19.53	40.80	40.00	25.00	25.00	22.11	22.11	1.18	0.80	1.25	1.00	0.75	354.87	100.00	981.00	59.46	59.46	0.98	2.00	0.00	1.00	0.23	0.24	1.52	ZEMİNDE SIVILAŞMA YOKTU
2728	CEVDET KARADAĞ VE HİSS.	SK3	4.50	6.50	1.44	3.00	19.82	14.08	120.00	19.53	40.80	40.00	8.00	8.00	0.58	5.38	1.10	0.80	1.10	1.00	0.08	354.87	100.00	981.00	88.76	73.76	0.97	30.00	4.71	1.15	0.27	0.07	0.39	ZEMİNDE SIVILAŞMA VARDI
2729	CEVDET KARADAĞ VE HİSS.	SK3	6.00	6.50	1.44	3.00	19.82	14.08	120.00	19.53	40.80	40.00	12.00	12.00	8.34	14.33	1.03	0.80	1.12	1.00	0.75	354.87	100.00	981.00	118.05	88.05	0.96	30.00	4.71	1.15	0.30	0.15	0.73	ZEMİNDE SIVILAŞMA VARDI
2730	CEVDET KARADAĞ VE HİSS.	SK3	7.50	6.50	1.44	3.00	19.82	14.08	120.00	19.53	40.80	40.00	11.00	11.00	7.17	12.28	0.98	0.80	1.11	1.00	0.75	354.87	100.00	981.00	147.35	102.35	0.94	25.00	4.29	1.12	0.32	0.13	0.60	ZEMİNDE SIVILAŞMA VARDI
2731	CEVDET KARADAĞ VE HİSS.	SK3	9.00	6.50	1.44	3.00	19.82	14.08	120.00	19.53	40.80	40.00	6.00	6.00	3.68	9.39	0.93	0.80	1.10	1.00	0.75	354.87	100.00	981.00	176.65	116.65	0.92	35.00	4.98	1.20	0.33	0.11	0.47	ZEMİNDE SIVILAŞMA VARDI
2732	CEVDET KARADAĞ VE HİSS.	SK3	10.50	6.50	1.44	3.00	19.82	14.08	120.00	19.53	40.80	40.00	9.00	9.00	5.27	11.29	0.89	0.80	1.10	1.00	0.75	354.87	100.00	981.00	205.94	130.94	0.89	35.00	4.98	1.20	0.33	0.12	0.54	ZEMİNDE SIVILAŞMA VARDI
2733	CEVDET KARADAĞ VE HİSS.	SK3	12.00	6.50	1.44	3.00	19.82	14.08	120.00	19.53	40.80	40.00	9.00	9.00	5.05	11.02	0.85	0.80	1.10	1.00	0.75	354.87	100.00	981.00	235.24	145.24	0.86	35.00	4.98	1.20	0.33	0.12	0.54	ZEMİNDE SIVILAŞMA VARDI
2734	CEVDET KARADAĞ VE HİSS.	SK3	15.00	6.50	1.44	3.00	19.82	14.08	120.00	19.53	40.80	40.00	25.00	30.00	18.32	25.86	0.78	0.80	1.30	1.00	0.75	354.87	100.00	981.00	293.84	173.84	0.76	30.00	4.71	1.15	0.30	0.31	1.48	ZEMİNDE SIVILAŞMA YOKTU

Şekil 3.9. Seed ve Idrıss (1971) Yönteminin EXCEL programında uygulaması

3.5.2. Iwasaki vd (1981) Yöntemi

Bu yöntemde belirtilen değerlerin bir bölümü hazır verilerden alınmış, bir kısmı sabit değer olarak kabul edilmiş, bazı veriler sayısal formül ve mantıksal formüllerle oluşturulmuştur. Veriler ve oluşturulan değerlerin EXCEL programında ifadesi yazımsal olarak aşağıda belirtilmektedir.

-Iwasaki vd (1981) Yöntemi EXCEL Programına Uygulanması

-Z(İncelenen Derinlik Metre Cinsinden-Rapordan Alınmıştır.)
- M_w(Belirlenen Deprem Büyüklüğü -6.5,7.0 Ve 7.5'tan Herhangibiri Kullanılmıştır.)
- YASS(Yeraltı Su Seviyesi Metre Cinsinden-Rapordan Alınmıştır.)
- γ_n(Doğal Birim Hacim Ağırlık-kN/m^3 cinsinden-rapordan alınmıştır.)
- γ_k(Kuru Birim Hacim Ağırlık-kN/m^3 cinsinden alınmıştır.
Sayısal Formül → =γ_n/(1+w/100)
- e (Boşluk Oranı Sabit Değer Olarak Alınmıştır.)
-γ_d(Doygun Birim Hacim Ağırlık-kN/m^3 cinsinden alınmıştır.)
Sayısal Formül → =(1-(100/(100+e))*10+γ_k
-w (Su Muhtevası-Rapordan Alınmıştır.)
- R(Deprem Merkezine Odak Uzaklığı-Km Cinsinden Sabit Değer Olarak Alınmıştır.)
-D50(Ortalama Dane Çapı)
Mantıksal Formül→ =EĞER(γ_n>21;0,2;EĞER(VE(γ_n>17; γ_n<17,5);0,02+((0,02-0,025)*(γ_n-17)/(17,5-17));EĞER(VE(γ_n>17,5; γ_n<18);0,025+((0,04-0,025)*(γ_n-17,5)/(18-17,5));EĞER(VE(γ_n>18; γ_n<18,5);0,04+((0,1-0,04)*(γ_n-18)/(18,5-18));EĞER(VE(γ_n>18,5; γ_n<19,5);0,1+((0,15-0,1)*(γ_n-18,5)/(19,5-18,5));EĞER(VE(γ_n>19,5; γ_n<20);0,15+((0,35-0,2)*(γ_n-19,5)/(20-19,5));EĞER(VE(γ_n>20; γ_n<21);0,6+((0,6-0,35)*(γ_n-20)/(21-20))))))))
- N(Spt Darbe Sayısı-Rapordan Alınmıştır.)
-amaks(Maksimum Yatay İvme Değeri)
Sayısal Formül → =2,8*(ÜS(0,9*M_w) * ÜS(-0,025* R)-1)
-Pa(Sabit Değer Olarak Atanır- 100 kPA)

-g(Yerçekim İvmesi-Sabit Değer Olarak Alınır.)

-σ_{vo}-(Zemintoplam Gerilme Değeri-kN/m^2 cinsinden)

Mantıksal Formül→ =EĞER(YASS >=Z;Z*γ_n; YASS *γ_n+(Z-YASS)* γ_d)

- σ'_{vo}(Zemin Efektif Gerilme Değeri-kN/m^2 cinsinden)

Mantıksal Formül→ =EĞER(Z<YASS;Z*γ_n;(Z-YASS)*(γ_d-10)+YASS*γ_n))

-rd(Gerilme Azaltma Katsayısı)

Mantıksal Formül→ =((1-0,4113*Z^0,5)+(0,04052*Z)+(0,001753*Z^1,5))/((1-0,4177*Z^0,5)+(0,05729*Z)-(0,006205*Z^1,5)+(0,00121*Z^2))

CSR-(Devirsel Gerilme Oranı)

Sayısal Formül → = a_{maks}* σ_{vo} *rd/(g*σ'_{vo})

-CRR(Devirsel Direnç Oranı)

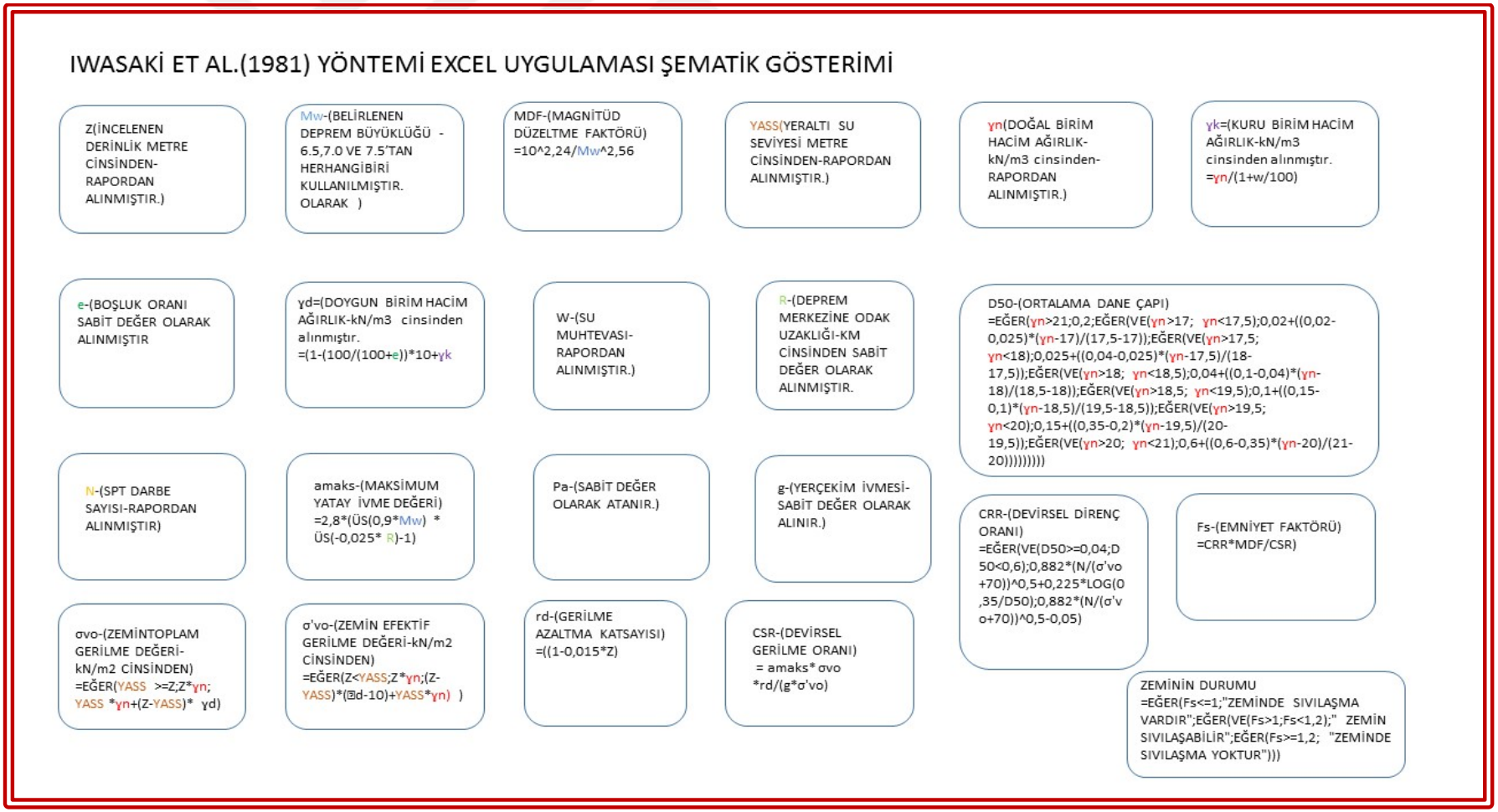
=EĞER(VE(D50>=0,04;D50<0,6);0,882*(N/(σ'_{vo}+70))^0,5+0,225*LOG(0,35/D50); 0,882*(N/(σ'_{vo}+70))^0,5-0,05)

-Fs(Emniyet Faktörü) Sayısal Formül → =CRR*MDF/CSR)

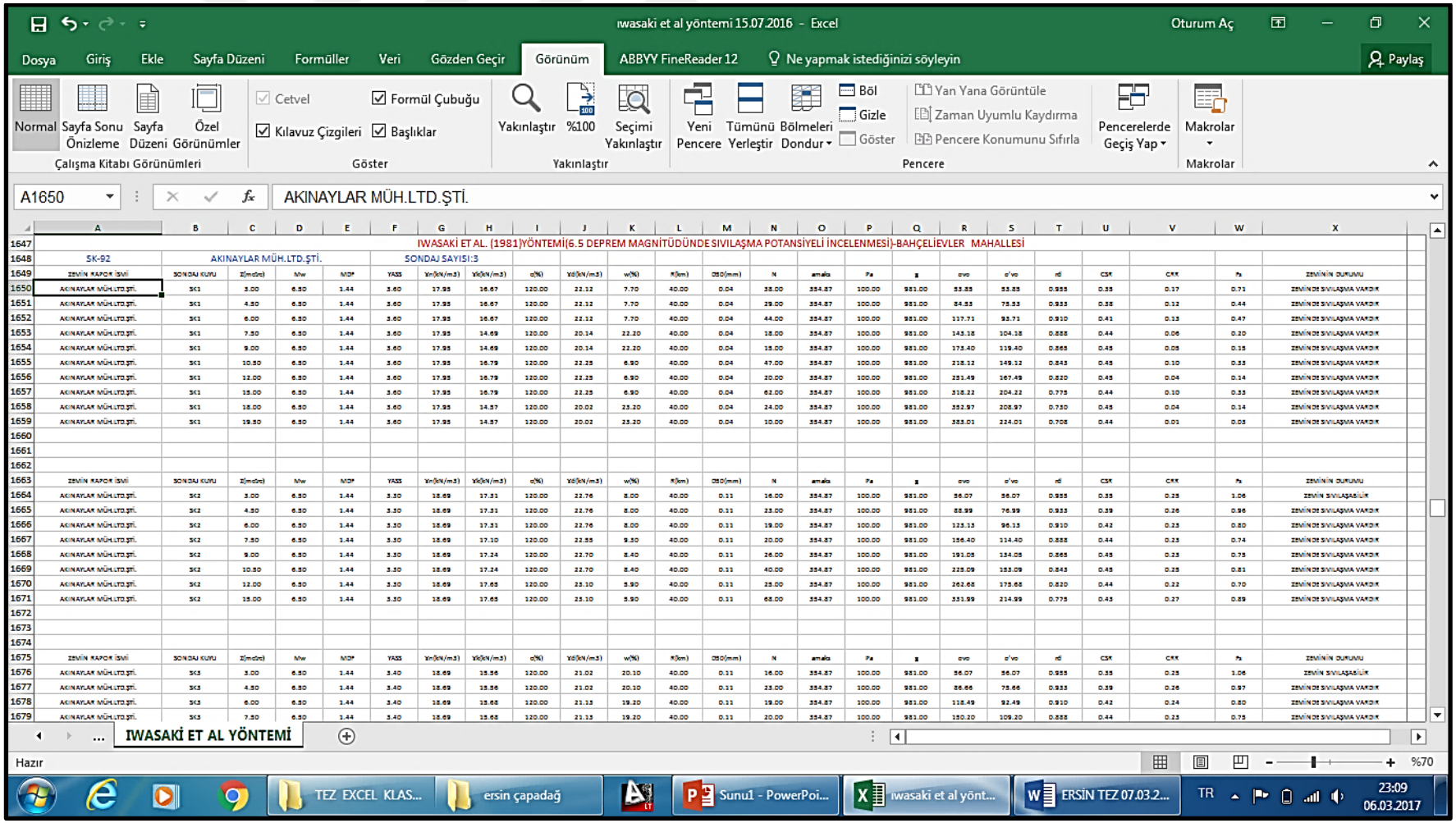
-Zeminin Durumu

Mantıksal Formül→ =EĞER(Fs<=1;"ZEMİNDE SIVILAŞMA VARDIR";EĞER(VE(Fs>1;Fs<1,2);" ZEMİN SIVILAŞABİLİR";EĞER(Fs>=1,2; "ZEMİNDE SIVILAŞMA YOKTUR")))

Iwasaki vd (1981) yönteminin Excel programında uygulamasının şematik olarak gösterilmesi ve EXCEL programında uygulanması Şekil 3.10 ve Şekil 3.11’de ifade edilmiştir.



Şekil 3.10. Iwasaki vd Yöntemi (1981) EXCEL uygulamasının şematik olarak gösterilmesi



Şekil 3.11. Iwasaki vd (1981) Yönteminin EXCEL Programında Uygulaması

3.5.3. Tokimatsu ve Yoshimi (1983) Yöntemi

Bu yöntemde belirtilen değerlerin bir bölümü hazır verilerden alınmış, bir kısmı sabit değer olarak kabul edilmiş, bazı veriler sayısal formül ve mantıksal formüllerle oluşturulmuştur. Veriler ve oluşturulan değerlerin EXCEL programında ifadesi yazımsal olarak aşağıda belirtilmektedir.

-Tokimatsu ve Yoshimi (1983) Yöntemi EXCEL programına uygulanması

-Z(İncelenen Derinlik Metre Cinsinden-Rapordan Alınmıştır.)
- M_w(Belirlenen Deprem Büyüklüğü -6.5,7.0 Ve 7.5'tan Herhangibiri Kullanılmıştır.)
- YASS(Yeraltı Su Seviyesi Metre Cinsinden-Rapordan Alınmıştır.)
- γ_n(Doğal Birim Hacim Ağırlık-kN/m^3 cinsinden-rapordan alınmıştır.)
- γ_k(Kuru Birim Hacim Ağırlık-kN/m^3 cinsinden alınmıştır.
Sayısal Formül → =γ_n/(1+w/100)
- e (Boşluk Oranı Sabit Değer Olarak Alınmıştır.)
-γ_d(Doygun Birim Hacim Ağırlık-kN/m^3 cinsinden alınmıştır.)
Sayısal Formül → =(1-(100/(100+e))*10+γ_k
-w (Su Muhtevası-Rapordan Alınmıştır.)
- R(Deprem Merkezine Odak Uzaklığı-Km Cinsinden Sabit Değer Olarak Alınmıştır.)
- N(Spt Darbe Sayısı-Rapordan Alınmıştır.)
- N'(Yass Seviyesi Altında Düzeltilmiş Darbe Sayısı)
Mantıksal Formül → =EĞER(VE(YASS<Z;N>15);(N+(N-15)/2);N)
-N1(80)(%80 Enerji Verimliliğine Göre Düzeltilmiş Darbe Sayısı)
Sayısal Formül → =0,56*C_E*N
C_S-(Sabit Değer Olarak Atanmıştır.)
C_E-(Sabit Değer Olarak Atanmıştır.)
C_r-(Sabit Değer Olarak Atanmıştır.)
ΔNf-(İnce Dane Düzeltme Katsayısı)
Mantıksal Formül → =EĞER(FC<=5;0;EĞER(VE(FC>5;FC<=10);FC-5;EĞER(FC>10;0,1*FC+4)))

-a(Sabit Değer Olarak Atanmıştır.)

-n(Sabit Değer Olarak Atanmıştır.)

-a_{maks}(Maksimum Yatay İvme Değeri)

Sayısal Formül → =2,8*(ÜS(0,9*M_w) * ÜS(-0,025* R)-1)

-Pa(Sabit Değer Olarak Atanır- 100 kPA)

-g(Yerçekim İvmesi-Sabit Değer Olarak Alınır.)

-σ_{vo}-(Zemintoplam Gerilme Değeri-kN/m^2 cinsinden)

Mantıksal Formül→ =EĞER(YASS >=Z;Z*γ_n; YASS *γ_n+(Z-YASS)* γ_d)

- σ'_{vo}(Zemin Efektif Gerilme Değeri-kN/m^2 cinsinden)

Mantıksal Formül→ =EĞER(Z<YASS;Z*γ_n;(Z-YASS)*(γ_d-10)+YASS*γ_n))

-rn(DEPREM AZALTMA KATSAYISI) Sayısal Formül →=0,1*(M_w-1)

-rd(Gerilme Azaltma Katsayısı) =1-0,015*Z

-FC(İnce Dane Oranı-Rapordan Alınmıştır.)

-CSR(Devirsel Gerilme Oranı) Sayısal Formül → =a_{maks}* σ_{vo} *rd*rn/(g*σ'_{vo})

-CRR(Devirsel Direnç Oranı) Sayısal Formül →

=C_r*a*(16*(N1(80)+ΔNf)^0,5/100)+(16*(N1(80)+ ΔNf)^0,5/N1(80))^n

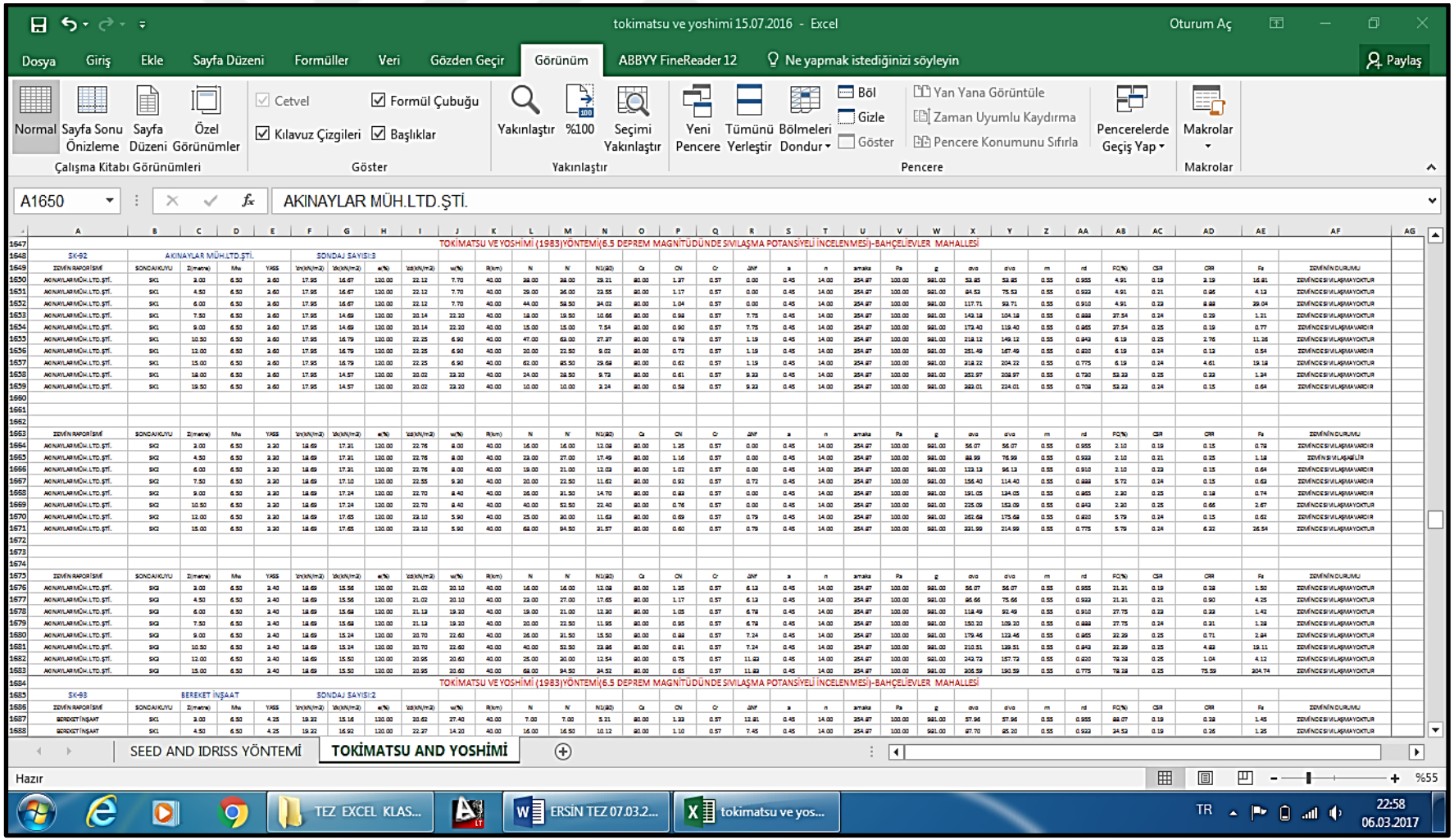
-Fs(EMNİYET FAKTÖRÜ) Sayısal Formül → =CRR/CSR

-Zeminin Durumu

Mantıksal Formül→ =EĞER(Fs<=1;"ZEMİNDE SIVILAŞMA VARDIR";EĞER(VE(Fs>1;Fs<1,2);" ZEMİN SIVILAŞABİLİR";EĞER(Fs>=1,2; "ZEMİNDE SIVILAŞMA YOKTUR")))

Tokimatsu ve Yoshimi(1983) yönteminin Excel programında uygulamasının şematik olarak gösterilmesi ve EXCEL programında uygulanması Şekil 3.12 ve Şekil 3.13'de ifade edilmiştir.

Şekil 3.12. Tokimatsu ve Yoshimi Yöntemi (1983) EXCEL uygulamasının şematik olarak gösterilmesi



Şekil 3.13. Tokimatsu ve Yoshimi (1983) yönteminin EXCEL programında uygulaması

4. ARAŞTIRMA BULGULARI

Yalova ili ve çevresinde ki parseller üzerine inşa edilecek yapıların temel zemini özelliklerini belirlemek için sondajlı zemin etütleri yapılır. Belirli derinliklerde sondajlar alınır. Sondajlarda belirli aralıklarla standart penetrasyon deneyleri yapılır. Sondaj çalışmalarında ki numuneler alınıp zemin etüd raporları hazırlanır. Tez çalışmasında kullanılan herbir parselde, alanın büyüklüğüne göre 1 ile 15 arası sondajlar yapılmış olup, yeraltı su seviyesi(YASS), doğal birim hacim ağırlığı(γ_n), su muhtevası(w) ve SPT-N darbe sayıları ile belirli aralıklarla alınan örnekler üzerinde elek analizleri ile ince dane oranı(FC) tespit edilmiştir. Belirli deprem büyüklükleri(Mw), deprem merkezine 40 km odak uzaklığında(R) ve belirlenen deprem büyüklüğünde oluşabilecek maksimum ivme değeri(a_{maks}) belirlenip bu veriler dahilinde Devirsel Gerilme Oranı(CSR) ve Devirsel Direnç Oranı(CRR) hesaplanır. Devirsel Gerilme Oranı(CSR) ve Devirsel Direnç Oranı(CRR) arasındaki oran sıvılaşma potansiyelini belirlemektedir. Zemin etüd raporları ve veriler, Safa Zemin Müşavirlik ve Işıkarslan Mühendislik firmalarından elde edilmiş olup, izin belgeleri ekler bölümünde sunulmuştur.

4.1. Sıvılaşma Potansiyeli Analizleri

Tez çalışmalarında kullanılmak üzere; Yalova ili ve çevresinde 338 sondaj verisi elde edilmiş olup, 241 sondaj için sıvılaşma potansiyeli Microsoft EXCEL programı kullanılarak incelenmiş, 97 sondajda ise sıvılaşma potansiyeli incelenmemiştir. 97 sondajın 5 tanesinde veri eksikliği tespit edilmiş, 92 sondajda ise YASS seviyesi bulunmadığından sıvılaşma potansiyeli incelemesi yapılmamıştır.

Yalova ili çevresinde kot yüksekliği deniz seviyesine yakın olup, bölümlerde, nehir ve göl yakınlarında YASS zemin yüzeyine yakın olup, sıvılaşma potansiyeli söz konusudur. Yeraltı su seviyesinin derinlerde olduğu bölgelerde sıvılaşma potansiyeli incelenmemiştir. Yalova ili ve çevresinde mahalle bazında sıvılaşma potansiyeli

incelemesi yapılan ve sıvılaşma potansiyeli incelenmeyen sondajlar ve sayıları aşağıdaki çizelgelerde verilmiştir.

Çizelge 4.1. Yalova ili ve çevresinde mahalle olarak sıvılaşma potansiyeli incelenen sondajlar

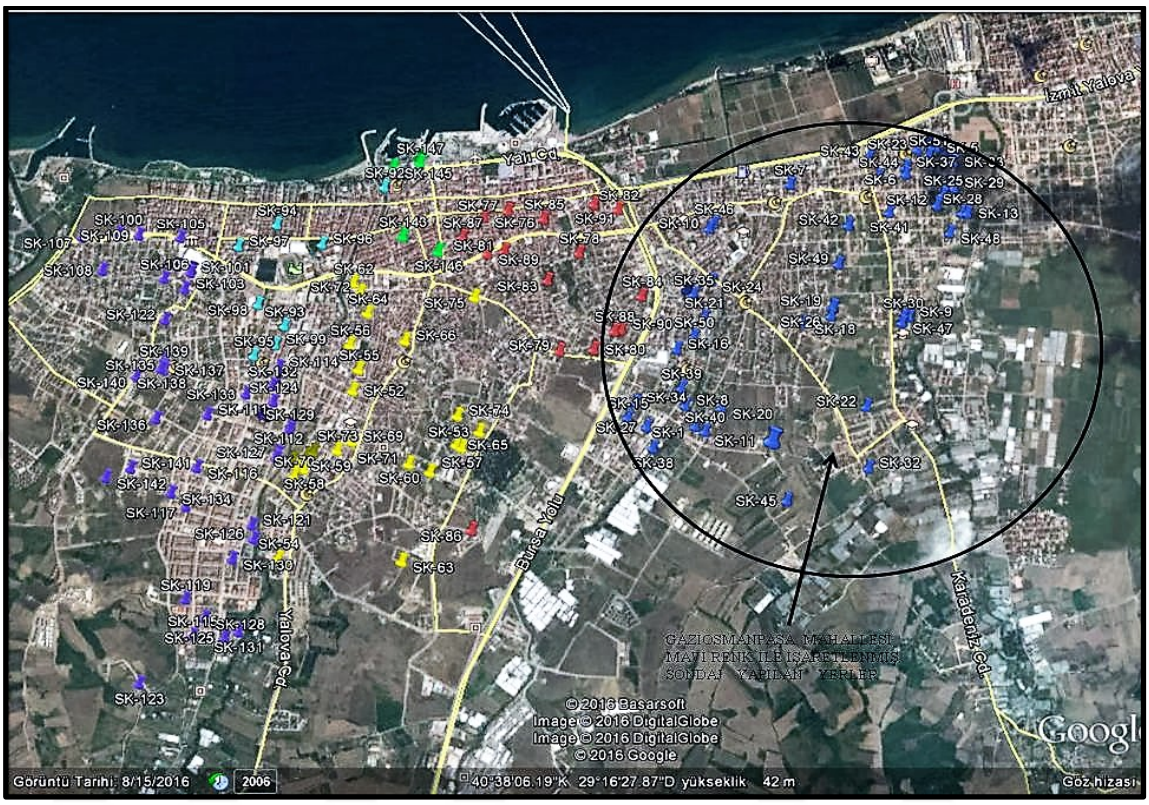
Yalova İli Çevresinde Sıvalaşma Potansiyeli İncelemesi Yapılan Sondaj Sayısı	
Mahal İsmi	Sondaj Sayısı
Gaziosman Paşa Mahallesi	85
Bağlarbaşı Mahallesi	41
Fevzi Çakmak Mahallesi	14
Bahçelievler Mahallesi	34
Kazım Karabekir Mahallesi, Emirbayır Ve Hacımehmetmevkii	52
Rüstempaşa Mahallesi	15
İnceleme Yapılan Toplam Sondaj Sayısı:	241

Çizelge 4.2. Yalova ili ve çevresinde mahalle olarak sıvılaşma potansiyeli incelenmemiş sondajlar

Yalova İli Çevresinde Sıvalaşma Potansiyeli İncelenmemiş Sondaj Sayısı	
Mahal İsmi	Sondaj Sayısı
Gaziosman Paşa Mahallesi	23
Bağlarbaşı Mahallesi	7
Fevzi Çakmak Mahallesi	12
Bahçelievler Mahallesi	9
Kazım Karabekir Mahallesi, Emirbayır Ve Hacımehmetmevkii	46
Rüstempaşa Mahallesi	0
İnceleme Yapılmamış Toplam Sondaj Sayısı:	97

4.1.1. Gaziosmanpaşa mahallesi sıvılaşma potansiyeli analizleri

Yalova ili Gaziosmanpaşa Mahallesi Sıvılaşma potansiyeli analizleri çalışmasında toplam 108 zemin sondaj verisi alınmış, bu verilerin 85 tanesi için sıvılaşma potansiyeli incelenmiş, 23 tane sondajda sıvılaşma potansiyeli incelemesi yapılmamıştır. Yapılan çalışmada bölgede açılan sondajlar mavi olarak işaretlenip daire içerisine alınarak belirtilmektedir.



Şekil 4.1. Gaziosmanpaşa Mahallesinde çalışma yapılan sondajların görünümü (Anonim 2016b)

Sıvılaşma potansiyeli incelemesi SPT-N grafikleri verileri göz önünde bulundurularak, Seed ve Idrıss (1971) Yöntemi, Tokimatsu ve Yoshimi (1983) Yöntemi ve Iwasaki vd (1981) Yöntemi kullanılarak deprem odak uzaklığından 40 km uzaklıkta, %120 boşluk oranı(e) sabit değer olarak alınmış ve 6.5, 7.0 ve 7.5 deprem magnitüdünde Microsoft EXCEL programı yardımıyla sıvılaşma potansiyellerinin oluşabilirliği incelenmektedir.

Sıvılaşma potansiyeli incelenen bu bölgede doğal birim hacim ağırlık aralığı(γ_n) 17,7 kN/m^3-19,8 kN/m^3 arasında değiştiği tespit edilmiş, yeraltı su seviyesi(YASS) değerleri 2,80 mt ile 5,35 mt arası değiştiği tespit edilmiştir. Bölgede yapılan sondaj logları ve zemin etüd değerlerinin incelenmesi sonucu zemin emniyet gerilme değerlerinin 80 kN/m^2 - 125 kN/m^2 arasında değiştiği belirlenmiştir.

Heterojen bir yapıya sahip olan zemin tabakalarından alınan numunelerde yapılan incelemelerde zemin tabakalarının büyük kısmının ince daneli yapıya sahip olduğu(zeminin kil ve silt oranı fazla) plastisite değerlerinin ise değişkenlik gösterdiği görülmüştür. Gaziosmanpaşa mahallesi için belirlenen SPT-N_{arazi} değerleri ile yeraltı su seviyesi ölçümleri aşağıdaki çizelgelerde belirtilmiştir.

Çizelge 4.3. Gaziosmanpaşa Mahallesi SPT-N_{arazi} değerleri

ZEMİN RAPOR İSMİ	SONDAJ KUYU	DERİNLİKLERE GÖRE SPT-N DEĞERLERİ											
		3,0	4,5	6,0	7,5	9,0	10,5	12,0	13,5	15,0	16,5	18,0	19,5
SK-1	SK1	23	25	25	10	14	25	54	...	53	...	...	...
	SK2	25	25	29	12	11	41	50	...	53	...	...	...
	SK3	28	29	31	12	13	14	53	...	55	...	...	...
	SK4	30	25	27	25	25	28	50	...	55	...	...	...
SK-2	SK1	15	17	...	22	33	36	18	...	...	...	...	...
	SK2	...	15	17	18	61	...	15	...	...	...	...	...
SK-5	SK1	11	13	17	24	17	11	16	...	15	...	...	...
	SK2	52	42	20	50	40	36	25	...	20	...	...	...
SK-6	SK1	7	9	13	14	14	15	15	...	13	...	16	50
	SK2	9	12	15	18	11	15	16	...	18			
SK-7	SK1	14	43	18	40	50	80	50	...	...	...	...	...
	SK2	...	55	38	53	47	57	...	...	...	...	...	...
SK-8	SK1	11	13	17	24	17	11	16	...	15	15	15	15
	SK2	13	18	14	18	20	28	25	...	15	...	...	...
SK-9	SK1	48	5	13	11	13	14	38	...	35	...	52	61
	SK2	34	5	8	13	14	42	24	...	16	...	...	...
SK-10	SK1	24	19	19	38	15	11	13	...	28	...	12	14
	SK2	11	10	15	13	13	7	8	...	15	...	...	...
SK-12	SK1	13	16	18	18	23	19	27	...	14	...	24	57
	SK2	15	15	12	18	18	15	23	...	21	...	...	...
SK-13	SK1	12	11	13	28	17	13	42	...	61	...	38	32
	SK2	11	5	7	17	15	12	14	...	11	...	...	...
SK-14	SK1	14	13	16	51	36	8	12	...	17	...	29	44
	SK2	6	15	9	8	6	8	11	...	38	...	...	...
	SK3	6	9	6	18	11	9	21	...	40	...	...	...
SK-17	SK1	15	12	29	33	16	17	12	...	15	...	37	53
	SK2	15	17	34	38	25	14	13	...	47	...	...	...
SK-21	SK1	7	12	7	12	12	10	21	...	21	...	22	26
	SK2	9	11	12	16	14	14	17	...	44	...	...	...

Çizelge 4.3. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	SONDAJ KUYU	DERİNLİKLERE GÖRE SPT-N DEĞERLERİ											
		3,0	4,5	6,0	7,5	9,0	10,5	12,0	13,5	15,0	16,5	18,0	19,5
SK-39	SK1	13	11	33	14	48	18	20	...	23	...	26	27
	SK2	...	13	23	20	25	16	16	...	25	...	...	...
SK-40	SK1	24	31	30	34	44	47	55	...	50	...	...	...
	SK2	16	20	22	17	19	29	49	...	60	...	...	...
	SK3	18	22	29	19	24	38	40	...	48	...	...	...
SK-41	SK1	11	13	10	6	13	11	15	...	29	...	58	67
	SK2	11	11	9	11	17	21	37	...	44	...	...	...
SK-43	SK1	68	14	24	45	73	51	50	...	...	...	...	...
	SK2	33	12	24	53	51	38	90	...	...	...	...	...
SK-44	SK1	33	26	24	31	33	73	50	...	50	...	...	...
	SK2	33	48	35	26	50	50	50	...	...	...	...	...
	SK3	24	31	32	52	34	50	50	...	50	...	...	...
SK-46	SK1	14	11	19	23	24	14	21	...	30	...	...	...
	SK2	8	20	22	22	26	22	25	...	50	48	30	...
SK-47	SK1	25	37	62	14	26	28	46	...	64	...	...	...
	SK2	50	32	15	22	52	53	58	...	...	...	...	...
SK-48	SK1	46	44	24	14	16	13	17	...	25	...	...	...
	SK2	27	8	17	17	12	17	23	...	33	...	18	19
	SK3	7	12	14	21	17	14	19	...	26	...	...	...
SK-50	SK1	11	9	23	19	15	14	23	...	27	...	...	...
	SK2	...	11	9	23	19	15	14	...	23	...	...	27
	SK3	18	10	17	24	14	31	30	...	40	...	...	...
	SK4	16	8	15	12	16	19	14	...	15	...	...	...
SK-51	SK1	12	9	13	20	27	10	11	...	12	...	20	18
	SK2	13	11	15	13	26	9	13	...	11	...	...	...

Çizelge 4.4. Gaziosmanpaşa mahallesi yeraltı su seviyesi ve zemin sınıfları

ZEMİN RAPOR İSMİ	SONDAJ SAYISI	SONDAJ KUYU	YASS	ZEMİN SINIFI
SK-1	4	SK1	4,8	Z3-Z4
		SK2	4,6	Z3-Z4
		SK3	4,2	Z3-Z4
		SK4	4,5	Z3-Z4
SK-2	2	SK1	3,40	Z3-Z4
		SK2	3,30	Z3-Z4
SK-5	2	SK1	3,8	Z3-Z4
		SK2	3,60	Z3-Z4
SK-6	2	SK1	4,20	Z3-Z4
		SK2	4,10	Z3-Z4
SK-7	2	SK1	3,70	Z3-Z4
		SK2	3,10	Z3-Z4
SK-8	2	SK1	3,8	Z3-Z4
		SK2	3,90	Z3-Z4
SK-9	2	SK1	3,10	Z3-Z4
		SK2	2,90	Z3-Z4
SK-10	2	SK1	4,30	Z3-Z4
		SK2	3,30	Z3-Z4
SK-12	2	SK1	3,85	Z3-Z4
		SK2	3,40	Z3-Z4
SK-13	2	SK1	3,80	Z3-Z4
		SK2	3,70	Z3-Z4
SK-14	3	SK1	4,80	Z3-Z4
		SK2	3,90	Z3-Z4
		SK3	3,90	Z3-Z4
SK-17	2	SK1	3,60	Z3-Z4
		SK2	4,10	Z3-Z4
SK-21	2	SK1	3,90	Z3-Z4
		SK2	4,30	Z3-Z4
SK-23	2	SK1	3,80	Z3-Z4
		SK2	3,60	Z3-Z4
SK-24	2	SK1	4,30	Z3-Z4
		SK2	3,50	Z3-Z4
SK-25	2	SK1	3,90	Z3-Z4
		SK2	3,80	Z3-Z4
SK-27	3	SK1	4,20	Z3-Z4
		SK2	3,60	Z3-Z4
		SK3	3,80	Z3-Z4
SK-28	3	SK1	3,80	Z3-Z4
		SK2	3,70	Z3-Z4
		SK3	3,75	Z3-Z4
SK-29	2	SK1	3,50	Z3-Z4
		SK2	3,60	Z3-Z4
SK-30	1	SK1	3,10	Z3-Z4
SK-31	2	SK1	3,30	Z3-Z4
		SK2	3,40	Z3-Z4
SK-33	3	SK1	3,90	Z3-Z4
		SK2	3,80	Z3-Z4
		SK3	3,20	Z3-Z4
SK-34	2	SK1	5,35	Z3-Z4
		SK2	4,30	Z3-Z4
SK-35	2	SK1	3,40	Z3-Z4
		SK2	4,20	Z3-Z4
SK-36	2	SK1	3,90	Z3-Z4
		SK2	3,60	Z3-Z4
SK-37	2	SK1	3,50	Z3-Z4
		SK2	2,80	Z3-Z4
SK-38	3	SK1	5,20	Z3-Z4
		SK2	4,80	Z3-Z4
		SK3	3,65	Z3-Z4
SK-39	2	SK1	4,30	Z3-Z4
		SK2	5,30	Z3-Z4
SK-40	3	SK1	4,30	Z3-Z4
		SK2	4,80	Z3-Z4
		SK3	3,65	Z3-Z4
SK-41	2	SK1	4,20	Z3-Z4
		SK2	3,90	Z3-Z4
SK-43	2	SK1	3,45	Z3-Z4
		SK2	3,40	Z3-Z4
SK-44	3	SK1	3,45	Z3-Z4
		SK2	3,35	Z3-Z4
		SK3	3,45	Z3-Z4
SK-46	2	SK1	4,15	Z3-Z4
		SK2	3,70	Z3-Z4
SK-47	2	SK1	3,30	Z3-Z4
		SK2	3,30	Z3-Z4
SK-48	3	SK1	4,10	Z3-Z4
		SK2	3,70	Z3-Z4
		SK3	4,30	Z3-Z4
SK-50	4	SK1	4,30	Z3-Z4
		SK2	3,80	Z3-Z4
		SK3	3,95	Z3-Z4
		SK4	3,85	Z3-Z4
SK-51	2	SK1	3,20	Z3-Z4
		SK2	2,80	Z3-Z4

-Gaziosmanpaşa Mahallesi 6.5, 7 ve 7.5 Deprem Büyüklüklerinde Sıvılaşma Analiz Sonuçları

Bölgede Seed ve Idrıss Yöntemi(1971) ile sıvılaşma potansiyeli incelenen sondajlarda deprem büyüklüğü 6,5 olarak alındığında "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısı aralığı 0-10 arasında olduğu zemin tabakalarının sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu gözlenmiştir. "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısının 10-20 aralığında olması durumunda ise YASS seviyesi, ince dane oranı yüzdesi(FC) ve deprem merkezine olan uzaklığı (R) ile zemin tabakalarının sıvılaşabilirliğinin değişebilirliği gözlenmiş ve "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısının 25 üstü olduğu zemin tabakalarında çoğunlukla sıvılaşma gözlenmemiştir.

Deprem büyüklüğü 7 olarak alındığında "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısının 0-20 arasında değişen değerlerde zemin tabakalarının büyük bölümünde sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu ve "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısının 20-30 arasında değişen değerlerde ise ince dane oranı yüzdesi(FC), YASS seviyesi ve deprem odak uzaklığına bağlı olarak zemin tabakalarının sıvılaşabilirliğinin değiştiği gözlenmiştir.

Deprem büyüklüğü 7.5 olarak alındığında ise "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısının 0-25 arasında değişen değerlerde zemin tabakalarının büyük bölümünde sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğunun ve "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısının 25-30 arası değerlerde ince dane oranı yüzdesi(FC) değerinin değişimi ile zemin tabakalarının sıvılaşabilirliğinin değiştiği gözlenmiştir.

Iwasaki vd (1981) Yöntemi yardımı ile sıvılaşma potansiyeli incelenen sondajlarda 6,5 deprem büyüklüğünde zemin tabakalarının bir bölümünde sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu ve bir bölümünün sıvılaşabilir olduğu gözlenmiştir. 7.0-7.5 deprem büyüklüklerinde ise zemin tabakalarının çoğunun sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu gözlenmiştir.

Tokimatsu ve Yoshimi (1983) Yöntemi yardımı ile sıvılaşma potansiyeli incelenen sondajlarda 6,5 deprem büyüklüğünde "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısı 0-10 arasında değişen

zemin tabakalarının sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu, "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısının 10-15 arası değişen aralıklarda zemin tabakalarının YASS seviyesi, deprem odak uzaklığı ve büyük ölçüde ince dane oranı yüzdesi (FC) değerinin değişimine bağlı olarak zemin tabakalarının sıvılaşma potansiyelinin değişebildiği ve "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısının 15 üstü olduğu durumda çok küçük bir bölümünün sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu gözlenmiştir.

7.0 deprem büyüklüğünde "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısı 0-10 arasında değişen zemin tabakalarının sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu, "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısı 10-20 arasında değişen zemin tabakalarının bir bölümünün sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu gözlenmiştir.

7.5 deprem büyüklüğünde 0-15 arasında değişen darbe sayısında zemin tabakalarının sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu, 15-20 darbe aralığında zemin tabakalarının bir bölümünün sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu ve 20 üstü darbe sayısında zemin tabakalarının az bir bölümünün sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu gözlenmiştir.

Tokimatsu ve Yoshimi Yönteminde ince dane oranı (FC) zeminin sıvılaşma potansiyelini etkileyen önemli bir faktördür. İnce dane oranının azalımı zeminin sıvılaşma potansiyelini arttırmaktadır. Maksimum yatay yer ivmesi(a_{maks}) değerinin değişimi tüm deprem büyüklüklerinde sıvılaşmayı etkilemektedir. Gaziosmanpaşa mahallesi sıvılaşma potansiyeli sonuçları aşağıdaki çizelgelerde belirtilmiştir.

Çizelge 4.5. Gaziosmanpaşa Mahallesi 6.5-7.0-7.5 Deprem büyüklüğünde Seed ve Idrıss (1971) Yöntemi ile Zemin Aralıklarının Sıvılaşma Potansiyeli İncelemesi

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-1 İNCELEME ALANI	3.00	23	20.38	18.68	56.04	56.04	SK1	6.50	0.23	0.43	2.72	SK1	7.00	0.36	0.43	1.43	SK1	7.50	0.57	0.43	0.76
	4.5	25	19.71	18.68	84.06	84.06			0.23	0.39	2.50			0.36	0.39	1.31			0.56	0.39	0.70
	6	25	22.98	18.68	113.41	101.41			0.25	0.94	1.20			0.40	0.94	1.20			0.62	0.94	1.20
	7.5	10	6.166	18.68	142.43	115.43			0.27	0.13	0.71			0.43	0.13	0.37			0.68	0.13	0.20
	9	14	8.533	18.68	171.74	129.74			0.29	0.16	0.82			0.45	0.16	0.43			0.71	0.16	0.23
	10.5	25	19.95	18.68	201.05	144.05			0.29	0.41	2.00			0.46	0.41	1.05			0.73	0.41	0.56
	12	54	47.16	18.68	228.20	156.20			0.29	0.42	1.20			0.46	0.42	1.20			0.73	0.42	1.20
	15	53	42.81	18.68	285.92	183.92			0.28	0.37	1.20			0.44	0.37	1.20			0.69	0.37	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-1 İNCELEME ALANI	3.00	28.00	25.72	18.94	56.82	56.82	SK3	6.50	0.23	-0.28	1.20	SK3	7.00	0.36	-0.28	1.20	SK3	7.50	0.57	-0.28	1.20
	4.5	29.00	29.74	18.94	85.44	82.44			0.24	0.15	1.20			0.37	0.15	1.20			0.58	0.15	1.20
	6	31.00	30.51	18.94	114.88	96.88			0.27	0.17	1.20			0.42	0.17	1.20			0.66	0.17	1.20
	7.5	12.00	7.69	18.94	144.19	111.19			0.29	0.15	0.76			0.45	0.15	0.40			0.71	0.15	0.21
	9	13.00	8.03	18.94	173.57	125.57			0.30	0.16	0.75			0.47	0.16	0.39			0.74	0.16	0.21
	10.5	14.00	8.35	18.94	202.96	139.96			0.30	0.16	0.75			0.48	0.16	0.40			0.75	0.16	0.21
	12	53.00	47.03	18.94	233.25	155.25			0.30	0.41	1.20			0.48	0.41	1.20			0.75	0.41	1.20
	15	55.00	45.40	18.94	292.37	184.37			0.28	0.39	1.20			0.45	0.39	1.20			0.70	0.39	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-2 İNCELEME ALANI	3.00	15.00	12.36	19.04	57.12	57.12	SK1	6.50	0.23	0.21	1.34	SK1	7.00	0.36	0.21	0.70	SK1	7.50	0.57	0.21	0.37
	4.5	17.00	13.91	19.04	86.41	75.41			0.26	0.24	1.31			0.41	0.24	0.69			0.65	0.24	0.37
	7.5	22.00	18.71	19.04	144.58	103.58			0.31	0.20	0.93			0.49	0.20	0.49			0.76	0.20	0.26
	9	33.00	30.36	19.04	173.80	117.80			0.32	0.60	1.20			0.50	0.60	1.20			0.79	0.60	1.20
	10.5	36.00	31.81	19.04	205.72	134.72			0.32	0.69	1.20			0.51	0.69	1.20			0.79	0.69	1.20
	12	18.00	11.73	19.04	235.51	149.51			0.32	0.20	0.93			0.50	0.20	0.49			0.78	0.20	0.26

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-5 İNCELEME ALANI	3.00	11	8.779	18.81	56.43	56.43	SK1	6.50	0.23	0.17	1.04	SK1	7.00	0.36	0.17	0.54	SK1	7.50	0.57	0.17	0.29
	4.5	13	9.528	18.81	84.56	77.56			0.25	0.17	1.01			0.39	0.17	0.53			0.61	0.17	0.28
	6	17	13.05	18.81	112.59	90.59			0.28	0.22	1.15			0.44	0.22	0.61			0.69	0.22	0.32
	7.5	24	20.96	18.81	146.43	109.43			0.30	0.33	1.63			0.47	0.33	0.85			0.73	0.33	0.46
	9	17	11.54	18.81	176.81	124.81			0.31	0.14	0.64			0.48	0.14	0.34			0.76	0.14	0.18
	10.5	11	6.551	18.81	195.63	128.63			0.32	0.14	0.63			0.50	0.14	0.33			0.79	0.14	0.18
	12	16	9.845	18.81	225.61	143.61			0.32	0.18	0.81			0.50	0.18	0.43			0.78	0.18	0.23
	15	15	8.19	18.81	282.00	170.00			0.30	0.16	0.77			0.47	0.16	0.40			0.73	0.16	0.22

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-6 İNCELEME ALANI	3.00	7.00	5.54	18.73	56.19	56.19	SK1	6.50	0.23	0.13	0.80	SK1	7.00	0.36	0.13	0.42	SK1	7.50	0.57	0.13	0.22
	4.50	9.00	6.32	18.73	84.55	81.55			0.24	0.14	0.83			0.37	0.14	0.44			0.58	0.14	0.23
	6.00	13.00	8.89	18.73	113.99	95.99			0.27	0.17	0.90			0.42	0.17	0.47			0.66	0.17	0.25
	7.50	14.00	9.07	18.73	147.54	114.54			0.29	0.17	0.85			0.45	0.17	0.45			0.71	0.17	0.24
	9.00	14.00	8.63	18.73	178.84	130.84			0.30	0.16	0.79			0.47	0.16	0.41			0.74	0.16	0.22
	10.50	15.00	8.85	18.73	211.94	148.94			0.30	0.17	0.79			0.48	0.17	0.42			0.75	0.17	0.22
	12.00	15.00	8.56	18.73	239.60	161.60			0.30	0.16	0.77			0.48	0.16	0.41			0.75	0.16	0.22
	15.00	13.00	6.73	18.73	301.50	193.50			0.28	0.14	0.72			0.45	0.14	0.38			0.70	0.14	0.20
	18.00	16.00	8.18	18.73	363.40	225.40			0.26	0.16	0.88			0.41	0.16	0.46			0.64	0.16	0.25
	19.50	50.00	36.06	18.73	394.35	241.35			0.25	0.28	1.20			0.39	0.28	1.20			0.61	0.28	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-7 İNCELEME ALANI	3.00	14.00	11.51	18.63	55.89	55.89	SK1	6.50	0.23	0.20	1.26	SK1	7.00	0.36	0.20	0.66	SK1	7.50	0.57	0.20	0.35
	4.50	43.00	48.18	18.63	87.04	79.04			0.25	0.43	1.20			0.40	0.43	1.20			0.62	0.43	1.20
	6.00	18.00	14.40	18.63	113.67	90.67			0.28	0.16	0.79			0.45	0.16	0.42			0.70	0.16	0.22
	7.50	40.00	40.11	18.63	142.85	104.85			0.30	0.34	1.20			0.48	0.34	1.20			0.75	0.34	1.20
	9.00	50.00	49.14	18.63	174.03	121.03			0.32	0.44	1.20			0.50	0.44	1.20			0.78	0.44	1.20
	10.50	80.00	78.40	18.63	203.77	135.77			0.32	0.71	1.20			0.51	0.71	1.20			0.79	0.71	1.20
	12.00	50.00	45.14	18.63	233.52	150.52			0.32	0.39	1.20			0.50	0.39	1.20			0.79	0.39	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-1 İNCELEME ALANI	3.00	25.00	22.47	18.68	56.43	56.43	SK2	6.50	0.23	0.72	1.200	SK2	7.00	0.36	0.72	1.20	SK2	7.50	0.57	0.72	1.20
	4.5	25.00	19.66	18.68	84.65	84.65			0.23	0.39	2.483			0.36	0.39	1.31			0.56	0.39	0.70
	6	29.00	27.82	18.68	114.37	100.37			0.26	0.04	1.200			0.40	0.04	1.20			0.63	0.04	1.20
	7.5	12.00	7.61	18.68	143.48	114.48			0.28	0.15	0.782			0.44	0.15	0.41			0.69	0.15	0.22
	9	11.00	6.61	18.68	172.94	128.94			0.29	0.14	0.689			0.46	0.14	0.36			0.72	0.14	0.19
	10.5	41.00	36.42	18.68	202.40	143.40			0.30	0.28	1.200			0.47	0.28	1.20			0.73	0.28	1.20
	12	50.00	43.73	18.68	229.62	155.62			0.30	0.37	1.200			0.47	0.37	1.20			0.73	0.37	1.20
	15	53.00	43.29	18.68	287.63	183.63			0.28	0.37	1.200			0.44	0.37	1.20			0.69	0.37	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-1 İNCELEME ALANI	3.00	30.00	28.05	18.79	56.37	56.37	SK4	6.50	0.23	0.07	1.20	SK4	7.00	0.36	0.07	1.20	SK4	7.50	0.57	0.07	1.20
	4.50	25.00	19.67	18.79	84.56	84.56			0.23	0.39	2.48			0.36	0.39	1.31			0.56	0.39	0.70
	6.00	27.00	25.55	18.79	113.49	98.49			0.26	-0.34	1.20			0.41	-0.34	1.20			0.64	-0.34	1.20
	7.50	25.00	22.09	18.79	142.43	112.43			0.28	0.63	1.20			0.44	0.63	1.20			0.69	0.63	1.20
	9.00	25.00	21.08	18.79	171.36	126.36			0.29	0.49	1.20			0.46	0.49	1.20			0.73	0.49	1.20
	10.50	28.00	23.04	18.79	202.56	142.56			0.30	0.98	1.20			0.47	0.98	1.20			0.74	0.98	1.20
	12.00	50.00	43.20	18.79	232.06	157.06			0.30	0.37	1.20			0.47	0.37	1.20			0.74	0.37	1.20
	15.00	55.00	44.34	18.79	291.07	186.07			0.28	0.38	1.20			0.44	0.38	1.20			0.69	0.38	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-2 İNCELEME ALANI	4.50	15.00	11.36	18.97	86.15	74.15	SK2	6.50	0.26	0.20	1.08	SK2	7.00	0.42	0.20	0.57	SK2	7.50	0.65	0.20	0.30
	6.00	17.00	13.17	18.97	115.27	88.27			0.29	0.23	1.11			0.46	0.23	0.58			0.73	0.23	0.31
	7.50	18.00	13.37	18.97	150.76	108.76			0.31	0.23	1.07			0.48	0.23	0.56			0.76	0.23	0.30
	9.00	61.00	56.98	18.97	194.46	137.46			0.31	0.38	1.20			0.48	0.38	1.20			0.76	0.38	1.20
	12.00	15.00	8.74	19.11	234.22	147.22			0.32	0.16	0.74			0.50	0.16	0.39			0.79	0.16	0.21

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-5 İNCELEME ALANI	3.00	52.00	48.21	19.32	57.96	57.96	SK2	6.50	0.23	0.43	1.20	SK2	7.00	0.36	0.43	1.20	SK2	7.50	0.57	0.43	1.20
	4.50	42.00	46.56	19.32	87.72	78.72			0.25	0.41	1.20			0.40	0.41	1.20			0.63	0.41	1.20
	6.00	20.00	16.69	19.32	118.15	94.15			0.28	0.29	1.49			0.44	0.29	0.78			0.70	0.29	0.42
	7.50	50.00	50.21	19.32	148.52	109.52			0.30	0.45	1.20			0.47	0.45	1.20			0.74	0.45	1.20
	9.00	40.00	37.06	19.32	178.90	124.90			0.31	0.30	1.20			0.49	0.30	1.20			0.77	0.30	1.20
	10.50	36.00	31.27	19.32	209.27	140.27			0.31	0.19	1.20			0.49	0.19	1.20			0.78	0.19	1.20
	12.00	25.00	19.28	19.32	239.64	155.64			0.31	0.37	1.74			0.49	0.37	0.92			0.77	0.37	0.49
	15.00	20.00	12.52	19.32	300.39	186.39			0.29	0.22	1.08			0.45	0.22	0.57			0.71	0.22	0.30

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-6 İNCELEME ALANI	3.00	9	7.12	18.80	56.40	56.40	SK2	6.50	0.23	0.15	0.91	SK2	7.00	0.36	0.15	0.48	SK2	7.50	0.57	0.15	0.26
	4.5	12	8.6	18.80	84.89	80.89			0.24	0.16	0.98			0.38	0.16	0.52			0.59	0.16	0.28
	6	15	10.46	18.80	114.06	95.06			0.27	0.19	0.99			0.43	0.19	0.52			0.67	0.19	0.28
	7.5	18	13.44	18.80	143.26	109.26			0.29	0.23	1.14			0.46	0.23	0.60			0.72	0.23	0.32
	9	11	6.698	18.80	173.70	124.70			0.30	0.14	0.67			0.48	0.14	0.35			0.75	0.14	0.19
	10.5	15	9.055	18.80	203.28	139.28			0.31	0.17	0.79			0.49	0.17	0.41			0.77	0.17	0.22
	12	16	9.757	18.80	230.19	151.19			0.31	0.18	0.83			0.49	0.18	0.43			0.77	0.18	0.23
	15	18	11	18.80	288.33	179.33			0.29	0.19	0.96			0.46	0.19	0.50			0.72	0.19	0.27

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-7 İNCELEME ALANI	4.5	55.00	64.85	18.63	89.56	75.56	SK2	6.50	0.27	0.59	1.20	SK2	7.00	0.43	0.59	1.20	SK2	7.50	0.67	0.59	1.20
	6	38.00	39.97	18.63	124.25	95.25			0.30	0.22	1.20			0.47	0.22	1.20			0.74	0.22	1.20
	7.5	53.00	56.12	18.63	143.95	99.95			0.32	0.37	1.20			0.51	0.37	1.20			0.80	0.37	1.20
	9	47.00	46.76	18.63	173.33	114.33			0.33	0.41	1.20			0.52	0.41	1.20			0.82	0.41	1.20
	10.5	57.00	55.34	18.63	202.72	128.72			0.34	0.50	1.20			0.53	0.50	1.20			0.83	0.50	1.20

Çizelge 4.5. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-8 İNCELEME ALANI	3.00	11	8.694	19.41	58.23	58.23	SK1	6.50	0.23	0.16	1.03	SK1	7.00	0.36	0.16	0.54	SK1	7.50	0.57	0.16	0.29
	4.5	13	9.375	19.41	88.28	81.28			0.25	0.17	1.01			0.39	0.17	0.53			0.61	0.17	0.28
	6	17	12.7	19.41	119.41	97.41			0.28	0.22	1.14			0.43	0.22	0.60			0.68	0.22	0.32
	7.5	24	20.72	19.41	149.74	112.74			0.29	0.46	2.24			0.46	0.46	1.18			0.73	0.46	0.63
	9	17	11.4	19.41	180.55	128.55			0.30	0.14	0.69			0.48	0.14	0.36			0.75	0.14	0.19
	10.5	11	6.221	19.41	212.30	145.30			0.31	0.14	0.64			0.48	0.14	0.33			0.76	0.14	0.18
	12	16	9.271	19.41	246.33	164.33			0.30	0.17	0.82			0.47	0.17	0.43			0.75	0.17	0.23
	15	15	7.618	19.41	309.46	197.46			0.28	0.15	0.78			0.44	0.15	0.41			0.69	0.15	0.22
	16.5	15	7.31	19.41	341.03	214.03			0.27	0.15	0.80			0.42	0.15	0.42			0.66	0.15	0.22
	18	15	7.025	19.41	372.60	230.60			0.25	0.14	0.82			0.40	0.14	0.43			0.63	0.14	0.23
	19.5	15	6.76	19.41	404.16	247.16			0.24	0.14	0.84			0.38	0.14	0.44			0.60	0.14	0.24

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-9 İNCELEME ALANI	3.00	48.00	60.50	18.81	56.43	56.43	SK1	6.50	0.23	0.24	1.20	SK1	7.00	0.36	0.24	1.20	SK1	7.50	0.57	0.24	1.20
	4.5	5.00	3.66	18.81	85.70	71.70			0.27	0.06	0.33			0.43	0.06	0.17			0.67	0.06	0.09
	6	13.00	9.19	18.81	115.05	86.05			0.30	0.17	0.82			0.47	0.17	0.43			0.74	0.17	0.23
	7.5	11.00	7.22	18.81	144.40	100.40			0.32	0.15	0.66			0.50	0.15	0.35			0.79	0.15	0.19
	9	13.00	8.25	18.81	173.94	114.94			0.33	0.16	0.70			0.52	0.16	0.37			0.81	0.16	0.20
	10.5	14.00	8.58	18.81	201.86	127.86			0.33	0.16	0.71			0.52	0.16	0.37			0.82	0.16	0.20
	12	38.00	33.12	18.81	230.96	141.96			0.33	0.23	1.20			0.52	0.23	1.20			0.81	0.23	1.20
	15	35.00	27.54	18.81	292.16	173.16			0.30	0.03	1.20			0.47	0.03	1.20			0.75	0.03	1.20
	18	52	40	18.81	351.11	202.11			0.27	0.34	1.20			0.43	0.34	1.20			0.67	0.34	1.20
	19.5	61	45.99	18.81	380.58	216.58			0.26	0.40	1.20			0.41	0.40	1.20			0.64	0.40	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-10 İNCELEME ALANI	3.00	24.00	21.43	18.72	56.16	56.16	SK1	6.50	0.23	0.53	1.20	SK1	7.00	0.36	0.53	1.20	SK1	7.50	0.57	0.53	1.20
	4.5	19.00	16.14	18.72	84.44	82.44			0.23	0.28	1.73			0.37	0.28	0.91			0.58	0.28	0.49
	6	19.00	15.25	18.72	113.57	96.57			0.26	0.26	1.42			0.42	0.26	0.75			0.65	0.26	0.40
	7.5	38.00	36.66	18.72	142.76	110.76			0.29	0.29	1.20			0.45	0.29	1.20			0.71	0.29	1.20
	9	15.00	9.39	18.72	171.02	124.02			0.30	0.17	0.83			0.47	0.17	0.44			0.74	0.17	0.23
	10.5	11.00	6.36	18.72	199.91	137.91			0.30	0.14	0.65			0.48	0.14	0.34			0.75	0.14	0.18
	12	13.00	7.34	18.72	228.80	151.80			0.30	0.15	0.70			0.48	0.15	0.37			0.75	0.15	0.20
	15	28.00	20.32	18.72	294.50	187.50			0.28	0.43	2.21			0.44	0.43	1.16			0.69	0.43	0.62
	18	12	5.647	18.72	354.50	217.50			0.26	0.13	0.73			0.40	0.13	0.38			0.63	0.13	0.20
	19.5	14	6.471	18.72	384.50	232.50			0.24	0.14	0.82			0.38	0.14	0.43			0.60	0.14	0.23

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-12 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	10.63	18.44	55.32	55.32	SK1	6.50	0.23	0.19	1.18	SK1	7.00	0.36	0.19	0.62	SK1	7.50	0.57	0.19	0.33
	4.5	16.00	12.49	18.44	83.73	77.23			0.25	0.22	1.26			0.39	0.22	0.66			0.61	0.22	0.35
	6	18.00	14.26	18.44	113.03	91.53			0.28	0.24	1.26			0.44	0.24	0.66			0.69	0.24	0.35
	7.5	18.00	13.51	18.44	142.36	105.86			0.30	0.23	1.12			0.47	0.23	0.59			0.74	0.23	0.31
	9	23.00	18.91	18.44	171.18	119.68			0.31	0.20	0.94			0.49	0.20	0.50			0.77	0.20	0.26
	10.5	19.00	13.08	18.44	208.53	142.03			0.31	0.22	1.05			0.49	0.22	0.55			0.76	0.22	0.29
	12	27.00	21.06	18.44	239.55	158.05			0.31	0.49	1.20			0.48	0.49	1.20			0.75	0.49	1.20
	15	14.00	7.18	18.44	301.59	190.09			0.28	0.15	0.74			0.45	0.15	0.39			0.70	0.15	0.21
	18	24	15.22	18.44	363.64	222.14			0.26	0.26	1.47			0.40	0.26	0.77			0.63	0.26	0.41
	19.5	57	40.57	18.44	394.66	238.16			0.25	0.34	1.20			0.39	0.34	1.20			0.61	0.34	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-13 İNCELEME ALANI	3.00	12.00	9.67	18.80	56.40	56.40	SK1	6.50	0.23	0.18	1.11	SK1	7.00	0.36	0.18	0.58	SK1	7.50	0.57	0.18	0.31
	4.5	11.00	7.90	18.80	85.24	78.24			0.25	0.15	0.90			0.39	0.15	0.47			0.61	0.15	0.25
	6	13.00	8.94	18.80	114.82	92.82			0.28	0.17	0.87			0.44	0.17	0.46			0.69	0.17	0.24
	7.5	28.00	25.95	18.80	143.42	106.42			0.30	-0.21	1.20			0.47	-0.21	1.20			0.74	-0.21	1.20
	9	17.00	11.70	18.80	172.60	120.60			0.31	0.20	0.95			0.49	0.20	0.50			0.77	0.20	0.27
	10.5	13.00	7.73	18.80	201.78	134.78			0.31	0.15	0.70			0.50	0.15	0.37			0.78	0.15	0.20
	12	42.00	36.01	18.80	234.30	152.30			0.31	0.28	1.20			0.49	0.28	1.20			0.77	0.28	1.20
	15	61.00	50.21	18.80	293.88	181.88			0.29	0.45	1.20			0.45	0.45	1.20			0.71	0.45	1.20
	18	38	27.77	18.80	348.57	206.57			0.26	0.05	1.20			0.42	0.05	1.20			0.65	0.05	1.20
	19.5	32	21.95	18.80	377.84	220.84			0.25	0.60	1.20			0.40	0.60	1.20			0.63	0.60	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-14 İNCELEME ALANI	3.00	14.00	11.52	18.59	55.77	55.77	SK1	6.50	0.23	0.20	1.26	SK1	7.00	0.36	0.07	0.24	SK1	7.50	0.57	0.20	0.35
	4.5	13.00	9.28	18.59	83.66	83.66			0.23	0.17	1.09			0.36	0.17	0.57			0.56	0.17	0.30
	6	16.00	11.32	18.59	113.64	101.64			0.25	0.20	1.14			0.40	0.20	0.60			0.62	0.20	0.32
	7.5	51.00	50.43	18.59	141.56	114.56			0.27	0.45	1.20			0.43	0.45	1.20			0.68	0.45	1.20
	9	36.00	32.43	18.59	170.63	128.63			0.29	0.90	1.20			0.45	0.90	1.20			0.71	0.90	1.20
	10.5	8.00	4.52	18.59	199.70	142.70			0.29	0.07	0.34			0.46	0.07	0.18			0.73	0.07	0.10
	12	12.00	6.66	18.59	226.56	154.56			0.30	0.14	0.69			0.46	0.14	0.36			0.73	0.14	0.19
	15	17.00	9.77	18.59	283.78	181.78			0.28	0.18	0.92			0.44	0.18	0.48			0.69	0.18	0.26
	18	29	20.04	18.59	341.80	209.80			0.26	0.41	2.33			0.40	0.41	1.22			0.63	0.41	0.65
	19.5	44	31.5	18.59	370.50	223.50			0.25	0.20	1.20			0.39	0.20	1.20			0.61	0.20	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-8 İNCELEME ALANI	3	13	10.44	19.53	58.59	58.59	SK2	6.50	0.23	0.19	1.17	SK2	7.00	0.36	0.19	0.61	SK2	7.50	0.57	0.19	0.33
	4.5	18	14.78	19.53	88.81	82.81			0.24	0.25	1.49			0.38	0.25	0.78			0.60	0.25	0.42
	6	14	9.473	19.53	120.43	99.43			0.27	0.17	0.92			0.43	0.17	0.48			0.67	0.17	0.26
	7.5	18	13.03	19.53	152.05	116.05			0.29	0.22	1.11			0.46	0.22	0.58			0.72	0.22	0.31
	9	20	14.6	19.53	183.67	132.67			0.30	0.25	1.20			0.47	0.25	0.63			0.74	0.25	0.34
	10.5	28	22.72	19.53	213.18	147.18			0.30	0.81	1.20			0.48	0.81	1.20			0.75	0.81	1.20
	12	25	18.82	19.53	245.11	164.11			0.30	0.07	0.35			0.47	0.07	0.18			0.74	0.07	0.10
	15	15	8	19.53	307.68	196.68			0.28	0.07	0.37			0.44	0.07	0.20			0.69	0.07	0.10

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-9 İNCELEME ALANI	3.00	34.00	40.87	18.81	56.50	55.50	SK2	6.50	0.23	0.35	1.20	SK2	7.00	0.37	0.35	1.20	SK2	7.50	0.64	0.16	0.25
	4.5	5.00	3.67	18.81	87.26	71.26			0.28	0.11	0.56			0.44	0.11	0.29			0.69	0.31	1.20
	6	8.00	5.49	18.81	117.92	86.92			0.31	0.13	0.60			0.48	0.13	0.32			0.75	0.11	0.14
	7.5	13.00	8.63	18.81	148.15	102.15			0.32	0.16	0.73			0.51	0.16	0.39			0.79	0.12	0.16
	9	14.00	8.88	18.81	178.67	117.67			0.33	0.17	0.73			0.52	0.17	0.38			0.81	0.16	0.19
	10.5	42.00	37.48	18.81	214.94	138.94			0.33	0.30	1.20			0.51	0.30	1.20			0.80	0.30	1.20
	12	24.00	18.28	18.81	243.35	152.35			0.32	0.34	1.51			0.51	0.34	0.79			0.79	0.34	0.42
	15	16.00	8.78	18.81	305.59	184.59			0.30	0.17	0.81			0.47	0.17	0.42			0.73	0.17	0.23

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-10 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	8.73	19.17	57.51	57.51	SK2	6.50	0.23	0.16	1.03	SK2	7.00	0.36	0.16	0.54	SK2	7.50	0.57	0.16	0.29
	4.5	10.00	7.21	19.17	87.06	75.06			0.26	0.15	0.80			0.42	0.15	0.42			0.65	0.15	0.22
	6	15.00	10.63	19.17	116.82	89.82			0.29	0.19	0.93			0.46	0.19	0.49			0.72	0.19	0.26
	7.5	13.00	8.56	19.17	146.57	104.57			0.31	0.16	0.75			0.49	0.16	0.40			0.77	0.16	0.21
	9	13.00	8.12	19.17	176.51	119.51			0.32	0.16	0.71			0.50	0.16	0.37			0.79	0.16	0.20
	10.5	7.00	4.08	19.17	204.85	132.85			0.32	0.11	0.50			0.51	0.11	0.26			0.80	0.11	0.14
	12	8.00	4.51	19.17	234.35	147.35			0.32	0.12	0.52			0.51	0.12	0.27			0.80	0.12	0.15
	15	15.00	7.99	19.17	296.35	179.35			0.30	0.16	0.76			0.46	0.16	0.40			0.73	0.16	0.21

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-12 İNCELEME ALANI	3.00	15.00	12.42	18.72	56.16	56.16	SK2	6.50	0.23	0.21	1.34	SK2	7.00	0.36	0.21	0.71	SK2	7.50	0.57	0.21	0.38
	4.5	15.00	11.27	18.72	87.00	76.00			0.26	0.20	1.09			0.41	0.20	0.57			0.64	0.20	0.31
	6	12.00	8.18	18.72	118.83	92.83			0.29	0.16	0.79			0.45	0.16	0.42			0.71	0.16	0.22
	7.5	18.00	13.37	18.72	149.65	108.65			0.31	0.23	1.08			0.48	0.23	0.57			0.75	0.23	0.30
	9	18.00	12.65	18.72	181.12	125.12			0.31	0.22	1.00			0.49	0.22	0.53			0.78	0.22	0.28
	10.5	15.00	8.89	18.72	212.58	141.58			0.32	0.17	0.76			0.50	0.17	0.40			0.78	0.17	0.21
	12	23.00	16.94	18.72	241.76	155.76			0.31	0.30	1.38			0.49	0.30	0.72			0.77	0.30	0.39
	15	21.00	13.47	18.72	303.90	187.90			0.29	0.23	1.15			0.46	0.23	0.60			0.71	0.23	0.32

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-13 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	8.78	18.80	56.40	56.40	SK2	6.50	0.23	0.17	1.04	SK2	7.00	0.36	0.17	0.54	SK2	7.50	0.57	0.17	0.29
	4.5	5.00	3.56	18.80	85.72	77.72			0.25	0.11	0.61			0.40	0.11	0.32			0.62	0.11	0.17
	6	7.00	4.71	18.80	114.71	91.71			0.28	0.12	0.61			0.44	0.12	0.32			0.70	0.12	0.17
	7.5	17.00	12.30	18.80	144.16	106.16			0.30	0.21	1.02			0.47	0.21	0.53			0.74	0.21	0.29
	9	15.00	9.46	18.80	175.00	122.00			0.31	0.17	0.81			0.49	0.17	0.42			0.77	0.17	0.23
	10.5	12.00	7.03	18.80	204.84	136.84			0.31	0.14	0.66			0.50	0.14	0.35			0.78	0.14	0.19
	12	14.00	7.98	18.80	234.68	151.68			0.31	0.16	0.72			0.49	0.16	0.38			0.77	0.16	0.20
	15	11.00	5.62	18.80	294.36	181.36			0.29	0.13	0.64			0.46	0.07	0.19			0.72	0.13	0.18

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-14 İNCELEME ALANI	3.00	6.00	4.74	18.82	56.46	56.46	SK2	6.50	0.23	0.12	0.75	SK2	7.00	0.36	0.12	0.39	SK2	7.50	0.57	0.12	0.21
	4.5	15.00	11.10	18.82	85.34	79.34			0.25	0.20	1.15			0.39	0.20	0.60			0.61	0.20	0.32
	6	9.00	5.99	18.82	115.21	94.21			0.28	0.13	0.70			0.43	0.13	0.37			0.68	0.13	0.20
	7.5	8.00	5.04	18.82	145.07	109.07			0.29	0.12	0.60			0.46	0.12	0.31			0.73	0.12	0.17
	9	6.00	3.59	18.82	174.99	123.99			0.31	0.11	0.50			0.48	0.11	0.27			0.76	0.11	0.14
	10.5	8.00	4.57	18.82	204.87	138.87			0.31	0.12	0.55			0.49	0.12	0.29			0.77	0.12	0.15
	12	11.00	6.07	18.82	234.75	153.75			0.31	0.13	0.63			0.48	0.13	0.33			0.76	0.13	0.18
	15	38.00	29.46	18.82	294.51	183.51			0.29	0.43	2.18			0.45	0.43	1.15			0.71	0.43	0.61

Çizelge 4.5. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-14 İNCELEME ALANI	3.00	6.00	4.74	18.82	56.46	56.46	SK3	6.50	0.23	0.12	0.75	SK3	7.00	0.36	0.12	0.39	SK3	7.50	0.57	0.12	0.21
	4.5	9.00	6.38	18.82	85.12	79.12			0.25	0.14	0.81			0.39	0.14	0.42			0.61	0.14	0.23
	6	6.00	4.01	18.82	114.41	93.41			0.28	0.11	0.58			0.43	0.11	0.31			0.68	0.11	0.16
	7.5	18.00	13.42	18.82	143.71	107.71			0.30	0.23	1.12			0.47	0.23	0.59			0.73	0.23	0.31
	9	11.00	6.70	18.82	172.74	121.74			0.31	0.14	0.66			0.48	0.14	0.35			0.76	0.14	0.19
	10.5	9.00	5.19	18.82	201.96	135.96			0.31	0.12	0.57			0.49	0.12	0.30			0.77	0.12	0.16
	12	21.00	14.88	18.82	232.72	151.72			0.31	0.25	1.19			0.49	0.25	0.63			0.76	0.25	0.33
	15	40.00	31.48	18.82	291.72	180.72			0.29	0.20	1.20			0.45	0.20	1.20			0.71	0.20	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-17 İNCELEME ALANI	3.00	15.00	12.46	18.54	55.62	55.62	SK1	6.50	0.23	0.21	1.34	SK1	7.00	0.36	0.21	0.71	SK1	7.50	0.57	0.21	0.38
	4.5	12.00	8.81	18.54	84.23	75.23			0.26	0.17	0.94			0.40	0.17	0.49			0.63	0.17	0.26
	6	29.00	28.88	18.54	113.37	89.37			0.29	0.40	2.04			0.45	0.40	1.07			0.71	0.40	0.57
	7.5	33.00	31.92	18.54	142.51	103.51			0.31	0.71	1.20			0.48	0.71	1.20			0.75	0.71	1.20
	9	16.00	10.69	18.54	171.64	117.64			0.32	0.12	0.57			0.50	0.12	0.30			0.78	0.12	0.16
	10.5	17.00	11.28	18.54	200.78	131.78			0.32	0.13	0.59			0.50	0.13	0.31			0.79	0.13	0.16
	12	12.00	6.82	18.54	230.81	146.81			0.32	0.14	0.65			0.50	0.14	0.34			0.78	0.14	0.18
	15	15.00	8.07	18.54	289.41	175.41			0.30	0.16	0.77			0.46	0.16	0.40			0.73	0.16	0.22
	18	37	27.11	18.54	348.00	204.00			0.27	-0.01	1.20			0.42	-0.01	1.20			0.66	-0.01	1.20
	19.5	53	39.25	18.54	377.30	218.30			0.26	0.33	1.20			0.40	0.33	1.20			0.63	0.33	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-21 İNCELEME ALANI	3.00	7.00	5.53	18.84	56.52	56.52	SK1	6.50	0.23	0.13	0.80	SK1	7.00	0.36	0.13	0.42	SK1	7.50	0.57	0.13	0.22
	4.5	12.00	8.66	18.84	85.15	79.15			0.25	0.16	0.96			0.39	0.16	0.51			0.61	0.16	0.27
	6	7.00	4.66	18.84	115.34	94.34			0.28	0.12	0.62			0.43	0.12	0.33			0.68	0.12	0.17
	7.5	12.00	7.70	18.84	145.24	109.24			0.29	0.15	0.75			0.46	0.15	0.39			0.73	0.15	0.21
	9	12.00	7.38	18.84	172.36	121.36			0.31	0.15	0.70			0.48	0.15	0.37			0.76	0.15	0.20
	10.5	10.00	5.74	18.84	203.32	137.32			0.31	0.13	0.60			0.49	0.13	0.32			0.77	0.13	0.17
	12	21.00	14.87	18.84	232.83	151.83			0.31	0.25	1.19			0.49	0.25	0.63			0.76	0.25	0.33
	15	21.00	13.72	18.84	291.85	180.85			0.29	0.15	0.75			0.45	0.15	0.39			0.71	0.15	0.21
	18	22	13.7	18.84	350.87	209.87			0.26	0.15	0.82			0.41	0.15	0.43			0.65	0.15	0.23
	19.5	26	16.92	18.84	380.38	224.38			0.25	0.18	1.05			0.39	0.18	0.55			0.62	0.18	0.29

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-23 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	8.91	17.92	53.76	53.76	SK1	6.50	0.23	0.17	1.05	SK1	7.00	0.36	0.17	0.55	SK1	7.50	0.57	0.17	0.29
	4.5	13.00	9.63	17.92	82.17	75.17			0.25	0.16	0.90			0.39	0.16	0.47			0.62	0.16	0.25
	6	17.00	13.06	17.92	112.33	90.33			0.28	0.14	0.73			0.44	0.14	0.39			0.69	0.14	0.21
	7.5	24.00	21.26	17.92	142.49	105.49			0.30	0.23	1.13			0	0.23	0.59			0.74	0.23	0.32
	9	17.00	11.70	17.92	172.65	120.65			0.31	0.13	0.60			0.49	0.13	0.31			0.77	0.13	0.17
	10.5	11.00	6.40	17.92	202.81	135.81			0.31	0.08	0.38			0.49	0.08	0.20			0.78	0.08	0.11
	12	16.00	9.90	17.92	223.64	141.64			0.32	0.18	0.81			0.50	0.18	0.43			0.79	0.18	0.23
	15	15.00	8.25	17.92	279.30	167.30			0.30	0.16	0.77			0.47	0.16	0.40			0.74	0.16	0.22
	18	21	13.26	17.92	335.88	193.88			0.27	0.23	1.21			0.43	0.23	0.63			0.67	0.23	0.34
	19.5	18	10.04	17.92	364.16	207.16			0.26	0.18	1.01			0.41	0.18	0.53			0.64	0.18	0.28

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-24 İNCELEME ALANI	3.00	15.00	12.64	17.69	53.07	53.07	SK1	6.50	0.23	0.22	1.36	SK1	7.00	0.36	0.22	0.72	SK1	7.50	0.57	0.22	0.38
	4.5	19.00	16.46	17.69	79.83	77.83			0.23	0.29	1.77			0.37	0.29	0.93			0.58	0.29	0.50
	6	9.00	6.04	17.69	109.15	92.15			0.27	0.13	0.72			0.42	0.13	0.38			0.66	0.13	0.20
	7.5	12.00	7.78	17.69	138.34	106.34			0.29	0.09	0.47			0.45	0.09	0.25			0.71	0.09	0.13
	9	19.00	14.00	17.69	167.53	120.53			0.30	0.15	0.72			0.47	0.15	0.38			0.75	0.15	0.20
	10.5	11.00	6.55	17.69	190.77	128.77			0.31	0.14	0.64			0.49	0.14	0.34			0.77	0.14	0.18
	12	18.00	12.01	17.69	218.52	141.52			0.31	0.21	0.97			0.49	0.21	0.51			0.77	0.21	0.271
	15	11.00	5.84	17.69	274.02	167.02			0.29	0.13	0.65			0.46	0.13	0.34			0.73	0.13	0.181

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-25 İNCELEME ALANI	3.00	7.00	5.55	18.62	55.86	55.86	SK1	6.50	0.23	0.13	0.80	SK1	7.00	0.36	0.13	0.42	SK1	7.50	0.57	0.13	0.22
	4.5	8.00	5.66	18.62	85.57	79.57			0.25	0.13	0.76			0.39	0.13	0.40			0.61	0.13	0.21
	6	10.00	6.70	18.62	113.67	92.67			0.28	0.14	0.74			0.43	0.14	0.39			0.68	0.14	0.21
	7.5	16.00	11.10	18.62	143.00	107.00			0.30	0.20	0.95			0.47	0.20	0.50			0.73	0.20	0.27
	9	14.00	8.77	18.62	172.32	121.32			0.31	0.17	0.77			0.48	0.17	0.41			0.76	0.17	0.22
	10.5	15.00	8.90	18.62	207.01	141.01			0.31	0.17	0.78			0.49	0.17	0.41			0.76	0.17	0.22
	12	25.00	19.23	18.62	237.55	156.55			0.31	0.37	1.76			0.48	0.37	0.92			0.76	0.37	0.49
	15	27.00	19.84	18.62	290.70	179.70			0.29	0.40	2.00			0.46	0.40	1.05			0.72	0.40	0.56
	18	30	20.93	18.62	349.64	208.64			0.26	0.48	1.20			0.41	0.48	1.20			0.65	0.48	1.20
	19.5	30	20.21	18.62	379.11	223.11			0.25	0.42	2.42			0.40	0.42	1.28			0.62	0.42	0.68

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-17 İNCELEME ALANI	3.00	15.00	12.33	19.15	57.45	57.45	SK2	6.50	0.23	0.21	1.33	SK2	7.00	0.36	0.21	0.70	SK2	7.50	0.57	0.21	0.37
	4.5	17.00	13.47	19.15	86.74	82.74			0.24	0.23	1.39			0.38	0.23	0.73			0.59	0.23	0.39
	6	34.00	33.67	19.15	117.57	98.57			0.27	3.32	1.20			0.42	3.32	1.20			0.66	3.32	1.20
	7.5	38.00	36.20	19.15	148.41	114.41			0.29	-0.19	1.20			0.45	-0.19	1.20			0.71	-0.19	1.20
	9	25.00	20.82	19.15	179.24	130.24			0.30	0.23	1.09			0.47	0.23	0.57			0.74	0.23	0.31
	10.5	14.00	8.11	19.15	210.08	146.08			0.30	0.10	0.46			0.48	0.10	0.24			0.75	0.10	0.13
	12	13.00	7.15	19.15	239.98	160.98			0.30	0.15	0.70			0.47	0.15	0.37			0.74	0.15	0.20
	15	47.00	36.65	19.15	301.30	192.30			0.28	0.29	1.20			0.44	0.29	1.20			0.69	0.29	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-21 İNCELEME ALANI	3.00	9.00	7.11	18.84	56.52	56.52	SK2	6.50	0.23	0.15	0.91	SK2	7.00	0.36	0.15	0.48	SK2	7.50	0.57	0.15	0.26
	4.5	11.00	7.74	18.84	84.96	82.96			0.23	0.15	0.95			0.37	0.15	0.50			0.58	0.15	0.27
	6	12.00	8.03	18.84	114.59	97.59			0.26	0.16	0.85			0.42	0.16	0.45			0.65	0.16	0.24
	7.5	16.00	10.90	18.84	144.21	112.21			0.29	0.12	0.63			0.45	0.12	0.33			0.70	0.12	0.18
	9	14.00	8.65	18.84	172.63	125.63			0.30	0.16	0.79			0.47	0.16	0.42			0.74	0.16	0.22
	10.5	14.00	8.22	18.84	203.93	141.93			0.30	0.16	0.76			0.48	0.16	0.40			0.75	0.16	0.21
	12	17.00	10.47	18.84	233.67	156.67			0.30	0.19	0.90			0.47	0.19	0.47			0.74	0.19	0.25
	15	44.00	34.58	18.84	293.14	186.14			0.28	0.26	1.20			0.44	0.26	1.20			0.70	0.26	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-23 İNCELEME ALANI	3.00	52.00	48.74	18.64	55.92	55.92	SK2	6.50	0.23	0.29	1.20	SK2	7.00	0.36	0.29	1.20	SK2	7.50	0.57	0.29	1.20
	4.5	42.00	47.17	18.64	84.74	75.74			0.25	0.27	1.20			0.40	0.27	1.20			0.63	0.27	1.20
	6	20.00	16.96	18.64	114.14	90.14			0.29	0.18	0.91			0.45	0.18	0.48			0.70	0.18	0.26
	7.5	50.00	51.11	18.64	143.53	104.53			0.30	0.32	1.20			0.48	0.32	1.20			0.75	0.32	1.20
	9	40.00	37.98	18.64	171.56	117.56			0.32	0.03	1.20			0.50	0.03	1.20			0.78	0.03	1.20
	10.5	36.00	31.90	18.64	202.85	133.85			0.32	0.74	1.20			0.50	0.74	1.20			0.79	0.74	1.20
	12	25.00	19.69	18.64	232.35	148.35			0.32	0.21	0.97			0.50	0.21	0.51			0.78	0.21	0.27
	15	20.00	12.83	18.64	291.37	177.37			0.29	0.14	0.68			0.46	0.14	0.36			0.73	0.14	0.19

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-24 İNCELEME ALANI	3.00	12.00	9.79	18.04	54.12	54.12	SK2	6.50	0.23	0.18	1.12	SK2	7.00	0.36	0.18	0.59	SK2	7.50	0.57	0.18	0.31
	4.5	10.00	7.32	18.04	81.97	71.97			0.26	0.15	0.82			0.41	0.15	0.43			0.64	0.15	0.23
	6	11.00	7.56	18.04	113.65	88.65			0.29	0.15	0.75			0.45	0.15	0.40			0.71	0.15	0.21
	7.5	15.00	10.31	18.04	137.71	97.71			0.31	0.12	0.53			0.49	0.12	0.28			0.77	0.12	0.15
	9	8.00	5.01	18.04	165.67	110.67			0.32	0.07	0.32			0.51	0.07	0.17			0.80	0.07	0.09
	10.5	50.00	47.85	18.04	193.63	123.63			0.33	0.28	1.20			0.52	0.28	1.20			0.81	0.28	1.20
	12	17.00	11.11	18.04	221.59	136.59			0.33	0.12	0.54			0.51	0.12	0.29			0.81	0.12	0.15
	15	9.00	4.75	18.04	281.04	166.04			0.30	0.12	0.57			0.48	0.12	0.30			0.75	0.12	0.16
	18	12	6.005	18.04	337.88	192.88			0.27	0.13	0.70			0.43	0.13	0.37			0.68	0.13	0.20
	19.5	18	10.06	18.04	366.30	206.30			0.26	0.18	1.00			0.41	0.18	0.52			0.65	0.18	0.28

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-25 İNCELEME ALANI	3.00	6.00	4.67	19.81	59.43	59.43	SK2	6.50	0.23	0.07	0.45	SK2	7.00	0.36	0.07	0.24	SK2	7.50	0.57	0.07	0.13
	4.5	9.00	6.28	19.81	89.79	82.79			0.25	0.14	0.79			0.39	0.14	0.42			0.61	0.14	0.22
	6	11.00	7.26	19.81	120.88	98.88			0.28	0.15	0.77			0.43	0.15	0.41			0.68	0.15	0.22
	7.5	14.00	8.93	19.81	152.81	115.81			0.29	0.17	0.82			0.46	0.17	0.43			0.72	0.17	0.23
	9	17.00	11.27	19.81	184.25	132.25			0.30	0.20	0.94			0.48	0.20	0.50			0.75	0.20	0.26
	10.5	19.00	12.82	19.81	215.68	148.68			0.31	0.22	1.04			0.48	0.22	0.55			0.75	0.22	0.29
	12	14.00	7.75	19.81	244.10	162.10			0.30	0.15	0.73			0.48	0.15	0.38			0.75	0.15	0.20
	15	19.00	11.32	19.81	305.87	193.87			0.28	0.20	1.01			0.44	0.20	0.53			0.70	0.20	0.28

Çizelge 4.5. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-27 İNCELEME ALANI	3.00	20.00	17.34	18.53	55.59	55.59	SK1	6.50	0.23	0.31	1.93	SK1	7.00	0.36	0.31	1.02	SK1	7.50	0.57	0.31	0.54
	4.5	23.00	21.91	18.53	83.96	80.96			0.24	0.60	1.20			0.37	0.60	1.20			0.58	0.60	1.20
	6	21.00	17.85	18.53	114.65	96.65			0.27	0.32	1.74			0.42	0.32	0.92			0.66	0.32	0.49
	7.5	16.00	10.92	18.53	144.55	111.55			0.29	0.19	0.97			0.45	0.19	0.51			0.71	0.19	0.27
	9	33.00	29.46	18.53	174.88	126.88			0.30	0.14	1.20			0.47	0.14	1.20			0.74	0.14	1.20
	10.5	34.00	29.33	18.53	202.48	139.48			0.31	0.13	1.20			0.48	0.13	1.20			0.75	0.13	1.20
	12	44.00	37.75	18.53	232.15	154.15			0.30	0.02	1.20			0.48	0.02	1.20			0.75	0.02	1.20
	15	18.00	10.67	18.53	291.51	183.51			0.28	0.19	0.96			0.45	0.19	0.51			0.70	0.19	0.27
	18	15	7.331	18.53	350.87	212.87			0.26	0.15	0.83			0.41	0.15	0.43			0.64	0.15	0.23
	19.5	12	5.594	18.53	374.45	221.45			0.25	0.13	0.74			0.39	0.13	0.39			0.62	0.13	0.21
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-27 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	10.54	18.92	56.76	56.76	SK3	6.50	0.23	0.19	1.18	SK3	7.00	0.36	0.19	0.62	SK3	7.50	0.57	0.19	0.33
	4.5	8.00	5.67	18.92	86.27	79.27			0.25	0.08	0.49			0.39	0.08	0.26			0.61	0.08	0.14
	6	14.00	9.63	18.92	117.06	95.06			0.28	0.12	0.61			0.44	0.12	0.32			0.69	0.12	0.17
	7.5	20.00	15.55	18.92	150.51	113.51			0.29	0.27	1.31			0.46	0.27	0.69			0.73	0.27	0.37
	9	39.00	35.37	18.92	182.38	130.38			0.30	-0.26	1.20			0.48	-0.26	1.20			0.75	-0.26	1.20
	10.5	31.00	25.68	18.92	214.25	147.25			0.31	0.32	1.49			0.48	0.32	0.78			0.76	0.32	0.42
	12	26.00	19.93	18.92	243.07	161.07			0.30	0.41	1.93			0.48	0.41	1.01			0.75	0.41	0.54
	15	31.00	22.61	18.92	305.69	193.69			0.28	0.77	1.20			0.44	0.77	1.20			0.70	0.77	1.20
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-28 İNCELEME ALANI	3.00	12.00	9.66	18.84	56.52	56.52	SK1	6.50	0.23	0.18	1.10	SK1	7.00	0.36	0.18	0.58	SK1	7.50	0.57	0.18	0.31
	4.5	11.00	7.89	18.84	85.30	78.30			0.25	0.15	0.90			0.39	0.15	0.47			0.61	0.15	0.25
	6	14.00	9.72	18.84	114.66	92.66			0.28	0.18	0.92			0.44	0.18	0.48			0.69	0.18	0.26
	7.5	24.00	21.11	18.84	144.38	107.38			0.30	0.49	1.20			0.47	0.49	1.20			0.74	0.49	1.20
	9	19.00	13.94	18.84	173.89	121.89			0.31	0.24	1.11			0.49	0.24	0.58			0.77	0.24	0.31
	10.5	28.00	23.54	18.84	202.55	135.55			0.31	1.58	1.20			0.49	1.58	1.20			0.78	1.58	1.20
	12	31.00	25.49	18.84	231.87	149.87			0.31	-0.37	1.20			0.49	-0.37	1.20			0.77	-0.37	1.20
	15	9.00	4.57	18.84	292.42	180.42			0.29	0.12	0.58			0.46	0.12	0.31			0.72	0.12	0.16
	18	48	35.92	18.84	351.57	209.57			0.26	0.28	1.20			0.41	0.28	1.20			0.65	0.28	1.20
	19.5	12	5.558	18.84	381.14	224.14			0.25	0.13	0.73			0.40	0.13	0.39			0.62	0.13	0.21
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-28 İNCELEME ALANI	3.00	15.00	12.40	18.84	56.52	56.52	SK3	6.50	0.23	0.21	1.34	SK3	7.00	0.36	0.21	0.70	SK3	7.50	0.57	0.21	0.38
	4.5	10.00	7.13	18.84	85.36	77.86			0.25	0.15	0.84			0.39	0.15	0.44			0.62	0.15	0.24
	6	13.00	8.99	18.84	114.00	91.50			0.28	0.17	0.86			0.44	0.17	0.45			0.69	0.17	0.24
	7.5	18.00	13.53	18.84	142.90	105.40			0.30	0.23	1.11			0.47	0.23	0.58			0.74	0.23	0.31
	9	15.00	9.45	18.84	174.68	122.18			0.31	0.17	0.81			0.49	0.17	0.42			0.77	0.17	0.23
	10.5	23.00	17.92	18.84	204.40	136.90			0.31	0.33	1.49			0.49	0.33	0.79			0.78	0.33	0.42
	12	20.00	13.78	18.84	234.12	151.62			0.31	0.24	1.09			0.49	0.24	0.57			0.77	0.24	0.31
	15	19.00	11.71	18.84	293.56	181.06			0.29	0.20	1.01			0.46	0.20	0.53			0.72	0.20	0.28
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-29 İNCELEME ALANI	3.00	9.00	7.14	18.65	55.95	55.95	SK1	6.50	0.23	0.15	0.91	SK1	7.00	0.36	0.15	0.48	SK1	7.50	0.57	0.15	0.26
	4.5	11.00	8.01	18.65	84.90	74.90			0.26	0.16	0.87			0.41	0.16	0.46			0.64	0.16	0.24
	6	13.00	9.07	18.65	114.34	89.34			0.29	0.17	0.85			0.45	0.17	0.44			0.71	0.17	0.24
	7.5	11.00	7.15	18.65	143.23	103.23			0.31	0.15	0.68			0.48	0.15	0.36			0.76	0.15	0.19
	9	17.00	11.82	18.65	172.46	117.46			0.32	0.21	0.93			0.50	0.21	0.49			0.79	0.21	0.26
	10.5	16.00	10.16	18.65	203.50	133.50			0.32	0.18	0.82			0.50	0.18	0.43			0.79	0.18	0.23
	12	17.00	10.73	18.65	233.11	148.11			0.32	0.19	0.87			0.50	0.19	0.46			0.78	0.19	0.24
	15	20.00	12.83	18.65	292.35	177.35			0.29	0.14	0.68			0.46	0.14	0.36			0.73	0.14	0.19
	18	25	16.83	18.65	351.59	206.59			0.27	0.18	0.97			0.42	0.18	0.51			0.66	0.18	0.27
	19.5	15	7.184	18.65	381.21	221.21			0.25	0.09	0.50			0.40	0.09	0.27			0.63	0.09	0.14
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-30 İNCELEME ALANI	3.00	73.00	69.02	18.12	54.36	54.36	SK1	6.50	0.23	0.48	1.20	SK1	7.00	0.36	0.48	1.20	SK1	7.50	0.57	0.48	1.20
	4.5	49.00	57.39	18.12	84.77	70.77			0.27	0.38	1.20			0.43	0.38	1.20			0.67	0.38	1.20
	6	42.00	45.07	18.12	115.42	86.42			0.30	0.24	1.20			0.47	0.24	1.20			0.74	0.24	1.20
	7.5	29.00	27.40	18.12	147.17	103.17			0.32	0.02	1.20			0.50	0.02	1.20			0.78	0.02	1.20
	9	50.00	49.59	18.12	172.07	113.07			0.33	0.44	1.20			0.52	0.44	1.20			0.82	0.44	1.20
	10.5	63.00	60.90	18.12	201.54	127.54			0.33	0.55	1.20			0.52	0.55	1.20			0.82	0.55	1.20
	12	60.00	55.19	18.12	231.00	142.00			0.33	0.50	1.20			0.52	0.50	1.20			0.81	0.50	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-27 İNCELEME ALANI	3.00	18.00	15.24	18.92	56.76	56.76	SK2	6.50	0.23	0.26	1.64	SK2	7.00	0.36	0.26	0.86	SK2	7.50	0.57	0.26	0.46
	4.5	25.00	25.25	18.92	86.96	77.96			0.25	-0.51	1.20			0.40	-0.51	1.20			0.63	-0.51	1.20
	6	29.00	28.36	18.92	118.03	94.03			0.28	0.09	1.20			0.44	0.09	1.20			0.70	0.09	1.20
	7.5	32.00	30.17	18.92	148.13	109.13			0.30	0.16	1.20			0.47	0.16	1.20			0.74	0.16	1.20
	9	50.00	47.65	18.92	178.91	124.91			0.31	0.42	1.20			0.49	0.42	1.20			0.77	0.42	1.20
	10.5	44.00	39.13	18.92	211.03	142.03			0.31	0.32	1.20			0.49	0.32	1.20			0.77	0.32	1.20
	12	44.00	37.28	18.92	242.51	158.51			0.31	0.30	1.20			0.48	0.30	1.20			0.76	0.30	1.20
	15	14.00	7.17	18.92	304.80	190.80			0.29	0.15	0.74			0.45	0.15	0.39			0.71	0.15	0.21
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-28 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	10.56	18.84	56.52	56.52	SK2	6.50	0.23	0.19	1.18	SK2	7.00	0.36	0.19	0.62	SK2	7.50	0.57	0.19	0.33
	4.5	7.00	4.99	18.84	85.64	77.64			0.25	0.12	0.70			0.40	0.12	0.37			0.62	0.12	0.20
	6	17.00	13.00	18.84	114.54	91.54			0.28	0.22	1.14			0.44	0.22	0.60			0.70	0.22	0.32
	7.5	18.00	13.51	18.84	143.78	105.78			0.30	0.23	1.11			0.47	0.23	0.58			0.74	0.23	0.31
	9	21.00	16.42	18.84	173.02	120.02			0.31	0.29	1.32			0.49	0.29	0.69			0.77	0.29	0.37
	10.5	23.00	18.01	18.84	203.41	135.41			0.32	0.33	1.50			0.50	0.33	0.79			0.78	0.33	0.42
	12	18.00	11.71	18.84	232.91	149.91			0.31	0.20	0.94			0.49	0.20	0.49			0.77	0.20	0.26
	15	13.00	6.81	18.84	291.90	178.90			0.29	0.14	0.70			0.46	0.14	0.37			0.72	0.14	0.20
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-29 İNCELEME ALANI	3.00	9.00	7.13	18.71	56.13	56.13	SK2	6.50	0.23	0.15	0.91	SK2	7.00	0.36	0.15	0.48	SK2	7.50	0.57	0.15	0.26
	4.5	9.00	6.46	18.71	85.22	76.22			0.25	0.14	0.78			0.40	0.14	0.41			0.63	0.14	0.22
	6	9.00	6.07	18.71	114.99	90.99			0.28	0.08	0.41			0.45	0.08	0.21			0.70	0.08	0.11
	7.5	12.00	7.83	18.71	143.62	104.62			0.30	0.15	0.73			0.48	0.15	0.38			0.75	0.15	0.20
	9	16.00	10.65	18.71	172.95	118.95			0.32	0.19	0.87			0.50	0.19	0.46			0.78	0.19	0.24
	10.5	17.00	11.23	18.71	202.28	133.28			0.32	0.20	0.89			0.50	0.20	0.47			0.79	0.20	0.25
	12	16.00	9.73	18.71	231.61	147.61			0.32	0.18	0.81			0.50	0.18	0.43			0.78	0.18	0.23
	13.5	15.00	8.19	18.71	269.18	170.18			0.30	0.16	0.76			0.47	0.16	0.40			0.75	0.16	0.21
	15	12	6.13	18.71	299.76	185.76			0.29	0.13	0.67			0.46	0.13	0.35			0.72	0.13	0.19

Çizelge 4.5. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-31 İNCELEME ALANI	3.00	62.00	57.93	18.84	56.52	56.52	SK1	6.50	0.23	0.52	1.20	SK1	7.00	0.36	0.52	1.20	SK1	7.50	0.57	0.52	1.20
	4.5	50.00	57.53	18.84	87.13	75.13			0.26	0.52	1.20			0.42	0.52	1.20			0.65	0.52	1.20
	6	31.00	31.05	18.84	118.32	91.32			0.29	0.19	1.20			0.46	0.19	1.20			0.72	0.19	1.20
	7.5	46.00	45.65	18.84	152.08	110.08			0.31	0.39	1.20			0.48	0.39	1.20			0.76	0.39	1.20
	9	25.00	21.02	18.84	184.19	127.19			0.31	0.44	2.03			0.49	0.44	1.07			0.78	0.44	0.57
	10.5	7.00	4.09	18.84	203.74	131.74			0.33	0.11	0.50			0.51	0.11	0.26			0.80	0.11	0.14
	12	17.00	10.82	18.84	232.40	145.40			0.32	0.19	0.86			0.51	0.19	0.45			0.80	0.19	0.24
	15	22.00	15.02	18.84	291.10	174.10			0.30	0.26	1.24			0.47	0.26	0.65			0.74	0.26	0.35

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-31 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	10.52	19.05	57.15	57.15	SK2	6.50	0.23	0.12	0.74	SK2	7.00	0.36	0.12	0.39	SK2	7.50	0.57	0.12	0.21
	4.5	5.00	3.59	19.05	87.30	76.30			0.26	0.11	0.59			0.41	0.11	0.31			0.64	0.11	0.17
	6	9.00	6.05	19.05	118.01	92.01			0.29	0.13	0.67			0.45	0.13	0.35			0.71	0.13	0.19
	7.5	14.00	9.10	19.05	151.42	110.42			0.30	0.17	0.80			0.48	0.17	0.42			0.75	0.17	0.23
	9	55.00	52.57	19.05	183.12	127.12			0.31	0.35	1.20			0.49	0.35	1.20			0.77	0.35	1.20
	10.5	12.00	6.88	19.05	214.82	143.82			0.31	0.09	0.43			0.49	0.09	0.22			0.78	0.09	0.12
	12	13.00	7.38	19.05	236.26	150.26			0.32	0.15	0.68			0.50	0.15	0.36			0.78	0.15	0.19
	15	15.00	7.97	19.05	296.09	180.09			0.29	0.16	0.76			0.46	0.16	0.40			0.73	0.16	0.21
	18	18	9.975	19.05	355.91	209.91			0.27	0.18	0.98			0.42	0.18	0.51			0.66	0.18	0.27
	19.5	36	24.96	19.05	385.82	224.82			0.25	-0.80	1.20			0.40	-0.80	1.20			0.63	-0.80	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-33 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	10.76	17.71	53.13	53.13	SK1	6.50	0.23	0.19	1.19	SK1	7.00	0.36	0.19	0.63	SK1	7.50	0.57	0.19	0.34
	4.5	6.00	4.33	17.71	81.23	75.23			0.25	0.11	0.67			0.39	0.11	0.35			0.61	0.11	0.19
	6	20.00	17.14	17.71	108.44	87.44			0.28	0.30	1.57			0.44	0.30	0.82			0.69	0.30	0.44
	7.5	28.00	26.51	17.71	136.57	100.57			0.30	0.78	1.20			0.47	0.78	1.20			0.74	0.78	1.20
	9	21.00	16.78	17.71	164.70	113.70			0.31	0.24	1.09			0.49	0.24	0.57			0.78	0.24	0.31
	10.5	21.00	16.06	17.71	192.82	126.82			0.32	0.23	1.02			0.50	0.23	0.54			0.79	0.23	0.29
	12	16.00	9.92	17.71	222.17	141.17			0.32	0.18	0.82			0.50	0.18	0.43			0.78	0.18	0.23
	15	11.00	5.89	17.71	275.34	164.34			0.30	0.13	0.63			0.47	0.13	0.33			0.74	0.13	0.18
	18	20	12.4	17.71	331.09	190.09			0.27	0.21	1.13			0.43	0.21	0.59			0.68	0.21	0.32
	19.5	28	19.53	17.71	358.96	202.96			0.26	0.39	2.13			0.41	0.39	1.12			0.65	0.39	0.60

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-33 İNCELEME ALANI	3.00	15.00	12.41	18.79	56.37	56.37	SK2	6.50	0.23	0.21	1.29	SK2	7.00	0.36	0.21	0.68	SK2	7.50	0.57	0.21	0.36
	4.5	15.00	11.10	18.79	86.30	79.30			0.25	0.12	0.72			0.39	0.12	0.38			0.61	0.12	0.20
	6	23.00	20.60	18.79	118.23	96.23			0.28	0.22	1.17			0.44	0.22	0.61			0.68	0.22	0.33
	7.5	22.00	18.12	18.79	149.47	112.47			0.29	0.31	1.53			0.46	0.31	0.80			0.73	0.31	0.43
	9	21.00	15.94	18.79	181.12	129.12			0.30	0.26	1.25			0.48	0.26	0.66			0.75	0.26	0.35
	10.5	12.00	7.03	18.79	203.90	136.90			0.31	0.14	0.67			0.49	0.14	0.35			0.77	0.14	0.19
	12	26.00	20.48	18.79	233.57	151.57			0.31	0.44	2.05			0.49	0.44	1.08			0.77	0.44	0.57
	15	18.00	10.74	18.79	292.90	180.90			0.29	0.19	0.95			0.46	0.19	0.50			0.72	0.19	0.27

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-33 İNCELEME ALANI	3.00	44.00	41.14	18.79	56.37	56.37	SK3	6.50	0.23	0.16	1.20	SK3	7.00	0.36	0.16	1.20	SK3	7.50	0.57	0.16	1.20
	4.5	29.00	31.09	18.79	85.23	72.23			0.27	0.57	1.20			0.42	0.57	1.20			0.66	0.57	1.20
	6	26.00	25.60	18.79	114.20	86.20			0.30	0.30	1.47			0.47	0.30	0.77			0.74	0.30	0.41
	7.5	17.00	12.57	18.79	143.17	100.17			0.32	0.14	0.62			0.50	0.14	0.33			0.78	0.14	0.17
	9	25.00	21.96	18.79	172.13	114.13			0.33	0.24	1.06			0.51	0.24	0.56			0.81	0.24	0.30
	10.5	7.00	4.14	18.79	201.10	128.10			0.33	0.11	0.49			0.52	0.11	0.26			0.82	0.11	0.14
	12	11.00	6.25	18.79	231.99	143.99			0.32	0.14	0.60			0.51	0.14	0.32			0.80	0.14	0.17
	15	15.00	8.13	18.79	290.58	172.58			0.30	0.16	0.75			0.47	0.16	0.40			0.74	0.16	0.21

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-34 İNCELEME ALANI	3.00	30.00	28.13	18.62	55.86	55.86	SK1	6.50	0.23	0.07	1.20	SK1	7.00	0.36	0.07	1.20	SK1	7.50	0.57	0.07	1.20
	4.5	19.00	14.28	18.62	83.79	83.79			0.23	0.24	1.54			0.36	0.24	0.81			0.56	0.24	0.43
	6	40.00	39.47	18.62	113.03	106.53			0.24	0.33	1.20			0.38	0.33	1.20			0.59	0.33	1.20
	7.5	26.00	22.42	18.62	143.97	122.47			0.26	0.71	1.20			0.41	0.71	1.20			0.64	0.71	1.20
	9	28.00	23.35	18.62	174.65	138.15			0.27	1.27	1.20			0.43	1.27	1.20			0.68	1.27	1.20
	10.5	45.00	38.74	18.62	205.48	153.98			0.28	0.32	1.20			0.44	0.32	1.20			0.69	0.32	1.20
	12	52.00	43.53	18.62	236.31	169.81			0.28	0.38	1.20			0.44	0.38	1.20			0.69	0.38	1.20
	15	50.00	38.36	18.62	297.98	201.48			0.26	0.31	1.20			0.42	0.31	1.20			0.65	0.31	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-34 İNCELEME ALANI	3.00	26.00	23.60	18.69	56.07	56.07	SK2	6.50	0.23	1.72	1.20	SK2	7.00	0.36	1.72	1.20	SK2	7.50	0.57	1.72	1.20
	4.5	25.00	24.77	18.69	84.45	82.45			0.23	-1.14	1.20			0.37	-1.14	1.20			0.58	-1.14	1.20
	6	23.00	20.46	18.69	115.04	98.04			0.26	0.44	2.40			0.42	0.44	1.26			0.65	0.44	0.67
	7.5	23.00	19.33	18.69	145.82	113.82			0.28	0.38	1.91			0.45	0.38	1.00			0.70	0.38	0.54
	9	28.00	24.00	18.69	176.50	129.50			0.30	5.14	1.20			0.47	5.14	1.20			0.73	5.14	1.20
	10.5	44.00	38.69	18.69	207.79	145.79			0.30	0.32	1.20			0.47	0.32	1.20			0.74	0.32	1.20
	12	55.00	47.38	18.69	238.61	161.61			0.30	0.42	1.20			0.47	0.42	1.20			0.73	0.42	1.20
	15	50.00	39.17	18.69	300.27	193.27			0.28	0.32	1.20			0.44	0.32	1.20			0.69	0.32	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-35 İNCELEME ALANI	3.00	12.00	9.66	18.84	56.52	56.52	SK1	6.50	0.23	0.18	1.10	SK1	7.00	0.36	0.18	0.58	SK1	7.50	0.57	0.18	0.31
	4.5	17.00	13.91	18.84	86.44	75.44			0.26	0.24	1.31			0.41	0.24	0.69			0.65	0.24	0.37
	6	21.00	18.34	18.84	115.72	89.72			0.29	0.34	1.68			0.46	0.34	0.88			0.72	0.34	0.47
	7.5	23.00	19.97	18.84	145.52	104.52			0.31	0.41	1.91			0.49	0.41	1.00			0.76	0.41	0.54
	9	12.00	7.43	18.84	175.32	119.32			0.32	0.15	0.68			0.50	0.15	0.36			0.79	0.15	0.19
	10.5	12.00	7.09	18.84	205.13	134.13			0.32	0.15	0.65			0.51	0.15	0.34			0.79	0.15	0.18
	12	20.00	14.07	18.84	230.81	144.81			0.32	0.24	1.08			0.50	0.24	0.57			0.79	0.24	0.30
	15	28.00	21.12	18.84	288.97	172.97			0.30	0.49	1.20			0.47	0.49	1.20			0.74	0.49	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-35 İNCELEME ALANI	3.00	18.00	15.21	19.05	57.15	57.15	SK2	6.50	0.23	0.26	1.63	SK2	7.00	0.36	0.26	0.86	SK2	7.50	0.57	0.26	0.46
	4.5	18.00	14.75	19.05	86.20	83.20			0.24	0.25	1.54			0.37	0.25	0.81			0.58	0.25	0.43
	6	11.00	7.26	19.05	117.13	99.13			0.27	0.15	0.80			0.42	0.15	0.42			0.66	0.15	0.22
	7.5	28.00	25.17	19.05	148.06	115.06			0.29	-0.57	1.20			0.45	-0.57	1.20			0.71	-0.57	1.20
	9	10.00	5.93	19.05	174.94	126.94			0.30	0.13	0.64			0.47	0.13	0.34			0.74	0.13	0.18
	10.5	23.00	17.67	19.05	204.61	141.61			0.30	0.32	1.51			0.48	0.32	0.79			0.75	0.32	0.42
	12	26.00	20.14	19.05	235.47	157.47			0.30	0.42	2.00			0.47	0.42	1.05			0.74	0.42	0.56
	15	38.00	28.55	19.05	303.64	195.64			0.28	0.10	1.20			0.44	0.10	1.20			0.69	0.10	1.20
	18	27	17.59	19.05	365.76	227.76			0.25	0.32	1.81			0.40	0.32	0.95			0.62	0.32	0.51
	19.5	27	16.94	19.05	396.82	243.82			0.24	0.30	1.79			0.38	0.30	0.94			0.59	0.30	0.50

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-36 İNCELEME ALANI	3.00	14.00	11.49	18.72	56.16	56.16	SK1	6.50	0.23	0.20	1.26	SK1	7.00	0.36	0.20	0.66	SK1	7.50	0.57	0.20	0.35
	4.5	12.00	8.67	18.72	84.70	78.70			0.25	0.16	0.97			0.39	0.16	0.51			0.61	0.16	0.27
	6	16.00	11.70	18.72	113.93	92.93			0.28	0.20	1.06			0.43	0.20	0.56			0.68	0.20	0.30
	7.5	26.00	22.59	18.72	156.10	120.10			0.29	0.25	1.25			0.45	0.25	0.66			0.71	0.25	0.35
	9	35.00	30.28	18.72	191.15	140.15			0.30	0.49	1.20			0.47	0.49	1.20			0.73	0.49	1.20
	10.5	20.00	13.46	18.72	225.90	159.90			0.30	0.14	0.70			0.47	0.14	0.37			0.73	0.14	0.20
	12	10.00	5.54	18.72	229.93	148.93			0.31	0.13	0.59			0.49	0.13	0.31			0.77	0.13	0.17
	15	54.00	44.50	18.72	288.05	177.05			0.29	0.39	1.20			0.46	0.39	1.20			0.72	0.39	1.20
	18	54	41.39	18.72	346.16	205.16			0.26	0.35	1.20			0.42	0.35	1.20			0.65	0.35	1.20
	19.5	46	33.45	18.72	375.22	219.22			0.25	0.24	1.20			0.40	0.24	1.20			0.63	0.24	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-36 İNCELEME ALANI	3.00	9.00	7.10	18.93	56.79	56.79	SK2	6.50	0.23	0.15	0.91	SK2	7.00	0.36	0.15	0.48	SK2	7.50	0.57	0.15	0.26
	4.5	9.00	6.45	18.93	85.71	76.71			0.25	0.14	0.78			0.40	0.14	0.41			0.63	0.14	0.22
	6	12.00	8.17	18.93	117.21	93.21			0.28	0.16	0.81			0.45	0.16	0.42			0.70	0.16	0.23
	7.5	15.00	9.48	18.93	160.27	121.27			0.29	0.11	0.53			0.46	0.11	0.28			0.72	0.11	0.15
	9	41.00	36.27	18.93	194.68	140.68			0.30	-0.18	1.20			0.47	-0.18	1.20			0.74	-0.18	1.20
	10.5	12.00	6.96	18.93	209.04	140.04			0.31	0.14	0.66			0.49	0.14	0.35			0.78	0.14	0.19
	12	18.00	11.52	18.93	239.67	155.67			0.31	0.20	0.94			0.49	0.20	0.49			0.77	0.20	0.26
	15	55.00	44.24	18.93	300.92	186.92			0.29	0.38	1.20			0.45	0.38	1.20			0.71	0.38	1.20

Çizelge 4.5. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-37 İNCELEME ALANI	3.00	8.00	6.29	19.18	57.54	57.54	SK1	6.50	0.23	0.14	0.85	SK1	7.00	0.36	0.14	0.45	SK1	7.50	0.57	0.14	0.24
	4.5	7.00	5.01	19.18	86.87	76.87			0.26	0.12	0.68			0.41	0.12	0.36			0.64	0.12	0.19
	6	12.00	8.23	19.18	116.47	91.47			0.29	0.16	0.80			0.45	0.16	0.42			0.71	0.16	0.22
	7.5	15.00	9.82	19.18	150.92	110.92			0.30	0.18	0.85			0.47	0.18	0.45			0.75	0.18	0.24
	9	19.00	13.69	19.18	182.34	127.34			0.31	0.23	1.09			0.49	0.23	0.57			0.77	0.23	0.30
	10.5	20.00	14.11	19.18	213.76	143.76			0.31	0.24	1.11			0.49	0.24	0.58			0.77	0.24	0.31
	12	22.00	16.08	19.18	235.07	150.07			0.32	0.17	0.78			0.50	0.17	0.41			0.78	0.17	0.22
	15	15.00	7.99	19.18	294.34	179.34			0.29	0.10	0.47			0.46	0.10	0.25			0.73	0.10	0.13
	18	21	12.78	19.18	353.61	208.61			0.27	0.14	0.75			0.42	0.14	0.39			0.66	0.14	0.21
	19.5	29	19.39	19.18	383.25	223.25			0.25	0.21	1.18			0.40	0.21	0.62			0.63	0.21	0.33

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-37 İNCELEME ALANI	3.00	9.00	7.15	19.18	57.61	55.61	SK2	6.50	0.24	0.15	0.88	SK2	7.00	0.38	0.15	0.46	SK2	7.50	0.59	0.15	0.25
	4.5	10.00	7.39	19.18	86.90	69.90			0.28	0.15	0.76			0.45	0.15	0.40			0.70	0.15	0.21
	6	9.00	6.21	19.18	117.24	85.24			0.31	0.14	0.63			0.49	0.14	0.33			0.77	0.14	0.18
	7.5	19.00	14.62	19.18	154.97	107.97			0.32	0.25	1.13			0.50	0.25	0.60			0.79	0.25	0.32
	9	24.00	19.86	19.18	187.28	125.28			0.32	0.21	0.95			0.51	0.21	0.50			0.80	0.21	0.27
	10.5	21.00	15.29	19.18	219.60	142.60			0.32	0.16	0.73			0.51	0.16	0.38			0.80	0.16	0.20
	12	15.00	8.42	19.18	251.92	159.92			0.32	0.10	0.45			0.50	0.10	0.24			0.78	0.10	0.13
	15	16.00	9.14	19.18	291.55	169.55			0.31	0.17	0.80			0.48	0.17	0.42			0.76	0.17	0.22

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-38 İNCELEME ALANI	3.00	9.00	7.13	18.75	56.25	56.25	SK1	6.50	0.23	0.15	0.91	SK1	7.00	0.36	0.15	0.48	SK1	7.50	0.57	0.15	0.26
	4.5	41.00	33.58	18.75	84.38	84.38			0.23	2.60	1.20			0.36	2.60	1.20			0.56	2.60	1.20
	6	49.00	49.65	18.75	114.32	106.32			0.24	0.41	1.20			0.38	0.41	1.20			0.60	0.41	1.20
	7.5	11.00	6.68	18.75	145.86	122.86			0.26	0.13	0.73			0.41	0.13	0.38			0.65	0.13	0.20
	9	7.00	3.99	18.75	177.41	139.41			0.28	0.11	0.55			0.43	0.11	0.29			0.68	0.11	0.16
	10.5	12.00	6.64	18.75	208.95	155.95			0.28	0.13	0.68			0.44	0.13	0.36			0.70	0.13	0.19
	12	17.00	10.29	18.75	230.74	162.74			0.29	0.18	0.93			0.45	0.18	0.49			0.71	0.18	0.26
	15	23.00	15.37	18.75	289.53	191.53			0.27	0.26	1.41			0.43	0.26	0.74			0.67	0.26	0.40

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-38 İNCELEME ALANI	3.00	14.00	11.41	19.15	57.45	57.45	SK2	6.50	0.23	0.20	1.25	SK2	7.00	0.36	0.20	0.66	SK2	7.50	0.57	0.20	0.35
	4.5	13.00	9.18	19.15	86.18	86.18			0.23	0.17	1.08			0.36	0.17	0.57			0.56	0.17	0.30
	6	13.00	8.54	19.15	117.00	105.00			0.25	0.16	0.93			0.39	0.16	0.49			0.62	0.16	0.26
	7.5	14.00	8.77	19.15	148.34	121.34			0.27	0.17	0.88			0.43	0.17	0.46			0.67	0.17	0.25
	9	27.00	22.28	19.15	181.08	139.08			0.28	0.67	1.20			0.44	0.67	1.20			0.70	0.67	1.20
	10.5	50.00	43.34	19.15	212.92	155.92			0.29	0.37	1.20			0.45	0.37	1.20			0.71	0.37	1.20
	12	16.00	9.31	19.15	234.63	162.63			0.29	0.17	0.85			0.46	0.17	0.45			0.72	0.17	0.24
	15	16.00	8.61	19.15	294.09	192.09			0.27	0.16	0.86			0.43	0.16	0.45			0.68	0.16	0.24
	18	13	6.113	19.15	353.55	221.55			0.25	0.13	0.77			0.39	0.13	0.41			0.62	0.13	0.22
	19.5	13	5.903	19.15	383.28	236.28			0.24	0.13	0.79			0.38	0.13	0.42			0.59	0.13	0.22

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-38 İNCELEME ALANI	3.00	17.00	14.22	19.15	57.45	57.45	SK3	6.50	0.23	0.24	1.52	SK3	7.00	0.36	0.24	0.80	SK3	7.50	0.57	0.24	0.43
	4.5	14.00	10.29	19.15	87.48	78.98			0.25	0.18	1.05			0.40	0.18	0.55			0.62	0.18	0.30
	6	12.00	8.11	19.15	118.52	95.02			0.28	0.16	0.81			0.44	0.16	0.42			0.69	0.16	0.23
	7.5	10.00	6.26	19.15	149.55	111.05			0.30	0.14	0.66			0.47	0.14	0.35			0.74	0.14	0.18
	9	9.00	5.34	19.15	180.58	127.08			0.31	0.13	0.59			0.49	0.13	0.31			0.76	0.13	0.16
	10.5	11.00	6.37	19.15	205.97	137.47			0.32	0.14	0.63			0.50	0.14	0.33			0.78	0.14	0.18
	12	14.00	7.97	19.15	235.76	152.26			0.31	0.16	0.72			0.49	0.16	0.38			0.77	0.16	0.20
	15	16.00	8.84	19.15	295.35	181.85			0.29	0.17	0.82			0.46	0.17	0.43			0.72	0.17	0.23

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-39 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	10.55	18.89	56.67	56.67	SK1	6.50	0.23	0.19	1.18	SK1	7.00	0.36	0.19	0.62	SK1	7.50	0.57	0.19	0.33
	4.5	11.00	7.73	18.89	85.19	83.19			0.23	0.15	0.94			0.37	0.15	0.50			0.58	0.15	0.27
	6	33.00	31.98	18.89	119.99	102.99			0.26	0.77	1.20			0.41	0.77	1.20			0.65	0.77	1.20
	7.5	14.00	8.75	18.89	153.99	121.99			0.28	0.11	0.55			0.44	0.11	0.29			0.69	0.11	0.15
	9	48.00	42.99	18.89	190.23	143.23			0.29	0.20	1.20			0.45	0.20	1.20			0.71	0.20	1.20
	10.5	18.00	11.28	18.89	225.02	163.02			0.29	0.12	0.62			0.46	0.12	0.33			0.72	0.12	0.17
	12	20.00	13.73	18.89	229.94	152.94			0.30	0.23	1.12			0.48	0.23	0.59			0.75	0.23	0.31
	15	23.00	15.81	18.89	287.88	180.88			0.28	0.27	1.38			0.45	0.27	0.73			0.70	0.27	0.39
	18	26	17.58	18.89	345.82	208.82			0.26	0.32	1.75			0.41	0.32	0.92			0.64	0.32	0.49
	19.5	27	17.8	18.89	374.79	222.79			0.25	0.32	1.86			0.39	0.32	0.98			0.61	0.32	0.52

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-39 İNCELEME ALANI	4.5	13.00	9.21	19.03	85.64	85.64	SK2	6.50	0.23	0.17	1.08	SK2	7.00	0.36	0.17	0.57	SK2	7.50	0.56	0.17	0.30
	6	23.00	19.57	19.03	117.26	110.26			0.24	0.21	1.27			0.38	0.21	0.67			0.59	0.21	0.35
	7.5	20.00	14.73	19.03	151.91	129.91			0.26	0.20	1.11			0.41	0.20	0.59			0.64	0.20	0.31
	9	25.00	19.61	19.03	186.72	149.72			0.27	0.27	1.45			0.43	0.27	0.76			0.67	0.27	0.41
	10.5	16.00	9.62	19.03	203.35	151.35			0.28	0.18	0.90			0.44	0.18	0.47			0.70	0.18	0.25
	12	16.00	9.17	19.03	235.26	168.26			0.28	0.17	0.87			0.44	0.17	0.46			0.70	0.17	0.24
	15	25.00	17.18	19.03	295.43	198.43			0.27	0.30	1.65			0.42	0.30	0.87			0.66	0.30	0.46

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-40 İNCELEME ALANI	3.00	24.00	21.46	18.63	55.89	55.89	SK1	6.50	0.23	0.53	1.20	SK1	7.00	0.36	0.53	1.20	SK1	7.50	0.57	0.53	1.20
	4.5	31.00	32.23	18.63	84.18	82.18			0.23	0.22	1.20			0.37	0.22	1.20			0.58	0.22	1.20
	6	30.00	29.12	18.63	114.74	97.74			0.26	0.12	1.20			0.42	0.12	1.20			0.65	0.12	1.20
	7.5	34.00	32.28	18.63	142.22	110.22			0.29	0.22	1.20			0.45	0.22	1.20			0.71	0.22	1.20
	9	44.00	41.38	18.63	171.33	124.33			0.30	0.35	1.20			0.47	0.35	1.20			0.74	0.35	1.20
	10.5	47.00	42.61	18.63	200.45	138.45			0.30	0.37	1.20			0.48	0.37	1.20			0.75	0.37	1.20
	12	55.00	48.96	18.63	227.20	150.20			0.30	0.43	1.20			0.48	0.43	1.20			0.75	0.43	1.20
	15	50.00	40.82	18.63	284.51	177.51			0.29	0.34	1.20			0.45	0.34	1.20			0.71	0.34	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-40 İNCELEME ALANI	3.00	16.00	13.32	18.93	56.79	56.79	SK2	6.50	0.23	0.23	1.43	SK2	7.00	0.36	0.23	0.75	SK2	7.50	0.57	0.23	0.40
	4.5	20.00	15.07	18.93	85.19	85.19			0.23	0.26	1.63			0.36	0.26	0.86			0.56	0.26	0.46
	6	22.00	18.79	18.93	114.32	102.32			0.25	0.35	2.03			0.40	0.35	1.07			0.62	0.35	0.57
	7.5	17.00	11.81	18.93	144.85	117.85			0.27	0.21	1.09			0.43	0.21	0.57			0.67	0.21	0.30
	9	19.00	13.45	18.93	174.88	132.88			0.29	0.23	1.16			0.45	0.23	0.61			0.71	0.23	0.33
	10.5	29.00	23.66	18.93	204.89	147.89			0.29	1.90	1.20			0.46	1.90	1.20			0.72	1.90	1.20
	12	49.00	41.55	18.93	234.90	162.90			0.29	0.35	1.20			0.46	0.35	1.20			0.72	0.35	1.20
	15	60.00	47.92	18.93	294.91	192.91			0.27	0.42	1.20			0.43	0.42	1.20			0.68	0.42	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-40 İNCELEME ALANI	3.00	18.00	15.24	18.93	56.79	56.79	SK3	6.50	0.23	0.26	1.64	SK3	7.00	0.36	0.26	0.86	SK3	7.50	0.57	0.26	0.46
	4.5	22.00	20.78	18.93	85.77	77.27			0.25	0.46	2.64			0.40	0.46	1.39			0.63	0.46	0.74
	6	29.00	28.62	18.93	115.19	91.69			0.28	0.10	1.20			0.44	0.10	1.20			0.70	0.10	1.20
	7.5	19.00	14.72	18.93	144.60	106.10			0.30	0.25	1.20			0.48	0.25	0.63			0.75	0.25	0.34
	9	24.00	20.20	18.93	173.74	120.24			0.31	0.42	1.94			0.49	0.42	1.02			0.77	0.42	0.54
	10.5	38.00	33.88	18.93	203.08	134.58			0.32	0.25	1.20			0.50	0.25	1.20			0.78	0.25	1.20
	12	40.00	34.42	18.93	232.25	148.75			0.31	0.26	1.20			0.49	0.26	1.20			0.78	0.26	1.20
	15	48.00	39.02	18.93	290.87	177.37			0.29	0.32	1.20			0.46	0.32	1.20			0.72	0.32	1.20

Çizelge 4.5. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-41 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	8.81	18.59	55.77	55.77	SK1	6.50	0.23	0.17	1.04	SK1	7.00	0.36	0.17	0.55	SK1	7.50	0.57	0.17	0.29
	4.50	13.00	9.39	18.59	83.85	80.85			0.24	0.17	1.06			0.37	0.17	0.56			0.58	0.17	0.30
	6.00	10.00	6.65	18.59	112.72	94.72			0.27	0.14	0.76			0.42	0.14	0.40			0.66	0.14	0.21
	7.50	6.00	3.79	18.59	141.59	108.59			0.29	0.06	0.32			0.45	0.06	0.17			0.71	0.06	0.09
	9.00	13.00	8.01	18.59	171.60	123.60			0.30	0.16	0.75			0.47	0.16	0.39			0.74	0.16	0.21
	10.50	11.00	6.36	18.59	200.83	137.83			0.31	0.14	0.65			0.48	0.14	0.34			0.76	0.14	0.18
	12.00	15.00	8.71	18.59	226.31	148.31			0.31	0.16	0.77			0.48	0.16	0.41			0.76	0.16	0.22
	15.00	29.00	21.90	18.59	283.32	175.32			0.29	0.59	1.20			0.45	0.59	1.20			0.71	0.59	1.20
	18.00	58.00	45.08	18.59	340.33	202.33			0.26	0.39	1.20			0.41	0.39	1.20			0.65	0.39	1.20
	19.50	67.00	51.01	18.59	368.84	215.84			0.25	0.45	1.20			0.40	0.45	1.20			0.62	0.45	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-43 İNCELEME ALANI	3.00	68.00	64.70	17.75	53.25	53.25	SK1	6.50	0.23	0.44	1.20	SK1	7.00	0.36	0.44	1.20	SK1	7.50	0.57	0.44	1.20
	4.5	14.00	10.68	17.75	81.27	70.77			0.26	0.19	1.05			0.41	0.19	0.55			0.65	0.19	0.29
	6	24.00	22.84	17.75	112.34	86.84			0.29	0.86	1.20			0.46	0.86	1.20			0.72	0.86	1.20
	7.5	45.00	45.87	17.75	142.40	101.90			0.31	0.40	1.20			0.49	0.40	1.20			0.77	0.40	1.20
	9	73.00	73.26	17.75	175.21	119.71			0.32	0.67	1.20			0.50	0.67	1.20			0.78	0.67	1.20
	10.5	51.00	48.45	17.75	197.08	126.58			0.33	0.43	1.20			0.51	0.43	1.20			0.81	0.43	1.20
	12	50.00	45.37	17.75	225.98	140.48			0.32	0.40	1.20			0.51	0.40	1.20			0.80	0.40	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-44 İNCELEME ALANI	3.00	33.00	31.34	17.85	53.55	53.55	SK1	6.50	0.23	0.19	1.20	SK1	7.00	0.36	0.19	1.20	SK1	7.50	0.57	0.19	1.20
	4.5	26.00	26.94	17.85	84.84	74.34			0.26	0.43	2.37			0.41	0.43	1.25			0.64	0.43	0.66
	6	24.00	22.89	17.85	111.73	86.23			0.29	0.89	1.20			0.46	0.89	1.20			0.72	0.89	1.20
	7.5	31.00	29.73	17.85	143.22	102.72			0.31	0.14	1.20			0.49	0.14	1.20			0.76	0.14	1.20
	9	33.00	30.34	17.85	173.46	117.96			0.32	0.16	1.20			0.50	0.16	1.20			0.79	0.16	1.20
	10.5	73.00	72.22	17.85	194.51	124.01			0.33	0.66	1.20			0.52	0.66	1.20			0.82	0.66	1.20
	12	50.00	45.81	17.85	222.80	137.30			0.33	0.40	1.20			0.51	0.40	1.20			0.81	0.40	1.20
	15	50.00	42.38	17.85	279.36	163.86			0.30	0.36	1.20			0.48	0.36	1.20			0.75	0.36	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-44 İNCELEME ALANI	3.00	24.00	21.46	18.63	55.89	55.89	SK3	6.50	0.23	0.23	1.47	SK3	7.00	0.36	0.23	0.77	SK3	7.50	0.57	0.23	0.41
	4.5	31.00	32.84	18.63	88.33	77.83			0.26	1.10	1.20			0.41	1.10	1.20			0.64	1.10	1.20
	6	32.00	31.43	18.63	123.43	97.93			0.28	0.63	1.20			0.45	0.63	1.20			0.70	0.63	1.200
	7.5	52.00	50.94	18.63	158.43	117.93			0.30	0.31	1.20			0.47	0.31	1.20			0.74	0.31	1.200
	9	34.00	29.48	18.63	193.30	137.80			0.30	0.43	2.06			0.48	0.43	1.08			0.75	0.43	0.578
	10.5	50.00	45.52	18.63	209.86	139.36			0.32	0.40	1.20			0.50	0.40	1.20			0.78	0.40	1.200
	12	50.00	43.41	18.63	240.83	155.33			0.31	0.37	1.20			0.49	0.37	1.20			0.77	0.37	1.200
	15	50.00	39.78	18.63	302.78	187.28			0.29	0.33	1.20			0.45	0.33	1.20			0.71	0.33	1.200

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-46 İNCELEME ALANI	3.00	14.00	11.38	19.33	57.99	57.99	SK1	6.50	0.23	0.18	1.14	SK1	7.00	0.36	0.18	0.60	SK1	7.50	0.57	0.18	0.32
	4.5	11.00	7.69	19.33	87.77	84.27			0.24	0.14	0.85			0.37	0.14	0.45			0.59	0.14	0.24
	6	19.00	14.96	19.33	120.14	101.64			0.27	0.23	1.25			0.42	0.23	0.66			0.66	0.23	0.35
	7.5	23.00	19.31	19.33	147.62	114.12			0.29	0.38	1.89			0.45	0.38	0.99			0.71	0.38	0.53
	9	24.00	19.61	19.33	177.80	129.30			0.30	0.39	1.88			0.47	0.39	0.99			0.74	0.39	0.53
	10.5	14.00	8.20	19.33	205.85	142.35			0.30	0.16	0.75			0.48	0.16	0.40			0.75	0.16	0.21
	12	21.00	14.65	19.33	235.52	157.02			0.30	0.25	1.20			0.48	0.25	0.63			0.75	0.25	0.34
	15	30.00	22.15	19.33	294.87	186.37			0.28	0.64	1.20			0.45	0.64	1.20			0.70	0.64	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-47 İNCELEME ALANI	3.00	25.00	22.53	18.65	55.95	55.95	SK1	6.50	0.23	0.74	1.20	SK1	7.00	0.36	0.74	1.20	SK1	7.50	0.57	0.74	1.20
	4.5	37.00	41.32	18.65	84.93	72.93			0.27	0.16	1.20			0.42	0.16	1.20			0.66	0.16	1.20
	6	62.00	69.24	18.65	114.08	87.08			0.30	0.50	1.20			0.46	0.50	1.20			0.73	0.50	1.20
	7.5	14.00	9.41	18.65	143.26	101.26			0.31	0.12	0.54			0.49	0.12	0.29			0.78	0.12	0.15
	9	26.00	23.10	18.65	170.63	113.63			0.33	1.02	1.20			0.51	1.02	1.20			0.81	1.02	1.20
	10.5	28.00	24.16	18.65	199.34	127.34			0.33	309.60	1.20			0.52	#####	1.20			0.81	309.60	1.20
	12	46.00	41.26	18.65	228.04	141.04			0.33	0.35	1.20			0.51	0.35	1.20			0.80	0.35	1.20
	15	64.00	54.85	18.65	285.45	168.45			0.30	0.49	1.20			0.48	0.49	1.20			0.75	0.49	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-41 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	8.78	18.80	56.40	56.40	SK2	6.50	0.23	0.17	1.04	SK2	7.00	0.36	0.17	0.54	SK2	7.50	0.57	0.17	0.29
	4.5	11.00	7.87	18.80	85.03	79.03			0.25	0.15	0.91			0.39	0.15	0.48			0.61	0.15	0.25
	6	9.00	6.00	18.80	114.93	93.93			0.28	0.13	0.70			0.43	0.13	0.37			0.68	0.13	0.20
	7.5	11.00	7.01	18.80	144.66	108.66			0.30	0.14	0.71			0.46	0.14	0.37			0.73	0.14	0.20
	9	17.00	11.59	18.80	174.38	123.38			0.31	0.20	0.95			0.48	0.20	0.50			0.76	0.20	0.27
	10.5	21.00	15.46	18.80	204.91	138.91			0.31	0.27	1.24			0.49	0.27	0.65			0.77	0.27	0.35
	12	37.00	31.01	18.80	234.82	153.82			0.31	0.19	1.20			0.48	0.19	1.20			0.76	0.19	1.20
	15	44.00	34.81	18.80	294.64	183.64			0.29	0.26	1.20			0.45	0.26	1.20			0.71	0.26	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-43 İNCELEME ALANI	3.00	33.00	30.94	18.62	55.86	55.86	SK2	6.50	0.23	0.18	1.20	SK2	7.00	0.23	0.18	1.20	SK2	7.50	0.23	0.18	1.20
	4.5	12.00	8.78	18.62	87.01	76.01			0.26	0.17	0.91			0.41	0.17	0.48			0.64	0.17	0.26
	6	24.00	22.34	18.62	118.27	92.27			0.29	0.69	1.20			0.45	0.69	1.20			0.71	0.69	1.20
	7.5	53.00	53.63	18.62	150.10	109.10			0.31	0.48	1.20			0.48	0.48	1.20			0.75	0.48	1.20
	9	51.00	48.03	18.62	185.24	129.24			0.31	0.42	1.20			0.49	0.42	1.20			0.77	0.42	1.20
	10.5	38.00	32.63	18.62	217.90	146.90			0.31	0.22	1.20			0.49	0.22	1.20			0.77	0.22	1.20
	12	90.00	79.89	18.62	250.56	164.56			0.31	0.73	1.20			0.48	0.73	1.20			0.76	0.73	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-44 İNCELEME ALANI	3.00	33.00	30.94	18.63	55.89	55.89	SK2	6.50	0.23	0.18	1.20	SK2	7.00	0.36	0.18	1.20	SK2	7.50	0.57	0.18	1.20
	4.5	48.00	55.07	18.63	86.26	74.76			0.26	0.49	1.20			0.41	0.49	1.20			0.65	0.49	1.20
	6	35.00	35.89	18.63	117.37	90.87			0.29	0.28	1.20			0.46	0.28	1.20			0.72	0.28	1.20
	7.5	26.00	22.88	18.63	157.92	116.42			0.30	0.26	1.26			0.47	0.26	0.66			0.74	0.26	0.35
	9	50.00	46.01	18.63	192.44	135.94			0.31	0.26	1.20			0.48	0.26	1.20			0.76	0.26	1.20
	10.5	50.00	45.67	18.63	209.79	138.29			0.32	0.40	1.20			0.50	0.40	1.20			0.79	0.40	1.20
	12	50.00	43.56	18.63	240.71	154.21			0.31	0.38	1.20			0.49	0.38	1.20			0.78	0.38	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-46 İNCELEME ALANI	3.00	8.00	6.25	19.58	58.74	58.74	SK2	6.50	0.23	0.14	0.85	SK2	7.00	0.36	0.14	0.45	SK2	7.50	0.57	0.14	0.24
	4.5	20.00	17.58	19.58	89.44	81.44			0.25	0.32	1.82			0.39	0.32	0.96			0.62	0.32	0.51
	6	22.00	19.18	19.58	119.85	96.85			0.28	0.37	1.92			0.44	0.37	1.01			0.69	0.37	0.54
	7.5	22.00	18.24	19.58	148.66	110.66			0.30	0.34	1.62			0.47	0.34	0.85			0.74	0.34	0.46
	9	26.00	21.90	19.58	182.68	129.68			0.31	0.59	1.20			0.48	0.59	1.20			0.76	0.59	1.20
	10.5	22.00	16.28	19.58	213.88	145.88			0.31	0.28	1.32			0.48	0.28	0.70			0.76	0.28	0.37
	12	25.00	18.93	19.58	245.08	162.08			0.30	0.36	1.70			0.48	0.36	0.90			0.75	0.36	0.48
	15	50.00	39.05	19.58	307.48	194.48			0.28	0.28	1.20			0.44	0.28	1.20			0.70	0.28	1.20
	18	48	34.45	19.58	369.88	226.88			0.26	0.20	1.20			0.40	0.20	1.20			0.63	0.20	1.20
	19.5	30	20.1	19.58	383.46	225.46			0.25	0.42	2.38			0.40	0.42	1.25			0.62	0.42	0.67

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-47 İNCELEME ALANI	3.00	50.00	46.71	18.84	56.52	56.52	SK2	6.50	0.23	0.41	1.20	SK2	7.00	0.36	0.41	1.20	SK2	7.50	0.57	0.41	1.20
	4.5	32.00	34.51	18.84	87.22	75.22			0.26	0.17	1.20			0.42	0.17	1.20			0.65	0.17	1.20
	6	15.00	10.56	18.84	118.53	91.53			0.29	0.16	0.81			0.46	0.16	0.42			0.72	0.16	0.23
	7.5	22.00	18.77	18.84	144.58	102.58			0.31	0.35	1.63			0.49	0.35	0.86			0.77	0.35	0.46
	9	52.00	51.10	18.84	174.01	117.01			0.32	0.46	1.20			0.51	0.46	1.20			0.80	0.46	1.20
	10.5	53.00	50.07	18.84	201.55	129.55			0.33	0.45	1.20			0.51	0.45	1.20			0.81	0.45	1.20
	12	58.00	52.93	18.84	230.59	143.59			0.32	0.47	1.20			0.51	0.47	1.20			0.80	0.47	1.20

Çizelge 4.5. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-48 İNCELEME ALANI	3.00	46.00	43.74	17.79	53.37	53.37	SK1	6.50	0.23	0.24	1.20	SK1	7.00	0.36	0.24	1.20	SK1	7.50	0.57	0.24	1.20
	4.5	44.00	49.56	17.79	80.48	76.48			0.24	0.30	1.20			0.38	0.30	1.20			0.59	0.30	1.20
	6	24.00	22.57	17.79	108.77	89.77			0.27	0.25	1.33			0.43	0.25	0.70			0.67	0.25	0.37
	7.5	14.00	9.37	17.79	136.52	102.52			0.30	0.17	0.84			0.46	0.17	0.44			0.73	0.17	0.24
	9	16.00	10.77	17.79	164.57	115.57			0.31	0.19	0.89			0.49	0.19	0.47			0.76	0.19	0.25
	10.5	13.00	7.88	17.79	192.63	128.63			0.31	0.15	0.71			0.50	0.15	0.37			0.78	0.15	0.20
	12	17.00	10.91	17.79	221.62	142.62			0.31	0.19	0.89			0.49	0.19	0.47			0.77	0.19	0.25
	15	25.00	18.56	17.79	278.08	169.08			0.29	0.35	1.70			0.46	0.35	0.89			0.73	0.35	0.48

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-48 İNCELEME ALANI	3.00	27.00	24.51	19.18	57.54	57.54	SK2	6.50	0.23	0.33	2.05	SK2	7.00	0.36	0.33	1.08	SK2	7.50	0.57	0.33	0.58
	4.5	8.00	5.68	19.18	86.60	78.60			0.25	0.13	0.74			0.39	0.13	0.39			0.62	0.13	0.21
	6	17.00	12.87	19.18	117.03	94.03			0.28	0.22	1.14			0.44	0.22	0.60			0.69	0.22	0.32
	7.5	17.00	12.17	19.18	147.08	109.08			0.30	0.21	1.02			0.47	0.21	0.53			0.74	0.21	0.28
	9	12.00	7.35	19.18	175.91	122.91			0.31	0.15	0.69			0.49	0.15	0.36			0.77	0.15	0.19
	10.5	17.00	11.08	19.18	205.61	137.61			0.31	0.20	0.90			0.49	0.20	0.47			0.78	0.20	0.25
	12	23.00	17.11	19.18	235.31	152.31			0.31	0.30	1.40			0.49	0.30	0.74			0.77	0.30	0.39
	15	33.00	25.01	19.18	296.30	183.30			0.29	-0.73	1.20			0.45	-0.73	1.20			0.71	-0.73	1.20
	18	18	9.897	19.18	356.12	213.12			0.26	0.18	0.99			0.41	0.18	0.52			0.65	0.18	0.28
	19.5	19	10.41	19.18	386.03	228.03			0.25	0.19	1.07			0.39	0.19	0.56			0.62	0.19	0.30

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-48 İNCELEME ALANI	3.00	7.00	5.50	19.18	57.54	57.54	SK3	6.50	0.23	0.13	0.80	SK3	7.00	0.36	0.13	0.42	SK3	7.50	0.57	0.13	0.22
	4.5	12.00	8.47	19.18	86.36	84.36			0.23	0.16	1.00			0.37	0.16	0.53			0.58	0.16	0.28
	6	14.00	9.51	19.18	115.27	98.27			0.26	0.17	0.95			0.42	0.17	0.50			0.65	0.17	0.27
	7.5	21.00	16.79	19.18	145.56	113.56			0.28	0.29	1.50			0.45	0.29	0.79			0.70	0.29	0.42
	9	17.00	11.41	19.18	175.13	128.13			0.30	0.20	0.97			0.47	0.20	0.51			0.73	0.20	0.27
	10.5	14.00	8.21	19.18	204.18	142.18			0.30	0.16	0.76			0.47	0.16	0.40			0.75	0.16	0.21
	12	19.00	12.52	19.18	233.63	156.63			0.30	0.22	1.04			0.47	0.22	0.54			0.74	0.22	0.29
	15	26.00	18.65	19.18	292.52	185.52			0.28	0.35	1.79			0.44	0.35	0.94			0.70	0.35	0.50

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-50 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	8.81	18.62	55.86	55.86	SK1	6.50	0.23	0.16	0.97	SK1	7.00	0.36	0.16	0.51	SK1	7.50	0.57	0.16	0.27
	4.5	9.00	6.28	18.62	84.06	82.56			0.23	0.13	0.80			0.36	0.13	0.42			0.57	0.13	0.22
	6	23.00	20.45	18.62	114.73	98.23			0.26	0.36	1.98			0.41	0.36	1.04			0.65	0.36	0.56
	7.5	19.00	14.32	18.62	145.40	113.90			0.28	0.23	1.15			0.45	0.23	0.60			0.70	0.23	0.32
	9	15.00	9.23	18.62	176.07	129.57			0.29	0.16	0.78			0.46	0.16	0.41			0.73	0.16	0.22
	10.5	14.00	8.27	18.62	201.16	139.66			0.30	0.16	0.76			0.48	0.16	0.40			0.75	0.16	0.21
	12	23.00	17.03	18.62	230.47	153.97			0.30	0.30	1.44			0.47	0.30	0.76			0.74	0.30	0.40
	15	27.00	19.69	18.62	289.09	182.59			0.28	0.39	2.00			0.45	0.39	1.05			0.70	0.39	0.56

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-50 İNCELEME ALANI	4.50	11.00	7.89	18.82	85.41	78.41	SK2	6.50	0.25	0.15	0.90	SK2	7.00	0.39	0.15	0.47	SK2	7.50	0.61	0.15	0.25
	6.00	9.00	5.95	18.82	118.02	96.02			0.28	0.13	0.69			0.44	0.13	0.36			0.68	0.13	0.19
	7.50	23.00	19.40	18.82	149.73	112.73			0.29	0.38	1.86			0.46	0.38	0.98			0.73	0.38	0.52
	9.00	19.00	13.73	18.82	178.49	126.49			0.31	0.23	1.10			0.48	0.23	0.58			0.76	0.23	0.31
	10.50	15.00	8.87	18.82	209.34	142.34			0.31	0.17	0.78			0.49	0.17	0.41			0.76	0.17	0.22
	12.00	14.00	7.83	18.82	240.20	158.20			0.31	0.15	0.73			0.48	0.15	0.38			0.76	0.15	0.20
	15.00	23.00	15.79	18.82	293.27	181.27			0.29	0.27	1.36			0.46	0.27	0.71			0.72	0.27	0.38
	19.50	27.00	17.69	18.82	382.36	225.36			0.25	0.32	1.83			0.39	0.32	0.96			0.62	0.32	0.51

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-50 İNCELEME ALANI	3.00	18.00	15.27	18.82	56.46	56.46	SK3	6.50	0.23	0.26	1.64	SK3	7.00	0.36	0.26	0.86	SK3	7.50	0.57	0.26	0.46
	4.5	10.00	7.07	18.82	85.17	79.67			0.24	0.15	0.86			0.38	0.15	0.45			0.60	0.15	0.24
	6	17.00	12.84	18.82	115.15	94.65			0.27	0.22	1.16			0.43	0.22	0.61			0.68	0.22	0.33
	7.5	24.00	20.95	18.82	145.02	109.52			0.29	0.48	1.20			0.46	0.48	1.20			0.73	0.48	1.20
	9	14.00	8.70	18.82	174.32	123.82			0.31	0.16	0.78			0.48	0.16	0.41			0.75	0.16	0.22
	10.5	31.00	26.37	18.82	204.02	138.52			0.31	-0.11	1.20			0.49	-0.11	1.20			0.77	-0.11	1.20
	12	30.00	23.99	18.82	237.73	157.23			0.30	4.92	1.20			0.48	4.92	1.20			0.75	4.92	1.20
	15	40.00	30.87	18.82	298.62	188.12			0.28	0.18	1.20			0.45	0.18	1.20			0.70	0.18	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-50 İNCELEME ALANI	3.00	16.00	13.34	18.82	56.46	56.46	SK4	6.50	0.23	0.23	1.43	SK4	7.00	0.36	0.23	0.75	SK4	7.50	0.57	0.23	0.40
	4.5	8.00	5.68	18.82	85.23	78.73			0.25	0.13	0.76			0.39	0.13	0.40			0.61	0.13	0.21
	6	15.00	10.49	18.82	114.72	93.22			0.28	0.19	0.97			0.44	0.19	0.51			0.68	0.19	0.27
	7.5	12.00	7.75	18.82	143.82	107.32			0.30	0.15	0.74			0.47	0.15	0.39			0.73	0.15	0.21
	9	16.00	10.55	18.82	173.15	121.65			0.31	0.19	0.88			0.49	0.19	0.46			0.76	0.19	0.25
	10.5	19.00	13.30	18.82	202.90	136.40			0.31	0.23	1.05			0.49	0.23	0.55			0.77	0.23	0.29
	12	14.00	8.00	18.82	232.32	150.82			0.31	0.16	0.73			0.49	0.16	0.38			0.77	0.16	0.20
	15	15.00	7.98	18.82	291.17	179.67			0.29	0.16	0.77			0.46	0.16	0.41			0.72	0.16	0.22

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-51 İNCELEME ALANI	3.00	12.00	9.79	18.02	54.06	54.06	SK1	6.50	0.23	0.18	1.12	SK1	7.00	0.36	0.18	0.59	SK1	7.50	0.57	0.18	0.31
	4.5	9.00	6.66	18.02	82.39	69.39			0.27	0.14	0.75			0.43	0.14	0.39			0.67	0.14	0.21
	6	13.00	9.31	18.02	110.93	82.93			0.30	0.17	0.82			0.47	0.17	0.43			0.74	0.17	0.23
	7.5	20.00	15.63	18.02	155.13	112.13			0.31	0.17	0.78			0.48	0.17	0.41			0.76	0.17	0.22
	9	27.00	22.72	18.02	190.67	132.67			0.31	0.25	1.17			0.49	0.25	0.61			0.77	0.25	0.33
	10.5	10.00	6.79	18.02	197.98	124.98			0.33	0.07	0.31			0.52	0.13	0.30			0.82	0.13	0.16
	12	11.00	6.35	18.02	226.81	138.81			0.33	0.14	0.60			0.52	0.14	0.32			0.81	0.14	0.17
	15	12.00	6.44	18.02	284.47	166.47			0.31	0.14	0.65			0.48	0.14	0.34			0.76	0.14	0.18
	18	20	12.28	18.02	342.13	194.13			0.28	0.21	1.11			0.43	0.21	0.58			0.68	0.21	0.31
	19.5	18	10.02	18.02	370.96	207.96			0.26	0.18	0.99			0.42	0.18	0.52			0.65	0.18	0.28

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-51 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	10.67	18.79	56.56	54.56	SK2	6.50	0.24	0.19	1.15	SK2	7.00	0.38	0.19	0.60	SK2	7.50	0.59	0.19	0.32
	4.5	11.00	8.23	18.79	86.19	69.19			0.28	0.16	0.81			0.45	0.16	0.42			0.70	0.16	0.23
	6	15.00	10.92	18.79	115.14	83.14			0.31	0.19	0.89			0.49	0.19	0.47			0.77	0.19	0.25
	7.5	13.00	8.26	18.79	161.41	114.41			0.31	0.10	0.45			0.49	0.10	0.24			0.77	0.10	0.13
	9	26.00	21.59	18.79	196.13	134.13			0.32	0.24	1.07			0.50	0.24	0.56			0.78	0.24	0.30
	10.5	9.00	4.90	18.79	232.27	155.27			0.31	0.07	0.33			0.49	0.07	0.17			0.78	0.07	0.09
	12	13.00	7.59	18.79	232.87	140.87			0.33	0.15	0.65			0.52	0.15	0.34			0.82	0.15	0.18
	15	11.00	5.78	18.79	292.95	170.95			0.31	0.13	0.61			0.48	0.13	0.32			0.76	0.13	0.17

Çizelge 4.6. Gaziosmanpaşa Mahallesi 6.5-7.0-7.5 Deprem büyüklüğünde Tokimatsu ve Yoshimi (1983) Yöntemi ile Zemin aralıklarının sıvılaşma potansiyeli incelemesi

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-1 İNCELEME ALANI	3.00	23	18.68	56.04	56.04	SK1	6.50	0.19	3.66	19.27	SK1	7.00	0.33	3.66	11.23	SK1	7.50	0.55	3.66	6.60	SK-1 İNCELEME ALANI	3.00	25.00	18.68	56.43	56.43	SK2	6.50	0.19	5.11	26.899	SK2	7.00	0.33	5.11	15.68	SK2	7.50	0.55	5.11	9.21
	4.5	25	18.68	84.06	84.06			0.22	2.67	12.17			0.34	2.67	7.74			0.54	2.67	4.92		4.5	25.00	18.68	84.65	84.65			0.22	2.38	10.872			0.34	2.38	6.91			0.54	2.38	4.40
	6	25	18.68	113.41	101.41			0.24	3.51	14.65			0.38	3.51	9.31			0.59	3.51	5.93		6	29.00	18.68	114.37	100.37			0.24	7.49	30.725			0.38	7.49	19.54			0.60	7.49	12.43
	7.5	10	18.68	142.43	115.43			0.26	0.29	1.13			0.40	0.29	0.72			0.64	0.29	0.46		7.5	12.00	18.68	143.48	114.48			0.26	0.34	1.304			0.41	0.34	0.83			0.65	0.34	0.53
	9	14	18.68	171.74	129.74			0.27	0.38	1.43			0.42	0.38	0.91			0.67	0.38	0.58		9	11.00	18.68	172.94	128.94			0.27	0.26	0.948			0.43	0.26	0.60			0.67	0.26	0.38
	10.5	25	18.68	201.05	144.05			0.28	1.74	6.29			0.43	1.74	4.00			0.68	1.74	2.55		10.5	41.00	18.68	202.40	143.40			0.28	17.15	61.343			0.44	17.15	39.00			0.69	17.15	24.82
	12	54	18.68	228.20	156.20			0.28	46.02	163.39			0.44	46.02	103.88			0.70	46.02	66.12		12	50.00	18.68	229.62	155.62			0.28	37.00	130.070			0.45	37.00	82.70			0.70	37.00	52.64
	15	53	18.68	285.92	183.92			0.28	23.67	83.56			0.45	23.67	53.13			0.70	23.67	33.81		15	53.00	18.68	287.63	183.63			0.29	28.93	101.351			0.45	28.93	64.44			0.71	28.93	41.01
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-1 İNCELEME ALANI	3.00	28.00	18.94	56.82	56.82	SK3	6.50	0.19	9.59	50.46	SK3	7.00	0.33	9.59	29.41	SK3	7.50	0.55	9.59	17.28	SK-1 İNCELEME ALANI	3.00	30.00	18.79	56.37	56.37	SK4	6.50	0.22	12.68	56.46	SK4	7.00	0.35	12.68	35.90	SK4	7.50	0.55	12.68	22.85
	4.5	29.00	18.94	85.44	82.44			0.23	12.10	53.24			0.36	12.10	33.85			0.56	12.10	21.55		4.50	25.00	18.79	84.56	84.56			0.22	2.81	12.79			0.34	2.81	8.14			0.54	2.81	5.18
	6	31.00	18.94	114.88	96.88			0.25	11.56	45.56			0.40	11.56	28.97			0.63	11.56	18.44		6.00	27.00	18.79	113.49	98.49			0.25	5.28	21.41			0.39	5.28	13.61			0.61	5.28	8.67
	7.5	12.00	18.94	144.19	111.19			0.27	0.37	1.38			0.43	0.37	0.88			0.67	0.37	0.56		7.50	25.00	18.79	142.43	112.43			0.26	2.73	10.33			0.42	2.73	6.57			0.65	2.73	4.18
	9	13.00	18.94	173.57	125.57			0.28	0.38	1.34			0.44	0.38	0.85			0.69	0.38	0.54		9.00	25.00	18.79	171.36	126.36			0.28	2.12	7.68			0.43	2.12	4.88			0.68	2.12	3.11
	10.5	14.00	18.94	202.96	139.96			0.29	0.38	1.31			0.45	0.38	0.84			0.71	0.38	0.53		10.50	28.00	18.79	202.56	142.56			0.28	2.90	10.31			0.44	2.90	6.56			0.70	2.90	4.17
	12	53.00	18.94	233.25	155.25			0.29	48.38	167.01			0.46	48.38	106.18			0.72	48.38	67.58		12.00	50.00	18.79	232.06	157.06			0.28	35.79	125.62			0.45	35.79	79.87			0.70	35.79	50.84
	15	55.00	18.94	292.37	184.37			0.29	32.81	113.54			0.45	32.81	72.19			0.71	32.81	45.95		15.00	55.00	18.79	291.07	186.07			0.29	33.37	117.06			0.45	33.37	74.43			0.70	33.37	47.37
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-2 İNCELEME ALANI	3.00	15.00	19.04	57.12	57.12	SK1	6.50	0.22	0.97	4.32	SK1	7.00	0.35	0.97	2.75	SK1	7.50	0.55	0.97	1.75	SK-2 İNCELEME ALANI	4.50	15.00	18.97	86.15	74.15	SK2	6.50	0.25	0.78	3.08	SK2	7.00	0.40	0.78	1.96	SK2	7.50	0.63	0.78	1.25
	4.5	17.00	19.04	86.41	75.41			0.25	0.86	3.41			0.40	0.86	2.17			0.62	0.86	1.38		6.00	17.00	18.97	115.27	88.27			0.28	1.03	3.69			0.44	1.03	2.34			0.69	1.03	1.49
	7.5	22.00	19.04	144.58	103.58			0.29	0.17	0.59			0.46	0.17	0.37			0.72	0.17	0.24		7.50	18.00	18.97	150.76	108.76			0.29	0.41	1.41			0.45	0.41	0.90			0.71	0.41	0.57
	9	33.00	19.04	173.80	117.80			0.30	1.21	4.02			0.47	1.21	2.55			0.74	1.21	1.63		9.00	61.00	18.97	194.46	137.46			0.29	28.38	98.62			0.45	28.38	62.70			0.71	28.38	39.91
	10.5	36.00	19.04	205.72	134.72			0.30	0.55	1.83			0.48	0.55	1.16			0.75	0.55	0.74		12.00	15.00	19.11	234.22	147.22			0.31	0.41	1.34			0.48	0.41	0.85			0.76	0.41	0.54
	12	18.00	19.04	235.51	149.51			0.30	0.55	1.81			0.48	0.55	1.15			0.75	0.55	0.73																					
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-5 İNCELEME ALANI	3.00	11	18.81	56.43	56.43	SK1	6.50	0.22	0.47	2.08	SK1	7.00	0.35	0.47	1.32	SK1	7.50	0.55	0.47	0.84	SK-5 İNCELEME ALANI	3.00	52.00	19.32	57.96	57.96	SK2	6.50	0.22	151.76	675.84	SK2	7.00	0.35	151.76	429.71	SK2	7.50	0.55	151.76	273.50
	4.5	13	18.81	84.56	77.56			0.24	0.38	1.61			0.38	0.38	1.02			0.59	0.38	0.65		4.50	42.00	19.32	87.72	78.72			0.24	97.28	398.15			0.38	97.28	253.15			0.60	97.28	161.12
	6	17	18.81	112.59	90.59			0.27	0.62	2.34			0.42	0.62	1.49			0.66	0.62	0.95		6.00	20.00	19.32	118.15	94.15			0.27	1.57	5.83			0.42	1.57	3.71			0.66	1.57	2.36
	7.5	24	18.81	146.43	109.43			0.28	0.52	1.86			0.44	0.52	1.18			0.69	0.52	0.75		7.50	50.00	19.32	148.52	109.52			0.28	109.20	385.89			0.45	109.20	245.35			0.70	109.20	156.16
	9	17	18.81	176.81	124.81			0.29	0.17	0.57			0.45	0.17	0.36			0.71	0.17	0.23		9.00	40.00	19.32	178.90	124.90			0.29	18.99	65.20			0.46	18.99	41.45			0.72	18.99	26.38
	10.5	11	18.81	195.63	128.63			0.30	0.24	0.81			0.47	0.24	0.51			0.74	0.24	0.33		10.50	36.00	19.32	209.27	140.27			0.30	9.59	32.45			0.46	9.59	20.63			0.73	9.59	13.13
	12	16	18.81	225.61	143.61			0.30	0.46	1.52			0.48	0.46	0.97			0.75	0.46	0.62		12.00	25.00	19.32	239.64	155.64			0.30	1.53	5.15			0.47	1.53	3.27			0.73	1.53	2.08
	15	15	18.81	282.00	170.00			0.30	0.35	1.15			0.48	0.35	0.73			0.75	0.35	0.47		15.00	20.00	19.32	300.39	186.39			0.29	0.56	1.92			0.46	0.56	1.22			0.73	0.56	0.78
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-6 İNCELEME ALANI	3.00	7.00	18.73	56.19	56.19	SK1	6.50	0.22	0.28	1.24	SK1	7.00	0.35	0.28	0.79	SK1	7.50	0.55	0.28	0.50	SK-6 İNCELEME ALANI	3.00	9	18.80	56.40	56.40	SK2	6.50	0.22	0.41	1.82	SK2	7.00	0.35	0.41	1.16	SK2	7.50	0.55	0.41	0.74
	4.50	9.00	18.73	84.55	81.55			0.23	0.31	1.35			0.36	0.31	0.86			0.56	0.31	0.54		4.5	12	18.80	84.89	80.89			0.23	0.48	2.09			0.36	0.48	1.33			0.57	0.48	0.85
	6.00	13.00	18.73	113.99	95.99			0.25	0.43	1.70			0.40	0.43	1.08			0.63	0.43	0.69		6	15	18.80	114.06	95.06			0.26	0.55	2.13			0.40	0.55	1.35			0.63	0.55	0.86
	7.50	14.00	18.73	147.54	114.54			0.27	0.21	0.79			0.42	0.21	0.50			0.66	0.21	0.32		7.5	18	18.80	143.26	109.26			0.27	0.80	2.94			0.43	0.80	1.87			0.68	0.80	1.19
	9.00	14.00	18.73	178.84	130.84			0.28	0.20	0.71			0.44	0.20	0.45			0.69	0.20	0.29		9	11	18.80	173.70	124.70			0.28	0.31	1.11			0.45	0.31	0.70			0.70	0.31	0.45
	10.50	15.00	18.73	211.94	148.94			0.28	0.20	0.70			0.44	0.20	0.44			0.70	0.20	0.28		10.5	15	18.80	203.28	139.28			0.29	0.41	1.43			0.45	0.41	0.91			0.71	0.41	0.58
	12.00	15.00	18.73	239.60	161.60			0.29	0.30	1.06			0.45	0.30	0.67			0.71	0.30	0.43		12	16	18.80	230.19	151.19			0.29	0.44	1.49			0.46	0.44	0.94			0.73	0.44	0.60
	15.00	13.00	18.73	301.50	193.50			0.28	0.24	0.85			0.45	0.24	0.54			0.70	0.24	0.34		15	18	18.80	288.33	179.33			0.29	0.47	1.60			0.46	0.47	1.02			0.72	0.47	0.65
	18.00	16.00	18.73	363.40	225.40			0.28	0.26	0.95			0.44	0.26	0.61			0.68	0.26	0.39																					
	19.50	50.00	18.73	394.35	241.35			0.27	7.31	26.88			0.43	7.31	17.09			0.67	7.31	10.88																					
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-7 İNCELEME ALANI	3.00	14.00	18.63	55.89	55.89	SK1	6.50	0.22	0.91	4.05	SK1	7.00	0.35	0.91	2.58	SK1	7.50	0.55	0.91	1.64	SK-7 İNCELEME ALANI	4.5	55.00	18.63	89.56	75.56	SK2	6.50	0.26	449.33	1,728.94	SK2	7.00	0.41	449.33	1,099.28	SK2	7.50	0.64	449.33	699.66
	4.50	43.00	18.63	87.04	79.04			0.24	121.70	504.04			0.38	121.70	320.47			0.60	121.70	203.97		6	38.00	18.63	124.25	95.25			0.28	8.79	31.49			0.44	8.79	20.02			0.69	8.79	12.74
	6.00	18.00	18.63	113.67	90.67			0.27	0.16	0.60			0.42	0.16	0.38			0.66	0.16	0.24		7.5	53.00	18.63	143.95	99.95			0.30	39.98	133.04			0.47	39.98	84.59			0.74	39.98	53.84
	7.50	40.00	18.63	142.85	104.85			0.28	38.35	134.90			0.45	38.35	85.77			0.70	38.35	54.59		9	47.00	18.63	173.33	114.33			0.31	70.07	227.24			0.48	70.07	144.48			0.76	70.07	91.96
	9.00	50.00	18.63	174.03	121.03			0.29	85.03	290.76			0.46	85.03	184.87			0.72	85.03	117.66		10.5	57.00	18.63	202.72	128.72			0.31	141.00	451.95			0.49	141.00	287.35			0.77	141.00	182.89
	10.50	80.00	18.63	203.77	135.77			0.30	852.21	2866.33			0.47	852.21	1822.44			0.73	852.21	1159.93																					
	12.00	50.00	18.63	233.52	150.52			0.30	42.27	141.31			0.47	42.27	89.84			0.74	42.27	57.18																					

Çizelge 4.6. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-8 İNCELEME ALANI	3.00	11	19.41	58.23	58.23	SK1	6.50	0.22	0.46	2.07	SK1	7.00	0.35	0.46	1.31	SK1	7.50	0.55	0.46	0.84
	4.5	13	19.41	88.28	81.28			0.24	0.50	2.11			0.37	0.50	1.34			0.59	0.50	0.85
	6	17	19.41	119.41	97.41			0.26	0.80	3.04			0.41	0.80	1.93			0.65	0.80	1.23
	7.5	24	19.41	149.74	112.74			0.28	1.07	3.86			0.44	1.07	2.45			0.68	1.07	1.56
	9	17	19.41	180.55	128.55			0.29	0.17	0.59			0.45	0.17	0.38			0.71	0.17	0.24
	10.5	11	19.41	212.30	145.30			0.29	0.17	0.60			0.46	0.17	0.38			0.72	0.17	0.24
	12	16	19.41	246.33	164.33			0.29	0.34	1.16			0.45	0.34	0.74			0.71	0.34	0.47
	15	15	19.41	309.46	197.46			0.29	0.27	0.93			0.45	0.27	0.59			0.71	0.27	0.38
	16.5	15	19.41	341.03	214.03			0.28	0.25	0.90			0.44	0.25	0.57			0.70	0.25	0.36
	18	15	19.41	372.60	230.60			0.28	0.24	0.88			0.44	0.24	0.56			0.69	0.24	0.36
	19.5	15	19.41	404.16	247.16			0.27	0.24	0.87			0.43	0.24	0.55			0.67	0.24	0.35

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-8 İNCELEME ALANI	3	13	19.53	58.59	58.59	SK2	6.50	0.22	0.55	2.45	SK2	7.00	0.35	0.55	1.56	SK2	7.50	0.55	0.55	0.99
	4.5	18	19.53	88.81	82.81			0.24	0.98	4.18			0.37	0.98	2.66			0.58	0.98	1.69
	6	14	19.53	120.43	99.43			0.26	0.42	1.64			0.41	0.42	1.04			0.64	0.42	0.66
	7.5	18	19.53	152.05	116.05			0.27	0.67	2.46			0.43	0.67	1.56			0.68	0.67	0.99
	9	20	19.53	183.67	132.67			0.28	0.77	2.73			0.44	0.77	1.74			0.70	0.77	1.10
	10.5	28	19.53	213.18	147.18			0.29	1.63	5.67			0.45	1.63	3.60			0.71	1.63	2.29
	12	25	19.53	245.11	164.11			0.29	1.17	4.05			0.45	1.17	2.57			0.71	1.17	1.64
	15	15	19.53	307.68	196.68			0.29	0.27	0.96			0.45	0.27	0.61			0.70	0.27	0.39

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-9 İNCELEME ALANI	3.00	48.00	18.81	56.43	56.43	SK1	6.50	0.19	13.89	73.10	SK1	7.00	0.33	13.89	42.60	SK1	7.50	0.55	13.89	25.03
	4.5	5.00	18.81	85.70	71.70			0.22	0.08	0.35			0.38	0.08	0.20			0.65	0.08	0.12
	6	13.00	18.81	115.05	86.05			0.24	0.53	2.17			0.42	0.53	1.27			0.71	0.53	0.74
	7.5	11.00	18.81	144.40	100.40			0.25	0.36	1.43			0.44	0.36	0.84			0.74	0.36	0.49
	9	13.00	18.81	173.94	114.94			0.26	0.41	1.56			0.45	0.41	0.91			0.76	0.41	0.53
	10.5	14.00	18.81	201.86	127.86			0.26	0.36	1.36			0.45	0.36	0.79			0.77	0.36	0.47
	12	38.00	18.81	230.96	141.96			0.27	10.87	40.96			0.46	10.87	23.87			0.78	10.87	14.02
	15	35.00	18.81	292.16	173.16			0.26	5.00	19.20			0.45	5.00	11.19			0.76	5.00	6.58
	18	52	18.81	351.11	202.11			0.25	5.46	21.64			0.43	5.46	12.61			0.74	5.46	7.41
	19.5	61	18.81	380.58	216.58			0.25	10.58	42.78			0.42	10.58	24.94			0.72	10.58	14.65

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-9 İNCELEME ALANI	3.00	34.00	18.81	56.50	55.50	SK2	6.50	0.19	74.97	387.58	SK2	7.00	0.33	74.97	225.89	SK2	7.50	0.56	74.97	132.71
	4.5	5.00	18.81	87.26	71.26			0.23	0.19	0.85			0.39	0.19	0.49			0.66	0.19	0.29
	6	8.00	18.81	117.92	86.92			0.25	0.23	0.93			0.42	0.23	0.54			0.72	0.23	0.32
	7.5	13.00	18.81	148.15	102.15			0.26	0.41	1.60			0.44	0.41	0.93			0.75	0.41	0.55
	9	14.00	18.81	178.67	117.67			0.26	0.40	1.54			0.45	0.40	0.90			0.76	0.40	0.53
	10.5	42.00	18.81	214.94	138.94			0.26	7.14	27.52			0.44	7.14	16.04			0.76	7.14	9.42
	12	24.00	18.81	243.35	152.35			0.26	0.48	1.86			0.45	0.48	1.08			0.76	0.48	0.64
	15	16.00	18.81	305.59	184.59			0.26	0.19	0.73			0.44	0.19	0.43			0.75	0.19	0.25

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-10 İNCELEME ALANI	3.00	24.00	18.72	56.16	56.16	SK1	6.50	0.19	5.13	27.00	SK1	7.00	0.33	5.13	15.74	SK1	7.50	0.55	5.13	9.25
	4.5	19.00	18.72	84.44	82.44			0.19	1.67	8.77			0.33	1.67	5.11			0.55	1.67	3.00
	6	19.00	18.72	113.57	96.57			0.21	1.39	6.54			0.37	1.39	3.81			0.62	1.39	2.24
	7.5	38.00	18.72	142.76	110.76			0.23	25.66	112.72			0.39	25.66	65.70			0.66	25.66	38.60
	9	15.00	18.72	171.02	124.02			0.24	0.45	1.92			0.41	0.45	1.12			0.69	0.45	0.66
	10.5	11.00	18.72	199.91	137.91			0.24	0.29	1.20			0.42	0.29	0.70			0.71	0.29	0.41
	12	13.00	18.72	228.80	151.80			0.25	0.32	1.31			0.42	0.32	0.76			0.72	0.32	0.45
	15	28.00	18.72	294.50	187.50			0.24	0.83	3.42			0.42	0.83	1.99			0.71	0.83	1.17
	18	12	18.72	354.50	217.50			0.24	0.14	0.59			0.41	0.14	0.34			0.69	0.14	0.20
	19.5	14	18.72	384.50	232.50			0.23	0.14	0.61			0.40	0.14	0.36			0.68	0.14	0.21

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-10 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	19.17	57.51	57.51	SK2	6.50	0.19	0.57	3.00	SK2	7.00	0.33	0.57	1.75	SK2	7.50	0.55	0.57	1.03
	4.5	10.00	19.17	87.06	75.06			0.22	0.32	1.51			0.37	0.32	0.88			0.63	0.32	0.52
	6	15.00	19.17	116.82	89.82			0.24	0.52	2.22			0.40	0.52	1.29			0.69	0.52	0.76
	7.5	13.00	19.17	146.57	104.57			0.25	0.43	1.74			0.42	0.43	1.01			0.72	0.43	0.59
	9	13.00	19.17	176.51	119.51			0.25	0.38	1.51			0.44	0.38	0.88			0.74	0.38	0.52
	10.5	7.00	19.17	204.85	132.85			0.26	0.23	0.87			0.44	0.23	0.51			0.75	0.23	0.30
	12	8.00	19.17	234.35	147.35			0.26	0.24	0.91			0.45	0.24	0.53			0.76	0.24	0.31
	15	15.00	19.17	296.35	179.35			0.25	0.34	1.33			0.44	0.34	0.77			0.74	0.34	0.45

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-12 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	18.44	55.32	55.32	SK1	6.50	0.19	0.83	4.35	SK1	7.00	0.33	0.83	2.54	SK1	7.50	0.55	0.83	1.49
	4.5	16.00	18.44	83.73	77.23			0.20	1.00	4.95			0.35	1.00	2.88			0.59	1.00	1.69
	6	18.00	18.44	113.03	91.53			0.22	1.18	5.28			0.38	1.18	3.08			0.65	1.18	1.81
	7.5	18.00	18.44	142.36	105.86			0.24	0.95	3.99			0.41	0.95	2.33			0.69	0.95	1.37
	9	23.00	18.44	171.18	119.68			0.25	0.17	0.68			0.42	0.17	0.39			0.72	0.17	0.23
	10.5	19.00	18.44	208.53	142.03			0.25	0.42	1.71			0.42	0.42	1.00			0.72	0.42	0.59
	12	27.00	18.44	239.55	158.05			0.25	1.12	4.53			0.42	1.12	2.64			0.72	1.12	1.55
	15	14.00	18.44	301.59	190.09			0.24	0.21	0.85			0.42	0.21	0.50			0.71	0.21	0.29
	18	24	18.44	363.64	222.14			0.24	0.22	0.91			0.41	0.22	0.53			0.69	0.22	0.31
	19.5	57	18.44	394.66	238.16			0.23	4.84	20.73			0.40	4.84	12.08			0.68	4.84	7.10

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-12 İNCELEME ALANI	3.00	15.00	18.72	56.16	56.16	SK2	6.50	0.19	0.59	3.12	SK2	7.00	0.33	0.59	1.82	SK2	7.50	0.55	0.59	1.07
	4.5	15.00	18.72	87.00	76.00			0.21	0.26	1.24			0.36	0.26	0.72			0.62	0.26	0.43
	6	12.00	18.72	118.83	92.83			0.23	0.19	0.80			0.40	0.19	0.47			0.68	0.19	0.28
	7.5	18.00	18.72	149.65	108.65			0.24	0.53	2.16			0.42	0.53	1.26			0.71	0.53	0.74
	9	18.00	18.72	181.12	125.12			0.25	0.44	1.75			0.43	0.44	1.02			0.73	0.44	0.60
	10.5	15.00	18.72	212.58	141.58			0.25	0.26	1.05			0.43	0.26	0.61			0.74	0.26	0.36
	12	23.00	18.72	241.76	155.76			0.25	0.81	3.21			0.43	0.81	1.87			0.74	0.81	1.10
	15	21.00	18.72	303.90	187.90			0.25	0.46	1.86			0.43	0.46	1.08			0.73	0.46	0.64

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-13 İNCELEME ALANI	3.00	12.00	18.80	56.40	56.40	SK1	6.50	0.19	0.63	3.30	SK1	7.00	0.33	0.63	1.92	SK1	7.50	0.55	0.63	1.13
	4.5	11.00	18.80	85.24	78.24			0.20	0.43	2.11			0.35	0.43	1.23			0.59	0.43	0.72
	6	13.00	18.80	114.82	92.82			0.22	0.48	2.13			0.38	0.48	1.24			0.65	0.48	0.73
	7.5	28.00	18.80	143.42	106.42			0.24	5.31	22.31			0.41	5.31	13.00			0.69	5.31	7.64
	9	17.00	18.80	172.60	120.60			0.25	0.59	2.39			0.42	0.59	1.39			0.72	0.59	0.82
	10.5	13.00	18.80	201.78	134.78			0.25	0.32	1.29			0.43	0.32	0.75			0.73	0.32	0.44
	12	42.00	18.80	234.30	152.30			0.25	11.91	47.43			0.43	11.91	27.64			0.73	11.91	16.24
	15	61.00	18.80	293.88	181.88			0.25	48.47	194.54			0.43	48.47	113.39			0.73	48.47	66.62
	18	38	18.80	348.57	206.57			0.25	0.96	3.92			0.42	0.96	2.29			0.72	0.96	1.34
	19.5	32	18.80	377.84	220.84			0.24	0.41	1.72			0.41	0.41	1.00			0.70	0.41	0.59

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-13 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	18.80	56.40	56.40	SK2	6.50	0.19	0.47	2.50	SK2	7.00	0.33	0.47	1.46	SK2	7.50	0.55	0.47	0.86
	4.5	5.00	18.80	85.72	77.72			0.20	0.17	0.83			0.35	0.17	0.48			0.60	0.17	0.28
	6	7.00	18.80	114.71	91.71			0.23	0.25	1.10			0.39	0.25	0.64			0.66	0.25	0.38
	7.5	17.00	18.80	144.16	106.16			0.24	0.72	2.99			0.41	0.72	1.74			0.70	0.72	1.02
	9	15.00	18.80	175.00	122.00			0.25	0.43	1.76			0.42	0.43	1.02			0.72	0.43	0.60
	10.5	12.00	18.80	204.84	136.84			0.25	0.30	1.20			0.43	0.30	0.70			0.73	0.30	0.41
	12	14.00	18.80	234.68	151.68			0.25	0.33	1.30			0.43	0.33	0.76			0.74	0.33	0.45
	15	11.00	18.80	294.36	181.36			0.25	0.14	0.56			0.43	0.14	0.33			0.73	0.14	0.19

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-14 İNCELEME ALANI	3.00	14.00	18.59	55.77	55.77	SK1	6.50	0.19	0.75	3.94	SK1	7.00	0.33	0.75	2.30	SK1	7.50	0.55	0.75	1.35
	4.5	13.00	18.59	83.66	83.66			0.19	0.43	2.31			0.32	0.43	1.35			0.54	0.43	0.79
	6	16.00	18.59	113.64	101.64			0.20	0.54	2.67			0.35	0.54	1.56			0.59	0.54	0.91
	7.5	51.00	18.59	141.56	114.56			0.22	159.70	731.93			0.37	159.70	426.59			0.64	159.70	250.63
	9	36.00	18.59	170.63	128.63			0.23	0.65	2.87			0.39	0.65	1.67			0.67	0.65	0.98
	10.5	8.00	18.59	199.70	142.70			0.23	0.10	0.43			0.40	0.10	0.25			0.69	0.10	0.15
	12	12.00	18.59	226.56	154.56			0.24	0.30	1.25			0.41	0.30	0.73			0.70	0.30	0.43
	15	17.00	18.59	283.78	181.78			0.24	0.41	1.72			0.41	0.41	1.00			0.70	0.41	0.59
	18	29	18.59	341.80	209.80			0.24	0.34	1.44			0.41	0.34	0.84			0.69	0.34	0.49
	19.5	44	18.59	370.50	223.50			0.23	1.52	6.50			0.40	1.52	3.79			0.68	1.52	2.23

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-14 İNCELEME ALANI	3.00	6.00	18.82	56.46	56.46	SK2	6.50	0.19	0.27	1.43	SK2	7.00	0.33	0.27	0.83	SK2	7.50	0.55	0.27	0.49
	4.5	15.00	18.82	85.34	79.34			0.20	0.75	3.75			0.34	0.75	2.19			0.58	0.75	1.28
	6	9.00	18.82	115.21	94.21			0.22	0.30	1.37			0.38	0.30	0.80			0.65	0.30	0.47
	7.5	8.00	18.82	145.07	109.07			0.23	0.26	1.09			0.40	0.26	0.63			0.69	0.26	0.37
	9	6.00	18.82	174.99	123.99			0.24	0.21	0.86			0.42	0.21	0.50			0.71	0.21	0.29
	10.5	8.00	18.82	204.87	138.87			0.25	0.23	0.92			0.42	0.23	0.54			0.72	0.23	0.31
	12	11.00	18.82	234.75	153.75			0.25	0.26	1.06			0.43	0.26	0.62			0.73	0.26	0.36
	15	38.00	18.82	294.51	183.51			0.25	0.30	1.22			0.42	0.30	0.71			0.72	0.30	0.42

Çizelge 4.6. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-14 İNCELEME ALANI	3.00	6.00	18.82	56.46	56.46	SK3	6.50	0.19	0.27	1.40	SK3	7.00	0.33	0.27	0.81	SK3	7.50	0.55	0.27	0.48
	4.5	9.00	18.82	85.12	79.12			0.20	0.34	1.69			0.34	0.34	0.98			0.58	0.34	0.58
	6	6.00	18.82	114.41	93.41			0.22	0.23	1.06			0.38	0.23	0.62			0.65	0.23	0.36
	7.5	18.00	18.82	143.71	107.71			0.24	0.93	3.94			0.40	0.93	2.30			0.69	0.93	1.35
	9	11.00	18.82	172.74	121.74			0.24	0.32	1.30			0.42	0.32	0.76			0.71	0.32	0.45
	10.5	9.00	18.82	201.96	135.96			0.25	0.26	1.03			0.43	0.26	0.60			0.73	0.26	0.35
	12	21.00	18.82	232.72	151.72			0.25	0.86	3.45			0.43	0.86	2.01			0.73	0.86	1.18
	15	40.00	18.82	291.72	180.72			0.25	7.53	30.24			0.43	7.53	17.63			0.73	7.53	10.36

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-17 İNCELEME ALANI	3.00	15.00	18.54	55.62	55.62	SK1	6.50	0.19	1.10	5.82	SK1	7.00	0.33	1.10	3.39	SK1	7.50	0.55	1.10	1.99
	4.5	12.00	18.54	84.23	75.23			0.21	0.50	2.39			0.36	0.50	1.39			0.61	0.50	0.82
	6	29.00	18.54	113.37	89.37			0.23	0.54	2.35			0.39	0.54	1.37			0.67	0.54	0.80
	7.5	33.00	18.54	142.51	103.51			0.24	0.76	3.14			0.42	0.76	1.83			0.71	0.76	1.07
	9	16.00	18.54	171.64	117.64			0.25	0.15	0.59			0.43	0.15	0.34			0.73	0.15	0.20
	10.5	17.00	18.54	200.78	131.78			0.26	0.15	0.58			0.44	0.15	0.34			0.75	0.15	0.20
	12	12.00	18.54	230.81	146.81			0.26	0.32	1.24			0.44	0.32	0.72			0.75	0.32	0.43
	15	15.00	18.54	289.41	175.41			0.25	0.35	1.39			0.44	0.35	0.81			0.74	0.35	0.48
	18	37	18.54	348.00	204.00			0.25	0.88	3.56			0.43	0.88	2.08			0.72	0.88	1.22
	19.5	53	18.54	377.30	218.30			0.24	4.51	18.54			0.42	4.51	10.81			0.71	4.51	6.35

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-21 İNCELEME ALANI	3.00	7.00	18.84	56.52	56.52	SK1	6.50	0.19	0.30	1.60	SK1	7.00	0.33	0.30	0.93	SK1	7.50	0.55	0.30	0.55
	4.5	12.00	18.84	85.15	79.15			0.20	0.48	2.43			0.34	0.48	1.41			0.58	0.48	0.83
	6	7.00	18.84	115.34	94.34			0.22	0.24	1.08			0.38	0.24	0.63			0.65	0.24	0.37
	7.5	12.00	18.84	145.24	109.24			0.23	0.35	1.49			0.40	0.35	0.87			0.69	0.35	0.51
	9	12.00	18.84	172.36	121.36			0.24	0.36	1.48			0.42	0.36	0.86			0.71	0.36	0.51
	10.5	10.00	18.84	203.32	137.32			0.25	0.26	1.06			0.43	0.26	0.62			0.72	0.26	0.36
	12	21.00	18.84	232.83	151.83			0.25	0.83	3.34			0.43	0.83	1.94			0.73	0.83	1.14
	15	21.00	18.84	291.85	180.85			0.25	0.14	0.55			0.43	0.14	0.32			0.73	0.14	0.19
	18	22	18.84	350.87	209.87			0.24	0.20	0.83			0.42	0.20	0.48			0.71	0.20	0.28
	19.5	26	18.84	380.38	224.38			0.24	0.24	1.02			0.41	0.24	0.59			0.70	0.24	0.35

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-23 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	17.92	53.76	53.76	SK1	6.50	0.19	0.33	1.73	SK1	7.00	0.33	0.33	1.01	SK1	7.50	0.55	0.33	0.59
	4.5	13.00	17.92	82.17	75.17			0.20	0.18	0.90			0.35	0.18	0.53			0.59	0.18	0.31
	6	17.00	17.92	112.33	90.33			0.23	0.15	0.66			0.39	0.15	0.38			0.66	0.15	0.23
	7.5	24.00	17.92	142.49	105.49			0.24	0.23	0.97			0	0.23	0.56			0.70	0.23	0.33
	9	17.00	17.92	172.65	120.65			0.25	0.12	0.50			0.42	0.12	0.29			0.72	0.12	0.17
	10.5	11.00	17.92	202.81	135.81			0.25	0.09	0.37			0.43	0.09	0.22			0.73	0.09	0.13
	12	16.00	17.92	223.64	141.64			0.26	0.48	1.86			0.44	0.48	1.09			0.75	0.48	0.64
	15	15.00	17.92	279.30	167.30			0.26	0.36	1.38			0.44	0.36	0.80			0.75	0.36	0.47
	18	21	17.92	335.88	193.88			0.25	0.20	0.80			0.43	0.20	0.46			0.73	0.20	0.27
	19.5	18	17.92	364.16	207.16			0.25	0.17	0.67			0.42	0.17	0.39			0.72	0.17	0.23

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-24 İNCELEME ALANI	3.00	15.00	17.69	53.07	53.07	SK1	6.50	0.19	0.61	3.21	SK1	7.00	0.33	0.61	1.87	SK1	7.50	0.55	0.61	1.10
	4.5	19.00	17.69	79.83	77.83			0.19	0.95	4.99			0.33	0.95	2.91			0.56	0.95	1.71
	6	9.00	17.69	109.15	92.15			0.21	0.24	1.12			0.37	0.24	0.65			0.63	0.24	0.38
	7.5	12.00	17.69	138.34	106.34			0.23	0.10	0.46			0.39	0.10	0.27			0.67	0.10	0.16
	9	19.00	17.69	167.53	120.53			0.24	0.14	0.59			0.41	0.14	0.34			0.70	0.14	0.20
	10.5	11.00	17.69	190.77	128.77			0.25	0.30	1.20			0.43	0.30	0.70			0.73	0.30	0.41
	12	18.00	17.69	218.52	141.52			0.25	0.60	2.39			0.43	0.60	1.39			0.74	0.60	0.819
	15	11.00	17.69	274.02	167.02			0.25	0.26	1.03			0.43	0.26	0.60			0.74	0.26	0.352

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-25 İNCELEME ALANI	3.00	7.00	18.62	55.86	55.86	SK1	6.50	0.19	0.18	0.96	SK1	7.00	0.33	0.18	0.56	SK1	7.50	0.55	0.18	0.33
	4.5	8.00	18.62	85.57	79.57			0.20	0.18	0.90			0.34	0.18	0.52			0.58	0.18	0.31
	6	10.00	18.62	113.67	92.67			0.22	0.34	1.51			0.38	0.34	0.88			0.65	0.34	0.52
	7.5	16.00	18.62	143.00	107.00			0.24	0.63	2.67			0.40	0.63	1.55			0.69	0.63	0.91
	9	14.00	18.62	172.32	121.32			0.24	0.42	1.71			0.42	0.42	1.00			0.71	0.42	0.58
	10.5	15.00	18.62	207.01	141.01			0.25	0.18	0.73			0.42	0.18	0.42			0.72	0.18	0.25
	12	25.00	18.62	237.55	156.55			0.25	0.42	1.71			0.42	0.42	0.99			0.72	0.42	0.58
	15	27.00	18.62	290.70	179.70			0.25	1.19	4.78			0.43	1.19	2.79			0.73	1.19	1.64
	18	30	18.62	349.64	208.64			0.24	0.38	1.56			0.42	0.38	0.91			0.71	0.38	0.53
	19.5	30	18.62	379.11	223.11			0.24	0.34	1.41			0.41	0.34	0.82			0.70	0.34	0.48

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-17 İNCELEME ALANI	3.00	15.00	19.15	57.45	57.45	SK2	6.50	0.19	0.83	4.36	SK2	7.00	0.33	0.83	2.54	SK2	7.50	0.55	0.83	1.49
	4.5	17.00	19.15	86.74	82.74			0.19	1.13	5.82			0.33	1.13	3.39			0.57	1.13	1.99
	6	34.00	19.15	117.57	98.57			0.22	1.09	5.04			0.37	1.09	2.94			0.63	1.09	1.73
	7.5	38.00	19.15	148.41	114.41			0.23	1.37	6.00			0.39	1.37	3.49			0.67	1.37	2.05
	9	25.00	19.15	179.24	130.24			0.24	0.17	0.74			0.41	0.17	0.43			0.69	0.17	0.25
	10.5	14.00	19.15	210.08	146.08			0.24	0.10	0.42			0.41	0.10	0.25			0.70	0.10	0.14
	12	13.00	19.15	239.98	160.98			0.24	0.31	1.26			0.42	0.31	0.73			0.71	0.31	0.43
	15	47.00	19.15	301.30	192.30			0.24	13.53	55.98			0.41	13.53	32.63			0.71	13.53	19.17

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-21 İNCELEME ALANI	3.00	9.00	18.84	56.52	56.52	SK2	6.50	0.19	0.40	2.12	SK2	7.00	0.33	0.40	1.24	SK2	7.50	0.55	0.40	0.73
	4.5	11.00	18.84	84.96	82.96			0.19	0.42	2.21			0.33	0.42	1.29			0.55	0.42	0.76
	6	12.00	18.84	114.59	97.59			0.21	0.42	1.97			0.36	0.42	1.15			0.62	0.42	0.67
	7.5	16.00	18.84	144.21	112.21			0.23	0.14	0.63			0.39	0.14	0.37			0.66	0.14	0.22
	9	14.00	18.84	172.63	125.63			0.24	0.40	1.71			0.41	0.40	1.00			0.69	0.40	0.59
	10.5	14.00	18.84	203.93	141.93			0.24	0.39	1.62			0.41	0.39	0.94			0.70	0.39	0.55
	12	17.00	18.84	233.67	156.67			0.24	0.51	2.09			0.42	0.51	1.22			0.71	0.51	0.71
	15	44.00	18.84	293.14	186.14			0.24	11.69	48.14			0.42	11.69	28.06			0.71	11.69	16.48

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-23 İNCELEME ALANI	3.00	52.00	18.64	55.92	55.92	SK2	6.50	0.19	24.04	126.52	SK2	7.00	0.33	24.04	73.74	SK2	7.50	0.55	24.04	43.32
	4.5	42.00	18.64	84.74	75.74			0.21	13.73	66.15			0.36	13.73	38.56			0.61	13.73	22.65
	6	20.00	18.64	114.14	90.14			0.23	0.16	0.71			0.39	0.16	0.41			0.67	0.16	0.24
	7.5	50.00	18.64	143.53	104.53			0.24	15.28	63.00			0.42	15.28	36.72			0.71	15.28	21.57
	9	40.00	18.64	171.56	117.56			0.25	1.77	7.07			0.43	1.77	4.12			0.73	1.77	2.42
	10.5	36.00	18.64	202.85	133.85			0.25	0.64	2.51			0.44	0.64	1.46			0.74	0.64	0.86
	12	25.00	18.64	232.35	148.35			0.26	0.17	0.65			0.44	0.17	0.38			0.75	0.17	0.22
	15	20.00	18.64	291.37	177.37			0.25	0.13	0.50			0.43	0.13	0.29			0.74	0.13	0.17

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-24 İNCELEME ALANI	3.00	12.00	18.04	54.12	54.12	SK2	6.50	0.19	0.71	3.72	SK2	7.00	0.33	0.71	2.17	SK2	7.50	0.55	0.71	1.27
	4.5	10.00	18.04	81.97	71.97			0.21	0.41	1.94			0.36	0.41	1.13			0.62	0.41	0.67
	6	11.00	18.04	113.65	88.65			0.23	0.31	1.33			0.40	0.31	0.77			0.68	0.31	0.45
	7.5	15.00	18.04	137.71	97.71			0.25	0.12	0.48			0.43	0.12	0.28			0.73	0.12	0.17
	9	8.00	18.04	165.67	110.67			0.26	0.08	0.33			0.44	0.08	0.19			0.75	0.08	0.11
	10.5	50.00	18.04	193.63	123.63			0.26	7.50	28.57			0.45	7.50	16.65			0.77	7.50	9.78
	12	17.00	18.04	221.59	136.59			0.26	0.12	0.45			0.45	0.12	0.26			0.77	0.12	0.15
	15	9.00	18.04	281.04	166.04			0.26	0.24	0.93			0.45	0.24	0.54			0.76	0.24	0.32
	18	12	18.04	337.88	192.88			0.25	0.14	0.56			0.44	0.14	0.33			0.74	0.14	0.19
	19.5	18	18.04	366.30	206.30			0.25	0.17	0.67			0.43	0.17	0.39			0.73	0.17	0.23

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-25 İNCELEME ALANI	3.00		19.81	59.43	59.43	SK2	6.50	0.19	0.15	0.77	SK2	7.00	0.33	0.15	0.45	SK2	7.50	0.55	0.15	0.26
	4.5	9.00	19.81	89.79	82.79			0.20	0.24	1.18			0.35	0.24	0.69			0.59	0.24	0.40
	6	11.00	19.81	120.88	98.88			0.22	0.26	1.17			0.38	0.26	0.68			0.65	0.26	0.40
	7.5	14.00	19.81	152.81	115.81			0.23	0.42	1.80			0.40	0.42	1.05			0.68	0.42	0.62
	9	17.00	19.81	184.25	132.25			0.24	0.55	2.31			0.41	0.55	1.34			0.70	0.55	0.79
	10.5	19.00	19.81	215.68	148.68			0.24	0.64	2.64			0.42	0.64	1.54			0.71	0.64	0.90
	12	14.00	19.81	244.10	162.10			0.25	0.29	1.18			0.42	0.29	0.69			0.72	0.29	0.40
	15	19.00	19.81	305.87	193.87			0.24	0.41	1.66			0.42	0.41	0.97			0.71	0.41	0.57

Çizelge 4.6. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-27 İNCELEME ALANI	3.00	20.00	18.53	55.59	55.59	SK1	6.50	0.19	2.75	14.47	SK1	7.00	0.33	2.75	8.43	SK1	7.50	0.55	2.75	4.96
	4.5	23.00	18.53	83.96	80.96			0.19	3.42	17.80			0.33	3.42	10.37			0.56	3.42	6.09
	6	21.00	18.53	114.65	96.65			0.21	1.60	7.45			0.37	1.60	4.34			0.63	1.60	2.55
	7.5	16.00	18.53	144.55	111.55			0.23	0.38	1.64			0.39	0.38	0.96			0.67	0.38	0.56
	9	33.00	18.53	174.88	126.88			0.24	5.20	21.91			0.41	5.20	12.77			0.69	5.20	7.50
	10.5	34.00	18.53	202.48	139.48			0.24	6.11	25.10			0.42	6.11	14.63			0.71	6.11	8.60
	12	44.00	18.53	232.15	154.15			0.25	1.46	5.96			0.42	1.46	3.47			0.72	1.46	2.04
	15	18.00	18.53	291.51	183.51			0.24	0.46	1.90			0.42	0.46	1.10			0.72	0.46	0.65
	18	15	18.53	350.87	212.87			0.24	0.15	0.62			0.41	0.15	0.36			0.70	0.15	0.21
	19.5	12	18.53	374.45	221.45			0.24	0.14	0.58			0.41	0.14	0.34			0.70	0.14	0.20
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-27 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	18.92	56.76	56.76	SK3	6.50	0.19	0.64	3.35	SK3	7.00	0.33	0.64	1.95	SK3	7.50	0.55	0.64	1.15
	4.5	8.00	18.92	86.27	79.27			0.20	0.13	0.64			0.35	0.13	0.37			0.59	0.13	0.22
	6	14.00	18.92	117.06	95.06			0.22	0.15	0.69			0.38	0.15	0.40			0.65	0.15	0.24
	7.5	20.00	18.92	150.51	113.51			0.23	0.72	3.08			0.40	0.72	1.80			0.68	0.72	1.06
	9	39.00	18.92	182.38	130.38			0.24	1.79	7.45			0.41	1.79	4.34			0.70	1.79	2.55
	10.5	31.00	18.92	214.25	147.25			0.24	0.36	1.48			0.42	0.36	0.86			0.71	0.36	0.51
	12	26.00	18.92	243.07	161.07			0.25	1.43	5.81			0.42	1.43	3.39			0.72	1.43	1.99
	15	31.00	18.92	305.69	193.69			0.24	1.85	7.61			0.42	1.85	4.44			0.71	1.85	2.61
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-28 İNCELEME ALANI	3.00	12.00	18.84	56.52	56.52	SK1	6.50	0.19	0.66	3.50	SK1	7.00	0.33	0.66	2.04	SK1	7.50	0.55	0.66	1.20
	4.5	11.00	18.84	85.30	78.30			0.20	0.42	2.10			0.35	0.42	1.22			0.59	0.42	0.72
	6	14.00	18.84	114.66	92.66			0.22	0.54	2.40			0.38	0.54	1.40			0.65	0.54	0.82
	7.5	24.00	18.84	144.38	107.38			0.24	2.97	12.51			0.41	2.97	7.29			0.69	2.97	4.28
	9	19.00	18.84	173.89	121.89			0.25	0.95	3.89			0.42	0.95	2.27			0.72	0.95	1.33
	10.5	28.00	18.84	202.55	135.55			0.25	3.16	12.61			0.43	3.16	7.35			0.73	3.16	4.32
	12	31.00	18.84	231.87	149.87			0.25	3.87	15.31			0.43	3.87	8.92			0.74	3.87	5.24
	15	9.00	18.84	292.42	180.42			0.25	0.23	0.91			0.43	0.23	0.53			0.73	0.23	0.31
	18	48	18.84	351.57	209.57			0.24	3.02	12.41			0.42	3.02	7.23			0.71	3.02	4.25
	19.5	12	18.84	381.14	224.14			0.24	0.14	0.58			0.41	0.14	0.34			0.70	0.14	0.20
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-28 İNCELEME ALANI	3.00	15.00	18.84	56.52	56.52	SK3	6.50	0.19	1.05	5.54	SK3	7.00	0.33	1.05	3.23	SK3	7.50	0.55	1.05	1.90
	4.5	10.00	18.84	85.36	77.86			0.20	0.37	1.83			0.35	0.37	1.07			0.59	0.37	0.63
	6	13.00	18.84	114.00	91.50			0.23	0.45	1.98			0.39	0.45	1.15			0.66	0.45	0.68
	7.5	18.00	18.84	142.90	105.40			0.24	0.86	3.58			0.41	0.86	2.09			0.70	0.86	1.23
	9	15.00	18.84	174.68	122.18			0.25	0.44	1.77			0.42	0.44	1.03			0.72	0.44	0.61
	10.5	23.00	18.84	204.40	136.90			0.25	1.36	5.42			0.43	1.36	3.16			0.73	1.36	1.86
	12	20.00	18.84	234.12	151.62			0.25	0.71	2.83			0.43	0.71	1.65			0.74	0.71	0.97
	15	19.00	18.84	293.56	181.06			0.25	0.49	1.95			0.43	0.49	1.14			0.73	0.49	0.67
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-29 İNCELEME ALANI	3.00	9.00	18.65	55.95	55.95	SK1	6.50	0.19	0.27	1.43	SK1	7.00	0.33	0.27	0.84	SK1	7.50	0.55	0.27	0.49
	4.5	11.00	18.65	84.90	74.90			0.21	0.44	2.10			0.36	0.44	1.23			0.61	0.44	0.72
	6	13.00	18.65	114.34	89.34			0.23	0.50	2.14			0.40	0.50	1.25			0.68	0.50	0.73
	7.5	11.00	18.65	143.23	103.23			0.25	0.33	1.34			0.42	0.33	0.78			0.72	0.33	0.46
	9	17.00	18.65	172.46	117.46			0.25	0.62	2.46			0.43	0.62	1.44			0.74	0.62	0.84
	10.5	16.00	18.65	203.50	133.50			0.26	0.50	1.95			0.44	0.50	1.13			0.75	0.50	0.67
	12	17.00	18.65	233.11	148.11			0.26	0.51	1.99			0.44	0.51	1.16			0.75	0.51	0.68
	15	20.00	18.65	292.35	177.35			0.25	0.12	0.48			0.44	0.12	0.28			0.74	0.12	0.16
	18	25	18.65	351.59	206.59			0.25	0.25	1.00			0.42	0.25	0.58			0.72	0.25	0.34
	19.5	15	18.65	381.21	221.21			0.24	0.15	0.61			0.42	0.15	0.35			0.71	0.15	0.21
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-30 İNCELEME ALANI	3.00	73.00	18.12	54.36	54.36	SK1	6.50	0.19	279.16	1,469.20	SK1	7.00	0.33	279.16	856.29	SK1	7.50	0.55	279.16	503.08
	4.5	49.00	18.12	84.77	70.77			0.22	58.09	261.39			0.38	58.09	152.34			0.65	58.09	89.50
	6	42.00	18.12	115.42	86.42			0.24	8.46	34.98			0.41	8.46	20.39			0.71	8.46	11.98
	7.5	29.00	18.12	147.17	103.17			0.25	2.12	8.41			0.43	2.12	4.90			0.74	2.12	2.88
	9	50.00	18.12	172.07	113.07			0.26	82.83	316.26			0.45	82.83	184.33			0.76	82.83	108.29
	10.5	63.00	18.12	201.54	127.54			0.26	213.77	807.04			0.45	213.77	470.37			0.77	213.77	276.35
	12	60.00	18.12	231.00	142.00			0.27	109.96	414.33			0.46	109.96	241.48			0.78	109.96	141.87

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-27 İNCELEME ALANI	3.00	18.00	18.92	56.76	56.76	SK2	6.50	0.19	1.72	9.06	SK2	7.00	0.33	1.72	5.28	SK2	7.50	0.55	1.72	3.10
	4.5	25.00	18.92	86.96	77.96			0.21	6.25	30.18			0.36	6.25	17.59			0.60	6.25	10.33
	6	29.00	18.92	118.03	94.03			0.23	7.82	34.41			0.39	7.82	20.06			0.66	7.82	11.78
	7.5	32.00	18.92	148.13	109.13			0.24	7.04	29.39			0.41	7.04	17.13			0.70	7.04	10.06
	9	50.00	18.92	178.91	124.91			0.25	55.37	224.61			0.42	55.37	130.91			0.72	55.37	76.91
	10.5	44.00	18.92	211.03	142.03			0.25	11.28	45.28			0.43	11.28	26.39			0.73	11.28	15.51
	12	44.00	18.92	242.51	158.51			0.25	8.21	32.91			0.43	8.21	19.18			0.73	8.21	11.27
	15	14.00	18.92	304.80	190.80			0.25	0.18	0.72			0.42	0.18	0.42			0.72	0.18	0.25
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-28 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	18.84	56.52	56.52	SK2	6.50	0.19	0.79	4.16	SK2	7.00	0.33	0.79	2.43	SK2	7.50	0.55	0.79	1.43
	4.5	7.00	18.84	85.64	77.64			0.20	0.27	1.33			0.35	0.27	0.77			0.60	0.27	0.45
	6	17.00	18.84	114.54	91.54			0.23	0.88	3.90			0.39	0.88	2.27			0.66	0.88	1.33
	7.5	18.00	18.84	143.78	105.78			0.24	0.87	3.64			0.41	0.87	2.12			0.70	0.87	1.25
	9	21.00	18.84	173.02	120.02			0.25	1.23	4.96			0.43	1.23	2.89			0.72	1.23	1.70
	10.5	23.00	18.84	203.41	135.41			0.25	1.53	6.08			0.43	1.53	3.55			0.74	1.53	2.08
	12	18.00	18.84	232.91	149.91			0.25	0.59	2.34			0.43	0.59	1.37			0.74	0.59	0.80
	15	13.00	18.84	291.90	178.90			0.25	0.30	1.18			0.43	0.30	0.69			0.73	0.30	0.40
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-29 İNCELEME ALANI	3.00	9.00	18.71	56.13	56.13	SK2	6.50	0.19	0.32	1.70	SK2	7.00	0.33	0.32	0.99	SK2	7.50	0.55	0.32	0.58
	4.5	9.00	18.71	85.22	76.22			0.21	0.28	1.33			0.36	0.28	0.77			0.61	0.28	0.45
	6	9.00	18.71	114.99	90.99			0.23	0.09	0.41			0.39	0.09	0.24			0.67	0.09	0.14
	7.5	12.00	18.71	143.62	104.62			0.24	0.38	1.56			0.42	0.38	0.91			0.71	0.38	0.53
	9	16.00	18.71	172.95	118.95			0.25	0.55	2.18			0.43	0.55	1.27			0.73	0.55	0.75
	10.5	17.00	18.71	202.28	133.28			0.25	0.56	2.20			0.44	0.56	1.28			0.74	0.56	0.75
	12	16.00	18.71	231.61	147.61			0.26	0.36	1.40			0.44	0.36	0.81			0.75	0.36	0.48
	13.5	15.00	18.71	269.18	170.18			0.25	0.28	1.14			0.43	0.28	0.66			0.73	0.28	0.39
	15	12	18.71	299.76	185.76			0.25	0.23	0.92			0.43	0.23	0.54			0.73	0.23	0.31

Çizelge 4.6. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-31 İNCELEME ALANI	3.00	62.00	18.84	56.52	56.52	SK1	6.50	0.19	82.82	435.86	SK1	7.00	0.33	82.82	254.03	SK1	7.50	0.55	82.82	149.25
	4.5	50.00	18.84	87.13	75.13			0.22	290.79	1,351.49			0.37	290.79	787.68			0.63	290.79	462.77
	6	31.00	18.84	118.32	91.32			0.23	6.88	29.33			0.40	6.88	17.09			0.69	6.88	10.04
	7.5	46.00	18.84	152.08	110.08			0.24	39.73	162.87			0.42	39.73	94.92			0.71	39.73	55.77
	9	25.00	18.84	184.19	127.19			0.25	0.32	1.27			0.43	0.32	0.74			0.73	0.32	0.43
	10.5	7.00	18.84	203.74	131.74			0.26	0.11	0.44			0.44	0.11	0.26			0.76	0.11	0.15
	12	17.00	18.84	232.40	145.40			0.26	0.53	2.02			0.45	0.53	1.18			0.76	0.53	0.69
	15	22.00	18.84	291.10	174.10			0.26	0.83	3.20			0.44	0.83	1.87			0.75	0.83	1.10

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-31 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	19.05	57.15	57.15	SK2	6.50	0.19	0.13	0.69	SK2	7.00	0.33	0.13	0.40	SK2	7.50	0.55	0.13	0.24
	4.5	5.00	19.05	87.30	76.30			0.21	0.19	0.90			0.36	0.19	0.52			0.62	0.19	0.31
	6	9.00	19.05	118.01	92.01			0.23	0.19	0.81			0.40	0.19	0.47			0.68	0.19	0.28
	7.5	14.00	19.05	151.42	110.42			0.24	0.24	1.00			0.42	0.24	0.58			0.71	0.24	0.34
	9	55.00	19.05	183.12	127.12			0.25	29.91	120.64			0.43	29.91	70.31			0.72	29.91	41.31
	10.5	12.00	19.05	214.82	143.82			0.25	0.13	0.52			0.43	0.13	0.30			0.73	0.13	0.18
	12	13.00	19.05	236.26	150.26			0.26	0.33	1.28			0.44	0.33	0.75			0.75	0.33	0.44
	15	15.00	19.05	296.09	180.09			0.25	0.33	1.32			0.43	0.33	0.77			0.74	0.33	0.45
	18	18	19.05	355.91	209.91			0.25	0.17	0.67			0.42	0.17	0.39			0.72	0.17	0.23
	19.5	36	19.05	385.82	224.82			0.24	0.60	2.50			0.41	0.60	1.46			0.71	0.60	0.86

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-33 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	17.71	53.13	53.13	SK1	6.50	0.19	0.65	3.40	SK1	7.00	0.33	0.65	1.98	SK1	7.50	0.55	0.65	1.17
	4.5	6.00	17.71	81.23	75.23			0.20	0.14	0.71			0.34	0.14	0.42			0.59	0.14	0.24
	6	20.00	17.71	108.44	87.44			0.22	1.91	8.50			0.39	1.91	4.95			0.66	1.91	2.91
	7.5	28.00	17.71	136.57	100.57			0.24	1.27	5.31			0.41	1.27	3.10			0.70	1.27	1.82
	9	21.00	17.71	164.70	113.70			0.25	0.29	1.18			0.43	0.29	0.69			0.73	0.29	0.40
	10.5	21.00	17.71	192.82	126.82			0.25	0.26	1.01			0.44	0.26	0.59			0.74	0.26	0.35
	12	16.00	17.71	222.17	141.17			0.26	0.48	1.88			0.44	0.48	1.09			0.75	0.48	0.64
	15	11.00	17.71	275.34	164.34			0.26	0.27	1.03			0.44	0.27	0.60			0.75	0.27	0.35
	18	20	17.71	331.09	190.09			0.25	0.19	0.76			0.43	0.19	0.44			0.74	0.19	0.26
	19.5	28	17.71	358.96	202.96			0.25	0.33	1.31			0.43	0.33	0.77			0.73	0.33	0.45

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-33 İNCELEME ALANI	3.00	15.00	18.79	56.37	56.37	SK2	6.50	0.19	0.29	1.54	SK2	7.00	0.33	0.29	0.90	SK2	7.50	0.55	0.29	0.53
	4.5	15.00	18.79	86.30	79.30			0.20	0.13	0.65			0.35	0.13	0.38			0.59	0.13	0.22
	6	23.00	18.79	118.23	96.23			0.22	0.20	0.92			0.38	0.20	0.54			0.65	0.20	0.32
	7.5	22.00	18.79	149.47	112.47			0.23	0.43	1.84			0.40	0.43	1.07			0.69	0.43	0.63
	9	21.00	18.79	181.12	129.12			0.24	0.30	1.26			0.41	0.30	0.74			0.71	0.30	0.43
	10.5	12.00	18.79	203.90	136.90			0.25	0.33	1.30			0.43	0.33	0.76			0.73	0.33	0.45
	12	26.00	18.79	233.57	151.57			0.25	1.93	7.68			0.43	1.93	4.48			0.73	1.93	2.63
	15	18.00	18.79	292.90	180.90			0.25	0.47	1.88			0.43	0.47	1.10			0.73	0.47	0.65

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-33 İNCELEME ALANI	3.00	44.00	18.79	56.37	56.37	SK3	6.50	0.19	7.44	39.15	SK3	7.00	0.33	7.44	22.82	SK3	7.50	0.55	7.44	13.41
	4.5	29.00	18.79	85.23	72.23			0.22	0.97	4.45			0.38	0.97	2.59			0.64	0.97	1.52
	6	26.00	18.79	114.20	86.20			0.24	0.34	1.41			0.41	0.34	0.82			0.70	0.34	0.48
	7.5	17.00	18.79	143.17	100.17			0.25	0.13	0.52			0.43	0.13	0.30			0.74	0.13	0.18
	9	25.00	18.79	172.13	114.13			0.26	0.20	0.76			0.45	0.20	0.44			0.76	0.20	0.26
	10.5	7.00	18.79	201.10	128.10			0.26	0.23	0.88			0.45	0.23	0.51			0.77	0.23	0.30
	12	11.00	18.79	231.99	143.99			0.26	0.30	1.12			0.45	0.30	0.65			0.77	0.30	0.38
	15	15.00	18.79	290.58	172.58			0.26	0.35	1.36			0.45	0.35	0.79			0.76	0.35	0.47

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-34 İNCELEME ALANI	3.00	30.00	18.62	55.86	55.86	SK1	6.50	0.19	7.08	37.25	SK1	7.00	0.33	7.08	21.71	SK1	7.50	0.55	7.08	12.75
	4.5	19.00	18.62	83.79	83.79			0.19	0.79	4.28			0.32	0.79	2.50			0.54	0.79	1.47
	6	40.00	18.62	113.03	106.53			0.19	26.06	135.67			0.33	26.06	79.07			0.56	26.06	46.46
	7.5	26.00	18.62	143.97	122.47			0.21	1.95	9.38			0.36	1.95	5.46			0.61	1.95	3.21
	9	28.00	18.62	174.65	138.15			0.22	2.33	10.72			0.37	2.33	6.25			0.64	2.33	3.67
	10.5	45.00	18.62	205.48	153.98			0.22	17.49	78.17			0.38	17.49	45.56			0.65	17.49	26.77
	12	52.00	18.62	236.31	169.81			0.23	27.25	120.01			0.39	27.25	69.95			0.66	27.25	41.10
	15	50.00	18.62	297.98	201.48			0.23	12.39	54.32			0.39	12.39	31.66			0.67	12.39	18.60

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-34 İNCELEME ALANI	3.00	26.00	18.69	56.07	56.07	SK2	6.50	0.19	4.40	23.16	SK2	7.00	0.33	4.40	13.50	SK2	7.50	0.55	4.40	7.93
	4.5	25.00	18.69	84.45	82.45			0.19	3.61	19.01			0.33	3.61	11.08			0.55	3.61	6.51
	6	23.00	18.69	115.04	98.04			0.21	1.65	7.75			0.36	1.65	4.51			0.62	1.65	2.65
	7.5	23.00	18.69	145.82	113.82			0.23	1.69	7.49			0.39	1.69	4.36			0.66	1.69	2.56
	9	28.00	18.69	176.50	129.50			0.23	3.00	12.78			0.40	3.00	7.45			0.69	3.00	4.38
	10.5	44.00	18.69	207.79	145.79			0.24	21.39	89.55			0.41	21.39	52.19			0.70	21.39	30.66
	12	55.00	18.69	238.61	161.61			0.24	49.95	207.35			0.41	49.95	120.85			0.70	49.95	71.00
	15	50.00	18.69	300.27	193.27			0.24	16.58	69.20			0.41	16.58	40.33			0.70	16.58	23.70

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-35 İNCELEME ALANI	3.00	12.00	18.84	56.52	56.52	SK1	6.50	0.19	0.53	2.78	SK1	7.00	0.33	0.53	1.62	SK1	7.50	0.55	0.53	0.95
	4.5	17.00	18.84	86.44	75.44			0.21	0.99	4.65			0.36	0.99	2.71			0.62	0.99	1.59
	6	21.00	18.84	115.72	89.72			0.23	1.98	8.49			0.40	1.98	4.95			0.68	1.98	2.91
	7.5	23.00	18.84	145.52	104.52			0.25	2.19	8.90			0.42	2.19	5.19			0.72	2.19	3.05
	9	12.00	18.84	175.32	119.32			0.25	0.32	1.25			0.43	0.32	0.73			0.74	0.32	0.43
	10.5	12.00	18.84	205.13	134.13			0.26	0.29	1.15			0.44	0.29	0.67			0.75	0.29	0.39
	12	20.00	18.84	230.81	144.81			0.26	0.79	3.03			0.45	0.79	1.77			0.76	0.79	1.04
	15	28.00	18.84	288.97	172.97			0.26	1.81	7.03			0.44	1.81	4.10			0.75	1.81	2.41

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-35 İNCELEME ALANI	3.00	18.00	19.05	57.15	57.15	SK2	6.50	0.19	1.30	6.87	SK2	7.00	0.33	1.30	4.00	SK2	7.50	0.55	1.30	2.35
	4.5	18.00	19.05	86.20	83.20			0.19	0.95	4.93			0.33	0.95	2.87			0.56	0.95	1.69
	6	11.00	19.05	117.13	99.13			0.21	0.29	1.35			0.37	0.29	0.79			0.62	0.29	0.46
	7.5	28.00	19.05	148.06	115.06			0.23	3.72	16.35			0.39	3.72	9.53			0.66	3.72	5.60
	9	10.00	19.05	174.94	126.94			0.24	0.27	1.15			0.41	0.27	0.67			0.69	0.27	0.39
	10.5	23.00	19.05	204.61	141.61			0.24	1.29	5.33			0.42	1.29	3.11			0.71	1.29	1.82
	12	26.00	19.05	235.47	157.47			0.24	1.59	6.52			0.42	1.59	3.80			0.71	1.59	2.23
	15	38.00	19.05	303.64	195.64			0.24	1.50	6.26			0.41	1.50	3.65			0.70	1.50	2.14
	18	27	19.05	365.76	227.76			0.23	0.26	1.10			0.40	0.26	0.64			0.68	0.26	0.38
	19.5	27	19.05	396.82	243.82			0.23	0.24	1.03			0.39	0.24	0.60			0.67	0.24	0.35

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-36 İNCELEME ALANI	3.00	14.00	18.72	56.16	56.16	SK1	6.50	0.19	0.76	3.98	SK1	7.00	0.33	0.76	2.32	SK1	7.50	0.55	0.76	1.36
	4.5	12.00	18.72	84.70	78.70			0.20	0.50	2.51			0.34	0.50	1.46			0.58	0.50	0.86
	6	16.00	18.72	113.93	92.93			0.22	0.78	3.50			0.38	0.78	2.04			0.65	0.78	1.20
	7.5	26.00	18.72	156.10	120.10			0.23	0.20	0.88			0.39	0.20	0.52			0.67	0.20	0.30
	9	35.00	18.72	191.15	140.15			0.23	0.42	1.81			0.40	0.42	1.06			0.69	0.42	0.62
	10.5	20.00	18.72	225.90	159.90			0.24	0.13	0.53			0.41	0.13	0.31			0.69	0.13	0.18
	12	10.00	18.72	229.93	148.93			0.25	0.27	1.05			0.43	0.27	0.61			0.74	0.27	0.36
	15	54.00	18.72	288.05	177.05			0.25	36.56	145.74			0.43	36.56	84.94			0.73	36.56	49.90
	18	54	18.72	346.16	205.16			0.25	6.41	26.17			0.42	6.41	15.25			0.72	6.41	8.96
	19.5	46	18.72	375.22	219.22			0.24	2.04	8.46			0.41	2.04	4.93			0.70	2.04	2.90

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-36 İNCELEME ALANI	3.00	9.00	18.93	56.79	56.79	SK2	6.50	0.19	0.39	2.07	SK2	7.00	0.33	0.39	1.21	SK2	7.50	0.55	0.39	0.71
	4.5	9.00	18.93	85.71	76.71			0.21	0.33	1.60			0.36	0.33	0.93			0.61	0.33	0.55
	6	12.00	18.93	117.21	93.21			0.23	0.39	1.71			0.39	0.39	1.00			0.66	0.39	0.59
	7.5	15.00	18.93	160.27	121.27			0.23	0.11	0.48			0.40	0.11	0.28			0.68	0.11	0.16
	9	41.00	18.93	194.68	140.68			0.24	1.05	4.39			0.41	1.05	2.56			0.70	1.05	1.50
	10.5	12.00	18.93	209.04	140.04			0.25	0.24	0.97			0.43	0.24	0.56			0.73	0.24	0.33
	12	18.00	18.93	239.67	155.67			0.25	0.39	1.56			0.43	0.39	0.91			0.73	0.39	0.53
	15	55.00	18.93	300.92	186.92			0.25	24.97	100.60			0.43	24.97	58.63			0.72	24.97	34.45

Çizelge 4.6. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-37 İNCELEME ALANI	3.00	8.00	19.18	57.54	57.54	SK1	6.50	0.19	0.35	1.82	SK1	7.00	0.33	0.35	1.06	SK1	7.50	0.55	0.35	0.62
	4.5	7.00	19.18	86.87	76.87			0.21	0.27	1.29			0.36	0.27	0.75			0.61	0.27	0.44
	6	12.00	19.18	116.47	91.47			0.23	0.43	1.86			0.40	0.43	1.09			0.67	0.43	0.64
	7.5	15.00	19.18	150.92	110.92			0.24	0.47	1.95			0.41	0.47	1.14			0.70	0.47	0.67
	9	19.00	19.18	182.34	127.34			0.25	0.77	3.13			0.42	0.77	1.83			0.72	0.77	1.07
	10.5	20.00	19.18	213.76	143.76			0.25	0.75	3.02			0.43	0.75	1.76			0.73	0.75	1.03
	12	22.00	19.18	235.07	150.07			0.26	0.14	0.55			0.44	0.14	0.32			0.75	0.14	0.19
	15	15.00	19.18	294.34	179.34			0.25	0.10	0.39			0.43	0.10	0.23			0.74	0.10	0.13
	18	21	19.18	353.61	208.61			0.25	0.19	0.77			0.42	0.19	0.45			0.72	0.19	0.27
	19.5	29	19.18	383.25	223.25			0.24	0.31	1.27			0.41	0.31	0.74			0.71	0.31	0.44

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-38 İNCELEME ALANI	3.00	9.00	18.75	56.25	56.25	SK1	6.50	0.19	0.26	1.37	SK1	7.00	0.33	0.26	0.80	SK1	7.50	0.55	0.26	0.47
	4.5	41.00	18.75	84.38	84.38			0.19	1.29	6.95			0.32	1.29	4.05			0.54	1.29	2.38
	6	49.00	18.75	114.32	106.32			0.19	41.27	211.97			0.33	41.27	123.54			0.57	41.27	72.58
	7.5	11.00	18.75	145.86	122.86			0.21	0.15	0.72			0.36	0.15	0.42			0.61	0.15	0.25
	9	7.00	18.75	177.41	139.41			0.22	0.13	0.60			0.38	0.13	0.35			0.64	0.13	0.21
	10.5	12.00	18.75	208.95	155.95			0.22	0.15	0.66			0.39	0.15	0.38			0.66	0.15	0.22
	12	17.00	18.75	230.74	162.74			0.23	0.46	2.00			0.40	0.46	1.17			0.68	0.46	0.68
	15	23.00	18.75	289.53	191.53			0.23	0.80	3.44			0.40	0.80	2.00			0.68	0.80	1.18

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-38 İNCELEME ALANI	3.00	17.00	19.15	57.45	57.45	SK3	6.50	0.19	1.05	5.52	SK3	7.00	0.33	1.05	3.22	SK3	7.50	0.55	1.05	1.89
	4.5	14.00	19.15	87.48	78.98			0.21	0.42	2.06			0.35	0.42	1.20			0.60	0.42	0.71
	6	12.00	19.15	118.52	95.02			0.23	0.29	1.29			0.39	0.29	0.75			0.66	0.29	0.44
	7.5	10.00	19.15	149.55	111.05			0.24	0.23	0.95			0.41	0.23	0.56			0.69	0.23	0.33
	9	9.00	19.15	180.58	127.08			0.24	0.20	0.83			0.42	0.20	0.48			0.71	0.20	0.28
	10.5	11.00	19.15	205.97	137.47			0.25	0.29	1.14			0.43	0.29	0.66			0.73	0.29	0.39
	12	14.00	19.15	235.76	152.26			0.25	0.34	1.34			0.43	0.34	0.78			0.74	0.34	0.46
	15	16.00	19.15	295.35	181.85			0.25	0.35	1.41			0.43	0.35	0.82			0.73	0.35	0.48

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-39 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	18.89	56.67	56.67	SK1	6.50	0.19	0.77	4.07	SK1	7.00	0.33	0.77	2.37	SK1	7.50	0.55	0.77	1.39
	4.5	11.00	18.89	85.19	83.19			0.19	0.41	2.14			0.33	0.41	1.25			0.55	0.41	0.73
	6	33.00	18.89	119.99	102.99			0.21	0.92	4.36			0.36	0.92	2.54			0.62	0.92	1.49
	7.5	14.00	18.89	153.99	121.99			0.22	0.13	0.59			0.38	0.13	0.34			0.65	0.13	0.20
	9	48.00	18.89	190.23	143.23			0.23	2.91	12.74			0.39	2.91	7.42			0.67	2.91	4.36
	10.5	18.00	18.89	225.02	163.02			0.23	0.12	0.50			0.40	0.12	0.29			0.68	0.12	0.17
	12	20.00	18.89	229.94	152.94			0.25	0.80	3.27			0.42	0.80	1.90			0.72	0.80	1.12
	15	23.00	18.89	287.88	180.88			0.25	0.93	3.79			0.42	0.93	2.21			0.72	0.93	1.30
	18	26	18.89	345.82	208.82			0.24	0.26	1.10			0.41	0.26	0.64			0.70	0.26	0.38
	19.5	27	18.89	374.79	222.79			0.24	0.26	1.11			0.41	0.26	0.65			0.69	0.26	0.38

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-40 İNCELEME ALANI	3.00	24.00	18.63	55.89	55.89	SK1	6.50	0.19	4.87	25.62	SK1	7.00	0.33	4.87	14.93	SK1	7.50	0.55	4.87	8.77
	4.5	31.00	18.63	84.18	82.18			0.19	16.95	89.16			0.33	16.95	51.97			0.56	16.95	30.53
	6	30.00	18.63	114.74	97.74			0.21	10.06	47.32			0.36	10.06	27.58			0.62	10.06	16.20
	7.5	34.00	18.63	142.22	110.22			0.23	13.96	61.28			0.39	13.96	35.71			0.67	13.96	20.98
	9	44.00	18.63	171.33	124.33			0.24	38.16	160.92			0.41	38.16	93.79			0.69	38.16	55.10
	10.5	47.00	18.63	200.45	138.45			0.24	37.57	154.81			0.42	37.57	90.23			0.71	37.57	53.01
	12	55.00	18.63	227.20	150.20			0.25	68.06	275.77			0.42	68.06	160.73			0.72	68.06	94.43
	15	50.00	18.63	284.51	177.51			0.25	23.55	95.28			0.42	23.55	55.53			0.72	23.55	32.62

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-40 İNCELEME ALANI	3.00	18.00	18.93	56.79	56.79	SK3	6.50	0.19	1.34	7.05	SK3	7.00	0.33	1.34	4.11	SK3	7.50	0.55	1.34	2.41
	4.5	22.00	18.93	85.77	77.27			0.21	2.67	12.97			0.35	2.67	7.56			0.60	2.67	4.44
	6	29.00	18.93	115.19	91.69			0.23	7.41	32.59			0.39	7.41	19.00			0.66	7.41	11.16
	7.5	19.00	18.93	144.60	106.10			0.24	1.20	4.99			0.41	1.20	2.91			0.70	1.20	1.71
	9	24.00	18.93	173.74	120.24			0.25	2.37	9.53			0.43	2.37	5.55			0.73	2.37	3.26
	10.5	38.00	18.93	203.08	134.58			0.25	13.07	51.66			0.43	13.07	30.11			0.74	13.07	17.69
	12	40.00	18.93	232.25	148.75			0.25	12.61	49.50			0.44	12.61	28.85			0.74	12.61	16.95
	15	48.00	18.93	290.87	177.37			0.25	18.26	72.19			0.43	18.26	42.08			0.74	18.26	24.72

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-37 İNCELEME ALANI	3.00	9.00	19.18	57.61	55.61	SK2	6.50	0.20	0.41	2.09	SK2	7.00	0.34	0.41	1.22	SK2	7.50	0.57	0.41	0.72
	4.5	10.00	19.18	86.90	69.90			0.23	0.41	1.78			0.40	0.41	1.04			0.67	0.41	0.61
	6	9.00	19.18	117.24	85.24			0.25	0.30	1.22			0.43	0.30	0.71			0.73	0.30	0.42
	7.5	19.00	19.18	154.97	107.97			0.25	0.98	3.89			0.43	0.98	2.26			0.74	0.98	1.33
	9	24.00	19.18	187.28	125.28			0.26	0.17	0.68			0.44	0.17	0.40			0.75	0.17	0.23
	10.5	21.00	19.18	219.60	142.60			0.26	0.14	0.54			0.44	0.14	0.32			0.75	0.14	0.19
	12	15.00	19.18	251.92	159.92			0.26	0.11	0.41			0.44	0.11	0.24			0.75	0.11	0.14
	15	16.00	19.18	291.55	169.55			0.27	0.40	1.51			0.45	0.40	0.88			0.77	0.40	0.52

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-38 İNCELEME ALANI	3.00	14.00	19.15	57.45	57.45	SK2	6.50	0.19	0.48	2.50	SK2	7.00	0.33	0.48	1.46	SK2	7.50	0.55	0.48	0.86
	4.5	13.00	19.15	86.18	86.18			0.19	0.34	1.86			0.32	0.34	1.08			0.54	0.34	0.64
	6	13.00	19.15	117.00	105.00			0.20	0.30	1.47			0.35	0.30	0.86			0.59	0.30	0.50
	7.5	14.00	19.15	148.34	121.34			0.22	0.29	1.35			0.37	0.29	0.79			0.63	0.29	0.46
	9	27.00	19.15	181.08	139.08			0.22	1.85	8.25			0.38	1.85	4.81			0.65	1.85	2.83
	10.5	50.00	19.15	212.92	155.92			0.23	28.25	123.41			0.39	28.25	71.92			0.67	28.25	42.26
	12	16.00	19.15	234.63	162.63			0.24	0.39	1.65			0.40	0.39	0.96			0.69	0.39	0.56
	15	16.00	19.15	294.09	192.09			0.24	0.34	1.42			0.41	0.34	0.83			0.69	0.34	0.49
	18	13	19.15	353.55	221.55			0.23	0.14	0.61			0.40	0.14	0.36			0.68	0.14	0.21
	19.5	13	19.15	383.28	236.28			0.23	0.14	0.61			0.39	0.14	0.36			0.67	0.14	0.21

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-39 İNCELEME ALANI	4.5	13.00	19.03	85.64	85.64	SK2	6.50	0.19	0.50	2.71	SK2	7.00	0.32	0.50	1.58	SK2	7.50	0.54	0.50	0.93
	6	23.00	19.03	117.26	110.26			0.19	0.17	0.91			0.33	0.17	0.53			0.56	0.17	0.31
	7.5	20.00	19.03	151.91	129.91			0.21	0.22	1.06			0.35	0.22	0.62			0.60	0.22	0.36
	9	25.00	19.03	186.72	149.72			0.21	0.31	1.44			0.37	0.31	0.84			0.63	0.31	0.49
	10.5	16.00	19.03	203.35	151.35			0.23	0.43	1.92			0.39	0.43	1.12			0.66	0.43	0.66
	12	16.00	19.03	235.26	168.26			0.23	0.42	1.84			0.39	0.42	1.07			0.67	0.42	0.63
	15	25.00	19.03	295.43	198.43			0.23	1.04	4.53			0.39	1.04	2.64			0.67	1.04	1.55

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-40 İNCELEME ALANI	3.00	16.00	18.93	56.79	56.79	SK2	6.50	0.19	1.21	6.37	SK2	7.00	0.33	1.21	3.71	SK2	7.50	0.55	1.21	2.18
	4.5	20.00	18.93	85.19	85.19			0.19	1.29	6.93			0.32	1.29	4.04			0.54	1.29	2.37
	6	22.00	18.93	114.32	102.32			0.20	1.76	8.69			0.35	1.76	5.07			0.59	1.76	2.98
	7.5	17.00	18.93	144.85	117.85			0.22	0.56	2.56			0.37	0.56	1.49			0.63	0.56	0.88
	9	19.00	18.93	174.88	132.88			0.23	0.65	2.89			0.39	0.65	1.68			0.66	0.65	0.99
	10.5	29.00	18.93	204.89	147.89			0.23	2.76	11.88			0.40	2.76	6.93			0.68	2.76	4.07
	12	49.00	18.93	234.90	162.90			0.24	26.23	111.49			0.40	26.23	64.98			0.69	26.23	38.17
	15	60.00	18.93	294.91	192.91			0.24	29.98	127.17			0.40	29.98	74.12			0.69	29.98	43.54

Çizelge 4.6. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-41 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	18.59	55.77	55.77	SK1	6.50	0.19	0.53	2.78	SK1	7.00	0.33	0.53	1.62	SK1	7.50	0.55	0.53	0.95
	4.50	13.00	18.59	83.85	80.85			0.19	0.51	2.67			0.33	0.51	1.56			0.56	0.51	0.92
	6.00	10.00	18.59	112.72	94.72			0.22	0.36	1.68			0.37	0.36	0.98			0.63	0.36	0.57
	7.50	6.00	18.59	141.59	108.59			0.23	0.07	0.32			0.40	0.07	0.19			0.67	0.07	0.11
	9.00	13.00	18.59	171.60	123.60			0.24	0.36	1.52			0.41	0.36	0.88			0.70	0.36	0.52
	10.50	11.00	18.59	200.83	137.83			0.24	0.28	1.17			0.42	0.28	0.68			0.71	0.28	0.40
	12.00	15.00	18.59	226.31	148.31			0.25	0.40	1.60			0.43	0.40	0.93			0.73	0.40	0.55
	15.00	29.00	18.59	283.32	175.32			0.25	2.17	8.70			0.43	2.17	5.07			0.73	2.17	2.98
	18.00	58.00	18.59	340.33	202.33			0.24	10.35	42.37			0.42	10.35	24.69			0.71	10.35	14.51
	19.50	67.00	18.59	368.84	215.84			0.24	18.91	78.61			0.41	18.91	45.81			0.70	18.91	26.92

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-41 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	18.80	56.40	56.40	SK2	6.50	0.19	0.51	2.70	SK2	7.00	0.33	0.51	1.57	SK2	7.50	0.55	0.51	0.92
	4.5	11.00	18.80	85.03	79.03			0.20	0.42	2.12			0.34	0.42	1.24			0.58	0.42	0.73
	6	9.00	18.80	114.93	93.93			0.22	0.29	1.32			0.38	0.29	0.77			0.65	0.29	0.45
	7.5	11.00	18.80	144.66	108.66			0.24	0.33	1.39			0.40	0.33	0.81			0.69	0.33	0.48
	9	17.00	18.80	174.38	123.38			0.24	0.61	2.49			0.42	0.61	1.45			0.71	0.61	0.85
	10.5	21.00	18.80	204.91	138.91			0.25	1.00	4.03			0.42	1.00	2.35			0.72	1.00	1.38
	12	37.00	18.80	234.82	153.82			0.25	8.28	33.26			0.43	8.28	19.39			0.73	8.28	11.39
	15	44.00	18.80	294.64	183.64			0.25	11.25	45.47			0.42	11.25	26.50			0.72	11.25	15.57

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-43 İNCELEME ALANI	3.00	68.00	17.75	53.25	53.25	SK1	6.50	0.19	180.99	952.53	SK1	7.00	0.33	180.99	555.16	SK1	7.50	0.55	180.99	326.16
	4.5	14.00	17.75	81.27	70.77			0.21	0.73	3.44			0.37	0.73	2.01			0.62	0.73	1.18
	6	24.00	17.75	112.34	86.84			0.23	3.35	14.31			0.40	3.35	8.34			0.68	3.35	4.90
	7.5	45.00	17.75	142.40	101.90			0.25	64.96	263.26			0.42	64.96	153.43			0.72	64.96	90.14
	9	73.00	17.75	175.21	119.71			0.25	394.42	1,565.83			0.43	394.42	912.60			0.74	394.42	536.17
	10.5	51.00	17.75	197.08	126.58			0.26	82.75	317.05			0.45	82.75	184.79			0.76	82.75	108.56
	12	50.00	17.75	225.98	140.48			0.26	53.17	202.61			0.45	53.17	118.09			0.77	53.17	69.38

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-43 İNCELEME ALANI	3.00	33.00	18.62	55.86	55.86	SK2	6.50	0.19	6.51	34.28	SK2	7.00	0.33	6.51	19.98	SK2	7.50	0.55	6.51	11.74
	4.5	12.00	18.62	87.01	76.01			0.21	0.19	0.91			0.36	0.19	0.53			0.62	0.19	0.31
	6	24.00	18.62	118.27	92.27			0.23	2.83	12.18			0.40	2.83	7.10			0.68	2.83	4.17
	7.5	53.00	18.62	150.10	109.10			0.24	90.92	374.25			0.42	90.92	218.13			0.71	90.92	128.15
	9	51.00	18.62	185.24	129.24			0.25	30.97	125.54			0.42	30.97	73.17			0.72	30.97	42.99
	10.5	38.00	18.62	217.90	146.90			0.25	3.43	13.81			0.43	3.43	8.05			0.73	3.43	4.73
	12	90.00	18.62	250.56	164.56			0.25	435.61	1,753.62			0.43	435.61	1,022.05			0.73	435.61	600.47

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-44 İNCELEME ALANI	3.00	33.00	17.85	53.55	53.55	SK1	6.50	0.19	8.76	46.12	SK1	7.00	0.33	8.76	26.88	SK1	7.50	0.55	8.76	15.79
	4.5	26.00	17.85	84.84	74.34			0.21	1.52	7.16			0.36	1.52	4.17			0.62	1.52	2.45
	6	24.00	17.85	111.73	86.23			0.23	1.76	7.52			0.40	1.76	4.38			0.69	1.76	2.58
	7.5	31.00	17.85	143.22	102.72			0.25	3.01	12.23			0.42	3.01	7.13			0.72	3.01	4.19
	9	33.00	17.85	173.46	117.96			0.25	2.86	11.31			0.43	2.86	6.59			0.74	2.86	3.87
	10.5	73.00	17.85	194.51	124.01			0.26	632.48	2,405.63			0.45	632.48	1402.06			0.77	632.48	823.73
	12	50.00	17.85	222.80	137.30			0.26	50.64	191.28			0.45	50.64	111.49			0.77	50.64	65.50
	15	50.00	17.85	279.36	163.86			0.26	28.26	107.50			0.45	28.26	62.65			0.77	28.26	36.81

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-44 İNCELEME ALANI	3.00	33.00	18.63	55.89	55.89	SK2	6.50	0.19	9.02	47.48	SK2	7.00	0.33	9.02	27.67	SK2	7.50	51.44	0.55	9.02
	4.5	48.00	18.63	86.26	74.76			0.21	159.05	743.00			0.37	159.05	433.04			51.44	0.63	159.05
	6	35.00	18.63	117.37	90.87			0.23	12.53	53.59			0.40	12.53	31.24			51.44	0.68	12.53
	7.5	26.00	18.63	157.92	116.42			0.24	0.32	1.32			0.41	0.32	0.77			7.77	0.70	0.32
	9	50.00	18.63	192.44	135.94			0.24	8.80	36.11			0.42	8.80	21.05			7.77	0.71	8.80
	10.5	50.00	18.63	209.79	138.29			0.25	45.63	179.46			0.44	45.63	104.59			82.63	0.74	45.63
	12	50.00	18.63	240.71	154.21			0.25	31.75	124.69			0.44	31.75	72.67			82.63	0.74	31.75

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-44 İNCELEME ALANI	3.00	24.00	18.63	55.89	55.89	SK3	6.50	0.19	0.28	1.48	SK3	7.00	0.33	0.28	0.86	SK3	7.50	3.53	0.55	0.28
	4.5	31.00	18.63	88.33	77.83			0.21	1.24	5.88			0.36	1.24	3.43			3.53	0.61	1.24
	6	32.00	18.63	123.43	97.93			0.23	0.81	3.55			0.39	0.81	2.07			5.35	0.67	0.811
	7.5	52.00	18.63	158.43	117.93			0.24	12.39	52.21			0.41	12.39	30.43			2.48	0.69	12.386
	9	34.00	18.63	193.30	137.80			0.24	0.39	1.61			0.41	0.39	0.94			2.48	0.71	0.388
	10.5	50.00	18.63	209.86	139.36			0.25	20.02	79.31			0.43	20.02	46.22			35.95	0.74	20.020
	12	50.00	18.63	240.83	155.33			0.25	13.37	52.86			0.43	13.37	30.81			35.95	0.74	13.370
	15	50.00	18.63	302.78	187.28			0.25	6.61	26.50			0.43	6.61	15.44			35.95	0.73	6.606

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-46 İNCELEME ALANI	3.00	14.00	19.33	57.99	57.99	SK1	6.50	0.19	0.24	1.25	SK1	7.00	0.33	0.24	0.73	SK1	7.50	0.55	0.24	0.43
	4.5	11.00	19.33	87.77	84.27			0.19	0.16	0.84			0.33	0.16	0.49			0.56	0.16	0.29
	6	19.00	19.33	120.14	101.64			0.21	0.29	1.33			0.37	0.29	0.78			0.62	0.29	0.46
	7.5	23.00	19.33	147.62	114.12			0.23	2.04	8.93			0.39	2.04	5.21			0.67	2.04	3.06
	9	24.00	19.33	177.80	129.30			0.24	1.88	7.95			0.41	1.88	4.64			0.69	1.88	2.72
	10.5	14.00	19.33	205.85	142.35			0.24	0.35	1.43			0.42	0.35	0.84			0.71	0.35	0.49
	12	21.00	19.33	235.52	157.02			0.24	0.78	3.19			0.42	0.78	1.86			0.71	0.78	1.09
	15	30.00	19.33	294.87	186.37			0.24	1.93	7.91			0.42	1.93	4.61			0.71	1.93	2.71

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-46 İNCELEME ALANI	3.00	8.00	19.58	58.74	58.74	SK2	6.50	0.19	0.30	1.56	SK2	7.00	0.33	0.30	0.91	SK2	7.50	0.55	0.30	0.53
	4.5	20.00	19.58	89.44	81.44			0.20	1.79	8.79			0.35	1.79	5.12			0.60	1.79	3.01
	6	22.00	19.58	119.85	96.85			0.22	2.31	10.30			0.38	2.31	6.00			0.65	2.31	3.53
	7.5	22.00	19.58	148.66	110.66			0.24	1.57	6.63			0.41	1.57	3.86			0.69	1.57	2.27
	9	26.00	19.58	182.68	129.68			0.24	2.56	10.55			0.42	2.56	6.15			0.71	2.56	3.61
	10.5	22.00	19.58	213.88	145.88			0.25	1.06	4.31			0.42	1.06	2.51			0.72	1.06	1.48
	12	25.00	19.58	245.08	162.08			0.25	1.36	5.52			0.42	1.36	3.22			0.72	1.36	1.89
	15	50.00	19.58	307.48	194.48			0.24	4.58	18.78			0.42	4.58	10.95			0.71	4.58	6.43
	18	48	19.58	369.88	226.88			0.24	2.26	9.53			0.41	2.26	5.56			0.69	2.26	3.26
	19.5	30	19.58	383.46	225.46			0.24	0.33	1.38			0.41	0.33	0.80			0.70	0.33	0.47

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-47 İNCELEME ALANI	3.00	25.00	18.65	55.95	55.95	SK1	6.50	0.19	6.35	33.40	SK1	7.00	0.33	6.35	19.47	SK1	7.50	0.55	6.35	11.44
	4.5	37.00	18.65	84.93	72.93			0.22	5.83	26.96			0.37	5.83	15.72			0.63	5.83	9.23
	6	62.00	18.65	114.08	87.08			0.24	314.41	1,325.55			0.41	314.41	772.57			0.69	314.41	453.89
	7.5	14.00	18.65	143.26	101.26			0.25	0.16	0.62			0.43	0.16	0.36			0.73	0.16	0.21
	9	26.00	18.65	170.63	113.63			0.26	3.39	13.10			0.44	3.39	7.64			0.75	3.39	4.49
	10.5	28.00	18.65	199.34	127.34			0.26	3.63	13.83			0.45	3.63	8.06			0.77	3.63	4.74
	12	46.00	18.65	228.04	141.04			0.26	31.53	119.53			0.45	31.53	69.67			0.77	31.53	40.93
	15	64.00	18.65	285.45	168.45			0.26	103.28	395.28			0.45	103.28	230.38			0.76	103.28	135.35

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-47 İNCELEME ALANI	3.00	50.00	18.84	56.52	56.52	SK2	6.50	0.19	81.83	430.68	SK2	7.00	0.33	81.83	251.01	SK2	7.50	0.55	81.83	147.47
	4.5	32.00	18.84	87.22	75.22			0.22	6.75	31.40			0.37	6.75	18.30			0.63	6.75	10.75
	6	15.00	18.84	118.53	91.53			0.23	0.19	0.79			0.40	0.19	0.46			0.68	0.19	0.27
	7.5	22.00	18.84	144.58	102.58			0.25	2.25	9.06			0.43	2.25	5.28			0.73	2.25	3.10
	9	52.00	18.84	174.01	117.01			0.26	119.59	467.26			0.44	119.59	272.33			0.75	119.59	160.00
	10.5	53.00	18.84	201.55	129.55			0.26	87.91	337.12			0.45	87.91	196.48			0.76	87.91	115.43
	12	58.00	18.84	230.59	143.59			0.26	102.98	393.05			0.45	102.98	229.08			0.77	102.98	134.59

Çizelge 4.6. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-48 İNCELEME ALANI	3.00	46.00	17.79	53.37	53.37	SK1	6.50	0.19	23.63	124.36	SK1	7.00	0.33	23.63	72.48	SK1	7.50	0.55	23.63	42.58
	4.5	44.00	17.79	80.48	76.48			0.20	21.36	109.42			0.33	21.36	63.77			0.57	21.36	37.47
	6	24.00	17.79	108.77	89.77			0.22	0.26	1.18			0.38	0.26	0.69			0.64	0.26	0.40
	7.5	14.00	17.79	136.52	102.52			0.24	0.49	2.08			0.40	0.49	1.21			0.69	0.49	0.71
	9	16.00	17.79	164.57	115.57			0.25	0.57	2.34			0.42	0.57	1.36			0.72	0.57	0.80
	10.5	13.00	17.79	192.63	128.63			0.25	0.36	1.44			0.43	0.36	0.84			0.73	0.36	0.49
	12	17.00	17.79	221.62	142.62			0.25	0.55	2.16			0.43	0.55	1.26			0.74	0.55	0.74
	15	25.00	17.79	278.08	169.08			0.25	1.34	5.29			0.44	1.34	3.08			0.74	1.34	1.81

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-48 İNCELEME ALANI	3.00	27.00	19.18	57.54	57.54	SK2	6.50	0.19	1.30	6.82	SK2	7.00	0.33	1.30	3.97	SK2	7.50	0.55	1.30	2.34
	4.5	8.00	19.18	86.60	78.60			0.20	0.30	1.48			0.35	0.30	0.86			0.60	0.30	0.51
	6	17.00	19.18	117.03	94.03			0.23	0.89	3.96			0.39	0.89	2.31			0.66	0.89	1.36
	7.5	17.00	19.18	147.08	109.08			0.24	0.73	3.06			0.41	0.73	1.78			0.70	0.73	1.05
	9	12.00	19.18	175.91	122.91			0.25	0.35	1.41			0.42	0.35	0.82			0.72	0.35	0.48
	10.5	17.00	19.18	205.61	137.61			0.25	0.56	2.24			0.43	0.56	1.31			0.73	0.56	0.77
	12	23.00	19.18	235.31	152.31			0.25	1.20	4.78			0.43	1.20	2.78			0.74	1.20	1.64
	15	33.00	19.18	296.30	183.30			0.25	1.68	6.75			0.43	1.68	3.94			0.73	1.68	2.31
	18	18	19.18	356.12	213.12			0.24	0.16	0.68			0.42	0.16	0.40			0.71	0.16	0.23
	19.5	19	19.18	386.03	228.03			0.24	0.17	0.70			0.41	0.17	0.41			0.70	0.17	0.24

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-48 İNCELEME ALANI	3.00	7.00	19.18	57.54	57.54	SK3	6.50	0.19	0.23	1.21	SK3	7.00	0.33	0.23	0.71	SK3	7.50	0.55	0.23	0.41
	4.5	12.00	19.18	86.36	84.36			0.19	0.32	1.70			0.33	0.32	0.99			0.55	0.32	0.58
	6	14.00	19.18	115.27	98.27			0.21	0.43	2.03			0.36	0.43	1.18			0.62	0.43	0.69
	7.5	21.00	19.18	145.56	113.56			0.23	1.51	6.69			0.39	1.51	3.90			0.66	1.51	2.29
	9	17.00	19.18	175.13	128.13			0.24	0.62	2.65			0.40	0.62	1.55			0.69	0.62	0.91
	10.5	14.00	19.18	204.18	142.18			0.24	0.32	1.32			0.41	0.32	0.77			0.70	0.32	0.45
	12	19.00	19.18	233.63	156.63			0.24	0.53	2.17			0.42	0.53	1.26			0.71	0.53	0.74
	15	26.00	19.18	292.52	185.52			0.24	1.03	4.23			0.42	1.03	2.46			0.71	1.03	1.45

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-50 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	18.62	55.86	55.86	SK1	6.50	0.19	0.19	0.99	SK1	7.00	0.33	0.19	0.58	SK1	7.50	0.55	0.19	0.34
	4.5	9.00	18.62	84.06	82.56			0.19	0.15	0.80			0.32	0.15	0.47			0.55	0.15	0.28
	6	23.00	18.62	114.73	98.23			0.21	0.61	2.88			0.36	0.61	1.68			0.62	0.61	0.99
	7.5	19.00	18.62	145.40	113.90			0.23	0.26	1.15			0.39	0.26	0.67			0.66	0.26	0.39
	9	15.00	18.62	176.07	129.57			0.23	0.17	0.73			0.40	0.17	0.42			0.68	0.17	0.25
	10.5	14.00	18.62	201.16	139.66			0.24	0.38	1.57			0.41	0.38	0.92			0.71	0.38	0.54
	12	23.00	18.62	230.47	153.97			0.24	1.19	4.86			0.42	1.19	2.83			0.71	1.19	1.67
	15	27.00	18.62	289.09	182.59			0.24	1.49	6.10			0.42	1.49	3.56			0.71	1.49	2.09

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-50 İNCELEME ALANI	4.50	11.00	18.82	85.41	78.41	SK2	6.50	0.20	0.24	1.21	SK2	7.00	0.35	0.24	0.70	SK2	7.50	0.59	0.24	0.41
	6.00	9.00	18.82	118.02	96.02			0.22	0.19	0.87			0.38	0.19	0.51			0.65	0.19	0.30
	7.50	23.00	18.82	149.73	112.73			0.23	1.01	4.29			0.40	1.01	2.50			0.68	1.01	1.47
	9.00	19.00	18.82	178.49	126.49			0.24	0.42	1.73			0.42	0.42	1.01			0.71	0.42	0.59
	10.50	15.00	18.82	209.34	142.34			0.25	0.27	1.09			0.42	0.27	0.64			0.72	0.27	0.37
	12.00	14.00	18.82	240.20	158.20			0.25	0.24	0.95			0.43	0.24	0.56			0.72	0.24	0.33
	15.00	23.00	18.82	293.27	181.27			0.25	0.86	3.45			0.43	0.86	2.01			0.73	0.86	1.18
	19.50	27.00	18.82	382.36	225.36			0.24	0.95	3.96			0.41	0.95	2.31			0.70	0.95	1.36

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-50 İNCELEME ALANI	3.00	18.00	18.82	56.46	56.46	SK3	6.50	0.19	2.05	10.79	SK3	7.00	0.33	2.05	6.29	SK3	7.50	0.55	2.05	3.70
	4.5	10.00	18.82	85.17	79.67			0.20	0.40	2.01			0.34	0.40	1.17			0.58	0.40	0.69
	6	17.00	18.82	115.15	94.65			0.22	0.92	4.18			0.38	0.92	2.43			0.64	0.92	1.43
	7.5	24.00	18.82	145.02	109.52			0.23	2.76	11.79			0.40	2.76	6.87			0.68	2.76	4.04
	9	14.00	18.82	174.32	123.82			0.24	0.39	1.62			0.42	0.39	0.94			0.71	0.39	0.55
	10.5	31.00	18.82	204.02	138.52			0.25	4.66	18.86			0.42	4.66	10.99			0.72	4.66	6.46
	12	30.00	18.82	237.73	157.23			0.25	1.67	6.75			0.42	1.67	3.94			0.72	1.67	2.31
	15	40.00	18.82	298.62	188.12			0.24	3.83	15.65			0.42	3.83	9.12			0.71	3.83	5.36

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-50 İNCELEME ALANI	3.00	16.00	18.82	56.46	56.46	SK4	6.50	0.19	1.26	6.64	SK4	7.00	0.33	1.26	3.87	SK4	7.50	0.55	1.26	2.28
	4.5	8.00	18.82	85.23	78.73			0.20	0.30	1.48			0.34	0.30	0.87			0.59	0.30	0.51
	6	15.00	18.82	114.72	93.22			0.22	0.62	2.78			0.38	0.62	1.62			0.65	0.62	0.95
	7.5	12.00	18.82	143.82	107.32			0.24	0.37	1.56			0.41	0.37	0.91			0.69	0.37	0.53
	9	16.00	18.82	173.15	121.65			0.24	0.53	2.16			0.42	0.53	1.26			0.72	0.53	0.74
	10.5	19.00	18.82	202.90	136.40			0.25	0.78	3.12			0.43	0.78	1.82			0.73	0.78	1.07
	12	14.00	18.82	232.32	150.82			0.25	0.36	1.41			0.43	0.36	0.82			0.73	0.36	0.48
	15	15.00	18.82	291.17	179.67			0.25	0.34	1.34			0.43	0.34	0.78			0.73	0.34	0.46

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-51 İNCELEME ALANI	3.00	12.00	18.02	54.06	54.06	SK1	6.50	0.19	0.67	3.52	SK1	7.00	0.33	0.67	2.05	SK1	7.50	0.55	0.67	1.21
	4.5	9.00	18.02	82.39	69.39			0.22	0.35	1.59			0.38	0.35	0.93			0.64	0.35	0.55
	6	13.00	18.02	110.93	82.93			0.24	0.52	2.16			0.42	0.52	1.26			0.71	0.52	0.74
	7.5	20.00	18.02	155.13	112.13			0.24	0.15	0.60			0.42	0.15	0.35			0.71	0.15	0.20
	9	27.00	18.02	190.67	132.67			0.25	0.20	0.80			0.42	0.20	0.46			0.72	0.20	0.27
	10.5	10.00	18.02	197.98	124.98			0.27	0.30	1.11			0.46	0.30	0.65			0.78	0.30	0.38
	12	11.00	18.02	226.81	138.81			0.27	0.30	1.14			0.46	0.30	0.66			0.78	0.30	0.39
	15	12.00	18.02	284.47	166.47			0.26	0.29	1.11			0.45	0.29	0.65			0.77	0.29	0.38
	18	20	18.02	342.13	194.13			0.26	0.19	0.74			0.44	0.19	0.43			0.75	0.19	0.25
	19.5	18	18.02	370.96	207.96			0.25	0.17	0.66			0.43	0.17	0.39			0.73	0.17	0.23

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-51 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	18.79	56.56	54.56	SK2	6.50	0.20	0.78	3.96	SK2	7.00	0.34	0.78	2.31	SK2	7.50	0.58	0.78	1.36
	4.5	11.00	18.79	86.19	69.19			0.23	0.46	1.98			0.40	0.46	1.15			0.67	0.46	0.68
	6	15.00	18.79	115.14	83.14			0.25	0.72	2.86			0.43	0.72	1.67			0.73	0.72	0.98
	7.5	13.00	18.79	161.41	114.41			0.25	0.11	0.43			0.43	0.11	0.25			0.73	0.11	0.15
	9	26.00	18.79	196.13	134.13			0.25	0.18	0.72			0.43	0.18	0.42			0.73	0.18	0.25
	10.5	9.00	18.79	232.27	155.27			0.25	0.08	0.32			0.43	0.08	0.19			0.73	0.08	0.11
	12	13.00	18.79	232.87	140.87			0.27	0.34	1.25			0.46	0.34	0.73			0.79	0.34	0.43
	15	11.00	18.79	292.95	170.95			0.26	0.27	1.01			0.45	0.27	0.59			0.77	0.27	0.34

Çizelge 4.7. Gaziosmanpaşa Mahallesi 6.5-7.0-7.5 Deprem büyüklüğünde Iwasaki vd (1981) Yöntemi ile zemin aralıklarının sıvılaşma potansiyeli incelemesi

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-1 İNCELEME ALANI	3.00	23	18.68	56.04	56.04	SK1	6.50	0.35	0.49	2.05	SK1	7.00	0.54	0.49	1.08	SK1	7.50	0.85	0.49	0.57
	4.5	25	18.68	84.06	84.06			0.34	0.47	2.01			0.53	0.47	1.06			0.83	0.47	0.56
	6	25	18.68	113.41	101.41			0.37	0.45	1.77			0.58	0.45	0.93			0.91	0.45	0.50
	7.5	10	18.68	142.43	115.43			0.40	0.32	1.16			0.62	0.32	0.61			0.98	0.32	0.33
	9	14	18.68	171.74	129.74			0.41	0.35	1.21			0.65	0.35	0.64			1.02	0.35	0.34
	10.5	25	18.68	201.05	144.05			0.43	0.42	1.41			0.67	0.42	0.74			1.05	0.42	0.40
	12	54	18.68	228.20	156.20			0.43	0.54	1.81			0.68	0.54	0.95			1.07	0.54	0.51
	15	53	18.68	285.92	183.92			0.44	0.52	1.71			0.69	0.52	0.90			1.08	0.52	0.48
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-1 İNCELEME ALANI	3.00	28.00	18.94	56.82	56.82	SK3	6.50	0.35	0.52	2.16	SK3	7.00	0.54	0.52	1.14	SK3	7.50	0.85	0.52	0.61
	4.5	29.00	18.94	85.44	82.44			0.35	0.49	2.01			0.55	0.49	1.06			0.86	0.49	0.56
	6	31.00	18.94	114.88	96.88			0.39	0.48	1.78			0.61	0.48	0.94			0.96	0.48	0.50
	7.5	12.00	18.94	144.19	111.19			0.42	0.33	1.14			0.65	0.33	0.60			1.03	0.33	0.32
	9	13.00	18.94	173.57	125.57			0.43	0.33	1.10			0.68	0.33	0.58			1.07	0.33	0.31
	10.5	14.00	18.94	202.96	139.96			0.44	0.33	1.08			0.70	0.33	0.57			1.09	0.33	0.30
	12	53.00	18.94	233.25	155.25			0.45	0.53	1.72			0.70	0.53	0.90			1.10	0.53	0.48
	15	55.00	18.94	292.37	184.37			0.44	0.51	1.66			0.70	0.51	0.88			1.10	0.51	0.47
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-2 İNCELEME ALANI	3.00	15.00	19.04	57.12	57.12	SK1	6.50	0.35	0.40	1.68	SK1	7.00	0.54	0.40	0.88	SK1	7.50	0.85	0.40	0.47
	4.5	17.00	19.04	86.41	75.41			0.39	0.40	1.49			0.61	0.40	0.79			0.96	0.40	0.42
	7.5	22.00	19.04	144.58	103.58			0.45	0.41	1.33			0.70	0.41	0.70			1.11	0.41	0.37
	9	33.00	19.04	173.80	117.80			0.46	0.47	1.46			0.73	0.47	0.77			1.14	0.47	0.41
	10.5	36.00	19.04	205.72	134.72			0.47	0.47	1.45			0.73	0.47	0.76			1.15	0.47	0.41
	12	18.00	19.04	235.51	149.51			0.47	0.35	1.09			0.73	0.35	0.57			1.15	0.35	0.30
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-5 İNCELEME ALANI	3.00	11	18.81	56.43	56.43	SK1	6.50	0.35	0.37	1.54	SK1	7.00	0.54	0.37	0.81	SK1	7.50	0.85	0.37	0.43
	4.5	13	18.81	84.56	77.56			0.37	0.37	1.45			0.58	0.37	0.76			0.91	0.37	0.41
	6	17	18.81	112.59	90.59			0.41	0.40	1.39			0.64	0.40	0.73			1.01	0.40	0.39
	7.5	24	18.81	146.43	109.43			0.43	0.43	1.45			0.68	0.43	0.76			1.06	0.43	0.41
	9	17	18.81	176.81	124.81			0.44	0.37	1.20			0.70	0.37	0.63			1.10	0.37	0.34
	10.5	11	18.81	195.63	128.63			0.46	0.32	0.98			0.73	0.32	0.52			1.15	0.32	0.28
	12	16	18.81	225.61	143.61			0.47	0.35	1.08			0.73	0.35	0.57			1.15	0.35	0.30
	15	15	18.81	282.00	170.00			0.47	0.33	1.02			0.73	0.33	0.54			1.15	0.33	0.29
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-6 İNCELEME ALANI	3.00	7.00	18.73	56.19	56.19	SK1	6.50	0.35	0.32	1.33	SK1	7.00	0.54	0.32	0.70	SK1	7.50	0.85	0.32	0.37
	4.50	9.00	18.73	84.55	81.55			0.35	0.33	1.35			0.55	0.33	0.71			0.86	0.33	0.38
	6.00	13.00	18.73	113.99	95.99			0.39	0.36	1.32			0.61	0.36	0.70			0.97	0.36	0.37
	7.50	14.00	18.73	147.54	114.54			0.41	0.35	1.24			0.65	0.35	0.65			1.02	0.35	0.35
	9.00	14.00	18.73	178.84	130.84			0.43	0.34	1.16			0.67	0.34	0.61			1.06	0.34	0.33
	10.50	15.00	18.73	211.94	148.94			0.43	0.34	1.14			0.68	0.34	0.60			1.07	0.34	0.32
	12.00	15.00	18.73	239.60	161.60			0.44	0.34	1.10			0.69	0.34	0.58			1.09	0.34	0.31
	15.00	13.00	18.73	301.50	193.50			0.44	0.31	1.02			0.69	0.31	0.53			1.08	0.31	0.28
	18.00	16.00	18.73	363.40	225.40			0.43	0.32	1.07			0.67	0.32	0.56			1.05	0.32	0.30
	19.50	50.00	18.73	394.35	241.35			0.42	0.47	1.60			0.66	0.47	0.84			1.03	0.47	0.45
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-7 İNCELEME ALANI	3.00	14.00	18.63	55.89	55.89	SK1	6.50	0.35	0.41	1.71	SK1	7.00	0.54	0.41	0.90	SK1	7.50	0.85	0.41	0.48
	4.50	43.00	18.63	87.04	79.04			0.37	0.59	2.29			0.58	0.59	1.20			0.92	0.59	0.64
	6.00	18.00	18.63	113.67	90.67			0.41	0.41	1.44			0.65	0.41	0.76			1.02	0.41	0.40
	7.50	40.00	18.63	142.85	104.85			0.44	0.54	1.77			0.69	0.54	0.93			1.08	0.54	0.50
	9.00	50.00	18.63	174.03	121.03			0.45	0.57	1.82			0.71	0.57	0.96			1.11	0.57	0.51
	10.50	80.00	18.63	203.77	135.77			0.46	0.67	2.10			0.72	0.67	1.10			1.13	0.67	0.59
	12.00	50.00	18.63	233.52	150.52			0.46	0.54	1.68			0.72	0.54	0.88			1.14	0.54	0.47

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-1 İNCELEME ALANI	3.00	25.00	18.68	56.43	56.43	SK2	6.50	0.35	0.50	2.089	SK2	7.00	0.54	0.50	1.10	SK2	7.50	0.85	0.50	0.59
	4.5	25.00	18.68	84.65	84.65			0.34	0.46	1.979			0.53	0.46	1.04			0.83	0.46	0.56
	6	29.00	18.68	114.37	100.37			0.38	0.47	1.815			0.59	0.47	0.95			0.93	0.47	0.51
	7.5	12.00	18.68	143.48	114.48			0.40	0.33	1.194			0.63	0.33	0.63			0.99	0.33	0.34
	9	11.00	18.68	172.94	128.94			0.42	0.32	1.085			0.66	0.32	0.57			1.04	0.32	0.30
	10.5	41.00	18.68	202.40	143.40			0.43	0.49	1.659			0.68	0.49	0.87			1.06	0.49	0.47
	12	50.00	18.68	229.62	155.62			0.44	0.52	1.725			0.69	0.52	0.91			1.08	0.52	0.48
	15	53.00	18.68	287.63	183.63			0.44	0.51	1.680			0.69	0.51	0.88			1.09	0.51	0.47
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-1 İNCELEME ALANI	3.00	30.00	18.79	56.37	56.37	SK4	6.50	0.35	0.54	2.25	SK4	7.00	0.54	0.54	1.18	SK4	7.50	0.85	0.54	0.63
	4.50	25.00	18.79	84.56	84.56			0.34	0.46	1.98			0.53	0.46	1.04			0.83	0.46	0.56
	6.00	27.00	18.79	113.49	98.49			0.38	0.46	1.76			0.60	0.46	0.92			0.94	0.46	0.49
	7.50	25.00	18.79	142.43	112.43			0.41	0.44	1.54			0.64	0.44	0.81			1.01	0.44	0.43
	9.00	25.00	18.79	171.36	126.36			0.42	0.42	1.44			0.67	0.42	0.76			1.05	0.42	0.40
	10.50	28.00	18.79	202.56	142.56			0.43	0.43	1.43			0.68	0.43	0.75			1.07	0.43	0.40
	12.00	50.00	18.79	232.06	157.06			0.44	0.52	1.72			0.69	0.52	0.91			1.08	0.52	0.48
	15.00	55.00	18.79	291.07	186.07			0.44	0.52	1.70			0.69	0.52	0.90			1.08	0.52	0.48
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-2 İNCELEME ALANI	4.50	15.00	18.97	86.15	74.15	SK2	6.50	0.39	0.39	1.42	SK2	7.00	0.62	0.39	0.75	SK2	7.50	0.97	0.39	0.40
	6.00	17.00	18.97	115.27	88.27			0.43	0.39	1.31			0.68	0.39	0.69			1.06	0.39	0.37
	7.50	18.00	18.97	150.76	108.76			0.45	0.38	1.24			0.70	0.38	0.65			1.10	0.38	0.35
	9.00	61.00	18.97	194.46	137.46			0.44	0.58	1.89			0.70	0.58	0.99			1.09	0.58	0.53
	12.00	15.00	19.11	234.22	147.22			0.47	0.33	1.00			0.74	0.33	0.53			1.17	0.33	0.28
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-5 İNCELEME ALANI	3.00	52.00	19.32	57.96	57.96	SK2	6.50	0.35	0.65	2.72	SK2	7.00	0.54	0.65	1.43	SK2	7.50	0.85	0.65	0.76
	4.50	42.00	19.32	87.72	78.72			0.38	0.56	2.14			0.59	0.56	1.12			0.93	0.56	0.60
	6.00	20.00	19.32	118.15	94.15			0.41	0.40	1.38			0.65	0.40	0.73			1.02	0.40	0.39
	7.50	50.00	19.32	148.52	109.52			0.44	0.55	1.84			0.68	0.55	0.97			1.08	0.55	0.52
	9.00	40.00	19.32	178.90	124.90			0.45	0.49	1.57			0.70	0.49	0.83			1.11	0.49	0.44
	10.50	36.00	19.32	209.27	140.27			0.45	0.45	1.44			0.72	0.45	0.76			1.12	0.45	0.40
	12.00	25.00	19.32	239.64	155.64			0.46	0.38	1.21			0.72	0.38	0.63			1.13	0.38	0.34
	15.00	20.00	19.32	300.39	186.39			0.45	0.34	1.07			0.71	0.34	0.56			1.12	0.34	0.30
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-6 İNCELEME ALANI	3.00	9	18.80	56.40	56.40	SK2	6.50	0.35	0.34	1.44	SK2	7.00	0.54	0.34	0.76	SK2	7.50	0.85	0.34	0.40
	4.5	12	18.80	84.89	80.89			0.35	0.36	1.46			0.56	0.36	0.77			0.87	0.36	0.41
	6	15	18.80	114.06	95.06			0.39	0.37	1.37			0.62	0.37	0.72			0.98	0.37	0.38
	7.5	18	18.80	143.26	109.26			0.42	0.39	1.33			0.66	0.39	0.70			1.04	0.39	0.37
	9	11	18.80	173.70	124.70			0.44	0.32	1.05			0.69	0.32	0.55			1.08	0.32	0.30
	10.5	15	18.80	203.28	139.28			0.44	0.34	1.12			0.70	0.34	0.59			1.10	0.34	0.31
	12	16	18.80	230.19	151.19			0.45	0.35	1.10			0.71	0.35	0.58			1.12	0.35	0.31
	15	18	18.80	288.33	179.33			0.45	0.35	1.11			0.71	0.35	0.58			1.11	0.35	0.31
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-7 İNCELEME ALANI	4.5	55.00	18.63	89.56	75.56	SK2	6.50	0.40	0.66	2.37	SK2	7.00	0.63	0.66	1.25	SK2	7.50	0.99	0.66	0.67
	6	38.00	18.63	124.25	95.25			0.43	0.54	1.81			0.68	0.54	0.95			1.06	0.54	0.51
	7.5	53.00	18.63	143.95	99.95			0.46	0.61	1.90			0.73	0.61	1.00			1.14	0.61	0.53
	9	47.00	18.63	173.33	114.33			0.47	0.56	1.71			0.75	0.56	0.90			1.17	0.56	0.48
	10.5	57.00	18.63	202.72	128.72			0.48	0.59	1.77			0.75	0.59	0.93			1.19	0.59	0.50

Çizelge 4.7. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-8 İNCELEME ALANI	3.00	11	19.41	58.23	58.23	SK1	6.50	0.35	0.34	1.44	SK1	7.00	0.54	0.34	0.76	SK1	7.50	0.85	0.34	0.40
	4.5	13	19.41	88.28	81.28			0.37	0.34	1.36			0.58	0.34	0.71			0.91	0.34	0.38
	6	17	19.41	119.41	97.41			0.40	0.37	1.31			0.63	0.37	0.69			1.00	0.37	0.37
	7.5	24	19.41	149.74	112.74			0.43	0.41	1.37			0.67	0.41	0.72			1.05	0.41	0.38
	9	17	19.41	180.55	128.55			0.44	0.34	1.13			0.69	0.34	0.59			1.09	0.34	0.32
	10.5	11	19.41	212.30	145.30			0.45	0.29	0.92			0.70	0.29	0.49			1.10	0.29	0.26
	12	16	19.41	246.33	164.33			0.44	0.32	1.03			0.70	0.32	0.54			1.10	0.32	0.29
	15	15	19.41	309.46	197.46			0.44	0.29	0.97			0.69	0.29	0.51			1.09	0.29	0.27
	16.5	15	19.41	341.03	214.03			0.43	0.29	0.96			0.68	0.29	0.50			1.07	0.29	0.27
	18	15	19.41	372.60	230.60			0.43	0.28	0.96			0.67	0.28	0.50			1.05	0.28	0.27
	19.5	15	19.41	404.16	247.16			0.42	0.28	0.96			0.66	0.28	0.50			1.03	0.28	0.27

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-9 İNCELEME ALANI	3.00	48.00	18.81	56.43	56.43	SK1	6.50	0.35	0.65	2.72	SK1	7.00	0.54	0.65	1.43	SK1	7.50	0.85	0.65	0.76
	4.5	5.00	18.81	85.70	71.70			0.40	0.27	0.98			0.63	0.27	0.52			1.00	0.27	0.27
	6	13.00	18.81	115.05	86.05			0.44	0.36	1.19			0.69	0.36	0.63			1.09	0.36	0.33
	7.5	11.00	18.81	144.40	100.40			0.46	0.33	1.04			0.73	0.33	0.55			1.14	0.33	0.29
	9	13.00	18.81	173.94	114.94			0.47	0.34	1.04			0.74	0.34	0.55			1.17	0.34	0.29
	10.5	14.00	18.81	201.86	127.86			0.48	0.34	1.03			0.76	0.34	0.54			1.19	0.34	0.29
	12	38.00	18.81	230.96	141.96			0.48	0.48	1.44			0.76	0.48	0.76			1.19	0.48	0.40
	15	35.00	18.81	292.16	173.16			0.47	0.44	1.35			0.74	0.44	0.71			1.17	0.44	0.38
	18	52	18.81	351.11	202.11			0.46	0.49	1.55			0.72	0.49	0.82			1.13	0.49	0.44
	19.5	61	18.81	380.58	216.58			0.45	0.52	1.65			0.71	0.52	0.87			1.11	0.52	0.46

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-10 İNCELEME ALANI	3.00	24.00	18.72	56.16	56.16	SK1	6.50	0.35	0.50	2.07	SK1	7.00	0.54	0.50	1.09	SK1	7.50	0.85	0.50	0.58
	4.5	19.00	18.72	84.44	82.44			0.35	0.42	1.77			0.54	0.42	0.93			0.85	0.42	0.50
	6	19.00	18.72	113.57	96.57			0.39	0.41	1.53			0.61	0.41	0.80			0.96	0.41	0.43
	7.5	38.00	18.72	142.76	110.76			0.41	0.52	1.80			0.65	0.52	0.95			1.02	0.52	0.51
	9	15.00	18.72	171.02	124.02			0.43	0.36	1.19			0.68	0.36	0.63			1.07	0.36	0.34
	10.5	11.00	18.72	199.91	137.91			0.44	0.32	1.03			0.69	0.32	0.54			1.09	0.32	0.29
	12	13.00	18.72	228.80	151.80			0.45	0.33	1.05			0.70	0.33	0.55			1.10	0.33	0.29
	15	28.00	18.72	294.50	187.50			0.44	0.40	1.32			0.69	0.40	0.69			1.09	0.40	0.37
	18	12	18.72	354.50	217.50			0.43	0.29	0.98			0.68	0.29	0.52			1.06	0.29	0.27
	19.5	14	18.72	384.50	232.50			0.42	0.30	1.03			0.67	0.30	0.54			1.05	0.30	0.29

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-12 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	18.44	55.32	55.32	SK1	6.50	0.35	0.41	1.73	SK1	7.00	0.54	0.41	0.91	SK1	7.50	0.85	0.41	0.48
	4.5	16.00	18.44	83.73	77.23			0.37	0.42	1.66			0.58	0.42	0.87			0.90	0.42	0.47
	6	18.00	18.44	113.03	91.53			0.41	0.42	1.50			0.64	0.42	0.79			1.00	0.42	0.42
	7.5	18.00	18.44	142.36	105.86			0.43	0.41	1.38			0.68	0.41	0.72			1.07	0.41	0.39
	9	23.00	18.44	171.18	119.68			0.45	0.44	1.41			0.70	0.44	0.74			1.11	0.44	0.39
	10.5	19.00	18.44	208.53	142.03			0.45	0.39	1.27			0.70	0.39	0.67			1.11	0.39	0.36
	12	27.00	18.44	239.55	158.05			0.45	0.43	1.39			0.71	0.43	0.73			1.11	0.43	0.39
	15	14.00	18.44	301.59	190.09			0.44	0.33	1.08			0.70	0.33	0.57			1.10	0.33	0.30
	18	24	18.44	363.64	222.14			0.43	0.38	1.28			0.68	0.38	0.67			1.07	0.38	0.36
	19.5	57	18.44	394.66	238.16			0.42	0.51	1.73			0.67	0.51	0.91			1.05	0.51	0.49

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-13 İNCELEME ALANI	3.00	12.00	18.80	56.40	56.40	SK1	6.50	0.35	0.38	1.59	SK1	7.00	0.54	0.38	0.84	SK1	7.50	0.85	0.38	0.45
	4.5	11.00	18.80	85.24	78.24			0.37	0.35	1.37			0.58	0.35	0.72			0.91	0.35	0.38
	6	13.00	18.80	114.82	92.82			0.41	0.36	1.27			0.64	0.36	0.67			1.01	0.36	0.36
	7.5	28.00	18.80	143.42	106.42			0.43	0.46	1.53			0.68	0.46	0.81			1.07	0.46	0.43
	9	17.00	18.80	172.60	120.60			0.45	0.37	1.20			0.70	0.37	0.63			1.11	0.37	0.34
	10.5	13.00	18.80	201.78	134.78			0.46	0.33	1.05			0.72	0.33	0.55			1.13	0.33	0.29
	12	42.00	18.80	234.30	152.30			0.46	0.49	1.56			0.72	0.49	0.82			1.13	0.49	0.44
	15	61.00	18.80	293.88	181.88			0.45	0.54	1.73			0.71	0.54	0.91			1.12	0.54	0.48
	18	38	18.80	348.57	206.57			0.45	0.44	1.41			0.70	0.44	0.74			1.10	0.44	0.40
	19.5	32	18.80	377.84	220.84			0.44	0.40	1.32			0.69	0.40	0.70			1.08	0.40	0.37

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-14 İNCELEME ALANI	3.00	14.00	18.59	55.77	55.77	SK1	6.50	0.35	0.41	1.72	SK1	7.00	0.54	0.41	0.91	SK1	7.50	0.85	0.41	0.48
	4.5	13.00	18.59	83.66	83.66			0.34	0.37	1.60			0.53	0.37	0.84			0.83	0.37	0.45
	6	16.00	18.59	113.64	101.64			0.37	0.39	1.52			0.58	0.39	0.80			0.91	0.39	0.43
	7.5	51.00	18.59	141.56	114.56			0.40	0.58	2.11			0.62	0.58	1.11			0.98	0.58	0.59
	9	36.00	18.59	170.63	128.63			0.42	0.49	1.71			0.65	0.49	0.90			1.03	0.49	0.48
	10.5	8.00	18.59	199.70	142.70			0.43	0.29	0.98			0.67	0.29	0.51			1.05	0.29	0.27
	12	12.00	18.59	226.56	154.56			0.43	0.32	1.07			0.68	0.32	0.56			1.07	0.32	0.30
	15	17.00	18.59	283.78	181.78			0.44	0.35	1.14			0.69	0.35	0.60			1.08	0.35	0.32
	18	29	18.59	341.80	209.80			0.43	0.40	1.35			0.68	0.40	0.71			1.06	0.40	0.38
	19.5	44	18.59	370.50	223.50			0.42	0.46	1.56			0.67	0.46	0.82			1.05	0.46	0.44

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-8 İNCELEME ALANI	3	13	19.53	58.59	58.59	SK2	6.50	0.35	0.36	1.49	SK2	7.00	0.54	0.36	0.78	SK2	7.50	0.85	0.36	0.42
	4.5	18	19.53	88.81	82.81			0.36	0.38	1.51			0.57	0.38	0.80			0.89	0.38	0.42
	6	14	19.53	120.43	99.43			0.40	0.33	1.20			0.63	0.33	0.63			0.99	0.33	0.34
	7.5	18	19.53	152.05	116.05			0.42	0.35	1.20			0.66	0.35	0.63			1.04	0.35	0.34
	9	20	19.53	183.67	132.67			0.43	0.35	1.18			0.68	0.35	0.62			1.07	0.35	0.33
	10.5	28	19.53	213.18	147.18			0.44	0.39	1.29			0.69	0.39	0.68			1.09	0.39	0.36
	12	25	19.53	245.11	164.11			0.44	0.37	1.19			0.70	0.37	0.63			1.09	0.37	0.33
	15	15	19.53	307.68	196.68			0.44	0.29	0.94			0.69	0.29	0.50			1.08	0.29	0.26

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-9 İNCELEME ALANI	3.00	34.00	18.81	56.50	55.50	SK2	6.50	0.35	0.57	2.33	SK2	7.00	0.55	0.57	1.22	SK2	7.50	0.87	0.57	0.65
	4.5	5.00	18.81	87.26	71.26			0.41	0.27	0.96			0.65	0.27	0.50			1.02	0.27	0.27
	6	8.00	18.81	117.92	86.92			0.45	0.31	0.99			0.70	0.31	0.52			1.10	0.31	0.28
	7.5	13.00	18.81	148.15	102.15			0.47	0.35	1.09			0.73	0.35	0.57			1.15	0.35	0.30
	9	14.00	18.81	178.67	117.67			0.48	0.35	1.06			0.75	0.35	0.56			1.17	0.35	0.30
	10.5	42.00	18.81	214.94	138.94			0.47	0.50	1.54			0.74	0.50	0.81			1.17	0.50	0.43
	12	24.00	18.81	243.35	152.35			0.47	0.40	1.21			0.75	0.40	0.64			1.17	0.40	0.34
	15	16.00	18.81	305.59	184.59			0.46	0.33	1.02			0.73	0.33	0.54			1.15	0.33	0.29

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-10 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	19.17	57.51	57.51	SK2	6.50	0.35	0.35	1.47	SK2	7.00	0.54	0.35	0.78	SK2	7.50	0.85	0.35	0.41
	4.5	10.00	19.17	87.06	75.06			0.39	0.33	1.20			0.62	0.33	0.63			0.97	0.33	0.34
	6	15.00	19.17	116.82	89.82			0.43	0.36	1.23			0.67	0.36	0.65			1.06	0.36	0.34
	7.5	13.00	19.17	146.57	104.57			0.45	0.33	1.07			0.71	0.33	0.56			1.11	0.33	0.30
	9	13.00	19.17	176.51	119.51			0.46	0.33	1.01			0.73	0.33	0.53			1.14	0.33	0.28
	10.5	7.00	19.17	204.85	132.85			0.47	0.26	0.79			0.74	0.26	0.42			1.16	0.26	0.22
	12	8.00	19.17	234.35	147.35			0.47	0.26	0.81			0.74	0.26	0.42			1.17	0.26	0.23
	15	15.00	19.17	296.35	179.35			0.46	0.31	0.97			0.73	0.31	0.51			1.14	0.31	0.27

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-12 İNCELEME ALANI	3.00	15.00	18.72	56.16	56.16	SK2	6.50	0.35	0.42	1.74	SK2	7.00	0.54	0.42	0.91	SK2	7.50	0.85	0.42	0.49
	4.5	15.00	18.72	87.00	76.00			0.39	0.39	1.47			0.61	0.39	0.78			0.95	0.39	0.41
	6	12.00	18.72	118.83	92.83			0.42	0.35	1.20			0.66	0.35	0.63			1.04	0.35	0.34
	7.5	18.00	18.72	149.65	108.65			0.44	0.39	1.28			0.70	0.39	0.67			1.09	0.39	0.36
	9	18.00	18.72	181.12	125.12			0.45	0.38	1.21			0.71	0.38	0.64			1.12	0.38	0.34
	10.5	15.00	18.72	212.58	141.58			0.46	0.35	1.09			0.72	0.35	0.58			1.13	0.35	0.31
	12	23.00	18.72	241.76	155.76			0.46	0.39	1.23			0.72	0.39	0.65			1.14	0.39	0.35
	15	21.00	18.72	303.90	187.90			0.45	0.36	1.16			0.71	0.36	0.61			1.12	0.36	0.32

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-13 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	18.80	56.40	56.40	SK2	6.50	0.35	0.37	1.54	SK2	7.00	0.54	0.37	0.81	SK2	7.50	0.85	0.37	0.43
	4.5	5.00	18.80	85.72	77.72			0.37	0.27	1.05			0.59	0.27	0.55			0.92	0.27	0.29
	6	7.00	18.80	114.71	91.71			0.41	0.29	1.02			0.65	0.29	0.54			1.02	0.29	0.29
	7.5	17.00	18.80	144.16	106.16			0.44	0.38	1.27			0.69	0.38	0.67			1.08	0.38	0.36
	9	15.00	18.80	175.00	122.00			0.45	0.36	1.14			0.71	0.36	0.60			1.11	0.36	0.32
	10.5	12.00	18.80	204.84	136.84			0.46	0.32	1.02			0.72	0.32	0.53			1.13	0.32	0.28
	12	14.00	18.80	234.68	151.68			0.46	0.33	1.04			0.72	0.33	0.55			1.13	0.33	0.29
	15	11.00	18.80	294.36	181.36			0.46	0.29	0.93			0.72	0.29	0.49			1.12	0.29	0.26

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-14 İNCELEME ALANI	3.00	6.00	18.82	56.46	56.46	SK2	6.50	0.35	0.30	1.25	SK2	7.00	0.54	0.30	0.66	SK2	7.50	0.85	0.30	0.35
	4.5	15.00	18.82	85.34	79.34			0.36	0.39	1.54			0.57	0.39	0.81			0.90	0.39	0.43
	6	9.00	18.82	115.21	94.21			0.40	0.31	1.13			0.63	0.31	0.59			0.99	0.31	0.32
	7.5	8.00	18.82	145.07	109.07			0.43	0.29	0.99			0.67	0.29	0.52			1.06	0.29	0.28
	9	6.00	18.82	174.99	123.99			0.44	0.26	0.86			0.69	0.26	0.45			1.09	0.26	0.24
	10.5	8.00	18.82	204.87	138.87			0.45	0.28	0.90			0.71	0.28	0.47			1.11	0.28	0.25
	12	11.00	18.82	234.75	153.75			0.45	0.30	0.97			0.71	0.30	0.51			1.12	0.30	0.27
	15	38.00	18.82	294.51	183.51			0.45	0.45	1.44			0.71	0.45	0.76			1.11	0.45	0.40

Çizelge 4.7. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-14 İNCELEME ALANI	3.00	6.00	18.82	56.46	56.46	SK3	6.50	0.35	0.30	1.25	SK3	7.00	0.54	0.30	0.66	SK3	7.50	0.85	0.30	0.35
	4.5	9.00	18.82	85.12	79.12			0.36	0.32	1.29			0.57	0.32	0.68			0.90	0.32	0.36
	6	6.00	18.82	114.41	93.41			0.40	0.28	0.99			0.63	0.28	0.52			1.00	0.28	0.28
	7.5	18.00	18.82	143.71	107.71			0.43	0.39	1.31			0.67	0.39	0.69			1.06	0.39	0.37
	9	11.00	18.82	172.74	121.74			0.44	0.32	1.04			0.70	0.32	0.55			1.10	0.32	0.29
	10.5	9.00	18.82	201.96	135.96			0.45	0.29	0.93			0.71	0.29	0.49			1.12	0.29	0.26
	12	21.00	18.82	232.72	151.72			0.46	0.38	1.20			0.72	0.38	0.63			1.12	0.38	0.34
	15	40.00	18.82	291.72	180.72			0.45	0.46	1.47			0.71	0.46	0.77			1.12	0.46	0.41
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-17 İNCELEME ALANI	3.00	15.00	18.54	55.62	55.62	SK1	6.50	0.35	0.43	1.77	SK1	7.00	0.54	0.43	0.93	SK1	7.50	0.85	0.43	0.50
	4.5	12.00	18.54	84.23	75.23			0.38	0.37	1.43			0.59	0.37	0.75			0.93	0.37	0.40
	6	29.00	18.54	113.37	89.37			0.42	0.50	1.72			0.66	0.50	0.90			1.03	0.50	0.48
	7.5	33.00	18.54	142.51	103.51			0.44	0.51	1.65			0.70	0.51	0.87			1.09	0.51	0.46
	9	16.00	18.54	171.64	117.64			0.46	0.38	1.19			0.72	0.38	0.63			1.13	0.38	0.33
	10.5	17.00	18.54	200.78	131.78			0.46	0.38	1.17			0.73	0.38	0.61			1.15	0.38	0.33
	12	12.00	18.54	230.81	146.81			0.47	0.33	1.01			0.73	0.33	0.53			1.15	0.33	0.28
	15	15.00	18.54	289.41	175.41			0.46	0.34	1.06			0.73	0.34	0.56			1.14	0.34	0.30
	18	37	18.54	348.00	204.00			0.45	0.44	1.42			0.71	0.44	0.75			1.11	0.44	0.40
	19.5	53	18.54	377.30	218.30			0.44	0.50	1.63			0.70	0.50	0.85			1.09	0.50	0.46
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-21 İNCELEME ALANI	3.00	7.00	18.84	56.52	56.52	SK1	6.50	0.35	0.31	1.31	SK1	7.00	0.54	0.31	0.69	SK1	7.50	0.85	0.31	0.37
	4.5	12.00	18.84	85.15	79.15			0.36	0.36	1.42			0.57	0.36	0.75			0.90	0.36	0.40
	6	7.00	18.84	115.34	94.34			0.40	0.29	1.04			0.63	0.29	0.54			0.99	0.29	0.29
	7.5	12.00	18.84	145.24	109.24			0.43	0.34	1.13			0.67	0.34	0.60			1.05	0.34	0.32
	9	12.00	18.84	172.36	121.36			0.44	0.33	1.06			0.70	0.33	0.56			1.10	0.33	0.30
	10.5	10.00	18.84	203.32	137.32			0.45	0.30	0.96			0.71	0.30	0.51			1.12	0.30	0.27
	12	21.00	18.84	232.83	151.83			0.45	0.38	1.20			0.72	0.38	0.63			1.12	0.38	0.34
	15	21.00	18.84	291.85	180.85			0.45	0.36	1.15			0.71	0.36	0.61			1.12	0.36	0.32
	18	22	18.84	350.87	209.87			0.44	0.35	1.16			0.69	0.35	0.61			1.09	0.35	0.32
	19.5	26	18.84	380.38	224.38			0.43	0.37	1.23			0.68	0.37	0.65			1.07	0.37	0.34
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-23 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	17.92	53.76	53.76	SK1	6.50	0.35	0.21	0.89	SK1	7.00	0.54	0.21	0.47	SK1	7.50	0.85	0.21	0.25
	4.5	13.00	17.92	82.17	75.17			0.37	0.21	0.84			0.58	0.21	0.44			0.91	0.21	0.23
	6	17.00	17.92	112.33	90.33			0.41	0.24	0.84			0.64	0.24	0.44			1.01	0.24	0.23
	7.5	24.00	17.92	142.49	105.49			0.43	0.28	0.92			1	0.28	0.48			1.07	0.28	0.26
	9	17.00	17.92	172.65	120.65			0.45	0.21	0.69			0.70	0.21	0.36			1.11	0.21	0.19
	10.5	11.00	17.92	202.81	135.81			0.46	0.15	0.49			0.72	0.15	0.26			1.12	0.15	0.14
	12	16.00	17.92	223.64	141.64			0.47	0.19	0.59			0.74	0.19	0.31			1.16	0.19	0.17
	15	15.00	17.92	279.30	167.30			0.47	0.17	0.53			0.74	0.17	0.28			1.16	0.17	0.15
	18	21	17.92	335.88	193.88			0.46	0.20	0.63			0.72	0.20	0.33			1.13	0.20	0.18
	19.5	18	17.92	364.16	207.16			0.45	0.17	0.56			0.71	0.17	0.29			1.11	0.17	0.16
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-24 İNCELEME ALANI	3.00	15.00	17.69	53.07	53.07	SK1	6.50	0.35	0.26	1.08	SK1	7.00	0.54	0.26	0.57	SK1	7.50	0.85	0.26	0.30
	4.5	19.00	17.69	79.83	77.83			0.35	0.27	1.11			0.54	0.27	0.58			0.85	0.27	0.31
	6	9.00	17.69	109.15	92.15			0.39	0.16	0.58			0.61	0.16	0.31			0.96	0.16	0.16
	7.5	12.00	17.69	138.34	106.34			0.42	0.18	0.62			0.66	0.18	0.33			1.03	0.18	0.17
	9	19.00	17.69	167.53	120.53			0.43	0.23	0.76			0.68	0.23	0.40			1.07	0.23	0.21
	10.5	11.00	17.69	190.77	128.77			0.45	0.16	0.50			0.71	0.16	0.26			1.12	0.16	0.14
	12	18.00	17.69	218.52	141.52			0.46	0.21	0.65			0.72	0.21	0.34			1.13	0.21	0.18
	15	11.00	17.69	274.02	167.02			0.46	0.14	0.44			0.72	0.14	0.23			1.14	0.14	0.12
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-25 İNCELEME ALANI	3.00	7.00	18.62	55.86	55.86	SK1	6.50	0.35	0.32	1.36	SK1	7.00	0.54	0.32	0.71	SK1	7.50	0.85	0.32	0.38
	4.5	8.00	18.62	85.57	79.57			0.36	0.32	1.27			0.57	0.32	0.67			0.90	0.32	0.36
	6	10.00	18.62	113.67	92.67			0.40	0.34	1.20			0.64	0.34	0.63			1.00	0.34	0.34
	7.5	16.00	18.62	143.00	107.00			0.43	0.38	1.28			0.67	0.38	0.67			1.06	0.38	0.36
	9	14.00	18.62	172.32	121.32			0.44	0.36	1.15			0.70	0.36	0.61			1.10	0.36	0.32
	10.5	15.00	18.62	207.01	141.01			0.45	0.35	1.13			0.70	0.35	0.60			1.11	0.35	0.32
	12	25.00	18.62	237.55	156.55			0.45	0.41	1.31			0.71	0.41	0.69			1.11	0.41	0.37
	15	27.00	18.62	290.70	179.70			0.45	0.41	1.29			0.71	0.41	0.68			1.12	0.41	0.36
	18	30	18.62	349.64	208.64			0.44	0.41	1.32			0.70	0.41	0.70			1.09	0.41	0.37
	19.5	30	18.62	379.11	223.11			0.43	0.40	1.32			0.68	0.40	0.70			1.07	0.40	0.37

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-17 İNCELEME ALANI	3.00	15.00	19.15	57.45	57.45	SK2	6.50	0.35	0.40	1.66	SK2	7.00	0.54	0.40	0.87	SK2	7.50	0.85	0.40	0.47
	4.5	17.00	19.15	86.74	82.74			0.35	0.39	1.59			0.56	0.39	0.83			0.87	0.39	0.45
	6	34.00	19.15	117.57	98.57			0.39	0.49	1.80			0.62	0.49	0.95			0.97	0.49	0.51
	7.5	38.00	19.15	148.41	114.41			0.42	0.50	1.71			0.66	0.50	0.90			1.03	0.50	0.48
	9	25.00	19.15	179.24	130.24			0.43	0.41	1.36			0.68	0.41	0.72			1.06	0.41	0.38
	10.5	14.00	19.15	210.08	146.08			0.44	0.32	1.05			0.69	0.32	0.55			1.08	0.32	0.29
	12	13.00	19.15	239.98	160.98			0.44	0.30	0.99			0.70	0.30	0.52			1.09	0.30	0.28
	15	47.00	19.15	301.30	192.30			0.44	0.47	1.54			0.69	0.47	0.81			1.09	0.47	0.43
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-21 İNCELEME ALANI	3.00	9.00	18.84	56.52	56.52	SK2	6.50	0.35	0.34	1.43	SK2	7.00	0.54	0.34	0.75	SK2	7.50	0.85	0.34	0.40
	4.5	11.00	18.84	84.96	82.96			0.35	0.34	1.43			0.54	0.34	0.75			0.85	0.34	0.40
	6	12.00	18.84	114.59	97.59			0.39	0.34	1.28			0.61	0.34	0.67			0.96	0.34	0.36
	7.5	16.00	18.84	144.21	112.21			0.41	0.37	1.29			0.65	0.37	0.68			1.02	0.37	0.36
	9	14.00	18.84	172.63	125.63			0.43	0.34	1.15			0.68	0.34	0.60			1.06	0.34	0.32
	10.5	14.00	18.84	203.93	141.93			0.44	0.33	1.10			0.69	0.33	0.58			1.08	0.33	0.31
	12	17.00	18.84	233.67	156.67			0.44	0.35	1.14			0.70	0.35	0.60			1.09	0.35	0.32
	15	44.00	18.84	293.14	186.14			0.44	0.47	1.54			0.69	0.47	0.81			1.09	0.47	0.43
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-23 İNCELEME ALANI	3.00	52.00	18.64	55.92	55.92	SK2	6.50	0.35	0.68	2.85	SK2	7.00	0.54	0.68	1.50	SK2	7.50	0.85	0.68	0.80
	4.5	42.00	18.64	84.74	75.74			0.38	0.59	2.25			0.59	0.59	1.18			0.93	0.59	0.63
	6	20.00	18.64	114.14	90.14			0.42	0.43	1.48			0.66	0.43	0.78			1.03	0.43	0.41
	7.5	50.00	18.64	143.53	104.53			0.44	0.59	1.92			0.69	0.59	1.01			1.09	0.59	0.54
	9	40.00	18.64	171.56	117.56			0.46	0.52	1.65			0.72	0.52	0.87			1.13	0.52	0.46
	10.5	36.00	18.64	202.85	133.85			0.46	0.49	1.52			0.73	0.49	0.80			1.14	0.49	0.43
	12	25.00	18.64	232.35	148.35			0.46	0.41	1.29			0.73	0.41	0.68			1.15	0.41	0.36
	15	20.00	18.64	291.37	177.37			0.46	0.37	1.15			0.72	0.37	0.60			1.14	0.37	0.32
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-24 İNCELEME ALANI	3.00	12.00	18.04	54.12	54.12	SK2	6.50	0.35	0.48	1.98	SK2	7.00	0.54	0.48	1.04	SK2	7.50	0.85	0.48	0.56
	4.5	10.00	18.04	81.97	71.97			0.38	0.43	1.63			0.60	0.43	0.86			0.95	0.43	0.46
	6	11.00	18.04	113.65	88.65			0.42	0.43	1.48			0.66	0.43	0.78			1.04	0.43	0.42
	7.5	15.00	18.04	137.71	97.71			0.45	0.46	1.48			0.71	0.46	0.78			1.12	0.46	0.42
	9	8.00	18.04	165.67	110.67			0.47	0.39	1.19			0.74	0.39	0.63			1.16	0.39	0.33
	10.5	50.00	18.04	193.63	123.63			0.48	0.65	1.96			0.75	0.65	1.03			1.18	0.65	0.55
	12	17.00	18.04	221.59	136.59			0.48	0.45	1.36			0.76	0.45	0.72			1.19	0.45	0.38
	15	9.00	18.04	281.04	166.04			0.47	0.37	1.13			0.75	0.37	0.60			1.17	0.37	0.32
	18	12	18.04	337.88	192.88			0.46	0.39	1.21			0.73	0.39	0.64			1.14	0.39	0.34
	19.5	18	18.04	366.30	206.30			0.45	0.43	1.35			0.71	0.43	0.71			1.12	0.43	0.38
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-25 İNCELEME ALANI	3.00		19.81	59.43	59.43	SK2	6.50	0.35	0.04	0.15	SK2	7.00	0.54	0.04	0.08	SK2	7.50	0.85	0.04	0.04
	4.5	9.00	19.81	89.79	82.79			0.37	0.25	0.98			0.58	0.25	0.52			0.90	0.25	0.28
	6	11.00	19.81	120.88	98.88			0.40	0.26	0.93			0.63	0.26	0.49			0.99	0.26	0.26
	7.5	14.00	19.81	152.81	115.81			0.42	0.28	0.95			0.67	0.28	0.50			1.05	0.28	0.27
	9	17.00	19.81	184.25	132.25			0.44	0.29	0.96			0.69	0.29	0.51			1.08	0.29	0.27
	10.5	19.00	19.81	215.68	148.68			0.44	0.30	0.96			0.70	0.30	0.51			1.09	0.30	0.27
	12	14.00	19.81	244.10	162.10			0.45	0.25	0.81			0.70	0.25	0.43			1.10	0.25	0.23
	15	19.00	19.81	305.87	193.87			0.44	0.27	0.89			0.70	0.27	0.47			1.09	0.27	0.25

Çizelge 4.7. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-27 İNCELEME ALANI	3.00	20.00	18.53	55.59	55.59	SK1	6.50	0.35	0.47	1.97	SK1	7.00	0.54	0.47	1.04	SK1	7.50	0.85	0.47	0.55
	4.5	23.00	18.53	83.96	80.96			0.35	0.47	1.92			0.55	0.47	1.01			0.86	0.47	0.54
	6	21.00	18.53	114.65	96.65			0.39	0.43	1.60			0.61	0.43	0.84			0.96	0.43	0.45
	7.5	16.00	18.53	144.55	111.55			0.42	0.38	1.33			0.65	0.38	0.70			1.03	0.38	0.37
	9	33.00	18.53	174.88	126.88			0.43	0.48	1.61			0.68	0.48	0.85			1.07	0.48	0.45
	10.5	34.00	18.53	202.48	139.48			0.44	0.48	1.55			0.70	0.48	0.82			1.09	0.48	0.44
	12	44.00	18.53	232.15	154.15			0.45	0.51	1.65			0.70	0.51	0.87			1.10	0.51	0.46
	15	18.00	18.53	291.51	183.51			0.45	0.36	1.15			0.70	0.36	0.61			1.10	0.36	0.32
	18	15	18.53	350.87	212.87			0.44	0.32	1.07			0.68	0.32	0.56			1.08	0.32	0.30
	19.5	12	18.53	374.45	221.45			0.43	0.30	1.00			0.68	0.30	0.53			1.07	0.30	0.28
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-27 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	18.92	56.76	56.76	SK3	6.50	0.35	0.39	1.61	SK3	7.00	0.54	0.39	0.85	SK3	7.50	0.85	0.39	0.45
	4.5	8.00	18.92	86.27	79.27			0.37	0.31	1.21			0.58	0.31	0.64			0.91	0.31	0.34
	6	14.00	18.92	117.06	95.06			0.41	0.36	1.28			0.64	0.36	0.67			1.00	0.36	0.36
	7.5	20.00	18.92	150.51	113.51			0.43	0.39	1.34			0.67	0.39	0.70			1.05	0.39	0.38
	9	39.00	18.92	182.38	130.38			0.44	0.49	1.62			0.69	0.49	0.85			1.08	0.49	0.46
	10.5	31.00	18.92	214.25	147.25			0.44	0.44	1.42			0.70	0.44	0.75			1.10	0.44	0.40
	12	26.00	18.92	243.07	161.07			0.45	0.40	1.29			0.70	0.40	0.68			1.11	0.40	0.36
	15	31.00	18.92	305.69	193.69			0.44	0.41	1.32			0.70	0.41	0.70			1.09	0.41	0.37
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-28 İNCELEME ALANI	3.00	12.00	18.84	56.52	56.52	SK1	6.50	0.35	0.38	1.58	SK1	7.00	0.54	0.38	0.83	SK1	7.50	0.85	0.38	0.44
	4.5	11.00	18.84	85.30	78.30			0.37	0.35	1.36			0.58	0.35	0.72			0.91	0.35	0.38
	6	14.00	18.84	114.66	92.66			0.41	0.37	1.29			0.64	0.37	0.68			1.01	0.37	0.36
	7.5	24.00	18.84	144.38	107.38			0.43	0.43	1.44			0.68	0.43	0.76			1.07	0.43	0.40
	9	19.00	18.84	173.89	121.89			0.45	0.38	1.24			0.70	0.38	0.65			1.10	0.38	0.35
	10.5	28.00	18.84	202.55	135.55			0.46	0.43	1.37			0.72	0.43	0.72			1.13	0.43	0.38
	12	31.00	18.84	231.87	149.87			0.46	0.44	1.38			0.72	0.44	0.72			1.13	0.44	0.39
	15	9.00	18.84	292.42	180.42			0.45	0.27	0.87			0.71	0.27	0.46			1.12	0.27	0.24
	18	48	18.84	351.57	209.57			0.44	0.47	1.54			0.70	0.47	0.81			1.09	0.47	0.43
	19.5	12	18.84	381.14	224.14			0.44	0.29	0.94			0.68	0.29	0.50			1.08	0.29	0.27
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-28 İNCELEME ALANI	3.00	15.00	18.84	56.52	56.52	SK3	6.50	0.35	0.41	1.71	SK3	7.00	0.54	0.41	0.90	SK3	7.50	0.85	0.41	0.48
	4.5	10.00	18.84	85.36	77.86			0.37	0.34	1.31			0.58	0.34	0.69			0.91	0.34	0.37
	6	13.00	18.84	114.00	91.50			0.41	0.36	1.26			0.65	0.36	0.66			1.01	0.36	0.35
	7.5	18.00	18.84	142.90	105.40			0.44	0.39	1.29			0.68	0.39	0.68			1.08	0.39	0.36
	9	15.00	18.84	174.68	122.18			0.45	0.35	1.14			0.70	0.35	0.60			1.11	0.35	0.32
	10.5	23.00	18.84	204.40	136.90			0.46	0.40	1.27			0.72	0.40	0.67			1.12	0.40	0.36
	12	20.00	18.84	234.12	151.62			0.46	0.37	1.17			0.72	0.37	0.62			1.13	0.37	0.33
	15	19.00	18.84	293.56	181.06			0.45	0.35	1.11			0.71	0.35	0.58			1.12	0.35	0.31
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-29 İNCELEME ALANI	3.00	9.00	18.65	55.95	55.95	SK1	6.50	0.35	0.35	1.47	SK1	7.00	0.54	0.35	0.77	SK1	7.50	0.85	0.35	0.41
	4.5	11.00	18.65	84.90	74.90			0.38	0.36	1.35			0.60	0.36	0.71			0.94	0.36	0.38
	6	13.00	18.65	114.34	89.34			0.42	0.37	1.26			0.66	0.37	0.66			1.04	0.37	0.35
	7.5	11.00	18.65	143.23	103.23			0.45	0.34	1.09			0.70	0.34	0.57			1.10	0.34	0.31
	9	17.00	18.65	172.46	117.46			0.46	0.38	1.20			0.72	0.38	0.63			1.14	0.38	0.34
	10.5	16.00	18.65	203.50	133.50			0.46	0.36	1.13			0.73	0.36	0.59			1.15	0.36	0.32
	12	17.00	18.65	233.11	148.11			0.47	0.36	1.12			0.73	0.36	0.59			1.15	0.36	0.31
	15	20.00	18.65	292.35	177.35			0.46	0.37	1.14			0.73	0.37	0.60			1.14	0.37	0.32
	18	25	18.65	351.59	206.59			0.45	0.38	1.22			0.71	0.38	0.64			1.11	0.38	0.34
	19.5	15	18.65	381.21	221.21			0.44	0.32	1.03			0.69	0.32	0.54			1.09	0.32	0.29
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-30 İNCELEME ALANI	3.00	73.00	18.12	54.36	54.36	SK1	6.50	0.35	0.86	3.58	SK1	7.00	0.54	0.86	1.88	SK1	7.50	0.85	0.86	1.00
	4.5	49.00	18.12	84.77	70.77			0.40	0.70	2.51			0.64	0.70	1.32			1.00	0.70	0.70
	6	42.00	18.12	115.42	86.42			0.44	0.64	2.10			0.69	0.64	1.10			1.09	0.64	0.59
	7.5	29.00	18.12	147.17	103.17			0.46	0.54	1.71			0.72	0.54	0.90			1.13	0.54	0.48
	9	50.00	18.12	172.07	113.07			0.48	0.64	1.95			0.75	0.64	1.02			1.18	0.64	0.55
	10.5	63.00	18.12	201.54	127.54			0.48	0.68	2.04			0.76	0.68	1.07			1.19	0.68	0.57
	12	60.00	18.12	231.00	142.00			0.48	0.65	1.95			0.76	0.65	1.02			1.19	0.65	0.55

ZEMİN RAPOR İSM	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-27 İNCELEME ALANI	3.00	18.00	18.92	56.76	56.76	SK2	6.50	0.35	0.44	1.82	SK2	7.00	0.54	0.44	0.96	SK2	7.50	0.85	0.44	0.51
	4.5	25.00	18.92	86.96	77.96			0.38	0.47	1.79			0.59	0.47	0.94			0.93	0.47	0.50
	6	29.00	18.92	118.03	94.03			0.41	0.47	1.66			0.65	0.47	0.87			1.02	0.47	0.46
	7.5	32.00	18.92	148.13	109.13			0.44	0.48	1.58			0.69	0.48	0.83			1.08	0.48	0.44
	9	50.00	18.92	178.91	124.91			0.45	0.55	1.77			0.70	0.55	0.93			1.11	0.55	0.50
	10.5	44.00	18.92	211.03	142.03			0.45	0.51	1.61			0.71	0.51	0.85			1.12	0.51	0.45
	12	44.00	18.92	242.51	158.51			0.45	0.49	1.56			0.71	0.49	0.82			1.12	0.49	0.44
	15	14.00	18.92	304.80	190.80			0.45	0.31	0.99			0.70	0.31	0.52			1.11	0.31	0.28
ZEMİN RAPOR İSM	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-28 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	18.84	56.52	56.52	SK2	6.50	0.35	0.39	1.63	SK2	7.00	0.54	0.39	0.86	SK2	7.50	0.85	0.39	0.46
	4.5	7.00	18.84	85.64	77.64			0.37	0.30	1.16			0.59	0.30	0.61			0.92	0.30	0.33
	6	17.00	18.84	114.54	91.54			0.41	0.39	1.38			0.65	0.39	0.72			1.02	0.39	0.39
	7.5	18.00	18.84	143.78	105.78			0.44	0.39	1.29			0.69	0.39	0.68			1.08	0.39	0.36
	9	21.00	18.84	173.02	120.02			0.45	0.40	1.28			0.71	0.40	0.67			1.11	0.40	0.36
	10.5	23.00	18.84	203.41	135.41			0.46	0.40	1.27			0.72	0.40	0.67			1.13	0.40	0.36
	12	18.00	18.84	232.91	149.91			0.46	0.36	1.12			0.72	0.36	0.59			1.14	0.36	0.32
	15	13.00	18.84	291.90	178.90			0.46	0.31	0.97			0.72	0.31	0.51			1.13	0.31	0.27
ZEMİN RAPOR İSM	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-29 İNCELEME ALANI	3.00	9.00	18.71	56.13	56.13	SK2	6.50	0.35	0.35	1.45	SK2	7.00	0.54	0.35	0.76	SK2	7.50	0.85	0.35	0.41
	4.5	9.00	18.71	85.22	76.22			0.38	0.33	1.27			0.59	0.33	0.67			0.93	0.33	0.36
	6	9.00	18.71	114.99	90.99			0.42	0.32	1.11			0.65	0.32	0.59			1.03	0.32	0.31
	7.5	12.00	18.71	143.62	104.62			0.44	0.34	1.13			0.69	0.34	0.59			1.09	0.34	0.32
	9	16.00	18.71	172.95	118.95			0.45	0.37	1.17			0.72	0.37	0.62			1.12	0.37	0.33
	10.5	17.00	18.71	202.28	133.28			0.46	0.37	1.15			0.73	0.37	0.60			1.14	0.37	0.32
	12	16.00	18.71	231.61	147.61			0.47	0.35	1.09			0.73	0.35	0.57			1.15	0.35	0.31
	13.5	15.00	18.71	269.18	170.18			0.46	0.33	1.05			0.72	0.33	0.55			1.13	0.33	0.30
	15	12	18.71	299.76	185.76			0.45	0.30	0.97			0.71	0.30	0.51			1.12	0.30	0.27

Çizelge 4.7. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-31 İNCELEME ALANI	3.00	62.00	18.84	56.52	56.52	SK1	6.50	0.35	0.72	3.02	SK1	7.00	0.54	0.72	1.59	SK1	7.50	0.85	0.72	0.85
	4.5	50.00	18.84	87.13	75.13			0.39	0.62	2.30			0.62	0.62	1.21			0.97	0.62	0.65
	6	31.00	18.84	118.32	91.32			0.43	0.49	1.67			0.67	0.49	0.88			1.05	0.49	0.47
	7.5	46.00	18.84	152.08	110.08			0.44	0.55	1.80			0.70	0.55	0.95			1.10	0.55	0.50
	9	25.00	18.84	184.19	127.19			0.45	0.42	1.34			0.71	0.42	0.70			1.12	0.42	0.38
	10.5	7.00	18.84	203.74	131.74			0.47	0.27	0.83			0.74	0.27	0.44			1.16	0.27	0.23
	12	17.00	18.84	232.40	145.40			0.47	0.35	1.08			0.75	0.35	0.57			1.17	0.35	0.30
	15	22.00	18.84	291.10	174.10			0.47	0.37	1.14			0.74	0.37	0.60			1.16	0.37	0.32

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-31 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	19.05	57.15	57.15	SK2	6.50	0.35	0.38	1.59	SK2	7.00	0.54	0.38	0.84	SK2	7.50	0.85	0.38	0.45
	4.5	5.00	19.05	87.30	76.30			0.39	0.26	0.98			0.61	0.26	0.51			0.95	0.26	0.27
	6	9.00	19.05	118.01	92.01			0.42	0.31	1.05			0.66	0.31	0.55			1.04	0.31	0.29
	7.5	14.00	19.05	151.42	110.42			0.44	0.34	1.13			0.69	0.34	0.59			1.09	0.34	0.32
	9	55.00	19.05	183.12	127.12			0.45	0.56	1.81			0.71	0.56	0.95			1.11	0.56	0.51
	10.5	12.00	19.05	214.82	143.82			0.46	0.31	0.97			0.72	0.31	0.51			1.12	0.31	0.27
	12	13.00	19.05	236.26	150.26			0.47	0.31	0.97			0.73	0.31	0.51			1.15	0.31	0.27
	15	15.00	19.05	296.09	180.09			0.46	0.31	0.98			0.72	0.31	0.52			1.14	0.31	0.28
	18	18	19.05	355.91	209.91			0.45	0.32	1.04			0.70	0.32	0.55			1.11	0.32	0.29
	19.5	36	19.05	385.82	224.82			0.44	0.41	1.34			0.69	0.41	0.70			1.09	0.41	0.37

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-33 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	17.71	53.13	53.13	SK1	6.50	0.35	0.24	0.99	SK1	7.00	0.54	0.24	0.52	SK1	7.50	0.85	0.24	0.28
	4.5	6.00	17.71	81.23	75.23			0.36	0.13	0.51			0.57	0.13	0.27			0.90	0.13	0.14
	6	20.00	17.71	108.44	87.44			0.41	0.26	0.93			0.64	0.26	0.49			1.01	0.26	0.26
	7.5	28.00	17.71	136.57	100.57			0.44	0.31	1.02			0.69	0.31	0.53			1.08	0.31	0.29
	9	21.00	17.71	164.70	113.70			0.45	0.25	0.79			0.71	0.25	0.42			1.12	0.25	0.22
	10.5	21.00	17.71	192.82	126.82			0.46	0.24	0.74			0.73	0.24	0.39			1.15	0.24	0.21
	12	16.00	17.71	222.17	141.17			0.47	0.19	0.60			0.73	0.19	0.31			1.15	0.19	0.17
	15	11.00	17.71	275.34	164.34			0.47	0.14	0.43			0.74	0.14	0.23			1.16	0.14	0.12
	18	20	17.71	331.09	190.09			0.46	0.19	0.61			0.72	0.19	0.32			1.14	0.19	0.17
	19.5	28	17.71	358.96	202.96			0.45	0.23	0.74			0.71	0.23	0.39			1.12	0.23	0.21

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-33 İNCELEME ALANI	3.00	15.00	18.79	56.37	56.37	SK2	6.50	0.35	0.41	1.72	SK2	7.00	0.54	0.41	0.91	SK2	7.50	0.85	0.41	0.48
	4.5	15.00	18.79	86.30	79.30			0.37	0.39	1.53			0.58	0.39	0.80			0.91	0.39	0.43
	6	23.00	18.79	118.23	96.23			0.40	0.44	1.56			0.64	0.44	0.82			1.00	0.44	0.44
	7.5	22.00	18.79	149.47	112.47			0.43	0.42	1.40			0.67	0.42	0.74			1.05	0.42	0.39
	9	21.00	18.79	181.12	129.12			0.44	0.40	1.30			0.69	0.40	0.68			1.08	0.40	0.36
	10.5	12.00	18.79	203.90	136.90			0.45	0.32	1.02			0.71	0.32	0.54			1.12	0.32	0.29
	12	26.00	18.79	233.57	151.57			0.46	0.41	1.30			0.72	0.41	0.68			1.13	0.41	0.36
	15	18.00	18.79	292.90	180.90			0.45	0.35	1.10			0.71	0.35	0.58			1.12	0.35	0.31

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-33 İNCELEME ALANI	3.00	44.00	18.79	56.37	56.37	SK1	6.50	0.35	0.63	2.63	SK1	7.00	0.54	0.63	1.38	SK1	7.50	0.85	0.63	0.74
	4.5	29.00	18.79	85.23	72.23			0.40	0.51	1.84			0.63	0.51	0.97			0.98	0.51	0.52
	6	26.00	18.79	114.20	86.20			0.44	0.47	1.55			0.69	0.47	0.82			1.08	0.47	0.44
	7.5	17.00	18.79	143.17	100.17			0.46	0.39	1.22			0.72	0.39	0.64			1.13	0.39	0.34
	9	25.00	18.79	172.13	114.13			0.47	0.43	1.33			0.74	0.43	0.70			1.17	0.43	0.37
	10.5	7.00	18.79	201.10	128.10			0.48	0.27	0.83			0.75	0.27	0.44			1.18	0.27	0.23
	12	11.00	18.79	231.99	143.99			0.48	0.31	0.93			0.75	0.31	0.49			1.18	0.31	0.26
	15	15.00	18.79	290.58	172.58			0.47	0.33	1.00			0.74	0.33	0.53			1.17	0.33	0.28

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-34 İNCELEME ALANI	3.00	30.00	18.62	55.86	55.86	SK1	6.50	0.35	0.55	2.28	SK1	7.00	0.54	0.55	1.20	SK1	7.50	0.85	0.55	0.64
	4.5	19.00	18.62	83.79	83.79			0.34	0.43	1.82			0.53	0.43	0.96			0.83	0.43	0.51
	6	40.00	18.62	113.03	106.53			0.35	0.54	2.22			0.55	0.54	1.17			0.86	0.54	0.62
	7.5	26.00	18.62	143.97	122.47			0.38	0.44	1.68			0.59	0.44	0.89			0.93	0.44	0.47
	9	28.00	18.62	174.65	138.15			0.40	0.44	1.60			0.62	0.44	0.84			0.98	0.44	0.45
	10.5	45.00	18.62	205.48	153.98			0.41	0.51	1.82			0.64	0.51	0.95			1.01	0.51	0.51
	12	52.00	18.62	236.31	169.81			0.41	0.53	1.84			0.65	0.53	0.97			1.02	0.53	0.52
	15	50.00	18.62	297.98	201.48			0.41	0.50	1.72			0.65	0.50	0.91			1.02	0.50	0.48

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-34 İNCELEME ALANI	3.00	26.00	18.69	56.07	56.07	SK2	6.50	0.35	0.51	2.15	SK2	7.00	0.54	0.51	1.13	SK2	7.50	0.85	0.51	0.60
	4.5	25.00	18.69	84.45	82.45			0.35	0.47	1.96			0.54	0.47	1.03			0.85	0.47	0.55
	6	23.00	18.69	115.04	98.04			0.39	0.44	1.64			0.61	0.44	0.86			0.95	0.44	0.46
	7.5	23.00	18.69	145.82	113.82			0.41	0.43	1.49			0.65	0.43	0.78			1.02	0.43	0.42
	9	28.00	18.69	176.50	129.50			0.43	0.44	1.50			0.67	0.44	0.79			1.05	0.44	0.42
	10.5	44.00	18.69	207.79	145.79			0.43	0.51	1.70			0.68	0.51	0.89			1.07	0.51	0.48
	12	55.00	18.69	238.61	161.61			0.44	0.54	1.79			0.69	0.54	0.94			1.08	0.54	0.50
	15	50.00	18.69	300.27	193.27			0.44	0.50	1.65			0.69	0.50	0.87			1.08	0.50	0.46

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-35 İNCELEME ALANI	3.00	12.00	18.84	56.52	56.52	SK1	6.50	0.35	0.38	1.58	SK1	7.00	0.54	0.38	0.83	SK1	7.50	0.85	0.38	0.44
	4.5	17.00	18.84	86.44	75.44			0.39	0.41	1.52			0.61	0.41	0.80			0.96	0.41	0.43
	6	21.00	18.84	115.72	89.72			0.42	0.43	1.45			0.67	0.43	0.76			1.05	0.43	0.41
	7.5	23.00	18.84	145.52	104.52			0.45	0.43	1.38			0.70	0.43	0.72			1.10	0.43	0.39
	9	12.00	18.84	175.32	119.32			0.46	0.33	1.03			0.72	0.33	0.54			1.14	0.33	0.29
	10.5	12.00	18.84	205.13	134.13			0.47	0.32	0.99			0.73	0.32	0.52			1.15	0.32	0.28
	12	20.00	18.84	230.81	144.81			0.47	0.38	1.15			0.74	0.38	0.60			1.17	0.38	0.32
	15	28.00	18.84	288.97	172.97			0.47	0.41	1.25			0.74	0.41	0.66			1.16	0.41	0.35

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-35 İNCELEME ALANI	3.00	18.00	19.05	57.15	57.15	SK2	6.50	0.35	0.43	1.80	SK2	7.00	0.54	0.43	0.95	SK2	7.50	0.85	0.43	0.50
	4.5	18.00	19.05	86.20	83.20			0.35	0.40	1.65			0.55	0.40	0.87			0.86	0.40	0.46
	6	11.00	19.05	117.13	99.13			0.39	0.32	1.20			0.61	0.32	0.63			0.96	0.32	0.34
	7.5	28.00	19.05	148.06	115.06			0.41	0.44	1.54			0.65	0.44	0.81			1.02	0.44	0.43
	9	10.00	19.05	174.94	126.94			0.43	0.30	0.99			0.68	0.30	0.52			1.07	0.30	0.28
	10.5	23.00	19.05	204.61	141.61			0.44	0.39	1.28			0.69	0.39	0.67			1.09	0.39	0.36
	12	26.00	19.05	235.47	157.47			0.44	0.40	1.29			0.70	0.40	0.68			1.10	0.40	0.36
	15	38.00	19.05	303.64	195.64			0.44	0.43	1.43			0.68	0.43	0.75			1.08	0.43	0.40
	18	27	19.05	365.76	227.76			0.42	0.36	1.24			0.67	0.36	0.65			1.05	0.36	0.35
	19.5	27	19.05	396.82	243.82			0.42	0.36	1.24			0.66	0.36	0.65			1.03	0.36	0.35

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-36 İNCELEME ALANI	3.00	14.00	18.72	56.16	56.16	SK1	6.50	0.35	0.41	1.69	SK1	7.00	0.54	0.41	0.89	SK1	7.50	0.85	0.41	0.48
	4.5	12.00	18.72	84.70	78.70			0.36	0.36	1.44			0.57	0.36	0.76			0.90	0.36	0.40
	6	16.00	18.72	113.93	92.93			0.40	0.39	1.39			0.63	0.39	0.73			1.00	0.39	0.39
	7.5	26.00	18.72	156.10	120.10			0.42	0.44	1.51			0.66	0.44	0.80			1.03	0.44	0.43
	9	35.00	18.72	191.15	140.15			0.43	0.47	1.60			0.67	0.47	0.84			1.05	0.47	0.45
	10.5	20.00	18.72	225.90	159.90			0.43	0.37	1.25			0.68	0.37	0.66			1.06	0.37	0.35
	12	10.00	18.72	229.93	148.93			0.46	0.30	0.95			0.72	0.30	0.50			1.13	0.30	0.27
	15	54.00	18.72	288.05	177.05			0.46	0.52	1.66			0.72	0.52	0.87			1.13	0.52	0.47
	18	54	18.72	346.16	205.16			0.45	0.50	1.63			0.70	0.50	0.86			1.10	0.50	0.46
	19.5	46	18.72	375.22	219.22			0.44	0.46	1.53			0.69	0.46	0.80			1.08	0.46	0.43

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-36 İNCELEME ALANI	3.00	9.00	18.93	56.79	56.79	SK2	6.50	0.35	0.34	1.41	SK2	7.00	0.54	0.34	0.74	SK2	7.50	0.85	0.34	0.40
	4.5	9.00	18.93	85.71	76.71			0.38	0.32	1.23			0.59	0.32	0.65			0.93	0.32	0.35
	6	12.00	18.93	117.21	93.21			0.41	0.34	1.19			0.65	0.34	0.63			1.02	0.34	0.33
	7.5	15.00	18.93	160.27	121.27			0.42	0.35	1.19			0.67	0.35	0.63			1.05	0.35	0.33
	9	41.00	18.93	194.68	140.68			0.43	0.49	1.64			0.68	0.49	0.86			1.07	0.49	0.46
	10.5	12.00	18.93	209.04	140.04			0.45	0.31	1.00			0.72	0.31	0.52			1.12	0.31	0.28
	12	18.00	18.93	239.67	155.67			0.46	0.35	1.11			0.72	0.35	0.59			1.13	0.35	0.31
	15	55.00	18.93	300.92	186.92			0.45	0.51	1.63			0.71	0.51	0.86			1.12	0.51	0.46

Çizelge 4.7. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-37 İNCELEME ALANI	3.00	8.00	19.18	57.54	57.54	SK1	6.50	0.35	0.31	1.31	SK1	7.00	0.54	0.31	0.69	SK1	7.50	0.85	0.31	0.37
	4.5	7.00	19.18	86.87	76.87			0.38	0.29	1.08			0.60	0.29	0.57			0.94	0.29	0.30
	6	12.00	19.18	116.47	91.47			0.42	0.33	1.15			0.66	0.33	0.60			1.04	0.33	0.32
	7.5	15.00	19.18	150.92	110.92			0.44	0.35	1.15			0.69	0.35	0.60			1.08	0.35	0.32
	9	19.00	19.18	182.34	127.34			0.45	0.37	1.18			0.70	0.37	0.62			1.11	0.37	0.33
	10.5	20.00	19.18	213.76	143.76			0.45	0.36	1.16			0.71	0.36	0.61			1.12	0.36	0.32
	12	22.00	19.18	235.07	150.07			0.46	0.37	1.16			0.73	0.37	0.61			1.15	0.37	0.32
	15	15.00	19.18	294.34	179.34			0.46	0.31	0.97			0.72	0.31	0.51			1.14	0.31	0.27
	18	21	19.18	353.61	208.61			0.45	0.34	1.08			0.70	0.34	0.57			1.11	0.34	0.30
	19.5	29	19.18	383.25	223.25			0.44	0.37	1.22			0.69	0.37	0.64			1.09	0.37	0.34

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-37 İNCELEME ALANI	3.00	9.00	19.18	57.61	55.61	SK2	6.50	0.36	0.33	1.33	SK2	7.00	0.56	0.33	0.70	SK2	7.50	0.88	0.33	0.37
	4.5	10.00	19.18	86.90	69.90			0.42	0.33	1.13			0.66	0.33	0.60			1.04	0.33	0.32
	6	9.00	19.18	117.24	85.24			0.45	0.31	0.98			0.71	0.31	0.51			1.12	0.31	0.27
	7.5	19.00	19.18	154.97	107.97			0.46	0.38	1.20			0.72	0.38	0.63			1.14	0.38	0.34
	9	24.00	19.18	187.28	125.28			0.47	0.40	1.24			0.74	0.40	0.65			1.16	0.40	0.35
	10.5	21.00	19.18	219.60	142.60			0.47	0.37	1.14			0.74	0.37	0.60			1.16	0.37	0.32
	12	15.00	19.18	251.92	159.92			0.47	0.32	0.98			0.73	0.32	0.52			1.15	0.32	0.28
	15	16.00	19.18	291.55	169.55			0.48	0.32	0.96			0.76	0.32	0.51			1.19	0.32	0.27

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-38 İNCELEME ALANI	3.00	9.00	18.75	56.25	56.25	SK1	6.50	0.35	0.35	1.45	SK1	7.00	0.54	0.35	0.76	SK1	7.50	0.85	0.35	0.41
	4.5	41.00	18.75	84.38	84.38			0.34	0.57	2.42			0.53	0.57	1.27			0.83	0.57	0.68
	6	49.00	18.75	114.32	106.32			0.35	0.58	2.35			0.56	0.58	1.23			0.87	0.58	0.66
	7.5	11.00	18.75	145.86	122.86			0.38	0.32	1.22			0.60	0.32	0.64			0.94	0.32	0.34
	9	7.00	18.75	177.41	139.41			0.40	0.27	0.99			0.63	0.27	0.52			0.98	0.27	0.28
	10.5	12.00	18.75	208.95	155.95			0.41	0.31	1.11			0.64	0.31	0.58			1.01	0.31	0.31
	12	17.00	18.75	230.74	162.74			0.42	0.35	1.20			0.66	0.35	0.63			1.04	0.35	0.34
	15	23.00	18.75	289.53	191.53			0.42	0.37	1.27			0.67	0.37	0.67			1.05	0.37	0.36

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-38 İNCELEME ALANI	3.00	14.00	19.15	57.45	57.45	SK2	6.50	0.35	0.39	1.62	SK2	7.00	0.54	0.39	0.85	SK2	7.50	0.85	0.39	0.45
	4.5	13.00	19.15	86.18	86.18			0.34	0.35	1.49			0.53	0.35	0.79			0.83	0.35	0.42
	6	13.00	19.15	117.00	105.00			0.37	0.34	1.32			0.58	0.34	0.69			0.91	0.34	0.37
	7.5	14.00	19.15	148.34	121.34			0.39	0.33	1.23			0.62	0.33	0.64			0.97	0.33	0.34
	9	27.00	19.15	181.08	139.08			0.41	0.41	1.46			0.64	0.41	0.77			1.01	0.41	0.41
	10.5	50.00	19.15	212.92	155.92			0.42	0.51	1.77			0.65	0.51	0.93			1.03	0.51	0.50
	12	16.00	19.15	234.63	162.63			0.43	0.33	1.10			0.67	0.33	0.58			1.06	0.33	0.31
	15	16.00	19.15	294.09	192.09			0.43	0.31	1.05			0.68	0.31	0.55			1.06	0.31	0.29
	18	13	19.15	353.55	221.55			0.42	0.28	0.96			0.66	0.28	0.51			1.04	0.28	0.27
	19.5	13	19.15	383.28	236.28			0.42	0.28	0.96			0.65	0.28	0.51			1.03	0.28	0.27

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-38 İNCELEME ALANI	3.00	17.00	19.15	57.45	57.45	SK3	6.50	0.35	0.42	1.74	SK3	7.00	0.54	0.42	0.92	SK3	7.50	0.85	0.42	0.49
	4.5	14.00	19.15	87.48	78.98			0.37	0.37	1.41			0.59	0.37	0.74			0.92	0.37	0.40
	6	12.00	19.15	118.52	95.02			0.41	0.33	1.17			0.65	0.33	0.61			1.01	0.33	0.33
	7.5	10.00	19.15	149.55	111.05			0.43	0.30	1.01			0.68	0.30	0.53			1.07	0.30	0.28
	9	9.00	19.15	180.58	127.08			0.44	0.28	0.92			0.70	0.28	0.48			1.10	0.28	0.26
	10.5	11.00	19.15	205.97	137.47			0.46	0.30	0.94			0.72	0.30	0.49			1.13	0.30	0.26
	12	14.00	19.15	235.76	152.26			0.46	0.32	0.99			0.72	0.32	0.52			1.13	0.32	0.28
	15	16.00	19.15	295.35	181.85			0.46	0.32	1.00			0.72	0.32	0.53			1.13	0.32	0.28

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-39 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	18.89	56.67	56.67	SK1	6.50	0.35	0.39	1.62	SK1	7.00	0.54	0.39	0.85	SK1	7.50	0.85	0.39	0.45
	4.5	11.00	18.89	85.19	83.19			0.35	0.34	1.42			0.54	0.34	0.75			0.85	0.34	0.40
	6	33.00	18.89	119.99	102.99			0.38	0.49	1.84			0.60	0.49	0.97			0.95	0.49	0.52
	7.5	14.00	18.89	153.99	121.99			0.41	0.34	1.22			0.64	0.34	0.64			1.00	0.34	0.34
	9	48.00	18.89	190.23	143.23			0.42	0.52	1.82			0.65	0.52	0.96			1.03	0.52	0.51
	10.5	18.00	18.89	225.02	163.02			0.42	0.35	1.20			0.66	0.35	0.63			1.04	0.35	0.34
	12	20.00	18.89	229.94	152.94			0.45	0.37	1.19			0.70	0.37	0.63			1.10	0.37	0.33
	15	23.00	18.89	287.88	180.88			0.45	0.37	1.20			0.70	0.37	0.63			1.10	0.37	0.34
	18	26	18.89	345.82	208.82			0.44	0.37	1.23			0.69	0.37	0.65			1.08	0.37	0.35
	19.5	27	18.89	374.79	222.79			0.43	0.37	1.25			0.68	0.37	0.66			1.06	0.37	0.35

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-39 İNCELEME ALANI	4.5	13.00	19.03	85.64	85.64	SK2	6.50	0.34	0.35	1.51	SK2	7.00	0.53	0.35	0.80	SK2	7.50	0.83	0.35	0.42
	6	23.00	19.03	117.26	110.26			0.35	0.41	1.71			0.55	0.41	0.90			0.87	0.41	0.48
	7.5	20.00	19.03	151.91	129.91			0.38	0.38	1.45			0.59	0.38	0.76			0.93	0.38	0.41
	9	25.00	19.03	186.72	149.72			0.39	0.40	1.47			0.61	0.40	0.77			0.96	0.40	0.41
	10.5	16.00	19.03	203.35	151.35			0.41	0.34	1.19			0.64	0.34	0.62			1.01	0.34	0.33
	12	16.00	19.03	235.26	168.26			0.41	0.33	1.14			0.65	0.33	0.60			1.02	0.33	0.32
	15	25.00	19.03	295.43	198.43			0.42	0.37	1.27			0.66	0.37	0.67			1.03	0.37	0.36

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-40 İNCELEME ALANI	3.00	24.00	18.63	55.89	55.89	SK1	6.50	0.35	0.50	2.09	SK1	7.00	0.54	0.50	1.10	SK1	7.50	0.85	0.50	0.59
	4.5	31.00	18.63	84.18	82.18			0.35	0.51	2.15			0.54	0.51	1.13			0.85	0.51	0.60
	6	30.00	18.63	114.74	97.74			0.39	0.49	1.83			0.61	0.49	0.96			0.95	0.49	0.51
	7.5	34.00	18.63	142.22	110.22			0.41	0.50	1.74			0.65	0.50	0.91			1.02	0.50	0.49
	9	44.00	18.63	171.33	124.33			0.43	0.54	1.79			0.68	0.54	0.94			1.07	0.54	0.50
	10.5	47.00	18.63	200.45	138.45			0.44	0.54	1.75			0.69	0.54	0.92			1.09	0.54	0.49
	12	55.00	18.63	227.20	150.20			0.45	0.56	1.79			0.71	0.56	0.94			1.11	0.56	0.50
	15	50.00	18.63	284.51	177.51			0.45	0.51	1.65			0.71	0.51	0.87			1.11	0.51	0.46

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-40 İNCELEME ALANI	3.00	16.00	18.93	56.79	56.79	SK2	6.50	0.35	0.42	1.74	SK2	7.00	0.54	0.42	0.91	SK2	7.50	0.85	0.42	0.49
	4.5	20.00	18.93	85.19	85.19			0.34	0.42	1.80			0.53	0.42	0.94			0.83	0.42	0.50
	6	22.00	18.93	114.32	102.32			0.37	0.42	1.64			0.58	0.42	0.86			0.91	0.42	0.46
	7.5	17.00	18.93	144.85	117.85			0.39	0.37	1.35			0.62	0.37	0.71			0.98	0.37	0.38
	9	19.00	18.93	174.88	132.88			0.41	0.37	1.31			0.65	0.37	0.69			1.02	0.37	0.37
	10.5	29.00	18.93	204.89	147.89			0.42	0.43	1.45			0.66	0.43	0.76			1.04	0.43	0.41
	12	49.00	18.93	234.90	162.90			0.43	0.51	1.71			0.67	0.51	0.90			1.06	0.51	0.48
	15	60.00	18.93	294.91	192.91			0.43	0.52	1.77			0.67	0.52	0.93			1.06	0.52	0.50

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-40 İNCELEME ALANI	3.00	18.00	18.93	56.79	56.79	SK3	6.50	0.35	0.44	1.82	SK3	7.00	0.54	0.44	0.96	SK3	7.50	0.85	0.44	0.51
	4.5	22.00	18.93	85.77	77.27			0.37	0.44	1.71			0.59	0.44	0.90			0.93	0.44	0.48
	6	29.00	18.93	115.19	91.69			0.41	0.48	1.66			0.65	0.48	0.87			1.02	0.48	0.47
	7.5	19.00	18.93	144.60	106.10			0.44	0.39	1.30			0.69	0.39	0.68			1.08	0.39	0.36
	9	24.00	18.93	173.74	120.24			0.45	0.42	1.33			0.71	0.42	0.70			1.12	0.42	0.37
	10.5	38.00	18.93	203.08	134.58			0.46	0.48	1.52			0.72	0.48	0.80			1.14	0.48	0.43
	12	40.00	18.93	232.25	148.75			0.46	0.48	1.50			0.73	0.48	0.79			1.14	0.48	0.42
	15	48.00	18.93	290.87	177.37			0.46	0.49	1.54			0.72	0.49	0.81			1.14	0.49	0.43

Çizelge 4.7. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-41 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	18.59	55.77	55.77	SK1	6.50	0.35	0.38	1.58	SK1	7.00	0.54	0.38	0.83	SK1	7.50	0.85	0.38	0.44
	4.50	13.00	18.59	83.85	80.85			0.35	0.38	1.55			0.55	0.38	0.82			0.86	0.38	0.44
	6.00	10.00	18.59	112.72	94.72			0.39	0.34	1.23			0.62	0.34	0.65			0.97	0.34	0.35
	7.50	6.00	18.59	141.59	108.59			0.42	0.28	0.96			0.66	0.28	0.51			1.03	0.28	0.27
	9.00	13.00	18.59	171.60	123.60			0.43	0.35	1.15			0.68	0.35	0.61			1.07	0.35	0.32
	10.50	11.00	18.59	200.83	137.83			0.44	0.32	1.04			0.70	0.32	0.55			1.10	0.32	0.29
	12.00	15.00	18.59	226.31	148.31			0.45	0.35	1.11			0.71	0.35	0.59			1.12	0.35	0.31
	15.00	29.00	18.59	283.32	175.32			0.45	0.42	1.34			0.71	0.42	0.71			1.12	0.42	0.38
	18.00	58.00	18.59	340.33	202.33			0.44	0.53	1.70			0.70	0.53	0.90			1.10	0.53	0.48
	19.50	67.00	18.59	368.84	215.84			0.44	0.55	1.80			0.69	0.55	0.95			1.08	0.55	0.50

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-41 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	18.80	56.40	56.40	SK2	6.50	0.35	0.37	1.54	SK2	7.00	0.54	0.37	0.81	SK2	7.50	0.85	0.37	0.43
	4.5	11.00	18.80	85.03	79.03			0.36	0.35	1.38			0.57	0.35	0.73			0.90	0.35	0.39
	6	9.00	18.80	114.93	93.93			0.40	0.32	1.13			0.63	0.32	0.59			1.00	0.32	0.32
	7.5	11.00	18.80	144.66	108.66			0.43	0.33	1.11			0.67	0.33	0.58			1.06	0.33	0.31
	9	17.00	18.80	174.38	123.38			0.44	0.37	1.21			0.70	0.37	0.63			1.09	0.37	0.34
	10.5	21.00	18.80	204.91	138.91			0.45	0.39	1.25			0.71	0.39	0.66			1.11	0.39	0.35
	12	37.00	18.80	234.82	153.82			0.45	0.47	1.49			0.71	0.47	0.78			1.12	0.47	0.42
	15	44.00	18.80	294.64	183.64			0.45	0.48	1.53			0.71	0.48	0.80			1.11	0.48	0.43

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-43 İNCELEME ALANI	3.00	68.00	17.75	53.25	53.25	SK1	6.50	0.35	0.61	2.53	SK1	7.00	0.54	0.61	1.33	SK1	7.50	0.85	0.61	0.71
	4.5	14.00	17.75	81.27	70.77			0.39	0.23	0.85			0.61	0.23	0.45			0.96	0.23	0.24
	6	24.00	17.75	112.34	86.84			0.43	0.30	1.00			0.67	0.30	0.53			1.05	0.30	0.28
	7.5	45.00	17.75	142.40	101.90			0.45	0.40	1.29			0.71	0.40	0.68			1.11	0.40	0.36
	9	73.00	17.75	175.21	119.71			0.46	0.50	1.57			0.72	0.50	0.82			1.13	0.50	0.44
	10.5	51.00	17.75	197.08	126.58			0.47	0.40	1.21			0.75	0.40	0.64			1.17	0.40	0.34
	12	50.00	17.75	225.98	140.48			0.48	0.38	1.15			0.75	0.38	0.60			1.18	0.38	0.32

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-43 İNCELEME ALANI	3.00	33.00	18.62	55.86	55.86	SK2	6.50	0.35	0.57	2.37	SK2	7.00	0.54	0.57	1.25	SK2	7.50	0.85	0.57	0.67
	4.5	12.00	18.62	87.01	76.01			0.39	0.37	1.38			0.61	0.37	0.73			0.95	0.37	0.39
	6	24.00	18.62	118.27	92.27			0.42	0.46	1.56			0.66	0.46	0.82			1.04	0.46	0.44
	7.5	53.00	18.62	150.10	109.10			0.44	0.60	1.95			0.69	0.60	1.02			1.09	0.60	0.55
	9	51.00	18.62	185.24	129.24			0.45	0.56	1.81			0.71	0.56	0.95			1.11	0.56	0.51
	10.5	38.00	18.62	217.90	146.90			0.45	0.49	1.55			0.71	0.49	0.82			1.12	0.49	0.43
	12	90.00	18.62	250.56	164.56			0.45	0.66	2.12			0.71	0.66	1.11			1.12	0.66	0.59

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-44 İNCELEME ALANI	3.00	33.00	17.85	53.55	53.55	SK1	6.50	0.35	0.41	1.69	SK1	7.00	0.54	0.41	0.89	SK1	7.50	0.85	0.41	0.48
	4.5	26.00	17.85	84.84	74.34			0.38	0.32	1.21			0.61	0.32	0.64			0.95	0.32	0.34
	6	24.00	17.85	111.73	86.23			0.43	0.30	1.00			0.67	0.30	0.53			1.05	0.30	0.28
	7.5	31.00	17.85	143.22	102.72			0.45	0.32	1.04			0.70	0.32	0.55			1.11	0.32	0.29
	9	33.00	17.85	173.46	117.96			0.46	0.32	1.00			0.72	0.32	0.53			1.14	0.32	0.28
	10.5	73.00	17.85	194.51	124.01			0.48	0.49	1.48			0.75	0.49	0.78			1.18	0.49	0.42
	12	50.00	17.85	222.80	137.30			0.48	0.38	1.15			0.76	0.38	0.60			1.19	0.38	0.32
	15	50.00	17.85	279.36	163.86			0.48	0.36	1.08			0.75	0.36	0.57			1.18	0.36	0.30

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-44 İNCELEME ALANI	3.00	33.00	18.63	55.89	55.89	SK2	6.50	0.35	0.57	2.37	SK2	7.00	0.54	0.57	1.25	SK2	7.50	0.85	0.57	0.66
	4.5	48.00	18.63	86.26	74.76			0.39	0.62	2.31			0.61	0.62	1.22			0.96	0.62	0.65
	6	35.00	18.63	117.37	90.87			0.43	0.53	1.79			0.67	0.53	0.94			1.05	0.53	0.50
	7.5	26.00	18.63	157.92	116.42			0.44	0.45	1.48			0.68	0.45	0.78			1.08	0.45	0.41
	9	50.00	18.63	192.44	135.94			0.44	0.55	1.79			0.70	0.55	0.94			1.09	0.55	0.50
	10.5	50.00	18.63	209.79	138.29			0.46	0.55	1.71			0.73	0.55	0.90			1.14	0.55	0.48
	12	50.00	18.63	240.71	154.21			0.46	0.53	1.66			0.73	0.53	0.87			1.14	0.53	0.47

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-44 İNCELEME ALANI	3.00	24.00	18.63	55.89	55.89	SK3	6.50	0.35	0.50	2.09	SK3	7.00	0.54	0.50	1.10	SK3	7.50	0.85	0.50	0.59
	4.5	31.00	18.63	88.33	77.83			0.38	0.52	1.96			0.60	0.52	1.03			0.95	0.52	0.55
	6	32.00	18.63	123.43	97.93			0.41	0.50	1.74			0.65	0.50	0.92			1.03	0.50	0.49
	7.5	52.00	18.63	158.43	117.93			0.43	0.58	1.94			0.68	0.58	1.02			1.07	0.58	0.54
	9	34.00	18.63	193.30	137.80			0.44	0.47	1.55			0.69	0.47	0.82			1.08	0.47	0.44
	10.5	50.00	18.63	209.86	139.36			0.46	0.55	1.72			0.72	0.55	0.90			1.13	0.55	0.48
	12	50.00	18.63	240.83	155.33			0.46	0.53	1.67			0.72	0.53	0.88			1.14	0.53	0.47
	15	50.00	18.63	302.78	187.28			0.45	0.51	1.61			0.71	0.51	0.85			1.12	0.51	0.45

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-46 İNCELEME ALANI	3.00	14.00	19.33	57.99	57.99	SK1	6.50	0.35	0.38	1.59	SK1	7.00	0.54	0.38	0.83	SK1	7.50	0.85	0.38	0.45
	4.5	11.00	19.33	87.77	84.27			0.35	0.32	1.33			0.55	0.32	0.70			0.87	0.32	0.37
	6	19.00	19.33	120.14	101.64			0.39	0.38	1.42			0.61	0.38	0.74			0.96	0.38	0.40
	7.5	23.00	19.33	147.62	114.12			0.42	0.40	1.39			0.65	0.40	0.73			1.03	0.40	0.39
	9	24.00	19.33	177.80	129.30			0.43	0.39	1.32			0.68	0.39	0.70			1.06	0.39	0.37
	10.5	14.00	19.33	205.85	142.35			0.44	0.31	1.03			0.69	0.31	0.54			1.09	0.31	0.29
	12	21.00	19.33	235.52	157.02			0.44	0.36	1.16			0.70	0.36	0.61			1.10	0.36	0.32
	15	30.00	19.33	294.87	186.37			0.44	0.39	1.27			0.70	0.39	0.67			1.10	0.39	0.36

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-46 İNCELEME ALANI	3.00	8.00	19.58	58.74	58.74	SK2	6.50	0.35	0.29	1.20	SK2	7.00	0.54	0.29	0.63	SK2	7.50	0.85	0.29	0.34
	4.5	20.00	19.58	89.44	81.44			0.37	0.39	1.51			0.58	0.39	0.80			0.92	0.39	0.42
	6	22.00	19.58	119.85	96.85			0.41	0.39	1.38			0.64	0.39	0.72			1.01	0.39	0.39
	7.5	22.00	19.58	148.66	110.66			0.43	0.38	1.26			0.68	0.38	0.66			1.07	0.38	0.35
	9	26.00	19.58	182.68	129.68			0.44	0.39	1.26			0.69	0.39	0.67			1.09	0.39	0.35
	10.5	22.00	19.58	213.88	145.88			0.45	0.35	1.13			0.70	0.35	0.59			1.10	0.35	0.32
	12	25.00	19.58	245.08	162.08			0.45	0.36	1.15			0.71	0.36	0.60			1.11	0.36	0.32
	15	50.00	19.58	307.48	194.48			0.44	0.45	1.47			0.70	0.45	0.77			1.10	0.45	0.41
	18	48	19.58	369.88	226.88			0.43	0.42	1.42			0.68	0.42	0.75			1.06	0.42	0.40
	19.5	30	19.58	383.46	225.46			0.44	0.35	1.16			0.68	0.35	0.61			1.08	0.35	0.32

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-47 İNCELEME ALANI	3.00	25.00	18.65	55.95	55.95	SK1	6.50	0.35	0.51	2.12	SK1	7.00	0.54	0.51	1.12	SK1	7.50	0.85	0.51	0.60
	4.5	37.00	18.65	84.93	72.93			0.39	0.56	2.07			0.62	0.56	1.09			0.97	0.56	0.58
	6	62.00	18.65	114.08	87.08			0.43	0.67	2.24			0.68	0.67	1.18			1.07	0.67	0.63
	7.5	14.00	18.65	143.26	101.26			0.45	0.37	1.17			0.71	0.37	0.61			1.12	0.37	0.33
	9	26.00	18.65	170.63	113.63			0.47	0.45	1.37			0.74	0.45	0.72			1.16	0.45	0.39
	10.5	28.00	18.65	199.34	127.34			0.48	0.45	1.35			0.75	0.45	0.71			1.18	0.45	0.38
	12	46.00	18.65	228.04	141.04			0.48	0.53	1.58			0.75	0.53	0.83			1.19	0.53	0.44
	15	64.00	18.65	285.45	168.45			0.48	0.57	1.74			0.75	0.57	0.91			1.17	0.57	0.49

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-47 İNCELEME ALANI	3.00	50.00	18.84	56.52	56.52	SK2	6.50	0.35	0.66	2.76	SK2	7.00	0.54	0.66	1.45	SK2	7.50	0.85	0.66	0.77
	4.5	32.00	18.84	87.22	75.22			0.39	0.52	1.92			0.62	0.52	1.01			0.97	0.52	0.54
	6	15.00	18.84	118.53	91.53			0.43	0.38	1.27			0.67	0.38	0.67			1.05	0.38	0.36
	7.5	22.00	18.84	144.58	102.58			0.45	0.42	1.34			0.71	0.42	0.71			1.12	0.42	0.38
	9	52.00	18.84	174.01	117.01			0.47	0.57	1.77			0.73	0.57	0.93			1.15	0.57	0.50
	10.5	53.00	18.84	201.55	129.55			0.47	0.56	1.71			0.75	0.56	0.90			1.17	0.56	0.48
	12	58.00	18.84	230.59	143.59			0.48	0.57	1.72			0.75	0.57	0.90			1.18	0.57	0.48

Çizelge 4.7. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-48 İNCELEME ALANI	3.00	46.00	17.79	53.37	53.37	SK1	6.50	0.35	0.49	2.04	SK1	7.00	0.54	0.49	1.07	SK1	7.50	0.85	0.49	0.57
	4.5	44.00	17.79	80.48	76.48			0.35	0.43	1.76			0.56	0.43	0.93			0.88	0.43	0.49
	6	24.00	17.79	108.77	89.77			0.40	0.29	1.06			0.63	0.29	0.55			0.99	0.29	0.30
	7.5	14.00	17.79	136.52	102.52			0.43	0.20	0.68			0.67	0.20	0.36			1.06	0.20	0.19
	9	16.00	17.79	164.57	115.57			0.45	0.21	0.68			0.70	0.21	0.36			1.10	0.21	0.19
	10.5	13.00	17.79	192.63	128.63			0.46	0.18	0.55			0.72	0.18	0.29			1.13	0.18	0.16
	12	17.00	17.79	221.62	142.62			0.46	0.20	0.62			0.72	0.20	0.33			1.14	0.20	0.17
	15	25.00	17.79	278.08	169.08			0.46	0.24	0.74			0.73	0.24	0.39			1.14	0.24	0.21

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-48 İNCELEME ALANI	3.00	27.00	19.18	57.54	57.54	SK2	6.50	0.35	0.50	2.09	SK2	7.00	0.54	0.50	1.10	SK2	7.50	0.85	0.50	0.59
	4.5	8.00	19.18	86.60	78.60			0.37	0.30	1.16			0.58	0.30	0.61			0.92	0.30	0.32
	6	17.00	19.18	117.03	94.03			0.41	0.38	1.33			0.64	0.38	0.70			1.01	0.38	0.37
	7.5	17.00	19.18	147.08	109.08			0.43	0.37	1.22			0.68	0.37	0.64			1.07	0.37	0.34
	9	12.00	19.18	175.91	122.91			0.45	0.31	1.01			0.70	0.31	0.53			1.11	0.31	0.28
	10.5	17.00	19.18	205.61	137.61			0.46	0.35	1.10			0.72	0.35	0.58			1.13	0.35	0.31
	12	23.00	19.18	235.31	152.31			0.46	0.38	1.19			0.72	0.38	0.62			1.13	0.38	0.33
	15	33.00	19.18	296.30	183.30			0.45	0.41	1.31			0.71	0.41	0.69			1.12	0.41	0.37
	18	18	19.18	356.12	213.12			0.44	0.32	1.03			0.69	0.32	0.54			1.09	0.32	0.29
	19.5	19	19.18	386.03	228.03			0.43	0.32	1.05			0.68	0.32	0.55			1.07	0.32	0.30

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-48 İNCELEME ALANI	3.00	7.00	19.18	57.54	57.54	SK3	6.50	0.35	0.30	1.25	SK3	7.00	0.54	0.30	0.66	SK3	7.50	0.85	0.30	0.35
	4.5	12.00	19.18	86.36	84.36			0.35	0.34	1.42			0.54	0.34	0.75			0.85	0.34	0.40
	6	14.00	19.18	115.27	98.27			0.39	0.35	1.30			0.61	0.35	0.68			0.95	0.35	0.36
	7.5	21.00	19.18	145.56	113.56			0.41	0.39	1.37			0.65	0.39	0.72			1.02	0.39	0.39
	9	17.00	19.18	175.13	128.13			0.43	0.35	1.19			0.67	0.35	0.62			1.06	0.35	0.33
	10.5	14.00	19.18	204.18	142.18			0.44	0.32	1.06			0.69	0.32	0.56			1.08	0.32	0.30
	12	19.00	19.18	233.63	156.63			0.44	0.35	1.14			0.70	0.35	0.60			1.09	0.35	0.32
	15	26.00	19.18	292.52	185.52			0.44	0.38	1.22			0.70	0.38	0.64			1.09	0.38	0.34

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-50 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	18.62	55.86	55.86	SK1	6.50	0.35	0.38	1.58	SK1	7.00	0.54	0.38	0.83	SK1	7.50	0.85	0.38	0.44
	4.5	9.00	18.62	84.06	82.56			0.34	0.33	1.39			0.54	0.33	0.73			0.85	0.33	0.39
	6	23.00	18.62	114.73	98.23			0.38	0.44	1.66			0.60	0.44	0.87			0.95	0.44	0.47
	7.5	19.00	18.62	145.40	113.90			0.41	0.40	1.41			0.64	0.40	0.74			1.01	0.40	0.40
	9	15.00	18.62	176.07	129.57			0.43	0.36	1.22			0.67	0.36	0.64			1.05	0.36	0.34
	10.5	14.00	18.62	201.16	139.66			0.44	0.34	1.13			0.69	0.34	0.60			1.08	0.34	0.32
	12	23.00	18.62	230.47	153.97			0.44	0.40	1.30			0.70	0.40	0.68			1.10	0.40	0.36
	15	27.00	18.62	289.09	182.59			0.44	0.41	1.32			0.70	0.41	0.69			1.10	0.41	0.37

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-50 İNCELEME ALANI	4.50	11.00	18.82	85.41	78.41	SK2	6.50	0.37	0.35	1.37	SK2	7.00	0.58	0.35	0.72	SK2	7.50	0.91	0.35	0.38
	6.00	9.00	18.82	118.02	96.02			0.40	0.31	1.12			0.64	0.31	0.59			1.00	0.31	0.31
	7.50	23.00	18.82	149.73	112.73			0.43	0.42	1.42			0.67	0.42	0.75			1.05	0.42	0.40
	9.00	19.00	18.82	178.49	126.49			0.44	0.38	1.25			0.69	0.38	0.66			1.09	0.38	0.35
	10.50	15.00	18.82	209.34	142.34			0.45	0.34	1.10			0.70	0.34	0.58			1.11	0.34	0.31
	12.00	14.00	18.82	240.20	158.20			0.45	0.33	1.04			0.71	0.33	0.55			1.11	0.33	0.29
	15.00	23.00	18.82	293.27	181.27			0.45	0.37	1.19			0.71	0.37	0.63			1.12	0.37	0.33
	19.50	27.00	18.82	382.36	225.36			0.43	0.37	1.24			0.68	0.37	0.65			1.07	0.37	0.35

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-50 İNCELEME ALANI	3.00	18.00	18.82	56.46	56.46	SK3	6.50	0.35	0.44	1.84	SK3	7.00	0.54	0.44	0.97	SK3	7.50	0.85	0.44	0.52
	4.5	10.00	18.82	85.17	79.67			0.36	0.34	1.34			0.57	0.34	0.71			0.89	0.34	0.38
	6	17.00	18.82	115.15	94.65			0.40	0.39	1.41			0.63	0.39	0.74			0.99	0.39	0.40
	7.5	24.00	18.82	145.02	109.52			0.43	0.43	1.46			0.67	0.43	0.77			1.05	0.43	0.41
	9	14.00	18.82	174.32	123.82			0.44	0.34	1.13			0.69	0.34	0.59			1.09	0.34	0.32
	10.5	31.00	18.82	204.02	138.52			0.45	0.45	1.44			0.71	0.45	0.76			1.11	0.45	0.40
	12	30.00	18.82	237.73	157.23			0.45	0.43	1.38			0.71	0.43	0.72			1.11	0.43	0.39
	15	40.00	18.82	298.62	188.12			0.45	0.46	1.47			0.70	0.46	0.78			1.10	0.46	0.41

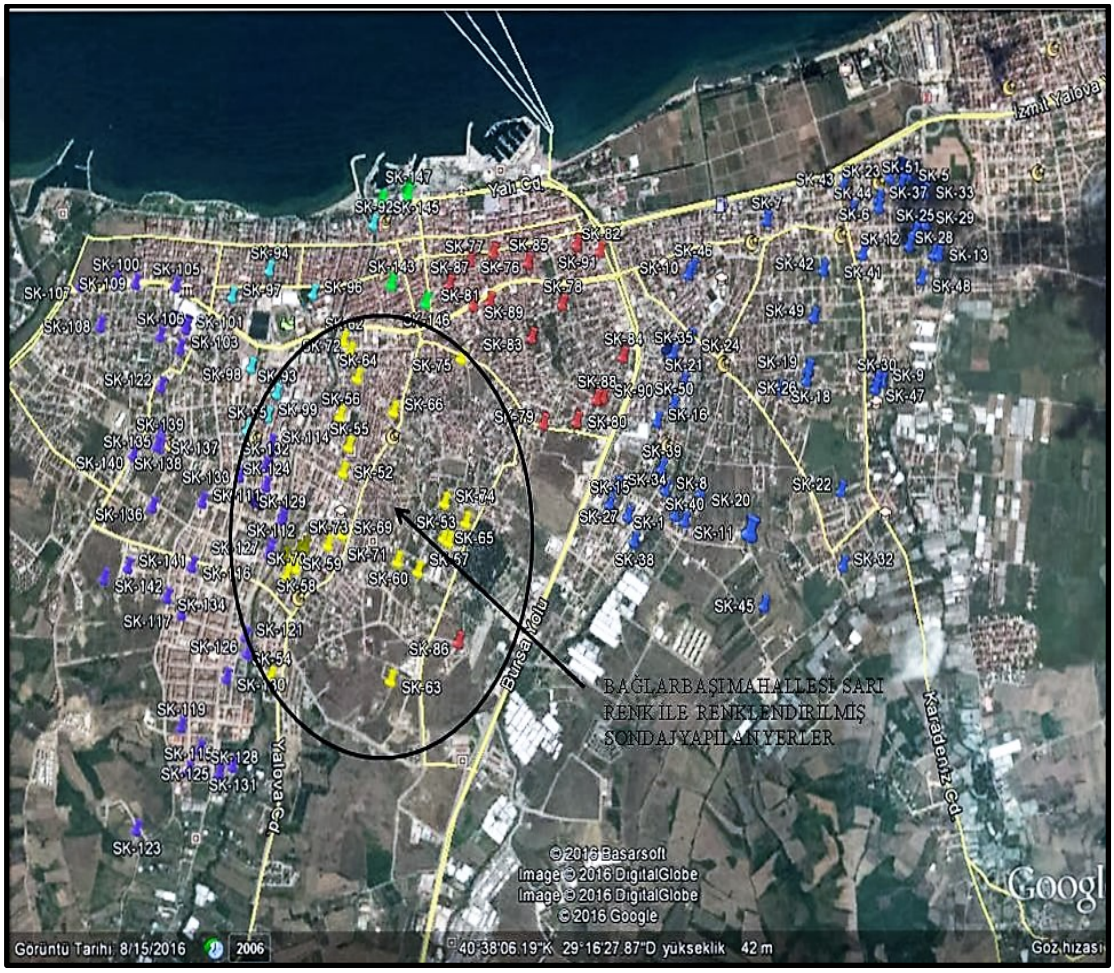
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-50 İNCELEME ALANI	3.00	16.00	18.82	56.46	56.46	SK4	6.50	0.35	0.42	1.76	SK4	7.00	0.54	0.42	0.93	SK4	7.50	0.85	0.42	0.49
	4.5	8.00	18.82	85.23	78.73			0.37	0.31	1.23			0.57	0.31	0.65			0.90	0.31	0.35
	6	15.00	18.82	114.72	93.22			0.41	0.38	1.34			0.64	0.38	0.70			1.00	0.38	0.37
	7.5	12.00	18.82	143.82	107.32			0.43	0.34	1.13			0.68	0.34	0.59			1.06	0.34	0.32
	9	16.00	18.82	173.15	121.65			0.45	0.36	1.17			0.70	0.36	0.62			1.10	0.36	0.33
	10.5	19.00	18.82	202.90	136.40			0.45	0.38	1.19			0.71	0.38	0.63			1.12	0.38	0.34
	12	14.00	18.82	232.32	150.82			0.46	0.33	1.04			0.72	0.33	0.55			1.13	0.33	0.29
	15	15.00	18.82	291.17	179.67			0.45	0.32	1.03			0.71	0.32	0.54			1.12	0.32	0.29

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-51 İNCELEME ALANI	3.00	12.00	18.02	54.06	54.06	SK1	6.50	0.35	0.48	2.01	SK1	7.00	0.54	0.48	1.05	SK1	7.50	0.85	0.48	0.56
	4.5	9.00	18.02	82.39	69.39			0.40	0.43	1.55			0.63	0.43	0.81			0.99	0.43	0.43
	6	13.00	18.02	110.93	82.93			0.44	0.46	1.52			0.69	0.46	0.80			1.09	0.46	0.43
	7.5	20.00	18.02	155.13	112.13			0.44	0.50	1.62			0.70	0.50	0.85			1.10	0.50	0.45
	9	27.00	18.02	190.67	132.67			0.45	0.53	1.69			0.71	0.53	0.89			1.11	0.53	0.48
	10.5	10.00	18.02	197.98	124.98			0.48	0.41	1.21			0.76	0.41	0.64			1.19	0.41	0.34
	12	11.00	18.02	226.81	138.81			0.48	0.41	1.22			0.76	0.41	0.64			1.20	0.41	0.34
	15	12.00	18.02	284.47	166.47			0.48	0.40	1.22			0.75	0.40	0.64			1.18	0.40	0.34
	18	20	18.02	342.13	194.13			0.47	0.45	1.39			0.73	0.45	0.73			1.15	0.45	0.39
	19.5	18	18.02	370.96	207.96			0.46	0.43	1.36			0.72	0.43	0.72			1.13	0.43	0.38

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-51 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	18.79	56.56	54.56	SK2	6.50	0.36	0.39	1.59	SK2	7.00	0.56	0.39	0.83	SK2	7.50	0.88	0.39	0.45
	4.5	11.00	18.79	86.19	69.19			0.42	0.36	1.23			0.66	0.36	0.64			1.04	0.36	0.34
	6	15.00	18.79	115.14	83.14			0.46	0.39	1.22			0.72	0.39	0.64			1.13	0.39	0.34
	7.5	13.00	18.79	161.41	114.41			0.45	0.34	1.09			0.71	0.34	0.57			1.12	0.34	0.31
	9	26.00	18.79	196.13	134.13			0.46	0.42	1.34			0.72	0.42	0.70			1.13	0.42	0.37
	10.5	9.00	18.79	232.27	155.27			0.46	0.29	0.90			0.72	0.29	0.47			1.13	0.29	0.25
	12	13.00	18.79	232.87	140.87			0.49	0.33	0.97			0.77	0.33	0.51			1.21	0.33	0.27
	15	11.00	18.79	292.95	170.95			0.48	0.30	0.89			0.76	0.30	0.47			1.19	0.30	0.25

4.1.2. Bağlarbaşı mahallesi sıvılaşma potansiyeli analizleri

Yalova ili Bağlarbaşı Mahallesi Sıvılaşma potansiyeli analizleri çalışmasında toplam 48 zemin sondaj verisi alınmış, bu verilerin 41 tanesi için sıvılaşma potansiyeli incelenmiş, 7 tane sondajda sıvılaşma potansiyeli incelemesi yapılmamıştır. Yapılan çalışmada bölgede açılan sondajlar sarı olarak işaretlenip daire içerisine alınarak belirtilmektedir.



Şekil 4.2. Bağlarbaşı Mahallesinde çalışma yapılan sondajların görünümü (Anonim 2016c)

Sıvılaşma potansiyeli incelemesi SPT-N grafikleri verileri göz önünde bulundurularak, Seed ve Idrıss (1971) Yöntemi, Tokimatsu ve Yoshimi (1983) Yöntemi ve Iwasaki vd (1981) Yöntemi kullanılarak deprem odak uzaklığından 40 km uzaklıkta 6.5, 7.0 ve 7.5

deprem magnitüdünde Microsoft EXCEL programı yardımıyla sıvılaşma potansiyellerinin oluşabilirliği incelenmektedir.

Sıvılaşma potansiyeli incelenen bu bölgede doğal birim hacim ağırlık aralığı(γ_n) 18,5 kN/m^3- 19,6 kN/m^3 arasında değiştiği tespit edilmiş, yeraltı su seviyesi(YASS) değerleri 2,70 mt ile 5,40 mt arası değiştiği tespit edilmiştir. Bölgede yapılan sondaj logları ve zemin etüd değerlerinin incelenmesi sonucu zemin emniyet gerilme değerlerinin 80 kN/m^2 - 125 kN/m^2 arasında değiştiği belirlenmiştir.

Heterojen bir yapıya sahip olan zemin tabakalarından alınan numunelerde yapılan incelemelerde zemin tabakalarının büyük kısmının ince daneli yapıya sahip olduğu (zeminin kil ve silt oranı fazla) plastisite değerlerinin ise değişkenlik gösterdiği görülmüştür. Bağlarbaşı mahallesi için belirlenen SPT-N_{arazi} değerleri ile yeraltı su seviyesi aşağıdaki çizelgelerde belirtilmiştir.

Çizelge 4.8. Bağlarbaşı Mahallesi SPT-N_{arazi} değerleri

ZEMİN RAPOR İSMİ	SONDAJ KUYU	DERİNLİKLERE GÖRE SPT-N DEĞERLERİ											
		3,0	4,5	6,0	7,5	9,0	10,5	12,0	13,5	15,0	16,5	18,0	19,5
SK-52	SK1	12	17	20	21	19	21	29	...	32	...	38	43
	SK2	13	15	19	22	24	19	22	...	27	...	...	...
SK-53	SK1	31	38	51	50	50	...	...	...	...	...	...	...
SK-54	SK1	14	19	22	25	24	32	48	...	61	...	...	...
	SK2	22	20	23	38	45	51	74	...	50	...	...	...
	SK3	51	74	50	24	25	59	64	...	...	...	...	...
SK-56	SK1	12	17	20	21	19	21	29	...	32	...	38	43
	SK2	9	15	19	18	9	8	8	...	13	...	...	...
SK-58	SK1	16	23	30	16	18	26	23	...	27	...	36	50
	SK2	16	23	30	16	18	26	23	...	27	...	...	...
	SK3	21	19	23	20	16	10	30	...	32	...	...	...
SK-59	SK1	14	18	22	18	13	11	33	...	18	...	...	...
	SK2	16	23	30	16	18	26	23	...	27	...	36	50
	SK3	19	21	16	11	13	14	20	...	18	...	...	...
	SK4	13	18	29	8	26	16	26	...	19	...	...	...
SK-61	SK1	11	13	7	19	15	14	12	...	12	...	16	16
	SK2	16	14	11	16	42	17	16	...	31	...	17	15
	SK3	17	15	12	14	15	11	25	...	37	...	...	...
	SK4	7	22	15	14	17	10	16	...	15	...	...	...
	SK5	10	18	11	13	21	10	11	...	14	...	...	...
	SK6	13	14	13	15	11	14	16	...	9	...	...	...

Çizelge 4.9. Bağlarbaşı Mahallesi yeraltı su seviyesi ve zemin sınıfları

ZEMİN RAPOR İSMİ	SONDAJ SAYISI	SONDAJ KUYU	YASS	ZEMİN SINIFI
SK-52	2	SK1	4,70	Z3-Z4
	2	SK2	4,20	Z3-Z4
SK-53	1	SK1	2,75	Z3-Z4
SK-54	3	SK1	4,7	Z3-Z4
	3	SK2	4,3	Z3-Z4
	3	SK3	4,3	Z3-Z4
SK-56	2	SK1	3,50	Z3-Z4
	2	SK2	3,20	Z3-Z4
SK-58	3	SK1	3,80	Z3-Z4
	3	SK2	3,70	Z3-Z4
	3	SK3	3,80	Z3-Z4
SK-59	4	SK1	3,7	Z3-Z4
	4	SK2	3,8	Z3-Z4
	4	SK3	3,65	Z3-Z4
	4	SK4	3,70	Z3-Z4
SK-61	6	SK1	3,80	Z3-Z4
	6	SK2	3,90	Z3-Z4
	6	SK3	4,20	Z3-Z4
	6	SK4	3,90	Z3-Z4
	6	SK5	3,90	Z3-Z4
	6	SK6	3,80	Z3-Z4
SK-62	2	SK1	4,30	Z3-Z4
	2	SK2	4,10	Z3-Z4
SK-64	2	SK1	3,20	Z3-Z4
	2	SK2	2,70	Z3-Z4
SK-66	2	SK1	5,40	Z3-Z4
	2	SK2	5,40	Z3-Z4
SK-67	2	SK1	3,8	Z3-Z4
	2	SK2	3,65	Z3-Z4
SK-68	3	SK1	3,85	Z3-Z4
	3	SK2	4,20	Z3-Z4
	3	SK3	3,70	Z3-Z4
SK-69	2	SK1	4,20	Z3-Z4
	2	SK2	3,90	Z3-Z4
SK-70	2	SK1	4,2	Z3-Z4
	2	SK2	3,85	Z3-Z4
SK-72	2	SK1	3,30	Z3-Z4
	2	SK2	3,60	Z3-Z4
SK-73	3	SK1	4,60	Z3-Z4
	3	SK2	5,10	Z3-Z4
	3	SK3	4,20	Z3-Z4

Bağlarbaşı Mahallesi 6.5, 7 ve 7.5 deprem büyüklüklerinde sıvılaşma analiz sonuçları

Bölgede Seed ve Idrıss Yöntemi (1971) ile sıvılaşma potansiyeli incelenen sondajlarda deprem büyüklüğü 6,5 olarak alındığında "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısı aralığının 0-10 arasında olduğu zemin tabakalarının sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu gözlenmiştir. "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısının 10-20 aralığında olması durumunda ise YASS seviyesi, ince dane oranı yüzdesi(FC) ve deprem merkezine olan uzaklığı(R) ile zemin tabakalarının sıvılaşabilirliğinin değişebilirliği gözlenmiş ve "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısının 25 üstü olduğu zemin tabakalarında çoğunlukla sıvılaşma gözlenmemiştir.

Deprem büyüklüğü 7 olarak alındığında "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısının 0-20 arasında değişen değerlerde zemin tabakalarının büyük bölümünde sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu ve "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısının 20-30 arasında değişen değerlerde ise ince dane oranı yüzdesi(FC), YASS seviyesi ve deprem odak uzaklığına bağlı olarak zemin tabakalarının sıvılaşabilirliğinin değiştiği gözlenmiştir.

Deprem büyüklüğü 7.5 olarak alındığında ise "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısının 0-25 arasında değişen değerlerde zemin tabakalarının büyük bölümünde sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğunun ve "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısının 25-30 arası değerlerde ince dane oranı yüzdesi(FC) değerinin değişimi ile zemin tabakalarının sıvılaşabilirliğinin değiştiği gözlenmiştir.

Iwasaki vd (1981) Yöntemi yardımı ile sıvılaşma potansiyeli incelenen sondajlarda 6,5 deprem büyüklüğünde zemin tabakalarının bir bölümünde sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu ve bir bölümünün sıvılaşabilir olduğu gözlenmiştir. 7.0-7.5 deprem büyüklüklerinde ise zemin tabakalarının çoğunun sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu gözlenmiştir.

Tokimatsu ve Yoshimi (1983) Yöntemi yardımı ile sıvılaşma potansiyeli incelenen sondajlarda 6,5 deprem büyüklüğünde "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısı 0-10 arasında değişen zemin tabakalarının sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu, "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısı 10-15 arası değişen zemin tabakalarının YASS seviyesi, deprem odak uzaklığı ve büyük ölçüde ince dane oranı yüzdesi (FC) değerinin değişimine bağlı olarak değişebildiği ve "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısının 15 üstü olduğu durumda zemin tabakalarının çok küçük bir bölümünün sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu gözlenmiştir.

7.0 deprem büyüklüğünde "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısı 0-10 arasında değişen zemin tabakalarının sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu, "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısı 10-20 arasında değişen zemin tabakalarının bir bölümünün sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu gözlenmiştir.

7.5 deprem büyüklüğünde 0-15 arasında değişen darbe sayısında zemin tabakalarının sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu, 15-20 darbe aralığında zemin tabakalarının bir bölümünün sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu ve 20 üstü darbe sayısında zemin tabakalarının az bir bölümünün sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu gözlenmiştir.

Tokimatsu ve Yoshimi Yönteminde ince dane oranı (FC) zeminin sıvılaşma potansiyelini etkileyen önemli bir faktördür. İnce dane oranının azalımı zeminin sıvılaşma potansiyelini arttırmaktadır. Maksimum yatay yer ivmesi(a_{maks}) değerinin değişimi tüm deprem büyüklüklerinde sıvılaşmayı etkilemektedir. Bağlarbaşı mahallesi sıvılaşma potansiyeli sonuçları aşağıdaki çizelgelerde belirtilmiştir.

Çizelge 4.10. Bağlarbaşı Mahallesi 6.5-7.0-7.5 Deprem büyüklüğünde Seed ve Idrıss (1971) Yöntemi ile zemin aralıklarının sıvılaşma potansiyeli incelemesi

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-52 İNCELEME ALANI	3.00	12.00	9.60	19.23	57.69	57.69	SK1	6.50	0.23	0.18	1.10	SK1	7.00	0.36	0.18	0.58	SK1	7.50	0.57	0.18	0.31
	4.5	17.00	12.42	19.23	86.54	86.54			0.23	0.21	1.36			0.36	0.21	0.71			0.56	0.21	0.38
	6	20.00	16.12	19.23	116.37	103.37			0.25	0.28	1.59			0.40	0.28	0.84			0.63	0.28	0.45
	7.5	21.00	16.52	19.23	146.35	118.35			0.27	0.29	1.52			0.43	0.29	0.80			0.68	0.29	0.43
	9	19.00	13.44	19.23	176.24	133.24			0.29	0.23	1.15			0.29	0.23	0.96			0.29	0.23	0.80
	10.5	21.00	15.03	19.23	206.19	148.19			0.29	0.26	1.27			0.29	0.26	1.05			0.29	0.26	0.88
	12	29.00	22.56	19.23	237.52	164.52			0.29	0.75	1.20			0.29	0.75	1.20			0.29	0.75	1.20
	15	32.00	23.40	19.23	297.99	194.99			0.27	1.32	1.20			0.27	1.32	1.20			0.27	1.32	1.20
	18	38	26.53	19.23	358.46	225.46			0.25	-0.08	1.20			0.39	-0.08	1.20			0.62	-0.08	1.20
	19.5	43	29.47	19.23	388.70	240.70			0.24	0.14	1.20			0.38	0.14	1.20			0.59	0.14	1.20
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-53 İNCELEME ALANI	3.00	31.00	36.79	18.96	57.25	54.75	SK1	6.50	0.24	0.29	1.20	SK1	7.00	0.38	0.29	1.20	SK1	7.50	0.60	0.29	1.20
	4.5	38.00	43.12	18.96	87.89	70.39			0.28	0.37	1.20			0.45	0.37	1.20			0.70	0.37	1.20
	6	51.00	56.00	18.96	119.05	86.55			0.31	0.50	1.20			0.31	0.50	1.20			0.31	0.50	1.20
	7.5	50.00	51.51	18.96	149.92	102.42			0.32	0.46	1.20			0.32	0.46	1.20			0.32	0.46	1.20
	9	50.00	49.19	18.96	177.88	115.38			0.33	0.44	1.20			0.33	0.44	1.20			0.33	0.44	1.20
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-54 İNCELEME ALANI	3.00	22.00	11.53	18.87	56.61	56.61	SK1	6.50	0.23	0.07	0.45	SK1	7.00	0.36	0.20	0.66	SK1	7.50	0.57	0.07	0.13
	4.5	20.00	14.30	18.87	84.92	84.92			0.23	0.24	1.55			0.36	0.24	0.81			0.56	0.24	0.43
	6	23.00	19.01	18.87	113.83	100.83			0.25	0.36	2.06			0.40	0.36	1.08			0.63	0.36	0.58
	7.5	38.00	22.02	18.87	142.84	114.84			0.28	0.62	1.20			0.44	0.62	1.20			0.68	0.62	1.20
	9	45.00	19.74	18.87	171.85	128.85			0.29	0.40	1.97			0.46	0.40	1.04			0.72	0.40	0.55
	10.5	51.00	27.17	18.87	200.86	142.86			0.30	0.00	1.20			0.47	0.00	1.20			0.73	0.00	1.20
	12	74.00	41.52	18.87	231.23	158.23			0.30	0.35	1.20			0.47	0.35	1.20			0.73	0.35	1.20
	15	50.00	49.86	18.87	289.81	186.81			0.28	0.44	1.20			0.44	0.44	1.20			0.69	0.44	1.20
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-54 İNCELEME ALANI	3.00	51.00	47.62	18.87	56.61	56.61	SK3	6.50	0.23	0.07	0.45	SK3	7.00	0.36	0.42	1.20	SK3	7.50	0.57	0.07	0.13
	4.5	74.00	85.24	18.87	85.03	83.03			0.23	0.78	1.20			0.37	0.78	1.20			0.58	0.78	1.20
	6	50.00	52.53	18.87	114.18	97.18			0.26	0.47	1.20			0.42	0.47	1.20			0.65	0.47	1.20
	7.5	24.00	20.79	18.87	143.73	111.73			0.29	0.46	2.35			0.45	0.46	1.23			0.71	0.46	0.66
	9	25.00	21.10	18.87	173.06	126.06			0.30	0.49	1.20			0.47	0.49	1.20			0.74	0.49	1.20
	10.5	59.00	54.46	18.87	202.40	140.40			0.30	0.49	1.20			0.48	0.49	1.20			0.75	0.49	1.20
	12	64.00	57.02	18.87	231.74	154.74			0.30	0.51	1.20			0.47	0.51	1.20			0.75	0.51	1.20
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-56 İNCELEME ALANI	3.00	12.00	9.69	18.64	55.92	55.92	SK1	6.50	0.23	0.18	1.11	SK1	7.00	0.36	0.18	0.58	SK1	7.50	0.57	0.18	0.31
	4.5	17.00	13.82	18.64	86.82	76.82			0.26	0.07	0.40			0.41	0.24	0.70			0.64	0.07	0.11
	6	20.00	16.69	18.64	119.19	94.19			0.28	0.29	1.48			0.45	0.29	0.78			0.70	0.29	0.42
	7.5	21.00	17.33	18.64	144.54	104.54			0.31	0.31	1.45			0.48	0.31	0.76			0.76	0.31	0.41
	9	19.00	14.06	18.64	174.28	119.28			0.32	0.24	1.09			0.32	0.24	0.90			0.32	0.24	0.76
	10.5	21.00	15.81	18.64	201.67	131.67			0.32	0.27	1.22			0.32	0.27	1.01			0.32	0.27	0.85
	12	29.00	23.80	18.64	230.91	145.91			0.32	2.54	1.20			0.32	2.54	1.20			0.32	2.54	1.20
	15	32.00	24.70	18.64	289.38	174.38			0.30	-1.31	1.20			0.30	-1.31	1.20			0.30	-1.31	1.20
	18	38	28.03	18.64	347.86	202.86			0.27	0.07	1.20			0.42	0.07	1.20			0.66	0.07	1.20
	19.5	43	31.17	18.64	377.09	217.09			0.26	0.19	1.20			0.40	0.19	1.20			0.63	0.19	1.20
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-58 İNCELEME ALANI	3.00	16.00	13.34	18.83	56.49	56.49	SK1	6.50	0.23	0.23	1.43	SK1	7.00	0.36	0.23	0.75	SK1	7.50	0.57	0.23	0.40
	4.5	23.00	22.17	18.83	85.24	78.24			0.25	0.65	1.20			0.39	0.65	1.20			0.61	0.65	1.20
	6	30.00	29.71	18.83	114.56	92.56			0.28	0.15	1.20			0.44	0.15	1.20			0.69	0.15	1.20
	7.5	16.00	11.08	18.83	144.44	107.44			0.30	0.20	0.94			0.47	0.20	0.50			0.74	0.20	0.26
	9	18.00	12.78	18.83	173.98	121.98			0.31	0.22	1.02			0.31	0.22	0.85			0.31	0.22	0.71
	10.5	26.00	21.36	18.83	204.63	137.63			0.31	0.52	1.20			0.31	0.52	1.20			0.31	0.52	1.20
	12	23.00	17.11	18.83	234.42	152.42			0.31	0.30	1.41			0.31	0.30	1.17			0.31	0.30	0.98
	15	27.00	19.72	18.83	294.00	182.00			0.29	0.40	1.97			0.29	0.40	1.63			0.29	0.40	1.37
	18	36	26.26	18.83	345.91	203.91			0.27	-0.13	1.20			0.42	-0.13	1.20			0.66	-0.13	1.20
	19.5	50	36.84	18.83	374.89	217.89			0.25	0.29	1.20			0.40	0.29	1.20			0.63	0.29	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-52 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	10.49	19.23	57.69	57.69	SK2	6.50	0.23	0.19	1.17	SK2	7.00	0.36	0.19	0.62	SK2	7.50	0.57	0.19	0.33
	4.5	15.00	10.89	19.23	86.75	83.75			0.24	0.19	1.18			0.37	0.19	0.62			0.58	0.19	0.33
	6	19.00	15.13	19.23	116.51	98.51			0.27	0.26	1.40			0.27	0.26	1.16			0.27	0.26	0.97
	7.5	22.00	18.07	19.23	146.30	113.30			0.29	0.33	1.66			0.29	0.33	1.37			0.29	0.33	1.15
	9	24.00	19.68	19.23	176.09	128.09			0.30	0.39	1.90			0.30	0.39	1.57			0.30	0.39	1.32
	10.5	19.00	13.04	19.23	205.88	142.88			0.30	0.22	1.06			0.30	0.22	0.88			0.30	0.22	0.74
	12	22.00	15.75	19.23	235.08	157.08			0.30	0.27	1.30			0.30	0.27	1.08			0.30	0.27	0.90
	15	27.00	19.38	19.23	296.54	188.54			0.28	0.38	1.94			0.28	0.38	1.61			0.28	0.38	1.35
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-54 İNCELEME ALANI	3.00	22.00	19.28	18.87	56.61	56.61	SK2	6.50	0.23	0.07	0.45	SK2	7.00	0.36	0.37	1.23	SK2	7.50	0.57	0.07	0.13
	4.5	20.00	15.08	18.87	84.92	84.92			0.23	0.26	1.64			0.36	0.26	0.86			0.56	0.26	0.46
	6	23.00	20.25	18.87	113.83	100.83			0.25	0.43	2.41			0.40	0.43	1.27			0.63	0.43	0.68
	7.5	38.00	36.14	18.87	142.84	114.84			0.28	0.28	1.20			0.43	0.28	1.20			0.68	0.28	1.20
	9	45.00	41.82	18.87	171.85	128.85			0.29	0.36	1.20			0.46	0.36	1.20			0.72	0.36	1.20
	10.5	51.00	46.04	18.87	200.86	142.86			0.30	0.40	1.20			0.47	0.40	1.20			0.73	0.40	1.20
	12	74.00	66.02	18.87	231.23	158.23			0.29	0.60	1.20			0.46	0.60	1.20			0.73	0.60	1.20
	15	50.00	39.83	18.87	289.81	186.81			0.28	0.33	1.20			0.44	0.33	1.20			0.69	0.33	1.20
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-56 İNCELEME ALANI	3.00	9.00	7.12	18.81	56.43	56.43	SK2	6.50	0.23	0.15	0.91	SK2	7.00	0.36	0.15	0.48	SK2	7.50	0.57	0.15	0.26
	4.5	15.00	11.35	18.81	87.43	74.43			0.27	0.20	1.07			0.42	0.20	0.56			0.66	0.20	0.30
	6	19.00	15.50	18.81	120.33	92.33			0.29	0.26	1.28			0.46	0.26	0.67			0.73	0.26	0.36
	7.5	18.00	13.33	18.81	152.54	109.54			0.31	0.22	1.04			0.49	0.22	0.55			0.76	0.22	0.29
	9	9.00	5.34	18.81	184.76	126.76			0.32	0.13	0.57			0.32	0.13	0.47			0.32	0.13	0.40
	10.5	8.00	4.66	18.81	205.88	132.88			0.33	0.12	0.52			0.33	0.12	0.43			0.33	0.12	0.36
	12	8.00	4.48	18.81	233.78	145.78			0.32	0.12	0.52			0.32	0.12	0.43			0.32	0.12	0.36
	15	13.00	6.88	18.81	292.96	174.96			0.30	0.14	0.69			0.30	0.14	0.57			0.30	0.14	0.48
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-58 İNCELEME ALANI	3.00	16.00	13.29	19.08	57.24	57.24	SK2	6.50	0.23	0.23	1.42	SK2	7.00	0.36	0.23	0.75	SK2	7.50	0.57	0.23	0.40
	4.5	23.00	22.14	19.08	86.58	78.58			0.25	0.64	1.20			0.39	0.64	1.20			0.62	0.64	1.20
	6	30.00	29.66	19.08	115.96	92.96			0.28	0.14	1.20			0.44	0.14	1.20			0.69	0.14	1.20
	7.5	16.00	11.08	19.08	145.55	107.55			0.30	0.20	0.94			0.47	0.20	0.49			0.74	0.20	0.26
	9	18.00	12.77	19.08	175.14	122.14			0.31	0.22	1.02			0.31	0.22	0.84			0.31	0.22	0.71
	10.5	26.00	21.42	19.08	204.73	136.73			0.31	0.53	1.20			0.31	0.53	1.20			0.31	0.53	1.20
	12	23.00	17.16	19.08	234.32	151.32			0.31	0.30	1.40			0.31	0.30	1.16			0.31	0.30	0.97
	15	27.00	19.80	19.08	293.49	180.49			0.29	0.40	1.98			0.29	0.40	1.64			0.29	0.40	1.37

Çizelge 4.10. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-58 İNCELEME ALANI	3.00	21.00	18.19	19.08	57.24	57.24	SK3	6.50	0.23	0.33	2.09	SK3	7.00	0.36	0.33	1.10	SK3	7.50	0.57	0.33	0.59
	4.5	19.00	16.33	19.08	86.61	79.61			0.25	0.28	1.65			0.39	0.28	0.87			0.61	0.28	0.46
	6	23.00	20.71	19.08	116.84	94.84			0.28	0.46	2.38			0.44	0.46	1.25			0.69	0.46	0.668
	7.5	20.00	15.74	19.08	147.07	110.07			0.30	0.27	1.32			0.47	0.27	0.69			0.73	0.27	0.371
	9	16.00	10.52	19.08	174.52	122.52			0.31	0.19	0.87			0.31	0.19	0.72			0.31	0.19	0.607
	10.5	10.00	5.75	19.08	203.95	136.95			0.31	0.13	0.60			0.31	0.13	0.50			0.31	0.13	0.416
	12	30.00	24.40	19.08	233.38	151.38			0.31	-3.36	1.20			0.31	-3.36	1.20			0.31	-3.36	1.200
	15	32.00	24.31	19.08	292.24	180.24			0.29	-5.39	1.20			0.29	-5.39	1.20			0.29	-5.39	1.200

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-59 İNCELEME ALANI	3.00	14.00	11.48	18.79	56.37	56.37	SK1	6.50	0.23	0.20	1.26	SK1	7.00	0.36	0.20	0.66	SK1	7.50	0.57	0.20	0.35
	4.5	18.00	15.13	18.79	85.34	77.34			0.25	0.26	1.49			0.40	0.26	0.78			0.62	0.26	0.42
	6	22.00	19.60	18.79	114.30	91.30			0.28	0.39	1.99			0.44	0.39	1.05			0.70	0.39	0.56
	7.5	18.00	13.51	18.79	143.73	105.73			0.30	0.23	1.11			0.47	0.23	0.58			0.75	0.23	0.31
	9	13.00	8.11	18.79	173.03	120.03			0.31	0.16	0.72			0.31	0.16	0.60			0.31	0.16	0.50
	10.5	11.00	6.43	18.79	202.32	134.32			0.32	0.14	0.63			0.32	0.14	0.52			0.32	0.14	0.44
	12	33.00	27.43	18.79	233.12	150.12			0.31	0.02	1.20			0.31	0.02	1.20			0.31	0.02	1.20
	15	18.00	10.79	18.79	292.26	179.26			0.29	0.19	0.94			0.29	0.19	0.78			0.29	0.19	0.66

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-59 İNCELEME ALANI	3.00	16.00	13.29	19.05	57.15	57.15	SK2	6.50	0.23	0.23	1.43	SK2	7.00	0.36	0.23	0.75	SK2	7.50	0.57	0.23	0.40
	4.5	23.00	22.07	19.05	86.27	79.27			0.25	0.63	1.20			0.39	0.63	1.20			0.61	0.63	1.20
	6	30.00	29.54	19.05	116.02	94.02			0.28	0.14	1.20			0.44	0.14	1.20			0.69	0.14	1.20
	7.5	16.00	11.03	19.05	145.77	108.77			0.30	0.19	0.94			0.47	0.19	0.50			0.73	0.19	0.26
	9	18.00	12.69	19.05	176.08	124.08			0.31	0.22	1.02			0.31	0.22	0.85			0.31	0.22	0.71
	10.5	26.00	21.27	19.05	206.00	139.00			0.31	0.51	1.20			0.31	0.51	1.20			0.31	0.51	1.20
	12	23.00	17.04	19.05	235.91	153.91			0.31	0.30	1.40			0.31	0.30	1.16			0.31	0.30	0.97
	15	27.00	18.96	19.05	309.09	197.09			0.28	0.36	1.85			0.28	0.36	1.54			0.28	0.36	1.29
	18	36	25.59	19.05	356.50	214.50			0.26	-0.33	1.20			0.41	-0.33	1.20			0.64	-0.33	1.20
	19.5	50	35.83	19.05	386.51	229.51			0.25	0.28	1.20			0.39	0.28	1.20			0.62	0.28	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-59 İNCELEME ALANI	3.00	19.00	16.19	19.05	57.15	57.15	SK3	6.50	0.23	0.28	1.76	SK3	7.00	0.36	0.28	0.93	SK3	7.50	0.57	0.28	0.49
	4.5	21.00	19.29	19.05	86.18	77.68			0.25	0.37	2.14			0.40	0.37	1.12			0.62	0.37	0.60
	6	16.00	11.74	19.05	115.56	92.06			0.28	0.20	1.04			0.44	0.20	0.55			0.70	0.20	0.29
	7.5	11.00	7.06	19.05	144.94	106.44			0.30	0.15	0.69			0.47	0.15	0.36			0.75	0.15	0.19
	9	13.00	8.09	19.05	174.32	120.82			0.31	0.16	0.72			0.31	0.16	0.60			0.31	0.16	0.50
	10.5	14.00	8.39	19.05	203.70	135.20			0.32	0.16	0.73			0.32	0.16	0.60			0.32	0.16	0.51
	12	20.00	13.83	19.05	234.05	150.55			0.31	0.24	1.09			0.31	0.24	0.90			0.31	0.24	0.75
	15	18.00	10.78	19.05	293.16	179.66			0.29	0.19	0.94			0.29	0.19	0.78			0.29	0.19	0.65

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-59 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	10.52	19.05	57.15	57.15	SK4	6.50	0.23	0.19	1.17	SK4	7.00	0.36	0.19	0.62	SK4	7.50	0.57	0.19	0.33
	4.5	18.00	15.07	19.05	86.16	78.16			0.25	0.26	1.48			0.40	0.26	0.78			0.62	0.26	0.42
	6	29.00	28.17	19.05	118.74	95.74			0.28	0.07	1.20			0.44	0.07	1.20			0.69	0.07	1.20
	7.5	8.00	4.99	19.05	150.21	112.21			0.30	0.08	0.39			0.47	0.08	0.21			0.73	0.08	0.11
	9	26.00	21.97	19.05	181.68	128.68			0.31	0.27	1.25			0.31	0.27	1.03			0.31	0.27	0.87
	10.5	16.00	10.14	19.05	201.92	133.92			0.32	0.18	0.83			0.32	0.18	0.69			0.32	0.18	0.58
	12	26.00	20.70	19.05	230.92	147.92			0.31	0.46	2.09			0.31	0.46	1.73			0.31	0.46	1.45
	15	19.00	11.87	19.05	288.91	175.91			0.29	0.21	1.01			0.29	0.21	0.84			0.29	0.21	0.70

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-61 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	8.83	18.49	55.47	55.47	SK1	6.50	0.23	0.17	1.04	SK1	7.00	0.36	0.17	0.55	SK1	7.50	0.57	0.17	0.29
	4.5	13.00	9.56	18.49	83.75	76.75			0.25	0.18	1.02			0.39	0.18	0.53			0.61	0.18	0.29
	6	7.00	4.73	18.49	112.64	90.64			0.28	0.12	0.61			0.44	0.12	0.32			0.69	0.12	0.17
	7.5	19.00	14.82	18.49	141.23	104.23			0.30	0.25	1.22			0.47	0.25	0.64			0.74	0.25	0.34
	9	15.00	9.58	18.49	170.00	118.00			0.31	0.18	0.81			0.31	0.18	0.67			0.31	0.18	0.56
	10.5	14.00	8.46	18.49	199.53	132.53			0.32	0.16	0.73			0.32	0.16	0.61			0.32	0.16	0.51
	12	12.00	6.82	18.49	228.48	146.48			0.31	0.14	0.65			0.31	0.14	0.54			0.31	0.14	0.45
	15	12.00	6.32	18.49	285.67	173.67			0.29	0.14	0.67			0.29	0.14	0.55			0.29	0.14	0.46
	18	16	8.405	18.49	343.36	201.36			0.27	0.16	0.87			0.42	0.16	0.46			0.66	0.16	0.24
	19.5	16	8.122	18.49	372.21	215.21			0.26	0.16	0.89			0.40	0.16	0.47			0.63	0.16	0.25

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-61 İNCELEME ALANI	3.00	7.00	5.53	18.90	56.70	56.70	SK2	6.50	0.23	0.14	0.90	SK2	7.00	0.36	0.14	0.47	SK2	7.50	0.57	0.14	0.25
	4.5	14.00	10.27	18.90	85.40	79.40			0.25	0.12	0.68			0.39	0.12	0.36			0.61	0.12	0.19
	6	11.00	7.41	18.90	114.61	93.61			0.28	0.15	0.78			0.43	0.15	0.41			0.68	0.15	0.22
	7.5	16.00	11.06	18.90	143.82	107.82			0.30	0.19	0.95			0.47	0.19	0.50			0.73	0.19	0.27
	9	42.00	39.55	18.90	173.03	122.03			0.31	0.11	1.20			0.31	0.11	1.20			0.31	0.11	1.20
	10.5	17.00	11.13	18.90	202.25	136.25			0.31	0.12	0.57			0.31	0.12	0.47			0.31	0.12	0.40
	12	16.00	9.65	18.90	231.46	150.46			0.31	0.11	0.51			0.31	0.11	0.43			0.31	0.11	0.36
	15	31.00	23.50	18.90	289.89	178.89			0.29	0.27	1.32			0.29	0.27	1.10			0.29	0.27	0.92
	18	17	9.151	18.90	348.31	207.31			0.26	0.11	0.58			0.41	0.11	0.31			0.65	0.11	0.16
	19.5	15	7.178	18.90	377.52	221.52			0.25	0.09	0.51			0.40	0.09	0.27			0.62	0.09	0.14

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-61 İNCELEME ALANI	3.00	17.00	14.28	18.90	56.70	56.70	SK3	6.50	0.23	0.24	1.53	SK3	7.00	0.36	0.24	0.80	SK3	7.50	0.57	0.24	0.43
	4.5	15.00	10.96	18.90	85.36	82.36			0.24	0.19	1.18			0.37	0.19	0.62			0.58	0.19	0.33
	6	12.00	8.06	18.90	114.82	96.82			0.27	0.16	0.85			0.42	0.16	0.45			0.66	0.16	0.24
	7.5	14.00	9.07	18.90	144.35	111.35			0.29	0.17	0.85			0.45	0.17	0.45			0.71	0.17	0.24
	9	15.00	9.27	18.90	176.11	128.11			0.30	0.17	0.83			0.30	0.17	0.69			0.30	0.17	0.57
	10.5	11.00	6.26	18.90	206.33	143.33			0.30	0.14	0.65			0.30	0.14	0.54			0.30	0.14	0.45
	12	25.00	19.12	18.90	236.56	158.56			0.30	0.21	1.01			0.30	0.21	0.84			0.30	0.21	0.70
	15	37.00	28.16	18.90	297.01	189.01			0.28	0.40	2.05			0.28	0.40	1.70			0.28	0.40	1.42

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-61 İNCELEME ALANI	3.00	7.00	5.53	18.90	56.70	56.70	SK4	6.50	0.23	0.13	0.80	SK4	7.00	0.36	0.13	0.42	SK4	7.50	0.57	0.13	0.22
	4.5	22.00	20.51	18.90	86.25	80.25			0.24	0.22	1.31			0.39	0.22	0.69			0.61	0.22	0.37
	6	15.00	10.35	18.90	117.59	96.59			0.27	0.12	0.61			0.43	0.12	0.32			0.68	0.12	0.17
	7.5	14.00	9.13	18.90	145.48	109.48			0.29	0.17	0.83			0.46	0.17	0.44			0.73	0.17	0.23
	9	17.00	11.55	18.90	175.39	124.39			0.31	0.20	0.95			0.31	0.20	0.79			0.31	0.20	0.66
	10.5	10.00	5.77	18.90	201.91	135.91			0.31	0.13	0.60			0.31	0.13	0.50			0.31	0.13	0.42
	12	16.00	9.66	18.90	231.04	150.04			0.31	0.18	0.82			0.31	0.18	0.68			0.31	0.18	0.57
	15	15.00	8.01	18.90	289.31	178.31			0.29	0.16	0.77			0.29	0.16	0.64			0.29	0.16	0.54

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-61 İNCELEME ALANI	3.00	10.00	8.62	18.90	56.70	56.70	SK5	6.50	0.23	0.07	0.45	SK5	7.00	0.36	0.07	0.24	SK5	7.50	0.57	0.07	0.13
	4.5	18.00	14.99	18.90	85.41	79.41			0.25	0.26	1.51			0.39	0.26	0.79			0.61	0.26	0.42
	6	11.00	7.41	18.90	114.52	93.52			0.28	0.15	0.78			0.43	0.15	0.41			0.68	0.15	0.22
	7.5	13.00	8.46	18.90	143.67	107.67			0.30	0.16	0.79			0.47	0.16	0.41			0.73	0.16	0.22
	9	21.00	16.33	18.90	172.82	121.82			0.31	0.17	0.81			0.31	0.17	0.67			0.31	0.17	0.56
	10.5	10.00	6.04	18.90	201.36	135.36			0.31	0.07	0.33			0.31	0.07	0.27			0.31	0.07	0.23
	12	11.00	6.15	18.90	230.38	149.38			0.31	0.13	0.62			0.31	0.13	0.52			0.31	0.13	0.43
	15	14.00	7.43	18.90	288.40	177.40			0.29	0.15	0.74			0.29	0.15	0.61			0.29	0.15	0.51

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-61 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	10.55	18.90	56.70	56.70	SK6	6.50	0.23	0.19	1.18	SK6	7.00	0.36	0.19	0.62	SK6	7.50	0.57	0.19	0.33
	4.5	14.00	10.30	18.90	85.68	78.68			0.25	0.18	1.07			0.39	0.18	0.56			0.61	0.18	0.30
	6	13.00	8.92	18.90	115.37	93.37			0.28	0.17	0.87			0.44	0.17	0.46			0.69	0.17	0.24
	7.5	15.00	9.96	18.90	144.03	107.03			0.30	0.18	0.87			0.47	0.18	0.46			0.74	0.18	0.24
	9	11.00	6.74	18.90	172.08	120.08			0.31	0.14	0.65			0.31	0.14	0.54			0.31	0.14	0.45
	10.5	14.00	8.42	18.90	201.00	134.00			0.32	0.16	0.74			0.32	0.16	0.61			0.32	0.16	0.51
	12	16.00	9.72	18.90	229.92	147.92			0.31	0.18	0.82			0.31	0.18	0.68			0.31	0.18	0.57
	15	9.00	4.63	18.90	287.76	175.76			0.29	0.12	0.58			0.29	0.12	0.48			0.29	0.12	0.40

Çizelge 4.10. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-62 İNCELEME ALANI	3.00	15.00	12.39	18.89	56.67	56.67	SK1	6.50	0.23	0.21	1.34	SK1	7.00	0.36	0.21	0.70	SK1	7.50	0.57	0.21	0.38
	4.5	9.00	6.27	18.89	85.19	83.19			0.23	0.14	0.84			0.37	0.14	0.44			0.58	0.14	0.24
	6	21.00	17.77	18.89	114.92	97.92			0.26	0.19	1.03			0.42	0.19	0.54			0.65	0.19	0.29
	7.5	8.00	4.98	18.89	144.65	112.65			0.28	0.07	0.36			0.45	0.07	0.19			0.70	0.07	0.10
	9	5.00	2.96	18.89	174.38	127.38			0.30	0.06	0.28			0.30	0.06	0.23			0.30	0.06	0.20
	10.5	5.00	2.83	18.89	204.11	142.11			0.30	0.06	0.27			0.30	0.06	0.23			0.30	0.06	0.19
	12	7.00	3.79	18.89	233.84	156.84			0.30	0.06	0.30			0.30	0.06	0.25			0.30	0.06	0.21
	15	7.00	3.50	18.89	293.30	186.30			0.28	0.06	0.31			0.28	0.06	0.26			0.28	0.06	0.22
	18	6	2.785	18.89	352.76	215.76			0.26	0.06	0.32			0.40	0.06	0.17			0.63	0.06	0.09
	19.5	9	4.033	18.89	382.48	230.48			0.25	0.07	0.38			0.39	0.07	0.20			0.61	0.07	0.11

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-62 İNCELEME ALANI	3.00	15.00	12.34	19.11	57.33	57.33	SK2	6.50	0.23	0.21	1.33	SK2	7.00	0.36	0.21	0.70	SK2	7.50	0.57	0.21	0.37
	4.5	9.00	6.29	19.11	86.25	82.25			0.24	0.14	0.82			0.38	0.14	0.43			0.59	0.14	0.23
	6	21.00	17.66	19.11	118.55	99.55			0.27	0.32	1.71			0.42	0.32	0.90			0.66	0.32	0.48
	7.5	8.00	4.92	19.11	150.29	116.29			0.29	0.12	0.61			0.45	0.12	0.32			0.71	0.12	0.17
	9	5.00	2.98	19.11	174.54	125.54			0.30	0.10	0.48			0.30	0.10	0.40			0.30	0.10	0.33
	10.5	5.00	2.85	19.11	203.99	139.99			0.31	0.10	0.47			0.31	0.10	0.39			0.31	0.10	0.32
	12	7.00	3.78	19.11	236.69	157.69			0.30	0.11	0.52			0.30	0.11	0.43			0.30	0.11	0.36
	15	7.00	3.49	19.11	296.81	187.81			0.28	0.11	0.54			0.28	0.11	0.45			0.28	0.11	0.37

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-64 İNCELEME ALANI	3.00	9.00	7.15	18.54	55.62	55.62	SK1	6.50	0.23	0.15	0.91	SK1	7.00	0.36	0.15	0.48	SK1	7.50	0.57	0.15	0.26
	4.5	17.00	14.16	18.54	84.50	71.50			0.27	0.24	1.30			0.42	0.24	0.68			0.67	0.24	0.36
	6	25.00	24.42	18.54	113.87	85.87			0.30	-3.10	1.20			0.47	-3.10	1.20			0.74	-3.10	1.20
	7.5	12.00	7.96	18.54	143.09	100.09			0.32	0.16	0.71			0.50	0.16	0.37			0.78	0.16	0.20
	9	7.00	4.33	18.54	172.30	114.30			0.33	0.11	0.51			0.33	0.11	0.42			0.33	0.11	0.35
	10.5	6.00	3.54	18.54	201.29	128.29			0.33	0.11	0.47			0.33	0.11	0.39			0.33	0.11	0.32
	12	11.00	6.27	18.54	230.46	142.46			0.33	0.14	0.60			0.33	0.14	0.50			0.33	0.14	0.42
	15	10.00	5.21	18.54	288.80	170.80			0.30	0.12	0.59			0.30	0.12	0.49			0.30	0.12	0.41
	18	11	5.369	18.54	347.14	199.14			0.27	0.13	0.66			0.43	0.13	0.35			0.68	0.13	0.19
	19.5	17	9.016	18.54	376.31	213.31			0.26	0.17	0.93			0.41	0.17	0.49			0.64	0.17	0.26

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-64 İNCELEME ALANI	3.00	9.00	7.20	19.05	57.40	54.40	SK2	6.50	0.24	0.15	0.87	SK2	7.00	0.38	0.15	0.46	SK2	7.50	0.60	0.15	0.24
	4.5	15.00	11.62	19.05	87.23	69.23			0.29	0.13	0.64			0.45	0.13	0.34			0.71	0.13	0.18
	6	19.00	16.07	19.05	116.42	83.42			0.31	0.28	1.28			0.49	0.28	0.67			0.78	0.28	0.36
	7.5	18.00	13.84	19.05	147.26	99.26			0.33	0.24	1.04			0.52	0.24	0.55			0.81	0.24	0.29
	9	9.00	5.57	19.05	177.20	114.20			0.34	0.13	0.55			0.34	0.13	0.45			0.34	0.13	0.38
	10.5	8.00	4.76	19.05	204.05	126.05			0.34	0.12	0.51			0.34	0.12	0.42			0.34	0.12	0.35
	12	8.00	4.55	19.05	233.40	140.40			0.33	0.12	0.50			0.33	0.12	0.42			0.33	0.12	0.35
	15	13.00	6.99	19.05	292.09	169.09			0.31	0.14	0.67			0.31	0.14	0.56			0.31	0.14	0.47

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-66 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	10.62	18.49	55.47	55.47	SK1	6.50	0.23	0.19	1.18	SK1	7.00	0.36	0.19	0.62	SK1	7.50	0.57	0.19	0.33
	4.5	13.00	9.30	18.49	83.21	83.21			0.23	0.17	1.09			0.36	0.17	0.57			0.56	0.17	0.31
	6	20.00	16.00	18.49	111.51	105.51			0.24	0.28	1.68			0.37	0.28	0.88			0.59	0.28	0.47
	7.5	22.00	17.68	18.49	140.67	119.67			0.26	0.32	1.76			0.41	0.32	0.93			0.64	0.32	0.49
	9	29.00	24.70	18.49	169.83	133.83			0.28	-1.31	1.20			0.28	-1.31	1.20			0.28	-1.31	1.20
	10.5	38.00	32.54	18.49	198.83	147.83			0.28	0.22	1.20			0.28	0.22	1.20			0.28	0.22	1.20
	12	57.00	49.23	18.49	227.95	161.95			0.28	0.44	1.20			0.28	0.44	1.20			0.28	0.44	1.20
	15	50.00	39.48	18.49	286.17	190.17			0.27	0.33	1.20			0.27	0.33	1.20			0.27	0.33	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-66 İNCELEME ALANI	3.00	15.00	12.40	18.83	56.49	56.49	SK2	6.50	0.23	0.21	1.34	SK2	7.00	0.36	0.21	0.70	SK2	7.50	0.57	0.21	0.38
	4.5	17.00	12.51	18.83	84.74	84.74			0.23	0.22	1.36			0.36	0.22	0.72			0.56	0.22	0.38
	6	20.00	15.88	18.83	113.50	107.50			0.24	0.27	1.66			0.37	0.27	0.88			0.59	0.27	0.47
	7.5	23.00	18.80	18.83	143.05	122.05			0.26	0.35	1.97			0.41	0.35	1.04			0.64	0.35	0.55
	9	29.00	24.49	18.83	172.60	136.60			0.27	-2.35	1.20			0.27	-2.35	1.20			0.27	-2.35	1.20
	10.5	31.00	25.40	18.83	201.98	150.98			0.28	-0.42	1.20			0.28	-0.42	1.20			0.28	-0.42	1.20
	12	50.00	42.19	18.83	231.48	165.48			0.28	0.36	1.20			0.28	0.36	1.20			0.28	0.36	1.20
	15	59.00	46.86	18.83	290.47	194.47			0.27	0.41	1.20			0.27	0.41	1.20			0.27	0.41	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-67 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	10.56	18.83	56.49	56.49	SK1	6.50	0.23	0.19	1.18	SK1	7.00	0.36	0.19	0.62	SK1	7.50	0.57	0.19	0.33
	4.5	11.00	7.90	18.83	85.19	78.19			0.25	0.15	0.90			0.39	0.15	0.47			0.61	0.15	0.25
	6	19.00	15.50	18.83	114.40	92.40			0.28	0.27	1.38			0.44	0.27	0.72			0.69	0.27	0.39
	7.5	7.00	4.45	18.83	143.81	106.81			0.30	0.12	0.56			0.47	0.12	0.29			0.74	0.12	0.16
	9	14.00	8.25	18.83	192.55	140.55			0.30	0.10	0.47			0.30	0.10	0.39			0.30	0.10	0.33
	10.5	14.00	8.35	18.83	203.75	136.75			0.31	0.16	0.74			0.31	0.16	0.61			0.31	0.16	0.51
	12	8.00	4.40	18.83	233.34	151.34			0.31	0.12	0.54			0.31	0.12	0.44			0.31	0.12	0.37
	15	10.00	5.08	18.83	292.54	180.54			0.29	0.12	0.61			0.29	0.12	0.51			0.29	0.12	0.42
	18	9	4.24	18.83	351.73	209.73			0.26	0.11	0.62			0.41	0.11	0.33			0.65	0.11	0.18
	19.5	16	7.946	18.83	381.32	224.32			0.25	0.16	0.89			0.40	0.16	0.47			0.62	0.16	0.25

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-67 İNCELEME ALANI	3.00	14.00	11.47	18.83	56.49	56.49	SK2	6.50	0.23	0.20	1.26	SK2	7.00	0.36	0.20	0.66	SK2	7.50	0.57	0.20	0.35
	4.5	12.00	8.73	18.83	85.60	77.10			0.25	0.16	0.94			0.40	0.16	0.49			0.63	0.16	0.26
	6	1.00	0.67	18.83	114.74	91.24			0.28	0.08	0.40			0.45	0.08	0.21			0.70	0.08	0.11
	7.5	16.00	11.13	18.83	144.69	106.19			0.30	0.20	0.93			0.48	0.20	0.49			0.75	0.20	0.26
	9	14.00	8.79	18.83	174.29	120.79			0.31	0.17	0.76			0.31	0.17	0.63			0.31	0.17	0.53
	10.5	11.00	6.43	18.83	203.07	134.57			0.32	0.14	0.63			0.32	0.14	0.52			0.32	0.14	0.43
	12	18.00	11.74	18.83	232.49	148.99			0.31	0.20	0.94			0.31	0.20	0.78			0.31	0.20	0.65
	15	11.00	5.68	18.83	291.33	177.83			0.29	0.13	0.64			0.29	0.13	0.53			0.29	0.13	0.44

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-68 İNCELEME ALANI	3.00	17.00	14.33	18.67	56.01	56.01	SK1	6.50	0.23	0.24	1.53	SK1	7.00	0.36	0.24	0.81	SK1	7.50	0.57	0.24	0.43
	4.5	23.00	22.19	18.67	84.61	78.11			0.25	0.65	1.20			0.39	0.65	1.20			0.61	0.65	1.20
	6	17.00	12.95	18.67	113.99	92.49			0.28	0.22	1.15			0.44	0.22	0.61			0.69	0.22	0.32
	7.5	25.00	22.56	18.67	142.95	106.45			0.30	0.75	1.20			0.47	0.75	1.20			0.74	0.75	1.20
	9	29.00	25.77	18.67	172.16	120.66			0.31	-0.26	1.20			0.31	-0.26	1.20			0.31	-0.26	1.20
	10.5	22.00	16.84	18.67	201.36	134.86			0.31	0.30	1.36			0.31	0.30	1.12			0.31	0.30	0.94
	12	13.00	7.39	18.67	231.09	149.59			0.31	0.15	0.69			0.31	0.15	0.57			0.31	0.15	0.48
	15	32.00	24.45	18.67	289.69	178.19			0.29	-2.71	1.20			0.29	-2.71	1.20			0.29	-2.71	1.20
	18	28	19.35	18.67	348.29	206.79			0.26	0.38	2.06			0.42	0.38	1.08			0.65	0.38	0.58
	19.5	42	30.06	18.67	377.59	221.09			0.25	0.16	1.20			0.40	0.16	1.20			0.62	0.16	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-68 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	8.78	18.83	56.49	56.49	SK2	6.50	0.23	0.17	1.04	SK2	7.00	0.36	0.17	0.54	SK2	7.50	0.57	0.17	0.29
	4.5	21.00	18.90	18.83	85.43	82.43			0.24	0.36	2.19			0.37	0.36	1.15			0.58	0.36	0.61
	6	16.00	11.55	18.83	114.14	96.14			0.27	0.20	1.09			0.42	0.20	0.57			0.66	0.20	0.31
	7.5	19.00	14.48	18.83	143.63	110.63			0.29	0.25	1.24			0.45	0.25	0.65			0.71	0.25	0.35
	9	30.00	26.47	18.83	172.97	124.97			0.30	-0.09	1.20			0.30	-0.09	1.20			0.30	-0.09	1.20
	10.5	13.00	7.59	18.83	203.52	140.52			0.30	0.15	0.72			0.30	0.15	0.59			0.30	0.15	0.50
	12	56.00	49.23	18.83	233.15	155.15			0.30	0.44	1.20			0.30	0.44	1.20			0.30	0.44	1.20
	15	51.00	40.97	18.83	292.41	184.41			0.28	0.35	1.20			0.28	0.35	1.20			0.28	0.35	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-68 İNCELEME ALANI	3.00	15.00	12.40	18.83	56.49	56.49	SK3	6.50	0.23	0.21	1.34	SK3	7.00	0.36	0.21	0.70	SK3	7.50	0.57	0.21	0.38
	4.5	17.00	13.72	18.83	86.46	78.46			0.25	0.23	1.35			0.39	0.23	0.71			0.62	0.23	0.38
	6	19.00	15.54	18.83	114.73	91.73			0.28	0.27	1.37			0.44	0.27	0.72			0.70	0.27	0.38
	7.5	17.00	12.30	18.83	144.12	106.12			0.30	0.21	1.02			0.47	0.21	0.53			0.74	0.21	0.29
	9	12.00	7.39	18.83	174.01	121.01			0.31	0.15	0.69			0.31	0.15	0.57			0.31	0.15	0.48
	10.5	16.00	10.09	18.83	203.54	135.54			0.32	0.18	0.83			0.32	0.18	0.69			0.32	0.18	0.58
	12	14.00	8.02	18.83	233.08	150.08			0.31	0.16	0.72			0.31	0.16	0.60			0.31	0.16	0.50
	15	30.00	22.58	18.83	292.14	179.14			0.29	0.76	1.20			0.29	0.76	1.20			0.29	0.76	1.20

Çizelge 4.10. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-69 İNCELEME ALANI	3.00	12.00	9.66	18.84	56.52	56.52	SK1	6.50	0.23	0.18	1.10	SK1	7.00	0.36	0.18	0.58	SK1	7.50	0.57	0.18	0.31
	4.5	16.00	12.23	18.84	85.04	82.04			0.24	0.21	1.29			0.37	0.21	0.68			0.58	0.21	0.36
	6	18.00	13.95	18.84	115.11	97.11			0.27	0.24	1.29			0.42	0.24	0.68			0.66	0.24	0.36
	7.5	26.00	23.25	18.84	144.70	111.70			0.29	1.15	1.20			0.45	1.15	1.20			0.71	1.15	1.20
	9	37.00	33.71	18.84	174.50	126.50			0.30	0.24	1.20			0.30	0.24	1.20			0.30	0.24	1.20
	10.5	41.00	36.32	18.84	203.27	140.27			0.30	0.29	1.20			0.30	0.29	1.20			0.30	0.29	1.20
	12	52.00	45.41	18.84	232.83	154.83			0.30	0.40	1.20			0.30	0.40	1.20			0.30	0.40	1.20
	15	62.00	50.83	18.84	291.95	183.95			0.28	0.45	1.20			0.28	0.45	1.20			0.28	0.45	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-69 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	8.78	18.84	56.52	56.52	SK2	6.50	0.23	0.17	1.04	SK2	7.00	0.36	0.17	0.54	SK2	7.50	0.57	0.17	0.29
	4.5	14.00	10.28	18.84	85.15	79.15			0.25	0.18	1.09			0.39	0.18	0.57			0.61	0.18	0.30
	6	20.00	16.75	18.84	114.35	93.35			0.28	0.29	1.54			0.43	0.29	0.81			0.68	0.29	0.43
	7.5	27.00	24.72	18.84	143.54	107.54			0.30	-1.26	1.20			0.47	-1.26	1.20			0.73	-1.26	1.20
	9	30.00	26.55	18.84	175.03	124.03			0.31	-0.08	1.20			0.31	-0.08	1.20			0.31	-0.08	1.20
	10.5	46.00	41.53	18.84	204.91	138.91			0.31	0.35	1.20			0.31	0.35	1.20			0.31	0.35	1.20
	12	57.00	50.72	18.84	232.57	151.57			0.31	0.45	1.20			0.31	0.45	1.20			0.31	0.45	1.20
	15	67.00	55.80	18.84	291.49	180.49			0.29	0.50	1.20			0.29	0.50	1.20			0.29	0.50	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-70 İNCELEME ALANI	3.00	16.00	13.37	18.68	56.04	56.04	SK1	6.50	0.23	0.23	1.43	SK1	7.00	0.36	0.23	0.75	SK1	7.50	0.57	0.23	0.40
	4.5	15.00	11.00	18.68	84.50	81.50			0.24	0.19	1.18			0.37	0.19	0.62			0.58	0.19	0.33
	6	11.00	7.32	18.68	114.71	96.71			0.27	0.15	0.80			0.42	0.15	0.42			0.66	0.15	0.22
	7.5	11.00	6.97	18.68	143.09	110.09			0.29	0.14	0.72			0.45	0.14	0.38			0.71	0.14	0.20
	9	11.00	6.64	18.68	172.46	124.46			0.30	0.14	0.67			0.30	0.14	0.56			0.30	0.14	0.47
	10.5	10.00	5.72	18.68	201.84	138.84			0.31	0.13	0.61			0.31	0.13	0.51			0.31	0.13	0.42
	12	26.00	20.33	18.68	232.06	154.06			0.30	0.43	2.04			0.30	0.43	1.69			0.30	0.43	1.42
	15	35.00	26.81	18.68	291.13	183.13			0.28	-0.04	1.20			0.28	-0.04	1.20			0.28	-0.04	1.20
	18	54	40.67	18.68	350.21	212.21			0.26	0.34	1.20			0.41	0.34	1.20			0.64	0.34	1.20
	19.5	56	40.87	18.68	379.75	226.75			0.25	0.35	1.20			0.39	0.35	1.20			0.61	0.35	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-70 İNCELEME ALANI	3.00	16.00	13.37	18.68	56.04	56.04	SK2	6.50	0.23	0.23	1.43	SK2	7.00	0.36	0.23	0.75	SK2	7.50	0.57	0.23	0.40
	4.5	15.00	11.16	18.68	84.58	78.08			0.25	0.20	1.15			0.39	0.20	0.60			0.61	0.20	0.32
	6	11.00	7.41	18.68	115.00	93.50			0.28	0.15	0.78			0.44	0.15	0.41			0.68	0.15	0.22
	7.5	11.00	7.01	18.68	145.05	108.55			0.30	0.14	0.70			0.47	0.14	0.37			0.73	0.14	0.20
	9	11.00	6.35	18.68	190.09	138.59			0.30	0.08	0.40			0.30	0.08	0.33			0.30	0.08	0.28
	10.5	10.00	5.40	18.68	224.50	158.00			0.30	0.08	0.36			0.30	0.08	0.30			0.30	0.08	0.25
	12	26.00	20.69	18.68	229.56	148.06			0.31	0.46	2.10			0.31	0.46	1.74			0.31	0.46	1.46
	15	35.00	27.32	18.68	287.59	176.09			0.29	0.01	1.20			0.29	0.01	1.20			0.29	0.01	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-72 İNCELEME ALANI	3.00	19.00	16.10	19.41	58.23	58.23	SK1	6.50	0.23	0.28	1.75	SK1	7.00	0.36	0.28	0.92	SK1	7.50	0.57	0.28	0.49
	4.5	22.00	20.77	19.41	89.44	77.44			0.26	0.46	2.53			0.41	0.46	1.33			0.65	0.46	0.71
	6	13.00	9.03	19.41	117.46	90.46			0.29	0.17	0.83			0.46	0.17	0.44			0.72	0.17	0.23
	7.5	16.00	11.17	19.41	147.12	105.12			0.31	0.20	0.91			0.49	0.20	0.48			0.77	0.20	0.26
	9	8.00	4.86	19.41	176.79	119.79			0.32	0.12	0.54			0.32	0.12	0.45			0.32	0.12	0.38
	10.5	9.00	5.21	19.41	206.46	134.46			0.32	0.12	0.55			0.32	0.12	0.46			0.32	0.12	0.39
	12	15.00	8.69	19.41	236.13	149.13			0.32	0.16	0.74			0.32	0.16	0.61			0.32	0.16	0.52
	15	22.00	14.92	19.41	293.68	176.68			0.30	0.26	1.24			0.30	0.26	1.02			0.30	0.26	0.86
	18	23	14.84	19.41	352.56	205.56			0.27	0.25	1.36			0.42	0.25	0.72			0.66	0.25	0.38
	19.5	26	17.1	19.41	382.00	220.00			0.26	0.30	1.70			0.40	0.30	0.89			0.63	0.30	0.48

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-72 İNCELEME ALANI	3.00	21.00	18.04	19.58	58.74	58.74	SK2	6.50	0.23	0.33	2.06	SK2	7.00	0.36	0.33	1.08	SK2	7.50	0.57	0.33	0.58
	4.5	31.00	32.43	19.58	89.77	80.77			0.25	0.22	1.20			0.40	0.22	1.20			0.63	0.22	1.20
	6	8.00	5.25	19.58	121.91	97.91			0.28	0.12	0.64			0.44	0.12	0.34			0.69	0.12	0.18
	7.5	4.00	2.47	19.58	154.05	115.05			0.30	0.10	0.46			0.47	0.10	0.24			0.73	0.10	0.13
	9	8.00	4.67	19.58	186.18	132.18			0.31	0.12	0.56			0.31	0.12	0.46			0.31	0.12	0.39
	10.5	10.00	5.74	19.58	206.45	137.45			0.32	0.07	0.33			0.32	0.07	0.27			0.32	0.07	0.23
	12	12.00	6.71	19.58	236.01	152.01			0.31	0.14	0.65			0.31	0.14	0.54			0.31	0.14	0.45
	15	10.00	5.07	19.58	295.12	181.12			0.29	0.07	0.36			0.29	0.07	0.29			0.29	0.07	0.25

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-73 İNCELEME ALANI	3.00	26.00	23.46	19.06	57.18	57.18	SK1	6.50	0.23	1.42	1.20	SK1	7.00	0.36	1.42	1.20	SK1	7.50	0.57	1.42	1.20
	4.5	13.00	9.20	19.06	85.77	85.77			0.23	0.17	1.08			0.36	0.17	0.57			0.56	0.17	0.30
	6	22.00	18.88	19.06	115.01	101.01			0.26	0.36	2.01			0.40	0.36	1.06			0.63	0.36	0.57
	7.5	26.00	22.88	19.06	145.37	116.37			0.28	0.88	1.20			0.44	0.88	1.20			0.68	0.88	1.20
	9	32.00	28.02	19.06	175.21	131.21			0.29	0.06	1.20			0.29	0.06	1.20			0.29	0.06	1.20
	10.5	30.00	24.78	19.06	205.05	146.05			0.30	-1.10	1.20			0.30	-1.10	1.20			0.30	-1.10	1.20
	12	48.00	41.21	19.06	231.67	157.67			0.30	0.35	1.20			0.30	0.35	1.20			0.30	0.35	1.20
	15	54.00	43.45	19.06	290.05	186.05			0.28	0.38	1.20			0.28	0.38	1.20			0.28	0.38	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-73 İNCELEME ALANI	3.00	18.00	15.15	19.30	57.90	57.90	SK2	6.50	0.23	0.26	1.63	SK2	7.00	0.36	0.26	0.86	SK2	7.50	0.57	0.26	0.46
	4.5	22.00	16.74	19.30	86.85	86.85			0.23	0.29	1.86			0.36	0.29	0.98			0.56	0.29	0.52
	6	31.00	29.24	19.30	116.32	107.32			0.24	0.13	1.20			0.38	0.13	1.20			0.60	0.13	1.20
	7.5	36.00	33.13	19.30	146.14	122.14			0.27	0.23	1.20			0.42	0.23	1.20			0.66	0.23	1.20
	9	55.00	50.96	19.30	175.96	136.96			0.28	0.45	1.20			0.28	0.45	1.20			0.28	0.45	1.20
	10.5	69.00	62.41	19.30	205.66	151.66			0.29	0.57	1.20			0.29	0.57	1.20			0.29	0.57	1.20
	12	58.00	49.55	19.30	235.45	166.45			0.28	0.44	1.20			0.28	0.44	1.20			0.28	0.44	1.20
	15	61.00	48.40	19.30	295.02	196.02			0.27	0.43	1.20			0.27	0.43	1.20			0.27	0.43	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-73 İNCELEME ALANI	3.00	17.00	14.19	19.30	57.90	57.90	SK3	6.50	0.23	0.24	1.52	SK3	7.00	0.36	0.24	0.80	SK3	7.50	0.57	0.24	0.43
	4.5	23.00	21.62	19.30	87.12	84.12			0.24	0.55	1.20			0.37	0.55	1.20			0.58	0.55	1.20
	6	29.00	27.78	19.30	117.40	99.40			0.27	0.05	1.20			0.42	0.05	1.20			0.66	0.05	1.20
	7.5	49.00	48.22	19.30	147.68	114.68			0.29	0.43	1.20			0.45	0.43	1.20			0.71	0.43	1.20
	9	57.00	54.44	19.30	176.43	128.43			0.30	0.49	1.20			0.30	0.49	1.20			0.30	0.49	1.20
	10.5	50.00	44.99	19.30	206.23	143.23			0.30	0.39	1.20			0.30	0.39	1.20			0.30	0.39	1.20
	12	55.00	47.72	19.30	237.13	159.13			0.30	0.42	1.20			0.30	0.42	1.20			0.30	0.42	1.20
	15	73.00	59.82	19.30	297.16	189.16			0.28	0.54	1.20			0.28	0.54	1.20			0.28	0.54	1.20

Çizelge 4.11. Bağlarbaşı Mahallesi 6.5-7.0-7.5 Deprem büyüklüğünde Tokimatsu ve Yoshimi(1983) Yöntemi ile zemin aralıklarının sıvılaşma potansiyeli incelemesi

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-52 İNCELEME ALANI	3.00	12.00	19.23	57.69	57.69	SK1	6.50	0.19	0.55	2.92	SK1	7.00	0.33	0.55	1.70	SK1	7.50	0.55	0.55	1.00
	4.5	17.00	19.23	86.54	86.54			0.19	0.76	4.09			0.32	0.76	2.38			0.54	0.76	1.40
	6	20.00	19.23	116.37	103.37			0.20	1.22	5.97			0.35	1.22	3.48			0.60	1.22	2.04
	7.5	21.00	19.23	146.35	118.35			0.22	1.15	5.29			0.37	1.15	3.08			0.64	1.15	1.81
	9	19.00	19.23	176.24	133.24			0.23	0.68	2.99			0.39	0.68	1.74			0.66	0.68	1.03
	10.5	21.00	19.23	206.19	148.19			0.23	0.79	3.38			0.40	0.79	1.97			0.68	0.79	1.16
	12	29.00	19.23	237.52	164.52			0.24	1.65	7.00			0.40	1.65	4.08			0.69	1.65	2.40
	15	32.00	19.23	297.99	194.99			0.24	1.62	6.89			0.40	1.62	4.02			0.69	1.62	2.36
	18	38	19.23	358.46	225.46			0.23	0.75	3.23			0.40	0.75	1.88			0.67	0.75	1.11
	19.5	43	19.23	388.70	240.70			0.23	1.06	4.67			0.39	1.06	2.72			0.66	1.06	1.60
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-53 İNCELEME ALANI	3.00	31.00	18.96	57.25	54.75	SK1	6.50	0.20	42.69	214.86	SK1	7.00	0.34	42.69	125.23	SK1	7.50	0.58	42.69	73.57
	4.5	38.00	18.96	87.89	70.39			0.23	77.36	333.95			0.40	77.36	194.64			0.68	77.36	114.35
	6	51.00	18.96	119.05	86.55			0.25	259.75	1,042.99			0.43	259.75	607.88			0.73	259.75	357.14
	7.5	50.00	18.96	149.92	102.42			0.26	139.78	540.79			0.44	139.78	315.19			0.75	139.78	185.18
	9	50.00	18.96	177.88	115.38			0.27	99.82	376.21			0.46	99.82	219.27			0.77	99.82	128.82
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-54 İNCELEME ALANI	3.00	22.00	18.87	56.61	56.61	SK1	6.50	0.19	0.76	3.99	SK1	7.00	0.33	0.76	2.33	SK1	7.50	0.55	0.76	1.37
	4.5	20.00	18.87	84.92	84.92			0.19	1.35	7.26			0.32	1.35	4.23			0.54	1.35	2.48
	6	23.00	18.87	113.83	100.83			0.20	2.44	11.92			0.35	2.44	6.95			0.60	2.44	4.08
	7.5	38.00	18.87	142.84	114.84			0.22	3.23	14.68			0.38	3.23	8.56			0.64	3.23	5.03
	9	45.00	18.87	171.85	128.85			0.23	1.81	7.85			0.40	1.81	4.57			0.67	1.81	2.69
	10.5	51.00	18.87	200.86	142.86			0.24	4.97	21.02			0.41	4.97	12.25			0.69	4.97	7.20
	12	74.00	18.87	231.23	158.23			0.24	28.28	117.87			0.41	28.28	68.70			0.70	28.28	40.36
	15	50.00	18.87	289.81	186.81			0.24	59.47	247.54			0.41	59.47	144.27			0.70	59.47	84.76
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-54 İNCELEME ALANI	3.00	51.00	18.87	56.61	56.61	SK3	6.50	0.19	70.05	368.69	SK3	7.00	0.33	70.05	214.88	SK3	7.50	0.55	70.05	126.25
	4.5	74.00	18.87	85.03	83.03			0.19	2,860.13	15,053.34			0.33	2860.13	8773.48			0.55	2,860.13	5154.52
	6	50.00	18.87	114.18	97.18			0.21	168.27	791.02			0.36	168.27	461.03			0.62	168.27	270.86
	7.5	24.00	18.87	143.73	111.73			0.23	2.67	11.75			0.39	2.67	6.85			0.66	2.67	4.02
	9	25.00	18.87	173.06	126.06			0.24	2.46	10.40			0.41	2.46	6.06			0.69	2.46	3.56
	10.5	59.00	18.87	202.40	140.40			0.24	130.74	541.03			0.41	130.74	315.32			0.71	130.74	185.26
	12	64.00	18.87	231.74	154.74			0.24	146.81	600.86			0.42	146.81	350.20			0.71	146.81	205.74
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-56 İNCELEME ALANI	3.00	12.00	18.64	55.92	55.92	SK1	6.50	0.19	0.23	1.19	SK1	7.00	0.33	0.23	0.70	SK1	7.50	0.55	0.23	0.41
	4.5	17.00	18.64	86.82	76.82			0.21	0.36	1.73			0.36	0.36	1.01			0.61	0.36	0.59
	6	20.00	18.64	119.19	94.19			0.23	0.48	2.10			0.39	0.48	1.22			0.67	0.48	0.72
	7.5	21.00	18.64	144.54	104.54			0.24	1.76	7.23			0.42	1.76	4.21			0.71	1.76	2.48
	9	19.00	18.64	174.28	119.28			0.25	0.97	3.87			0.43	0.97	2.26			0.73	0.97	1.33
	10.5	21.00	18.64	201.67	131.67			0.26	1.15	4.47			0.44	1.15	2.61			0.75	1.15	1.53
	12	29.00	18.64	230.91	145.91			0.26	3.29	12.73			0.44	3.29	7.42			0.75	3.29	4.36
	15	32.00	18.64	289.38	174.38			0.26	3.22	12.57			0.44	3.22	7.32			0.75	3.22	4.30
	18	38	18.64	347.86	202.86			0.25	4.47	17.95			0.43	4.47	10.46			0.73	4.47	6.15
	19.5	43	18.64	377.09	217.09			0.24	6.33	25.88			0.42	6.33	15.08			0.71	6.33	8.86
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-58 İNCELEME ALANI	3.00	16.00	18.83	56.49	56.49	SK1	6.50	0.19	1.33	6.99	SK1	7.00	0.33	1.33	4.07	SK1	7.50	0.55	1.33	2.39
	4.5	23.00	18.83	85.24	78.24			0.20	4.45	21.99			0.35	4.45	12.82			0.59	4.45	7.53
	6	30.00	18.83	114.56	92.56			0.22	11.50	51.31			0.38	11.50	29.91			0.65	11.50	17.57
	7.5	16.00	18.83	144.44	107.44			0.24	0.59	2.47			0.41	0.59	1.44			0.69	0.59	0.85
	9	18.00	18.83	173.98	121.98			0.25	0.71	2.88			0.42	0.71	1.68			0.72	0.71	0.98
	10.5	26.00	18.83	204.63	137.63			0.25	2.47	9.90			0.43	2.47	5.77			0.73	2.47	3.39
	12	23.00	18.83	234.42	152.42			0.25	1.26	5.01			0.43	1.26	2.92			0.73	1.26	1.72
	15	27.00	18.83	294.00	182.00			0.25	1.56	6.26			0.43	1.56	3.65			0.73	1.56	2.14
	18	36	18.83	345.91	203.91			0.25	3.35	13.60			0.42	3.35	7.93			0.72	3.35	4.66
	19.5	50	18.83	374.89	217.89			0.24	12.08	49.87			0.42	12.08	29.07			0.71	12.08	17.08

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-52 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	19.23	57.69	57.69	SK2	6.50	0.19	0.77	4.03	SK2	7.00	0.33	0.77	2.35	SK2	7.50	0.55	0.77	1.38
	4.5	15.00	19.23	86.75	83.75			0.19	0.70	3.64			0.33	0.70	2.12			0.56	0.70	1.24
	6	19.00	19.23	116.51	98.51			0.21	1.18	5.53			0.37	1.18	3.22			0.63	1.18	1.89
	7.5	22.00	19.23	146.30	113.30			0.23	1.64	7.19			0.39	1.64	4.19			0.67	1.64	2.46
	9	24.00	19.23	176.09	128.09			0.24	1.82	7.70			0.41	1.82	4.49			0.69	1.82	2.64
	10.5	19.00	19.23	205.88	142.88			0.24	0.67	2.76			0.41	0.67	1.61			0.71	0.67	0.94
	12	22.00	19.23	235.08	157.08			0.24	0.77	3.15			0.42	0.77	1.83			0.71	0.77	1.08
	15	27.00	19.23	296.54	188.54			0.24	1.34	5.52			0.42	1.34	3.22			0.71	1.34	1.89
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-54 İNCELEME ALANI	3.00	22.00	18.87	56.61	56.61	SK2	6.50	0.19	3.92	20.61	SK2	7.00	0.33	3.92	12.01	SK2	7.50	0.55	3.92	7.06
	4.5	20.00	18.87	84.92	84.92			0.19	1.48	7.98			0.32	1.48	4.65			0.54	1.48	2.73
	6	23.00	18.87	113.83	100.83			0.20	2.72	13.29			0.35	2.72	7.75			0.60	2.72	4.55
	7.5	38.00	18.87	142.84	114.84			0.22	22.50	102.47			0.38	22.50	59.72			0.64	22.50	35.09
	9	45.00	18.87	171.85	128.85			0.23	39.14	170.50			0.39	39.14	99.37			0.67	39.14	58.38
	10.5	51.00	18.87	200.86	142.86			0.24	55.96	237.44			0.40	55.96	138.39			0.69	55.96	81.30
	12	74.00	18.87	231.23	158.23			0.24	303.55	1,273.18			0.41	303.55	742.05			0.70	303.55	435.96
	15	50.00	18.87	289.81	186.81			0.24	20.45	85.49			0.41	20.45	49.83			0.70	20.45	29.27
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-56 İNCELEME ALANI	3.00	9.00	18.81	56.43	56.43	SK2	6.50	0.19	0.33	1.75	SK2	7.00	0.33	0.33	1.02	SK2	7.50	0.55	0.33	0.60
	4.5	15.00	18.81	87.43	74.43			0.22	0.56	2.59			0.37	0.56	1.51			0.64	0.56	0.89
	6	19.00	18.81	120.33	92.33			0.24	0.36	1.55			0.40	0.36	0.90			0.69	0.36	0.53
	7.5	18.00	18.81	152.54	109.54			0.25	0.26	1.06			0.42	0.26	0.62			0.72	0.26	0.36
	9	9.00	18.81	184.76	126.76			0.25	0.25	1.01			0.43	0.25	0.59			0.73	0.25	0.34
	10.5	8.00	18.81	205.88	132.88			0.26	0.23	0.89			0.45	0.23	0.52			0.76	0.23	0.31
	12	8.00	18.81	233.78	145.78			0.26	0.23	0.89			0.45	0.23	0.52			0.76	0.23	0.30
	15	13.00	18.81	292.96	174.96			0.26	0.29	1.13			0.44	0.29	0.66			0.75	0.29	0.39
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-58 İNCELEME ALANI	3.00	16.00	19.08	57.24	57.24	SK2	6.50	0.19	1.20	6.33	SK2	7.00	0.33	1.20	3.69	SK2	7.50	0.55	1.20	2.17
	4.5	23.00	19.08	86.58	78.58			0.20	4.08	19.98			0.35	4.08	11.64			0.60	4.08	6.84
	6	30.00	19.08	115.96	92.96			0.23	10.15	44.95			0.39	10.15	26.20			0.66	10.15	15.39
	7.5	16.00	19.08	145.55	107.55			0.24	0.55	2.32			0.41	0.55	1.35			0.70	0.55	0.79
	9	18.00	19.08	175.14	122.14			0.25	0.67	2.69			0.42	0.67	1.57			0.72	0.67	0.92
	10.5	26.00	19.08	204.73	136.73			0.25	1.66	6.62			0.43	1.66	3.86			0.73	1.66	2.27
	12	23.00	19.08	234.32	151.32			0.25	0.84	3.33			0.43	0.84	1.94			0.74	0.84	1.14
	15	27.00	19.08	293.49	180.49			0.25	1.05	4.18			0.43	1.05	2.43			0.73	1.05	1.43

Çizelge 4.11. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-58 İNCELEME ALANI	3.00	21.00	19.08	57.24	57.24	SK3	6.50	0.19	1.77	9.32	SK3	7.00	0.33	1.77	5.43	SK3	7.50	0.55	1.77	3.19
	4.5	19.00	19.08	86.61	79.61			0.20	1.76	8.72			0.35	1.76	5.08			0.59	1.76	2.99
	6	23.00	19.08	116.84	94.84			0.22	2.94	13.19			0.38	2.94	7.69			0.65	2.94	4.515
	7.5	20.00	19.08	147.07	110.07			0.24	1.25	5.29			0.40	1.25	3.08			0.69	1.25	1.810
	9	16.00	19.08	174.52	122.52			0.25	0.56	2.29			0.42	0.56	1.34			0.72	0.56	0.785
	10.5	10.00	19.08	203.95	136.95			0.25	0.28	1.12			0.43	0.28	0.65			0.73	0.28	0.385
	12	30.00	19.08	233.38	151.38			0.25	3.53	14.05			0.43	3.53	8.19			0.73	3.53	4.809
	15	32.00	19.08	292.24	180.24			0.25	3.01	12.03			0.43	3.01	7.01			0.73	3.01	4.120

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-59 İNCELEME ALANI	3.00	14.00	18.79	56.37	56.37	SK1	6.50	0.19	0.85	4.50	SK1	7.00	0.33	0.85	2.62	SK1	7.50	0.55	0.85	1.54
	4.5	18.00	18.79	85.34	77.34			0.20	1.38	6.76			0.35	1.38	3.94			0.60	1.38	2.32
	6	22.00	18.79	114.30	91.30			0.23	2.80	12.36			0.39	2.80	7.20			0.66	2.80	4.23
	7.5	18.00	18.79	143.73	105.73			0.24	0.89	3.71			0.41	0.89	2.16			0.70	0.89	1.27
	9	13.00	18.79	173.03	120.03			0.25	0.37	1.48			0.43	0.37	0.86			0.72	0.37	0.51
	10.5	11.00	18.79	202.32	134.32			0.25	0.29	1.14			0.43	0.29	0.66			0.74	0.29	0.39
	12	33.00	18.79	233.12	150.12			0.25	5.48	21.64			0.43	5.48	12.61			0.74	5.48	7.41
	15	18.00	18.79	292.26	179.26			0.25	0.48	1.91			0.43	0.48	1.11			0.73	0.48	0.65

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-59 İNCELEME ALANI	3.00	16.00	19.05	57.15	57.15	SK2	6.50	0.19	1.30	6.86	SK2	7.00	0.33	1.30	4.00	SK2	7.50	0.55	1.30	2.35
	4.5	23.00	19.05	86.27	79.27			0.20	4.32	21.39			0.35	4.32	12.47			0.59	4.32	7.33
	6	30.00	19.05	116.02	94.02			0.22	11.04	49.43			0.38	11.04	28.81			0.65	11.04	16.93
	7.5	16.00	19.05	145.77	108.77			0.24	0.62	2.62			0.41	0.62	1.53			0.69	0.62	0.90
	9	18.00	19.05	176.08	124.08			0.24	0.71	2.89			0.42	0.71	1.68			0.71	0.71	0.99
	10.5	26.00	19.05	206.00	139.00			0.25	2.16	8.69			0.43	2.16	5.06			0.73	2.16	2.98
	12	23.00	19.05	235.91	153.91			0.25	1.10	4.41			0.43	1.10	2.57			0.73	1.10	1.51
	15	27.00	19.05	309.09	197.09			0.24	0.43	1.77			0.41	0.43	1.03			0.71	0.43	0.61
	18	36	19.05	356.50	214.50			0.24	3.17	13.12			0.41	3.17	7.65			0.70	3.17	4.49
	19.5	50	19.05	386.51	229.51			0.24	10.92	46.08			0.41	10.92	26.86			0.69	10.92	15.78

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-59 İNCELEME ALANI	3.00	19.00	19.05	57.15	57.15	SK3	6.50	0.19	2.27	11.93	SK3	7.00	0.33	2.27	6.95	SK3	7.50	0.55	2.27	4.08
	4.5	21.00	19.05	86.18	77.68			0.21	3.01	14.62			0.35	3.01	8.52			0.60	3.01	5.01
	6	16.00	19.05	115.56	92.06			0.23	0.68	3.01			0.39	0.68	1.76			0.66	0.68	1.03
	7.5	11.00	19.05	144.94	106.44			0.24	0.32	1.31			0.41	0.32	0.76			0.70	0.32	0.45
	9	13.00	19.05	174.32	120.82			0.25	0.35	1.40			0.43	0.35	0.82			0.73	0.35	0.48
	10.5	14.00	19.05	203.70	135.20			0.25	0.35	1.38			0.43	0.35	0.81			0.74	0.35	0.47
	12	20.00	19.05	234.05	150.55			0.25	0.81	3.19			0.44	0.81	1.86			0.74	0.81	1.09
	15	18.00	19.05	293.16	179.66			0.25	0.49	1.93			0.43	0.49	1.12			0.73	0.49	0.66

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-59 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	19.05	57.15	57.15	SK4	6.50	0.19	0.80	4.20	SK4	7.00	0.33	0.80	2.45	SK4	7.50	0.55	0.80	1.44
	4.5	18.00	19.05	86.16	78.16			0.20	1.54	7.52			0.35	1.54	4.38			0.60	1.54	2.58
	6	29.00	19.05	118.74	95.74			0.22	3.20	14.24			0.39	3.20	8.30			0.66	3.20	4.88
	7.5	8.00	19.05	150.21	112.21			0.24	0.13	0.53			0.41	0.13	0.31			0.69	0.13	0.18
	9	26.00	19.05	181.68	128.68			0.24	0.40	1.67			0.42	0.40	0.97			0.71	0.40	0.57
	10.5	16.00	19.05	201.92	133.92			0.25	0.46	1.82			0.43	0.46	1.06			0.74	0.46	0.62
	12	26.00	19.05	230.92	147.92			0.25	1.85	7.27			0.44	1.85	4.23			0.74	1.85	2.49
	15	19.00	19.05	288.91	175.91			0.25	0.50	1.99			0.43	0.50	1.16			0.74	0.50	0.68

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-61 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	18.49	55.47	55.47	SK1	6.50	0.19	0.47	2.48	SK1	7.00	0.33	0.47	1.45	SK1	7.50	0.55	0.47	0.85
	4.5	13.00	18.49	83.75	76.75			0.20	0.53	2.64			0.35	0.53	1.54			0.59	0.53	0.90
	6	7.00	18.49	112.64	90.64			0.22	0.24	1.08			0.39	0.24	0.63			0.66	0.24	0.37
	7.5	19.00	18.49	141.23	104.23			0.24	0.81	3.40			0.41	0.81	1.98			0.70	0.81	1.16
	9	15.00	18.49	170.00	118.00			0.25	0.35	1.42			0.43	0.35	0.83			0.72	0.35	0.49
	10.5	14.00	18.49	199.53	132.53			0.25	0.35	1.38			0.43	0.35	0.80			0.74	0.35	0.47
	12	12.00	18.49	228.48	146.48			0.25	0.28	1.09			0.44	0.28	0.63			0.74	0.28	0.37
	15	12.00	18.49	285.67	173.67			0.25	0.22	0.85			0.44	0.22	0.50			0.74	0.22	0.29
	18	16	18.49	343.36	201.36			0.25	0.25	1.02			0.42	0.25	0.59			0.72	0.25	0.35
	19.5	16	18.49	372.21	215.21			0.24	0.24	0.99			0.42	0.24	0.58			0.71	0.24	0.34

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-61 İNCELEME ALANI	3.00	16.00	18.90	56.70	56.70	SK2	6.50	0.19	0.15	0.78	SK2	7.00	0.33	0.15	0.45	SK2	7.50	0.55	0.15	0.27
	4.5	14.00	18.90	85.40	79.40			0.20	0.12	0.62			0.34	0.12	0.36			0.58	0.12	0.21
	6	11.00	18.90	114.61	93.61			0.22	0.34	1.55			0.38	0.34	0.90			0.65	0.34	0.53
	7.5	16.00	18.90	143.82	107.82			0.24	0.56	2.40			0.40	0.56	1.40			0.69	0.56	0.82
	9	42.00	18.90	173.03	122.03			0.24	2.55	10.45			0.42	2.55	6.09			0.71	2.55	3.58
	10.5	17.00	18.90	202.25	136.25			0.25	0.12	0.50			0.43	0.12	0.29			0.73	0.12	0.17
	12	16.00	18.90	231.46	150.46			0.25	0.12	0.46			0.43	0.12	0.27			0.73	0.12	0.16
	15	31.00	18.90	289.89	178.89			0.25	0.20	0.80			0.43	0.20	0.46			0.73	0.20	0.27
	18	17	18.90	348.31	207.31			0.24	0.11	0.44			0.42	0.11	0.26			0.71	0.11	0.15
	19.5	15	18.90	377.52	221.52			0.24	0.10	0.40			0.41	0.10	0.24			0.70	0.10	0.14

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-61 İNCELEME ALANI	3.00	17.00	18.90	56.70	56.70	SK3	6.50	0.19	1.50	7.92	SK3	7.00	0.33	1.50	4.62	SK3	7.50	0.55	1.50	2.71
	4.5	15.00	18.90	85.36	82.36			0.19	0.68	3.53			0.33	0.68	2.06			0.56	0.68	1.21
	6	12.00	18.90	114.82	96.82			0.21	0.35	1.63			0.37	0.35	0.95			0.63	0.35	0.56
	7.5	14.00	18.90	144.35	111.35			0.23	0.39	1.69			0.39	0.39	0.98			0.67	0.39	0.58
	9	15.00	18.90	176.11	128.11			0.24	0.27	1.13			0.41	0.27	0.66			0.69	0.27	0.39
	10.5	11.00	18.90	206.33	143.33			0.24	0.20	0.82			0.41	0.20	0.48			0.70	0.20	0.28
	12	25.00	18.90	236.56	158.56			0.24	0.19	0.80			0.42	0.19	0.47			0.71	0.19	0.27
	15	37.00	18.90	297.01	189.01			0.24	0.44	1.81			0.42	0.44	1.05			0.71	0.44	0.62

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-61 İNCELEME ALANI	3.00	7.00	18.90	56.70	56.70	SK4	6.50	0.19	0.24	1.24	SK4	7.00	0.33	0.24	0.72	SK4	7.50	0.55	0.24	0.43
	4.5	22.00	18.90	86.25	80.25			0.20	0.21	1.06			0.34	0.21	0.62			0.58	0.21	0.36
	6	15.00	18.90	117.59	96.59			0.22	0.12	0.55			0.38	0.12	0.32			0.64	0.12	0.19
	7.5	14.00	18.90	145.48	109.48			0.23	0.49	2.10			0.40	0.49	1.22			0.69	0.49	0.72
	9	17.00	18.90	175.39	124.39			0.24	0.67	2.76			0.42	0.67	1.61			0.71	0.67	0.94
	10.5	10.00	18.90	201.91	135.91			0.25	0.27	1.08			0.43	0.27	0.63			0.73	0.27	0.37
	12	16.00	18.90	231.04	150.04			0.25	0.43	1.69			0.43	0.43	0.99			0.73	0.43	0.58
	15	15.00	18.90	289.31	178.31			0.25	0.33	1.30			0.43	0.33	0.76			0.73	0.33	0.45

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-61 İNCELEME ALANI	3.00	10.00	18.90	56.70	56.70	SK5	6.50	0.19	0.47	2.48	SK5	7.00	0.33	0.47	1.45	SK5	7.50	0.55	0.47	0.85
	4.5	18.00	18.90	85.41	79.41			0.20	1.45	7.28			0.34	1.45	4.24			0.58	1.45	2.49
	6	11.00	18.90	114.52	93.52			0.22	0.35	1.59			0.38	0.35	0.93			0.65	0.35	0.54
	7.5	13.00	18.90	143.67	107.67			0.24	0.39	1.67			0.40	0.39	0.97			0.69	0.39	0.57
	9	21.00	18.90	172.82	121.82			0.24	0.15	0.60			0.42	0.15	0.35			0.71	0.15	0.21
	10.5	10.00	18.90	201.36	135.36			0.25	0.18	0.74			0.43	0.18	0.43			0.73	0.18	0.25
	12	11.00	18.90	230.38	149.38			0.25	0.19	0.74			0.43	0.19	0.43			0.73	0.19	0.25
	15	14.00	18.90	288.40	177.40			0.25	0.20	0.79			0.43	0.20	0.46			0.73	0.20	0.27

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-61 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	18.90	56.70	56.70	SK6	6.50	0.19	0.66	3.45	SK6	7.00	0.33	0.66	2.01	SK6	7.50	0.55	0.66	1.18
	4.5	14.00	18.90	85.68	78.68			0.20	0.55	2.71			0.35	0.55	1.58			0.59	0.55	0.93
	6	13.00	18.90	115.37	93.37			0.22	0.41	1.83			0.38	0.41	1.06			0.65	0.41	0.63
	7.5	15.00	18.90	144.03	107.03			0.24	0.58	2.44			0.41	0.58	1.42			0.69	0.58	0.83
	9	11.00	18.90	172.08	120.08			0.25	0.33	1.34			0.42	0.33	0.78			0.72	0.33	0.46
	10.5	14.00	18.90	201.00	134.00			0.25	0.40	1.60			0.43	0.40	0.93			0.73	0.40	0.55
	12	16.00	18.90	229.92	147.92			0.25	0.46	1.82			0.44	0.46	1.06			0.74	0.46	0.62
	15	9.00	18.90	287.76	175.76			0.25	0.24	0.96			0.43	0.24	0.56			0.74	0.24	0.33

Çizelge 4.11. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-62 İNCELEME ALANI	3.00	15.00	18.89	56.67	56.67	SK1	6.50	0.19	1.06	5.57	SK1	7.00	0.33	1.06	3.25	SK1	7.50	0.55	1.06	1.91
	4.5	9.00	18.89	85.19	83.19			0.19	0.31	1.64			0.33	0.31	0.96			0.55	0.31	0.56
	6	21.00	18.89	114.92	97.92			0.21	0.17	0.78			0.36	0.17	0.45			0.62	0.17	0.27
	7.5	8.00	18.89	144.65	112.65			0.23	0.08	0.37			0.39	0.08	0.22			0.66	0.08	0.13
	9	5.00	18.89	174.38	127.38			0.24	0.06	0.27			0.40	0.06	0.16			0.69	0.06	0.09
	10.5	5.00	18.89	204.11	142.11			0.24	0.06	0.26			0.41	0.06	0.15			0.70	0.06	0.09
	12	7.00	18.89	233.84	156.84			0.24	0.07	0.29			0.42	0.07	0.17			0.71	0.07	0.10
	15	7.00	18.89	293.30	186.30			0.24	0.07	0.27			0.42	0.07	0.16			0.71	0.07	0.09
	18	6	18.89	352.76	215.76			0.24	0.06	0.24			0.41	0.06	0.14			0.69	0.06	0.08
	19.5	9	18.89	382.48	230.48			0.23	0.07	0.30			0.40	0.07	0.17			0.68	0.07	0.10

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-64 İNCELEME ALANI	3.00	9.00	18.54	55.62	55.62	SK1	6.50	0.19	0.42	2.20	SK1	7.00	0.33	0.42	1.28	SK1	7.50	0.55	0.42	0.75
	4.5	17.00	18.54	84.50	71.50			0.22	1.32	6.00			0.38	1.32	3.50			0.64	1.32	2.05
	6	25.00	18.54	113.87	85.87			0.24	5.37	22.35			0.41	5.37	13.03			0.70	5.37	7.65
	7.5	12.00	18.54	143.09	100.09			0.25	0.39	1.55			0.43	0.39	0.90			0.74	0.39	0.53
	9	7.00	18.54	172.30	114.30			0.26	0.23	0.90			0.45	0.23	0.52			0.76	0.23	0.31
	10.5	6.00	18.54	201.29	128.29			0.26	0.22	0.83			0.45	0.22	0.49			0.77	0.22	0.29
	12	11.00	18.54	230.46	142.46			0.26	0.30	1.13			0.45	0.30	0.66			0.77	0.30	0.39
	15	10.00	18.54	288.80	170.80			0.26	0.24	0.91			0.45	0.24	0.53			0.76	0.24	0.31
	18	11	18.54	347.14	199.14			0.25	0.24	0.93			0.43	0.24	0.54			0.74	0.24	0.32
	19.5	17	18.54	376.31	213.31			0.25	0.33	1.35			0.43	0.33	0.78			0.73	0.33	0.46

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-66 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	18.49	55.47	55.47	SK1	6.50	0.19	0.77	4.06	SK1	7.00	0.33	0.77	2.36	SK1	7.50	0.55	0.77	1.39
	4.5	13.00	18.49	83.21	83.21			0.19	0.52	2.78			0.32	0.52	1.62			0.54	0.52	0.95
	6	20.00	18.49	111.51	105.51			0.19	1.47	7.66			0.33	1.47	4.47			0.56	1.47	2.62
	7.5	22.00	18.49	140.67	119.67			0.21	1.69	8.12			0.36	1.69	4.73			0.61	1.69	2.78
	9	29.00	18.49	169.83	133.83			0.22	4.03	18.44			0.37	4.03	10.75			0.64	4.03	6.31
	10.5	38.00	18.49	198.83	147.83			0.23	10.94	48.53			0.39	10.94	28.29			0.66	10.94	16.62
	12	57.00	18.49	227.95	161.95			0.23	65.97	287.27			0.39	65.97	167.43			0.67	65.97	98.37
	15	50.00	18.49	286.17	190.17			0.23	19.49	83.99			0.40	19.49	48.95			0.68	19.49	28.76

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-67 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	18.83	56.49	56.49	SK1	6.50	0.19	0.79	4.17	SK1	7.00	0.33	0.79	2.43	SK1	7.50	0.55	0.79	1.43
	4.5	11.00	18.83	85.19	78.19			0.20	0.43	2.15			0.35	0.43	1.25			0.59	0.43	0.74
	6	19.00	18.83	114.40	92.40			0.22	1.43	6.39			0.38	1.43	3.72			0.65	1.43	2.19
	7.5	7.00	18.83	143.81	106.81			0.24	0.25	1.05			0.41	0.25	0.61			0.69	0.25	0.36
	9	14.00	18.83	192.55	140.55			0.24	0.10	0.44			0.40	0.10	0.26			0.69	0.10	0.15
	10.5	14.00	18.83	203.75	136.75			0.25	0.39	1.58			0.43	0.39	0.92			0.73	0.39	0.54
	12	8.00	18.83	233.34	151.34			0.25	0.24	0.94			0.43	0.24	0.55			0.73	0.24	0.32
	15	10.00	18.83	292.54	180.54			0.25	0.25	1.00			0.43	0.25	0.58			0.73	0.25	0.34
	18	9	18.83	351.73	209.73			0.24	0.23	0.92			0.42	0.23	0.54			0.71	0.23	0.32
	19.5	16	18.83	381.32	224.32			0.24	0.32	1.34			0.41	0.32	0.78			0.70	0.32	0.46

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-68 İNCELEME ALANI	3.00	17.00	18.67	56.01	56.01	SK1	6.50	0.19	1.64	8.65	SK1	7.00	0.33	1.64	5.04	SK1	7.50	0.55	1.64	2.96
	4.5	23.00	18.67	84.61	78.11			0.20	4.56	22.71			0.34	4.56	13.24			0.59	4.56	7.78
	6	17.00	18.67	113.99	92.49			0.22	0.96	4.29			0.38	0.96	2.50			0.65	0.96	1.47
	7.5	25.00	18.67	142.95	106.45			0.24	3.63	15.31			0.41	3.63	8.93			0.69	3.63	5.24
	9	29.00	18.67	172.16	120.66			0.25	5.36	21.82			0.42	5.36	12.71			0.72	5.36	7.47
	10.5	22.00	18.67	201.36	134.86			0.25	1.34	5.35			0.43	1.34	3.12			0.73	1.34	1.83
	12	13.00	18.67	231.09	149.59			0.25	0.35	1.37			0.43	0.35	0.80			0.74	0.35	0.47
	15	32.00	18.67	289.69	178.19			0.25	3.20	12.78			0.43	3.20	7.45			0.73	3.20	4.38
	18	28	18.67	348.29	206.79			0.24	1.37	5.62			0.42	1.37	3.27			0.71	1.37	1.92
	19.5	42	18.67	377.59	221.09			0.24	5.67	23.57			0.41	5.67	13.74			0.70	5.67	8.07

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-68 İNCELEME ALANI	3.00	15.00	18.83	56.49	56.49	SK3	6.50	0.19	0.61	3.21	SK3	7.00	0.33	0.61	1.87	SK3	7.50	0.55	0.61	1.10
	4.5	17.00	18.83	86.46	78.46			0.20	0.65	3.16			0.35	0.65	1.84			0.60	0.65	1.08
	6	19.00	18.83	114.73	91.73			0.23	1.53	6.74			0.39	1.53	3.93			0.66	1.53	2.31
	7.5	17.00	18.83	144.12	106.12			0.24	0.82	3.43			0.41	0.82	2.00			0.70	0.82	1.17
	9	12.00	18.83	174.01	121.01			0.25	0.37	1.51			0.42	0.37	0.88			0.72	0.37	0.52
	10.5	16.00	18.83	203.54	135.54			0.25	0.53	2.09			0.43	0.53	1.22			0.74	0.53	0.72
	12	14.00	18.83	233.08	150.08			0.25	0.38	1.50			0.43	0.38	0.87			0.74	0.38	0.51
	15	30.00	18.83	292.14	179.14			0.25	2.48	9.86			0.43	2.48	5.75			0.73	2.48	3.38

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-62 İNCELEME ALANI	3.00	15.00	19.11	57.33	57.33	SK2	6.50	0.19	0.88	4.61	SK2	7.00	0.33	0.88	2.69	SK2	7.50	0.55	0.88	1.58
	4.5	9.00	19.11	86.25	82.25			0.19	0.28	1.42			0.33	0.28	0.83			0.57	0.28	0.49
	6	21.00	19.11	118.55	99.55			0.22	0.77	3.57			0.37	0.77	2.08			0.63	0.77	1.22
	7.5	8.00	19.11	150.29	116.29			0.23	0.17	0.73			0.39	0.17	0.43			0.67	0.17	0.25
	9	5.00	19.11	174.54	125.54			0.24	0.21	0.86			0.41	0.21	0.50			0.70	0.21	0.30
	10.5	5.00	19.11	203.99	139.99			0.24	0.20	0.83			0.42	0.20	0.48			0.71	0.20	0.28
	12	7.00	19.11	236.69	157.69			0.24	0.22	0.91			0.42	0.22	0.53			0.72	0.22	0.31
	15	7.00	19.11	296.81	187.81			0.24	0.21	0.87			0.42	0.21	0.51			0.71	0.21	0.30

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-64 İNCELEME ALANI	3.00	9.00	19.05	57.40	54.40	SK2	6.50	0.20	0.40	2.01	SK2	7.00	0.34	0.40	1.17	SK2	7.50	0.59	0.40	0.69
	4.5	15.00	19.05	87.23	69.23			0.23	0.13	0.57			0.40	0.13	0.33			0.68	0.13	0.20
	6	19.00	19.05	116.42	83.42			0.25	1.70	6.73			0.43	1.70	3.92			0.74	1.70	2.30
	7.5	18.00	19.05	147.26	99.26			0.26	1.10	4.21			0.45	1.10	2.45			0.77	1.10	1.44
	9	9.00	19.05	177.20	114.20			0.27	0.29	1.08			0.46	0.29	0.63			0.78	0.29	0.37
	10.5	8.00	19.05	204.05	126.05			0.27	0.24	0.88			0.47	0.24	0.51			0.79	0.24	0.30
	12	8.00	19.05	233.40	140.40			0.27	0.23	0.85			0.47	0.23	0.50			0.79	0.23	0.29
	15	13.00	19.05	292.09	169.09			0.27	0.29	1.10			0.46	0.29	0.64			0.78	0.29	0.38

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-66 İNCELEME ALANI	3.00	15.00	18.83	56.49	56.49	SK2	6.50	0.19	1.05	5.54	SK2	7.00	0.33	1.05	3.23	SK2	7.50	0.55	1.05	1.90
	4.5	17.00	18.83	84.74	84.74			0.19	0.91	4.89			0.32	0.91	2.85			0.54	0.91	1.67
	6	20.00	18.83	113.50	107.50			0.19	1.32	6.92			0.33	1.32	4.04			0.56	1.32	2.37
	7.5	23.00	18.83	143.05	122.05			0.21	1.80	8.71			0.36	1.80	5.08			0.60	1.80	2.98
	9	29.00	18.83	172.60	136.60			0.22	3.50	16.09			0.37	3.50	9.38			0.64	3.50	5.51
	10.5	31.00	18.83	201.98	150.98			0.22	3.67	16.36			0.38	3.67	9.53			0.65	3.67	5.60
	12	50.00	18.83	231.48	165.48			0.23	28.64	125.47			0.39	28.64	73.13			0.67	28.64	42.96
	15	59.00	18.83	290.47	194.47			0.23	39.22	170.30			0.40	39.22	99.26			0.67	39.22	58.32

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-67 İNCELEME ALANI	3.00	14.00	18.83	56.49	56.49	SK2	6.50	0.19	0.54	2.85	SK2	7.00	0.33	0.54	1.66	SK2	7.50	0.55	0.54	0.98
	4.5	12.00	18.83	85.60	77.10			0.21	0.51	2.50			0.35	0.51	1.46			0.60	0.51	0.86
	6	1.00	18.83	114.74	91.24			0.23	0.17	0.76			0.39	0.17	0.44			0.66	0.17	0.26
	7.5	16.00	18.83	144.69	106.19			0.24	0.64	2.67			0.41	0.64	1.56			0.70	0.64	0.92
	9	14.00	18.83	174.29	120.79			0.25	0.42	1.71			0.43	0.42	0.99			0.73	0.42	0.58
	10.5	11.00	18.83	203.07	134.57			0.25	0.31	1.22			0.43	0.31	0.71			0.74	0.31	0.42
	12	18.00	18.83	232.49	148.99			0.25	0.61	2.40			0.44	0.61	1.40			0.74	0.61	0.82
	15	11.00	18.83	291.33	177.83			0.25	0.27	1.06			0.43	0.27	0.62			0.74	0.27	0.36

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-68 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	18.83	56.49	56.49	SK2	6.50	0.19	0.34	1.76	SK2	7.00	0.33	0.34	1.03	SK2	7.50	0.55	0.34	0.60
	4.5	21.00	18.83	85.43	82.43			0.19	1.48	7.70			0.33	1.48	4.49			0.56	1.48	2.64
	6	16.00	18.83	114.14	96.14			0.21	0.74	3.47			0.37	0.74	2.02			0.63	0.74	1.19
	7.5	19.00	18.83	143.63	110.63			0.23	1.13	4.91			0.39	1.13	2.86			0.67	1.13	1.68
	9	30.00	18.83	172.97	124.97			0.24	5.80	24.36			0.41	5.80	14.20			0.70	5.80	8.34
	10.5	13.00	18.83	203.52	140.52			0.24	0.36	1.50			0.42	0.36	0.87			0.71	0.36	0.51
	12	56.00	18.83	233.15	155.15			0.25	72.48	295.63			0.42	72.48	172.30			0.72	72.48	101.23
	15	51.00	18.83	292.41	184.41			0.24	25.04	102.43			0.42	25.04	59.70			0.71	25.04	35.07

Çizelge 4.11. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-69 İNCELEME ALANI	3.00	12.00	18.84	56.52	56.52	SK1	6.50	0.19	0.62	3.26	SK1	7.00	0.33	0.62	1.90	SK1	7.50	0.55	0.62	1.12
	4.5	16.00	18.84	85.04	82.04			0.19	0.83	4.34			0.33	0.83	2.53			0.56	0.83	1.48
	6	18.00	18.84	115.11	97.11			0.21	1.00	4.67			0.37	1.00	2.72			0.63	1.00	1.60
	7.5	26.00	18.84	144.70	111.70			0.23	3.81	16.64			0.39	3.81	9.70			0.67	3.81	5.70
	9	37.00	18.84	174.50	126.50			0.24	15.08	63.51			0.41	15.08	37.02			0.69	15.08	21.75
	10.5	41.00	18.84	203.27	140.27			0.24	18.12	74.59			0.42	18.12	43.47			0.71	18.12	25.54
	12	52.00	18.84	232.83	154.83			0.25	45.86	186.91			0.42	45.86	108.94			0.72	45.86	64.00
	15	62.00	18.84	291.95	183.95			0.24	64.85	265.00			0.42	64.85	154.45			0.71	64.85	90.74
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-70 İNCELEME ALANI	3.00	16.00	18.68	56.04	56.04	SK1	6.50	0.19	1.16	6.09	SK1	7.00	0.33	1.16	3.55	SK1	7.50	0.55	1.16	2.08
	4.5	15.00	18.68	84.50	81.50			0.19	0.54	2.80			0.33	0.54	1.63			0.56	0.54	0.96
	6	11.00	18.68	114.71	96.71			0.21	0.29	1.36			0.37	0.29	0.79			0.63	0.29	0.46
	7.5	11.00	18.68	143.09	110.09			0.23	0.34	1.48			0.39	0.34	0.86			0.67	0.34	0.51
	9	11.00	18.68	172.46	124.46			0.24	0.31	1.32			0.41	0.31	0.77			0.70	0.31	0.45
	10.5	10.00	18.68	201.84	138.84			0.24	0.27	1.12			0.42	0.27	0.65			0.71	0.27	0.38
	12	26.00	18.68	232.06	154.06			0.25	1.76	7.15			0.42	1.76	4.17			0.72	1.76	2.45
	15	35.00	18.68	291.13	183.13			0.25	3.93	16.04			0.42	3.93	9.35			0.72	3.93	5.49
	18	54	18.68	350.21	212.21			0.24	19.05	79.48			0.41	19.05	46.33			0.70	19.05	27.22
	19.5	56	18.68	379.75	226.75			0.24	18.19	77.18			0.40	18.19	44.98			0.69	18.19	26.43
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-72 İNCELEME ALANI	3.00	19.00	19.41	58.23	58.23	SK1	6.50	0.19	1.98	10.39	SK1	7.00	0.33	1.98	6.06	SK1	7.50	0.55	1.98	3.56
	4.5	22.00	19.41	89.44	77.44			0.21	3.38	15.78			0.37	3.38	9.20			0.63	3.38	5.40
	6	13.00	19.41	117.46	90.46			0.24	0.45	1.93			0.40	0.45	1.13			0.69	0.45	0.66
	7.5	16.00	19.41	147.12	105.12			0.25	0.60	2.42			0.42	0.60	1.41			0.72	0.60	0.83
	9	8.00	19.41	176.79	119.79			0.25	0.24	0.93			0.44	0.24	0.54			0.74	0.24	0.32
	10.5	9.00	19.41	206.46	134.46			0.26	0.24	0.94			0.44	0.24	0.55			0.75	0.24	0.32
	12	15.00	19.41	236.13	149.13			0.26	0.36	1.39			0.44	0.36	0.81			0.75	0.36	0.47
	15	22.00	19.41	293.68	176.68			0.26	0.73	2.84			0.44	0.73	1.65			0.75	0.73	0.97
	18	23	19.41	352.56	205.56			0.25	0.65	2.60			0.43	0.65	1.51			0.73	0.65	0.89
	19.5	26	19.41	382.00	220.00			0.24	0.82	3.34			0.42	0.82	1.95			0.71	0.82	1.14
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-73 İNCELEME ALANI	3.00	26.00	19.06	57.18	57.18	SK1	6.50	0.19	6.56	34.50	SK1	7.00	0.33	6.56	20.11	SK1	7.50	0.55	6.56	11.81
	4.5	13.00	19.06	85.77	85.77			0.19	0.45	2.43			0.32	0.45	1.42			0.54	0.45	0.83
	6	22.00	19.06	115.01	101.01			0.21	1.90	9.19			0.35	1.90	5.36			0.60	1.90	3.15
	7.5	26.00	19.06	145.37	116.37			0.22	3.23	14.64			0.38	3.23	8.53			0.64	3.23	5.01
	9	32.00	19.06	175.21	131.21			0.23	6.28	27.33			0.39	6.28	15.93			0.67	6.28	9.36
	10.5	30.00	19.06	205.05	146.05			0.24	3.56	15.11			0.40	3.56	8.81			0.69	3.56	5.17
	12	48.00	19.06	231.67	157.67			0.24	26.93	112.33			0.41	26.93	65.47			0.70	26.93	38.46
	15	54.00	19.06	290.05	186.05			0.24	28.64	119.15			0.41	28.64	69.44			0.70	28.64	40.80
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-73 İNCELEME ALANI	3.00	17.00	19.30	57.90	57.90	SK3	6.50	0.19	1.38	7.26	SK3	7.00	0.33	1.38	4.23	SK3	7.50	0.55	1.38	2.49
	4.5	23.00	19.30	87.12	84.12			0.19	3.48	18.12			0.33	3.48	10.56			0.56	3.48	6.21
	6	29.00	19.30	117.40	99.40			0.21	7.44	34.81			0.37	7.44	20.29			0.62	7.44	11.92
	7.5	49.00	19.30	147.68	114.68			0.23	82.55	363.04			0.39	82.55	211.59			0.66	82.55	124.31
	9	57.00	19.30	176.43	128.43			0.24	137.51	581.62			0.41	137.51	338.98			0.69	137.51	199.16
	10.5	50.00	19.30	206.23	143.23			0.24	46.38	192.15			0.41	46.38	111.99			0.70	46.38	65.79
	12	55.00	19.30	237.13	159.13			0.24	49.43	203.30			0.42	49.43	118.49			0.71	49.43	69.62
	15	73.00	19.30	297.16	189.16			0.24	126.83	523.60			0.42	126.83	305.17			0.71	126.83	179.29

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-69 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	18.84	56.52	56.52	SK2	6.50	0.19	0.53	2.81	SK2	7.00	0.33	0.53	1.64	SK2	7.50	0.55	0.53	0.96
	4.5	14.00	18.84	85.15	79.15			0.20	0.60	3.03			0.34	0.60	1.77			0.58	0.60	1.04
	6	20.00	18.84	114.35	93.35			0.22	1.60	7.22			0.38	1.60	4.21			0.65	1.60	2.47
	7.5	27.00	18.84	143.54	107.54			0.24	4.52	19.19			0.40	4.52	11.19			0.69	4.52	6.57
	9	30.00	18.84	175.03	124.03			0.24	5.60	23.05			0.42	5.60	13.43			0.71	5.60	7.89
	10.5	46.00	18.84	204.91	138.91			0.25	34.47	139.40			0.42	34.47	81.25			0.72	34.47	47.73
	12	57.00	18.84	232.57	151.57			0.25	79.69	318.33			0.43	79.69	185.53			0.73	79.69	109.00
	15	67.00	18.84	291.49	180.49			0.25	104.22	418.54			0.43	104.22	243.93			0.73	104.22	143.31
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-70 İNCELEME ALANI	3.00	16.00	18.68	56.04	56.04	SK2	6.50	0.19	1.26	6.66	SK2	7.00	0.33	1.26	3.88	SK2	7.50	0.55	1.26	2.28
	4.5	15.00	18.68	84.58	78.08			0.20	0.71	3.56			0.34	0.71	2.07			0.59	0.71	1.22
	6	11.00	18.68	115.00	93.50			0.22	0.27	1.23			0.38	0.27	0.72			0.65	0.27	0.42
	7.5	11.00	18.68	145.05	108.55			0.24	0.25	1.07			0.40	0.25	0.62			0.69	0.25	0.37
	9	11.00	18.68	190.09	138.59			0.24	0.10	0.43			0.41	0.10	0.25			0.69	0.10	0.15
	10.5	10.00	18.68	224.50	158.00			0.24	0.09	0.40			0.41	0.09	0.23			0.70	0.09	0.14
	12	26.00	18.68	229.56	148.06			0.25	2.12	8.38			0.43	2.12	4.89			0.74	2.12	2.87
	15	35.00	18.68	287.59	176.09			0.25	4.81	19.09			0.43	4.81	11.12			0.74	4.81	6.54
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-72 İNCELEME ALANI	3.00	21.00	19.58	58.74	58.74	SK2	6.50	0.19	2.74	14.42	SK2	7.00	0.33	2.74	8.40	SK2	7.50	0.55	2.74	4.94
	4.5	31.00	19.58	89.77	80.77			0.21	17.74	86.04			0.35	17.74	50.15			0.60	17.74	29.46
	6	8.00	19.58	121.91	97.91			0.23	0.26	1.13			0.39	0.26	0.66			0.66	0.26	0.39
	7.5	4.00	19.58	154.05	115.05			0.24	0.19	0.80			0.41	0.19	0.46			0.69	0.19	0.27
	9	8.00	19.58	186.18	132.18			0.24	0.23	0.95			0.42	0.23	0.55			0.71	0.23	0.32
	10.5	10.00	19.58	206.45	137.45			0.25	0.26	1.02			0.43	0.26	0.60			0.74	0.26	0.35
	12	12.00	19.58	236.01	152.01			0.25	0.28	1.11			0.43	0.28	0.65			0.74	0.28	0.38
	15	10.00	19.58	295.12	181.12			0.25	0.23	0.91			0.43	0.23	0.53			0.73	0.23	0.31
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-73 İNCELEME ALANI	3.00	18.00	19.30	57.90	57.90	SK2	6.50	0.19	1.53	8.05	SK2	7.00	0.33	1.53	4.69	SK2	7.50	0.55	1.53	2.76
	4.5	22.00	19.30	86.85	86.85			0.19	1.51	8.15			0.32	1.51	4.75			0.54	1.51	2.79
	6	31.00	19.30	116.32	107.32			0.20	8.93	45.51			0.34	8.93	26.52			0.57	8.93	15.58
	7.5	36.00	19.30	146.14	122.14			0.21	13.46	63.73			0.36	13.46	37.14			0.62	13.46	21.82
	9	55.00	19.30	175.96	136.96			0.22	91.13	412.13			0.38	91.13	240.20			0.65	91.13	141.12
	10.5	69.00	19.30	205.66	151.66			0.23	213.70	940.14			0.39	213.70	547.94			0.66	213.70	321.92
	12	58.00	19.30	235.45	166.45			0.23	57.48	249.07			0.40	57.48	145.16			0.67	57.48	85.28
	15	61.00	19.30	295.02	196.02			0.23	42.11	181.43			0.40	42.11	105.74			0.68	42.11	62.13

Çizelge 4.12. Bağlarbaşı Mahallesi 6.5-7.0-7.5 Deprem büyüklüğünde Iwasaki vd (1981) Yöntemi ile Zemin Aralıklarının Sıvılaşma Potansiyeli İncelemesi

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-52 İNCELEME ALANI	3.00	12.00	19.23	57.69	57.69	SK1	6.50	0.35	0.36	1.51	SK1	7.00	0.54	0.36	0.80	SK1	7.50	0.85	0.36	0.42
	4.5	17.00	19.23	86.54	86.54			0.34	0.38	1.64			0.53	0.38	0.86			0.83	0.38	0.46
	6	20.00	19.23	116.37	103.37			0.37	0.39	1.52			0.58	0.39	0.80			0.92	0.39	0.43
	7.5	21.00	19.23	146.35	118.35			0.40	0.39	1.40			0.62	0.39	0.74			0.98	0.39	0.39
	9	19.00	19.23	176.24	133.24			0.41	0.36	1.26			0.65	0.36	0.66			1.02	0.36	0.35
	10.5	21.00	19.23	206.19	148.19			0.42	0.37	1.24			0.67	0.37	0.65			1.05	0.37	0.35
	12	29.00	19.23	237.52	164.52			0.43	0.40	1.35			0.67	0.40	0.71			1.06	0.40	0.38
	15	32.00	19.23	297.99	194.99			0.43	0.40	1.34			0.67	0.40	0.71			1.06	0.40	0.38
	18	38	19.23	358.46	225.46			0.42	0.41	1.40			0.66	0.41	0.74			1.04	0.41	0.39
	19.5	43	19.23	388.70	240.70			0.41	0.42	1.47			0.65	0.42	0.77			1.02	0.42	0.41
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-53 İNCELEME ALANI	3.00	31.00	18.96	57.25	54.75	SK1	6.50	0.36	0.54	2.16	SK1	7.00	0.57	0.54	1.14	SK1	7.50	0.89	0.54	0.61
	4.5	38.00	18.96	87.89	70.39			0.42	0.56	1.92			0.66	0.56	1.01			1.04	0.56	0.54
	6	51.00	18.96	119.05	86.55			0.45	0.61	1.93			0.71	0.61	1.01			1.12	0.61	0.54
	7.5	50.00	18.96	149.92	102.42			0.47	0.58	1.77			0.74	0.58	0.93			1.16	0.58	0.50
	9	50.00	18.96	177.88	115.38			0.48	0.56	1.67			0.76	0.56	0.88			1.19	0.56	0.47
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-54 İNCELEME ALANI	3.00	22.00	18.87	56.61	56.61	SK1	6.50	0.35	0.41	1.73	SK1	7.00	0.54	0.41	0.91	SK1	7.50	0.85	0.41	0.49
	4.5	20.00	18.87	84.92	84.92			0.34	0.43	1.84			0.53	0.43	0.97			0.83	0.43	0.52
	6	23.00	18.87	113.83	100.83			0.37	0.44	1.70			0.59	0.44	0.89			0.92	0.44	0.48
	7.5	38.00	18.87	142.84	114.84			0.40	0.45	1.61			0.63	0.45	0.85			0.99	0.45	0.45
	9	45.00	18.87	171.85	128.85			0.42	0.43	1.47			0.66	0.43	0.78			1.03	0.43	0.41
	10.5	51.00	18.87	200.86	142.86			0.43	0.46	1.56			0.68	0.46	0.82			1.06	0.46	0.44
	12	74.00	18.87	231.23	158.23			0.44	0.53	1.74			0.69	0.53	0.92			1.08	0.53	0.49
	15	50.00	18.87	289.81	186.81			0.44	0.55	1.82			0.69	0.55	0.96			1.08	0.55	0.51
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-54 İNCELEME ALANI	3.00	51.00	18.87	56.61	56.61	SK3	6.50	0.35	0.67	2.78	SK3	7.00	0.54	0.67	1.46	SK3	7.50	0.85	0.67	0.78
	4.5	74.00	18.87	85.03	83.03			0.35	0.72	3.00			0.54	0.72	1.58			0.85	0.72	0.84
	6	50.00	18.87	114.18	97.18			0.39	0.59	2.19			0.61	0.59	1.15			0.96	0.59	0.62
	7.5	24.00	18.87	143.73	111.73			0.41	0.43	1.49			0.65	0.43	0.78			1.02	0.43	0.42
	9	25.00	18.87	173.06	126.06			0.43	0.42	1.41			0.68	0.42	0.74			1.06	0.42	0.40
	10.5	59.00	18.87	202.40	140.40			0.44	0.57	1.88			0.69	0.57	0.99			1.09	0.57	0.53
	12	64.00	18.87	231.74	154.74			0.44	0.58	1.87			0.70	0.58	0.98			1.10	0.58	0.52
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-56 İNCELEME ALANI	3.00	12.00	18.64	55.92	55.92	SK1	6.50	0.35	0.39	1.62	SK1	7.00	0.54	0.39	0.85	SK1	7.50	0.85	0.39	0.45
	4.5	17.00	18.64	86.82	76.82			0.38	0.42	1.57			0.60	0.42	0.83			0.94	0.42	0.44
	6	20.00	18.64	119.19	94.19			0.42	0.42	1.47			0.66	0.42	0.77			1.03	0.42	0.41
	7.5	21.00	18.64	144.54	104.54			0.44	0.42	1.37			0.70	0.42	0.72			1.10	0.42	0.38
	9	19.00	18.64	174.28	119.28			0.46	0.40	1.25			0.72	0.40	0.66			1.13	0.40	0.35
	10.5	21.00	18.64	201.67	131.67			0.47	0.40	1.24			0.73	0.40	0.65			1.15	0.40	0.35
	12	29.00	18.64	230.91	145.91			0.47	0.44	1.35			0.74	0.44	0.71			1.16	0.44	0.38
	15	32.00	18.64	289.38	174.38			0.47	0.43	1.35			0.73	0.43	0.71			1.15	0.43	0.38
	18	38	18.64	347.86	202.86			0.45	0.44	1.42			0.71	0.44	0.75			1.12	0.44	0.40
	19.5	43	18.64	377.09	217.09			0.44	0.46	1.48			0.70	0.46	0.78			1.10	0.46	0.42
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-58 İNCELEME ALANI	3.00	16.00	18.83	56.49	56.49	SK1	6.50	0.35	0.42	1.76	SK1	7.00	0.54	0.42	0.92	SK1	7.50	0.85	0.42	0.49
	4.5	23.00	18.83	85.24	78.24			0.37	0.45	1.78			0.58	0.45	0.94			0.91	0.45	0.50
	6	30.00	18.83	114.56	92.56			0.41	0.49	1.72			0.64	0.49	0.91			1.01	0.49	0.48
	7.5	16.00	18.83	144.44	107.44			0.43	0.37	1.24			0.68	0.37	0.65			1.07	0.37	0.35
	9	18.00	18.83	173.98	121.98			0.45	0.38	1.22			0.70	0.38	0.64			1.10	0.38	0.34
	10.5	26.00	18.83	204.63	137.63			0.45	0.42	1.34			0.71	0.42	0.70			1.12	0.42	0.37
	12	23.00	18.83	234.42	152.42			0.46	0.39	1.24			0.72	0.39	0.65			1.13	0.39	0.35
	15	27.00	18.83	294.00	182.00			0.45	0.40	1.26			0.71	0.40	0.66			1.12	0.40	0.35
	18	36	18.83	345.91	203.91			0.45	0.43	1.38			0.70	0.43	0.72			1.11	0.43	0.39
	19.5	50	18.83	374.89	217.89			0.44	0.48	1.56			0.69	0.48	0.82			1.09	0.48	0.44

ZEMİN RAPOR İSM	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-52 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	19.23	57.69	57.69	SK2	6.50	0.35	0.37	1.56	SK2	7.00	0.54	0.37	0.82	SK2	7.50	0.85	0.37	0.44
	4.5	15.00	19.23	86.75	83.75			0.35	0.37	1.52			0.55	0.37	0.80			0.86	0.37	0.43
	6	19.00	19.23	116.51	98.51			0.39	0.39	1.44			0.61	0.39	0.76			0.96	0.39	0.40
	7.5	22.00	19.23	146.30	113.30			0.41	0.40	1.38			0.65	0.40	0.73			1.02	0.40	0.39
	9	24.00	19.23	176.09	128.09			0.43	0.40	1.34			0.68	0.40	0.70			1.06	0.40	0.38
	10.5	19.00	19.23	205.88	142.88			0.44	0.36	1.17			0.69	0.36	0.61			1.09	0.36	0.33
	12	22.00	19.23	235.08	157.08			0.44	0.37	1.19			0.70	0.37	0.63			1.10	0.37	0.33
	15	27.00	19.23	296.54	188.54			0.44	0.38	1.23			0.69	0.38	0.65			1.09	0.38	0.35
ZEMİN RAPOR İSM	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-54 İNCELEME ALANI	3.00	22.00	18.87	56.61	56.61	SK2	6.50	0.35	0.47	1.98	SK2	7.00	0.54	0.47	1.04	SK2	7.50	0.85	0.41	0.49
	4.5	20.00	18.87	84.92	84.92			0.34	0.42	1.81			0.53	0.42	0.95			0.83	0.43	0.52
	6	23.00	18.87	113.83	100.83			0.37	0.43	1.67			0.58	0.43	0.88			0.92	0.44	0.48
	7.5	38.00	18.87	142.84	114.84			0.40	0.51	1.83			0.63	0.51	0.96			0.99	0.45	0.45
	9	45.00	18.87	171.85	128.85			0.42	0.53	1.82			0.66	0.53	0.95			1.03	0.43	0.41
	10.5	51.00	18.87	200.86	142.86			0.43	0.54	1.81			0.67	0.54	0.95			1.06	0.46	0.44
	12	74.00	18.87	231.23	158.23			0.43	0.61	2.02			0.68	0.61	1.06			1.08	0.53	0.49
	15	50.00	18.87	289.81	186.81			0.43	0.50	1.64			0.68	0.50	0.86			1.08	0.55	0.51
ZEMİN RAPOR İSM	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-56 İNCELEME ALANI	3.00	9.00	18.81	56.43	56.43	SK2	6.50	0.35	0.34	1.43	SK2	7.00	0.54	0.34	0.75	SK2	7.50	0.85	0.34	0.40
	4.5	15.00	18.81	87.43	74.43			0.40	0.39	1.43			0.62	0.39	0.75			0.98	0.39	0.40
	6	19.00	18.81	120.33	92.33			0.43	0.41	1.38			0.67	0.41	0.72			1.06	0.41	0.39
	7.5	18.00	18.81	152.54	109.54			0.45	0.39	1.25			0.70	0.39	0.66			1.10	0.39	0.35
	9	9.00	18.81	184.76	126.76			0.46	0.30	0.94			0.72	0.30	0.49			1.13	0.30	0.26
	10.5	8.00	18.81	205.88	132.88			0.47	0.28	0.87			0.74	0.28	0.46			1.17	0.28	0.24
	12	8.00	18.81	233.78	145.78			0.48	0.28	0.84			0.75	0.28	0.44			1.18	0.28	0.24
	15	13.00	18.81	292.96	174.96			0.47	0.31	0.96			0.74	0.31	0.50			1.16	0.31	0.27
ZEMİN RAPOR İSM	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-58 İNCELEME ALANI	3.00	16.00	19.08	57.24	57.24	SK2	6.50	0.35	0.41	1.71	SK2	7.00	0.54	0.41	0.90	SK2	7.50	0.85	0.41	0.48
	4.5	23.00	19.08	86.58	78.58			0.37	0.44	1.72			0.58	0.44	0.91			0.92	0.44	0.48
	6	30.00	19.08	115.96	92.96			0.41	0.48	1.67			0.65	0.48	0.88			1.01	0.48	0.47
	7.5	16.00	19.08	145.55	107.55			0.43	0.36	1.20			0.68	0.36	0.63			1.07	0.36	0.34
	9	18.00	19.08	175.14	122.14			0.45	0.37	1.18			0.71	0.37	0.62			1.11	0.37	0.33
	10.5	26.00	19.08	204.73	136.73			0.46	0.41	1.30			0.72	0.41	0.68			1.13	0.41	0.36
	12	23.00	19.08	234.32	151.32			0.46	0.38	1.20			0.72	0.38	0.63			1.14	0.38	0.34
	15	27.00	19.08	293.49	180.49			0.46	0.39	1.22			0.72	0.39	0.64			1.13	0.39	0.34

Çizelge 4.12. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-58 İNCELEME ALANI	3.00	21.00	19.08	57.24	57.24	SK3	6.50	0.35	0.46	1.90	SK3	7.00	0.54	0.46	1.00	SK3	7.50	0.85	0.46	0.53
	4.5	19.00	19.08	86.61	79.61			0.37	0.41	1.62			0.58	0.41	0.85			0.91	0.41	0.45
	6	23.00	19.08	116.84	94.84			0.41	0.43	1.52			0.64	0.43	0.80			1.00	0.43	0.43
	7.5	20.00	19.08	147.07	110.07			0.43	0.39	1.32			0.67	0.39	0.69			1.06	0.39	0.37
	9	16.00	19.08	174.52	122.52			0.45	0.35	1.14			0.70	0.35	0.60			1.10	0.35	0.32
	10.5	10.00	19.08	203.95	136.95			0.45	0.29	0.93			0.71	0.29	0.49			1.12	0.29	0.26
	12	30.00	19.08	233.38	151.38			0.46	0.42	1.33			0.72	0.42	0.70			1.13	0.42	0.37
	15	32.00	19.08	292.24	180.24			0.45	0.41	1.31			0.71	0.41	0.69			1.12	0.41	0.37

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-59 İNCELEME ALANI	3.00	14.00	18.79	56.37	56.37	SK1	6.50	0.35	0.40	1.68	SK1	7.00	0.54	0.40	0.88	SK1	7.50	0.85	0.40	0.47
	4.5	18.00	18.79	85.34	77.34			0.37	0.42	1.62			0.59	0.42	0.85			0.92	0.42	0.45
	6	22.00	18.79	114.30	91.30			0.41	0.43	1.52			0.65	0.43	0.80			1.02	0.43	0.43
	7.5	18.00	18.79	143.73	105.73			0.44	0.39	1.29			0.69	0.39	0.68			1.08	0.39	0.36
	9	13.00	18.79	173.03	120.03			0.45	0.34	1.09			0.71	0.34	0.57			1.11	0.34	0.30
	10.5	11.00	18.79	202.32	134.32			0.46	0.31	0.99			0.72	0.31	0.52			1.13	0.31	0.28
	12	33.00	18.79	233.12	150.12			0.46	0.45	1.41			0.72	0.45	0.74			1.14	0.45	0.40
	15	18.00	18.79	292.26	179.26			0.46	0.35	1.09			0.72	0.35	0.57			1.13	0.35	0.31

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-59 İNCELEME ALANI	3.00	16.00	19.05	57.15	57.15	SK2	6.50	0.35	0.41	1.72	SK2	7.00	0.54	0.41	0.90	SK2	7.50	0.85	0.41	0.48
	4.5	23.00	19.05	86.27	79.27			0.37	0.44	1.75			0.58	0.44	0.92			0.91	0.44	0.49
	6	30.00	19.05	116.02	94.02			0.41	0.48	1.69			0.64	0.48	0.89			1.00	0.48	0.47
	7.5	16.00	19.05	145.77	108.77			0.43	0.36	1.21			0.68	0.36	0.64			1.06	0.36	0.34
	9	18.00	19.05	176.08	124.08			0.44	0.37	1.19			0.70	0.37	0.63			1.10	0.37	0.33
	10.5	26.00	19.05	206.00	139.00			0.45	0.41	1.31			0.71	0.41	0.69			1.12	0.41	0.37
	12	23.00	19.05	235.91	153.91			0.45	0.38	1.21			0.72	0.38	0.64			1.12	0.38	0.34
	15	27.00	19.05	309.09	197.09			0.44	0.38	1.24			0.69	0.38	0.65			1.09	0.38	0.35
	18	36	19.05	356.50	214.50			0.44	0.41	1.35			0.69	0.41	0.71			1.08	0.41	0.38
	19.5	50	19.05	386.51	229.51			0.43	0.46	1.54			0.68	0.46	0.81			1.07	0.46	0.43

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-59 İNCELEME ALANI	3.00	19.00	19.05	57.15	57.15	SK3	6.50	0.35	0.44	1.83	SK3	7.00	0.54	0.44	0.97	SK3	7.50	0.85	0.44	0.51
	4.5	21.00	19.05	86.18	77.68			0.37	0.43	1.66			0.59	0.43	0.87			0.92	0.43	0.47
	6	16.00	19.05	115.56	92.06			0.41	0.38	1.31			0.65	0.38	0.69			1.02	0.38	0.37
	7.5	11.00	19.05	144.94	106.44			0.44	0.32	1.05			0.69	0.32	0.55			1.08	0.32	0.30
	9	13.00	19.05	174.32	120.82			0.45	0.33	1.05			0.71	0.33	0.55			1.12	0.33	0.29
	10.5	14.00	19.05	203.70	135.20			0.46	0.33	1.03			0.72	0.33	0.54			1.13	0.33	0.29
	12	20.00	19.05	234.05	150.55			0.46	0.36	1.14			0.73	0.36	0.60			1.14	0.36	0.32
	15	18.00	19.05	293.16	179.66			0.46	0.34	1.06			0.72	0.34	0.56			1.13	0.34	0.30

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-59 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	19.05	57.15	57.15	SK4	6.50	0.35	0.38	1.59	SK4	7.00	0.54	0.38	0.84	SK4	7.50	0.85	0.38	0.45
	4.5	18.00	19.05	86.16	78.16			0.37	0.41	1.57			0.58	0.41	0.83			0.92	0.41	0.44
	6	29.00	19.05	118.74	95.74			0.41	0.47	1.65			0.64	0.47	0.87			1.01	0.47	0.46
	7.5	8.00	19.05	150.21	112.21			0.43	0.28	0.95			0.68	0.28	0.50			1.06	0.28	0.27
	9	26.00	19.05	181.68	128.68			0.44	0.42	1.36			0.69	0.42	0.72			1.09	0.42	0.38
	10.5	16.00	19.05	201.92	133.92			0.46	0.35	1.08			0.72	0.35	0.57			1.14	0.35	0.30
	12	26.00	19.05	230.92	147.92			0.46	0.40	1.26			0.73	0.40	0.66			1.14	0.40	0.35
	15	19.00	19.05	288.91	175.91			0.46	0.34	1.08			0.72	0.34	0.57			1.14	0.34	0.30

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-61 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	18.49	55.47	55.47	SK1	6.50	0.35	0.38	1.61	SK1	7.00	0.54	0.38	0.84	SK1	7.50	0.85	0.38	0.45
	4.5	13.00	18.49	83.75	76.75			0.37	0.39	1.51			0.58	0.39	0.80			0.91	0.39	0.42
	6	7.00	18.49	112.64	90.64			0.41	0.31	1.08			0.64	0.31	0.57			1.01	0.31	0.30
	7.5	19.00	18.49	141.23	104.23			0.44	0.41	1.38			0.68	0.41	0.72			1.07	0.41	0.39
	9	15.00	18.49	170.00	118.00			0.45	0.37	1.19			0.71	0.37	0.63			1.11	0.37	0.33
	10.5	14.00	18.49	199.53	132.53			0.46	0.36	1.12			0.72	0.36	0.59			1.13	0.36	0.31
	12	12.00	18.49	228.48	146.48			0.46	0.33	1.03			0.73	0.33	0.54			1.14	0.33	0.29
	15	12.00	18.49	285.67	173.67			0.46	0.32	1.00			0.73	0.32	0.53			1.14	0.32	0.28
	18	16	18.49	343.36	201.36			0.45	0.34	1.08			0.71	0.34	0.57			1.11	0.34	0.30
	19.5	16	18.49	372.21	215.21			0.44	0.33	1.08			0.70	0.33	0.57			1.09	0.33	0.30

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-61 İNCELEME ALANI	3.00	16.00	18.90	56.70	56.70	SK2	6.50	0.35	0.42	1.74	SK2	7.00	0.54	0.42	0.92	SK2	7.50	0.85	0.42	0.49
	4.5	14.00	18.90	85.40	79.40			0.36	0.37	1.49			0.57	0.37	0.78			0.90	0.37	0.42
	6	11.00	18.90	114.61	93.61			0.40	0.33	1.19			0.63	0.33	0.63			1.00	0.33	0.33
	7.5	16.00	18.90	143.82	107.82			0.43	0.37	1.24			0.67	0.37	0.65			1.06	0.37	0.35
	9	42.00	18.90	173.03	122.03			0.44	0.52	1.68			0.70	0.52	0.88			1.10	0.52	0.47
	10.5	17.00	18.90	202.25	136.25			0.45	0.36	1.14			0.71	0.36	0.60			1.12	0.36	0.32
	12	16.00	18.90	231.46	150.46			0.46	0.34	1.08			0.72	0.34	0.57			1.13	0.34	0.30
	15	31.00	18.90	289.89	178.89			0.45	0.42	1.32			0.71	0.42	0.69			1.12	0.42	0.37
	18	17	18.90	348.31	207.31			0.44	0.32	1.05			0.70	0.32	0.55			1.10	0.32	0.29
	19.5	15	18.90	377.52	221.52			0.44	0.30	1.01			0.69	0.30	0.53			1.08	0.30	0.28

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-61 İNCELEME ALANI	3.00	7.00	18.90	56.70	56.70	SK3	6.50	0.35	0.43	1.79	SK3	7.00	0.54	0.43	0.94	SK3	7.50	0.85	0.43	0.50
	4.5	15.00	18.90	85.36	82.36			0.35	0.38	1.57			0.55	0.38	0.83			0.86	0.38	0.44
	6	12.00	18.90	114.82	96.82			0.39	0.34	1.26			0.61	0.34	0.66			0.96	0.34	0.35
	7.5	14.00	18.90	144.35	111.35			0.42	0.35	1.21			0.65	0.35	0.64			1.03	0.35	0.34
	9	15.00	18.90	176.11	128.11			0.43	0.35	1.16			0.68	0.35	0.61			1.06	0.35	0.33
	10.5	11.00	18.90	206.33	143.33			0.44	0.30	1.00			0.69	0.30	0.53			1.08	0.30	0.28
	12	25.00	18.90	236.56	158.56			0.44	0.40	1.29			0.70	0.40	0.68			1.09	0.40	0.36
	15	37.00	18.90	297.01	189.01			0.44	0.44	1.43			0.69	0.44	0.75			1.09	0.44	0.40

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-61 İNCELEME ALANI	3.00	7.00	18.90	56.70	56.70	SK4	6.50	0.35	0.31	1.30	SK4	7.00	0.54	0.31	0.68	SK4	7.50	0.85	0.31	0.37
	4.5	22.00	18.90	86.25	80.25			0.36	0.44	1.76			0.57	0.44	0.92			0.90	0.44	0.49
	6	15.00	18.90	117.59	96.59			0.40	0.37	1.33			0.63	0.37	0.70			0.99	0.37	0.37
	7.5	14.00	18.90	145.48	109.48			0.43	0.35	1.19			0.67	0.35	0.62			1.05	0.35	0.33
	9	17.00	18.90	175.39	124.39			0.44	0.37	1.19			0.69	0.37	0.63			1.09	0.37	0.34
	10.5	10.00	18.90	201.91	135.91			0.45	0.30	0.95			0.71	0.30	0.50			1.12	0.30	0.27
	12	16.00	18.90	231.04	150.04			0.46	0.34	1.08			0.72	0.34	0.57			1.13	0.34	0.30
	15	15.00	18.90	289.31	178.31			0.45	0.32	1.02			0.72	0.32	0.54			1.12	0.32	0.29

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-61 İNCELEME ALANI	3.00	10.00	18.90	56.70	56.70	SK5	6.50	0.35	0.35	1.47	SK5	7.00	0.54	0.35	0.77	SK5	7.50	0.85	0.35	0.41
	4.5	18.00	18.90	85.41	79.41			0.36	0.41	1.63			0.57	0.41	0.86			0.90	0.41	0.46
	6	11.00	18.90	114.52	93.52			0.40	0.33	1.19			0.63	0.33	0.63			1.00	0.33	0.33
	7.5	13.00	18.90	143.67	107.67			0.43	0.34	1.16			0.67	0.34	0.61			1.06	0.34	0.32
	9	21.00	18.90	172.82	121.82			0.44	0.40	1.29			0.70	0.40	0.68			1.10	0.40	0.36
	10.5	10.00	18.90	201.36	135.36			0.45	0.30	0.95			0.71	0.30	0.50			1.12	0.30	0.27
	12	11.00	18.90	230.38	149.38			0.46	0.30	0.95			0.72	0.30	0.50			1.13	0.30	0.27
	15	14.00	18.90	288.40	177.40			0.46	0.31	0.99			0.72	0.31	0.52			1.13	0.31	0.28

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-61 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	18.90	56.70	56.70	SK6	6.50	0.35	0.39	1.62	SK6	7.00	0.54	0.39	0.85	SK6	7.50	0.85	0.39	0.45
	4.5	14.00	18.90	85.68	78.68			0.37	0.38	1.47			0.58	0.38	0.77			0.91	0.38	0.41
	6	13.00	18.90	115.37	93.37			0.41	0.35	1.25			0.64	0.35	0.66			1.01	0.35	0.35
	7.5	15.00	18.90	144.03	107.03			0.43	0.36	1.21			0.68	0.36	0.63			1.07	0.36	0.34
	9	11.00	18.90	172.08	120.08			0.45	0.32	1.02			0.71	0.32	0.54			1.11	0.32	0.29
	10.5	14.00	18.90	201.00	134.00			0.46	0.34	1.06			0.72	0.34	0.56			1.13	0.34	0.30
	12	16.00	18.90	229.92	147.92			0.46	0.34	1.07			0.73	0.34	0.57			1.14	0.34	0.30
	15	9.00	18.90	287.76	175.76			0.46	0.27	0.86			0.72	0.27	0.45			1.13	0.27	0.24

Çizelge 4.12. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-62 İNCELEME ALANI	3.00	15.00	18.89	56.67	56.67	SK1	6.50	0.35	0.41	1.71	SK1	7.00	0.54	0.41	0.90	SK1	7.50	0.85	0.41	0.48
	4.5	9.00	18.89	85.19	83.19			0.35	0.32	1.33			0.54	0.32	0.70			0.85	0.32	0.37
	6	21.00	18.89	114.92	97.92			0.39	0.42	1.56			0.61	0.42	0.82			0.95	0.42	0.44
	7.5	8.00	18.89	144.65	112.65			0.41	0.29	1.01			0.65	0.29	0.53			1.02	0.29	0.28
	9	5.00	18.89	174.38	127.38			0.43	0.25	0.83			0.67	0.25	0.43			1.06	0.25	0.23
	10.5	5.00	18.89	204.11	142.11			0.44	0.24	0.79			0.69	0.24	0.42			1.08	0.24	0.22
	12	7.00	18.89	233.84	156.84			0.44	0.26	0.85			0.70	0.26	0.45			1.09	0.26	0.24
	15	7.00	18.89	293.30	186.30			0.44	0.25	0.82			0.69	0.25	0.43			1.09	0.25	0.23
	18	6	18.89	352.76	215.76			0.43	0.23	0.78			0.68	0.23	0.41			1.07	0.23	0.22
	19.5	9	18.89	382.48	230.48			0.42	0.26	0.87			0.67	0.26	0.46			1.05	0.26	0.25

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-64 İNCELEME ALANI	3.00	9.00	18.54	55.62	55.62	SK1	6.50	0.35	0.36	1.49	SK1	7.00	0.54	0.36	0.78	SK1	7.50	0.85	0.36	0.42
	4.5	17.00	18.54	84.50	71.50			0.40	0.43	1.54			0.63	0.43	0.81			0.99	0.43	0.43
	6	25.00	18.54	113.87	85.87			0.44	0.47	1.56			0.69	0.47	0.82			1.08	0.47	0.44
	7.5	12.00	18.54	143.09	100.09			0.46	0.35	1.11			0.72	0.35	0.59			1.13	0.35	0.31
	9	7.00	18.54	172.30	114.30			0.47	0.29	0.89			0.74	0.29	0.47			1.17	0.29	0.25
	10.5	6.00	18.54	201.29	128.29			0.48	0.27	0.83			0.75	0.27	0.43			1.18	0.27	0.23
	12	11.00	18.54	230.46	142.46			0.48	0.32	0.97			0.75	0.32	0.51			1.19	0.32	0.27
	15	10.00	18.54	288.80	170.80			0.47	0.30	0.91			0.75	0.30	0.48			1.17	0.30	0.26
	18	11	18.54	347.14	199.14			0.46	0.30	0.94			0.72	0.30	0.49			1.14	0.30	0.26
	19.5	17	18.54	376.31	213.31			0.45	0.34	1.07			0.71	0.34	0.57			1.12	0.34	0.30

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-66 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	18.49	55.47	55.47	SK1	6.50	0.35	0.41	1.70	SK1	7.00	0.54	0.41	0.89	SK1	7.50	0.85	0.41	0.48
	4.5	13.00	18.49	83.21	83.21			0.34	0.38	1.63			0.53	0.38	0.86			0.83	0.38	0.46
	6	20.00	18.49	111.51	105.51			0.35	0.42	1.75			0.55	0.42	0.92			0.86	0.42	0.49
	7.5	22.00	18.49	140.67	119.67			0.38	0.42	1.62			0.59	0.42	0.85			0.93	0.42	0.45
	9	29.00	18.49	169.83	133.83			0.40	0.46	1.66			0.62	0.46	0.87			0.98	0.46	0.46
	10.5	38.00	18.49	198.83	147.83			0.41	0.49	1.73			0.64	0.49	0.91			1.01	0.49	0.49
	12	57.00	18.49	227.95	161.95			0.42	0.56	1.94			0.66	0.56	1.02			1.03	0.56	0.54
	15	50.00	18.49	286.17	190.17			0.42	0.51	1.74			0.66	0.51	0.92			1.04	0.51	0.49

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-67 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	18.83	56.49	56.49	SK1	6.50	0.35	0.39	1.63	SK1	7.00	0.54	0.39	0.86	SK1	7.50	0.85	0.39	0.46
	4.5	11.00	18.83	85.19	78.19			0.37	0.35	1.36			0.58	0.35	0.72			0.91	0.35	0.38
	6	19.00	18.83	114.40	92.40			0.41	0.41	1.45			0.64	0.41	0.76			1.01	0.41	0.41
	7.5	7.00	18.83	143.81	106.81			0.43	0.28	0.94			0.68	0.28	0.50			1.07	0.28	0.26
	9	14.00	18.83	192.55	140.55			0.43	0.33	1.13			0.67	0.33	0.59			1.06	0.33	0.32
	10.5	14.00	18.83	203.75	136.75			0.45	0.34	1.07			0.71	0.34	0.56			1.12	0.34	0.30
	12	8.00	18.83	233.34	151.34			0.46	0.28	0.87			0.72	0.28	0.46			1.13	0.28	0.24
	15	10.00	18.83	292.54	180.54			0.45	0.28	0.90			0.71	0.28	0.47			1.12	0.28	0.25
	18	9	18.83	351.73	209.73			0.44	0.27	0.87			0.70	0.27	0.45			1.09	0.27	0.24
	19.5	16	18.83	381.32	224.32			0.44	0.31	1.04			0.68	0.31	0.55			1.08	0.31	0.29

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-68 İNCELEME ALANI	3.00	17.00	18.67	56.01	56.01	SK1	6.50	0.35	0.44	1.83	SK1	7.00	0.54	0.44	0.96	SK1	7.50	0.85	0.44	0.51
	4.5	23.00	18.67	84.61	78.11			0.37	0.46	1.82			0.57	0.46	0.96			0.90	0.46	0.51
	6	17.00	18.67	113.99	92.49			0.41	0.40	1.42			0.64	0.40	0.75			1.00	0.40	0.40
	7.5	25.00	18.67	142.95	106.45			0.43	0.45	1.49			0.68	0.45	0.79			1.07	0.45	0.42
	9	29.00	18.67	172.16	120.66			0.45	0.46	1.48			0.70	0.46	0.78			1.10	0.46	0.42
	10.5	22.00	18.67	201.36	134.86			0.46	0.40	1.28			0.72	0.40	0.67			1.12	0.40	0.36
	12	13.00	18.67	231.09	149.59			0.46	0.33	1.04			0.72	0.33	0.54			1.13	0.33	0.29
	15	32.00	18.67	289.69	178.19			0.46	0.43	1.36			0.72	0.43	0.72			1.13	0.43	0.38
	18	28	18.67	348.29	206.79			0.44	0.39	1.28			0.70	0.39	0.67			1.10	0.39	0.36
	19.5	42	18.67	377.59	221.09			0.44	0.45	1.48			0.69	0.45	0.78			1.08	0.45	0.42

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-68 İNCELEME ALANI	3.00	15.00	18.83	56.49	56.49	SK3	6.50	0.35	0.41	1.72	SK3	7.00	0.54	0.41	0.90	SK3	7.50	0.85	0.41	0.48
	4.5	17.00	18.83	86.46	78.46			0.37	0.41	1.57			0.58	0.41	0.83			0.92	0.41	0.44
	6	19.00	18.83	114.73	91.73			0.41	0.41	1.44			0.65	0.41	0.75			1.02	0.41	0.40
	7.5	17.00	18.83	144.12	106.12			0.44	0.38	1.26			0.69	0.38	0.66			1.08	0.38	0.35
	9	12.00	18.83	174.01	121.01			0.45	0.33	1.05			0.71	0.33	0.55			1.11	0.33	0.30
	10.5	16.00	18.83	203.54	135.54			0.46	0.35	1.11			0.72	0.35	0.59			1.13	0.35	0.31
	12	14.00	18.83	233.08	150.08			0.46	0.33	1.03			0.72	0.33	0.54			1.14	0.33	0.29
	15	30.00	18.83	292.14	179.14			0.46	0.41	1.30			0.72	0.41	0.69			1.13	0.41	0.37

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-62 İNCELEME ALANI	3.00	15.00	19.11	57.33	57.33	SK2	6.50	0.35	0.40	1.67	SK2	7.00	0.54	0.40	0.88	SK2	7.50	0.85	0.40	0.47
	4.5	9.00	19.11	86.25	82.25			0.35	0.31	1.27			0.56	0.31	0.67			0.87	0.31	0.36
	6	21.00	19.11	118.55	99.55			0.39	0.41	1.50			0.62	0.41	0.79			0.97	0.41	0.42
	7.5	8.00	19.11	150.29	116.29			0.41	0.28	0.97			0.65	0.28	0.51			1.03	0.28	0.27
	9	5.00	19.11	174.54	125.54			0.44	0.24	0.79			0.68	0.24	0.41			1.08	0.24	0.22
	10.5	5.00	19.11	203.99	139.99			0.44	0.23	0.75			0.70	0.23	0.40			1.10	0.23	0.21
	12	7.00	19.11	236.69	157.69			0.45	0.25	0.81			0.70	0.25	0.43			1.10	0.25	0.23
	15	7.00	19.11	296.81	187.81			0.44	0.24	0.79			0.70	0.24	0.41			1.09	0.24	0.22

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-64 İNCELEME ALANI	3.00	9.00	19.05	57.40	54.40	SK2	6.50	0.36	0.34	1.33	SK2	7.00	0.57	0.34	0.70	SK2	7.50	0.90	0.34	0.37
	4.5	15.00	19.05	87.23	69.23			0.43	0.39	1.32			0.67	0.39	0.69			1.05	0.39	0.37
	6	19.00	19.05	116.42	83.42			0.46	0.41	1.28			0.72	0.41	0.68			1.14	0.41	0.36
	7.5	18.00	19.05	147.26	99.26			0.48	0.39	1.17			0.75	0.39	0.62			1.18	0.39	0.33
	9	9.00	19.05	177.20	114.20			0.49	0.29	0.87			0.76	0.29	0.46			1.20	0.29	0.24
	10.5	8.00	19.05	204.05	126.05			0.49	0.28	0.81			0.78	0.28	0.43			1.22	0.28	0.23
	12	8.00	19.05	233.40	140.40			0.49	0.27	0.79			0.78	0.27	0.42			1.22	0.27	0.22
	15	13.00	19.05	292.09	169.09			0.48	0.30	0.91			0.76	0.30	0.48			1.20	0.30	0.25

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-66 İNCELEME ALANI	3.00	15.00	18.83	56.49	56.49	SK2	6.50	0.35	0.41	1.72	SK2	7.00	0.54	0.41	0.90	SK2	7.50	0.85	0.41	0.48
	4.5	17.00	18.83	84.74	84.74			0.34	0.40	1.71			0.53	0.40	0.90			0.83	0.40	0.48
	6	20.00	18.83	113.50	107.50			0.35	0.40	1.67			0.55	0.40	0.88			0.86	0.40	0.47
	7.5	23.00	18.83	143.05	122.05			0.38	0.41	1.58			0.59	0.41	0.83			0.93	0.41	0.44
	9	29.00	18.83	172.60	136.60			0.40	0.44	1.60			0.62	0.44	0.84			0.98	0.44	0.45
	10.5	31.00	18.83	201.98	150.98			0.41	0.44	1.55			0.64	0.44	0.81			1.01	0.44	0.43
	12	50.00	18.83	231.48	165.48			0.41	0.51	1.79			0.65	0.51	0.94			1.03	0.51	0.50
	15	59.00	18.83	290.47	194.47			0.42	0.52	1.80			0.66	0.52	0.95			1.03	0.52	0.51

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-67 İNCELEME ALANI	3.00	14.00	18.83	56.49	56.49	SK2	6.50	0.35	0.40	1.67	SK2	7.00	0.54	0.40	0.88	SK2	7.50	0.85	0.40	0.47
	4.5	12.00	18.83	85.60	77.10			0.37	0.36	1.38			0.59	0.36	0.73			0.93	0.36	0.39
	6	1.00	18.83	114.74	91.24			0.41	0.18	0.62			0.65	0.18	0.32			1.02	0.18	0.17
	7.5	16.00	18.83	144.69	106.19			0.44	0.37	1.23			0.69	0.37	0.65			1.08	0.37	0.35
	9	14.00	18.83	174.29	120.79			0.45	0.35	1.11			0.71	0.35	0.58			1.12	0.35	0.31
	10.5	11.00	18.83	203.07	134.57			0.46	0.31	0.98			0.72	0.31	0.51			1.14	0.31	0.27
	12	18.00	18.83	232.49	148.99			0.46	0.36	1.12			0.73	0.36	0.59			1.14	0.36	0.31
	15	11.00	18.83	291.33	177.83			0.46	0.29	0.92			0.72	0.29	0.48			1.13	0.29	0.26

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-68 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	18.83	56.49	56.49	SK2	6.50	0.35	0.37	1.53	SK2	7.00	0.54	0.37	0.81	SK2	7.50	0.85	0.37	0.43
	4.5	21.00	18.83	85.43	82.43			0.35	0.43	1.79			0.55	0.43	0.94			0.86	0.43	0.50
	6	16.00	18.83	114.14	96.14			0.39	0.38	1.41			0.61	0.38	0.74			0.97	0.38	0.39
	7.5	19.00	18.83	143.63	110.63			0.42	0.39	1.36			0.66	0.39	0.72			1.03	0.39	0.38
	9	30.00	18.83	172.97	124.97			0.43	0.45	1.51			0.68	0.45	0.79			1.07	0.45	0.42
	10.5	13.00	18.83	203.52	140.52			0.44	0.33	1.07			0.69	0.33	0.56			1.09	0.33	0.30
	12	56.00	18.83	233.15	155.15			0.45	0.55	1.77			0.70	0.55	0.93			1.10	0.55	0.50
	15	51.00	18.83	292.41	184.41			0.44	0.50	1.63			0.70	0.50	0.86			1.10	0.50	0.46

Çizelge 4.12. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-69 İNCELEME ALANI	3.00	12.00	18.84	56.52	56.52	SK1	6.50	0.35	0.38	1.58	SK1	7.00	0.54	0.38	0.83	SK1	7.50	0.85	0.38	0.44
	4.5	16.00	18.84	85.04	82.04			0.35	0.39	1.62			0.55	0.39	0.85			0.86	0.39	0.45
	6	18.00	18.84	115.11	97.11			0.39	0.40	1.47			0.61	0.40	0.77			0.96	0.40	0.41
	7.5	26.00	18.84	144.70	111.70			0.42	0.44	1.53			0.65	0.44	0.80			1.03	0.44	0.43
	9	37.00	18.84	174.50	126.50			0.43	0.49	1.64			0.68	0.49	0.86			1.07	0.49	0.46
	10.5	41.00	18.84	203.27	140.27			0.44	0.50	1.62			0.69	0.50	0.85			1.09	0.50	0.45
	12	52.00	18.84	232.83	154.83			0.45	0.53	1.72			0.70	0.53	0.90			1.10	0.53	0.48
	15	62.00	18.84	291.95	183.95			0.44	0.54	1.76			0.70	0.54	0.93			1.10	0.54	0.49

ZEMİN RAPOR İSM	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-69 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	18.84	56.52	56.52	SK2	6.50	0.35	0.37	1.53	SK2	7.00	0.54	0.37	0.81	SK2	7.50	0.85	0.37	0.43
	4.5	14.00	18.84	85.15	79.15			0.36	0.38	1.50			0.57	0.38	0.79			0.90	0.38	0.42
	6	20.00	18.84	114.35	93.35			0.40	0.42	1.49			0.63	0.42	0.78			1.00	0.42	0.42
	7.5	27.00	18.84	143.54	107.54			0.43	0.45	1.52			0.67	0.45	0.80			1.06	0.45	0.43
	9	30.00	18.84	175.03	124.03			0.44	0.45	1.48			0.69	0.45	0.78			1.09	0.45	0.42
	10.5	46.00	18.84	204.91	138.91			0.45	0.52	1.67			0.71	0.52	0.88			1.11	0.52	0.47
	12	57.00	18.84	232.57	151.57			0.46	0.55	1.76			0.72	0.55	0.92			1.12	0.55	0.49
	15	67.00	18.84	291.49	180.49			0.45	0.56	1.79			0.71	0.56	0.94			1.12	0.56	0.50

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-70 İNCELEME ALANI	3.00	16.00	18.68	56.04	56.04	SK1	6.50	0.35	0.43	1.79	SK1	7.00	0.54	0.43	0.94	SK1	7.50	0.85	0.43	0.50
	4.5	15.00	18.68	84.50	81.50			0.35	0.39	1.61			0.55	0.39	0.85			0.86	0.39	0.45
	6	11.00	18.68	114.71	96.71			0.39	0.34	1.26			0.61	0.34	0.66			0.96	0.34	0.35
	7.5	11.00	18.68	143.09	110.09			0.42	0.33	1.15			0.66	0.33	0.60			1.03	0.33	0.32
	9	11.00	18.68	172.46	124.46			0.43	0.32	1.08			0.68	0.32	0.57			1.07	0.32	0.30
	10.5	10.00	18.68	201.84	138.84			0.44	0.31	1.00			0.70	0.31	0.53			1.09	0.31	0.28
	12	26.00	18.68	232.06	154.06			0.45	0.41	1.34			0.70	0.41	0.70			1.10	0.41	0.38
	15	35.00	18.68	291.13	183.13			0.45	0.44	1.43			0.70	0.44	0.75			1.10	0.44	0.40
	18	54	18.68	350.21	212.21			0.44	0.50	1.65			0.69	0.50	0.87			1.08	0.50	0.46
	19.5	56	18.68	379.75	226.75			0.43	0.50	1.67			0.67	0.50	0.88			1.06	0.50	0.47

ZEMİN RAPOR İSM	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-70 İNCELEME ALANI	3.00	16.00	18.68	56.04	56.04	SK2	6.50	0.35	0.43	1.79	SK2	7.00	0.54	0.43	0.94	SK2	7.50	0.85	0.43	0.50
	4.5	15.00	18.68	84.58	78.08			0.37	0.39	1.56			0.57	0.39	0.82			0.90	0.39	0.44
	6	11.00	18.68	115.00	93.50			0.40	0.34	1.22			0.64	0.34	0.64			1.00	0.34	0.34
	7.5	11.00	18.68	145.05	108.55			0.43	0.33	1.12			0.67	0.33	0.59			1.06	0.33	0.31
	9	11.00	18.68	190.09	138.59			0.43	0.32	1.06			0.68	0.32	0.56			1.06	0.32	0.30
	10.5	10.00	18.68	224.50	158.00			0.43	0.30	0.99			0.68	0.30	0.52			1.07	0.30	0.28
	12	26.00	18.68	229.56	148.06			0.46	0.42	1.31			0.72	0.42	0.69			1.14	0.42	0.37
	15	35.00	18.68	287.59	176.09			0.46	0.45	1.41			0.72	0.45	0.74			1.13	0.45	0.39

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-72 İNCELEME ALANI	3.00	19.00	19.41	58.23	58.23	SK1	6.50	0.35	0.43	1.78	SK1	7.00	0.54	0.43	0.93	SK1	7.50	0.85	0.43	0.50
	4.5	22.00	19.41	89.44	77.44			0.39	0.43	1.58			0.61	0.43	0.83			0.96	0.43	0.44
	6	13.00	19.41	117.46	90.46			0.43	0.34	1.14			0.67	0.34	0.60			1.06	0.34	0.32
	7.5	16.00	19.41	147.12	105.12			0.45	0.35	1.13			0.71	0.35	0.59			1.11	0.35	0.32
	9	8.00	19.41	176.79	119.79			0.46	0.27	0.83			0.73	0.27	0.44			1.14	0.27	0.23
	10.5	9.00	19.41	206.46	134.46			0.47	0.27	0.83			0.74	0.27	0.44			1.16	0.27	0.23
	12	15.00	19.41	236.13	149.13			0.47	0.32	0.97			0.74	0.32	0.51			1.16	0.32	0.27
	15	22.00	19.41	293.68	176.68			0.47	0.35	1.08			0.73	0.35	0.57			1.15	0.35	0.30
	18	23	19.41	352.56	205.56			0.45	0.34	1.08			0.71	0.34	0.57			1.12	0.34	0.30
	19.5	26	19.41	382.00	220.00			0.44	0.35	1.14			0.70	0.35	0.60			1.10	0.35	0.32

ZEMİN RAPOR İSM	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-72 İNCELEME ALANI	3.00	21.00	19.58	58.74	58.74	SK2	6.50	0.35	0.42	1.77	SK2	7.00	0.54	0.42	0.93	SK2	7.50	0.85	0.42	0.50
	4.5	31.00	19.58	89.77	80.77			0.37	0.47	1.80			0.59	0.47	0.95			0.93	0.47	0.51
	6	8.00	19.58	121.91	97.91			0.41	0.26	0.92			0.64	0.26	0.48			1.01	0.26	0.26
	7.5	4.00	19.58	154.05	115.05			0.43	0.20	0.66			0.68	0.20	0.35			1.06	0.20	0.19
	9	8.00	19.58	186.18	132.18			0.44	0.24	0.80			0.69	0.24	0.42			1.09	0.24	0.22
	10.5	10.00	19.58	206.45	137.45			0.46	0.26	0.83			0.72	0.26	0.43			1.13	0.26	0.23
	12	12.00	19.58	236.01	152.01			0.46	0.27	0.86			0.72	0.27	0.45			1.14	0.27	0.24
	15	10.00	19.58	295.12	181.12			0.46	0.24	0.77			0.72	0.24	0.41			1.13	0.24	0.22

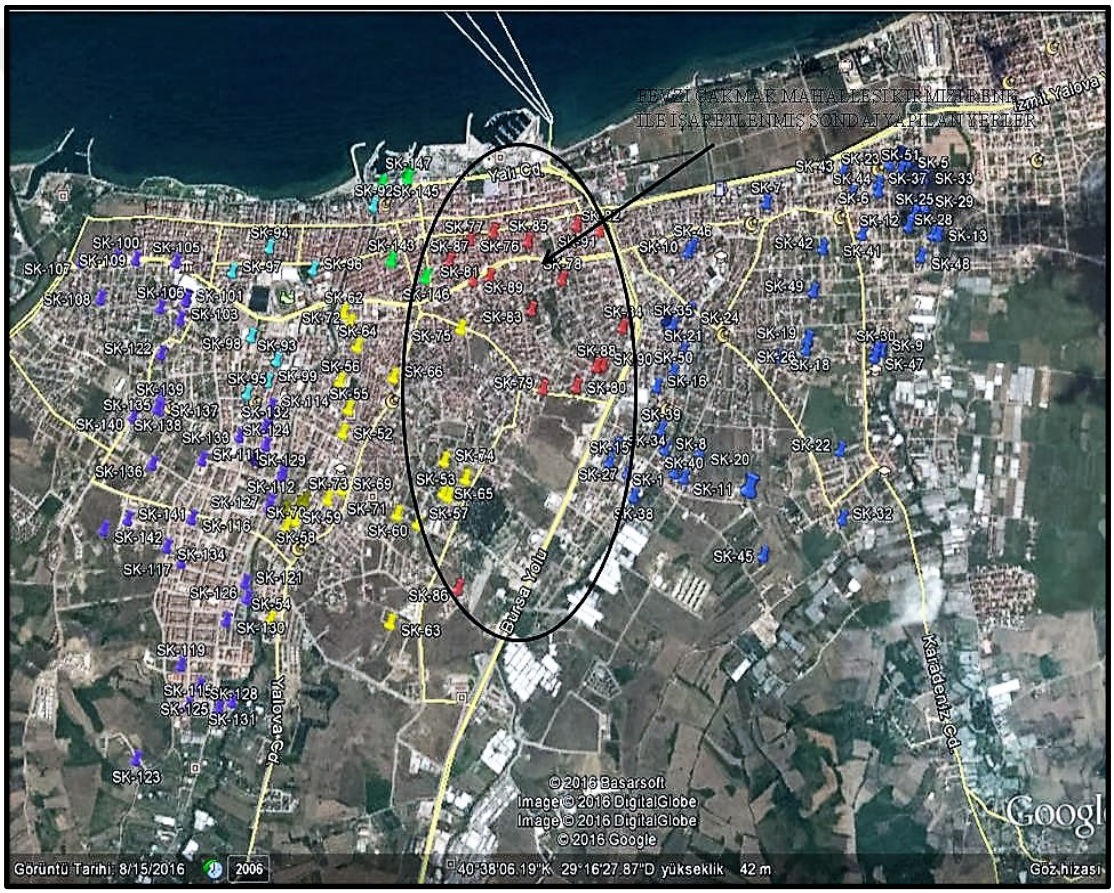
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-73 İNCELEME ALANI	3.00	26.00	19.06	57.18	57.18	SK1	6.50	0.35	0.50	2.07	SK1	7.00	0.54	0.50	1.09	SK1	7.50	0.85	0.50	0.58
	4.5	13.00	19.06	85.77	85.77			0.34	0.35	1.51			0.53	0.35	0.79			0.83	0.35	0.42
	6	22.00	19.06	115.01	101.01			0.37	0.41	1.60			0.59	0.41	0.84			0.93	0.41	0.45
	7.5	26.00	19.06	145.37	116.37			0.40	0.43	1.54			0.63	0.43	0.81			0.99	0.43	0.43
	9	32.00	19.06	175.21	131.21			0.42	0.45	1.55			0.66	0.45	0.82			1.03	0.45	0.44
	10.5	30.00	19.06	205.05	146.05			0.43	0.43	1.44			0.67	0.43	0.76			1.06	0.43	0.40
	12	48.00	19.06	231.67	157.67			0.44	0.50	1.66			0.69	0.50	0.88			1.08	0.50	0.47
	15	54.00	19.06	290.05	186.05			0.44	0.50	1.66			0.69	0.50	0.87			1.08	0.50	0.47

ZEMİN RAPOR İSM	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-73 İNCELEME ALANI	3.00	18.00	19.30	57.90	57.90	SK2	6.50	0.35	0.42	1.75	SK2	7.00	0.54	0.42	0.92	SK2	7.50	0.85	0.42	0.49
	4.5	22.00	19.30	86.85	86.85			0.34	0.42	1.79			0.53	0.42	0.94			0.83	0.42	0.50
	6	31.00	19.30	116.32	107.32			0.36	0.46	1.85			0.56	0.46	0.97			0.88	0.46	0.52
	7.5	36.00	19.30	146.14	122.14			0.38	0.47	1.77			0.60	0.47	0.93			0.95	0.47	0.50
	9	55.00	19.30	175.96	136.96			0.40	0.54	1.95			0.63	0.54	1.03			0.99	0.54	0.55
	10.5	69.00	19.30	205.66	151.66			0.41	0.58	2.03			0.65	0.58	1.07			1.02	0.58	0.57
	12	58.00	19.30	235.45	166.45			0.42	0.53	1.81			0.66	0.53	0.95			1.04	0.53	0.51
	15	61.00	19.30	295.02	196.02			0.42	0.51	1.75			0.66	0.51	0.92			1.04	0.51	0.49

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-73 İNCELEME ALANI	3.00	17.00	19.30	57.90	57.90	SK3	6.50	0.35	0.41	1.72	SK3	7.00	0.54	0.41	0.90	SK3	7.50	0.85	0.41	0.48
	4.5	23.00	19.30	87.12	84.12			0.35	0.43	1.78			0.55	0.43	0.93			0.86	0.43	0.50
	6	29.00	19.30	117.40	99.40			0.39	0.45	1.69			0.61	0.45	0.89			0.96	0.45	0.47
	7.5	49.00	19.30	147.68	114.68			0.41	0.54	1.90			0.65	0.54	1.00			1.02	0.54	0.53
	9	57.00	19.30	176.43	128.43			0.43	0.56	1.89			0.68	0.56	0.99			1.06	0.56	0.53
	10.5	50.00	19.30	206.23	143.23			0.44	0.52	1.70			0.69	0.52	0.89			1.08	0.52	0.48
	12	55.00	19.30	237.13	159.13			0.44	0.52	1.70			0.70	0.52	0.89			1.09	0.52	0.48
	15	73.00	19.30	297.16	189.16			0.44	0.56	1.83			0.69	0.56	0.96			1.09	0.56	0.51

4.1.3. Fevzi Çakmak Mahallesi sıvılaşma potansiyeli analizleri

Yalova ili, Fevzi Çakmak Mahallesi Sıvılaşma potansiyeli analizleri çalışmasında toplam 26 zemin sondaj verisi alınmış, bu verilerin 14 tanesi için sıvılaşma potansiyeli incelenmiş, 12 tane sondajda sıvılaşma potansiyeli incelemesi yapılmamıştır. Yapılan çalışmada bölgede açılan sondajlar kırmızı olarak işaretlenip daire içerisine alınarak belirtilmektedir.



Şekil 4.3. Fevzi Çakmak Mahallesinde çalışma yapılan sondajların görünümü (Anonim 2016d)

Sıvılaşma potansiyeli incelemesi SPT-N grafikleri verileri göz önünde bulundurularak, Seed ve Idrıss (1971) Yöntemi, Tokimatsu ve Yoshim i(1983) Yöntemi ve Iwasaki vd (1981) Yöntemi kullanılarak deprem odak uzaklığından 40 km uzaklıkta 6.5, 7.0 ve 7.5

deprem magnitüdünde Microsoft EXCEL programı yardımıyla sıvılaşma potansiyellerinin oluşabilirliği incelenmektedir.

Sıvılaşma potansiyeli incelenen bu bölgede doğal birim hacim ağırlık aralığı(γ_n) 17,8 kN/m^3- 19,4 kN/m^3 arasında değiştiği tespit edilmiş, yeraltı su seviyesi(YASS) değerleri 3,10 mt ile 3,60 mt arası değiştiği tespit edilmiştir. Bölgede yapılan sondaj logları ve zemin etüd değerlerinin incelenmesi sonucu zemin emniyet gerilme değerlerinin 80 kN/m^2 - 125 kN/m^2 arasında değiştiği belirlenmiştir.

Heterojen bir yapıya sahip olan zemin tabakalarından alınan numunelerde yapılan incelemelerde zemin tabakalarının büyük kısmının ince daneli yapıya sahip olduğu(zeminin kil ve silt oranı fazla) plastisite değerlerinin ise değişkenlik gösterdiği görülmüştür. Fevzi Çakmak mahallesi için belirlenen $(SPT\text{-}N)_{arazi}$ değerleri ile yeraltı su seviyesi aşağıdaki çizelgelerde belirtilmiştir.

Çizelge 4.13. Fevzi Çakmak Mahalesi $(SPT\text{-}N)_{arazi}$ değerleri

ZEMİN RAPOR İSMİ	SONDAJ KUYU	DERİNLİKLERE GÖRE SPT-N DEĞERLERİ											
		3,0	4,5	6,0	7,5	9,0	10,5	12,0	13,5	15,0	16,5	18,0	19,5
SK-76	SK1	44	51	14	19	22	17	37	...	38	...	...	...
	SK2	56	68	24	29	42	45	50	...	54	...	...	...
SK-77	SK1	58	47	47	50	83	50	...	...	...	...	...	...
	SK2	38	41	43	50	50	50	...	...	...	...	...	...
	SK3	25	33	42	61	50	50	...	...	...	...	...	...
SK-82	SK1	33	43	73	50	50	50	...	...	...	...	...	...
	SK2	36	40	70	50	50	50	...	...	...	...	...	...
	SK3	34	34	60	50	50	50	...	...	...	...	...	...
SK-85	SK1	27	33	50	50	50	50	...	...	...	...	...	...
	SK2	13	50	50	50	50	50	...	...	...	...	...	...
SK-87	SK1	27	35	23	19	21	25	28	...	27	...	35	32
	SK2	21	46	7	14	3	16	21	...	23	...	...	...
SK-91	SK1	33	54	58	77	81	50	...	...	...	...	...	...
	SK2	24	49	55	63	71	...	...	...	...	...	...	...

Çizelge 4.14. Fevzi Çakmak Mahallesi yeraltı su seviyesi ve zemin sınıfları

ZEMİN RAPOR İSMİ	SONDAJ SAYISI	SONDAJ KUYU	YASS	ZEMİN SINIFI
SK-76	2	SK1	3,6	Z3-Z4
	2	SK2	3,50	Z3-Z4
SK-77	3	SK1	3,35	Z3-Z4
	3	SK2	3,50	Z3-Z4
	3	SK3	3,60	Z3-Z4
SK-82	3	SK1	3,60	Z3-Z4
	3	SK2	3,50	Z3-Z4
	3	SK3	3,60	Z3-Z4
SK-85	2	SK1	3,20	Z3-Z4
	2	SK2	3,30	Z3-Z4
SK-87	2	SK1	3,25	Z3-Z4
	2	SK2	3,15	Z3-Z4
SK-91	2	SK1	3,25	Z3-Z4
	2	SK2	3,1	Z3-Z4

Fevzi Çakmak Mahallesi 6.5,7 ve 7.5 Deprem Büyüklüklerinde Sıvılaşma Analiz Sonuçları

Bölgede Seed ve Idrıss Yöntemi (1971) ile sıvılaşma potansiyeli incelenen sondajlarda deprem büyüklüğü 6,5 olarak alındığında "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısı aralığının 0-10 arasında olduğu zemin tabakalarının sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu gözlenmiştir. "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısının 10-20 aralığında olması durumunda ise YASS seviyesi, ince dane oranı yüzdesi(FC) ve deprem merkezine olan uzaklığı(R) ile zemin tabakalarının sıvılaşabilirliğinin değişebilirliği gözlenmiş ve "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısının 25 üstü olduğu zemin tabakalarında çoğunlukla sıvılaşma gözlenmemiştir.

Deprem büyüklüğü 7 olarak alındığında "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısının 0-20 arasında değişen değerlerde zemin tabakalarının büyük bölümünde sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu ve "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısının 20-30 arasında değişen değerlerde ise ince dane oranı yüzdesi (FC), YASS seviyesi ve deprem odak uzaklığına bağlı olarak zemin tabakalarının sıvılaşabilirliğinin değiştiği gözlenmiştir.

Deprem büyüklüğü 7.5 olarak alındığında ise "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısının 0-25 arasında değişen değerlerde zemin tabakalarının büyük bölümünde sıvılaşma

potansiyelinin yüksek olduğunun ve "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısının 25-30 arası değerlerde ince dane oranı yüzdesi(FC) değerinin değişimi ile zemin tabakalarının sıvılaşabilirliğinin değiştiği gözlenmiştir.

Iwasaki vd (1981) Yöntemi yardımı ile sıvılaşma potansiyeli incelenen sondajlarda 6,5 deprem büyüklüğünde zemin tabakalarının bir bölümünde sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu ve bir bölümünün sıvılaşabilir olduğu gözlenmiştir. 7.0-7.5 deprem büyüklüklerinde ise zemin tabakalarının çoğunun sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu gözlenmiştir.

Tokimatsu ve Yoshimi (1983) Yöntemi yardımı ile sıvılaşma potansiyeli incelenen sondajlarda 6,5 deprem büyüklüğünde "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısı 0-10 arasında değişen zemin tabakalarının sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu, "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısı 10-15 arası değişen zemin tabakalarının YASS, deprem merkezine olan uzaklık (R) ve büyük ölçüde ince dane oranı yüzdesi(FC) değerinin değişimine bağlı olarak sıvılaşabilirliğinin değiştiği ve "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısının 15 üstü olduğu durumda zemin tabakalarının çok küçük bir bölümünün sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu gözlenmiştir.

7.0 deprem büyüklüğünde "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısının 0-10 arasında değişen zemin tabakalarının sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu, "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısı 10-20 arasında değişen zemin tabakalarının bir bölümünün sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu gözlenmiştir.

7.5 deprem büyüklüğünde 0-15 arasında değişen darbe sayısında zemin tabakalarının sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu, 15-20 darbe aralığında zemin tabakalarının bir bölümünün sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu ve 20 üstü darbe sayısında zemin tabakalarının az bir bölümünün sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu gözlenmiştir.

Tokimatsu ve Yoshimi Yönteminde ince dane oranı (FC) zeminin sıvılaşma potansiyelini etkileyen önemli bir faktördür. İnce dane oranının azalımı zeminin

sıvılaşma potansiyelini arttırmaktadır. Maksimum yatay yer ivmesi(a_{maks}) değerinin değişimi tüm deprem büyüklüklerinde sıvılaşmayı etkilemektedir. Fevzi Çakmak mahallesi sıvılaşma potansiyeli sonuçları aşağıdaki çizelgelerde belirtilmiştir.

Çizelge 4.15. Fevzi Çakmak Mahallesi 6.5-7.0-7.5 Deprem büyüklüğünde Seed ve Idrıss (1971) Yöntemi ile zemin aralıklarının sıvılaşma potansiyeli incelemesi

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-76 İNCELEME ALANI	3.00	44.00	41.62	18.09	54.27	54.27	SK1	6.50	0.23	0.19	1.20	SK1	7.00	0.36	0.19	1.20	SK1	7.50	0.57	0.19	1.20	SK-76 İNCELEME ALANI	3.00	56.00	52.06	19.15	57.45	57.45	SK2	6.50	0.23	0.33	1.20	SK2	7.00	0.36	0.33	1.20	SK2	7.50	0.57	0.33	1.20
	4.5	51.00	59.08	18.09	83.12	74.12			0.26	0.40	1.20			0.40	0.40	1.20			0.63	0.40	1.20		4.5	68.00	79.72	19.15	87.45	77.45			0.26	0.57	1.20			0.40	0.57	1.20			0.64	0.57	1.20
	6	14.00	9.86	18.09	113.12	89.12			0.29	0.11	0.57			0.45	0.11	0.30			0.71	0.11	0.16		6	24.00	22.24	19.15	118.51	93.51			0.29	0.25	1.26			0.45	0.25	0.66			0.71	0.25	0.35
	7.5	19.00	14.82	18.09	143.11	104.11			0.30	0.19	0.90			0.48	0.19	0.47			0.75	0.19	0.25		7.5	29.00	26.79	19.15	149.40	109.40			0.30	-0.05	1.20			0.48	-0.05	1.20			0.75	-0.05	1.20
	9	22.00	17.72	18.09	173.10	119.10			0.32	0.32	1.46			0.32	0.32	1.21			0.32	0.32	1.01		9	42.00	39.13	19.15	180.29	125.29			0.31	0.32	1.20			0.31	0.32	1.20			0.31	0.32	1.20
	10.5	17.00	11.20	18.09	203.10	134.10			0.32	0.20	0.89			0.32	0.20	0.74			0.32	0.20	0.62		10.5	45.00	40.24	19.15	211.18	141.18			0.31	0.34	1.20			0.31	0.34	1.20			0.31	0.34	1.20
	12	37.00	31.44	18.09	233.09	149.09			0.31	0.20	1.20			0.31	0.20	1.20			0.31	0.20	1.20		12	50.00	43.20	19.15	242.06	157.06			0.31	0.37	1.20			0.31	0.37	1.20			0.31	0.37	1.20
	15	38.00	29.81	18.09	293.08	179.08			0.29	0.15	1.20			0.29	0.15	1.20			0.29	0.15	1.20		15	54.00	43.73	19.15	298.64	183.64			0.29	0.38	1.20			0.29	0.38	1.20			0.29	0.38	1.20
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-77 İNCELEME ALANI	3.00	58.00	54.77	18.19	54.57	54.57	SK1	6.50	0.23	0.35	1.20	SK1	7.00	0.36	0.35	1.20	SK1	7.50	0.57	0.35	1.20	SK-77 İNCELEME ALANI	3.00	38.00	35.54	18.77	56.31	56.31	SK2	6.50	0.23	-0.39	1.20	SK2	7.00	0.36	-0.39	1.20	SK2	7.50	0.57	-0.39	1.20
	4.5	47.00	53.62	18.19	86.96	75.46			0.26	0.34	1.20			0.41	0.34	1.20			0.65	0.34	1.20		4.5	41.00	45.26	18.77	88.91	78.91			0.26	0.24	1.20			0.40	0.24	1.20			0.63	0.24	1.20
	6	47.00	51.62	18.19	110.73	84.23			0.30	0.46	1.20			0.47	0.46	1.20			0.73	0.46	1.20		6	43.00	44.10	18.77	123.73	98.73			0.28	0.38	1.20			0.44	0.38	1.20			0.70	0.38	1.20
	7.5	50.00	52.22	18.19	140.25	98.75			0.31	0.47	1.20			0.50	0.47	1.20			0.78	0.47	1.20		7.5	50.00	50.69	18.77	146.82	106.82			0.30	0.45	1.20			0.48	0.45	1.20			0.75	0.45	1.20
	9	83.00	86.15	18.19	168.91	112.41			0.33	0.78	1.20			0.33	0.78	1.20			0.33	0.78	1.20		9	50.00	48.07	18.77	177.24	122.24			0.31	0.42	1.20			0.31	0.42	1.20			0.31	0.42	1.20
	10.5	50.00	47.47	18.19	197.58	126.08			0.33	0.42	1.20			0.33	0.42	1.20			0.33	0.42	1.20		10.5	50.00	45.83	18.77	207.17	137.17			0.32	0.40	1.20			0.32	0.40	1.20			0.32	0.40	1.20
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs																						
SK-77 İNCELEME ALANI	3.00	25.00	22.48	18.77	56.31	56.31	SK3	6.50	0.23	0.25	1.56	SK3	7.00	0.36	0.25	0.82	SK3	7.50	0.57	0.25	0.44																						
	4.5	33.00	35.11	18.77	88.55	79.55			0.25	-0.65	1.20			0.40	-0.65	1.20			0.63	-0.65	1.20																						
	6	42.00	42.81	18.77	123.52	99.52			0.28	0.20	1.20			0.44	0.20	1.20			0.69	0.20	1.20																						
	7.5	61.00	63.07	18.77	145.86	106.86			0.30	0.57	1.20			0.48	0.57	1.20			0.75	0.57	1.20																						
	9	50.00	48.11	18.77	175.97	121.97			0.31	0.43	1.20			0.31	0.43	1.20			0.31	0.43	1.20																						
	10.5	50.00	45.84	18.77	206.08	137.08			0.32	0.40	1.20			0.32	0.40	1.20			0.32	0.40	1.20																						
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-82 İNCELEME ALANI	3.00	33.00	31.37	17.81	53.43	53.43	SK1	6.50	0.23	0.61	1.20	SK1	7.00	0.36	0.61	1.20	SK1	7.50	0.57	0.61	1.20	SK-82 İNCELEME ALANI	3.00	36.00	33.58	18.93	56.79	56.79	SK2	6.50	0.23	3.28	1.20	SK2	7.00	0.36	3.28	1.20	SK2	7.50	0.57	3.28	1.20
	4.5	43.00	49.28	17.81	81.01	72.01			0.26	0.29	1.20			0.40	0.29	1.20			0.63	0.29	1.20		4.5	40.00	44.58	18.93	85.94	75.94			0.26	0.23	1.20			0.41	0.23	1.20			0.64	0.23	1.20
	6	73.00	83.07	17.81	109.71	85.71			0.29	0.76	1.20			0.45	0.76	1.20			0.71	0.76	1.20		6	70.00	77.88	18.93	115.47	90.47			0.29	0.71	1.20			0.45	0.71	1.20			0.71	0.71	1.20
	7.5	50.00	52.39	17.81	136.88	97.88			0.31	0.47	1.20			0.49	0.47	1.20			0.77	0.47	1.20		7.5	50.00	50.95	18.93	145.39	105.39			0.31	0.45	1.20			0.48	0.45	1.20			0.76	0.45	1.20
	9	50.00	49.97	17.81	164.86	110.86			0.32	0.44	1.20			0.32	0.44	1.20			0.32	0.44	1.20		9	50.00	48.42	18.93	175.07	120.07			0.32	0.43	1.20			0.32	0.43	1.20			0.32	0.43	1.20
	10.5	50.00	47.82	17.81	192.85	123.85			0.33	0.42	1.20			0.33	0.42	1.20			0.33	0.42	1.20		10.5	50.00	46.18	18.93	204.75	134.75			0.32	0.40	1.20			0.32	0.40	1.20			0.32	0.40	1.20

Çizelge 4.15. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-82 İNCELEME ALANI	3.00	34.00	31.72	18.93	56.79	56.79	SK3	6.50	0.23	0.79	1.20	SK3	7.00	0.36	0.79	1.20	SK3	7.50	0.57	0.79	1.20
	4.5	34.00	36.81	18.93	85.72	76.72			0.25	-0.06	1.20			0.40	-0.06	1.20			0.63	-0.06	1.20
	6	60.00	65.76	18.93	115.02	91.02			0.28	0.60	1.20			0.45	0.60	1.20			0.70	0.60	1.20
	7.5	50.00	50.97	18.93	144.31	105.31			0.30	0.45	1.20			0.48	0.45	1.20			0.75	0.45	1.20
	9	50.00	48.49	18.93	173.60	119.60			0.31	0.43	1.20			0.31	0.43	1.20			0.31	0.43	1.20
	10.5	50.00	46.30	18.93	202.90	133.90			0.32	0.41	1.20			0.32	0.41	1.20			0.32	0.41	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-85 İNCELEME ALANI	3.00	27.00	25.10	17.75	53.25	53.25	SK1	6.50	0.23	0.29	1.84	SK1	7.00	0.36	0.29	0.97	SK1	7.50	0.57	0.29	0.52	SK-85 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	10.52	19.07	57.21	57.21	SK2	6.50	0.23	0.19	1.17	SK2	7.00	0.36	0.19	0.62	SK2	7.50	0.57	0.19	0.33
	4.5	33.00	36.23	17.75	85.48	72.48			0.27	-0.18	1.20			0.42	-0.18	1.20			0.66	-0.18	1.20		4.5	50.00	57.23	19.07	88.30	76.30			0.26	0.52	1.20			0.41	0.52	1.20			0.65	0.52	1.20
	6	50.00	55.94	17.75	109.55	81.55			0.30	0.50	1.20			0.48	0.50	1.20			0.75	0.50	1.20		6	50.00	53.38	19.07	120.00	93.00			0.29	0.48	1.20			0.46	0.48	1.20			0.72	0.48	1.20
	7.5	50.00	52.99	17.75	137.90	94.90			0.32	0.47	1.20			0.51	0.47	1.20			0.80	0.47	1.20		7.5	50.00	50.17	19.07	151.71	109.71			0.31	0.45	1.20			0.48	0.45	1.20			0.76	0.45	1.20
	9	50.00	50.44	17.75	166.19	108.19			0.33	0.45	1.20			0.33	0.45	1.20			0.33	0.45	1.20		9	50.00	48.29	19.07	177.89	120.89			0.32	0.43	1.20			0.32	0.43	1.20			0.32	0.43	1.20
	10.5	50.00	48.19	17.75	194.48	121.48			0.34	0.43	1.20			0.34	0.43	1.20			0.34	0.43	1.20		10.5	50.00	45.98	19.07	208.15	136.15			0.32	0.40	1.20			0.32	0.40	1.20			0.32	0.40	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-87 İNCELEME ALANI	3.00	27.00	24.91	18.19	54.57	54.57	SK1	6.50	0.23	0.30	1.90	SK1	7.00	0.36	0.30	1.00	SK1	7.50	0.57	0.30	0.53	SK-87 İNCELEME ALANI	3.00	21.00	18.20	19.05	57.15	57.15	SK2	6.50	0.23	0.19	1.22	SK2	7.00	0.36	0.19	0.64	SK2	7.50	0.57	0.19	0.34
	4.5	35.00	3.85	18.19	87.03	74.53			0.27	0.07	0.38			0.27	0.13	1.20			0.27	0.07	0.26		4.5	46.00	5.17	19.05	91.70	78.20			0.27	0.07	0.40			0.27	0.32	1.20			0.27	0.32	1.20
	6	23.00	21.65	18.19	111.28	83.78			0.30	0.56	1.20			0.47	0.56	1.20			0.74	0.56	1.20		6	7.00	4.78	19.05	116.53	88.03			0.30	0.12	0.58			0.47	0.12	0.30			0.74	0.12	0.16
	7.5	19.00	15.21	18.19	139.73	97.23			0.32	0.26	1.18			0.50	0.26	0.62			0.79	0.26	0.33		7.5	14.00	9.36	19.05	146.28	102.78			0.32	0.17	0.79			0.50	0.17	0.41			0.78	0.17	0.22
	9	21.00	16.93	18.19	168.59	111.09			0.33	0.30	1.31			0.33	0.30	1.08			0.33	0.30	0.91		9	3.00	1.84	19.05	175.64	117.14			0.33	0.09	0.40			0.33	0.09	0.33			0.33	0.09	0.27
	10.5	25.00	21.20	18.19	197.15	124.65			0.33	0.50	1.20			0.33	0.50	1.20			0.33	0.50	1.20		10.5	16.00	10.21	19.05	205.30	131.80			0.33	0.18	0.81			0.33	0.18	0.67			0.33	0.18	0.56
	12	28.00	23.35	18.19	225.71	138.21			0.33	1.26	1.20			0.33	1.26	1.20			0.33	1.26	1.20		12	21.00	15.11	19.05	234.95	146.45			0.32	0.26	1.16			0.32	0.26	0.96			0.32	0.26	0.80
	15	27.00	20.63	18.19	282.83	165.33			0.31	0.45	2.13			0.31	0.45	1.76			0.31	0.45	1.48		15	23.00	16.03	19.05	294.25	175.75			0.30	0.28	1.34			0.30	0.28	1.11			0.30	0.28	0.93
	18	35	26.17	18.19	339.95	192.45			0.28	-0.15	1.20			0.44	-0.15	1.20			0.68	-0.15	1.20																							
	19.5	32	22.76	18.19	368.51	206.01			0.26	0.83	1.20			0.42	0.83	1.20			0.65	0.83	1.20																							

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-91 İNCELEME ALANI	3.00	33.00	31.28	17.97	53.91	53.91	SK1	6.50	0.23	0.59	1.20	SK1	7.00	0.36	0.59	1.20	SK1	7.50	0.57	0.59	1.20	SK-91 İNCELEME ALANI	3.00	24.00	21.20	19.37	58.11	58.11	SK2	6.50	0.23	0.23	1.45	SK2	7.00	0.36	0.23	0.76	SK2	7.50	0.57	0.23	0.41
	4.5	54.00	6.37	17.97	83.88	71.38			0.27	0.08	0.44			0.27	0.43	1.20			0.27	0.43	1.20		4.5	49.00	5.63	19.37	88.82	74.82			0.27	0.13	0.69			0.27	0.51	1.20			0.27	0.51	1.20
	6	58.00	64.42	17.97	114.45	86.95			0.30	0.58	1.20			0.47	0.58	1.20			0.73	0.58	1.20		6	55.00	59.36	19.37	121.80	92.80			0.30	0.54	1.20			0.46	0.54	1.20			0.73	0.54	1.20
	7.5	77.00	82.69	17.97	144.03	101.53			0.31	0.75	1.20			0.49	0.75	1.20			0.78	0.75	1.20		7.5	63.00	6.51	19.37	151.63	107.63			0.31	0.14	0.64			0.49	0.59	1.20			0.77	0.59	1.20
	9	81.00	82.69	17.97	174.25	116.75			0.32	0.75	1.20			0.32	0.75	1.20			0.32	0.75	1.20		9	71.00	70.13	19.37	182.86	123.86			0.32	0.64	1.20			0.32	0.64	1.20			0.32	0.64	1.20
	10.5	50.00	46.58	17.97	204.47	131.97			0.33	0.41	1.20			0.33	0.41	1.20			0.33	0.41	1.20																							

Çizelge 4.16. Fevzi Çakmak Mahallesi 6.5-7.0-7.5 Deprem büyüklüğünde Tokimatsu ve Yoshimi (1983) Yöntemi ile zemin aralıklarının sıvılaşma potansiyeli incelemesi

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-76 İNCELEME ALANI	3.00	44.00	18.09	54.27	54.27	SK1	6.50	0.19	14.19	74.69	SK1	7.00	0.33	14.19	43.53	SK1	7.50	0.55	14.19	25.58
	4.5	51.00	18.09	83.12	74.12			0.21	76.47	367.55			0.36	76.47	214.22			0.61	76.47	125.86
	6	14.00	18.09	113.12	89.12			0.23	0.13	0.55			0.39	0.13	0.32			0.67	0.13	0.19
	7.5	19.00	18.09	143.11	104.11			0.24	0.23	0.96			0.42	0.23	0.56			0.71	0.23	0.33
	9	22.00	18.09	173.10	119.10			0.25	1.23	4.91			0.43	1.23	2.86			0.73	1.23	1.68
	10.5	17.00	18.09	203.10	134.10			0.25	0.45	1.76			0.44	0.45	1.03			0.74	0.45	0.60
	12	37.00	18.09	233.09	149.09			0.26	7.37	28.90			0.44	7.37	16.84			0.74	7.37	9.90
	15	38.00	18.09	293.08	179.08			0.25	4.91	19.44			0.43	4.91	11.33			0.74	4.91	6.66
SK-77 İNCELEME ALANI	3.00	58.00	18.19	54.57	54.57	SK1	6.50	0.19	55.35	291.31	SK1	7.00	0.33	55.35	169.78	SK1	7.50	0.55	55.35	99.75
	4.5	47.00	18.19	86.96	75.46			0.21	33.45	156.47			0.37	33.45	91.19			0.62	33.45	53.58
	6	47.00	18.19	110.73	84.23			0.24	179.71	755.05			0.41	179.71	440.07			0.70	179.71	258.54
	7.5	50.00	18.19	140.25	98.75			0.25	159.33	635.31			0.43	159.33	370.28			0.73	159.33	217.54
	9	83.00	18.19	168.91	112.41			0.26	2,098.28	8,113.94			0.44	2,098.28	4,729.02			0.76	2098.28	2778.35
	10.5	50.00	18.19	197.58	126.08			0.26	74.63	284.11			0.45	74.63	165.59			0.77	74.63	97.28
SK-77 İNCELEME ALANI	3.00	25.00	18.77	56.31	56.31	SK3	6.50	0.19	0.32	1.66	SK3	7.00	0.33	0.32	0.97	SK3	7.50	0.55	0.32	0.57
	4.5	33.00	18.77	88.55	79.55			0.21	1.81	8.77			0.35	1.81	5.11			0.60	1.81	3.00
	6	42.00	18.77	123.52	99.52			0.22	4.91	21.85			0.39	4.91	12.73			0.66	4.91	7.48
	7.5	61.00	18.77	145.86	106.86			0.24	377.33	1,565.52			0.41	377.33	912.43			0.70	377.33	536.06
	9	50.00	18.77	175.97	121.97			0.25	78.48	316.09			0.43	78.48	184.23			0.73	78.48	108.24
	10.5	50.00	18.77	206.08	137.08			0.25	53.92	213.98			0.43	53.92	124.71			0.74	53.92	73.27
SK-82 İNCELEME ALANI	3.00	33.00	17.81	53.43	53.43	SK1	6.50	0.19	1.34	7.06	SK1	7.00	0.33	1.34	4.11	SK1	7.50	0.55	1.34	2.42
	4.5	43.00	17.81	81.01	72.01			0.21	19.74	94.57			0.36	19.74	55.12			0.61	19.74	32.38
	6	73.00	17.81	109.71	85.71			0.23	2,380.52	10,271.91			0.40	2,380.52	5,986.74			0.68	2380.52	3517.28
	7.5	50.00	17.81	136.88	97.88			0.25	137.08	555.14			0.42	137.08	323.55			0.72	137.08	190.09
	9	50.00	17.81	164.86	110.86			0.26	92.73	362.31			0.44	92.73	211.16			0.75	92.73	124.06
	10.5	50.00	17.81	192.85	123.85			0.26	64.90	248.63			0.45	64.90	144.91			0.76	64.90	85.14

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-76 İNCELEME ALANI	3.00	56.00	19.15	57.45	57.45	SK2	6.50	0.19	36.98	194.61	SK2	7.00	0.33	36.98	113.43	SK2	7.50	0.55	36.98	66.64
	4.5	68.00	19.15	87.45	77.45			0.21	640.14	3,055.78			0.36	640.14	1,780.99			0.61	640.14	1,046.35
	6	24.00	19.15	118.51	93.51			0.23	0.30	1.30			0.39	0.30	0.76			0.67	0.30	0.45
	7.5	29.00	19.15	149.40	109.40			0.24	4.86	20.17			0.41	4.86	11.75			0.70	4.86	6.91
	9	42.00	19.15	180.29	125.29			0.25	23.04	93.05			0.42	23.04	54.23			0.72	23.04	31.86
	10.5	45.00	19.15	211.18	141.18			0.25	23.01	91.79			0.43	23.01	53.50			0.73	23.01	31.43
	12	50.00	19.15	242.06	157.06			0.25	28.64	113.91			0.43	28.64	66.39			0.73	28.64	39.00
	15	54.00	19.15	298.64	183.64			0.25	31.68	126.34			0.43	31.68	73.64			0.73	31.68	43.26
SK-77 İNCELEME ALANI	3.00	38.00	18.77	56.31	56.31	SK2	6.50	0.19	2.81	14.79	SK2	7.00	0.33	2.81	8.62	SK2	7.50	0.55	2.81	5.06
	4.5	41.00	18.77	88.91	78.91			0.21	9.82	46.97			0.36	9.82	27.37			0.61	9.82	16.08
	6	43.00	18.77	123.73	98.73			0.23	56.60	249.43			0.39	56.60	145.38			0.66	56.60	85.41
	7.5	50.00	18.77	146.82	106.82			0.24	105.94	436.52			0.42	105.94	254.42			0.71	105.94	149.47
	9	50.00	18.77	177.24	122.24			0.25	68.83	275.84			0.43	68.83	160.77			0.73	68.83	94.45
	10.5	50.00	18.77	207.17	137.17			0.25	51.44	203.17			0.43	51.44	118.41			0.74	51.44	69.57
SK-82 İNCELEME ALANI	3.00	36.00	18.93	56.79	56.79	SK2	6.50	0.19	2.10	11.05	SK2	7.00	0.33	2.10	6.44	SK2	7.50	0.55	2.10	3.78
	4.5	40.00	18.93	85.94	75.94			0.21	9.29	44.25			0.36	9.29	25.79			0.61	9.29	15.15
	6	70.00	18.93	115.47	90.47			0.23	1,569.22	6,790.71			0.40	1,569.22	3,957.80			0.67	1,569.22	2,325.26
	7.5	50.00	18.93	145.39	105.39			0.24	128.73	528.47			0.42	128.73	308.01			0.71	128.73	180.96
	9	50.00	18.93	175.07	120.07			0.25	85.73	341.66			0.43	85.73	199.13			0.73	85.73	116.99
	10.5	50.00	18.93	204.75	134.75			0.25	59.36	233.05			0.44	59.36	135.83			0.74	59.36	79.80

Çizelge 4.16. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-92 İNCELEME ALANI	3.00	34.00	18.93	56.79	56.79	SK3	6.50	0.19	2.37	12.46	SK3	7.00	0.33	2.37	7.26	SK3	7.50	0.55	2.37	4.27
	4.5	34.00	18.93	85.72	76.72			0.21	3.26	15.70			0.36	3.26	9.15			0.61	3.26	5.38
	6	60.00	18.93	115.02	91.02			0.23	586.97	2,565.49			0.39	586.97	1495.24			0.67	586.97	878.47
	7.5	50.00	18.93	144.31	105.31			0.24	128.74	532.04			0.42	128.74	310.09			0.71	128.74	182.18
	9	50.00	18.93	173.60	119.60			0.25	86.58	346.58			0.43	86.58	202.00			0.73	86.58	118.68
	10.5	50.00	18.93	202.90	133.90			0.25	60.42	237.86			0.44	60.42	138.63			0.74	60.42	81.45

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-85 İNCELEME ALANI	3.00	27.00	17.75	53.25	53.25	SK1	6.50	0.19	0.47	2.47	SK1	7.00	0.33	0.47	1.44	SK1	7.50	0.55	0.47	0.84
	4.5	33.00	17.75	85.48	72.48			0.22	2.46	11.26			0.38	2.46	6.56			0.64	2.46	3.86
	6	50.00	17.75	109.55	81.55			0.24	280.45	1,153.09			0.42	280.45	672.05			0.71	280.45	394.84
	7.5	50.00	17.75	137.90	94.90			0.26	178.60	696.08			0.44	178.60	405.70			0.75	178.60	238.35
	9	50.00	17.75	166.19	108.19			0.26	119.90	453.54			0.45	119.90	264.33			0.77	119.90	155.30
	10.5	50.00	17.75	194.48	121.48			0.27	83.47	311.05			0.46	83.47	181.29			0.78	83.47	106.51

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-85 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	19.07	57.21	57.21	SK2	6.50	0.19	0.55	2.89	SK2	7.00	0.33	0.55	1.68	SK2	7.50	0.55	0.55	0.99
	4.5	50.00	19.07	88.30	76.30			0.21	164.42	765.79			0.37	164.42	446.32			0.63	164.42	262.22
	6	50.00	19.07	120.00	93.00			0.23	87.15	373.03			0.40	87.15	217.41			0.68	87.15	127.73
	7.5	50.00	19.07	151.71	109.71			0.24	49.67	203.41			0.42	49.67	118.55			0.71	49.67	69.65
	9	50.00	19.07	177.89	120.89			0.25	75.41	297.78			0.43	75.41	173.55			0.74	75.41	101.96
	10.5	50.00	19.07	208.15	136.15			0.26	51.30	200.19			0.44	51.30	116.68			0.75	51.30	68.55

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-87 İNCELEME ALANI	3.00	27.00	18.19	54.57	54.57	SK1	6.50	0.19	0.88	4.66	SK1	7.00	0.33	0.88	2.71	SK1	7.50	0.55	0.88	1.59
	4.5	35.00	18.19	87.03	74.53			0.22	9.87	45.57			0.37	9.87	26.56			0.63	9.87	15.60
	6	23.00	18.19	111.28	83.78			0.24	4.12	17.14			0.41	4.12	9.99			0.70	4.12	5.87
	7.5	19.00	18.19	139.73	97.23			0.25	1.39	5.47			0.44	1.39	3.19			0.74	1.39	1.87
	9	21.00	18.19	168.59	111.09			0.26	1.67	6.40			0.45	1.67	3.73			0.76	1.67	2.19
	10.5	25.00	18.19	197.15	124.65			0.27	2.69	10.14			0.45	2.69	5.91			0.77	2.69	3.47
	12	28.00	18.19	225.71	138.21			0.27	3.45	12.93			0.46	3.45	7.54			0.78	3.45	4.43
	15	27.00	18.19	282.83	165.33			0.26	1.98	7.52			0.45	1.98	4.38			0.77	1.98	2.57
	18	35	18.19	339.95	192.45			0.26	3.89	15.16			0.44	3.89	8.84			0.75	3.89	5.19
	19.5	32	18.19	368.51	206.01			0.25	2.29	9.09			0.43	2.29	5.30			0.74	2.29	3.11

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-87 İNCELEME ALANI	3.00	21.00	19.05	57.15	57.15	SK2	6.50	0.19	0.20	1.06	SK2	7.00	0.33	0.20	0.62	SK2	7.50	0.55	0.20	0.36
	4.5	46.00	19.05	91.70	78.20			0.22	24.86	114.28			0.37	24.86	66.61			0.64	24.86	39.13
	6	7.00	19.05	116.53	88.03			0.24	0.26	1.07			0.41	0.26	0.63			0.70	0.26	0.37
	7.5	14.00	19.05	146.28	102.78			0.25	0.49	1.96			0.43	0.49	1.14			0.73	0.49	0.67
	9	3.00	19.05	175.64	117.14			0.26	0.19	0.74			0.44	0.19	0.43			0.75	0.19	0.25
	10.5	16.00	19.05	205.30	131.80			0.26	0.53	2.02			0.45	0.53	1.18			0.76	0.53	0.69
	12	21.00	19.05	234.95	146.45			0.26	1.00	3.80			0.45	1.00	2.22			0.76	1.00	1.30
	15	23.00	19.05	294.25	175.75			0.26	0.97	3.77			0.44	0.97	2.20			0.75	0.97	1.29

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-91 İNCELEME ALANI	3.00	33.00	17.97	53.91	53.91	SK1	6.50	0.19	1.31	6.89	SK1	7.00	0.33	1.31	4.02	SK1	7.50	0.55	1.31	2.36
	4.5	54.00	17.97	83.88	71.38			0.22	119.48	548.00			0.37	119.48	319.39			0.64	119.48	187.65
	6	58.00	17.97	114.45	86.95			0.24	496.94	2,085.18			0.41	496.94	1215.30			0.70	496.94	714.00
	7.5	77.00	17.97	144.03	101.53			0.25	1,619.49	6,465.27			0.43	1619.49	3768.13			0.73	1619.49	2213.82
	9	81.00	17.97	174.25	116.75			0.26	1,352.35	5,264.95			0.44	1352.35	3068.55			0.75	1352.35	1802.81
	10.5	50.00	17.97	204.47	131.97			0.26	50.32	193.75			0.45	50.32	112.92			0.76	50.32	66.34

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-91 İNCELEME ALANI	3.00	24.00	19.37	58.11	58.11	SK2	6.50	0.19	0.27	1.41	SK2	7.00	0.33	0.27	0.82	SK2	7.50	0.55	0.27	0.48
	4.5	49.00	19.37	88.82	74.82			0.22	311.71	1,415.29			0.38	311.71	824.87			0.64	311.71	484.62
	6	55.00	19.37	121.80	92.80			0.24	290.23	1,221.33			0.41	290.23	711.82			0.69	290.23	418.20
	7.5	63.00	19.37	151.63	107.63			0.25	406.22	1,632.99			0.43	406.22	951.75			0.73	406.22	559.16
	9	71.00	19.37	182.86	123.86			0.25	579.01	2,278.83			0.44	579.01	1,328.16			0.74	579.01	780.31

Çizelge 4.17. Fevzi Çakmak Mahallesi 6.5-7.0-7.5 Deprem büyüklüğünde Iwasaki vd (1981) yöntemi ile zemin aralıklarının sıvılaşma potansiyeli incelemesi

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-76 İNCELEME ALANI	3.00	44.00	18.09	54.27	54.27	SK1	6.50	0.35	0.71	2.98	SK1	7.00	0.54	0.71	1.57	SK1	7.50	0.85	0.71	0.84
	4.5	51.00	18.09	83.12	74.12			0.38	0.71	2.72			0.59	0.71	1.43			0.93	0.71	0.76
	6	14.00	18.09	113.12	89.12			0.42	0.45	1.55			0.66	0.45	0.82			1.03	0.45	0.44
	7.5	19.00	18.09	143.11	104.11			0.44	0.48	1.57			0.69	0.48	0.82			1.09	0.48	0.44
	9	22.00	18.09	173.10	119.10			0.45	0.49	1.55			0.72	0.49	0.82			1.12	0.49	0.44
	10.5	17.00	18.09	203.10	134.10			0.46	0.44	1.38			0.73	0.44	0.73			1.14	0.44	0.39
	12	37.00	18.09	233.09	149.09			0.46	0.55	1.71			0.73	0.55	0.90			1.15	0.55	0.48
	15	38.00	18.09	293.08	179.08			0.46	0.53	1.68			0.72	0.53	0.88			1.13	0.53	0.47
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-77 İNCELEME ALANI	3.00	58.00	18.19	54.57	54.57	SK1	6.50	0.35	0.77	3.21	SK1	7.00	0.54	0.77	1.69	SK1	7.50	0.85	0.77	0.90
	4.5	47.00	18.19	86.96	75.46			0.39	0.67	2.48			0.61	0.67	1.31			0.96	0.67	0.70
	6	47.00	18.19	110.73	84.23			0.43	0.65	2.18			0.68	0.65	1.15			1.07	0.65	0.61
	7.5	50.00	18.19	140.25	98.75			0.46	0.65	2.05			0.72	0.65	1.08			1.13	0.65	0.57
	9	83.00	18.19	168.91	112.41			0.47	0.76	2.34			0.74	0.76	1.23			1.16	0.76	0.66
	10.5	50.00	18.19	197.58	126.08			0.48	0.61	1.85			0.75	0.61	0.97			1.18	0.61	0.52
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-77 İNCELEME ALANI	3.00	25.00	18.77	56.31	56.31	SK3	6.50	0.35	0.50	2.10	SK3	7.00	0.54	0.50	1.10	SK3	7.50	0.85	0.50	0.59
	4.5	33.00	18.77	88.55	79.55			0.38	0.52	2.01			0.59	0.52	1.06			0.93	0.52	0.56
	6	42.00	18.77	123.52	99.52			0.41	0.55	1.94			0.64	0.55	1.02			1.01	0.55	0.54
	7.5	61.00	18.77	145.86	106.86			0.44	0.63	2.07			0.69	0.63	1.09			1.08	0.63	0.58
	9	50.00	18.77	175.97	121.97			0.45	0.56	1.79			0.71	0.56	0.94			1.12	0.56	0.50
	10.5	50.00	18.77	206.08	137.08			0.46	0.54	1.71			0.72	0.54	0.90			1.13	0.54	0.48
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-82 İNCELEME ALANI	3.00	33.00	17.81	53.43	53.43	SK1	6.50	0.35	0.41	1.69	SK1	7.00	0.54	0.41	0.89	SK1	7.50	0.85	0.41	0.48
	4.5	43.00	17.81	81.01	72.01			0.38	0.44	1.65			0.60	0.44	0.87			0.94	0.44	0.46
	6	73.00	17.81	109.71	85.71			0.42	0.55	1.90			0.66	0.55	1.00			1.04	0.55	0.53
	7.5	50.00	17.81	136.88	97.88			0.45	0.43	1.39			0.71	0.43	0.73			1.11	0.43	0.39
	9	50.00	17.81	164.86	110.86			0.47	0.41	1.28			0.73	0.41	0.67			1.15	0.41	0.36
	10.5	50.00	17.81	192.85	123.85			0.47	0.40	1.21			0.75	0.40	0.64			1.17	0.40	0.34

ZEMİN RAPOR İSM	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-76 İNCELEME ALANI	3.00	56.00	19.15	57.45	57.45	SK2	6.50	0.35	0.68	2.84	SK2	7.00	0.54	0.68	1.49	SK2	7.50	0.85	0.68	0.80
	4.5	68.00	19.15	87.45	77.45			0.38	0.69	2.63			0.60	0.69	1.38			0.94	0.69	0.74
	6	24.00	19.15	118.51	93.51			0.42	0.43	1.50			0.66	0.43	0.79			1.03	0.43	0.42
	7.5	29.00	19.15	149.40	109.40			0.44	0.45	1.48			0.69	0.45	0.78			1.08	0.45	0.41
	9	42.00	19.15	180.29	125.29			0.45	0.50	1.61			0.71	0.50	0.85			1.11	0.50	0.45
	10.5	45.00	19.15	211.18	141.18			0.46	0.50	1.59			0.72	0.50	0.84			1.13	0.50	0.45
	12	50.00	19.15	242.06	157.06			0.46	0.51	1.60			0.72	0.51	0.84			1.13	0.51	0.45
	15	54.00	19.15	298.64	183.64			0.46	0.50	1.59			0.72	0.50	0.83			1.13	0.50	0.45
ZEMİN RAPOR İSM	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-77 İNCELEME ALANI	3.00	38.00	18.77	56.31	56.31	SK2	6.50	0.35	0.59	2.48	SK2	7.00	0.54	0.59	1.30	SK2	7.50	0.85	0.59	0.70
	4.5	41.00	18.77	88.91	78.91			0.38	0.57	2.17			0.60	0.57	1.14			0.94	0.57	0.61
	6	43.00	18.77	123.73	98.73			0.41	0.56	1.94			0.65	0.56	1.02			1.02	0.56	0.54
	7.5	50.00	18.77	146.82	106.82			0.44	0.58	1.89			0.69	0.58	1.00			1.09	0.58	0.53
	9	50.00	18.77	177.24	122.24			0.45	0.56	1.78			0.71	0.56	0.94			1.12	0.56	0.50
	10.5	50.00	18.77	207.17	137.17			0.46	0.54	1.70			0.72	0.54	0.90			1.14	0.54	0.48
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-82 İNCELEME ALANI	3.00	36.00	18.93	56.79	56.79	SK2	6.50	0.35	0.57	2.39	SK2	7.00	0.54	0.57	1.26	SK2	7.50	0.85	0.57	0.67
	4.5	40.00	18.93	85.94	75.94			0.38	0.57	2.13			0.60	0.57	1.12			0.94	0.57	0.60
	6	70.00	18.93	115.47	90.47			0.42	0.69	2.35			0.66	0.69	1.24			1.04	0.69	0.66
	7.5	50.00	18.93	145.39	105.39			0.44	0.57	1.87			0.70	0.57	0.98			1.09	0.57	0.52
	9	50.00	18.93	175.07	120.07			0.46	0.56	1.76			0.72	0.56	0.92			1.13	0.56	0.49
	10.5	50.00	18.93	204.75	134.75			0.46	0.54	1.68			0.73	0.54	0.88			1.14	0.54	0.47

Çizelge 4.17. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-82 İNCELEME ALANI	3.00	34.00	18.93	56.79	56.79	SK3	6.50	0.35	0.56	2.34	SK3	7.00	0.54	0.56	1.23	SK3	7.50	0.85	0.56	0.66
	4.5	34.00	18.93	85.72	76.72			0.38	0.53	2.02			0.59	0.53	1.06			0.93	0.53	0.57
	6	60.00	18.93	115.02	91.02			0.42	0.64	2.22			0.65	0.64	1.17			1.03	0.64	0.62
	7.5	50.00	18.93	144.31	105.31			0.44	0.57	1.88			0.69	0.57	0.99			1.09	0.57	0.53
	9	50.00	18.93	173.60	119.60			0.45	0.56	1.77			0.71	0.56	0.93			1.12	0.56	0.50
	10.5	50.00	18.93	202.90	133.90			0.46	0.54	1.69			0.73	0.54	0.89			1.14	0.54	0.47

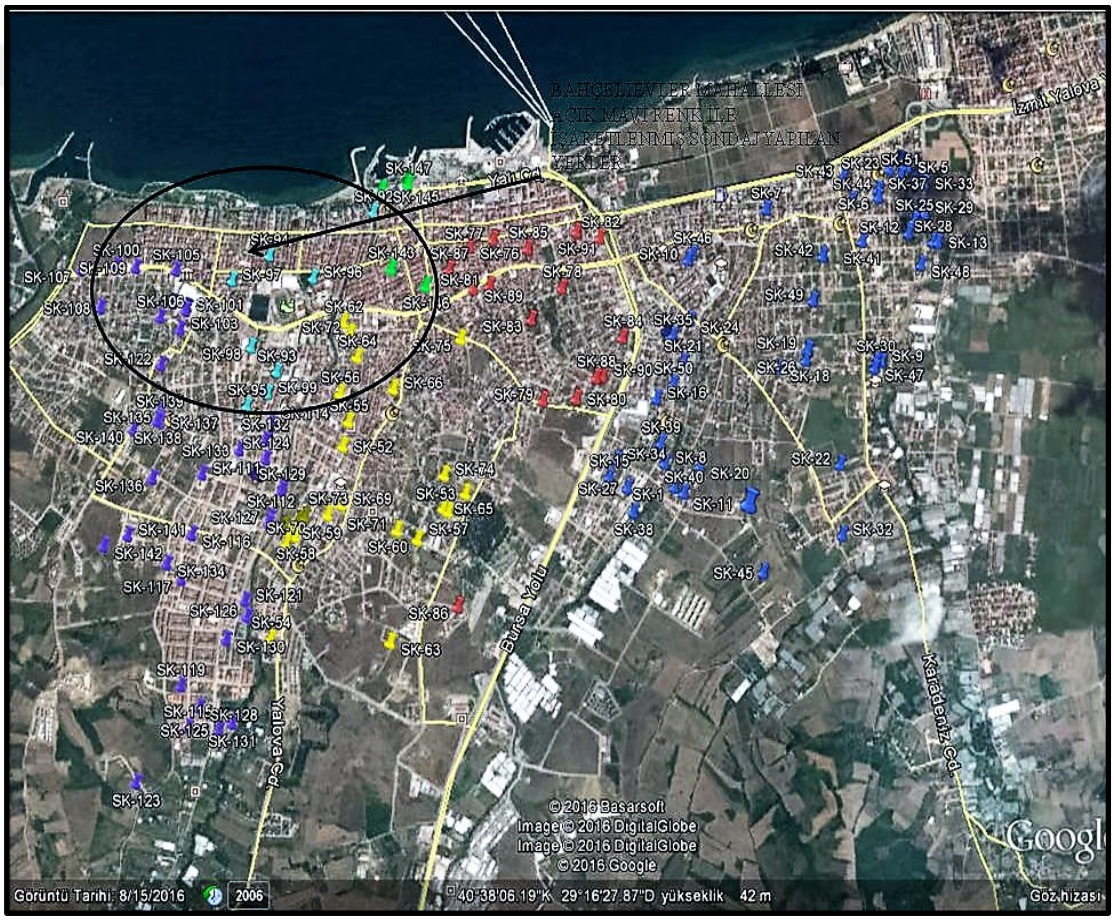
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	ZEMİN RAPOR İSM	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-85 İNCELEME ALANI	3.00	27.00	17.75	53.25	53.25	SK1	6.50	0.35	0.36	1.51	SK1	7.00	0.54	0.36	0.80	SK1	7.50	0.85	0.36	0.42	SK-85 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	19.07	57.21	57.21	SK2	6.50	0.35	0.38	1.59	SK2	7.00	0.54	0.38	0.83	SK2	7.50	0.85	0.38	0.44
	4.5	33.00	17.75	85.48	72.48			0.40	0.37	1.36			0.63	0.37	0.71			0.98	0.37	0.38		4.5	50.00	19.07	88.30	76.30			0.39	0.61	2.27			0.61	0.61	1.19			0.96	0.61	0.64
	6	50.00	17.75	109.55	81.55			0.44	0.46	1.49			0.70	0.46	0.78			1.09	0.46	0.42		6	50.00	19.07	120.00	93.00			0.42	0.59	1.99			0.67	0.59	1.05			1.05	0.59	0.56
	7.5	50.00	17.75	137.90	94.90			0.47	0.44	1.35			0.73	0.44	0.71			1.15	0.44	0.38		7.5	50.00	19.07	151.71	109.71			0.44	0.56	1.83			0.70	0.56	0.96			1.10	0.56	0.51
	9	50.00	17.75	166.19	108.19			0.48	0.42	1.25			0.76	0.42	0.66			1.19	0.42	0.35		9	50.00	19.07	177.89	120.89			0.46	0.55	1.72			0.72	0.55	0.90			1.14	0.55	0.48
	10.5	50.00	17.75	194.48	121.48			0.49	0.40	1.18			0.77	0.40	0.62			1.21	0.40	0.33		10.5	50.00	19.07	208.15	136.15			0.47	0.53	1.65			0.73	0.53	0.87			1.15	0.53	0.46

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	ZEMİN RAPOR İSM	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-87 İNCELEME ALANI	3.00	27.00	18.19	54.57	54.57	SK1	6.50	0.35	0.58	2.41	SK1	7.00	0.54	0.58	1.27	SK1	7.50	0.85	0.58	0.68	SK-87 İNCELEME ALANI	3.00	21.00	19.05	57.15	57.15	SK2	6.50	0.35	0.46	1.91	SK2	7.00	0.54	0.46	1.00	SK2	7.50	0.85	0.46	0.54
	4.5	35.00	18.19	87.03	74.53			0.39	0.60	2.20			0.62	0.60	1.16			0.97	0.60	0.62		4.5	46.00	19.05	91.70	78.20			0.40	0.59	2.15			0.62	0.59	1.13			0.98	0.59	0.60
	6	23.00	18.19	111.28	83.78			0.44	0.51	1.68			0.69	0.51	0.88			1.08	0.51	0.47		6	7.00	19.05	116.53	88.03			0.44	0.28	0.94			0.69	0.28	0.49			1.08	0.28	0.26
	7.5	19.00	18.19	139.73	97.23			0.46	0.47	1.45			0.73	0.47	0.76			1.14	0.47	0.41		7.5	14.00	19.05	146.28	102.78			0.46	0.35	1.10			0.72	0.35	0.58			1.13	0.35	0.31
	9	21.00	18.19	168.59	111.09			0.47	0.47	1.42			0.75	0.47	0.75			1.17	0.47	0.40		9	3.00	19.05	175.64	117.14			0.47	0.21	0.65			0.74	0.21	0.34			1.16	0.21	0.18
	10.5	25.00	18.19	197.15	124.65			0.48	0.48	1.45			0.76	0.48	0.76			1.19	0.48	0.41		10.5	16.00	19.05	205.30	131.80			0.47	0.35	1.05			0.75	0.35	0.55			1.17	0.35	0.30
	12	28.00	18.19	225.71	138.21			0.48	0.49	1.46			0.76	0.49	0.77			1.20	0.49	0.41		12	21.00	19.05	234.95	146.45			0.48	0.37	1.13			0.75	0.37	0.60			1.18	0.37	0.32
	15	27.00	18.19	282.83	165.33			0.48	0.47	1.40			0.75	0.47	0.74			1.19	0.47	0.39		15	23.00	19.05	294.25	175.75			0.47	0.37	1.13			0.74	0.37	0.60			1.16	0.37	0.32
	18	35	18.19	339.95	192.45			0.47	0.49	1.51			0.73	0.49	0.80			1.15	0.49	0.42																				
	19.5	32	18.19	368.51	206.01			0.46	0.47	1.47			0.72	0.47	0.78			1.13	0.47	0.41																				

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	ZEMİN RAPOR İSM	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-91 İNCELEME ALANI	3.00	33.00	17.97	53.91	53.91	SK1	6.50	0.35	0.41	1.69	SK1	7.00	0.54	0.41	0.89	SK1	7.50	0.85	0.41	0.47	SK-91 İNCELEME ALANI	3.00	24.00	19.37	58.11	58.11	SK2	6.50	0.35	0.47	1.96	SK2	7.00	0.54	0.47	1.03	SK2	7.50	0.85	0.47	0.55
	4.5	54.00	17.97	83.88	71.38			0.40	0.50	1.80			0.62	0.50	0.95			0.98	0.50	0.51		4.5	49.00	19.37	88.82	74.82			0.40	0.60	2.16			0.63	0.60	1.14			0.99	0.60	0.61
	6	58.00	17.97	114.45	86.95			0.43	0.49	1.62			0.68	0.49	0.85			1.07	0.49	0.45		6	55.00	19.37	121.80	92.80			0.43	0.60	2.00			0.68	0.60	1.05			1.07	0.60	0.56
	7.5	77.00	17.97	144.03	101.53			0.46	0.54	1.71			0.72	0.54	0.90			1.13	0.54	0.48		7.5	63.00	19.37	151.63	107.63			0.45	0.61	1.95			0.71	0.61	1.03			1.12	0.61	0.55
	9	81.00	17.97	174.25	116.75			0.47	0.53	1.64			0.73	0.53	0.86			1.15	0.53	0.46		9	71.00	19.37	182.86	123.86			0.46	0.62	1.94			0.73	0.62	1.02			1.14	0.62	0.54
	10.5	50.00	17.97	204.47	131.97			0.47	0.39	1.19			0.74	0.39	0.62			1.17	0.39	0.33																				

4.1.4. Bahçelievler Mahallesi sıvılaşma potansiyeli analizleri

Yalova ili, Bahçelievler Mahallesi Sıvılaşma potansiyeli analizleri çalışmasında toplam 43 zemin sondaj verisi alınmış, bu verilerin 34 tanesi için sıvılaşma potansiyeli incelenmiş, 9 tane sondajda sıvılaşma potansiyeli incelemesi yapılmamıştır. Yapılan çalışmada bölgede açılan sondajlar açık mavi olarak işaretlenip daire içerisine alınarak belirtilmektedir.



Şekil 4.4. Bahçelievler Mahallesinde çalışma yapılan sondajların görünümü (Anonim 2016e)

Sıvılaşma potansiyeli incelemesi $(SPT\text{-}N)_{arazi}$ grafikleri verileri göz önünde bulundurularak, Seed ve Idrıss (1971) Yöntemi, Tokimatsu ve Yoshimi (1983) Yöntemi ve Iwasaki vd (1981) Yöntemi kullanılarak deprem odak uzaklığından 40 km uzaklıkta

6.5, 7.0 ve 7.5 deprem magnitüdünde Microsoft EXCEL programı yardımıyla sıvılaşma potansiyellerinin oluşabilirliği incelenmektedir.

Sıvılaşma potansiyeli incelenen bu bölgede doğal birim hacim ağırlık aralığı(γ_n) 17,8 kN/m^3- 19,5 kN/m^3 arasında değiştiği tespit edilmiş, yeraltı su seviyesi 2,30 mt ile 5,10 mt arası değiştiği tespit edilmiştir. Bölgede yapılan sondaj logları ve zemin etüd değerlerinin incelenmesi sonucu zemin emniyet gerilme değerlerinin 80 kN/m^2 - 125 kN/m^2 arasında değiştiği belirlenmiştir.

Heterojen bir yapıya sahip olan zemin tabakalarından alınan numunelerde yapılan incelemelerde zemin tabakalarının büyük kısmının ince daneli yapıya sahip olduğu(zeminin kil ve silt oranı fazla) plastisite değerlerinin ise değişkenlik gösterdiği görülmüştür. Bahçelievler mahallesi için belirlenen $(SPT\text{-}N)_{arazi}$ değerleri ile yeraltı su seviyesi ölçümleri aşağıdaki çizelgelerde belirtilmiştir.

Çizelge 4.18. Bahçelievler Mahalesi $(SPT\text{-}N)_{arazi}$ değerleri

ZEMİN RAPOR İSMİ	SONDAJ KUYU	DERİNLİKLERE GÖRE SPT-N DEĞERLERİ											
		3,0	4,5	6,0	7,5	9,0	10,5	12,0	13,5	15,0	16,5	18,0	19,5
SK-92	SK1	38	29	44	18	15	47	20	...	62	...	24	10
	SK2	16	23	19	20	26	40	25	...	68	...	...	...
	SK3	16	23	19	20	26	40	25	...	68	...	...	...
SK-93	SK1	7	16	14	17	41	6	8	9	16	17	22	24
	SK2	10	14	17	14	10	9	8	...	18	...	...	...
SK-94	SK1	24	39	21	51	59	52	...	...	...	...	...	...
	SK2	33	41	17	46	51	59	62	...	...	...	...	...
	SK3	23	27	40	46	53	50	50	...	...	...	...	...
	SK4	28	29	37	41	53	50	...	...	...	...	...	...
SK-95	SK10	18	18	16	27	13	13	33	...	52	...	...	...
	SK11	19	20	19	22	9	22	26	...	24	...	43	47
	SK12	18	11	13	10	15	20	21	...	24	...	48	76
	SK13	20	11	15	21	32	35	50	...	50	...	...	...
	SK14	18	22	42	23	23	22	19	...	50	...	...	...
	SK15	12	21	41	21	19	19	19	...	49	...	...	...
SK-96	SK1	7	24	42	16	25	7	14	...	8	...	9	15
	SK2	10	39	35	12	34	6	11	...	7	...	13	13
	SK3	35	23	49	24	14	12	13	...	8	...	9	26
SK-97	SK1	22	25	39	50	50	55	61	...	...	...	...	...
	SK2	29	20	38	49	53	73	...	...	...	...	...	...
SK-98	SK1	10	15	19	39	54	48	53	...	59	...	...	...
	SK2	11	23	18	26	33	50	76	76	...	...	...	...
	SK3	16	15	24	28	37	60	51	...	50	...	...	...
	SK4	22	19	22	28	25	49	64	...	69	...	...	...
	SK5	18	18	25	29	30	48	50	...	51	...	...	...
	SK6	8	20	21	34	34	45	48	...	65	...	...	...
	SK7	9	15	13	18	25	34	44	...	57	...	...	...
	SK8	11	14	19	13	21	28	48	50	...	59	...	...
	SK9	11	11	11	17	24	29	48	...	53	...	...	...
	SK10	11	10	15	20	22	26	28	...	83	...	90	50
	SK11	11	16	15	14	18	24	35	...	38	...	...	...
	SK12	13	16	12	17	18	27	32	...	47	...	...	...
SK-99	SK1	4	12	16	18	21	8	32	...	9	...	9	6
	SK2	4	12	16	18	21	8	32	...	9	...	...	...

Çizelge 4.19. Bahçelievler Mahallesi yeraltı su seviyesi ve zemin sınıfları

ZEMİN RAPOR İSMİ	SONDAJ SAYISI	SONDAJ KUYU	YASS	ZEMİN SINIFI
SK-92	3	SK1	3,60	Z3-Z4
		SK2	3,30	Z3-Z4
		SK3	3,40	Z3-Z4
SK-93	2	SK1	4,20	Z3-Z4
		SK2	3,85	Z3-Z4
SK-94	4	SK1	3,4	Z3-Z4
		SK2	3,65	Z3-Z4
		SK3	3,85	Z3-Z4
		SK4	3,90	Z3-Z4
SK-95	6	SK10	3,90	Z3-Z4
		SK11	4,20	Z3-Z4
		SK12	3,85	Z3-Z4
		SK13	3,90	Z3-Z4
		SK14	4,10	Z3-Z4
		SK15	3,90	Z3-Z4
SK-96	3	SK1	2,30	Z3-Z4
		SK2	2,40	Z3-Z4
		SK3	2,85	Z3-Z4
SK-97	2	SK1	3,85	Z3-Z4
		SK2	3,80	Z3-Z4
SK-98	12	SK1	4,4	Z3-Z4
		SK2	4,1	Z3-Z4
		SK3	4,1	Z3-Z4
		SK4	4,40	Z3-Z4
		SK5	4,30	Z3-Z4
		SK6	4,60	Z3-Z4
		SK7	5,10	Z3-Z4
		SK8	5,10	Z3-Z4
		SK9	4,00	Z3-Z4
		SK10	4,30	Z3-Z4
		SK11	4,10	Z3-Z4
		SK12	4,10	Z3-Z4
SK-99	2	SK1	4,4	Z3-Z4
		SK2	3,8	Z3-Z4

Bahçelievler Mahallesi 6.5,7 ve 7.5 Deprem Büyüklüklerinde Sıvılaşma Analiz Sonuçları

Bölgede Seed ve Idrıss Yöntemi (1971) yardımı ile sıvılaşma potansiyeli incelenen sondajlarda deprem büyüklüğü 6,5 olarak alındığında "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısı aralığının 0-10 arasında olduğu zemin tabakalarının sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu gözlenmiştir. "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısının 10-20 aralığında olması durumunda ise YASS seviyesi, ince dane oranı yüzdesi(FC) ve deprem merkezine olan uzaklığı(R) ile zemin tabakalarının sıvılaşabilirliğinin değişebilirliği gözlenmiş ve "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısının 25 üstü olduğu zemin tabakalarında çoğunlukla sıvılaşma gözlenmemiştir.

Deprem büyüklüğü 7 olarak alındığında "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısının 0-20 arasında

değişen değerlerde zemin tabakalarının büyük bölümünde sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu ve "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısının 20-30 arasında değişen değerlerde ise ince dane oranı yüzdesi(FC), YASS seviyesi ve deprem odak uzaklığına bağlı olarak zemin tabakalarının sıvılaşabilirliğinin değiştiği gözlenmiştir.

Deprem büyüklüğü 7.5 olarak alındığında ise "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısının 0-25 arasında değişen değerlerde zemin tabakalarının büyük bölümünde sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğunun ve "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısının 25-30 arası değerlerde ince dane oranı yüzdesi(FC) değerinin değişimi ile zemin tabakalarının sıvılaşabilirliğinin değiştiği gözlenmiştir.

Iwasaki vd (1981) Yöntemi yardımı ile sıvılaşma potansiyeli incelenen sondajlarda 6,5 deprem büyüklüğünde zemin tabakalarının bir bölümünde sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu ve bir bölümünün sıvılaşabilir olduğu gözlenmiştir. 7.0-7.5 deprem büyüklüklerinde ise zemin tabakalarının çoğunun sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu gözlenmiştir.

Tokimatsu ve Yoshimi (1983) Yöntemi yardımı ile sıvılaşma potansiyeli incelenen sondajlarda 6,5 deprem büyüklüğünde "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısı 0-10 arasında değişen zemin tabakalarının sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu, "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısı 10-15 arası değişen zemin tabakalarının YASS, deprem merkezine olan uzaklık (R) ve büyük ölçüde ince dane oranı yüzdesi(FC) değerinin değişimine bağlı olarak sıvılaşma potansiyelinin değişebildiği ve "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısı 15 üstü olduğu durumda zemin tabakalarının çok küçük bir bölümünün sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu gözlenmiştir.

7.0 deprem büyüklüğünde "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısı 0-10 arasında değişen zemin tabakalarının sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu, "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısı 10-20 arasında değişen zemin tabakalarının bir bölümünün sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu gözlenmiştir.

7.5 deprem büyüklüğünde 0-15 arasında değişen darbe sayısında zemin tabakalarının sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu, 15-20 darbe aralığında zemin tabakalarının bir bölümünün sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu ve 20 üstü darbe sayısında zemin tabakalarının az bir bölümünün sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu gözlenmiştir.

Tokimatsu ve Yoshimi Yönteminde ince dane oranı (FC) zeminin sıvılaşma potansiyelini etkileyen önemli bir faktördür. İnce dane oranının azalımı zeminin sıvılaşma potansiyelini arttırmaktadır. Maksimum yatay yer ivmesi(a_{maks}) değerinin değişimi tüm deprem büyüklüklerinde sıvılaşmayı etkilemektedir. Bahçelievler mahallesi sıvılaşma potansiyeli sonuçları aşağıdaki çizelgelerde belirtilmiştir.

Çizelge 4.20. Bahçelievler Mahallesi 6.5-7.0-7.5 Deprem büyüklüğünde Seed ve Idrıss (1971) Yöntemi ile zemin aralıklarının sıvılaşma potansiyeli incelemesi

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-92 İNCELEME ALANI	3.00	38.00	36.03	17.95	53.85	53.85	SK1	6.50	0.23	-0.23	1.20	SK1	7.00	0.36	-0.23	1.20	SK1	7.50	0.57	-0.23	1.20
	4.50	29.00	30.63	17.95	84.53	75.53			0.26	0.52	1.20			0.40	0.52	1.20			0.63	0.52	1.20
	6.00	44.00	46.14	17.95	117.71	93.71			0.28	0.25	1.20			0.44	0.25	1.20			0.70	0.25	1.20
	7.50	18.00	13.59	17.95	143.18	104.18			0.30	0.23	1.10			0.48	0.23	0.58			0.75	0.23	0.31
	9.00	15.00	9.54	17.95	173.40	119.40			0.32	0.17	0.80			0.50	0.17	0.42			0.78	0.17	0.22
	10.50	47.00	41.26	17.95	218.12	149.12			0.31	0.17	1.20			0.48	0.17	1.20			0.76	0.17	1.20
	12.00	20.00	13.18	17.95	251.49	167.49			0.30	0.14	0.68			0.48	0.14	0.36			0.75	0.14	0.19
	15.00	62.00	48.26	17.95	318.22	204.22			0.28	0.29	1.20			0.44	0.29	1.20			0.69	0.29	1.20
	18.00	24.00	15.71	17.95	352.97	208.97			0.26	0.27	1.47			0.42	0.27	0.78			0.65	0.27	0.41
	19.50	10.00	4.55	17.95	383.01	224.01			0.25	0.12	0.67			0.40	0.12	0.35			0.63	0.12	0.19

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-92 İNCELEME ALANI	3.00	16.00	13.37	18.69	56.07	56.07	SK3	6.50	0.23	0.20	1.23	SK3	7.00	0.36	0.20	0.65	SK3	7.50	0.57	0.20	0.34
	4.50	23.00	22.43	18.69	86.66	75.66			0.26	0.38	2.09			0.41	0.38	1.10			0.64	0.38	0.59
	6.00	19.00	15.49	18.69	118.49	92.49			0.29	0.24	1.22			0.45	0.24	0.64			0.71	0.24	0.34
	7.50	20.00	15.79	18.69	150.20	109.20			0.31	0.25	1.18			0.48	0.25	0.62			0.75	0.25	0.33
	9.00	26.00	22.34	18.69	179.46	123.46			0.32	0.57	1.20			0.50	0.57	1.20			0.78	0.57	1.20
	10.50	40.00	35.39	18.69	210.51	139.51			0.32	0.26	1.20			0.50	0.26	1.20			0.78	0.26	1.20
	12.00	25.00	19.16	18.69	243.73	157.73			0.31	0.37	1.71			0.49	0.37	0.90			0.77	0.37	0.48
	15.00	68.00	55.21	18.69	306.59	190.59			0.29	0.50	1.20			0.45	0.50	1.20			0.71	0.50	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-93 İNCELEME ALANI	3.00	7.00	5.49	19.32	57.96	57.96	SK1	6.50	0.23	0.13	0.80	SK1	7.00	0.36	0.13	0.42	SK1	7.50	0.57	0.13	0.22
	4.50	16.00	12.07	19.32	87.70	85.20			0.23	0.21	1.28			0.37	0.21	0.67			0.58	0.21	0.36
	6.00	14.00	9.41	19.32	118.86	101.36			0.26	0.17	0.95			0.42	0.17	0.50			0.65	0.17	0.27
	7.50	17.00	11.81	19.32	150.35	117.85			0.28	0.21	1.05			0.45	0.21	0.55			0.70	0.21	0.29
	9.00	41.00	36.91	19.32	182.51	135.01			0.29	0.29	1.20			0.46	0.29	1.20			0.72	0.29	1.20
	10.50	6.00	3.25	19.32	219.67	157.17			0.29	0.10	0.51			0.46	0.10	0.27			0.73	0.10	0.14
	12.00	8.00	4.12	19.32	252.69	175.19			0.29	0.11	0.56			0.46	0.11	0.29			0.72	0.11	0.16
	13.50	9.00	4.65	19.32	266.53	174.03			0.29	0.12	0.58			0.46	0.12	0.31			0.72	0.12	0.16
	15.00	16.00	8.68	19.32	296.44	188.94			0.28	0.16	0.84			0.44	0.16	0.44			0.69	0.16	0.24
	16.50	17.00	9.23	19.32	326.34	203.84			0.27	0.17	0.92			0.42	0.17	0.48			0.66	0.17	0.26
	18.00	22.00	13.41	19.32	356.25	218.75			0.26	0.23	1.30			0.40	0.23	0.68			0.63	0.23	0.36
	19.50	24.00	14.81	19.32	386.15	233.65			0.24	0.25	1.49			0.38	0.25	0.79			0.60	0.25	0.42

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-94 İNCELEME ALANI	3.00	24.00	21.76	17.81	53.43	53.43	SK1	6.50	0.23	0.24	1.49	SK1	7.00	0.36	0.24	0.79	SK1	7.50	0.57	0.24	0.42
	4.50	39.00	44.43	17.81	81.38	70.38			0.26	0.23	1.20			0.41	0.23	1.20			0.65	0.23	1.20
	6.00	21.00	18.79	17.81	109.79	83.79			0.30	0.35	1.73			0.46	0.35	0.91			0.73	0.35	0.49
	7.50	51.00	53.69	17.81	138.19	97.19			0.32	0.48	1.20			0.50	0.48	1.20			0.78	0.48	1.20
	9.00	59.00	60.02	17.81	166.60	110.60			0.33	0.54	1.20			0.51	0.54	1.20			0.81	0.54	1.20
	10.50	52.00	49.92	17.81	195.00	124.00			0.33	0.44	1.20			0.52	0.44	1.20			0.82	0.44	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-94 İNCELEME ALANI	3.00	23.00	20.54	18.23	54.69	54.69	SK3	6.50	0.23	0.22	1.39	SK3	7.00	0.36	0.22	0.73	SK3	7.50	0.57	0.22	0.39
	4.50	27.00	28.00	18.23	82.67	76.17			0.25	0.37	2.15			0.39	0.37	1.13			0.61	0.37	0.60
	6.00	40.00	42.02	18.23	111.49	89.99			0.28	0.36	1.20			0.44	0.36	1.20			0.69	0.36	1.20
	7.50	46.00	46.69	18.23	140.31	103.81			0.30	0.41	1.20			0.47	0.41	1.20			0.74	0.41	1.20
	9.00	53.00	52.07	18.23	169.13	117.63			0.31	0.47	1.20			0.49	0.47	1.20			0.77	0.47	1.20
	10.50	50.00	46.66	18.23	197.95	131.45			0.32	0.41	1.20			0.50	0.41	1.20			0.78	0.41	1.20
	12.00	50.00	44.72	18.23	226.77	145.27			0.31	0.39	1.20			0.49	0.39	1.20			0.78	0.39	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-95 İNCELEME ALANI	3.00	18.00	15.30	18.69	56.07	56.07	SK10	6.50	0.23	0.26	1.64	SK10	7.00	0.36	0.26	0.87	SK10	7.50	0.57	0.26	0.46
	4.50	18.00	15.03	18.69	84.79	78.79			0.25	0.26	1.51			0.39	0.26	0.80			0.61	0.26	0.42
	6.00	16.00	11.67	18.69	114.54	93.54			0.28	0.20	1.06			0.43	0.20	0.56			0.68	0.20	0.30
	7.50	27.00	24.64	18.69	144.40	108.40			0.30	-1.50	1.20			0.46	-1.50	1.20			0.73	-1.50	1.20
	9.00	13.00	8.02	18.69	174.20	123.20			0.31	0.16	0.73			0.48	0.16	0.39			0.76	0.16	0.21
	10.50	13.00	7.65	18.69	204.00	138.00			0.31	0.15	0.70			0.49	0.15	0.37			0.77	0.15	0.20
	12.00	33.00	27.46	18.69	230.64	149.64			0.31	0.02	1.20			0.49	0.02	1.20			0.77	0.02	1.20
	15.00	52.00	42.57	18.69	289.07	178.07			0.29	0.37	1.20			0.46	0.37	1.20			0.72	0.37	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-92 İNCELEME ALANI	3.00	16.00	13.37	18.69	56.07	56.07	SK2	6.50	0.23	0.14	0.90	SK2	7.00	0.36	0.14	0.47	SK2	7.50	0.57	0.14	0.25
	4.50	23.00	22.30	18.69	88.99	76.99			0.26	0.25	1.35			0.41	0.25	0.71			0.65	0.25	0.38
	6.00	19.00	15.27	18.69	123.13	96.13			0.29	0.16	0.81			0.45	0.16	0.43			0.71	0.16	0.23
	7.50	20.00	15.50	18.69	156.40	114.40			0.30	0.17	0.79			0.48	0.17	0.41			0.75	0.17	0.22
	9.00	26.00	21.60	18.69	191.05	134.05			0.31	0.24	1.10			0.49	0.24	0.58			0.76	0.24	0.31
	10.50	40.00	33.99	18.69	225.09	153.09			0.31	75.92	1.20			0.49	75.92	1.20			0.76	75.92	1.20
	12.00	25.00	18.23	18.69	262.68	175.68			0.30	0.20	0.94			0.47	0.20	0.49			0.74	0.20	0.26
	15.00	68.00	51.94	18.69	331.99	214.99			0.28	0.33	1.20			0.43	0.33	1.20			0.68	0.33	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-93 İNCELEME ALANI	3.00	10.00	7.82	19.52	58.56	58.56	SK2	6.50	0.23	0.15	0.96	SK2	7.00	0.36	0.15	0.51	SK2	7.50	0.57	0.15	0.27
	4.50	14.00	10.16	19.52	88.76	81.76			0.25	0.18	1.07			0.39	0.18	0.56			0.61	0.18	0.30
	6.00	17.00	12.67	19.52	120.02	98.02			0.28	0.22	1.14			0.43	0.22	0.60			0.68	0.22	0.32
	7.50	14.00	8.97	19.52	151.77	114.77			0.29	0.17	0.82			0.46	0.17	0.43			0.72	0.17	0.23
	9.00	10.00	5.85	19.52	183.23	131.23			0.30	0.13	0.63			0.48	0.13	0.33			0.75	0.13	0.18
	10.50	9.00	5.01	19.52	214.68	147.68			0.31	0.12	0.58			0.48	0.12	0.30			0.76	0.12	0.16
	12.00	8.00	4.31	19.52	240.81	158.81			0.31	0.11	0.54			0.48	0.11	0.28			0.75	0.11	0.15
	15.00	18.00	10.50	19.52	301.77	189.77			0.28	0.19	0.95			0.45	0.19	0.50			0.70	0.19	0.27

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-94 İNCELEME ALANI	3.00	33.00	31.37	17.81	53.43	53.43	SK2	6.50	0.23	0.82	1.20	SK2	7.00	0.36	0.82	1.20	SK2	7.50	0.57	0.82	1.20
	4.50	41.00	46.53	17.81	81.22	72.72			0.25	0.28	1.20			0.40	0.28	1.20			0.63	0.28	1.20
	6.00	17.00	13.27	17.81	109.82	86.32			0.29	0.15	0.75			0.45	0.15	0.40			0.71	0.15	0.21
	7.50	46.00	47.37	17.81	138.43	99.93			0.31	0.42	1.20			0.48	0.42	1.20			0.76	0.42	1.20
	9.00	51.00	50.61	17.81	167.04	113.54			0.32	0.45	1.20			0.50	0.45	1.20			0.79	0.45	1.20
	10.50	59.00	56.77	17.81	195.64	127.14			0.32	0.51	1.20			0.51	0.51	1.20			0.80	0.51	1.20
	12.00	62.00	57.42	17.81	224.25	140.75			0.32	0.52	1.20			0.50	0.52	1.20			0.79	0.52	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-94 İNCELEME ALANI	3.00	28.00	26.02	18.23	54.69	54.69	SK4	6.50	0.23	0.31	1.96	SK4	7.00	0.36	0.31	1.03	SK4	7.50	0.57	0.31	0.55
	4.50	29.00	30.49	18.23	82.55	76.55			0.25	0.51	1.20			0.39	0.51	1.20			0.61	0.51	1.20
	6.00	37.00	38.39	18.23	111.19	90.19			0.28	0.05	1.20			0.44	0.05	1.20			0.69	0.05	1.20
	7.50	41.00	41.00	18.23	139.82	103.82			0.30	0.35	1.20			0.47	0.35	1.20			0.74	0.35	1.20
	9.00	53.00	52.10	18.23	168.45	117.45			0.31	0.47	1.20			0.49	0.47	1.20			0.77	0.47	1.20
	10.50	50.00	46.71	18.23	197.09	131.09			0.32	0.41	1.20			0.50	0.41	1.20			0.78	0.41	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-95 İNCELEME ALANI	3.00	19.00	16.29	18.69	56.07	56.07	SK11	6.50	0.23	0.28	1.77	SK11	7.00	0.36	0.28	0.93	SK11	7.50	0.57	0.28	0.50
	4.50	20.00	17.59	18.69	84.28	81.28			0.24	0.32	1.93			0.37	0.32	1.01			0.58	0.32	0.54
	6.00	19.00	15.27	18.69	114.17	96.17			0.27	0.26	1.41			0.42	0.26	0.74			0.66	0.26	0.40
	7.50	22.00	18.22	18.69	143.91	110.91			0.29	0.33	1.68			0.45	0.33	0.88			0.71	0.33	0.47
	9.00	9.00	5.36	18.69	173.64	125.64			0.30	0.13	0.61			0.47	0.13	0.32			0.74	0.13	0.17
	10.50	22.00	16.55	18.69	203.37	140.37			0.30	0.29	1.37			0.48	0.29	0.72			0.75	0.29	0.38
	12.00	26.00	20.27	18.69	233.10	155.10			0.30	0.43	2.03			0.48	0.43	1.07			0.75	0.43	0.57
	15.00	24.00	16.96	18.69	287.15	179.15			0.29	0.30	1.50			0.45	0.30	0.79			0.71	0.30	0.42
	18.00	43.00	31.94	18.69	345.11	207.11			0.26	0.21	1.20			0.41	0.21	1.20			0.65	0.21	1.20
	19.50	47.00	34.12	18.69	374.09	221.09			0.25	0.25	1.20			0.39	0.25	1.20			0.62	0.25	1.20

Çizelge 4.20. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-95 İNCELEME ALANI	3.00	18.00	15.30	18.69	56.07	56.07	SK12	6.50	0.23	0.26	1.64	SK12	7.00	0.36	0.26	0.87	SK12	7.50	0.57	0.26	0.46
	4.50	11.00	7.91	18.69	84.40	77.90			0.25	0.15	0.91			0.39	0.15	0.48			0.61	0.15	0.25
	6.00	13.00	8.96	18.69	113.85	92.35			0.28	0.17	0.87			0.44	0.17	0.46			0.69	0.17	0.24
	7.50	10.00	6.36	18.69	143.08	106.58			0.30	0.14	0.66			0.47	0.14	0.35			0.74	0.14	0.19
	9.00	15.00	9.49	18.69	172.31	120.81			0.31	0.17	0.81			0.49	0.17	0.43			0.76	0.17	0.23
	10.50	20.00	14.49	18.69	201.54	135.04			0.31	0.25	1.14			0.49	0.25	0.60			0.78	0.25	0.32
	12.00	21.00	14.99	18.69	230.77	149.27			0.31	0.26	1.19			0.49	0.26	0.63			0.77	0.26	0.33
	15.00	24.00	16.86	18.69	292.95	181.45			0.29	0.30	1.48			0.45	0.30	0.78			0.71	0.30	0.42
	18.00	48.00	35.80	18.69	352.42	210.92			0.26	0.28	1.20			0.41	0.28	1.20			0.65	0.28	1.20
	19.50	76.00	57.05	18.69	382.15	225.65			0.25	0.51	1.20			0.39	0.51	1.20			0.62	0.51	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-95 İNCELEME ALANI	3.00	18.00	15.22	19.03	57.09	57.09	SK14	6.50	0.23	0.26	1.63	SK14	7.00	0.36	0.26	0.86	SK14	7.50	0.57	0.26	0.46
	4.50	22.00	20.36	19.03	86.00	82.00			0.24	0.43	2.61			0.38	0.43	1.37			0.59	0.43	0.73
	6.00	42.00	43.23	19.03	115.92	96.92			0.27	0.21	1.20			0.42	0.21	1.20			0.67	0.21	1.20
	7.50	23.00	19.52	19.03	144.93	110.93			0.29	0.39	1.92			0.46	0.39	1.01			0.72	0.39	0.54
	9.00	23.00	18.59	19.03	174.44	125.44			0.30	0.35	1.66			0.47	0.35	0.87			0.75	0.35	0.47
	10.50	22.00	16.53	19.03	204.85	140.85			0.31	0.29	1.36			0.48	0.29	0.72			0.76	0.29	0.38
	12.00	19.00	12.56	19.03	234.58	155.58			0.30	0.22	1.03			0.48	0.22	0.54			0.75	0.22	0.29
	15.00	50.00	40.01	19.03	294.03	185.03			0.28	0.34	1.20			0.45	0.34	1.20			0.70	0.34	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-96 İNCELEME ALANI	3.00	7.00	5.74	18.45	57.07	50.07	SK1	6.50	0.26	0.13	0.71	SK1	7.00	0.41	0.13	0.38	SK1	7.50	0.65	0.13	0.20
	4.50	24.00	25.01	18.45	88.43	66.43			0.30	0.29	1.39			0.48	0.29	0.73			0.75	0.29	0.39
	6.00	42.00	45.75	18.45	119.79	82.79			0.33	0.25	1.20			0.51	0.25	1.20			0.81	0.25	1.20
	7.50	16.00	11.50	18.45	149.37	97.37			0.34	0.20	0.85			0.54	0.20	0.45			0.84	0.20	0.24
	9.00	25.00	22.03	18.45	180.22	113.22			0.35	0.62	1.20			0.54	0.62	1.20			0.85	0.62	1.20
	10.50	7.00	4.13	18.45	211.07	129.07			0.34	0.11	0.47			0.54	0.11	0.25			0.85	0.11	0.13
	12.00	14.00	8.43	18.45	230.41	133.41			0.35	0.16	0.67			0.55	0.16	0.35			0.86	0.16	0.19
	15.00	8.00	4.28	18.45	288.55	161.55			0.32	0.11	0.52			0.50	0.11	0.27			0.79	0.11	0.14
	18.00	9.00	4.46	18.45	346.69	189.69			0.29	0.12	0.58			0.45	0.12	0.31			0.71	0.12	0.16
	19.50	15.00	7.50	18.45	375.76	203.76			0.27	0.15	0.79			0.43	0.15	0.42			0.67	0.15	0.22

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-96 İNCELEME ALANI	3.00	35.00	42.46	18.70	56.21	54.71	SK3	6.50	0.24	0.19	1.20	SK3	7.00	0.37	0.19	1.20	SK3	7.50	0.58	0.19	1.20
	4.50	23.00	23.14	18.70	85.36	68.86			0.28	0.26	1.32			0.44	0.26	0.70			0.70	0.26	0.37
	6.00	49.00	54.36	18.70	114.50	83.00			0.31	0.35	1.20			0.49	0.35	1.20			0.77	0.35	1.20
	7.50	24.00	21.93	18.70	143.65	97.15			0.33	0.24	1.06			0.52	0.24	0.56			0.81	0.24	0.30
	9.00	14.00	9.07	18.70	172.79	111.29			0.34	0.11	0.45			0.53	0.11	0.24			0.83	0.11	0.13
	10.50	12.00	7.29	18.70	201.94	125.44			0.34	0.15	0.63			0.53	0.15	0.33			0.84	0.15	0.18
	12.00	13.00	7.62	18.70	231.09	139.59			0.33	0.15	0.66			0.52	0.15	0.34			0.82	0.15	0.18
	15.00	8.00	4.23	18.70	287.12	165.62			0.31	0.11	0.53			0.49	0.11	0.28			0.77	0.11	0.15
	18.00	9.00	4.42	18.70	344.86	193.36			0.28	0.12	0.60			0.44	0.12	0.31			0.69	0.12	0.17
	19.50	26.00	17.65	18.70	373.73	207.23			0.27	0.32	1.71			0.42	0.32	0.90			0.66	0.32	0.48
	21.00	12.00	5.60	18.70	402.59	221.09			0.26	0.13	0.72			0.40	0.13	0.38			0.63	0.13	0.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-97 İNCELEME ALANI	3.00	22.00	19.27	18.91	56.73	56.73	SK1	6.50	0.23	0.21	1.29	SK1	7.00	0.36	0.21	0.36	SK1	7.50	0.57	0.21	0.36
	4.50	25.00	24.87	18.91	87.98	81.48			0.25	0.29	1.70			0.39	0.29	0.89			0.61	0.29	0.48
	6.00	39.00	40.29	18.91	114.78	93.28			0.28	0.34	1.20			0.44	0.34	1.20			0.68	0.34	1.20
	7.50	50.00	50.56	18.91	144.07	107.57			0.30	0.45	1.20			0.47	0.45	1.20			0.73	0.45	1.20
	9.00	50.00	48.24	18.91	172.71	121.21			0.31	0.43	1.20			0.49	0.43	1.20			0.76	0.43	1.20
	10.50	55.00	51.22	18.91	201.81	135.31			0.31	0.46	1.20			0.49	0.46	1.20			0.78	0.46	1.20
	12.00	61.00	54.97	18.91	230.91	149.41			0.31	0.49	1.20			0.49	0.49	1.20			0.77	0.49	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-98 İNCELEME ALANI	3.00	10.00	7.93	18.67	56.01	56.01	SK1	6.50	0.23	0.16	0.97	SK1	7.00	0.36	0.16	0.51	SK1	7.50	0.57	0.16	0.27
	4.50	15.00	10.93	18.67	84.07	83.07			0.23	0.19	1.21			0.36	0.19	0.63			0.57	0.19	0.34
	6.00	19.00	15.20	18.67	113.39	97.39			0.26	0.26	1.43			0.41	0.26	0.75			0.65	0.26	0.40
	7.50	39.00	37.65	18.67	142.67	111.67			0.28	0.31	1.20			0.45	0.31	1.20			0.70	0.31	1.20
	9.00	54.00	51.05	18.67	175.94	129.94			0.29	0.45	1.20			0.46	0.45	1.20			0.73	0.45	1.20
	10.50	48.00	42.70	18.67	206.53	145.53			0.30	0.37	1.20			0.47	0.37	1.20			0.74	0.37	1.20
	12.00	53.00	46.56	18.67	229.49	153.49			0.30	0.41	1.20			0.47	0.41	1.20			0.74	0.41	1.20
	15.00	59.00	48.45	18.67	287.65	181.65			0.28	0.43	1.20			0.45	0.43	1.20			0.70	0.43	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-95 İNCELEME ALANI	3.00	20.00	17.19	19.03	57.09	57.09	SK13	6.50	0.23	0.30	1.91	SK13	7.00	0.36	0.30	1.00	SK13	7.50	0.57	0.30	0.54
	4.50	11.00	7.83	19.03	86.13	80.13			0.24	0.15	0.91			0.39	0.15	0.48			0.61	0.15	0.25
	6.00	15.00	10.42	19.03	115.90	94.90			0.28	0.19	0.98			0.43	0.19	0.51			0.68	0.19	0.27
	7.50	21.00	17.02	19.03	145.67	109.67			0.29	0.30	1.47			0.46	0.30	0.77			0.73	0.30	0.41
	9.00	32.00	28.56	19.03	176.23	125.23			0.31	0.10	1.20			0.48	0.10	1.20			0.75	0.10	1.20
	10.50	35.00	30.27	19.03	206.24	140.24			0.31	0.16	1.20			0.49	0.16	1.20			0.76	0.16	1.20
	12.00	50.00	43.26	19.03	237.61	156.61			0.31	0.37	1.20			0.48	0.37	1.20			0.76	0.37	1.20
	15.00	50.00	39.80	19.03	298.13	187.13			0.28	0.33	1.20			0.45	0.33	1.20			0.70	0.33	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-95 İNCELEME ALANI	3.00	12.00	9.63	19.03	57.09	57.09	SK15	6.50	0.23	0.18	1.10	SK15	7.00	0.36	0.18	0.58	SK15	7.50	0.57	0.18	0.31
	4.50	21.00	19.09	19.03	86.13	80.13			0.24	0.37	2.16			0.39	0.37	1.13			0.61	0.37	0.60
	6.00	41.00	42.39	19.03	115.90	94.90			0.28	0.36	1.20			0.43	0.36	1.20			0.68	0.36	1.20
	7.50	21.00	17.02	19.03	145.67	109.67			0.29	0.30	1.47			0.46	0.30	0.77			0.73	0.30	0.41
	9.00	19.00	13.78	19.03	176.23	125.23			0.31	0.24	1.11			0.48	0.24	0.58			0.75	0.24	0.31
	10.50	19.00	13.15	19.03	206.24	140.24			0.31	0.23	1.05			0.49	0.23	0.55			0.76	0.23	0.29
	12.00	19.00	12.53	19.03	237.61	156.61			0.31	0.22	1.02			0.48	0.22	0.54			0.76	0.22	0.29
	15.00	49.00	38.91	19.03	298.13	187.13			0.28	0.32	1.20			0.45	0.32	1.20			0.70	0.32	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-96 İNCELEME ALANI	3.00	10.00	8.16	18.70	56.83	50.83	SK2	6.50	0.26	0.16	0.88	SK2	7.00	0.40	0.16	0.47	SK2	7.50	0.64	0.16	0.25
	4.50	39.00	45.44	18.70	86.71	65.71			0.30	0.24	1.20			0.47	0.24	1.20			0.74	0.24	1.20
	6.00	35.00	37.45	18.70	116.58	80.58			0.33	-0.02	1.20			0.51	-0.02	1.20			0.81	-0.02	1.20
	7.50	12.00	8.10	18.70	146.46	95.46			0.34	0.10	0.41			0.54	0.10	0.22			0.84	0.10	0.12
	9.00	34.00	32.26	18.70	176.33	110.33			0.35	0.81	1.20			0.55	0.81	1.20			0.86	0.81	1.20
	10.50	6.00	3.58	18.70	206.21	125.21			0.35	0.06	0.26			0.54	0.06	0.14			0.86	0.06	0.07
	12.00	11.00	6.30	18.70	236.95	140.95			0.34	0.14	0.58			0.53	0.14	0.31			0.84	0.14	0.16
	15.00	7.00	3.65	18.70	296.97	170.97			0.31	0.11	0.50			0.49	0.11	0.26			0.77	0.11	0.14
	18.00	13.00	6.43	18.70	356.99	200.99			0.28	0.14	0.71			0.44	0.14	0.38			0.69	0.14	0.20
	19.50	13.00	6.20	18.70	387.00	216.00			0.27	0.14	0.74			0.42	0.14	0.39			0.65	0.14	0.21

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-97 İNCELEME ALANI	3.00	29.00	26.79	19.05	57.15	57.15	SK2	6.50	0.23	-0.05	1.20	SK2	7.00	0.36	-0.05	1.20	SK2	7.50	0.57	-0.05	1.20
	4.50	20.00	17.67	19.05	87.17	80.17			0.25	0.32	1.85			0.39	0.32	0.97			0.61	0.32	0.52
	6.00	38.00	38.76	19.05	117.57	95.57			0.28	0.32	1.20			0.44	0.32	1.20			0.68	0.32	1.20
	7.50	49.00	48.93	19.05	147.47	110.47			0.30	0.43	1.20			0.47	0.43	1.20			0.73	0.43	1.20
	9.00	53.00	50.66	19.05	177.90	125.90			0.31	0.45	1.20			0.48	0.45	1.20			0.76	0.45	1.20
	10.50	73.00	68.38	19.05	208.34	141.34			0.31	0.62	1.20			0.49	0.62	1.20			0.77	0.62	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-98 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	8.80	18.67	56.01	56.01	SK2	6.50	0.23	0.17	1.04	SK2	7.00	0.36	0.17	0.55	SK2	7.50	0.57	0.17	0.29
	4.50	23.00	21.92	18.67	84.88	80.88			0.24	0.60	1.20			0.38	0.60	1.20			0.59	0.60	1.20
	6.00	18.00	13.95	18.67	116.13	97.13			0.27	0.24	1.28			0.42	0.24	0.67			0.67	0.24	0.36
	7.50	26.00	23.22	18.67	146.08	112.08			0.29	1.12	1.20			0.45	1.12	1.20			0.71	1.12	1.20
	9.00	33.00	29.38	18.67	176.75	127.75			0.30	0.13	1.20			0.47	0.13	1.20			0.74	0.13	1.20
	10.50	50.00	44.81	18.67	208.60	144.60			0.30	0.39	1.20			0.48	0.39	1.20			0.75	0.39	1.20
	12.00	76.00	68.43	18.67	234.69	155.69			0.30	0.62	1.20			0.48	0.62	1.20			0.75	0.62	1.20
	13.50	76.00	65.60	18.67	264.71	170.71			0.30	0.60	1.20			0.46	0.60	1.20			0.73	0.60	1.20

Çizelge 4.20. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-98 İNCELEME ALANI	3.00	16.00	13.38	18.67	56.01	56.01	SK3	6.50	0.23	0.23	1.43	SK3	7.00	0.36	0.23	0.75	SK3	7.50	0.57	0.23	0.40	SK-98 İNCELEME ALANI	3.00	22.00	19.34	18.67	56.01	56.01	SK4	6.50	0.23	0.38	2.36	SK4	7.00	0.36	0.38	1.24	SK4	7.50	0.57	0.38	0.66
	4.50	15.00	11.06	18.67	84.23	80.23			0.24	0.19	1.17			0.38	0.19	0.62			0.59	0.19	0.33		4.50	19.00	16.09	18.67	84.09	83.09			0.23	0.28	1.74			0.36	0.28	0.92			0.57	0.28	0.49
	6.00	24.00	22.19	18.67	113.05	94.05			0.27	0.65	1.20			0.43	0.65	1.20			0.67	0.65	1.20		6.00	22.00	19.16	18.67	113.08	97.08			0.26	0.37	2.03			0.41	0.37	1.07			0.65	0.37	0.57
	7.50	28.00	25.53	18.67	144.96	110.96			0.29	-0.35	1.20			0.46	-0.35	1.20			0.72	-0.35	1.20		7.50	28.00	25.52	18.67	142.09	111.09			0.28	-0.36	1.20			0.45	-0.36	1.20			0.70	-0.36	1.20
	9.00	37.00	33.75	18.67	175.14	126.14			0.30	0.25	1.20			0.47	0.25	1.20			0.74	0.25	1.20		9.00	25.00	21.17	18.67	171.09	125.09			0.30	0.50	1.20			0.47	0.50	1.20			0.73	0.50	1.20
	10.50	60.00	55.31	18.67	205.32	141.32			0.31	0.50	1.20			0.48	0.50	1.20			0.76	0.50	1.20		10.50	49.00	44.55	18.67	200.10	139.10			0.30	0.39	1.20			0.48	0.39	1.20			0.75	0.39	1.20
	12.00	51.00	44.15	18.67	236.14	157.14			0.30	0.38	1.20			0.48	0.38	1.20			0.75	0.38	1.20		12.00	64.00	57.29	18.67	229.10	153.10			0.30	0.52	1.20			0.47	0.52	1.20			0.74	0.52	1.20
	15.00	50.00	39.73	18.67	296.75	187.75			0.28	0.33	1.20			0.44	0.33	1.20			0.70	0.33	1.20		15.00	69.00	57.50	18.67	287.11	181.11			0.28	0.52	1.20			0.45	0.52	1.20			0.70	0.52	1.20
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-98 İNCELEME ALANI	3.00	18.00	15.31	18.67	56.01	56.01	SK5	6.50	0.23	0.26	1.65	SK5	7.00	0.36	0.26	0.87	SK5	7.50	0.57	0.26	0.46	SK-98 İNCELEME ALANI	3.00	8.00	6.34	18.67	56.01	56.01	SK6	6.50	0.23	0.14	0.86	SK6	7.00	0.36	0.14	0.45	SK6	7.50	0.57	0.14	0.24
	4.50	18.00	14.81	18.67	84.22	82.22			0.23	0.25	1.57			0.37	0.25	0.82			0.58	0.25	0.44		4.50	20.00	15.14	18.67	84.02	84.02			0.23	0.26	1.64			0.36	0.26	0.86			0.56	0.26	0.46
	6.00	25.00	23.31	18.67	114.58	97.58			0.26	1.21	1.20			0.42	1.21	1.20			0.65	1.21	1.20		6.00	21.00	17.69	18.67	113.10	99.10			0.26	0.32	1.79			0.40	0.32	0.94			0.64	0.32	0.50
	7.50	29.00	26.47	18.67	144.85	112.85			0.28	-0.09	1.20			0.45	-0.09	1.20			0.70	-0.09	1.20		7.50	34.00	31.89	18.67	142.66	113.66			0.28	0.21	1.20			0.44	0.21	1.20			0.69	0.21	1.20
	9.00	30.00	26.20	18.67	175.12	128.12			0.30	-0.14	1.20			0.47	-0.14	1.20			0.73	-0.14	1.20		9.00	34.00	30.40	18.67	172.02	128.02			0.29	0.17	1.20			0.46	0.17	1.20			0.72	0.17	1.20
	10.50	48.00	42.97	18.67	205.39	143.39			0.30	0.37	1.20			0.47	0.37	1.20			0.74	0.37	1.20		10.50	45.00	40.09	18.67	201.39	142.39			0.30	0.34	1.20			0.47	0.34	1.20			0.74	0.34	1.20
	12.00	50.00	42.88	18.67	236.65	159.65			0.30	0.37	1.20			0.47	0.37	1.20			0.74	0.37	1.20		12.00	48.00	41.32	18.67	230.75	156.75			0.30	0.35	1.20			0.47	0.35	1.20			0.73	0.35	1.20
	15.00	51.00	40.32	18.67	297.57	190.57			0.28	0.34	1.20			0.44	0.34	1.20			0.69	0.34	1.20		15.00	65.00	53.70	18.67	286.54	182.54			0.28	0.48	1.20			0.44	0.48	1.20			0.69	0.48	1.20
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-98 İNCELEME ALANI	3.00	9.00	7.07	19.26	57.78	57.78	SK7	6.50	0.23	0.09	0.55	SK7	7.00	0.36	0.09	0.29	SK7	7.50	0.57	0.09	0.15	SK-98 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	8.72	19.26	57.78	57.78	SK8	6.50	0.23	0.10	0.64	SK8	7.00	0.36	0.10	0.34	SK8	7.50	0.57	0.10	0.18
	4.50	15.00	10.76	19.26	86.67	86.67			0.23	0.12	0.76			0.36	0.12	0.40			0.56	0.12	0.21		4.50	14.00	9.96	19.26	86.67	86.67			0.23	0.11	0.71			0.36	0.11	0.38			0.56	0.11	0.20
	6.00	13.00	8.48	19.26	116.03	107.03			0.24	0.16	0.96			0.38	0.16	0.50			0.60	0.16	0.27		6.00	19.00	14.67	19.26	116.03	107.03			0.24	0.25	1.48			0.38	0.25	0.78			0.60	0.25	0.42
	7.50	18.00	12.79	19.26	145.71	121.71			0.27	0.22	1.19			0.42	0.22	0.63			0.66	0.22	0.33		7.50	13.00	8.06	19.26	145.71	121.71			0.27	0.16	0.85			0.42	0.16	0.45			0.66	0.16	0.24
	9.00	25.00	20.45	19.26	174.89	135.89			0.28	0.44	2.26			0.44	0.44	1.19			0.69	0.44	0.64		9.00	21.00	15.61	19.26	174.89	135.89			0.28	0.27	1.39			0.44	0.27	0.73			0.69	0.27	0.39
	10.50	34.00	28.38	19.26	204.38	150.38			0.29	0.09	1.20			0.45	0.09	1.20			0.71	0.09	1.20		10.50	28.00	22.51	19.26	204.38	150.38			0.29	0.74	1.20			0.45	0.74	1.20			0.71	0.74	1.20
	12.00	44.00	36.62	19.26	233.87	164.87			0.29	0.29	1.20			0.45	0.29	1.20			0.71	0.29	1.20		13.50	48.00	38.81	19.26	263.35	179.35			0.28	0.32	1.20			0.44	0.32	1.20			0.69	0.32	1.20
	15.00	57.00	45.19	19.26	292.84	193.84			0.27	0.39	1.20			0.43	0.39	1.20			0.67	0.39	1.20		16.50	50.00	37.71	19.26	322.33	208.33			0.26	0.31	1.20			0.41	0.31	1.20			0.64	0.31	1.20
																							19.50	59.00	42.21	19.26	381.30	237.30			0.24	0.36	1.20			0.37	0.36	1.20			0.59	0.36	1.20
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-98 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	8.72	19.26	57.78	57.78	SK9	6.50	0.23	0.16	1.03	SK9	7.00	0.36	0.16	0.54	SK9	7.50	0.57	0.16	0.29	SK-98 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	8.72	19.26	57.78	57.78	SK10	6.50	0.23	0.16	1.03	SK10	7.00	0.36	0.16	0.54	SK10	7.50	0.57	0.16	0.29
	4.50	11.00	7.77	19.26	86.94	81.94			0.24	0.15	0.91			0.38	0.15	0.48			0.60	0.15	0.26		4.50	10.00	6.92	19.26	86.79	84.79			0.23	0.14	0.89			0.37	0.14	0.47			0.58	0.14	0.25
	6.00	11.00	7.32	19.26	116.65	96.65			0.27	0.15	0.79			0.43	0.15	0.41			0.67	0.15	0.22		6.00	15.00	10.24	19.26	116.31	99.31			0.26	0.18	1.01			0.41	0.18	0.53			0.65	0.18	0.28
	7.50	17.00	12.06	19.26	146.59	111.59			0.29	0.21	1.03			0.46	0.21	0.54			0.72	0.21	0.29		7.50	20.00	15.53	19.26	145.86	113.86			0.28	0.27	1.36			0.45	0.27	0.71			0.70	0.27	0.38
	9.00	24.00	19.79	19.26	176.39	126.39			0.30	0.40	1.90			0.48	0.40	1.00			0.75	0.40	0.53		9.00	22.00	17.18	19.26	175.41	128.41			0.30	0.30	1.48			0.47	0.30	0.78			0.73	0.30	0.42
	10.50	29.00	24.14	19.26	206.20	141.20			0.31	35.92	1.20			0.48	35.92	1.20			0.76	35.92	1.20		10.50	26.00	20.83	19.26	207.86	145.86			0.30	0.47	2.25			0.47	0.47	1.18			0.74	0.47	0.63
	12.00	48.00	41.24	19.26	237.40	157.40			0.30	0.35	1.20			0.48	0.35	1.20			0.75	0.35	1.20		12.00	28.00	21.90	19.26	236.91	159.91			0.30	0.59	1.20			0.47	0.59	1.20			0.74	0.59	1.20
	15.00	53.00	42.40	19.26	297.54	187.54			0.28	0.36	1.20			0.45	0.36	1.20			0.70	0.36	1.20		15.00	83.00	68.47	19.26	296.95	189.95			0.28	0.62	1.20			0.44	0.62	1.20			0.69	0.62	1.20
																							18.00	90.00	69.23	19.26	356.99	219.99			0.25	0.63	1.20			0.40	0.63	1.20			0.63	0.63	1.20
																							19.50	50.00	35.37	19.26	387.01	235.01			0.24	0.27	1.20			0.38	0.27	1.20			0.60	0.27	1.20
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-98 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	8.72	19.26	57.78	57.78	SK11	6.50	0.23	0.16	1.03	SK11	7.00	0.36	0.16	0.54	SK11	7.50	0.57	0.16	0.29	SK-98 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	10.49	19.26	57.78	57.78	SK12	6.50	0.23	0.19	1.17	SK12	7.00	0.36	0.19	0.62	SK12	7.50	0.57	0.19	0.33
	4.50	16.00	12.19	19.26	86.85	82.85			0.24	0.21	1.27			0.38	0.21	0.67			0.59	0.21	0.36		4.50	16.00	12.18	19.26	86.91	82.91			0.24	0.21	1.27			0.38	0.21	0.67			0.59	0.21	0.36
	6.00	15.00	10.29	19.26	117.03	98.03			0.27	0.18	0.99			0.42	0.18	0.52			0.66	0.18	0.28		6.00	12.00	8.03	19.26	116.70	97.70			0.27	0.16	0.84			0.42	0.16	0.44			0.66	0.16	0.24
	7.50	14.00	9.02	19.26	147.08	113.08			0.29	0.17	0.84			0.45	0.17	0.44			0.71	0.17	0.24		7.50	17.00	12.03	19.26	146.49	112.49			0.29	0.21	1.04			0.45	0.21	0.55			0.71	0.21	0.29
	9.00	18.00	12.52	19.26	177.13	128.13			0.30	0.22	1.04			0.47	0.22	0.55			0.74	0.22	0.29		9.00	18.00	12.51	19.26	177.46	128.46			0.30	0.22	1.04			0.47	0.22	0.55			0.74	0.22	0.29
	10.50	24.00	18.78	19.26	207.19	143.19			0.30	0.35	1.68			0.48	0.35	0.88			0.75	0.35	0.47		10.50	27.00	21.97	19.26	207.61	143.61			0.30	0.61	1.20			0.48	0.61	1.20			0.75	0.61	1.20
	12.00	35.00	28.80	19.26	236.12	157.12			0.30	0.11	1.20			0.48	0.11	1.20			0.75	0.11	1.20		12.00	32.00	25.79	19.26	237.76	158.76			0.30	-0.25	1.20			0.47	-0.25	1.20			0.75	-0.25	1.20
	15.00	38.00	29.21	19.26	295.79	186.79			0.28	0.13	1.20			0.45	0.13	1.20			0.70	0.13	1.20		15.00	47.00	37.35	19.26	294.04	185.04			0.28	0.30	1.20			0.45	0.30	1.20			0.70	0.30	1.20
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-99 İNCELEME ALANI	3.00	4.00	3.18	18.49	55.47	55.47	SK1	6.50	0.23	0.10	0.64	SK1	7.00	0.36	0.10	0.34	SK1	7.50	0.57	0.10	0.18	SK-99 İNCELEME ALANI	3.00	4.00	3.17	18.61	55.83	55.83	SK2	6.50	0.23	0.10	0.64	SK2	7.00	0.36	0.10	0.34	SK2	7.50	0.57	0.10	0.18
	4.50	12.00	8.54	18.49	83.40	82.40			0.23	0.16	1.02			0.36	0.16	0.53			0.57	0.16	0.29		4.50	12.00	8.70	18.61	84.97	77.97			0.25	0.16	0.96			0.39	0.16	0.50			0.61	0.16	0.27
	6.00	16.00	11.55	18.49	112.29	96.29			0.26	0.20	1.11			0.41	0.20	0.58			0.65	0.20	0.31		6.00	16.00	11.67	18.61	115.52	93.52			0.28	0.20	1.05			0.44	0.20	0.55			0.69	0.20	0.30
	7.50	18.00	13.30	18.49	141.30	110.30			0.28	0.23	1.16			0.45	0.23	0.61			0.70	0.23	0.32		7.50	18.00	13.44	18.61	144.19	107.19			0.30	0.23	1.11			0.47	0.23	0.58			0.74	0.23	0.31
	9.00	21.00	16.19	18.49	170.30	124.30			0.30	0.28	1.36			0.47	0.28	0.72			0.73	0.28	0.38		9.00	21.00	16.42	18.61	172.06	120.06			0.31	0.29	1.33			0.49	0.29	0.70			0.77	0.29	0.37
	10.50	8.00	4.52	18.49	203.79	142.79			0.30	0.12	0.56			0.47	0.12	0.30			0.74	0.12	0.16		10.50	8.00	4.64	18.61	201.30	134.30			0.32	0.12	0.54			0.50	0.12	0.28			0.78	0.12	0.15
	12.00	32.00	25.86	18.49	233.90	157.90			0.30	-0.23	1.20			0.47	-0.23	1.20			0.74	-0.23	1.20		12.00	32.00	26.75	18.61	228.32	146.32			0.31	-0.05	1.20			0.49	-0.05	1.20			0.78	-0.05	1.20
	15.00	9.00	4.48	18.49	294.11	188.11			0.28	0.12	0.60			0.44	0.12	0.32			0.69	0.12	0.17		15.00	9.00	4.65	18.61	285.97	173.97			0.29	0.12	0.58			0.46	0.12	0.31			0.73	0.12	0.16
	19.00	9.00	4.05	18.49	374.39	228.39			0.25	0.11	0.65			0.39	0.11	0.34			0.61	0.11	0.18																							
	19.50	6.00	2.67	18.49	384.43	233.43			0.24	0.10	0.58			0.38	0.10	0.30			0.60	0.10	0.16																							

Çizelge 4.21. Bahçelievler Mahallesi 6.5-7.0-7.5 Deprem büyüklüğünde Tokimatsu ve Yoshimi (1983) Yöntemi ile zemin aralıklarının sıvılaşma potansiyeli incelemesi

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-92 İNCELEME ALANI	3.00	38.00	17.95	53.85	53.85	SK1	6.50	0.19	3.19	16.81	SK1	7.00	0.33	3.19	9.80	SK1	7.50	0.55	3.19	5.76
	4.50	29.00	17.95	84.53	75.53			0.21	0.86	4.13			0.36	0.86	2.41			0.61	0.86	1.41
	6.00	44.00	17.95	117.71	93.71			0.23	8.88	39.04			0.39	8.88	22.75			0.66	8.88	13.37
	7.50	18.00	17.95	143.18	104.18			0.24	0.29	1.21			0.42	0.29	0.71			0.71	0.29	0.41
	9.00	15.00	17.95	173.40	119.40			0.25	0.19	0.77			0.43	0.19	0.45			0.73	0.19	0.26
	10.50	47.00	17.95	218.12	149.12			0.25	2.76	11.26			0.42	2.76	6.56			0.72	2.76	3.85
	12.00	20.00	17.95	251.49	167.49			0.24	0.13	0.54			0.42	0.13	0.32			0.72	0.13	0.19
	15.00	62.00	17.95	318.22	204.22			0.24	4.61	19.18			0.41	4.61	11.18			0.70	4.61	6.57
	18.00	24.00	17.95	352.97	208.97			0.25	0.33	1.34			0.42	0.33	0.78			0.72	0.33	0.46
	19.50	10.00	17.95	383.01	224.01			0.24	0.15	0.64			0.41	0.15	0.37			0.70	0.15	0.22

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-92 İNCELEME ALANI	3.00	16.00	18.69	56.07	56.07	SK3	6.50	0.19	0.28	1.50	SK3	7.00	0.33	0.28	0.87	SK3	7.50	0.55	0.28	0.51
	4.50	23.00	18.69	86.66	75.66			0.21	0.90	4.25			0.36	0.90	2.48			0.62	0.90	1.46
	6.00	19.00	18.69	118.49	92.49			0.23	0.33	1.42			0.40	0.33	0.83			0.68	0.33	0.49
	7.50	20.00	18.69	150.20	109.20			0.24	0.31	1.28			0.42	0.31	0.74			0.71	0.31	0.44
	9.00	26.00	18.69	179.46	123.46			0.25	0.71	2.84			0.43	0.71	1.66			0.73	0.71	0.97
	10.50	40.00	18.69	210.51	139.51			0.25	4.83	19.11			0.43	4.83	11.14			0.74	4.83	6.54
	12.00	25.00	18.69	243.73	157.73			0.25	1.04	4.12			0.43	1.04	2.40			0.74	1.04	1.41
	15.00	68.00	18.69	306.59	190.59			0.25	75.59	304.74			0.43	75.59	177.61			0.72	75.59	104.35

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-93 İNCELEME ALANI	3.00	7.00	19.32	57.96	57.96	SK1	6.50	0.19	0.28	1.45	SK1	7.00	0.33	0.28	0.84	SK1	7.50	0.55	0.28	0.50
	4.50	16.00	19.32	87.70	85.20			0.19	0.26	1.35			0.33	0.26	0.78			0.56	0.26	0.46
	6.00	14.00	19.32	118.86	101.36			0.21	0.44	2.09			0.36	0.44	1.22			0.62	0.44	0.72
	7.50	17.00	19.32	150.35	117.85			0.23	0.59	2.63			0.39	0.59	1.53			0.66	0.59	0.90
	9.00	41.00	19.32	182.51	135.01			0.23	9.00	38.69			0.40	9.00	22.55			0.68	9.00	13.25
	10.50	6.00	19.32	219.67	157.17			0.23	0.13	0.57			0.40	0.13	0.33			0.68	0.13	0.19
	12.00	8.00	19.32	252.69	175.19			0.24	0.14	0.58			0.40	0.14	0.34			0.69	0.14	0.20
	13.50	9.00	19.32	266.53	174.03			0.24	0.18	0.76			0.42	0.18	0.44			0.71	0.18	0.26
	15.00	16.00	19.32	296.44	188.94			0.24	0.25	1.04			0.42	0.25	0.61			0.71	0.25	0.36
	16.50	17.00	19.32	326.34	203.84			0.24	0.26	1.08			0.41	0.26	0.63			0.70	0.26	0.37
	18.00	22.00	19.32	356.25	218.75			0.24	0.38	1.59			0.41	0.38	0.93			0.69	0.38	0.54
	19.50	24.00	19.32	386.15	233.65			0.23	0.42	1.80			0.40	0.42	1.05			0.68	0.42	0.61

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-94 İNCELEME ALANI	3.00	24.00	17.81	53.43	53.43	SK1	6.50	0.19	0.30	1.57	SK1	7.00	0.33	0.30	0.92	SK1	7.50	0.55	0.30	0.54
	4.50	39.00	17.81	81.38	70.38			0.21	9.94	46.33			0.37	9.94	27.00			0.63	9.94	15.86
	6.00	21.00	17.81	109.79	83.79			0.24	2.49	10.52			0.41	2.49	6.13			0.69	2.49	3.60
	7.50	51.00	17.81	138.19	97.19			0.25	181.62	723.40			0.43	181.62	421.61			0.73	181.62	247.70
	9.00	59.00	17.81	166.60	110.60			0.26	281.85	1,087.22			0.44	281.85	633.66			0.76	281.85	372.28
	10.50	52.00	17.81	195.00	124.00			0.26	94.48	358.43			0.45	94.48	208.90			0.77	94.48	122.73

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-94 İNCELEME ALANI	3.00	23.00	18.23	54.69	54.69	SK3	6.50	0.19	0.26	1.35	SK3	7.00	0.33	0.26	0.79	SK3	7.50	0.55	0.26	0.46
	4.50	27.00	18.23	82.67	76.17			0.20	0.54	2.67			0.35	0.54	1.56			0.59	0.54	0.91
	6.00	40.00	18.23	111.49	89.99			0.22	59.42	264.90			0.38	59.42	154.39			0.66	59.42	90.71
	7.50	46.00	18.23	140.31	103.81			0.24	86.10	360.77			0.41	86.10	210.27			0.70	86.10	123.53
	9.00	53.00	18.23	169.13	117.63			0.25	129.57	523.62			0.42	129.57	305.18			0.72	129.57	179.30
	10.50	50.00	18.23	197.95	131.45			0.25	65.80	260.66			0.43	65.80	151.92			0.74	65.80	89.26
	12.00	50.00	18.23	226.77	145.27			0.25	47.72	187.36			0.44	47.72	109.20			0.74	47.72	64.15

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-95 İNCELEME ALANI	3.00	18.00	18.69	56.07	56.07	SK10	6.50	0.19	0.17	0.87	SK10	7.00	0.33	0.17	0.51	SK10	7.50	0.55	0.17	0.30
	4.50	18.00	18.69	84.79	78.79			0.20	0.15	0.76			0.34	0.15	0.45			0.58	0.15	0.26
	6.00	16.00	18.69	114.54	93.54			0.22	0.13	0.58			0.38	0.13	0.34			0.65	0.13	0.20
	7.50	27.00	18.69	144.40	108.40			0.24	0.26	1.10			0.40	0.26	0.64			0.69	0.26	0.38
	9.00	13.00	18.69	174.20	123.20			0.24	0.11	0.46			0.42	0.11	0.27			0.71	0.11	0.16
	10.50	13.00	18.69	204.00	138.00			0.25	0.12	0.47			0.43	0.12	0.27			0.72	0.12	0.16
	12.00	33.00	18.69	230.64	149.64			0.25	0.50	1.98			0.43	0.50	1.15			0.73	0.50	0.68
	15.00	52.00	18.69	289.07	178.07			0.25	4.73	18.90			0.43	4.73	11.02			0.73	4.73	6.47

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-92 İNCELEME ALANI	3.00	16.00	18.69	56.07	56.07	SK2	6.50	0.19	0.15	0.78	SK2	7.00	0.33	0.15	0.46	SK2	7.50	0.55	0.15	0.27
	4.50	23.00	18.69	88.99	76.99			0.21	0.25	1.18			0.37	0.25	0.69			0.63	0.25	0.40
	6.00	19.00	18.69	123.13	96.13			0.23	0.15	0.64			0.40	0.15	0.37			0.68	0.15	0.22
	7.50	20.00	18.69	156.40	114.40			0.24	0.15	0.63			0.41	0.15	0.37			0.70	0.15	0.21
	9.00	26.00	18.69	191.05	134.05			0.25	0.18	0.74			0.42	0.18	0.43			0.72	0.18	0.25
	10.50	40.00	18.69	225.09	153.09			0.25	0.66	2.67			0.42	0.66	1.56			0.72	0.66	0.91
	12.00	25.00	18.69	262.68	175.68			0.24	0.15	0.62			0.42	0.15	0.36			0.71	0.15	0.21
	15.00	68.00	18.69	331.99	214.99			0.24	6.32	26.54			0.41	6.32	15.47			0.70	6.32	9.09

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-93 İNCELEME ALANI	3.00	10.00	19.52	58.56	58.56	SK2	6.50	0.19	0.26	1.39	SK2	7.00	0.33	0.26	0.81	SK2	7.50	0.55	0.26	0.48
	4.50	14.00	19.52	88.76	81.76			0.20	0.52	2.60			0.35	0.52	1.52			0.59	0.52	0.89
	6.00	17.00	19.52	120.02	98.02			0.22	0.72	3.25			0.38	0.72	1.89			0.65	0.72	1.11
	7.50	14.00	19.52	151.77	114.77			0.23	0.39	1.66			0.40	0.39	0.97			0.68	0.39	0.57
	9.00	10.00	19.52	183.23	131.23			0.24	0.25	1.05			0.41	0.25	0.61			0.70	0.25	0.36
	10.50	9.00	19.52	214.68	147.68			0.24	0.23	0.93			0.42	0.23	0.54			0.71	0.23	0.32
	12.00	8.00	19.52	240.81	158.81			0.25	0.17	0.69			0.42	0.17	0.40			0.72	0.17	0.24
	15.00	18.00	19.52	301.77	189.77			0.25	0.26	1.08			0.42	0.26	0.63			0.72	0.26	0.37

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-94 İNCELEME ALANI	3.00	33.00	17.81	53.43	53.43	SK2	6.50	0.19	3.08	16.23	SK2	7.00	0.33	3.08	9.46	SK2	7.50	0.55	3.08	5.56
	4.50	41.00	17.81	81.22	72.72			0.21	25.37	122.44			0.36	25.37	71.36			0.61	25.37	41.93
	6.00	17.00	17.81	109.82	86.32			0.23	0.18	0.78			0.40	0.18	0.45			0.67	0.18	0.27
	7.50	46.00	17.81	138.43	99.93			0.24	91.70	374.88			0.42	91.70	218.49			0.71	91.70	128.36
	9.00	51.00	17.81	167.04	113.54			0.25	111.22	439.28			0.43	111.22	256.02			0.74	111.22	150.42
	10.50	59.00	17.81	195.64	127.14			0.26	175.97	682.21			0.44	175.97	397.61			0.75	175.97	233.60
	12.00	62.00	17.81	224.25	140.75			0.26	164.71	633.65			0.45	164.71	369.31			0.76	164.71	216.97

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-94 İNCELEME ALANI	3.00	28.00	18.23	54.69	54.69	SK4	6.50	0.19	0.52	2.76	SK4	7.00	0.33	0.52	1.61	SK4	7.50	0.55	0.52	0.94
	4.50	29.00	18.23	82.55	76.55			0.20	0.83	4.12			0.34	0.83	2.40			0.58	0.83	1.41
	6.00	37.00	18.23	111.19	90.19			0.22	2.74	12.27			0.38	2.74	7.15			0.65	2.74	4.20
	7.50	41.00	18.23	139.82	103.82			0.24	3.47	14.58			0.41	3.47	8.50			0.69	3.47	4.99
	9.00	53.00	18.23	168.45	117.45			0.25	17.36	70.32			0.42	17.36	40.98			0.72	17.36	24.08
	10.50	50.00	18.23	197.09	131.09			0.25	8.66	34.37			0.43	8.66	20.03			0.74	8.66	11.77

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-95 İNCELEME ALANI	3.00	19.00	18.69	56.07	56.07	SK11	6.50	0.19	0.18	0.93	SK11	7.00	0.33	0.18	0.54	SK11	7.50	0.55	0.18	0.32
	4.50	20.00	18.69	84.28	81.28			0.19	0.17	0.90			0.33	0.17	0.52			0.56	0.17	0.31
	6.00	19.00	18.69	114.17	96.17			0.21	0.15	0.69			0.37	0.15	0.40			0.63	0.15	0.24
	7.50	22.00	18.69	143.91	110.91			0.23	0.16	0.71			0.39	0.16	0.42			0.67	0.16	0.24
	9.00	9.00	18.69	173.64	125.64			0.24	0.09	0.40			0.41	0.09	0.23			0.69	0.09	0.14
	10.50	22.00	18.69	203.37	140.37			0.24	0.16	0.67			0.42	0.16	0.39			0.71	0.16	0.23
	12.00	26.00	18.69	233.10	155.10			0.25	0.21	0.88			0.42	0.21	0.51			0.72	0.21	0.30
	15.00	24.00	18.69	287.15	179.15			0.25	0.18	0.74			0.42	0.18	0.43			0.72	0.18	0.25
	18.00	43.00	18.69	345.11	207.11			0.24	1.08	4.45			0.42	1.08	2.59			0.71	1.08	1.52
	19.50	47.00	18.69	374.09	221.09			0.24	1.42	5.96			0.41	1.42	3.48			0.70	1.42	2.04

Çizelge 4.21. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-95 İNCELEME ALANI	3.00	18.00	18.69	56.07	56.07	SK12	6.50	0.19	1.81	9.54	SK12	7.00	0.33	1.81	5.56	SK12	7.50	0.55	1.81	3.27
	4.50	11.00	18.69	84.40	77.90			0.20	0.41	2.05			0.34	0.41	1.19			0.59	0.41	0.70
	6.00	13.00	18.69	113.85	92.35			0.22	0.49	2.18			0.38	0.49	1.27			0.65	0.49	0.75
	7.50	10.00	18.69	143.08	106.58			0.24	0.31	1.33			0.41	0.31	0.77			0.69	0.31	0.45
	9.00	15.00	18.69	172.31	120.81			0.25	0.47	1.93			0.42	0.47	1.12			0.72	0.47	0.66
	10.50	20.00	18.69	201.54	135.04			0.25	0.92	3.69			0.43	0.92	2.15			0.73	0.92	1.26
	12.00	21.00	18.69	230.77	149.27			0.25	0.92	3.64			0.43	0.92	2.12			0.74	0.92	1.25
	15.00	24.00	18.69	292.95	181.45			0.25	0.91	3.66			0.43	0.91	2.14			0.73	0.91	1.25
	18.00	48.00	18.69	352.42	210.92			0.24	10.54	43.43			0.42	10.54	25.31			0.71	10.54	14.87
	19.50	76.00	18.69	382.15	225.65			0.24	87.31	366.24			0.41	87.31	213.45			0.70	87.31	125.41

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-95 İNCELEME ALANI	3.00	20.00	19.03	57.09	57.09	SK13	6.50	0.19	2.50	13.16	SK13	7.00	0.33	2.50	7.67	SK13	7.50	0.55	2.50	4.51
	4.50	11.00	19.03	86.13	80.13			0.20	0.41	2.06			0.34	0.41	1.20			0.58	0.41	0.71
	6.00	15.00	19.03	115.90	94.90			0.22	0.60	2.72			0.38	0.60	1.59			0.65	0.60	0.93
	7.50	21.00	19.03	145.67	109.67			0.23	1.58	6.76			0.40	1.58	3.94			0.68	1.58	2.31
	9.00	32.00	19.03	176.23	125.23			0.24	7.67	31.67			0.42	7.67	18.46			0.71	7.67	10.84
	10.50	35.00	19.03	206.24	140.24			0.25	8.89	36.05			0.42	8.89	21.01			0.72	8.89	12.34
	12.00	50.00	19.03	237.61	156.61			0.25	38.70	156.33			0.42	38.70	91.11			0.72	38.70	53.53
	15.00	50.00	19.03	298.13	187.13			0.25	22.10	89.94			0.42	22.10	52.42			0.72	22.10	30.80

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-95 İNCELEME ALANI	3.00	18.00	19.03	57.09	57.09	SK14	6.50	0.19	1.77	9.30	SK14	7.00	0.33	1.77	5.42	SK14	7.50	0.55	1.77	3.19
	4.50	22.00	19.03	86.00	82.00			0.19	3.20	16.45			0.33	3.20	9.59			0.57	3.20	5.63
	6.00	42.00	19.03	115.92	96.92			0.22	61.49	283.98			0.37	61.49	165.51			0.63	61.49	97.24
	7.50	23.00	19.03	144.93	110.93			0.23	2.24	9.72			0.40	2.24	5.66			0.67	2.24	3.33
	9.00	23.00	19.03	174.44	125.44			0.24	1.80	7.51			0.41	1.80	4.37			0.70	1.80	2.57
	10.50	22.00	19.03	204.85	140.85			0.24	1.25	5.13			0.42	1.25	2.99			0.71	1.25	1.76
	12.00	19.00	19.03	234.58	155.58			0.25	0.69	2.80			0.42	0.69	1.63			0.72	0.69	0.96
	15.00	50.00	19.03	294.03	185.03			0.25	22.92	93.54			0.42	22.92	54.52			0.72	22.92	32.03

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-95 İNCELEME ALANI	3.00	12.00	19.03	57.09	57.09	SK15	6.50	0.19	0.59	3.12	SK15	7.00	0.33	0.59	1.82	SK15	7.50	0.55	0.59	1.07
	4.50	21.00	19.03	86.13	80.13			0.20	2.52	12.65			0.34	2.52	7.37			0.58	2.52	4.33
	6.00	41.00	19.03	115.90	94.90			0.22	53.61	242.44			0.38	53.61	141.30			0.65	53.61	83.02
	7.50	21.00	19.03	145.67	109.67			0.23	1.41	6.01			0.40	1.41	3.50			0.68	1.41	2.06
	9.00	19.00	19.03	176.23	125.23			0.24	0.92	3.78			0.42	0.92	2.21			0.71	0.92	1.30
	10.50	19.00	19.03	206.24	140.24			0.25	0.77	3.14			0.42	0.77	1.83			0.72	0.77	1.07
	12.00	19.00	19.03	237.61	156.61			0.25	0.65	2.62			0.42	0.65	1.53			0.72	0.65	0.90
	15.00	49.00	19.03	298.13	187.13			0.25	18.83	76.64			0.42	18.83	44.67			0.72	18.83	26.24

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-96 İNCELEME ALANI	3.00	7.00	18.45	57.07	50.07	SK1	6.50	0.22	0.30	1.38	SK1	7.00	0.37	0.30	0.80	SK1	7.50	0.63	0.30	0.47
	4.50	24.00	18.45	88.43	66.43			0.25	7.12	28.83			0.42	7.12	16.80			0.72	7.12	9.87
	6.00	42.00	18.45	119.79	82.79			0.26	92.71	353.91			0.45	92.71	206.27			0.77	92.71	121.19
	7.50	16.00	18.45	149.37	97.37			0.27	0.69	2.56			0.46	0.69	1.49			0.79	0.69	0.88
	9.00	25.00	18.45	180.22	113.22			0.27	3.00	10.96			0.47	3.00	6.39			0.80	3.00	3.75
	10.50	7.00	18.45	211.07	129.07			0.27	0.23	0.84			0.47	0.23	0.49			0.80	0.23	0.29
	12.00	14.00	18.45	230.41	133.41			0.28	0.40	1.42			0.48	0.40	0.83			0.82	0.40	0.49
	15.00	8.00	18.45	288.55	161.55			0.28	0.23	0.85			0.47	0.23	0.50			0.80	0.23	0.29
	18.00	9.00	18.45	346.69	189.69			0.27	0.24	0.90			0.46	0.24	0.52			0.78	0.24	0.31
	19.50	15.00	18.45	375.76	203.76			0.26	0.33	1.27			0.45	0.33	0.74			0.76	0.33	0.43

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-96 İNCELEME ALANI	3.00	10.00	18.70	56.83	50.83	SK2	6.50	0.21	0.39	1.83	SK2	7.00	0.36	0.39	1.07	SK2	7.50	0.62	0.39	0.63
	4.50	39.00	18.70	86.71	65.71			0.24	12.54	51.22			0.42	12.54	29.85			0.71	12.54	17.54
	6.00	35.00	18.70	116.58	80.58			0.26	2.69	10.27			0.45	2.69	5.99			0.76	2.69	3.52
	7.50	12.00	18.70	146.46	95.46			0.27	0.11	0.40			0.46	0.11	0.23			0.79	0.11	0.14
	9.00	34.00	18.70	176.33	110.33			0.28	0.75	2.72			0.47	0.75	1.59			0.80	0.75	0.93
	10.50	6.00	18.70	206.21	125.21			0.28	0.07	0.25			0.47	0.07	0.15			0.81	0.07	0.09
	12.00	11.00	18.70	236.95	140.95			0.27	0.24	0.89			0.47	0.24	0.52			0.80	0.24	0.31
	15.00	7.00	18.70	296.97	170.97			0.27	0.19	0.70			0.46	0.19	0.41			0.78	0.19	0.24
	18.00	13.00	18.70	356.99	200.99			0.26	0.23	0.90			0.44	0.23	0.52			0.75	0.23	0.31
	19.50	13.00	18.70	387.00	216.00			0.25	0.22	0.89			0.43	0.22	0.52			0.74	0.22	0.30

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-96 İNCELEME ALANI	3.00	35.00	18.70	56.21	54.71	SK3	6.50	0.20	9.49	48.61	SK3	7.00	0.33	9.49	28.33	SK3	7.50	0.57	9.49	16.64
	4.50	23.00	18.70	85.36	68.86			0.23	0.30	1.30			0.39	0.30	0.76			0.67	0.30	0.44
	6.00	49.00	18.70	114.50	83.00			0.25	32.53	130.26			0.43	32.53	75.92			0.73	32.53	44.60
	7.50	24.00	18.70	143.65	97.15			0.26	0.21	0.82			0.45	0.21	0.48			0.76	0.21	0.28
	9.00	14.00	18.70	172.79	111.29			0.27	0.11	0.42			0.46	0.11	0.24			0.78	0.11	0.14
	10.50	12.00	18.70	201.94	125.44			0.27	0.34	1.27			0.46	0.34	0.74			0.79	0.34	0.43
	12.00	13.00	18.70	231.09	139.59			0.27	0.35	1.28			0.46	0.35	0.75			0.79	0.35	0.44
	15.00	8.00	18.70	287.12	165.62			0.27	0.23	0.86			0.46	0.23	0.50			0.78	0.23	0.29
	18.00	9.00	18.70	344.86	193.36			0.26	0.23	0.89			0.44	0.23	0.52			0.76	0.23	0.30
	19.50	26.00	18.70	373.73	207.23			0.25	1.04	4.10			0.44	1.04	2.39			0.74	1.04	1.40
	21.00	12.00	18.70	402.59	221.09			0.25	0.25	1.02			0.43	0.25	0.60			0.72	0.25	0.35

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-97 İNCELEME ALANI	3.00	22.00	18.91	56.73	56.73	SK1	6.50	0.19	0.22	1.17	SK1	7.00	0.33	0.22	0.68	SK1	7.50	0.55	0.22	0.40
	4.50	25.00	18.91	87.98	81.48			0.20	0.32	1.58			0.34	0.32	0.92			0.59	0.32	0.54
	6.00	39.00	18.91	114.78	93.28			0.22	48.11	215.96			0.38	48.11	125.87			0.65	48.11	73.95
	7.50	50.00	18.91	144.07	107.57			0.24	126.44	534.63			0.41	126.44	311.60			0.69	126.44	183.07
	9.00	50.00	18.91	172.71	121.21			0.25	80.25	327.25			0.42	80.25	190.73			0.72	80.25	112.06
	10.50	55.00	18.91	201.81	135.31			0.25	95.35	381.41			0.43	95.35	222.30			0.73	95.35	130.60
	12.00	61.00	18.91	230.91	149.41			0.25	121.13	480.39			0.43	121.13	279.98			0.74	121.13	164.49

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-97 İNCELEME ALANI	3.00	29.00	19.05	57.15	57.15	SK2	6.50	0.19	5.33	28.04	SK2	7.00	0.33	5.33	16.34	SK2	7.50	0.55	5.33	9.60
	4.50	20.00	19.05	87.17	80.17			0.20	1.04	5.17			0.35	1.04	3.01			0.59	1.04	1.77
	6.00	38.00	19.05	117.57	95.57			0.22	29.39	131.94			0.38	29.39	76.90			0.65	29.39	45.18
	7.50	49.00	19.05	147.47	110.47			0.24	68.99	292.69			0.40	68.99	170.59			0.69	68.99	100.22
	9.00	53.00	19.05	177.90	125.90			0.24	70.83	291.25			0.42	70.83	169.75			0.71	70.83	99.73
	10.50	73.00	19.05	208.34	141.34			0.25	315.87	1,278.38			0.42	315.87	745.07			0.72	315.87	437.74

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-98 İNCELEME ALANI	3.00	10.00	18.67	56.01	56.01	SK1	6.50	0.19	0.42	2.19	SK1	7.00	0.33	0.42	1.28	SK1	7.50	0.55	0.42	0.75
	4.50	15.00	18.67	84.07	83.07			0.19	0.61	3.25			0.32	0.61	1.89			0.55	0.61	1.11
	6.00	19.00	18.67	113.39	97.39			0.21	1.05	4.99			0.36	1.05	2.91			0.62	1.05	1.71
	7.50	39.00	18.67	142.67	111.67			0.23	23.57	104.46			0.39	23.57	60.88			0.66	23.57	35.77
	9.00	54.00	18.67	175.94	129.94			0.23	72.72	312.06			0.40	72.72	181.88			0.68	72.72	106.86
	10.50	48.00	18.67	206.53	145.53			0.24	25.23	106.05			0.41	25.23	61.81			0.69	25.23	36.31
	12.00	53.00	18.67	229.49	153.49			0.24	53.32	218.57			0.42	53.32	127.39			0.71	53.32	74.84
	15.00	59.00	18.67	287.65	181.65			0.24	53.08	217.41			0.42	53.08	126.71			0.71	53.08	74.44

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-98 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	18.67	56.01	56.01	SK2	6.50	0.19	0.54	2.86	SK2	7.00	0.33	0.54	1.67	SK2	7.50	0.55	0.54	0.98
	4.50	23.00	18.67	84.88	80.88			0.19	2.77	14.22			0.33	2.77	8.29			0.57	2.77	4.87
	6.00	18.00	18.67	116.13	97.13			0.22	0.70	3.21			0.37	0.70	1.87			0.63	0.70	1.10
	7.50	26.00	18.67	146.08	112.08			0.23	3.34	14.51			0.39	3.34	8.45			0.67	3.34	4.97
	9.00	33.00	18.67	176.75	127.75			0.24	7.45	31.30			0.41	7.45	18.24			0.70	7.45	10.72
	10.50	50.00	18.67	208.60	144.60			0.24	31.02	128.29			0.41	31.02	74.77			0.71	31.02	43.93
	12.00	76.00	18.67	234.69	155.69			0.25	386.18	1,570.28			0.42	386.18	915.20			0.72	386.18	537.69
	13.50	76.00	18.67	264.71	170.71			0.25	273.96	1,113.46			0.42	273.96	648.95			0.72	273.96	381.27

Çizelge 4.21. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-98 İNCELEME ALANI	3.00	16.00	18.67	56.01	56.01	SK3	6.50	0.19	1.31	6.91	SK3	7.00	0.33	1.31	4.03	SK3	7.50	0.55	1.31	2.37
	4.50	15.00	18.67	84.23	80.23			0.19	0.72	3.69			0.33	0.72	2.15			0.57	0.72	1.26
	6.00	24.00	18.67	113.05	94.05			0.22	3.66	16.80			0.37	3.66	9.79			0.64	3.66	5.75
	7.50	28.00	18.67	144.96	110.96			0.23	4.28	18.57			0.40	4.28	10.83			0.67	4.28	6.36
	9.00	37.00	18.67	175.14	126.14			0.24	12.32	51.56			0.41	12.32	30.05			0.70	12.32	17.65
	10.50	60.00	18.67	205.32	141.32			0.24	120.52	494.86			0.42	120.52	288.41			0.71	120.52	169.45
	12.00	51.00	18.67	236.14	157.14			0.25	36.79	150.05			0.42	36.79	87.45			0.72	36.79	51.38
	15.00	50.00	18.67	296.75	187.75			0.24	18.35	75.31			0.42	18.35	43.89			0.71	18.35	25.79

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-98 İNCELEME ALANI	3.00	22.00	18.67	56.01	56.01	SK4	6.50	0.19	3.84	20.23	SK4	7.00	0.33	3.84	11.79	SK4	7.50	0.55	3.84	6.93
	4.50	19.00	18.67	84.09	83.09			0.19	1.71	9.09			0.32	1.71	5.30			0.55	1.71	3.11
	6.00	22.00	18.67	113.08	97.08			0.21	1.99	9.45			0.36	1.99	5.51			0.62	1.99	3.24
	7.50	28.00	18.67	142.09	111.09			0.23	4.49	19.88			0.39	4.49	11.59			0.66	4.49	6.81
	9.00	25.00	18.67	171.09	125.09			0.24	2.04	8.69			0.40	2.04	5.06			0.69	2.04	2.97
	10.50	49.00	18.67	200.10	139.10			0.24	42.43	175.97			0.41	42.43	102.56			0.70	42.43	60.26
	12.00	64.00	18.67	229.10	153.10			0.24	135.27	554.07			0.42	135.27	322.92			0.71	135.27	189.72
	15.00	69.00	18.67	287.11	181.11			0.24	111.60	456.53			0.42	111.60	266.08			0.71	111.60	156.32

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-98 İNCELEME ALANI	3.00	18.00	18.67	56.01	56.01	SK5	6.50	0.19	1.99	10.48	SK5	7.00	0.33	1.99	6.11	SK5	7.50	0.55	1.99	3.59
	4.50	18.00	18.67	84.22	82.22			0.19	1.43	7.55			0.33	1.43	4.40			0.56	1.43	2.58
	6.00	25.00	18.67	114.58	97.58			0.21	2.90	13.64			0.36	2.90	7.95			0.62	2.90	4.67
	7.50	29.00	18.67	144.85	112.85			0.23	4.23	18.67			0.39	4.23	10.88			0.66	4.23	6.39
	9.00	30.00	18.67	175.12	128.12			0.24	3.61	15.34			0.40	3.61	8.94			0.69	3.61	5.25
	10.50	48.00	18.67	205.39	143.39			0.24	29.61	123.34			0.41	29.61	71.88			0.70	29.61	42.23
	12.00	50.00	18.67	236.65	159.65			0.24	27.95	115.56			0.41	27.95	67.35			0.71	27.95	39.57
	15.00	51.00	18.67	297.57	190.57			0.24	17.03	70.75			0.41	17.03	41.23			0.70	17.03	24.23

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-98 İNCELEME ALANI	3.00	8.00	18.67	56.01	56.01	SK6	6.50	0.19	0.32	1.67	SK6	7.00	0.33	0.32	0.97	SK6	7.50	0.55	0.32	0.57
	4.50	20.00	18.67	84.02	84.02			0.19	1.25	6.75			0.32	1.25	3.94			0.54	1.25	2.31
	6.00	21.00	18.67	113.10	99.10			0.21	1.64	7.95			0.35	1.64	4.63			0.60	1.64	2.72
	7.50	34.00	18.67	142.66	113.66			0.22	13.18	59.48			0.38	13.18	34.67			0.65	13.18	20.37
	9.00	34.00	18.67	172.02	128.02			0.23	9.59	41.45			0.40	9.59	24.16			0.68	9.59	14.19
	10.50	45.00	18.67	201.39	142.39			0.24	28.96	122.16			0.41	28.96	71.20			0.69	28.96	41.83
	12.00	48.00	18.67	230.75	156.75			0.24	29.90	124.49			0.41	29.90	72.56			0.70	29.90	42.63
	15.00	65.00	18.67	286.54	182.54			0.24	82.46	340.68			0.42	82.46	198.56			0.71	82.46	116.65

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-98 İNCELEME ALANI	3.00	9.00	19.26	57.78	57.78	SK7	6.50	0.19	0.11	0.56	SK7	7.00	0.33	0.11	0.33	SK7	7.50	0.55	0.11	0.19
	4.50	15.00	19.26	86.67	86.67			0.19	0.12	0.67			0.32	0.12	0.39			0.54	0.12	0.23
	6.00	13.00	19.26	116.03	107.03			0.20	0.45	2.31			0.34	0.45	1.35			0.57	0.45	0.79
	7.50	18.00	19.26	145.71	121.71			0.21	0.83	3.91			0.36	0.83	2.28			0.62	0.83	1.34
	9.00	25.00	19.26	174.89	135.89			0.22	1.93	8.73			0.38	1.93	5.09			0.65	1.93	2.99
	10.50	34.00	19.26	204.38	150.38			0.23	5.78	25.38			0.39	5.78	14.79			0.67	5.78	8.69
	12.00	44.00	19.26	233.87	164.87			0.23	15.38	66.48			0.40	15.38	38.74			0.68	15.38	22.76
	15.00	57.00	19.26	292.84	193.84			0.23	33.78	144.99			0.40	33.78	84.51			0.68	33.78	49.65

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-98 İNCELEME ALANI	3.00	19.00	19.26	57.78	57.78	SK8	6.50	0.19	0.12	0.62	SK8	7.00	0.33	0.12	0.36	SK8	7.50	0.55	0.12	0.21
	4.50	14.00	19.26	86.67	86.67			0.19	0.12	0.65			0.32	0.12	0.38			0.54	0.12	0.22
	6.00	19.00	19.26	116.03	107.03			0.20	1.21	6.14			0.34	1.21	3.58			0.57	1.21	2.10
	7.50	13.00	19.26	145.71	121.71			0.21	0.41	1.92			0.36	0.41	1.12			0.62	0.41	0.66
	9.00	21.00	19.26	174.89	135.89			0.22	1.01	4.55			0.38	1.01	2.65			0.65	1.01	1.56
	10.50	28.00	19.26	204.38	150.38			0.23	2.45	10.77			0.39	2.45	6.28			0.67	2.45	3.69
	13.50	48.00	19.26	263.35	179.35			0.23	18.22	78.18			0.40	18.22	45.57			0.68	18.22	26.77
	16.50	50.00	19.26	322.33	208.33			0.23	13.68	59.04			0.40	13.68	34.41			0.68	13.68	20.22
	19.50	59.00	19.26	381.30	237.30			0.23	19.83	87.69			0.39	19.83	51.11			0.66	19.83	30.03

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-98 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	19.26	57.78	57.78	SK9	6.50	0.19	0.54	2.85	SK9	7.00	0.33	0.54	1.66	SK9	7.50	0.55	0.54	0.98
	4.50	11.00	19.26	86.94	81.94			0.20	0.41	2.09			0.34	0.41	1.22			0.57	0.41	0.72
	6.00	11.00	19.26	116.65	96.65			0.22	0.37	1.67			0.37	0.37	0.97			0.64	0.37	0.57
	7.50	17.00	19.26	146.59	111.59			0.23	0.75	3.22			0.40	0.75	1.88			0.68	0.75	1.10
	9.00	24.00	19.26	176.39	126.39			0.24	2.08	8.67			0.41	2.08	5.05			0.70	2.08	2.97
	10.50	29.00	19.26	206.20	141.20			0.24	3.60	14.70			0.42	3.60	8.57			0.71	3.60	5.03
	12.00	48.00	19.26	237.40	157.40			0.25	29.83	121.22			0.42	29.83	70.65			0.72	29.83	41.51
	15.00	53.00	19.26	297.54	187.54			0.24	27.91	114.08			0.42	27.91	66.49			0.71	27.91	39.06

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-98 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	19.26	57.78	57.78	SK10	6.50	0.19	0.55	2.90	SK10	7.00	0.33	0.55	1.69	SK10	7.50	0.55	0.55	0.99
	4.50	10.00	19.26	86.79	84.79			0.19	0.36	1.90			0.33	0.36	1.11			0.55	0.36	0.65
	6.00	15.00	19.26	116.31	99.31			0.21	0.55	2.59			0.36	0.55	1.51			0.62	0.55	0.89
	7.50	20.00	19.26	145.86	113.86			0.23	1.15	5.10			0.39	1.15	2.97			0.66	1.15	1.75
	9.00	22.00	19.26	175.41	128.41			0.24	1.32	5.63			0.40	1.32	3.28			0.69	1.32	1.93
	10.50	26.00	19.26	207.86	145.86			0.24	1.97	8.23			0.41	1.97	4.80			0.70	1.97	2.82
	12.00	28.00	19.26	236.91	159.91			0.24	2.27	9.39			0.41	2.27	5.47			0.71	2.27	3.21
	15.00	83.00	19.26	296.95	189.95			0.24	292.90	1,215.08			0.41	292.90	708.18			0.70	292.90	416.06
	18.00	90.00	19.26	356.99	219.99			0.24	258.67	1,097.48			0.40	258.67	639.64			0.69	258.67	375.80
	19.50	50.00	19.26	387.01	235.01			0.23	9.75	42.06			0.40	9.75	24.51			0.68	9.75	14.40

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-98 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	19.26	57.78	57.78	SK11	6.50	0.19	0.56	2.97	SK11	7.00	0.33	0.56	1.73	SK11	7.50	0.55	0.56	1.02
	4.50	16.00	19.26	86.85	82.85			0.19	0.91	4.67			0.33	0.91	2.72			0.57	0.91	1.60
	6.00	15.00	19.26	117.03	98.03			0.22	0.53	2.47			0.37	0.53	1.44			0.63	0.53	0.85
	7.50	14.00	19.26	147.08	113.08			0.23	0.41	1.80			0.39	0.41	1.05			0.67	0.41	0.62
	9.00	18.00	19.26	177.13	128.13			0.24	0.65	2.73			0.41	0.65	1.59			0.69	0.65	0.93
	10.50	24.00	19.26	207.19	143.19			0.24	1.42	5.86			0.42	1.42	3.41			0.71	1.42	2.01
	12.00	35.00	19.26	236.12	157.12			0.25	6.12	24.98			0.42	6.12	14.56			0.72	6.12	8.55
	15.00	38.00	19.26	295.79	186.79			0.24	5.50	22.52			0.42	5.50	13.12			0.71	5.50	7.71

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-98 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	19.26	57.78	57.78	SK12	6.50	0.19	0.65	3.41	SK12	7.00	0.33	0.65	1.99	SK12	7.50	0.55	0.65	1.17
	4.50	16.00	19.26	86.91	82.91			0.19	0.74	3.81			0.33	0.74	2.22			0.57	0.74	1.30
	6.00	12.00	19.26	116.70	97.70			0.22	0.35	1.64			0.37	0.35	0.95			0.63	0.35	0.56
	7.50	17.00	19.26	146.49	112.49			0.23	0.61	2.64			0.39	0.61	1.54			0.67	0.61	0.90
	9.00	18.00	19.26	177.46	128.46			0.24	0.73	3.07			0.41	0.73	1.79			0.69	0.73	1.05
	10.50	27.00	19.26	207.61	143.61			0.24	2.54	10.49			0.42	2.54	6.12			0.71	2.54	3.59
	12.00	32.00	19.26	237.76	158.76			0.24	4.11	16.83			0.42	4.11	9.81			0.71	4.11	5.76
	15.00	47.00	19.26	294.04	185.04			0.25	12.69	51.77			0.42	12.69	30.18			0.72	12.69	17.73

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-99 İNCELEME ALANI	3.00	4.00	18.49	55.47	55.47	SK1	6.50	0.19	0.16	0.84	SK1	7.00	0.33	0.16	0.49	SK1	7.50	0.55	0.16	0.29
	4.50	12.00	18.49	83.40	82.40			0.19	0.32	1.72			0.32	0.32	1.00			0.55	0.32	0.59
	6.00	16.00	18.49	112.29	96.29			0.21	0.66	3.11			0.36	0.66	1.81			0.62	0.66	1.07
	7.50	18.00	18.49	141.30	110.30			0.23	0.80	3.53			0.39	0.80	2.06			0.66	0.80	1.21
	9.00	21.00	18.49	170.30	124.30			0.24	1.13	4.77			0.40	1.13	2.78			0.69	1.13	1.63
	10.50	8.00	18.49	203.79	142.79			0.24	0.21	0.86			0.41	0.21	0.50			0.70	0.21	0.29
	12.00	32.00	18.49	233.90	157.90			0.24	3.20	13.23			0.41	3.20	7.71			0.71	3.20	4.53
	15.00	9.00	18.49	294.11	188.11			0.24	0.20	0.83			0.41	0.20	0.48			0.70	0.20	0.28
	19.00	9.00	18.49	374.39	228.39			0.23	0.19	0.82			0.40	0.19	0.48			0.68	0.19	0.28
	19.50	6.00	18.49	384.43	233.43			0.23	0.17	0.75			0.40	0.17	0.44			0.68	0.17	0.26

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-99 İNCELEME ALANI	3.00	4.00	18.61	55.83	55.83	SK2	6.50	0.19	0.18	0.97	SK2	7.00	0.33	0.18	0.57	SK2	7.50	0.55	0.18	0.33
	4.50	12.00	18.61	84.97	77.97			0.20	0.36	1.79			0.35	0.36	1.04			0.59	0.36	0.61
	6.00	16.00	18.61	115.52	93.52			0.22	0.53	2.39			0.38	0.53	1.39			0.65	0.53	0.82
	7.50	18.00	18.61	144.19	107.19			0.24	0.68	2.88			0.41	0.68	1.68			0.69	0.68	0.99
	9.00	21.00	18.61	172.06	120.06			0.25	1.25	5.08			0.42	1.25	2.96			0.72	1.25	1.74
	10.50	8.00	18.61	201.30	134.30			0.25	0.23	0.92			0.43	0.23	0.54			0.73	0.23	0.32
	12.00	32.00	18.61	228.32	146.32			0.25	4.96	19.50			0.44	4.96	11.36			0.74	4.96	6.68
	15.00	9.00	18.61	285.97	173.97			0.25	0.23	0.92			0.43	0.23	0.54			0.74	0.23	0.32

Çizelge 4.22. Bahçelievler Mahallesi 6.5-7.0-7.5 Deprem büyüklüğünde Iwasaki vd(1981) Yöntemi ile zemin aralıklarının sıvılaşma potansiyeli incelemesi

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-92 İNCELEME ALANI	3.00	38.00	17.95	53.85	53.85	SK1	6.50	0.35	0.44	1.83	SK1	7.00	0.54	0.44	0.96	SK1	7.50	0.85	0.44	0.51
	4.50	29.00	17.95	84.53	75.53			0.38	0.34	1.31			0.59	0.34	0.69			0.93	0.34	0.37
	6.00	44.00	17.95	117.71	93.71			0.41	0.41	1.42			0.65	0.41	0.75			1.02	0.41	0.40
	7.50	18.00	17.95	143.18	104.18			0.44	0.23	0.76			0.69	0.23	0.40			1.09	0.23	0.21
	9.00	15.00	17.95	173.40	119.40			0.45	0.20	0.63			0.71	0.20	0.33			1.12	0.20	0.18
	10.50	47.00	17.95	218.12	149.12			0.45	0.36	1.16			0.70	0.36	0.61			1.10	0.36	0.33
	12.00	20.00	17.95	251.49	167.49			0.45	0.21	0.67			0.70	0.21	0.35			1.10	0.21	0.19
	15.00	62.00	17.95	318.22	204.22			0.44	0.37	1.22			0.69	0.37	0.64			1.08	0.37	0.34
	18.00	24.00	17.95	352.97	208.97			0.45	0.21	0.67			0.70	0.21	0.35			1.10	0.21	0.19
	19.50	10.00	17.95	383.01	224.01			0.44	0.11	0.37			0.69	0.11	0.20			1.08	0.11	0.10

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-92 İNCELEME ALANI	3.00	16.00	18.69	56.07	56.07	SK1	6.50	0.35	0.43	1.79	SK1	7.00	0.54	0.43	0.94	SK1	7.50	0.85	0.43	0.50
	4.50	23.00	18.69	86.66	75.66			0.39	0.46	1.73			0.61	0.46	0.91			0.95	0.46	0.49
	6.00	19.00	18.69	118.49	92.49			0.42	0.42	1.42			0.66	0.42	0.75			1.04	0.42	0.40
	7.50	20.00	18.69	150.20	109.20			0.44	0.41	1.33			0.69	0.41	0.70			1.09	0.41	0.37
	9.00	26.00	18.69	179.46	123.46			0.45	0.44	1.39			0.72	0.44	0.73			1.12	0.44	0.39
	10.50	40.00	18.69	210.51	139.51			0.46	0.50	1.56			0.72	0.50	0.82			1.14	0.50	0.44
	12.00	25.00	18.69	243.73	157.73			0.46	0.41	1.28			0.72	0.41	0.67			1.13	0.41	0.36
	15.00	68.00	18.69	306.59	190.59			0.45	0.56	1.80			0.71	0.56	0.95			1.11	0.56	0.51

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-93 İNCELEME ALANI	3.00	7.00	19.32	57.96	57.96	SK1	6.50	0.35	0.30	1.23	SK1	7.00	0.54	0.30	0.65	SK1	7.50	0.85	0.30	0.35
	4.50	16.00	19.32	87.70	85.20			0.35	0.37	1.54			0.55	0.37	0.81			0.86	0.37	0.43
	6.00	14.00	19.32	118.86	101.36			0.39	0.34	1.27			0.61	0.34	0.67			0.95	0.34	0.36
	7.50	17.00	19.32	150.35	117.85			0.41	0.35	1.25			0.64	0.35	0.66			1.01	0.35	0.35
	9.00	41.00	19.32	182.51	135.01			0.42	0.48	1.65			0.67	0.48	0.87			1.05	0.48	0.46
	10.50	6.00	19.32	219.67	157.17			0.43	0.23	0.79			0.67	0.23	0.41			1.05	0.23	0.22
	12.00	8.00	19.32	252.69	175.19			0.43	0.25	0.84			0.67	0.25	0.44			1.06	0.25	0.23
	13.50	9.00	19.32	266.53	174.03			0.44	0.26	0.84			0.69	0.26	0.44			1.09	0.26	0.24
	15.00	16.00	19.32	296.44	188.94			0.44	0.31	1.01			0.69	0.31	0.53			1.09	0.31	0.28
	16.50	17.00	19.32	326.34	203.84			0.44	0.31	1.02			0.69	0.31	0.54			1.08	0.31	0.29
	18.00	22.00	19.32	356.25	218.75			0.43	0.33	1.11			0.68	0.33	0.59			1.06	0.33	0.31
	19.50	24.00	19.32	386.15	233.65			0.42	0.34	1.15			0.67	0.34	0.60			1.05	0.34	0.32

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-94 İNCELEME ALANI	3.00	24.00	17.81	53.43	53.43	SK1	6.50	0.35	0.34	1.41	SK1	7.00	0.54	0.34	0.74	SK1	7.50	0.85	0.34	0.40
	4.50	39.00	17.81	81.38	70.38			0.39	0.41	1.53			0.61	0.41	0.81			0.96	0.41	0.43
	6.00	21.00	17.81	109.79	83.79			0.43	0.28	0.92			0.68	0.28	0.49			1.07	0.28	0.26
	7.50	51.00	17.81	138.19	97.19			0.46	0.44	1.38			0.72	0.44	0.73			1.13	0.44	0.39
	9.00	59.00	17.81	166.60	110.60			0.47	0.45	1.39			0.74	0.45	0.73			1.16	0.45	0.39
	10.50	52.00	17.81	195.00	124.00			0.48	0.41	1.22			0.75	0.41	0.64			1.18	0.41	0.34

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-94 İNCELEME ALANI	3.00	23.00	18.23	54.69	54.69	SK3	6.50	0.35	0.54	2.25	SK3	7.00	0.54	0.54	1.18	SK3	7.50	0.85	0.54	0.63
	4.50	27.00	18.23	82.67	76.17			0.37	0.54	2.13			0.58	0.54	1.12			0.90	0.54	0.60
	6.00	40.00	18.23	111.49	89.99			0.41	0.60	2.13			0.64	0.60	1.12			1.01	0.60	0.60
	7.50	46.00	18.23	140.31	103.81			0.43	0.61	2.04			0.68	0.61	1.07			1.07	0.61	0.57
	9.00	53.00	18.23	169.13	117.63			0.45	0.63	2.02			0.71	0.63	1.06			1.11	0.63	0.57
	10.50	50.00	18.23	197.95	131.45			0.46	0.60	1.89			0.72	0.60	0.99			1.13	0.60	0.53
	12.00	50.00	18.23	226.77	145.27			0.46	0.59	1.82			0.73	0.59	0.96			1.14	0.59	0.51

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-95 İNCELEME ALANI	3.00	18.00	18.69	56.07	56.07	SK10	6.50	0.35	0.45	1.86	SK10	7.00	0.54	0.45	0.98	SK10	7.50	0.85	0.45	0.52
	4.50	18.00	18.69	84.79	78.79			0.36	0.42	1.67			0.57	0.42	0.88			0.90	0.42	0.47
	6.00	16.00	18.69	114.54	93.54			0.40	0.39	1.39			0.63	0.39	0.73			1.00	0.39	0.39
	7.50	27.00	18.69	144.40	108.40			0.43	0.46	1.54			0.67	0.46	0.81			1.06	0.46	0.43
	9.00	13.00	18.69	174.20	123.20			0.44	0.34	1.12			0.70	0.34	0.59			1.09	0.34	0.31
	10.50	13.00	18.69	204.00	138.00			0.45	0.33	1.07			0.71	0.33	0.56			1.11	0.33	0.30
	12.00	33.00	18.69	230.64	149.64			0.46	0.46	1.44			0.72	0.46	0.76			1.13	0.46	0.40
	15.00	52.00	18.69	289.07	178.07			0.46	0.52	1.64			0.72	0.52	0.86			1.12	0.52	0.46

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-92 İNCELEME ALANI	3.00	16.00	18.69	56.07	56.07	SK2	6.50	0.35	0.43	1.79	SK2	7.00	0.54	0.43	0.94	SK2	7.50	0.85	0.43	0.50
	4.50	23.00	18.69	88.99	76.99			0.39	0.46	1.71			0.61	0.46	0.90			0.96	0.46	0.48
	6.00	19.00	18.69	123.13	96.13			0.42	0.41	1.41			0.66	0.41	0.74			1.04	0.41	0.40
	7.50	20.00	18.69	156.40	114.40			0.44	0.40	1.33			0.69	0.40	0.70			1.08	0.40	0.37
	9.00	26.00	18.69	191.05	134.05			0.45	0.43	1.39			0.70	0.43	0.73			1.10	0.43	0.39
	10.50	40.00	18.69	225.09	153.09			0.45	0.49	1.57			0.70	0.49	0.82			1.11	0.49	0.44
	12.00	25.00	18.69	262.68	175.68			0.44	0.39	1.28			0.70	0.39	0.68			1.10	0.39	0.36
	15.00	68.00	18.69	331.99	214.99			0.43	0.54	1.81			0.68	0.54	0.95			1.07	0.54	0.51

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-93 İNCELEME ALANI	3.00	10.00	19.52	58.56	58.56	SK2	6.50	0.35	0.32	1.36	SK2	7.00	0.54	0.32	0.71	SK2	7.50	0.85	0.32	0.38
	4.50	14.00	19.52	88.76	81.76			0.37	0.35	1.37			0.58	0.35	0.72			0.90	0.35	0.38
	6.00	17.00	19.52	120.02	98.02			0.40	0.36	1.29			0.63	0.36	0.68			1.00	0.36	0.36
	7.50	14.00	19.52	151.77	114.77			0.42	0.32	1.09			0.67	0.32	0.57			1.05	0.32	0.31
	9.00	10.00	19.52	183.23	131.23			0.44	0.28	0.91			0.69	0.28	0.48			1.08	0.28	0.26
	10.50	9.00	19.52	214.68	147.68			0.44	0.26	0.84			0.70	0.26	0.44			1.09	0.26	0.24
	12.00	8.00	19.52	240.81	158.81			0.45	0.24	0.78			0.71	0.24	0.41			1.11	0.24	0.22
	15.00	18.00	19.52	301.77	189.77			0.45	0.31	1.01			0.70	0.31	0.53			1.10	0.31	0.28

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-94 İNCELEME ALANI	3.00	33.00	17.81	53.43	53.43	SK2	6.50	0.35	0.41	1.69	SK2	7.00	0.54	0.41	0.89	SK2	7.50	0.85	0.41	0.48
	4.50	41.00	17.81	81.22	72.72			0.38	0.42	1.62			0.59	0.42	0.85			0.93	0.42	0.45
	6.00	17.00	17.81	109.82	86.32			0.42	0.24	0.83			0.66	0.24	0.44			1.03	0.24	0.23
	7.50	46.00	17.81	138.43	99.93			0.44	0.41	1.33			0.70	0.41	0.70			1.10	0.41	0.37
	9.00	51.00	17.81	167.04	113.54			0.46	0.41	1.30			0.72	0.41	0.68			1.14	0.41	0.36
	10.50	59.00	17.81	195.64	127.14			0.47	0.43	1.33			0.74	0.43	0.70			1.16	0.43	0.37
	12.00	62.00	17.81	224.25	140.75			0.47	0.43	1.31			0.74	0.43	0.69			1.17	0.43	0.37

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-94 İNCELEME ALANI	3.00	28.00	18.23	54.69	54.69	SK4	6.50	0.35	0.58	2.42	SK4	7.00	0.54	0.58	1.27	SK4	7.50	0.85	0.58	0.68
	4.50	29.00	18.23	82.55	76.55			0.36	0.55	2.19			0.57	0.55	1.15			0.90	0.55	0.61
	6.00	37.00	18.23	111.19	90.19			0.41	0.58	2.08			0.64	0.58	1.09			1.00	0.58	0.58
	7.50	41.00	18.23	139.82	103.82			0.43	0.59	1.96			0.68	0.59	1.03			1.07	0.59	0.55
	9.00	53.00	18.23	168.45	117.45			0.45	0.63	2.02			0.71	0.63	1.06			1.11	0.63	0.57
	10.50	50.00	18.23	197.09	131.09			0.46	0.60	1.89			0.72	0.60	0.99			1.13	0.60	0.53

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-95 İNCELEME ALANI	3.00	19.00	18.69	56.07	56.07	SK11	6.50	0.35	0.46	1.90	SK11	7.00	0.54	0.46	1.00	SK11	7.50	0.85	0.46	0.53
	4.50	20.00	18.69	84.28	81.28			0.35	0.43	1.79			0.55	0.43	0.94			0.86	0.43	0.50
	6.00	19.00	18.69	114.17	96.17			0.39	0.41	1.52			0.61	0.41	0.80			0.97	0.41	0.43
	7.50	22.00	18.69	143.91	110.91			0.42	0.42	1.46			0.66	0.42	0.77			1.03	0.42	0.41
	9.00	9.00	18.69	173.64	125.64			0.43	0.30	1.01			0.68	0.30	0.53			1.07	0.30	0.28
	10.50	22.00	18.69	203.37	140.37			0.44	0.40	1.30			0.69	0.40	0.68			1.09	0.40	0.37
	12.00	26.00	18.69	233.10	155.10			0.45	0.41	1.34			0.70	0.41	0.70			1.10	0.41	0.38
	15.00	24.00	18.69	287.15	179.15			0.45	0.39	1.24			0.71	0.39	0.65			1.11	0.39	0.35
	18.00	43.00	18.69	345.11	207.11			0.44	0.46	1.51			0.69	0.46	0.79			1.09	0.46	0.42
	19.50	47.00	18.69	374.09	221.09			0.43	0.47	1.56			0.68	0.47	0.82			1.07	0.47	0.44

Çizelge 4.22. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-95 İNCELEME ALANI	3.00	18.00	18.69	56.07	56.07	SK12	6.50	0.35	0.45	1.86	SK12	7.00	0.54	0.45	0.98	SK12	7.50	0.85	0.45	0.52
	4.50	11.00	18.69	84.40	77.90			0.37	0.35	1.40			0.57	0.35	0.73			0.90	0.35	0.39
	6.00	13.00	18.69	113.85	92.35			0.41	0.36	1.29			0.64	0.36	0.68			1.00	0.36	0.36
	7.50	10.00	18.69	143.08	106.58			0.43	0.32	1.08			0.68	0.32	0.57			1.07	0.32	0.30
	9.00	15.00	18.69	172.31	120.81			0.45	0.36	1.17			0.70	0.36	0.61			1.10	0.36	0.33
	10.50	20.00	18.69	201.54	135.04			0.45	0.39	1.23			0.72	0.39	0.65			1.12	0.39	0.35
	12.00	21.00	18.69	230.77	149.27			0.46	0.39	1.22			0.72	0.39	0.64			1.13	0.39	0.34
	15.00	24.00	18.69	292.95	181.45			0.45	0.39	1.23			0.71	0.39	0.65			1.12	0.39	0.35
	18.00	48.00	18.69	352.42	210.92			0.44	0.48	1.56			0.69	0.48	0.82			1.09	0.48	0.44
	19.50	76.00	18.69	382.15	225.65			0.43	0.56	1.87			0.68	0.56	0.98			1.07	0.56	0.52

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-95 İNCELEME ALANI	3.00	18.00	19.03	57.09	57.09	SK14	6.50	0.35	0.43	1.80	SK14	7.00	0.54	0.43	0.95	SK14	7.50	0.85	0.43	0.51
	4.50	22.00	19.03	86.00	82.00			0.35	0.43	1.77			0.56	0.43	0.93			0.87	0.43	0.50
	6.00	42.00	19.03	115.92	96.92			0.39	0.54	1.98			0.62	0.54	1.04			0.97	0.54	0.56
	7.50	23.00	19.03	144.93	110.93			0.42	0.41	1.42			0.66	0.41	0.75			1.04	0.41	0.40
	9.00	23.00	19.03	174.44	125.44			0.44	0.40	1.33			0.68	0.40	0.70			1.08	0.40	0.37
	10.50	22.00	19.03	204.85	140.85			0.44	0.38	1.25			0.70	0.38	0.66			1.10	0.38	0.35
	12.00	19.00	19.03	234.58	155.58			0.45	0.36	1.15			0.70	0.36	0.60			1.11	0.36	0.32
	15.00	50.00	19.03	294.03	185.03			0.45	0.49	1.59			0.70	0.49	0.83			1.10	0.49	0.44

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-96 İNCELEME ALANI	3.00	7.00	18.45	57.07	50.07	SK1	6.50	0.39	0.34	1.25	SK1	7.00	0.62	0.34	0.66	SK1	7.50	0.97	0.34	0.35
	4.50	24.00	18.45	88.43	66.43			0.45	0.50	1.60			0.71	0.50	0.84			1.11	0.50	0.45
	6.00	42.00	18.45	119.79	82.79			0.48	0.59	1.79			0.75	0.59	0.94			1.18	0.59	0.50
	7.50	16.00	18.45	149.37	97.37			0.49	0.40	1.17			0.77	0.40	0.62			1.22	0.40	0.33
	9.00	25.00	18.45	180.22	113.22			0.50	0.45	1.32			0.78	0.45	0.69			1.23	0.45	0.37
	10.50	7.00	18.45	211.07	129.07			0.50	0.29	0.85			0.78	0.29	0.45			1.23	0.29	0.24
	12.00	14.00	18.45	230.41	133.41			0.51	0.36	1.01			0.81	0.36	0.53			1.27	0.36	0.28
	15.00	8.00	18.45	288.55	161.55			0.50	0.29	0.84			0.79	0.29	0.44			1.24	0.29	0.24
	18.00	9.00	18.45	346.69	189.69			0.48	0.29	0.87			0.76	0.29	0.46			1.19	0.29	0.25
	19.50	15.00	18.45	375.76	203.76			0.47	0.33	1.02			0.74	0.33	0.54			1.17	0.33	0.29

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-96 İNCELEME ALANI	3.00	35.00	18.70	56.21	54.71	SK3	6.50	0.35	0.58	2.36	SK3	7.00	0.56	0.58	1.24	SK3	7.50	0.88	0.58	0.66
	4.50	23.00	18.70	85.36	68.86			0.42	0.47	1.63			0.66	0.47	0.86			1.03	0.47	0.46
	6.00	49.00	18.70	114.50	83.00			0.45	0.61	1.94			0.71	0.61	1.02			1.12	0.61	0.55
	7.50	24.00	18.70	143.65	97.15			0.47	0.45	1.36			0.75	0.45	0.71			1.17	0.45	0.38
	9.00	14.00	18.70	172.79	111.29			0.49	0.36	1.06			0.76	0.36	0.56			1.20	0.36	0.30
	10.50	12.00	18.70	201.94	125.44			0.49	0.33	0.97			0.77	0.33	0.51			1.21	0.33	0.27
	12.00	13.00	18.70	231.09	139.59			0.49	0.33	0.98			0.77	0.33	0.51			1.21	0.33	0.27
	15.00	8.00	18.70	287.12	165.62			0.49	0.28	0.82			0.76	0.28	0.43			1.20	0.28	0.23
	18.00	9.00	18.70	344.86	193.36			0.47	0.28	0.85			0.74	0.28	0.44			1.16	0.28	0.24
	19.50	26.00	18.70	373.73	207.23			0.46	0.38	1.20			0.73	0.38	0.63			1.14	0.38	0.34
	21.00	12.00	18.70	402.59	221.09			0.45	0.29	0.93			0.71	0.29	0.49			1.12	0.29	0.26

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-97 İNCELEME ALANI	3.00	22.00	18.91	56.73	56.73	SK1	6.50	0.35	0.47	1.97	SK1	7.00	0.54	0.47	1.04	SK1	7.50	0.85	0.47	0.55
	4.50	25.00	18.91	87.98	81.48			0.36	0.46	1.83			0.57	0.46	0.96			0.90	0.46	0.51
	6.00	39.00	18.91	114.78	93.28			0.41	0.54	1.91			0.64	0.54	1.00			1.00	0.54	0.53
	7.50	50.00	18.91	144.07	107.57			0.43	0.57	1.92			0.68	0.57	1.01			1.06	0.57	0.54
	9.00	50.00	18.91	172.71	121.21			0.45	0.56	1.80			0.70	0.56	0.94			1.10	0.56	0.50
	10.50	55.00	18.91	201.81	135.31			0.45	0.56	1.78			0.71	0.56	0.94			1.12	0.56	0.50
	12.00	61.00	18.91	230.91	149.41			0.46	0.57	1.79			0.72	0.57	0.94			1.13	0.57	0.50

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-98 İNCELEME ALANI	3.00	10.00	18.67	56.01	56.01	SK1	6.50	0.35	0.36	1.51	SK1	7.00	0.54	0.36	0.80	SK1	7.50	0.85	0.36	0.42
	4.50	15.00	18.67	84.07	83.07			0.34	0.39	1.65			0.54	0.39	0.87			0.84	0.39	0.46
	6.00	19.00	18.67	113.39	97.39			0.38	0.41	1.55			0.60	0.41	0.81			0.95	0.41	0.43
	7.50	39.00	18.67	142.67	111.67			0.41	0.52	1.84			0.65	0.52	0.97			1.01	0.52	0.52
	9.00	54.00	18.67	175.94	129.94			0.42	0.57	1.95			0.67	0.57	1.03			1.05	0.57	0.55
	10.50	48.00	18.67	206.53	145.53			0.43	0.53	1.77			0.68	0.53	0.93			1.07	0.53	0.50
	12.00	53.00	18.67	229.49	153.49			0.44	0.54	1.77			0.70	0.54	0.93			1.10	0.54	0.50
	15.00	59.00	18.67	287.65	181.65			0.44	0.54	1.76			0.70	0.54	0.93			1.10	0.54	0.49

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-95 İNCELEME ALANI	3.00	20.00	19.03	57.09	57.09	SK13	6.50	0.35	0.45	1.88	SK13	7.00	0.54	0.45	0.99	SK13	7.50	0.85	0.45	0.53
	4.50	11.00	19.03	86.13	80.13			0.36	0.34	1.34			0.57	0.34	0.71			0.90	0.34	0.38
	6.00	15.00	19.03	115.90	94.90			0.40	0.37	1.31			0.63	0.37	0.69			0.99	0.37	0.37
	7.50	21.00	19.03	145.67	109.67			0.43	0.40	1.36			0.67	0.40	0.71			1.05	0.40	0.38
	9.00	32.00	19.03	176.23	125.23			0.44	0.46	1.49			0.69	0.46	0.79			1.09	0.46	0.42
	10.50	35.00	19.03	206.24	140.24			0.45	0.46	1.48			0.70	0.46	0.78			1.11	0.46	0.41
	12.00	50.00	19.03	237.61	156.61			0.45	0.51	1.65			0.71	0.51	0.87			1.11	0.51	0.46
	15.00	50.00	19.03	298.13	187.13			0.45	0.49	1.58			0.70	0.49	0.83			1.10	0.49	0.44

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-95 İNCELEME ALANI	3.00	12.00	19.03	57.09	57.09	SK15	6.50	0.35	0.37	1.55	SK15	7.00	0.54	0.37	0.81	SK15	7.50	0.85	0.37	0.43
	4.50	21.00	19.03	86.13	80.13			0.36	0.43	1.71			0.57	0.43	0.90			0.90	0.43	0.48
	6.00	41.00	19.03	115.90	94.90			0.40	0.54	1.93			0.63	0.54	1.02			0.99	0.54	0.54
	7.50	21.00	19.03	145.67	109.67			0.43	0.40	1.36			0.67	0.40	0.71			1.05	0.40	0.38
	9.00	19.00	19.03	176.23	125.23			0.44	0.37	1.23			0.69	0.37	0.65			1.09	0.37	0.34
	10.50	19.00	19.03	206.24	140.24			0.45	0.36	1.17			0.70	0.36	0.62			1.11	0.36	0.33
	12.00	19.00	19.03	237.61	156.61			0.45	0.35	1.14			0.71	0.35	0.60			1.11	0.35	0.32
	15.00	49.00	19.03	298.13	187.13			0.45	0.48	1.56			0.70	0.48	0.82			1.10	0.48	0.44

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-96 İNCELEME ALANI	3.00	10.00	18.70	56.83	50.83	SK2	6.50	0.39	0.37	1.37	SK2	7.00	0.61	0.37	0.72	SK2	7.50	0.95	0.37	0.38
	4.50	39.00	18.70	86.71	65.71			0.45	0.59	1.90			0.70	0.59	1.00			1.10	0.59	0.53
	6.00	35.00	18.70	116.58	80.58			0.48	0.54	1.63			0.75	0.54	0.86			1.18	0.54	0.46
	7.50	12.00	18.70	146.46	95.46			0.49	0.35	1.03			0.77	0.35	0.54			1.22	0.35	0.29
	9.00	34.00	18.70	176.33	110.33			0.50	0.50	1.43			0.79	0.50	0.75			1.24	0.50	0.40
	10.50	6.00	18.70	206.21	125.21			0.50	0.27	0.77			0.79	0.27	0.40			1.24	0.27	0.22
	12.00	11.00	18.70	236.95	140.95			0.50	0.31	0.91			0.78	0.31	0.48			1.23	0.31	0.26
	15.00	7.00	18.70	296.97	170.97			0.49	0.26	0.78			0.77	0.26	0.41			1.20	0.26	0.22
	18.00	13.00	18.70	356.99	200.99			0.47	0.31	0.94			0.74	0.31	0.50			1.16	0.31	0.26
	19.50	13.00	18.70	387.00	216.00			0.46	0.30	0.95			0.72	0.30	0.50			1.13	0.30	0.27

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-97 İNCELEME ALANI	3.00	29.00	19.05	57.15	57.15	SK2	6.50	0.35	0.52	2.17	SK2	7.00	0.54	0.52	1.14	SK2	7.50	0.85	0.52	0.61
	4.50	20.00	19.05	87.17	80.17			0.37	0.42	1.65			0.58	0.42	0.87			0.91	0.42	0.46
	6.00	38.00	19.05	117.57	95.57			0.40	0.52	1.86			0.64	0.52	0.98			1.00	0.52	0.52
	7.50	49.00	19.05	147.47	110.47			0.43	0.56	1.88			0.67	0.56	0.99			1.06	0.56	0.53
	9.00	53.00	19.05	177.90	125.90			0.44	0.56	1.82			0.70	0.56	0.96			1.09	0.56	0.51
	10.50	73.00	19.05	208.34	141.34			0.45	0.62	1.98			0.71	0.62	1.04			1.11	0.62	0.56

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-98 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	18.67	56.01	56.01	SK2	6.50	0.35	0.38	1.57	SK2	7.00	0.54	0.38	0.82	SK2	7.50	0.85	0.38	0.44
	4.50	23.00	18.67	84.88	80.88			0.35	0.46	1.87			0.56	0.46	0.98			0.87	0.46	0.52
	6.00	18.00	18.67	116.13	97.13			0.39	0.40	1.48			0.62	0.40	0.78			0.97	0.40	0.42
	7.50	26.00	18.67	146.08	112.08			0.42	0.45	1.54			0.66	0.45	0.81			1.03	0.45	0.43
	9.00	33.00	18.67	176.75	127.75			0.43	0.47	1.58			0.68	0.47	0.83			1.07	0.47	0.44
	10.50	50.00	18.67	208.60	144.60			0.44	0.54	1.77			0.69	0.54	0.93			1.09	0.54	0.50
	12.00	76.00	18.67	234.69	155.69			0.45	0.63	2.02			0.70	0.63	1.06			1.10	0.63	0.57
	13.50	76.00	18.67	264.71	170.71			0.45	0.61	1.97			0.70	0.61	1.03			1.11	0.61	0.55

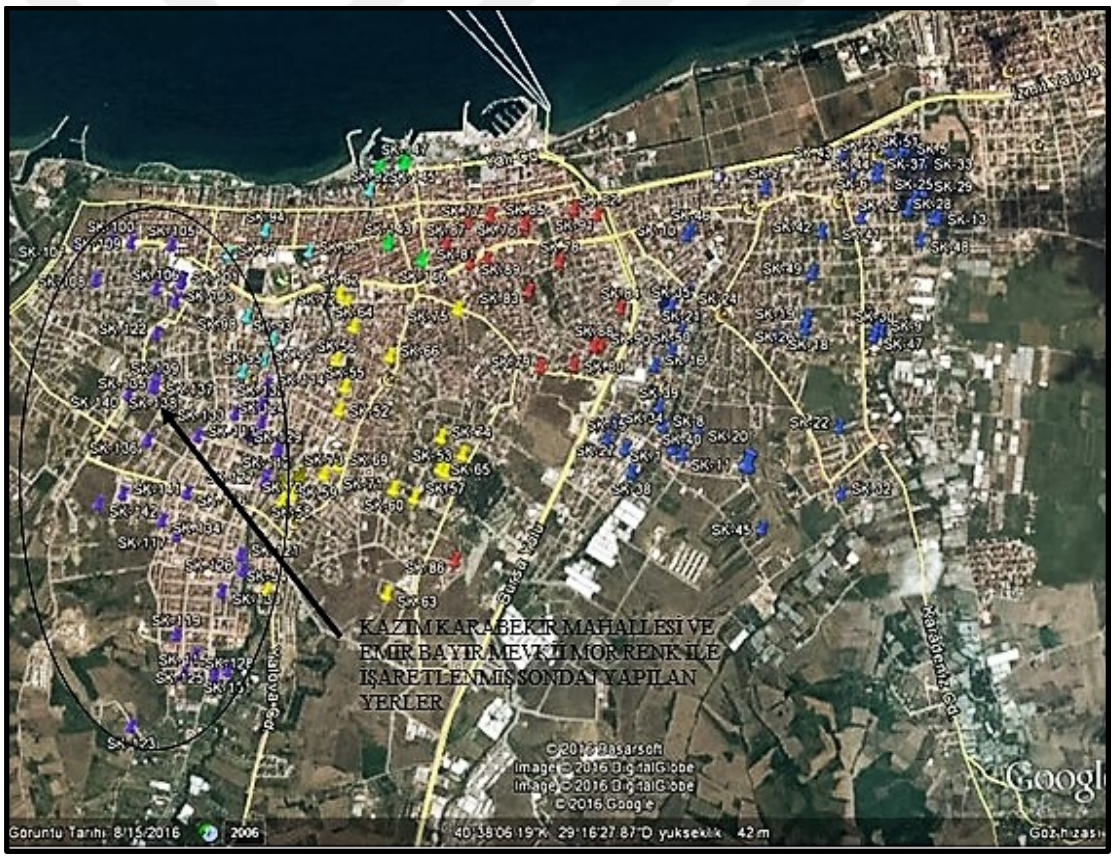
Çizelge 4.22. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-98 İNCELEME ALANI	3.00	16.00	18.67	56.01	56.01	SK3	6.50	0.35	0.43	1.79	SK3	7.00	0.54	0.43	0.94	SK3	7.50	0.85	0.43	0.50
	4.50	15.00	18.67	84.23	80.23			0.35	0.39	1.60			0.56	0.39	0.84			0.88	0.39	0.45
	6.00	24.00	18.67	113.05	94.05			0.40	0.45	1.65			0.62	0.45	0.87			0.98	0.45	0.46
	7.50	28.00	18.67	144.96	110.96			0.42	0.46	1.59			0.66	0.46	0.83			1.04	0.46	0.44
	9.00	37.00	18.67	175.14	126.14			0.43	0.50	1.65			0.68	0.50	0.87			1.07	0.50	0.46
	10.50	60.00	18.67	205.32	141.32			0.44	0.58	1.90			0.70	0.58	1.00			1.09	0.58	0.53
	12.00	51.00	18.67	236.14	157.14			0.45	0.53	1.72			0.70	0.53	0.91			1.10	0.53	0.48
	15.00	50.00	18.67	296.75	187.75			0.44	0.50	1.64			0.70	0.50	0.86			1.09	0.50	0.46
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-98 İNCELEME ALANI	3.00	18.00	18.67	56.01	56.01	SK5	6.50	0.35	0.45	1.87	SK5	7.00	0.54	0.45	0.98	SK5	7.50	0.85	0.45	0.52
	4.50	18.00	18.67	84.22	82.22			0.35	0.42	1.74			0.54	0.42	0.92			0.85	0.42	0.49
	6.00	25.00	18.67	114.58	97.58			0.39	0.46	1.70			0.61	0.46	0.89			0.96	0.46	0.48
	7.50	29.00	18.67	144.85	112.85			0.41	0.47	1.63			0.65	0.47	0.86			1.02	0.47	0.46
	9.00	30.00	18.67	175.12	128.12			0.43	0.46	1.54			0.67	0.46	0.81			1.06	0.46	0.43
	10.50	48.00	18.67	205.39	143.39			0.44	0.53	1.76			0.69	0.53	0.93			1.08	0.53	0.49
	12.00	50.00	18.67	236.65	159.65			0.44	0.53	1.72			0.69	0.53	0.91			1.09	0.53	0.48
	15.00	51.00	18.67	297.57	190.57			0.44	0.50	1.66			0.69	0.50	0.87			1.08	0.50	0.47
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-98 İNCELEME ALANI	3.00	9.00	19.26	57.78	57.78	SK7	6.50	0.35	0.33	1.36	SK7	7.00	0.54	0.33	0.71	SK7	7.50	0.85	0.33	0.38
	4.50	15.00	19.26	86.67	86.67			0.34	0.36	1.56			0.53	0.36	0.82			0.83	0.36	0.44
	6.00	13.00	19.26	116.03	107.03			0.36	0.33	1.33			0.56	0.33	0.70			0.88	0.33	0.37
	7.50	18.00	19.26	145.71	121.71			0.38	0.36	1.36			0.60	0.36	0.71			0.95	0.36	0.38
	9.00	25.00	19.26	174.89	135.89			0.40	0.40	1.43			0.63	0.40	0.75			1.00	0.40	0.40
	10.50	34.00	19.26	204.38	150.38			0.41	0.44	1.52			0.65	0.44	0.80			1.02	0.44	0.43
	12.00	44.00	19.26	233.87	164.87			0.42	0.47	1.62			0.66	0.47	0.85			1.04	0.47	0.45
	15.00	57.00	19.26	292.84	193.84			0.42	0.50	1.71			0.67	0.50	0.90			1.05	0.50	0.48
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-98 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	19.26	57.78	57.78	SK9	6.50	0.35	0.35	1.46	SK9	7.00	0.54	0.35	0.77	SK9	7.50	0.85	0.35	0.41
	4.50	11.00	19.26	86.94	81.94			0.36	0.33	1.32			0.56	0.33	0.70			0.88	0.33	0.37
	6.00	11.00	19.26	116.65	96.65			0.40	0.32	1.15			0.62	0.32	0.61			0.98	0.32	0.32
	7.50	17.00	19.26	146.59	111.59			0.42	0.36	1.23			0.66	0.36	0.65			1.04	0.36	0.35
	9.00	24.00	19.26	176.39	126.39			0.44	0.40	1.32			0.69	0.40	0.69			1.08	0.40	0.37
	10.50	29.00	19.26	206.20	141.20			0.45	0.42	1.35			0.70	0.42	0.71			1.10	0.42	0.38
	12.00	48.00	19.26	237.40	157.40			0.45	0.50	1.60			0.70	0.50	0.84			1.11	0.50	0.45
	15.00	53.00	19.26	297.54	187.54			0.44	0.49	1.59			0.70	0.49	0.84			1.10	0.49	0.45
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-98 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	19.26	57.78	57.78	SK11	6.50	0.35	0.35	1.46	SK11	7.00	0.54	0.35	0.77	SK11	7.50	0.85	0.35	0.41
	4.50	16.00	19.26	86.85	82.85			0.35	0.38	1.53			0.56	0.38	0.81			0.87	0.38	0.43
	6.00	15.00	19.26	117.03	98.03			0.39	0.35	1.30			0.62	0.35	0.68			0.97	0.35	0.36
	7.50	14.00	19.26	147.08	113.08			0.42	0.33	1.16			0.66	0.33	0.61			1.03	0.33	0.32
	9.00	18.00	19.26	177.13	128.13			0.43	0.36	1.19			0.68	0.36	0.63			1.07	0.36	0.33
	10.50	24.00	19.26	207.19	143.19			0.44	0.39	1.26			0.69	0.39	0.67			1.09	0.39	0.35
	12.00	35.00	19.26	236.12	157.12			0.45	0.44	1.41			0.70	0.44	0.74			1.10	0.44	0.40
	15.00	38.00	19.26	295.79	186.79			0.44	0.43	1.40			0.70	0.43	0.73			1.10	0.43	0.39
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-99 İNCELEME ALANI	3.00	4.00	18.49	55.47	55.47	SK1	6.50	0.35	0.28	1.17	SK1	7.00	0.54	0.28	0.62	SK1	7.50	0.85	0.28	0.33
	4.50	12.00	18.49	83.40	82.40			0.34	0.37	1.57			0.54	0.37	0.82			0.84	0.37	0.44
	6.00	16.00	18.49	112.29	96.29			0.38	0.40	1.49			0.60	0.40	0.78			0.95	0.40	0.42
	7.50	18.00	18.49	141.30	110.30			0.41	0.40	1.41			0.65	0.40	0.74			1.02	0.40	0.40
	9.00	21.00	18.49	170.30	124.30			0.43	0.41	1.39			0.67	0.41	0.73			1.06	0.41	0.39
	10.50	8.00	18.49	203.79	142.79			0.43	0.29	0.98			0.68	0.29	0.51			1.07	0.29	0.27
	12.00	32.00	18.49	233.90	157.90			0.44	0.45	1.49			0.69	0.45	0.78			1.09	0.45	0.42
	15.00	9.00	18.49	294.11	188.11			0.44	0.29	0.95			0.69	0.29	0.50			1.08	0.29	0.27
	19.00	9.00	18.49	374.39	228.39			0.42	0.28	0.94			0.67	0.28	0.50			1.05	0.28	0.26
	19.50	6.00	18.49	384.43	233.43			0.42	0.25	0.85			0.66	0.25	0.45			1.04	0.25	0.24

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-98 İNCELEME ALANI	3.00	22.00	18.67	56.01	56.01	SK4	6.50	0.35	0.48	2.02	SK4	7.00	0.54	0.48	1.06	SK4	7.50	0.85	0.48	0.57
	4.50	19.00	18.67	84.09	83.09			0.34	0.43	1.80			0.54	0.43	0.94			0.84	0.43	0.50
	6.00	22.00	18.67	113.08	97.08			0.38	0.43	1.63			0.60	0.43	0.86			0.95	0.43	0.46
	7.50	28.00	18.67	142.09	111.09			0.41	0.46	1.62			0.65	0.46	0.85			1.01	0.46	0.45
	9.00	25.00	18.67	171.09	125.09			0.43	0.43	1.45			0.67	0.43	0.76			1.06	0.43	0.41
	10.50	49.00	18.67	200.10	139.10			0.44	0.54	1.78			0.69	0.54	0.94			1.08	0.54	0.50
	12.00	64.00	18.67	229.10	153.10			0.44	0.59	1.91			0.70	0.59	1.00			1.10	0.59	0.53
	15.00	69.00	18.67	287.11	181.11			0.44	0.58	1.87			0.70	0.58	0.98			1.10	0.58	0.52
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-98 İNCELEME ALANI	3.00	8.00	18.67	56.01	56.01	SK6	6.50	0.35	0.34	1.41	SK6	7.00	0.54	0.34	0.74	SK6	7.50	0.85	0.34	0.39
	4.50	20.00	18.67	84.02	84.02			0.34	0.43	1.85			0.53	0.43	0.97			0.83	0.43	0.52
	6.00	21.00	18.67	113.10	99.10			0.38	0.43	1.63			0.59	0.43	0.86			0.93	0.43	0.46
	7.50	34.00	18.67	142.66	113.66			0.40	0.49	1.77			0.63	0.49	0.93			1.00	0.49	0.50
	9.00	34.00	18.67	172.02	128.02			0.42	0.48	1.65			0.66	0.48	0.87			1.04	0.48	0.46
	10.50	45.00	18.67	201.39	142.39			0.43	0.52	1.74			0.68	0.52	0.92			1.07	0.52	0.49
	12.00	48.00	18.67	230.75	156.75			0.44	0.52	1.72			0.69	0.52	0.90			1.08	0.52	0.48
	15.00	65.00	18.67	286.54	182.54			0.44	0.56	1.84			0.69	0.56	0.97			1.09	0.56	0.52
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-98 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	19.26	57.78	57.78	SK8	6.50	0.35	0.35	1.46	SK8	7.00	0.54	0.35	0.77	SK8	7.50	0.85	0.35	0.41
	4.50	14.00	19.26	86.67	86.67			0.34	0.35	1.52			0.53	0.35	0.80			0.83	0.35	0.43
	6.00	19.00	19.26	116.03	107.03			0.36	0.38	1.53			0.56	0.38	0.81			0.88	0.38	0.43
	7.50	13.00	19.26	145.71	121.71			0.38	0.32	1.20			0.60	0.32	0.63			0.95	0.32	0.34
	9.00	21.00	19.26	174.89	135.89			0.40	0.37	1.33			0.63	0.37	0.70			1.00	0.37	0.37
	10.50	28.00	19.26	204.38	150.38			0.41	0.41	1.41			0.65	0.41	0.74			1.02	0.41	0.40
	13.50	48.00	19.26	263.35	179.35			0.42	0.48	1.63			0.67	0.48	0.86			1.05	0.48	0.46
	16.50	50.00	19.26	322.33	208.33			0.42	0.46	1.59			0.66	0.46	0.84			1.04	0.46	0.45
	19.50	59.00	19.26	381.30	237.30			0.41	0.48	1.67			0.65	0.48	0.88			1.02	0.48	0.47
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-98 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	19.26	57.78	57.78	SK10	6.50	0.35	0.35	1.46	SK10	7.00	0.54	0.35	0.77	SK10	7.50	0.85	0.35	0.41
	4.50	10.00	19.26	86.79	84.79			0.35	0.32	1.32			0.54	0.32	0.69			0.85	0.32	0.37
	6.00	15.00	19.26	116.31	99.31			0.39	0.35	1.32			0.61	0.35	0.70			0.95	0.35	0.37
	7.50	20.00	19.26	145.86	113.86			0.41	0.38	1.34			0.65	0.38	0.70			1.02	0.38	0.38
	9.00	22.00	19.26	175.41	128.41			0.43	0.38	1.30			0.67	0.38	0.68			1.06	0.38	0.36
	10.50	26.00	19.26	207.86	145.86			0.43	0.40	1.32			0.68	0.40	0.69			1.07	0.40	0.37
	12.00	28.00	19.26	236.91	159.91			0.44	0.40	1.31			0.69	0.40	0.69			1.09	0.40	0.37
	15.00	83.00	19.26	296.95	189.95			0.44	0.59	1.94			0.69	0.59	1.02			1.08	0.59	0.54
	18.00	90.00	19.26	356.99	219.99			0.43	0.58	1.96			0.67	0.58	1.03			1.06	0.58	0.55
	19.50	50.00	19.26	387.01	235.01			0.42	0.45	1.53			0.66	0.45	0.81			1.04	0.45	0.43
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-98 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	19.26	57.78	57.78	SK12	6.50	0.35	0.37	1.55	SK12	7.00	0.54	0.37	0.82	SK12	7.50	0.85	0.37	0.44
	4.50	16.00	19.26	86.91	82.91			0.35	0.38	1.53			0.56	0.38	0.81			0.87	0.38	0.43
	6.00	12.00	19.26	116.70	97.70			0.39	0.33	1.20			0.62	0.33	0.63			0.97	0.33	0.34
	7.50	17.00	19.26	146.49	112.49			0.42	0.36	1.24			0.66	0.36	0.65			1.03	0.36	0.35
	9.00	18.00	19.26	177.46	128.46			0.43	0.36	1.19			0.68	0.36	0.63			1.07	0.36	0.33
	10.50	27.00	19.26	207.61	143.61			0.44	0.40	1.32			0.69	0.40	0.70			1.09	0.40	0.37
	12.00	32.00	19.26	237.76	158.76			0.44	0.42	1.37			0.70	0.42	0.72			1.10	0.42	0.38
	15.00	47.00	19.26	294.04	185.04			0.45	0.47	1.52			0.70	0.47	0.80			1.10	0.47	0.43
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-99 İNCELEME ALANI	3.00	4.00	18.61	55.83	55.83	SK2	6.50	0.35	0.27	1.15	SK2	7.00	0.54	0.27	0.60	SK2	7.50	0.85	0.27	0.32
	4.50	12.00	18.61	84.97	77.97			0.37	0.37	1.44			0.58	0.37	0.76			0.91	0.37	0.41
	6.00	16.00	18.61	115.52	93.52			0.41	0.39	1.39			0.64	0.39	0.73			1.00	0.39	0.39
	7.50	18.00	18.61	144.19	107.19			0.43	0.40	1.33			0.68	0.40	0.70			1.07	0.40	0.37
	9.00	21.00	18.61	172.06	120.06			0.45	0.41	1.32			0.71	0.41	0.69			1.11	0.41	0.37
	10.50	8.00	18.61	201.30	134.30			0.46	0.29	0.92			0.72	0.29	0.48			1.13	0.29	0.26
	12.00	32.00	18.61	228.32	146.32			0.46	0.46	1.42			0.73	0.46	0.75			1.14	0.46	0.40
	15.00	9.00	18.61	285.97	173.97			0.46	0.29	0.90			0.72	0.29	0.47			1.14	0.29	0.25

4.1.5. Kazım Karabekir Mahallesi, Emirbayır ve Hacımehmet mevkii sıvılaşma potansiyeli analizleri

Yalova ili, Kazım Karabekir Mahallesi ve Hacımehmet Mevkii Sıvılaşma potansiyeli analizleri çalışmasında toplam 98 zemin sondaj verisi alınmış, bu verilerin 52 tanesi için sıvılaşma potansiyeli incelenmiş, 37 tane Kazım Karabelir Mahallesi'nde ve 9 tane Emir Bayır Mevkii olmak üzere toplam 46 tane sondajda sıvılaşma potansiyeli incelemesi yapılmamıştır. Yapılan çalışmada bölgede açılan sondajlar mor olarak işaretlenip daire içerisine alınarak belirtilmektedir.



Şekil 4.5. Kazım Karabekir Mahallesi, Emirbayır ve Hacımehmet Mevkii'nde çalışma yapılan sondajlar (Anonim 2016f)

Sıvılaşma potansiyeli incelemesi $(SPT\text{-}N)_{arazi}$ grafikleri verileri göz önünde bulundurularak, Seed ve Idrıss (1971) Yöntemi, Tokimatsu ve Yoshimi (1983) Yöntemi

ve Iwasaki vd (1981) Yöntemi kullanılarak deprem odak uzaklığından 40 km uzaklıkta 6.5, 7.0 ve 7.5 deprem magnitüdünde Microsoft EXCEL programı yardımıyla sıvılaşma potansiyellerinin oluşabilirliği incelenmektedir.

Sıvılaşma potansiyeli incelenen bu bölgede doğal birim hacim ağırlık aralığı(γ_n) 18,7 kN/m^3- 19,8 kN/m^3 arasında değiştiği tespit edilmiş, yeraltı su seviyesi(YASS) değerleri 2,80 mt ile 5,20 mt arası değiştiği tespit edilmiştir. Bölgede yapılan sondaj logları ve zemin etüd değerlerinin incelenmesi sonucu zemin emniyet gerilme değerlerinin 80 kN/m^2 - 125 kN/m^2 arasında değiştiği belirlenmiştir.

Heterojen bir yapıya sahip olan zemin tabakalarından alınan numunelerde yapılan incelemelerde zemin tabakalarının büyük kısmının ince daneli yapıya sahip olduğu(zeminin kil ve silt oranı fazla) plastisite değerlerinin ise değişkenlik gösterdiği görülmüştür. Kazım Karabekir Mahallesi, Emirbayır ve Hacımehmet Mevkii için belirlenen (SPT-N)$_{arazi}$ değerleri ile yeraltı su seviyesi ölçümleri aşağıdaki çizelgelerde belirtilmiştir.

Çizelge 4.23. Kazım Karabekir Mahallesi, Emirbayır ve Hacımehmet Mevkii (SPT-N) arazi değerleri

ZEMİN RAPOR İSMİ	SONDAJ KUYU	DERİNLİKLERE GÖRE SPT-N DEĞERLERİ											
		3,0	4,5	6,0	7,5	9,0	10,5	12,0	13,5	15,0	16,5	18,0	19,5
SK-100	SK1	19	30	55	34	50	54	50	...	...	...	...	...
SK-107	SK1	10	12	63	66	70	67	...	...	...	...	...	...
	SK2	24	32	58	61	50	73	...	...	...	...	...	...
SK-110	SK1	15	17	14	11	19	20	16	...	15	...	15	17
	SK2	18	14	9	9	9	7	14	...	11	...	...	...
SK-112	SK1	5	36	27	9	15	38	12	...	40	...	14	19
	SK2	9	12	18	28	15	15	22	...	19	...	...	...
SK-113	SK1	5	13	13	17	10	15	11	...	11	...	25	17
	SK2	26	33	45	17	15	9	9	...	12	...	...	...
SK-114	SK1	10	11	32	39	18	12	10	...	18	...	19	17
	SK2	6	12	29	16	21	13	14	...	15	...	...	...
	SK3	18	39	28	23	18	7	13	...	19	...	...	...
SK-115	SK1	16	50	27	26	34	54	56	...	56	...	...	...
	SK2	17	89	23	26	32	38	59	...	63	...	...	...
	SK3	14	5	9	14	25	36	49	...	50	...	...	...
SK-116	SK1	26	24	24	56	22	30	67	...	53	...	...	...
	SK2	15	10	18	19	45	23	55	...	56	...	...	...
	SK3	14	15	21	24	35	46	59	...	50	...	...	...
SK-118	SK1	21	17	11	20	19	11	11	...	13	...	18	14
	SK2	17	12	9	15	17	8	10	...	12	...	...	...
SK-119	SK1	17	16	27	19	25	27	43	...	49	...	...	...
	SK2	11	19	26	27	23	28	28	...	51	...	...	...
	SK3	19	18	17	15	23	20	29	...	38	...	31	40
	SK4	11	12	24	19	23	22	35	...	31	...	...	...
	SK5	11	1	13	14	18	24	30	...	35	...	...	...

Çizelge 4.23. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	SONDAJ KUYU	DERİNLİKLERE GÖRE SPT-N DEĞERLERİ											
		3,0	4,5	6,0	7,5	9,0	10,5	12,0	13,5	15,0	16,5	18,0	19,5
SK-120	SK1	17	19	33	37	34	44	13	...	14	...	18	16
	SK2	13	...	11	11	13	12	16	...	20	...	...	...
SK-121	SK1	9	10	14	12	15	16	34	...	23	...	10	28
	SK2	...	11	12	12	17	15	8	...	15	...	...	...
	SK3	9	9	14	13	8	9	32	...	28	...	...	...
	SK4	13	10	10	12	14	23	8	...	55	...	24	24
	SK5	14	15	14	11	25	19	14	...	18	...	...	...
SK-124	SK1	50	30	9	9	16	18	12	...	14	...	14	24
	SK2	50	10	11	9	12	10	10	...	12	...	...	...
	SK3	...	13	9	9	7	10	7	...	7	...	12	17
	SK4	10	12	11	21	23	20	16	...	20	...	...	...
SK-125	SK1	5	10	15	14	21	24	17	...	28	...	...	...
	SK2	5	7	48	41	18	21	19	...	23	...	...	31
	SK3	54	7	37	...	52	16	18	...	29	...	...	...
SK-126	SK1	12	9	14	12	15	16	20	...	34	...	38	21
	SK2	14	15	14	11	25	19	14	...	18	...	...	...
SK-127	SK1	6	5	26	31	14	22	14	...	16	...	...	...
SK-128	SK1	11	11	11	16	15	14	12	...	13	...	15	11
	SK2	10	11	15	10	15	13	11	...	13	...	...	...
SK-130	SK1	...	9	11	12	12	10	12	...	15	...	17	28
	SK2	44	7	11	14	11	14	9	...	16	...	...	...
SK-131	SK1	19	8	10	9	17	14	15	...	16	...	21	29
	SK2	7	12	9	11	17	14	16	...	15	...	...	...
	SK3	6	7	9	10	13	14	13	...	18	...	...	...
SK-132	SK1	5	30	14	21	13	10	9	...	15	...	16	17
	SK2	6	24	17	11	16	11	9	31	21	...	...	...
SK-133	SK1	13	11	27	11	9	15	24	...	26	...	...	...

Çizelge 4.24. Kazım Karabekir Mahallesi, Emirbayır ve Hacımehmet Mevkii yeraltı su seviyesi ve zemin sınıfları

ZEMİN RAPOR İSMİ	SONDAJ SAYISI	SONDAJ KUYU	YASS	ZEMİN SINIFI
SK-100	1	SK1	5,20	Z3-Z4
SK-107	2	SK1	4,30	Z3-Z4
		SK2	3,80	Z3-Z4
SK-110	2	SK1	3,75	Z3-Z4
		SK2	3,85	Z3-Z4
SK-112	2	SK1	3,40	Z3-Z4
		SK2	3,70	Z3-Z4
SK-113	2	SK1	4,45	Z3-Z4
		SK2	3,30	Z3-Z4
SK-114	3	SK1	3,75	Z3-Z4
		SK2	3,60	Z3-Z4
		SK3	3,40	Z3-Z4
SK-115	3	SK1	4,20	Z3-Z4
		SK2	4,20	Z3-Z4
		SK3	4,40	Z3-Z4
SK-116	3	SK1	3,45	Z3-Z4
		SK2	3,70	Z3-Z4
		SK3	4,30	Z3-Z4
SK-118	3	SK1	3,70	Z3-Z4
		SK2	3,40	Z3-Z4
		SK3	4,30	Z3-Z4
SK-119	5	SK1	4,40	Z3-Z4
		SK2	5,10	Z3-Z4
		SK3	4,60	Z3-Z4
		SK4	3,90	Z3-Z4
		SK5	4,20	Z3-Z4
SK-120	2	SK1	3,65	Z3-Z4
		SK2	3,80	Z3-Z4
SK-121	5	SK1	3,90	Z3-Z4
		SK2	3,80	Z3-Z4
		SK3	3,30	Z3-Z4
		SK4	3,10	Z3-Z4
		SK5	4,30	Z3-Z4
SK-124	4	SK1	4,85	Z3-Z4
		SK2	4,80	Z3-Z4
		SK3	4,30	Z3-Z4
		SK4	4,40	Z3-Z4
SK-125	3	SK1	2,95	Z3-Z4
		SK2	3,10	Z3-Z4
		SK3	3,20	Z3-Z4
SK-126	2	SK1	3,90	Z3-Z4
		SK2	4,30	Z3-Z4
SK-127	1	SK1	3,70	Z3-Z4
SK-128	2	SK1	2,80	Z3-Z4
		SK2	2,80	Z3-Z4
SK-130	2	SK1	3,20	Z3-Z4
		SK2	2,95	Z3-Z4
SK-131	3	SK1	3,20	Z3-Z4
		SK2	3,40	Z3-Z4
		SK3	3,85	Z3-Z4
SK-132	2	SK1	3,85	Z3-Z4
		SK2	4,10	Z3-Z4
SK-133	1	SK1	2,95	Z3-Z4

-Kazım Karabekir Mahallesi, Emirbayır ve Hacımehmet Mevkii 6.5, 7 ve 7.5 Deprem Büyüklüklerinde Sıvılaşma Analiz Sonuçları

Bölgede Seed ve Idrıss Yöntemi (1971) ile sıvılaşma potansiyeli incelenen sondajlarda deprem büyüklüğü 6,5 olarak alındığında "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısı aralığının 0-10 arasında olduğu zemin tabakalarının sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu gözlenmiştir. "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısının 10-20 aralığında olması durumunda ise YASS seviyesi, ince dane oranı yüzdesi(FC) ve deprem merkezine olan uzaklığı(R) ile zemin tabakalarının sıvılaşabilirliğinin değişebilirliği gözlenmiş ve "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısının 25 üstü olduğu zemin tabakalarında çoğunlukla sıvılaşma gözlenmemiştir.

Deprem büyüklüğü 7 olarak alındığında "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısının 0-20 arasında değişen değerlerde zemin tabakalarının büyük bölümünde sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu ve "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısının 20-30 arasında değişen değerlerde ise ince dane oranı yüzdesi(FC), YASS seviyesi ve deprem odak uzaklığına bağlı olarak zemin tabakalarının sıvılaşabilirliğinin değiştiği gözlenmiştir.

Deprem büyüklüğü 7.5 olarak alındığında ise "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısının 0-25 arasında değişen değerlerde zemin tabakalarının büyük bölümünde sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğunun ve "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısının 25-30 arası değerlerde ince dane oranı yüzdesi(FC) değerinin değişimi ile zemin tabakalarının sıvılaşabilirliğinin değiştiği gözlenmiştir.

Iwasaki vd (1981) Yöntemi yardımı ile sıvılaşma potansiyeli incelenen sondajlarda 6,5 deprem büyüklüğünde zemin tabakalarının bir bölümünde sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu ve bir bölümünün sıvılaşabilir olduğu gözlenmiştir. 7.0-7.5 deprem büyüklüklerinde ise zemin tabakalarının çoğunun sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu gözlenmiştir.

Tokimatsu ve Yoshimi (1983) Yöntemi yardımı ile sıvılaşma potansiyeli incelenen sondajlarda 6,5 deprem büyüklüğünde "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısının 0-10 arasında değişen zemin tabakalarının sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu, "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısının 10-15 arası değişen zemin tabakalarının YASS seviyesi, deprem odak uzaklığı ve büyük ölçüde ince dane oranı yüzdesi (FC) bağlı olarak sıvılaşma potansiyelinin değişebildiği ve "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısının 15 üstü olduğu durumda zemin tabakalarının çok küçük bir bölümünün sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu gözlenmiştir.

7.0 deprem büyüklüğünde "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısının 0-10 arasında değişen zemin tabakalarının sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu, "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısı 10-20 arasında değişen zemin tabakalarının bir bölümünün sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu gözlenmiştir.

7.5 deprem büyüklüğünde 0-15 arasında değişen darbe sayısında zemin tabakalarının sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu, 15-20 darbe aralığında zemin tabakalarının bir bölümünün sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu ve 20 üstü darbe sayısında zemin tabakalarının az bir bölümünün sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu gözlenmiştir.

Tokimatsu ve Yoshimi Yönteminde ince dane oranı (FC) zeminin sıvılaşma potansiyelini etkileyen önemli bir faktördür. İnce dane oranının azalımı zeminin sıvılaşma potansiyelini arttırmaktadır. Maksimum yatay yer ivmesi(a_{maks}) değerinin değişimi tüm deprem büyüklüklerinde sıvılaşmayı etkilemektedir. Kazım Karabekir mahallesi ve Hacımehmet Mevkii sıvılaşma potansiyeli sonuçları aşağıdaki çizelgelerde belirtilmiştir.

Çizelge 4.25. Kazım Karabekir Mahallesi, Emirbayır ve Hacımehmet Mevkii 6.5-7.0-7.5 Deprem büyüklüğünde Seed ve Idrıss (1971) Yöntemi ile zemin aralıklarının sıvılaşma potansiyeli incelemesi

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-100 İNCELEME ALANI	3.00	19.00	16.28	18.71	56.13	56.13	SK1	6.50	0.23	0.28	1.77	SK1	7.00	0.36	0.28	0.93	SK1	7.50	0.57	0.28	0.50
	4.5	30.00	2.46	18.71	84.20	84.20			0.23	0.10	0.60			0.23	-1.74	1.20			0.23	-1.74	1.20
	6	55.00	56.59	18.71	113.53	105.53			0.24	0.51	1.20			0.38	0.51	1.20			0.60	0.51	1.20
	7.5	34.00	31.11	18.71	143.96	120.96			0.26	0.19	1.20			0.42	0.19	1.20			0.65	0.19	1.20
	9	50.00	46.30	18.71	171.88	133.88			0.28	0.41	1.20			0.28	0.41	1.20			0.28	0.41	1.20
	10.5	54.00	48.25	18.71	201.32	148.32			0.29	0.43	1.20			0.29	0.43	1.20			0.29	0.43	1.20
	12	50.00	42.51	18.71	230.77	162.77			0.29	0.36	1.20			0.29	0.36	1.20			0.29	0.36	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-107 İNCELEME ALANI	3.00	10.00	7.89	18.95	56.85	56.85	SK1	6.50	0.23	0.15	0.97	SK1	7.00	0.36	0.15	0.51	SK1	7.50	0.57	0.15	0.27	SK-107 İNCELEME ALANI	3.00	24.00	21.30	19.09	57.27	57.27	SK2	6.50	0.23	0.51	1.20	SK2	7.00	0.36	0.51	1.20	SK2	7.50	0.57	0.51	1.20
	4.5	12.00	0.85	18.95	85.38	83.38			0.23	0.08	0.49			0.23	0.16	0.83			0.23	0.16	0.69		4.5	32.00	3.39	19.09	86.32	79.32			0.25	0.10	0.61			0.25	0.25	1.20			0.25	0.25	1.20
	6	63.00	6.75	18.95	115.03	98.03			0.26	0.14	0.77			0.42	0.61	1.20			0.65	0.61	1.20		6	58.00	62.60	19.09	116.14	94.14			0.28	0.57	1.20			0.44	0.57	1.20			0.69	0.57	1.20
	7.5	66.00	67.32	18.95	144.64	112.64			0.28	0.61	1.20			0.45	0.61	1.20			0.70	0.61	1.20		7.5	61.00	6.26	19.09	145.87	108.87			0.30	0.14	0.66			0.47	0.57	1.20			0.73	0.57	1.20
	9	70.00	68.31	18.95	174.24	127.24			0.30	0.62	1.20			0.30	0.62	1.20			0.30	0.62	1.20		9	50.00	47.86	19.09	175.60	123.60			0.31	0.42	1.20			0.31	0.42	1.20			0.31	0.42	1.20
	10.5	67.00	62.25	18.95	203.84	141.84			0.30	0.56	1.20			0.30	0.56	1.20			0.30	0.56	1.20		10.5	73.00	69.06	19.09	205.11	138.11			0.31	0.63	1.20			0.31	0.63	1.20			0.31	0.63	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-110 İNCELEME ALANI	3.00	15.00	12.40	18.81	56.43	56.43	SK1	6.50	0.23	0.21	1.34	SK1	7.00	0.36	0.21	0.70	SK1	7.50	0.57	0.21	0.38	SK-110 İNCELEME ALANI	3.00	18.00	15.21	19.08	57.24	57.24	SK2	6.50	0.23	0.26	1.63	SK2	7.00	0.36	0.26	0.86	SK2	7.50	0.57	0.26	0.46
	4.5	17.00	1.38	18.81	85.22	77.72			0.25	0.08	0.49			0.25	0.24	1.12			0.25	0.24	0.94		4.5	14.00	1.03	19.08	86.10	79.60			0.25	0.08	0.48			0.25	0.18	0.89			0.25	0.18	0.75
	6	14.00	0.97	18.81	114.85	92.35			0.28	0.08	0.42			0.44	0.18	0.48			0.69	0.18	0.26		6	9.00	6.00	19.08	115.28	93.78			0.28	0.13	0.69			0.44	0.13	0.36			0.68	0.13	0.19
	7.5	11.00	7.05	18.81	144.39	106.89			0.30	0.14	0.70			0.47	0.14	0.37			0.74	0.14	0.20		7.5	9.00	5.70	19.08	144.46	107.96			0.30	0.13	0.63			0.47	0.13	0.33			0.73	0.13	0.18
	9	19.00	14.02	18.81	172.60	120.10			0.31	0.24	1.11			0.31	0.24	0.92			0.31	0.24	0.77		9	9.00	5.43	19.08	173.64	122.14			0.31	0.08	0.35			0.31	0.08	0.29			0.31	0.08	0.24
	10.5	20.00	14.53	18.81	201.76	134.26			0.32	0.25	1.13			0.32	0.25	0.94			0.32	0.25	0.79		10.5	7.00	3.76	19.08	226.56	160.06			0.30	0.11	0.53			0.30	0.11	0.44			0.30	0.11	0.37
	12	16.00	9.70	18.81	230.91	148.41			0.31	0.18	0.81			0.31	0.18	0.67			0.31	0.18	0.56		12	14.00	7.70	19.08	245.90	164.40			0.30	0.15	0.73			0.30	0.15	0.60			0.30	0.15	0.51
	15	15.00	7.93	18.81	294.43	181.93			0.29	0.16	0.77			0.29	0.16	0.64			0.29	0.16	0.54		15	11.00	5.49	19.08	302.05	190.55			0.28	0.13	0.65			0.28	0.13	0.54			0.28	0.13	0.45
	18	15	7.353	18.81	354.13	211.63			0.26	0.15	0.82			0.41	0.15	0.43			0.65	0.15	0.23																							
	19.5	17	8.734	18.81	383.99	226.49			0.25	0.16	0.95			0.39	0.16	0.50			0.62	0.16	0.27																							

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-112 İNCELEME ALANI	3.00	5.00	3.90	19.60	58.80	58.80	SK1	6.50	0.23	0.11	0.69	SK1	7.00	0.36	0.11	0.36	SK1	7.50	0.57	0.11	0.19	SK-112 İNCELEME ALANI	3.00	9.00	7.01	19.80	59.40	59.40	SK2	6.50	0.23	0.14	0.90	SK2	7.00	0.36	0.14	0.48	SK2	7.50	0.57	0.14	0.25
	4.5	36.00	3.88	19.60	90.83	79.83			0.26	0.10	0.56			0.26	0.27	1.20			0.26	0.27	1.20		4.5	12.00	0.85	19.80	90.07	82.07			0.25	0.08	0.46			0.25	0.16	0.78			0.25	0.16	0.65
	6	27.00	25.44	19.60	125.72	99.72			0.28	0.35	1.79			0.45	0.35	0.94			0.70	0.35	0.50		6	18.00	13.81	19.80	122.92	99.92			0.28	0.21	1.12			0.44	0.21	0.59			0.68	0.21	0.31
	7.5	9.00	5.62	19.60	152.83	111.83			0.30	0.13	0.61			0.48	0.13	0.32			0.75	0.13	0.17		7.5	28.00	24.43	19.80	161.95	123.95			0.29	0.45	2.26			0.46	0.45	1.19			0.72	0.45	0.63
	9	15.00	9.26	19.60	184.37	128.37			0.31	0.17	0.79			0.31	0.17	0.66			0.31	0.17	0.55		9	15.00	9.06	19.80	188.40	135.40			0.30	0.17	0.81			0.30	0.17	0.67			0.30	0.17	0.56
	10.5	38.00	31.79	19.60	226.80	155.80			0.31	0.12	1.20			0.31	0.12	1.20			0.31	0.12	1.20		10.5	15.00	8.59	19.80	220.98	152.98			0.30	0.16	0.77			0.30	0.16	0.64			0.30	0.16	0.54
	12	12.00	6.75	19.60	236.36	150.36			0.32	0.14	0.64			0.32	0.14	0.53			0.32	0.14	0.45		12	22.00	15.63	19.80	242.84	159.84			0.31	0.27	1.27			0.31	0.27	1.05			0.31	0.27	0.88
	15	40.00	31.58	19.60	295.57	179.57			0.29	0.20	1.20			0.29	0.20	1.20			0.29	0.20	1.20		15	19.00	11.40	19.80	304.14	191.14			0.28	0.20	1.01			0.28	0.20	0.84			0.28	0.20	0.70
	18	14	6.851	19.60	354.77	208.77			0.27	0.14	0.77			0.42	0.14	0.41			0.66	0.14	0.22																							
	19.5	19	10.53	19.60	384.38	223.38			0.25	0.19	1.06			0.40	0.19	0.56			0.63	0.19	0.30																							

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-113 İNCELEME ALANI	3.00	5.00	3.90	19.60	58.80	58.80	SK1	6.50	0.23	0.11	0.69	SK1	7.00	0.36	0.11	0.36	SK1	7.50	0.57	0.11	0.19	SK-113 İNCELEME ALANI	3.00	26.00	23.26	19.60	58.80	58.80	SK2	6.50	0.23	1.16	1.20	SK2	7.00	0.36	1.16	1.20	SK2	7.50	0.57	1.16	1.20
	4.5	13.00	0.91	19.60	88.28	87.78			0.23	0.08	0.51			0.23	0.17	0.88			0.23	0.17	0.74		4.5	33.00	3.48	19.60	93.82	81.82			0.26	0.06	0.34			0.26	-1.05	1.20			0.26	-1.05	1.20
	6	13.00	8.59	19.60	119.12	103.62			0.26	0.16	0.91			0.41	0.16	0.48			0.64	0.16	0.25		6	45.00	45.65	19.60	130.24	103.24			0.28	0.25	1.20			0.45	0.25	1.20			0.70	0.25	1.20
	7.5	17.00	11.74	19.60	149.95	119.45			0.28	0.20	1.06			0.44	0.20	0.56			0.69	0.20	0.30		7.5	17.00	11.54	19.60	166.67	124.67			0.30	0.13	0.62			0.47	0.13	0.32			0.73	0.13	0.17
	9	10.00	5.78	19.60	180.80	135.30			0.29	0.13	0.65			0.29	0.13	0.54			0.29	0.13	0.45		9	15.00	9.26	19.60	185.43	128.43			0.31	0.17	0.79			0.31	0.17	0.65			0.31	0.17	0.55
	10.5	15.00	8.64	19.60	211.65	151.15			0.29	0.16	0.80			0.29	0.16	0.66			0.29	0.16	0.56		10.5	9.00	5.05	19.60	217.21	145.21			0.31	0.12	0.56			0.31	0.12	0.46			0.31	0.12	0.39
	12	11.00	5.87	19.60	241.02	165.52			0.29	0.13	0.65			0.29	0.13	0.54			0.29	0.13	0.45		12	9.00	4.81	19.60	248.99	161.99			0.31	0.12	0.56			0.31	0.12	0.46			0.31	0.12	0.39
	15	11.00	5.40	19.60	302.13	196.63			0.27	0.13	0.66			0.27	0.13	0.55			0.27	0.13	0.46		15	12.00	5.96	19.60	312.54	195.54			0.29	0.13	0.67			0.29	0.13	0.55			0.29	0.13	0.46
	18	25	15.99	19.60	363.24	227.74			0.25	0.28	1.59			0.39	0.28	0.84			0.62	0.28	0.45																							
	19.5	17	8.398	19.60	393.80	243.30			0.24	0.16	0.97			0.38	0.16	0.51			0.59	0.16	0.27																							

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-114 İNCELEME ALANI	3.00	10.00	7.81	19.60	58.80	58.80	SK1	6.50	0.23	0.15	0.96	SK1	7.00	0.36	0.15	0.51	SK1	7.50	0.57	0.15	0.27	SK-114 İNCELEME ALANI	3.00	6.00	4.69	19.60	58.80	58.80	SK2	6.50	0.23	0.12	0.74	SK2	7.00	0.36	0.12	0.39	SK2	7.50	0.57	0.12	0.21
	4.5	11.00	0.78	19.60	88.66	81.16			0.25	0.08	0.46			0.25	0.15	0.74			0.25	0.15	0.62		4.5	12.00	0.86	19.60	89.23	80.23			0.25	0.08	0.45			0.25	0.16	0.77			0.25	0.16	0.64
	6	32.00	31.60	19.60	118.98	96.48			0.28	0.70	1.20			0.44	0.70	1.20			0.69	0.70	1.20		6	29.00	27.93	19.60	122.02	98.02			0.28	0.06	1.20			0.44	0.06	1.20			0.69	0.06	1.20
	7.5	39.00	37.63	19.60	149.30	111.80			0.30	0.00	1.20			0.47	0.00	1.20			0.73	0.00	1.20		7.5	16.00	10.77	19.60	154.54	115.54			0.30	0.19	0.90			0.47	0.19	0.48			0.73	0.19	0.25
	9	18.00	12.25	19.60	187.46	134.96			0.30	0.20	0.95			0.30	0.20	0.79			0.30	0.20	0.66		9	21.00	15.93	19.60	183.29	129.29			0.31	0.28	1.29			0.31	0.28	1.07			0.31	0.28	0.90
	10.5	12.00	6.70	19.60	220.02	152.52			0.30	0.13	0.64			0.30	0.13	0.53			0.30	0.13	0.44		10.5	13.00	7.47	19.60	215.02	146.02			0.31	0.15	0.70			0.31	0.15	0.58			0.31	0.15	0.48
	12	10.00	5.30	19.60	247.04	164.54			0.30	0.13	0.60			0.30	0.13	0.49			0.30	0.13	0.41		12	14.00	7.74	19.60	246.43	162.43			0.31	0.15	0.72			0.31	0.15	0.60			0.31	0.15	0.50
	15	18.00	10.29	19.60	310.14	197.64			0.28	0.18	0.95			0.28	0.18	0.78			0.28	0.18	0.66		15	15.00	7.66	19.60	309.23	195.23			0.28	0.15	0.77			0.28	0.15	0.64			0.28	0.15	0.54
	18	19	10.34	19.60	373.25	230.75			0.25	0.19	1.05			0.40	0.19	0.55			0.63	0.19	0.30																							
	19.5	17	8.321	19.60	404.80	247.30			0.24	0.16	0.95			0.38	0.16	0.50			0.60	0.16	0.27																							

Çizelge 4.25. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-114 İNCELEME ALANI	3.00	18.00	15.08	19.60	58.80	58.80	SK3	6.50	0.23	0.26	1.61	SK3	7.00	0.36	0.26	0.85	SK3	7.50	0.57	0.26	0.45
	4.5	39.00	4.28	19.60	89.46	78.46			0.26	0.11	0.63			0.26	0.37	1.20			0.26	0.37	1.20
	6	28.00	26.93	19.60	122.39	96.39			0.29	-0.03	1.20			0.45	-0.03	1.20			0.71	-0.03	1.20
	7.5	23.00	19.32	19.60	154.93	113.93			0.30	0.38	1.80			0.47	0.38	0.95			0.75	0.38	0.50
	9	18.00	12.55	19.60	183.54	127.54			0.31	0.22	1.00			0.31	0.22	0.83			0.31	0.22	0.69
	10.5	7.00	3.94	19.60	215.29	144.29			0.31	0.11	0.51			0.31	0.11	0.42			0.31	0.11	0.35
	12	13.00	7.16	19.60	246.69	160.69			0.31	0.15	0.68			0.31	0.15	0.56			0.31	0.15	0.47
	15	19.00	11.34	19.60	309.50	193.50			0.29	0.20	1.00			0.29	0.20	0.83			0.29	0.20	0.69

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-115 İNCELEME ALANI	3.00	16.00	13.18	19.60	58.80	58.80	SK1	6.50	0.23	0.23	1.41	SK1	7.00	0.36	0.23	0.74	SK1	7.50	0.57	0.23	0.40
	4.5	50.00	5.50	19.60	88.61	85.61			0.24	0.12	0.73			0.24	0.46	1.20			0.24	0.46	1.20
	6	27.00	25.21	19.60	120.16	102.16			0.26	-0.55	1.20			0.42	-0.55	1.20			0.65	-0.55	1.20
	7.5	26.00	22.70	19.60	151.69	118.69			0.28	0.80	1.20			0.45	0.80	1.20			0.70	0.80	1.20
	9	34.00	29.71	19.60	183.23	135.23			0.29	0.15	1.20			0.29	0.15	1.20			0.29	0.15	1.20
	10.5	54.00	47.74	19.60	214.92	151.92			0.30	0.42	1.20			0.30	0.42	1.20			0.30	0.42	1.20
	12	56.00	47.41	19.60	246.49	168.49			0.29	0.42	1.20			0.29	0.42	1.20			0.29	0.42	1.20
	15	56.00	43.46	19.60	309.63	201.63			0.27	0.38	1.20			0.27	0.38	1.20			0.27	0.38	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-115 İNCELEME ALANI	3.00	14.00	11.33	19.60	58.80	58.80	SK3	6.50	0.23	0.20	1.24	SK3	7.00	0.36	0.20	0.65	SK3	7.50	0.57	0.20	0.35
	4.5	5.00	0.34	19.60	88.36	87.36			0.23	0.08	0.47			0.23	0.11	0.55			0.23	0.11	0.46
	6	9.00	5.77	19.60	120.20	104.20			0.26	0.12	0.66			0.41	0.12	0.35			0.64	0.12	0.18
	7.5	14.00	8.78	19.60	152.03	121.03			0.28	0.15	0.77			0.44	0.15	0.41			0.69	0.15	0.22
	9	25.00	20.33	19.60	183.87	137.87			0.29	0.33	1.65			0.29	0.33	1.37			0.29	0.33	1.14
	10.5	36.00	30.19	19.60	213.14	152.14			0.29	0.16	1.20			0.29	0.16	1.20			0.29	0.16	1.20
	12	49.00	40.92	19.60	244.34	168.34			0.29	0.35	1.20			0.29	0.35	1.20			0.29	0.35	1.20
	15	50.00	43.55	19.60	306.75	200.75			0.27	0.38	1.20			0.27	0.38	1.20			0.27	0.38	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-116 İNCELEME ALANI	3.00	26.00	23.26	19.60	58.80	58.80	SK1	6.50	0.23	1.16	1.20	SK1	7.00	0.36	1.16	1.20	SK1	7.50	0.57	1.16	1.20
	4.5	24.00	2.37	19.60	88.75	78.25			0.26	0.09	0.53			0.26	1.96	1.20			0.26	1.96	1.20
	6	24.00	22.24	19.60	118.94	93.44			0.29	0.66	1.20			0.45	0.66	1.20			0.71	0.66	1.20
	7.5	56.00	55.70	19.60	156.14	115.64			0.30	0.50	1.20			0.47	0.50	1.20			0.74	0.50	1.20
	9	22.00	16.91	19.60	188.92	133.42			0.31	0.30	1.40			0.31	0.30	1.16			0.31	0.30	0.97
	10.5	30.00	24.86	19.60	215.48	144.98			0.31	-0.94	1.20			0.31	-0.94	1.20			0.31	-0.94	1.20
	12	67.00	58.78	19.60	246.94	161.44			0.31	0.53	1.20			0.31	0.53	1.20			0.31	0.53	1.20
	15	53.00	44.27	19.60	309.86	194.36			0.29	0.38	1.20			0.29	0.38	1.20			0.29	0.38	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-116 İNCELEME ALANI	3.00	14.00	11.33	19.60	58.80	58.80	SK3	6.50	0.23	0.20	1.24	SK3	7.00	0.36	0.20	0.65	SK3	7.50	0.57	0.20	0.35
	4.5	15.00	1.08	19.60	88.41	86.41			0.23	0.08	0.51			0.23	0.19	0.98			0.23	0.19	0.82
	6	21.00	17.47	19.60	119.36	102.36			0.26	0.31	1.72			0.41	0.31	0.90			0.65	0.31	0.48
	7.5	24.00	20.20	19.60	152.23	120.23			0.28	0.42	2.17			0.44	0.42	1.14			0.69	0.42	0.61
	9	35.00	30.56	19.60	184.09	137.09			0.29	0.17	1.20			0.29	0.17	1.20			0.29	0.17	1.20
	10.5	46.00	39.33	19.60	219.28	157.28			0.29	0.33	1.20			0.29	0.33	1.20			0.29	0.33	1.20
	12	59.00	49.32	19.60	251.94	174.94			0.29	0.44	1.20			0.29	0.44	1.20			0.29	0.44	1.20
	15	50.00	42.53	19.60	317.26	210.26			0.27	0.36	1.20			0.27	0.36	1.20			0.27	0.36	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-118 İNCELEME ALANI	3.00	21.00	18.04	19.60	58.80	58.80	SK1	6.50	0.23	0.33	2.06	SK1	7.00	0.36	0.33	1.08	SK1	7.50	0.57	0.33	0.58
	4.5	17.00	13.60	19.60	88.59	80.59			0.25	0.08	0.49			0.25	0.23	1.11			0.25	0.23	0.93
	6	11.00	7.35	19.60	118.73	95.73			0.28	0.15	0.77			0.44	0.15	0.40			0.69	0.15	0.21
	7.5	20.00	15.64	19.60	149.80	111.80			0.30	0.27	1.31			0.47	0.27	0.69			0.73	0.27	0.37
	9	19.00	13.75	19.60	179.01	126.01			0.31	0.23	1.10			0.31	0.23	0.91			0.31	0.23	0.76
	10.5	11.00	6.30	19.60	209.15	141.15			0.31	0.14	0.63			0.31	0.14	0.52			0.31	0.14	0.44
	12	11.00	6.02	19.60	239.29	156.29			0.31	0.13	0.62			0.31	0.13	0.52			0.31	0.13	0.43
	15	13.00	6.67	19.60	299.56	186.56			0.29	0.14	0.70			0.29	0.14	0.58			0.29	0.14	0.49
	18	18	9.807	19.60	359.84	216.84			0.26	0.18	0.99			0.41	0.18	0.52			0.64	0.18	0.28
	19.5	14	6.478	19.60	389.98	231.98			0.25	0.14	0.80			0.39	0.14	0.42			0.61	0.14	0.23

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-115 İNCELEME ALANI	3.00	17.00	14.12	19.60	58.80	58.80	SK2	6.50	0.23	0.24	1.51	SK2	7.00	0.36	0.24	0.79	SK2	7.50	0.57	0.24	0.42
	4.5	89.00	10.27	19.60	88.59	85.59			0.24	0.17	1.04			0.24	0.88	1.20			0.24	0.88	1.20
	6	23.00	20.16	19.60	119.94	101.94			0.26	0.35	1.88			0.42	0.35	0.99			0.65	0.35	0.53
	7.5	26.00	22.77	19.60	150.73	117.73			0.28	0.83	1.20			0.45	0.83	1.20			0.70	0.83	1.20
	9	32.00	27.79	19.60	181.83	133.83			0.29	0.05	1.20			0.29	0.05	1.20			0.29	0.05	1.20
	10.5	38.00	32.34	19.60	212.93	149.93			0.30	0.22	1.20			0.30	0.22	1.20			0.30	0.22	1.20
	12	59.00	50.67	19.60	243.10	165.10			0.30	0.45	1.20			0.30	0.45	1.20			0.30	0.45	1.20
	15	63.00	43.98	19.60	304.94	196.94			0.28	0.38	1.20			0.28	0.38	1.20			0.28	0.38	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-116 İNCELEME ALANI	3.00	15.00	12.25	19.60	58.80	58.80	SK2	6.50	0.23	0.21	1.33	SK2	7.00	0.36	0.21	0.70	SK2	7.50	0.57	0.21	0.37
	4.5	10.00	0.00	19.60	88.57	80.57			0.25	0.07	0.41			0.25	0.07	0.34			0.25	0.15	0.59
	6	18.00	13.89	19.60	121.30	98.30			0.28	0.24	1.23			0.44	0.24	0.65			0.69	0.24	0.35
	7.5	19.00	14.26	19.60	153.12	115.12			0.29	0.24	1.19			0.46	0.24	0.63			0.73	0.24	0.33
	9	45.00	41.74	19.60	182.46	129.46			0.31	0.36	1.20			0.31	0.36	1.20			0.31	0.36	1.20
	10.5	23.00	17.46	19.60	213.57	145.57			0.31	0.31	1.46			0.31	0.31	1.21			0.31	0.31	1.01
	12	55.00	48.19	19.60	238.65	155.65			0.31	0.43	1.20			0.31	0.43	1.20			0.31	0.43	1.20
	15	56.00	45.27	19.60	298.70	185.70			0.29	0.40	1.20			0.29	0.40	1.20			0.29	0.40	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-118 İNCELEME ALANI	3.00	17.00	14.12	19.60	58.80	58.80	SK2	6.50	0.23	0.24	1.51	SK2	7.00	0.36	0.24	0.79	SK2	7.50	0.57	0.24	0.42
	4.5	12.00	8.71	19.60	88.74	77.74			0.26	0.08	0.44			0.26	0.16	0.75			0.26	0.16	0.63
	6	9.00	6.03	19.60	118.88	92.88			0.29	0.13	0.67			0.45	0.13	0.35			0.71	0.13	0.19
	7.5	15.00	9.89	19.60	150.02	109.02			0.31	0.18	0.85			0.48	0.18	0.45			0.75	0.18	0.24
	9	17.00	11.60	19.60	179.16	123.16			0.32	0.20	0.92			0.32	0.20	0.76			0.32	0.20	0.64
	10.5	8.00	4.58	19.60	209.30	138.30			0.32	0.12	0.53			0.32	0.12	0.44			0.32	0.12	0.37
	12	10.00	5.47	19.60	239.43	153.43			0.31	0.13	0.58			0.31	0.13	0.48			0.31	0.13	0.40
	15	12.00	6.15	19.60	299.71	183.71			0.29	0.13	0.66			0.29	0.13	0.55			0.29	0.13	0.46

Çizelge 4.25. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-119 İNCELEME ALANI	3.00	17.00	14.12	19.60	58.80	58.80	SK1	6.50	0.23	0.24	1.51	SK1	7.00	0.36	0.24	0.79	SK1	7.50	0.57	0.24	0.42
	4.5	16.00	1.20	19.60	88.28	87.28			0.23	0.08	0.52			0.23	0.21	1.07			0.23	0.21	0.90
	6	27.00	25.14	19.60	118.87	102.87			0.26	-0.60	1.20			0.41	-0.60	1.20			0.64	-0.60	1.20
	7.5	19.00	14.13	19.60	148.70	117.70			0.28	0.24	1.24			0.44	0.24	0.65			0.69	0.24	0.35
	9	25.00	20.64	19.60	178.92	132.92			0.29	0.45	2.23			0.29	0.45	1.85			0.29	0.45	1.55
	10.5	27.00	21.68	19.60	209.14	148.14			0.30	0.56	1.20			0.30	0.56	1.20			0.30	0.56	1.20
	12	43.00	35.84	19.60	239.28	163.28			0.30	0.28	1.20			0.30	0.28	1.20			0.30	0.28	1.20
	15	49.00	44.34	19.60	299.68	193.68			0.28	0.39	1.20			0.28	0.39	1.20			0.28	0.39	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-119 İNCELEME ALANI	3.00	19.00	16.05	19.60	58.80	58.80	SK3	6.50	0.23	0.28	1.74	SK3	7.00	0.36	0.28	0.92	SK3	7.50	0.57	0.28	0.49
	4.5	18.00	13.17	19.60	88.20	88.20			0.23	0.08	0.53			0.23	0.23	1.18			0.23	0.23	0.99
	6	17.00	12.37	19.60	118.51	104.51			0.26	0.21	1.21			0.40	0.21	0.63			0.63	0.21	0.34
	7.5	15.00	9.52	19.60	148.88	119.88			0.28	0.17	0.91			0.43	0.17	0.48			0.68	0.17	0.26
	9	23.00	18.08	19.60	178.18	134.18			0.29	0.33	1.65			0.29	0.33	1.37			0.29	0.33	1.14
	10.5	20.00	13.76	19.60	211.16	152.16			0.29	0.24	1.16			0.29	0.24	0.96			0.29	0.24	0.81
	12	29.00	22.35	19.60	241.92	167.92			0.29	0.69	1.20			0.29	0.69	1.20			0.29	0.69	1.20
	15	38.00	28.55	19.60	299.69	195.69			0.27	0.10	1.20			0.27	0.10	1.20			0.27	0.10	1.20
	18	31	20.87	19.60	360.13	226.13			0.25	0.47	1.20			0.39	0.47	1.20			0.62	0.47	1.20
	19.5	40	27.11	19.60	390.35	241.35			0.24	-0.01	1.20			0.38	-0.01	1.20			0.59	-0.01	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-119 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	8.67	19.60	58.80	58.80	SK5	6.50	0.23	0.16	1.03	SK5	7.00	0.36	0.16	0.54	SK5	7.50	0.57	0.16	0.29
	4.5	10.00	7.03	19.60	88.30	85.30			0.24	0.07	0.44			0.24	0.08	0.40			0.24	0.08	0.33
	6	13.00	8.69	19.60	118.19	100.19			0.27	0.16	0.89			0.42	0.16	0.47			0.66	0.16	0.25
	7.5	14.00	8.96	19.60	148.09	115.09			0.29	0.17	0.85			0.45	0.17	0.45			0.71	0.17	0.24
	9	18.00	12.46	19.60	177.78	129.78			0.30	0.21	1.04			0.30	0.21	0.86			0.30	0.21	0.72
	10.5	24.00	18.70	19.60	207.61	144.61			0.30	0.35	1.67			0.30	0.35	1.39			0.30	0.35	1.16
	12	30.00	23.84	19.60	237.44	159.44			0.30	2.77	1.20			0.30	2.77	1.20			0.30	2.77	1.20
	15	35.00	26.39	19.60	297.11	189.11			0.28	-0.11	1.20			0.28	-0.11	1.20			0.28	-0.11	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-120 İNCELEME ALANI	3.00	17.00	14.12	19.60	58.80	58.80	SK1	6.50	0.23	0.24	1.51	SK1	7.00	0.36	0.24	0.79	SK1	7.50	0.57	0.24	0.42
	4.5	19.00	16.29	19.60	88.78	80.28			0.25	0.09	0.50			0.25	0.28	1.34			0.25	0.28	1.12
	6	33.00	32.87	19.60	119.20	95.70			0.28	0.23	1.20			0.44	0.23	1.20			0.69	0.23	1.20
	7.5	37.00	35.47	19.60	149.88	111.38			0.30	0.27	1.20			0.47	0.27	1.20			0.74	0.27	1.20
	9	34.00	30.51	19.60	180.40	126.90			0.31	0.17	1.20			0.31	0.17	1.20			0.31	0.17	1.20
	10.5	44.00	38.32	19.60	217.53	149.03			0.31	0.31	1.20			0.31	0.31	1.20			0.31	0.31	1.20
	12	13.00	7.05	19.60	249.50	166.00			0.30	0.14	0.69			0.30	0.14	0.57			0.30	0.14	0.48
	15	14.00	7.00	19.60	313.43	199.93			0.28	0.14	0.74			0.28	0.14	0.61			0.28	0.14	0.51
	18	18	9.417	19.60	377.37	233.87			0.25	0.17	0.99			0.40	0.17	0.52			0.63	0.17	0.28
	19.5	16	7.47	19.60	409.34	250.84			0.24	0.15	0.89			0.38	0.15	0.47			0.60	0.15	0.25

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-121 İNCELEME ALANI	3.00	9.00	7.03	19.60	58.80	58.80	SK1	6.50	0.23	0.14	0.91	SK1	7.00	0.36	0.14	0.48	SK1	7.50	0.57	0.14	0.25
	4.5	10.00	6.98	19.60	88.52	82.52			0.24	0.08	0.46			0.24	0.14	0.70			0.24	0.14	0.59
	6	14.00	9.54	19.60	118.70	97.70			0.27	0.08	0.43			0.43	0.17	0.48			0.68	0.17	0.26
	7.5	12.00	7.62	19.60	148.27	112.27			0.29	0.15	0.75			0.46	0.15	0.39			0.72	0.15	0.21
	9	15.00	9.30	19.60	178.19	127.19			0.30	0.17	0.81			0.30	0.17	0.67			0.30	0.17	0.57
	10.5	16.00	9.89	19.60	208.12	142.12			0.31	0.18	0.84			0.31	0.18	0.69			0.31	0.18	0.58
	12	34.00	27.04	19.60	248.45	167.45			0.30	-0.02	1.20			0.30	-0.02	1.20			0.30	-0.02	1.20
	15	23.00	15.14	19.60	308.43	197.43			0.28	0.26	1.34			0.28	0.26	1.11			0.28	0.26	0.93
	18	10	4.485	19.60	371.13	230.13			0.25	0.12	0.66			0.40	0.12	0.35			0.63	0.12	0.19
	19.5	28	17.6	19.60	402.48	246.48			0.24	0.32	1.89			0.38	0.32	0.99			0.60	0.32	0.53

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-121 İNCELEME ALANI	3.00	9.00	7.03	19.60	58.80	58.80	SK3	6.50	0.23	0.14	0.91	SK3	7.00	0.36	0.14	0.48	SK3	7.50	0.57	0.14	0.25
	4.5	9.00	6.41	19.60	90.12	78.12			0.26	0.08	0.43			0.26	0.14	0.62			0.26	0.14	0.52
	6	14.00	9.64	19.60	121.91	94.91			0.29	0.18	0.88			0.45	0.18	0.46			0.71	0.18	0.25
	7.5	13.00	8.50	19.60	148.39	106.39			0.31	0.16	0.76			0.49	0.16	0.40			0.76	0.16	0.21
	9	8.00	4.70	19.60	186.90	129.90			0.31	0.12	0.55			0.31	0.12	0.45			0.31	0.12	0.38
	10.5	9.00	5.02	19.60	219.06	147.06			0.31	0.12	0.56			0.31	0.12	0.47			0.31	0.12	0.39
	12	32.00	25.66	19.60	247.58	160.58			0.31	-0.30	1.20			0.31	-0.30	1.20			0.31	-0.30	1.20
	15	28.00	20.00	19.60	310.64	193.64			0.29	0.41	2.06			0.29	0.41	1.43			0.29	0.41	1.43

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-119 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	8.67	19.60	58.80	58.80	SK2	6.50	0.23	0.16	1.03	SK2	7.00	0.36	0.16	0.54	SK2	7.50	0.57	0.16	0.29
	4.5	19.00	14.02	19.60	88.20	88.20			0.23	0.09	0.54			0.23	0.24	1.25			0.23	0.24	1.05
	6	26.00	23.48	19.60	117.97	108.97			0.24	1.45	1.20			0.38	1.45	1.20			0.60	1.45	1.20
	7.5	27.00	23.37	19.60	148.00	124.00			0.26	1.28	1.20			0.42	1.28	1.20			0.65	1.28	1.20
	9	23.00	17.81	19.60	178.02	139.02			0.28	0.32	1.67			0.28	0.32	1.38			0.28	0.32	1.16
	10.5	28.00	22.18	19.60	206.56	152.56			0.28	0.65	1.20			0.28	0.65	1.20			0.28	0.65	1.20
	12	28.00	21.24	19.60	236.17	167.17			0.28	0.51	1.20			0.28	0.51	1.20			0.28	0.51	1.20
	15	51.00	43.44	19.60	295.39	196.39			0.27	0.38	1.20			0.27	0.38	1.20			0.27	0.38	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-119 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	8.67	19.60	58.80	58.80	SK4	6.50	0.23	0.16	1.03	SK4	7.00	0.36	0.16	0.54	SK4	7.50	0.57	0.16	0.29
	4.5	12.00	8.53	19.60	88.61	82.61			0.24	0.08	0.47			0.24	0.16	0.79			0.24	0.16	0.66
	6	24.00	21.85	19.60	119.08	98.08			0.27	0.59	1.20			0.43	0.59	1.20			0.68	0.59	1.20
	7.5	19.00	14.39	19.60	148.42	112.42			0.29	0.25	1.21			0.46	0.25	0.64			0.72	0.25	0.34
	9	23.00	18.47	19.60	178.41	127.41			0.30	0.34	1.63			0.30	0.34	1.35			0.30	0.34	1.13
	10.5	22.00	16.45	19.60	208.40	142.40			0.31	0.29	1.34			0.31	0.29	1.11			0.31	0.29	0.93
	12	35.00	28.96	19.60	236.08	155.08			0.31	0.12	1.20			0.31	0.12	1.20			0.31	0.12	1.20
	15	31.00	23.17	19.60	295.21	184.21			0.29	1.07	1.20			0.29	1.07	1.20			0.29	1.07	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-120 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	10.43	19.60	58.80	58.80	SK2	6.50	0.23	0.19	1.17	SK2	7.00	0.36	0.19	0.61	SK2	7.50	0.57	0.19	0.33
	6.00	11.00	7.31	19.60	119.27	97.27			0.28	0.08	0.41			0.28	0.15	0.64			0.28	0.15	0.54
	7.50	11.00	6.91	19.60	149.81	112.81			0.29	0.14	0.70			0.46	0.14	0.37			0.73	0.14	0.20
	9.00	13.00	7.91	19.60	179.59	127.59			0.31	0.15	0.73			0.48	0.15	0.38			0.75	0.15	0.21
	10.50	12.00	6.85	19.60	212.04	145.04			0.31	0.14	0.67			0.31	0.14	0.55			0.31	0.14	0.46
	12.00	16.00	9.36	19.60	242.84	160.84			0.30	0.17	0.82			0.30	0.17	0.68			0.30	0.17	0.57
	15.00	20.00	12.33	19.60	304.43	192.43			0.28	0.21	1.08			0.28	0.21	0.90			0.28	0.21	0.75

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-121 İNCELEME ALANI	4.5	11.00	7.78	19.60	88.51	81.51	SK2	6.50	0.25	0.08	0.46	SK2	7.00	0.25	0.15	0.74	SK2	7.50	0.25	0.15	0.62
	6	12.00	8.05	19.60	118.88	96.88			0.28	0.16	0.82			0.43	0.16	0.43			0.68	0.16	0.23
	7.5	12.00	7.62	19.60	149.15	112.15			0.29	0.15	0.74			0.46	0.15	0.39			0.73	0.15	0.21
	9	17.00	11.44	19.60	179.42	127.42			0.31	0.20	0.94			0.31	0.20	0.78			0.31	0.20	0.65
	10.5	15.00	8.58	19.60	220.37	153.37			0.30	0.16	0.78			0.30	0.16	0.64			0.30	0.16	0.54
	12	8.00	4.17	19.60	253.03	171.03			0.30	0.11	0.55			0.30	0.11	0.45			0.30	0.11	0.38
	15	15.00	7.45	19.60	318.35	206.35			0.28	0.15	0.78			0.28	0.15	0.65			0.28	0.15	0.54

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-121 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	10.43	19.60	58.80	58.80	SK4	6.50	0.23	0.19	1.17	SK4	7.00	0.36	0.19	0.61	SK4	7.50	0.57	0.19	0.33
	4.5	10.00	7.19	19.60	89.87	75.87			0.27	0.08	0.42			0.27	0.15	0.65			0.27	0.15	0.54
	6	10.00	6.77	19.60	119.19	90.19			0.30	0.14	0.69			0.47	0.14	0.36			0.74	0.14	0.19
	7.5	12.00	7.80	19.60	149.41	105.41			0.31	0.15	0.71			0.49	0.15	0.37			0.78	0.15	0.20
	9	14.00	8.79	19.60	179.63	120.63			0.32	0.17	0.74			0.32	0.17	0.61			0.32	0.17	0.51
	10.5	23.00	17.98	19.60	209.85	135.85			0.32	0.33	1.45			0.32	0.33	1.20			0.32	0.33	1.01
	12	8.00	4.42	19.60	239.39	150.39			0.32	0.12	0.52			0.32	0.12	0.43			0.32	0.12	0.36
	15	55.00	44.98	19.60	299.60	180.60			0.30	0.39	1.20			0.30	0.39	1.20			0.30	0.39	1.20
	18	24	15.64	19.60	359.81	210.81			0.27	0.27	1.45			0.42	0.27	0.76			0.66	0.27	0.41
	19.5	24	15.08	19.60	389.92	225.92			0.26	0.26	1.46			0.40	0.26	0.77			0.63	0.26	0.41

Çizelge 4.25. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-121 İNCELEME ALANI	3.00	14.00	11.33	19.60	58.80	58.80	SK5	6.50	0.23	0.20	1.24	SK5	7.00	0.36	0.20	0.65	SK5	7.50	0.57	0.20	0.35
	4.5	15.00	10.78	19.60	88.33	86.33			0.23	0.08	0.51			0.23	0.19	0.98			0.23	0.19	0.82
	6	14.00	9.39	19.60	118.68	101.68			0.26	0.17	0.95			0.41	0.17	0.50			0.65	0.17	0.27
	7.5	11.00	6.82	19.60	148.61	116.61			0.28	0.14	0.73			0.44	0.14	0.38			0.70	0.14	0.20
	9	25.00	20.69	19.60	179.13	132.13			0.29	0.46	2.23			0.29	0.46	1.85			0.29	0.46	1.55
	10.5	19.00	12.87	19.60	209.40	147.40			0.30	0.22	1.07			0.30	0.22	0.88			0.30	0.22	0.74
	12	14.00	7.71	19.60	240.61	163.61			0.30	0.15	0.74			0.30	0.15	0.61			0.30	0.15	0.52
	15	18.00	10.37	19.60	301.52	194.52			0.28	0.19	0.96			0.28	0.19	0.80			0.28	0.19	0.67

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-124 İNCELEME ALANI	3.00	50.00	46.14	19.60	58.80	58.80	SK1	6.50	0.23	0.25	1.20	SK1	7.00	0.36	0.25	1.20	SK1	7.50	0.57	0.25	1.20	SK-124 İNCELEME ALANI	3.00	50.00	46.14	19.60	58.80	58.80	SK2	6.50	0.23	0.40	1.20	SK2	7.00	0.36	0.40	1.20	SK2	7.50	0.57	0.40	1.20
	4.5	30.00	24.18	19.60	88.20	88.20			0.23	0.06	0.35			0.23	0.28	1.45			0.23	0.28	1.21		4.5	10.00	6.82	19.60	88.20	88.20			0.23	0.08	0.49			0.23	0.14	0.74			0.23	0.14	0.62
	6	9.00	5.71	19.60	118.72	107.22			0.25	0.08	0.45			0.39	0.08	0.24			0.62	0.08	0.13		6	11.00	7.07	19.60	118.36	106.36			0.25	0.15	0.83			0.39	0.15	0.44			0.62	0.15	0.23
	7.5	9.00	5.41	19.60	149.59	123.09			0.27	0.13	0.68			0.42	0.13	0.36			0.67	0.13	0.19		7.5	9.00	5.45	19.60	147.66	120.66			0.27	0.13	0.67			0.43	0.13	0.35			0.67	0.13	0.19
	9	16.00	9.98	19.60	180.46	138.96			0.28	0.18	0.92			0.28	0.18	0.76			0.28	0.18	0.64		9	12.00	7.06	19.60	177.43	135.43			0.28	0.15	0.73			0.28	0.15	0.61			0.28	0.15	0.51
	10.5	18.00	11.46	19.60	214.05	157.55			0.29	0.20	1.01			0.29	0.20	0.84			0.29	0.20	0.70		10.5	10.00	5.46	19.60	211.31	154.31			0.29	0.13	0.64			0.29	0.13	0.53			0.29	0.13	0.44
	12	12.00	6.31	19.60	245.64	174.14			0.28	0.14	0.69			0.28	0.14	0.57			0.28	0.14	0.48		12	10.00	5.22	19.60	242.16	170.16			0.29	0.12	0.63			0.29	0.12	0.52			0.29	0.12	0.43
	15	14.00	6.93	19.60	305.85	204.35			0.27	0.14	0.77			0.27	0.14	0.64			0.27	0.14	0.54		15	12.00	5.87	19.60	303.86	201.86			0.27	0.13	0.70			0.27	0.13	0.58			0.27	0.13	0.49
	18	14	6.408	19.60	368.15	236.65			0.24	0.14	0.81			0.38	0.14	0.43			0.60	0.14	0.23																				
	19.5	24	14.17	19.60	399.30	252.80			0.23	0.24	1.49			0.37	0.24	0.79			0.58	0.24	0.42																				

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-124 İNCELEME ALANI	4.5	13.00	9.18	19.60	88.37	86.37	SK3	6.50	0.23	0.08	0.50	SK3	7.00	0.23	0.17	0.87	SK3	7.50	0.23	0.17	0.73	SK-124 İNCELEME ALANI	3.00	10.00	7.81	19.60	58.80	58.80	SK4	6.50	0.23	0.15	0.96	SK4	7.00	0.36	0.15	0.51	SK4	7.50	0.57	0.15	0.27
	6	9.00	5.82	19.60	119.03	102.03			0.26	0.08	0.42			0.41	0.13	0.38			0.65	0.13	0.20		4.5	12.00	8.36	19.60	88.36	87.36			0.23	0.08	0.50			0.23	0.16	0.83			0.23	0.16	0.70
	7.5	9.00	5.50	19.60	149.94	117.94			0.28	0.13	0.65			0.44	0.13	0.34			0.70	0.13	0.18		6	11.00	7.12	19.60	120.18	104.18			0.26	0.15	0.81			0.41	0.15	0.43			0.64	0.15	0.23
	9	7.00	4.07	19.60	180.72	133.72			0.29	0.11	0.55			0.29	0.11	0.46			0.29	0.11	0.38		7.5	21.00	16.57	19.60	148.46	117.46			0.28	0.29	1.49			0.44	0.29	0.78			0.69	0.29	0.42
	10.5	10.00	5.54	19.60	211.50	149.50			0.30	0.13	0.62			0.30	0.13	0.51			0.30	0.13	0.43		9	23.00	18.17	19.60	178.56	132.56			0.29	0.33	1.64			0.29	0.33	1.36			0.29	0.33	1.14
	12	7.00	3.72	19.60	240.44	163.44			0.30	0.11	0.53			0.30	0.11	0.44			0.30	0.11	0.37		10.5	20.00	13.95	19.60	208.67	147.67			0.30	0.24	1.15			0.30	0.24	0.96			0.30	0.24	0.80
	15	7.00	3.43	19.60	301.28	194.28			0.28	0.11	0.55			0.28	0.11	0.45			0.28	0.11	0.38		12	16.00	9.27	19.60	240.54	164.54			0.29	0.17	0.84			0.29	0.17	0.69			0.29	0.17	0.58
	18	12	5.545	19.60	362.12	225.12			0.25	0.13	0.73			0.40	0.13	0.38			0.62	0.13	0.21		15	20.00	12.23	19.60	301.45	195.45			0.28	0.21	1.10			0.28	0.21	0.91			0.28	0.21	0.77
	19.5	17	8.451	19.60	392.54	240.54			0.24	0.16	0.96			0.38	0.16	0.51			0.60	0.16	0.27																				

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-125 İNCELEME ALANI	3.00	5.00	3.91	19.60	58.83	58.33	SK1	6.50	0.23	0.11	0.69	SK1	7.00	0.37	0.11	0.36	SK1	7.50	0.57	0.11	0.19	SK-125 İNCELEME ALANI	3.00	5.00	3.90	19.60	58.80	58.80	SK2	6.50	0.23	0.08	0.47	SK2	7.00	0.23	0.11	0.57	SK2	7.50	0.23	0.11	0.48
	4.5	10.00	7.26	19.60	89.03	73.53			0.28	0.08	0.41			0.28	0.15	0.64			0.28	0.15	0.53		4.50	7.00	5.05	19.60	89.04	75.04			0.27	0.08	0.41			0.43	0.12	0.34			0.67	0.12	0.18
	6	15.00	10.67	19.60	119.24	88.74			0.30	0.19	0.90			0.48	0.19	0.48			0.75	0.19	0.25		6.00	48.00	51.60	19.60	119.09	90.09			0.30	0.46	1.20			0.47	0.46	1.20			0.74	0.46	1.20
	7.5	14.00	9.32	19.60	149.44	103.94			0.32	0.17	0.78			0.50	0.17	0.41			0.79	0.17	0.22		7.50	41.00	40.78	19.60	149.26	105.26			0.31	0.34	1.20			0.31	0.34	1.20			0.31	0.34	1.20
	9	21.00	16.41	19.60	180.72	120.22			0.33	0.29	1.26			0.33	0.29	1.05			0.33	0.29	0.88		9.00	18.00	12.84	19.60	179.43	120.43			0.32	0.22	0.98			0.32	0.22	0.81			0.32	0.22	0.68
	10.5	24.00	19.22	19.60	211.19	135.69			0.33	0.37	1.63			0.33	0.37	1.35			0.33	0.37	1.13		10.50	21.00	14.36	19.60	238.21	164.21			0.31	0.15	0.73			0.31	0.15	0.60			0.31	0.15	0.50
	12	17.00	10.68	19.60	240.15	149.65			0.32	0.19	0.85			0.32	0.19	0.70			0.32	0.19	0.59		12.00	19.00	11.58	19.60	274.18	185.18			0.30	0.13	0.61			0.30	0.13	0.51			0.30	0.13	0.43
	15	28.00	20.72	19.60	300.59	180.09			0.30	0.46	2.21			0.30	0.46	1.83			0.30	0.46	1.53		15.00	23	15.92	19.60	297.30	178.30			0.30	0.28	1.33			0.47	0.28	0.70			0.74	0.28	0.37
																							19.50	31	21.04	19.60	386.74	222.74			0.26	0.49	1.20			0.40	0.49	1.20			0.63	0.49	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-125 İNCELEME ALANI	3.00	54.00	49.84	19.60	58.80	58.80	SK3	6.50	0.23	0.44	1.20	SK3	7.00	0.36	0.44	1.20	SK3	7.50	0.57	0.44	1.20
	4.50	7.00	5.03	19.60	88.91	75.91			0.27	0.08	0.41			0.27	0.12	0.55			0.27	0.12	0.46
	6.00	37.00	36.76	19.60	129.47	101.47			0.29	-0.10	1.20			0.45	-0.10	1.20			0.71	-0.10	1.20
	9.00	52.00	47.02	19.60	201.00	143.00			0.31	0.27	1.20			0.48	0.27	1.20			0.75	0.27	1.20
	10.50	16.00	10.05	19.60	209.96	136.96			0.32	0.18	0.81			0.32	0.18	0.67			0.32	0.18	0.56
	12.00	18.00	11.63	19.60	240.21	152.21			0.32	0.20	0.92			0.32	0.20	0.76			0.32	0.20	0.64
	15.00	29.00	21.47	19.60	300.72	182.72			0.29	0.53	1.20			0.29	0.53	1.20			0.29	0.53	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-126 İNCELEME ALANI	3.00	12.00	9.54	19.60	58.80	58.80	SK1	6.50	0.23	0.17	1.10	SK1	7.00	0.36	0.17	0.58	SK1	7.50	0.57	0.17	0.31	SK-126 İNCELEME ALANI	3.00	14.00	11.33	19.60	58.80	58.80	SK2	6.50	0.23	0.20	1.24	SK2	7.00	0.36	0.20	0.65	SK2	7.50	0.57	0.20	0.35
	4.5	9.00	6.28	19.60	88.52	82.52			0.24	0.08	0.46			0.24	0.14	0.66			0.24	0.14	0.56		4.5	15.00	10.78	19.60	88.29	86.29			0.23	0.08	0.51			0.23	0.19	0.98			0.23	0.19	0.82
	6	14.00	9.53	19.60	118.87	97.87			0.27	0.08	0.43			0.43	0.17	0.48			0.68	0.17	0.26		6	14.00	9.39	19.60	118.76	101.76			0.26	0.17	0.95			0.41	0.17	0.50			0.65	0.17	0.27
	7.5	12.00	7.57	19.60	150.19	114.19			0.29	0.15	0.75			0.46	0.15	0.39			0.72	0.15	0.21		7.5	11.00	6.80	19.60	149.18	117.18			0.28	0.14	0.73			0.44	0.14	0.38			0.70	0.14	0.20
	9	15.00	9.22	19.60	180.91	129.91			0.30	0.17	0.81			0.30	0.17	0.67			0.30	0.17	0.57		9	25.00	20.66	19.60	179.60	132.60			0.29	0.45	2.22			0.29	0.45	1.84			0.29	0.45	1.54
	10.5	16.00	9.78	19.60	211.64	145.64			0.31	0.18	0.84			0.31	0.18	0.69			0.31	0.18	0.58		10.5	19.00	12.79	19.60	211.50	149.50			0.30	0.22	1.06			0.30	0.22	0.88			0.30	0.22	0.74
	12	20.00	13.55	19.60	238.57	157.57			0.30	0.23	1.09			0.30	0.23	0.91			0.30	0.23	0.76		12	14.00	7.68	19.60	242.28	165.28			0.30	0.15	0.74			0.30	0.15	0.62			0.30	0.15	0.52
	15	34.00	24.44	19.60	317.08	206.08			0.28	-2.83	1.20			0.28	-2.83	1.20			0.28	-2.83	1.20		15	18.00	10.42	19.60	299.62	192.62			0.28	0.19	0.96			0.28	0.19	0.80			0.28	0.19	0.67
	18	38	25.57	19.60	382.12	241.12			0.25	-0.33	1.20			0.39	-0.33	1.20			0.61	-0.33	1.20																				
	19.5	21	11.92	19.60	393.69	237.69			0.25	0.21	1.22			0.39	0.21	0.64			0.61	0.21	0.34																				

Çizelge 4.25. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-127 İNCELEME ALANI	3.00	6.00	4.69	19.60	58.80	58.80	SK1	6.50	0.23	0.12	0.74	SK1	7.00	0.36	0.12	0.39	SK1	7.50	0.57	0.12	0.21
	4.5	5.00	3.51	19.60	89.25	81.25			0.25	0.08	0.43			0.25	0.11	0.51			0.25	0.11	0.42
	6	26.00	24.47	19.60	120.62	97.62			0.28	0.28	1.46			0.44	0.28	0.77			0.69	0.28	0.41
	7.5	31.00	28.30	19.60	154.70	116.70			0.29	0.07	1.20			0.46	0.07	1.20			0.73	0.07	1.20
	9	14.00	8.63	19.60	179.18	126.18			0.31	0.16	0.76			0.31	0.16	0.63			0.31	0.16	0.53
	10.5	22.00	16.50	19.60	209.37	141.37			0.31	0.29	1.33			0.31	0.29	1.10			0.31	0.29	0.92
	12	14.00	7.83	19.60	241.32	158.32			0.31	0.15	0.72			0.31	0.15	0.60			0.31	0.15	0.50
	15	16.00	8.67	19.60	302.33	189.33			0.29	0.16	0.83			0.29	0.16	0.69			0.29	0.16	0.57

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-128 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	8.75	19.60	58.97	56.97	SK1	6.50	0.24	0.17	1.00	SK1	7.00	0.37	0.17	0.53	SK1	7.50	0.59	0.17	0.28
	4.5	11.00	8.10	19.60	89.65	72.65			0.28	0.08	0.41			0.28	0.16	0.67			0.28	0.16	0.56
	6	11.00	7.57	19.60	120.32	88.32			0.31	0.15	0.71			0.48	0.15	0.37			0.76	0.15	0.20
	7.5	16.00	11.26	19.60	150.04	103.04			0.32	0.20	0.88			0.51	0.20	0.46			0.80	0.20	0.25
	9	15.00	9.57	19.60	180.41	118.41			0.33	0.18	0.76			0.33	0.18	0.63			0.33	0.18	0.53
	10.5	14.00	8.42	19.60	210.78	133.78			0.33	0.16	0.70			0.33	0.16	0.58			0.33	0.16	0.49
	12	12.00	6.70	19.60	244.52	152.52			0.32	0.14	0.63			0.32	0.14	0.52			0.32	0.14	0.44
	15	13.00	6.71	19.60	306.36	184.36			0.30	0.14	0.68			0.30	0.14	0.57			0.30	0.14	0.47
	18	15	7.271	19.60	368.20	216.20			0.27	0.15	0.80			0.42	0.15	0.42			0.66	0.15	0.22
	19.5	11	4.955	19.60	399.12	232.12			0.25	0.12	0.69			0.40	0.12	0.36			0.63	0.12	0.19

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-130 İNCELEME ALANI	4.5	9.00	6.47	19.60	88.78	75.78	SK1	6.50	0.27	0.08	0.42	SK1	7.00	0.27	0.14	0.62	SK1	7.50	0.27	0.14	0.52
	6	11.00	7.47	19.60	119.47	91.47			0.29	0.08	0.39			0.46	0.15	0.39			0.73	0.15	0.21
	7.5	12.00	7.76	19.60	149.88	106.88			0.31	0.15	0.71			0.49	0.15	0.37			0.77	0.15	0.20
	9	12.00	7.43	19.60	177.46	119.46			0.32	0.15	0.67			0.32	0.15	0.55			0.32	0.15	0.46
	10.5	10.00	5.80	19.60	207.13	134.13			0.32	0.13	0.58			0.32	0.13	0.48			0.32	0.13	0.40
	12	12.00	6.70	19.60	240.89	152.89			0.32	0.14	0.64			0.32	0.14	0.53			0.32	0.14	0.44
	15	15.00	7.89	19.60	301.63	183.63			0.29	0.15	0.76			0.29	0.15	0.63			0.29	0.15	0.53
	18	17	8.993	19.60	362.38	214.38			0.27	0.17	0.91			0.42	0.17	0.48			0.66	0.17	0.26
	19.5	28	18.3	19.60	392.75	229.75			0.25	0.34	1.92			0.40	0.34	1.01			0.62	0.34	0.54

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-131 İNCELEME ALANI	3.00	19.00	16.05	19.60	58.80	58.80	SK1	6.50	0.23	0.28	1.74	SK1	7.00	0.36	0.28	0.92	SK1	7.50	0.57	0.28	0.49
	4.5	8.00	5.74	19.60	89.08	76.08			0.27	0.08	0.42			0.27	0.13	0.58			0.27	0.13	0.49
	6	10.00	6.73	19.60	119.51	91.51			0.29	0.14	0.69			0.46	0.14	0.36			0.73	0.14	0.19
	7.5	9.00	5.74	19.60	148.79	105.79			0.31	0.13	0.60			0.49	0.13	0.32			0.77	0.13	0.17
	9	17.00	11.69	19.60	178.81	120.81			0.32	0.20	0.91			0.32	0.20	0.76			0.32	0.20	0.63
	10.5	14.00	8.34	19.60	209.88	136.88			0.32	0.16	0.72			0.32	0.16	0.59			0.32	0.16	0.50
	12	15.00	8.61	19.60	240.11	152.11			0.32	0.16	0.74			0.32	0.16	0.61			0.32	0.16	0.51
	15	16.00	8.82	19.60	300.59	182.59			0.29	0.17	0.81			0.29	0.17	0.67			0.29	0.17	0.56
	18	21	12.64	19.60	361.06	213.06			0.27	0.22	1.18			0.42	0.22	0.62			0.66	0.22	0.33
	19.5	29	19.16	19.60	391.30	228.30			0.25	0.37	2.10			0.40	0.37	1.10			0.63	0.37	0.59

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-131 İNCELEME ALANI	3.00	6.00	4.69	19.60	58.80	58.80	SK3	6.50	0.23	0.12	0.74	SK3	7.00	0.36	0.12	0.39	SK3	7.50	0.57	0.12	0.21
	4.5	7.00	4.88	19.60	89.41	82.91			0.25	0.08	0.45			0.25	0.12	0.59			0.25	0.12	0.49
	6	9.00	5.93	19.60	118.49	96.99			0.28	0.13	0.69			0.43	0.13	0.36			0.68	0.13	0.19
	7.5	10.00	6.24	19.60	148.52	112.02			0.29	0.14	0.67			0.46	0.14	0.35			0.73	0.14	0.19
	9	13.00	7.81	19.60	183.16	131.66			0.30	0.15	0.73			0.30	0.15	0.61			0.30	0.15	0.51
	10.5	14.00	8.07	19.60	214.52	148.02			0.30	0.16	0.74			0.30	0.16	0.61			0.30	0.16	0.51
	12	13.00	6.97	19.60	251.71	170.21			0.30	0.14	0.70			0.30	0.14	0.58			0.30	0.14	0.48
	15	18.00	10.09	19.60	316.59	205.09			0.28	0.18	0.95			0.28	0.18	0.79			0.28	0.18	0.66

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-132 İNCELEME ALANI	3.00	5.00	3.90	19.60	58.80	58.80	SK1	6.50	0.23	0.11	0.69	SK1	7.00	0.36	0.11	0.36	SK1	7.50	0.57	0.11	0.19
	4.5	30.00	30.84	19.60	89.85	83.35			0.25	0.10	0.57			0.25	0.13	1.20			0.25	0.13	1.20
	6	14.00	9.40	19.60	123.05	101.55			0.27	0.16	0.87			0.43	0.16	0.46			0.67	0.16	0.24
	7.5	21.00	16.86	19.60	148.76	112.26			0.29	0.30	1.46			0.46	0.30	0.77			0.73	0.30	0.41
	9	13.00	7.91	19.60	178.88	127.38			0.30	0.16	0.73			0.30	0.16	0.61			0.30	0.16	0.51
	10.5	10.00	5.65	19.60	209.00	142.50			0.31	0.13	0.60			0.31	0.13	0.50			0.31	0.13	0.42
	12	9.00	4.85	19.60	240.20	158.70			0.30	0.12	0.57			0.30	0.12	0.47			0.30	0.12	0.39
	15	15.00	7.78	19.60	300.84	189.34			0.28	0.15	0.78			0.28	0.15	0.64			0.28	0.15	0.54
	18	16	8.029	19.60	361.48	219.98			0.26	0.16	0.88			0.41	0.16	0.46			0.64	0.16	0.25
	19.5	17	8.555	19.60	391.80	235.30			0.25	0.16	0.95			0.39	0.16	0.50			0.61	0.16	0.27

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-133 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	10.45	19.60	58.89	58.39	SK1	6.50	0.23	0.19	1.16	SK1	7.00	0.37	0.19	0.61	SK1	7.50	0.57	0.19	0.33
	4.5	11.00	8.06	19.60	89.19	73.69			0.28	0.08	0.41			0.28	0.16	0.68			0.28	0.16	0.57
	6	27.00	26.51	19.60	119.54	89.04			0.30	-0.09	1.20			0.48	-0.09	1.20			0.75	-0.09	1.20
	7.5	11.00	7.16	19.60	148.31	102.81			0.32	0.15	0.66			0.50	0.15	0.35			0.79	0.15	0.18
	9	9.00	5.51	19.60	178.14	117.64			0.33	0.13	0.56			0.33	0.13	0.46			0.33	0.13	0.39
	10.5	15.00	9.14	19.60	207.97	132.47			0.33	0.17	0.74			0.33	0.17	0.61			0.33	0.17	0.51
	12	24.00	18.49	19.60	238.87	148.37			0.32	0.34	1.53			0.32	0.34	1.26			0.32	0.34	1.06
	15	26.00	19.01	19.60	298.89	178.39			0.30	0.36	1.74			0.30	0.36	1.44			0.30	0.36	1.21

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-128 İNCELEME ALANI	3.00	10.00	7.89	19.60	58.96	56.96	SK2	6.50	0.24	0.15	0.94	SK2	7.00	0.37	0.15	0.49	SK2	7.50	0.59	0.15	0.26
	4.5	11.00	8.10	19.60	89.55	72.55			0.28	0.08	0.41			0.28	0.16	0.67			0.28	0.16	0.56
	6	15.00	10.70	19.60	120.14	88.14			0.31	0.19	0.89			0.48	0.19	0.47			0.76	0.19	0.25
	7.5	10.00	6.43	19.60	150.73	103.73			0.32	0.14	0.62			0.51	0.14	0.32			0.80	0.14	0.17
	9	15.00	9.58	19.60	180.00	118.00			0.33	0.18	0.76			0.33	0.18	0.63			0.33	0.18	0.53
	10.5	13.00	7.75	19.60	210.78	133.78			0.33	0.15	0.67			0.33	0.15	0.55			0.33	0.15	0.46
	12	11.00	6.15	19.60	241.15	149.15			0.33	0.13	0.60			0.33	0.13	0.49			0.33	0.13	0.41
	15	13.00	6.79	19.60	301.89	179.89			0.30	0.14	0.68			0.30	0.14	0.56			0.30	0.14	0.47

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-130 İNCELEME ALANI	3.00	44.00	54.13	19.60	58.82	58.32	SK2	6.50	0.23	0.35	1.20	SK2	7.00	0.37	0.35	1.20	SK2	7.50	0.57	0.35	1.20
	4.5	7.00	5.09	19.60	88.73	73.23			0.28	0.05	0.25			0.28	0.07	0.31			0.28	0.07	0.26
	6	11.00	7.57	19.60	118.64	88.14			0.30	0.15	0.72			0.48	0.15	0.38			0.75	0.15	0.20
	7.5	14.00	9.35	19.60	148.55	103.05			0.32	0.17	0.78			0.50	0.17	0.41			0.79	0.17	0.22
	9	11.00	6.79	19.60	178.46	117.96			0.33	0.14	0.62			0.33	0.14	0.52			0.33	0.14	0.43
	10.5	14.00	8.40	19.60	210.26	134.76			0.33	0.16	0.71			0.33	0.16	0.58			0.33	0.16	0.49
	12	9.00	4.97	19.60	240.55	150.05			0.32	0.12	0.54			0.32	0.12	0.45			0.32	0.12	0.38
	15	16.00	8.87	19.60	301.13	180.63			0.30	0.17	0.80			0.30	0.17	0.67			0.30	0.17	0.56

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-131 İNCELEME ALANI	3.00	7.00	5.47	19.60	58.80	58.80	SK2	6.50	0.23	0.13	0.80	SK2	7.00	0.36	0.13	0.42	SK2	7.50	0.57	0.13	0.22
	4.5	12.00	8.72	19.60	88.53	77.53			0.26	0.08	0.44			0.26	0.16	0.76			0.26	0.16	0.63
	6	9.00	6.04	19.60	118.38	92.38			0.29	0.13	0.67			0.45	0.13	0.35			0.71	0.13	0.19
	7.5	11.00	7.04	19.60	148.22	107.22			0.31	0.14	0.68			0.48	0.14	0.36			0.76	0.14	0.19
	9	17.00	11.53	19.60	181.04	125.04			0.31	0.20	0.92			0.31	0.20	0.76			0.31	0.20	0.64
	10.5	14.00	8.25	19.60	211.68	140.68			0.32	0.16	0.72			0.32	0.16	0.60			0.32	0.16	0.50
	12	16.00	9.48	19.60	242.32	156.32			0.31	0.17	0.80			0.31	0.17	0.67			0.31	0.17	0.56
	15	15.00	7.88	19.60	300.22	184.22			0.29	0.15	0.76			0.29	0.15	0.63			0.29	0.15	0.53

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-132 İNCELEME ALANI	3.00	6.00	4.69	19.60	58.80	58.80	SK2	6.50	0.23	0.12	0.74	SK2	7.00	0.36	0.12	0.39	SK2	7.50	0.57	0.12	0.21
	4.50	24.00	23.07	19.60	88.34	84.34			0.24	0.09	0.57			0.24	1.00	1.20			0.24	1.00	1.20
	6.00	17.00	12.61	19.60	118.45	99.45			0.27	0.22	1.17			0.42	0.22	0.61			0.66	0.22	0.33
	7.50	11.00	6.87	19.60	148.53	114.53			0.29	0.14	0.72			0.45	0.14	0.38			0.71	0.14	0.20
	9.00	16.00	10.27	19.60	178.87	129.87			0.30	0.18	0.89			0.30	0.18	0.74			0.30	0.18	0.62
	10.50	11.00	6.23	19.60	209.02	145.02			0.30	0.14	0.64			0.30	0.14	0.53			0.30	0.14	0.45
	12.00	9.00	4.83	19.60	239.18	160.18			0.30	0.12	0.58			0.30	0.12	0.48			0.30	0.12	0.40
	13.50	31.00	23.78	19.60	268.51	174.51			0.29	2.38	1.20			0.29	2.38	1.20			0.29	2.38	1.20
	15.00	21.00	13.41	19.60	298.54	189.54			0.28	0.23	1.17			0.44	0.23	0.62			0.70	0.23	0.33

Çizelge 4.26. Kazım Karabekir Mahallesi, Emirbayır ve Hacımehmet Mevkii 6.5-7.0-7.5 Deprem büyüklüğünde Tokimatsu ve Yoshimi (1983) Yöntemi ile zemin aralıklarının sıvılaşma potansiyeli incelemesi

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-100 İNCELEME ALANI	3.00	19.00	18.71	56.13	56.13	SK1	6.50	0.19	1.77	9.29	SK1	7.00	0.33	1.77	5.42	SK1	7.50	0.55	1.77	3.18
	4.5	30.00	18.71	84.20	84.20			0.19	4.17	22.47			0.32	4.17	13.09			0.54	4.17	7.69
	6	55.00	18.71	113.53	105.53			0.19	207.64	1,066.05			0.33	207.64	621.32			0.57	207.64	365.03
	7.5	34.00	18.71	143.96	120.96			0.21	9.92	47.20			0.36	9.92	27.51			0.61	9.92	16.16
	9	50.00	18.71	171.88	133.88			0.22	60.60	274.28			0.38	60.60	159.86			0.65	60.60	93.92
	10.5	54.00	18.71	201.32	148.32			0.23	65.78	289.11			0.39	65.78	168.50			0.66	65.78	99.00
	12	50.00	18.71	230.77	162.77			0.23	32.14	138.94			0.40	32.14	80.98			0.68	32.14	47.58

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-107 İNCELEME ALANI	3.00	10.00	18.95	56.85	56.85	SK1	6.50	0.19	0.45	2.36	SK1	7.00	0.33	0.45	1.38	SK1	7.50	0.55	0.45	0.81	SK-107 İNCELEME ALANI	3.00	24.00	19.09	57.27	57.27	SK2	6.50	0.19	4.80	25.27	SK2	7.00	0.33	4.80	14.73	SK2	7.50	0.55	4.80	8.65
	4.5	12.00	18.95	85.38	83.38			0.19	0.30	1.60			0.33	0.30	0.93			0.55	0.30	0.55		4.5	32.00	19.09	86.32	79.32			0.20	22.47	111.28			0.35	22.47	64.86			0.59	22.47	38.11
	6	63.00	18.95	115.03	98.03			0.21	593.59	2,793.99			0.36	593.59	1628.41			0.62	593.59	956.71		6	58.00	19.09	116.14	94.14			0.22	428.64	1,919.01			0.38	428.64	1,118.45			0.65	428.64	657.10
	7.5	66.00	18.95	144.64	112.64			0.23	517.34	2,281.62			0.39	517.34	1329.79			0.66	517.34	781.27		7.5	61.00	19.09	145.87	108.87			0.24	362.72	1,533.15			0.41	362.72	893.56			0.69	362.72	524.98
	9	70.00	18.95	174.24	127.24			0.24	480.84	2,040.29			0.40	480.84	1189.14			0.69	480.84	698.63		9	50.00	19.09	175.60	123.60			0.24	77.30	316.15			0.42	77.30	184.26			0.71	77.30	108.26
	10.5	67.00	18.95	203.84	141.84			0.24	254.04	1,054.59			0.41	254.04	614.64			0.70	254.04	361.11		10.5	73.00	19.09	205.11	138.11			0.25	443.35	1,780.93			0.43	443.35	1,037.97			0.73	443.35	609.82

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-110 İNCELEME ALANI	3.00	15.00	18.81	56.43	56.43	SK1	6.50	0.19	1.13	5.94	SK1	7.00	0.33	1.13	3.46	SK1	7.50	0.55	1.13	2.04	SK-110 İNCELEME ALANI	3.00	18.00	19.08	57.24	57.24	SK2	6.50	0.19	1.76	9.26	SK2	7.00	0.33	1.76	5.39	SK2	7.50	0.55	1.76	3.17
	4.5	17.00	18.81	85.22	77.72			0.20	1.21	5.97			0.35	1.21	3.48			0.59	1.21	2.04		4.5	14.00	19.08	86.10	79.60			0.20	0.61	3.03			0.34	0.61	1.77			0.59	0.61	1.04
	6	14.00	18.81	114.85	92.35			0.23	0.58	2.58			0.39	0.58	1.50			0.66	0.58	0.88		6	9.00	19.08	115.28	93.78			0.22	0.29	1.31			0.38	0.29	0.76			0.65	0.29	0.45
	7.5	11.00	18.81	144.39	106.89			0.24	0.36	1.51			0.41	0.36	0.88			0.70	0.36	0.52		7.5	9.00	19.08	144.46	107.96			0.24	0.27	1.15			0.41	0.27	0.67			0.69	0.27	0.39
	9	19.00	18.81	172.60	120.10			0.25	0.89	3.59			0.42	0.89	2.09			0.72	0.89	1.23		9	9.00	19.08	173.64	122.14			0.24	0.09	0.35			0.42	0.09	0.21			0.71	0.09	0.12
	10.5	20.00	18.81	201.76	134.26			0.25	0.88	3.50			0.43	0.88	2.04			0.74	0.88	1.20		10.5	7.00	19.08	226.56	160.06			0.24	0.21	0.87			0.41	0.21	0.51			0.69	0.21	0.30
	12	16.00	18.81	230.91	148.41			0.25	0.42	1.67			0.44	0.42	0.97			0.74	0.42	0.57		12	14.00	19.08	245.90	164.40			0.24	0.23	0.94			0.42	0.23	0.55			0.71	0.23	0.32
	15	15.00	18.81	294.43	181.93			0.25	0.32	1.29			0.43	0.32	0.75			0.73	0.32	0.44		15	11.00	19.08	302.05	190.55			0.24	0.19	0.77			0.42	0.19	0.45			0.71	0.19	0.26
	18	15	18.81	354.13	211.63			0.24	0.29	1.19			0.42	0.29	0.69			0.71	0.29	0.41																						
	19.5	17	18.81	383.99	226.49			0.24	0.33	1.37			0.41	0.33	0.80			0.70	0.33	0.47																						

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-112 İNCELEME ALANI	3.00	5.00	19.60	58.80	58.80	SK1	6.50	0.19	0.23	1.21	SK1	7.00	0.33	0.23	0.71	SK1	7.50	0.55	0.23	0.41	SK-112 İNCELEME ALANI	3.00	9.00	19.80	59.40	59.40	SK2	6.50	0.19	0.34	1.79	SK2	7.00	0.33	0.34	1.04	SK2	7.50	0.55	0.34	0.61
	4.5	36.00	19.60	90.83	79.83			0.21	12.95	61.34			0.36	12.95	35.75			0.62	12.95	21.00		4.5	12.00	19.80	90.07	82.07			0.20	0.46	2.25			0.35	0.46	1.31			0.59	0.46	0.77
	6	27.00	19.60	125.72	99.72			0.23	0.88	3.84			0.39	0.88	2.24			0.67	0.88	1.31		6	18.00	19.80	122.92	99.92			0.22	0.26	1.15			0.38	0.26	0.67			0.65	0.26	0.39
	7.5	9.00	19.60	152.83	111.83			0.24	0.24	0.99			0.41	0.24	0.58			0.70	0.24	0.34		7.5	28.00	19.80	161.95	123.95			0.23	0.73	3.18			0.40	0.73	1.85			0.67	0.73	1.09
	9	15.00	19.60	184.37	128.37			0.25	0.36	1.47			0.42	0.36	0.85			0.72	0.36	0.50		9	15.00	19.80	188.40	135.40			0.24	0.21	0.87			0.41	0.21	0.51			0.70	0.21	0.30
	10.5	38.00	19.60	226.80	155.80			0.24	2.13	8.73			0.42	2.13	5.09			0.71	2.13	2.99		10.5	15.00	19.80	220.98	152.98			0.24	0.20	0.81			0.42	0.20	0.47			0.71	0.20	0.28
	12	12.00	19.60	236.36	150.36			0.26	0.33	1.28			0.44	0.33	0.75			0.75	0.33	0.44		12	22.00	19.80	242.84	159.84			0.25	0.37	1.48			0.43	0.37	0.86			0.72	0.37	0.51
	15	40.00	19.60	295.57	179.57			0.25	8.68	34.20			0.44	8.68	19.93			0.74	8.68	11.71		15	19.00	19.80	304.14	191.14			0.25	0.28	1.13			0.42	0.28	0.66			0.72	0.28	0.39
	18	14	19.60	354.77	208.77			0.25	0.31	1.24			0.42	0.31	0.72			0.72	0.31	0.43																						
	19.5	19	19.60	384.38	223.38			0.24	0.45	1.87			0.42	0.45	1.09			0.71	0.45	0.64																						

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-113 İNCELEME ALANI	3.00	5.00	19.60	58.80	58.80	SK1	6.50	0.19	0.23	1.19	SK1	7.00	0.33	0.23	0.69	SK1	7.50	0.55	0.23	0.41	SK-113 İNCELEME ALANI	3.00	26.00	19.60	58.80	58.80	SK2	6.50	0.19	5.75	30.27	SK2	7.00	0.33	5.75	17.64	SK2	7.50	0.55	5.75	10.37
	4.5	13.00	19.60	88.28	87.78			0.19	0.47	2.49			0.32	0.47	1.45			0.54	0.47	0.85		4.5	33.00	19.60	93.82	81.82			0.21	1.65	7.76			0.37	1.65	4.52			0.62	1.65	2.66
	6	13.00	19.60	119.12	103.62			0.21	0.44	2.11			0.36	0.44	1.23			0.61	0.44	0.72		6	45.00	19.60	130.24	103.24			0.23	7.18	31.42			0.39	7.18	18.31			0.67	7.18	10.76
	7.5	17.00	19.60	149.95	119.45			0.22	0.47	2.14			0.38	0.47	1.25			0.65	0.47	0.73		7.5	17.00	19.60	166.67	124.67			0.24	0.12	0.52			0.41	0.12	0.30			0.69	0.12	0.18
	9	10.00	19.60	180.80	135.30			0.23	0.22	0.96			0.39	0.22	0.56			0.67	0.22	0.33		9	15.00	19.60	185.43	128.43			0.25	0.29	1.18			0.43	0.29	0.69			0.73	0.29	0.41
	10.5	15.00	19.60	211.65	151.15			0.23	0.29	1.23			0.40	0.29	0.72			0.69	0.29	0.42		10.5	9.00	19.60	217.21	145.21			0.25	0.19	0.76			0.43	0.19	0.44			0.73	0.19	0.26
	12	11.00	19.60	241.02	165.52			0.24	0.26	1.11			0.41	0.26	0.65			0.69	0.26	0.38		12	9.00	19.60	248.99	161.99			0.25	0.19	0.74			0.43	0.19	0.43			0.73	0.19	0.25
	15	11.00	19.60	302.13	196.63			0.24	0.24	1.03			0.41	0.24	0.60			0.69	0.24	0.35		15	12.00	19.60	312.54	195.54			0.25	0.20	0.80			0.42	0.20	0.47			0.72	0.20	0.27
	18	25	19.60	363.24	227.74			0.23	0.73	3.17			0.40	0.73	1.85			0.68	0.73	1.08																						
	19.5	17	19.60	393.80	243.30			0.23	0.31	1.37			0.39	0.31	0.80			0.67	0.31	0.47																						

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-114 İNCELEME ALANI	3.00	10.00	19.60	58.80	58.80	SK1	6.50	0.19	0.45	2.36	SK1	7.00	0.33	0.45	1.37	SK1	7.50	0.55	0.45	0.81	SK-114 İNCELEME ALANI	3.00	6.00	19.60	58.80	58.80	SK2	6.50	0.19	0.23	1.20	SK2	7.00	0.33	0.23	0.70	SK2	7.50	0.55	0.23	0.41
	4.5	11.00	19.60	88.66	81.16			0.20	0.41	2.01			0.35	0.41	1.17			0.59	0.41	0.69		4.5	12.00	19.60	89.23	80.23			0.21	0.38	1.82			0.35	0.38	1.06			0.60	0.38	0.62
	6	32.00	19.60	118.98	96.48			0.22	1.12	5.02			0.38	1.12	2.92			0.65	1.12	1.72		6	29.00	19.60	122.02	98.02			0.23	5.97	26.50			0.39	5.97	15.45			0.66	5.97	9.07
	7.5	39.00	19.60	149.30	111.80			0.24	1.80	7.63			0.40	1.80	4.45			0.69	1.80	2.61		7.5	16.00	19.60	154.54	115.54			0.24	0.20	0.85			0.41	0.20	0.50			0.69	0.20	0.29
	9	18.00	19.60	187.46	134.96			0.24	0.21	0.87			0.41	0.21	0.51			0.70	0.21	0.30		9	21.00	19.60	183.29	129.29			0.24	0.94	3.86			0.42	0.94	2.25			0.71	0.94	1.32
	10.5	12.00	19.60	220.02	152.52			0.24	0.15	0.61			0.41	0.15	0.36			0.71	0.15	0.21		10.5	13.00	19.60	215.02	146.02			0.25	0.26	1.07			0.42	0.26	0.63			0.72	0.26	0.37
	12	10.00	19.60	247.04	164.54			0.24	0.21	0.87			0.42	0.21	0.50			0.72	0.21	0.30		12	14.00	19.60	246.43	162.43			0.25	0.27	1.07			0.42	0.27	0.62			0.72	0.27	0.37
	15	18.00	19.60	310.14	197.64			0.24	0.33	1.35			0.42	0.33	0.79			0.71	0.33	0.46		15	15.00	19.60	309.23	195.23			0.24	0.25	1.03			0.42	0.25	0.60			0.71	0.25	0.35
	18	19	19.60	373.25	230.75			0.23	0.31	1.32			0.40	0.31	0.77			0.69	0.31	0.45																						
	19.5	17	19.60	404.80	247.30			0.23	0.25	1.10			0.40	0.25	0.64			0.67	0.25	0.38																						

Çizelge 4.26. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-114 İNCELEME ALANI	3.00	18.00	19.60	58.80	58.80	SK3	6.50	0.19	0.46	2.44	SK3	7.00	0.33	0.46	1.42	SK3	7.50	0.55	0.46	0.83
	4.5	39.00	19.60	89.46	78.46			0.21	28.05	132.62			0.36	28.05	77.29			0.62	28.05	45.41
	6	28.00	19.60	122.39	96.39			0.23	6.08	26.45			0.39	6.08	15.42			0.67	6.08	9.06
	7.5	23.00	19.60	154.93	113.93			0.24	1.68	6.99			0.41	1.68	4.08			0.70	1.68	2.39
	9	18.00	19.60	183.54	127.54			0.25	0.63	2.56			0.42	0.63	1.49			0.72	0.63	0.88
	10.5	7.00	19.60	215.29	144.29			0.25	0.21	0.83			0.43	0.21	0.48			0.73	0.21	0.28
	12	13.00	19.60	246.69	160.69			0.25	0.28	1.13			0.43	0.28	0.66			0.73	0.28	0.39
	15	19.00	19.60	309.50	193.50			0.25	0.43	1.74			0.42	0.43	1.01			0.72	0.43	0.59

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-115 İNCELEME ALANI	3.00	16.00	19.60	58.80	58.80	SK1	6.50	0.19	1.29	6.81	SK1	7.00	0.33	1.29	3.97	SK1	7.50	0.55	1.29	2.33
	4.5	50.00	19.60	88.61	85.61			0.19	96.54	502.73			0.33	96.54	293.00			0.56	96.54	172.14
	6	27.00	19.60	120.16	102.16			0.21	5.43	25.48			0.37	5.43	14.85			0.62	5.43	8.72
	7.5	26.00	19.60	151.69	118.69			0.23	3.24	14.38			0.39	3.24	8.38			0.66	3.24	4.92
	9	34.00	19.60	183.23	135.23			0.23	8.10	34.75			0.40	8.10	20.25			0.68	8.10	11.90
	10.5	54.00	19.60	214.92	151.92			0.24	58.88	248.28			0.41	58.88	144.70			0.69	58.88	85.01
	12	56.00	19.60	246.49	168.49			0.24	50.35	210.94			0.41	50.35	122.94			0.70	50.35	72.23
	15	56.00	19.60	309.63	201.63			0.24	27.11	114.47			0.41	27.11	66.72			0.69	27.11	39.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-115 İNCELEME ALANI	3.00	17.00	19.60	58.80	58.80	SK2	6.50	0.19	1.51	7.94	SK2	7.00	0.33	1.51	4.63	SK2	7.50	0.55	1.51	2.72
	4.5	89.00	19.60	88.59	85.59			0.19	4,753.53	24,753.61			0.33	4,753.53	14,427.05			0.56	4,753.53	8,476.06
	6	23.00	19.60	119.94	101.94			0.21	0.56	2.61			0.37	0.56	1.52			0.62	0.56	0.89
	7.5	26.00	19.60	150.73	117.73			0.23	3.23	14.27			0.39	3.23	8.32			0.66	3.23	4.89
	9	32.00	19.60	181.83	133.83			0.23	6.11	26.13			0.40	6.11	15.23			0.68	6.11	8.95
	10.5	38.00	19.60	212.93	149.93			0.24	10.18	42.77			0.41	10.18	24.93			0.70	10.18	14.65
	12	59.00	19.60	243.10	165.10			0.24	67.62	281.47			0.41	67.62	164.05			0.70	67.62	96.38
	15	63.00	19.60	304.94	196.94			0.24	51.30	214.86			0.41	51.30	125.23			0.70	51.30	73.57

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-115 İNCELEME ALANI	3.00	14.00	19.60	58.80	58.80	SK3	6.50	0.19	0.87	4.57	SK3	7.00	0.33	0.87	2.66	SK3	7.50	0.55	0.87	1.56
	4.5	5.00	19.60	88.36	87.36			0.19	0.22	1.15			0.32	0.22	0.67			0.55	0.22	0.39
	6	9.00	19.60	120.20	104.20			0.21	0.14	0.68			0.36	0.14	0.40			0.61	0.14	0.23
	7.5	14.00	19.60	152.03	121.03			0.22	0.16	0.73			0.38	0.16	0.43			0.65	0.16	0.25
	9	25.00	19.60	183.87	137.87			0.23	0.41	1.77			0.39	0.41	1.03			0.67	0.41	0.61
	10.5	36.00	19.60	213.14	152.14			0.23	7.44	31.68			0.40	7.44	18.46			0.69	7.44	10.85
	12	49.00	19.60	244.34	168.34			0.24	25.19	106.39			0.41	25.19	62.01			0.69	25.19	36.43
	15	50.00	19.60	306.75	200.75			0.24	15.67	66.49			0.40	15.67	38.75			0.69	15.67	22.77

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-116 İNCELEME ALANI	3.00	26.00	19.60	58.80	58.80	SK1	6.50	0.19	4.91	25.85	SK1	7.00	0.33	4.91	15.06	SK1	7.50	0.55	4.91	8.85
	4.5	24.00	19.60	88.75	78.25			0.21	5.71	27.13			0.36	5.71	15.81			0.61	5.71	9.29
	6	24.00	19.60	118.94	93.44			0.23	3.96	17.17			0.40	3.96	10.01			0.67	3.96	5.88
	7.5	56.00	19.60	156.14	115.64			0.24	89.03	373.42			0.41	89.03	217.64			0.70	89.03	127.86
	9	22.00	19.60	188.92	133.42			0.24	0.41	1.66			0.42	0.41	0.97			0.71	0.41	0.57
	10.5	30.00	19.60	215.48	144.98			0.25	2.83	11.36			0.43	2.83	6.62			0.73	2.83	3.89
	12	67.00	19.60	246.94	161.44			0.25	134.12	537.46			0.43	134.12	313.25			0.73	134.12	184.04
	15	53.00	19.60	309.86	194.36			0.25	18.98	77.19			0.42	18.98	44.99			0.72	18.98	26.43

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-116 İNCELEME ALANI	3.00	15.00	19.60	58.80	58.80	SK2	6.50	0.19	1.03	5.43	SK2	7.00	0.33	1.03	3.16	SK2	7.50	0.55	1.03	1.86
	4.5	10.00	19.60	88.57	80.57			0.20	0.36	1.77			0.35	0.36	1.03			0.60	0.36	0.61
	6	18.00	19.60	121.30	98.30			0.22	0.79	3.54			0.38	0.79	2.06			0.65	0.79	1.21
	7.5	19.00	19.60	153.12	115.12			0.23	0.75	3.19			0.40	0.75	1.86			0.69	0.75	1.09
	9	45.00	19.60	182.46	129.46			0.24	26.56	109.52			0.42	26.56	63.83			0.71	26.56	37.50
	10.5	23.00	19.60	213.57	145.57			0.25	0.79	3.19			0.42	0.79	1.86			0.72	0.79	1.09
	12	55.00	19.60	238.65	155.65			0.25	44.00	175.90			0.43	44.00	102.52			0.73	44.00	60.23
	15	56.00	19.60	298.70	185.70			0.25	36.93	148.89			0.43	36.93	86.78			0.72	36.93	50.98

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-116 İNCELEME ALANI	3.00	14.00	19.60	58.80	58.80	SK3	6.50	0.19	0.64	3.36	SK3	7.00	0.33	0.64	1.96	SK3	7.50	0.55	0.64	1.15
	4.5	15.00	19.60	88.41	86.41			0.19	0.49	2.57			0.33	0.49	1.50			0.55	0.49	0.88
	6	21.00	19.60	119.36	102.36			0.21	1.26	5.95			0.36	1.26	3.47			0.62	1.26	2.04
	7.5	24.00	19.60	152.23	120.23			0.22	1.80	8.07			0.38	1.80	4.70			0.65	1.80	2.76
	9	35.00	19.60	184.09	137.09			0.23	7.43	32.16			0.40	7.43	18.74			0.67	7.43	11.01
	10.5	46.00	19.60	219.28	157.28			0.23	19.76	84.53			0.40	19.76	49.27			0.68	19.76	28.95
	12	59.00	19.60	251.94	174.94			0.23	34.51	146.87			0.40	34.51	85.60			0.69	34.51	50.29
	15	50.00	19.60	317.26	210.26			0.23	7.02	30.16			0.40	7.02	17.58			0.68	7.02	10.33

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-118 İNCELEME ALANI	3.00	21.00	19.60	58.80	58.80	SK1	6.50	0.19	1.68	8.86	SK1	7.00	0.33	1.68	5.17	SK1	7.50	0.55	1.68	3.04
	4.5	17.00	19.60	88.59	80.59			0.20	0.86	4.20			0.35	0.86	2.45			0.60	0.86	1.44
	6	11.00	19.60	118.73	95.73			0.22	0.30	1.32			0.39	0.30	0.77			0.66	0.30	0.45
	7.5	20.00	19.60	149.80	111.80			0.24	1.19	5.03			0.41	1.19	2.93			0.69	1.19	1.72
	9	19.00	19.60	179.01	126.01			0.24	0.86	3.52			0.42	0.86	2.05			0.71	0.86	1.20
	10.5	11.00	19.60	209.15	141.15			0.25	0.29	1.16			0.43	0.29	0.68			0.73	0.29	0.40
	12	11.00	19.60	239.29	156.29			0.25	0.28	1.13			0.43	0.28	0.66			0.73	0.28	0.39
	15	13.00	19.60	299.56	186.56			0.25	0.29	1.17			0.42	0.29	0.68			0.72	0.29	0.40
	18	18	19.60	359.84	216.84			0.24	0.39	1.63			0.41	0.39	0.95			0.70	0.39	0.56
	19.5	14	19.60	389.98	231.98			0.24	0.27	1.15			0.41	0.27	0.67			0.69	0.27	0.39

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-118 İNCELEME ALANI	3.00	17.00	19.60	58.80	58.80	SK2	6.50	0.19	1.27	6.69	SK2	7.00	0.33	1.27	3.90	SK2	7.50	0.55	1.27	2.29
	4.5	12.00	19.60	88.74	77.74			0.21	0.43	2.01			0.36	0.43	1.17			0.62	0.43	0.69
	6	9.00	19.60	118.88	92.88			0.23	0.31	1.36			0.40	0.31	0.79			0.68	0.31	0.46
	7.5	15.00	19.60	150.02	109.02			0.24	0.54	2.23			0.42	0.54	1.30			0.71	0.54	0.76
	9	17.00	19.60	179.16	123.16			0.25	0.65	2.61			0.43	0.65	1.52			0.73	0.65	0.89
	10.5	8.00	19.60	209.30	138.30			0.25	0.24	0.95			0.44	0.24	0.55			0.74	0.24	0.33
	12	10.00	19.60	239.43	153.43			0.25	0.27	1.06			0.44	0.27	0.62			0.74	0.27	0.36
	15	12.00	19.60	299.71	183.71			0.25	0.28	1.12			0.43	0.28	0.65			0.73	0.28	0.38

Çizelge 4.26. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-119 İNCELEME ALANI	3.00	17.00	19.60	58.80	58.80	SK1	6.50	0.19	1.60	8.44	SK1	7.00	0.33	1.60	4.92	SK1	7.50	0.55	1.60	2.89
	4.5	16.00	19.60	88.28	87.28			0.19	0.84	4.49			0.32	0.84	2.62			0.55	0.84	1.54
	6	27.00	19.60	118.87	102.87			0.21	5.46	26.09			0.36	5.46	15.20			0.61	5.46	8.93
	7.5	19.00	19.60	148.70	117.70			0.22	0.90	4.06			0.38	0.90	2.36			0.65	0.90	1.39
	9	25.00	19.60	178.92	132.92			0.23	2.02	8.72			0.40	2.02	5.08			0.68	2.02	2.99
	10.5	27.00	19.60	209.14	148.14			0.24	2.18	9.21			0.41	2.18	5.37			0.69	2.18	3.15
	12	43.00	19.60	239.28	163.28			0.24	15.00	62.75			0.41	15.00	36.57			0.70	15.00	21.49
	15	49.00	19.60	299.68	193.68			0.24	16.67	69.89			0.41	16.67	40.73			0.70	16.67	23.93
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-119 İNCELEME ALANI	3.00	19.00	19.60	58.80	58.80	SK3	6.50	0.19	2.13	11.19	SK3	7.00	0.33	2.13	6.52	SK3	7.50	0.55	2.13	3.83
	4.5	18.00	19.60	88.20	88.20			0.19	1.00	5.40			0.32	1.00	3.15			0.54	1.00	1.85
	6	17.00	19.60	118.51	104.51			0.21	0.79	3.85			0.35	0.79	2.24			0.60	0.79	1.32
	7.5	15.00	19.60	148.88	119.88			0.22	0.47	2.16			0.38	0.47	1.26			0.64	0.47	0.74
	9	23.00	19.60	178.18	134.18			0.23	1.46	6.38			0.39	1.46	3.72			0.67	1.46	2.18
	10.5	20.00	19.60	211.16	152.16			0.23	0.78	3.33			0.40	0.78	1.94			0.68	0.78	1.14
	12	29.00	19.60	241.92	167.92			0.24	2.36	10.05			0.40	2.36	5.86			0.69	2.36	3.44
	15	38.00	19.60	299.69	195.69			0.24	4.71	19.96			0.41	4.71	11.63			0.69	4.71	6.83
	18	31	19.60	360.13	226.13			0.23	1.45	6.26			0.40	1.45	3.65			0.68	1.45	2.14
	19.5	40	19.60	390.35	241.35			0.23	3.25	14.30			0.39	3.25	8.33			0.66	3.25	4.90
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-119 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	19.60	58.80	58.80	SK5	6.50	0.19	0.57	2.99	SK5	7.00	0.33	0.57	1.74	SK5	7.50	0.55	0.57	1.02
	4.5	1.00	19.60	88.30	85.30			0.19	0.17	0.91			0.33	0.17	0.53			0.56	0.17	0.31
	6	13.00	19.60	118.19	100.19			0.21	0.47	2.21			0.37	0.47	1.29			0.62	0.47	0.76
	7.5	14.00	19.60	148.09	115.09			0.23	0.46	2.04			0.39	0.46	1.19			0.66	0.46	0.70
	9	18.00	19.60	177.78	129.78			0.24	0.69	2.94			0.40	0.69	1.71			0.69	0.69	1.01
	10.5	24.00	19.60	207.61	144.61			0.24	1.52	6.31			0.41	1.52	3.68			0.70	1.52	2.16
	12	30.00	19.60	237.44	159.44			0.24	2.98	12.26			0.42	2.98	7.14			0.71	2.98	4.20
	15	35.00	19.60	297.11	189.11			0.24	3.70	15.28			0.42	3.70	8.91			0.71	3.70	5.23
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-120 İNCELEME ALANI	3.00	17.00	19.60	58.80	58.80	SK1	6.50	0.19	1.36	7.13	SK1	7.00	0.33	1.36	4.16	SK1	7.50	0.55	1.36	2.44
	4.5	19.00	19.60	88.78	80.28			0.21	1.76	8.56			0.35	1.76	4.99			0.60	1.76	2.93
	6	33.00	19.60	119.20	95.70			0.23	17.12	75.90			0.39	17.12	44.24			0.66	17.12	25.99
	7.5	37.00	19.60	149.88	111.38			0.24	20.69	87.06			0.41	20.69	50.74			0.69	20.69	29.81
	9	34.00	19.60	180.40	126.90			0.24	9.41	38.45			0.42	9.41	22.41			0.71	9.41	13.17
	10.5	44.00	19.60	217.53	149.03			0.24	12.24	50.01			0.42	12.24	29.15			0.71	12.24	17.12
	12	13.00	19.60	249.50	166.00			0.25	0.31	1.25			0.42	0.31	0.73			0.72	0.31	0.43
	15	14.00	19.60	313.43	199.93			0.24	0.29	1.21			0.41	0.29	0.70			0.71	0.29	0.41
	18	18	19.60	377.37	233.87			0.23	0.36	1.54			0.40	0.36	0.90			0.68	0.36	0.53
	19.5	16	19.60	409.34	250.84			0.23	0.29	1.26			0.39	0.29	0.74			0.67	0.29	0.43
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-121 İNCELEME ALANI	3.00	9.00	19.60	58.80	58.80	SK1	6.50	0.19	0.40	2.11	SK1	7.00	0.33	0.40	1.23	SK1	7.50	0.55	0.40	0.72
	4.5	10.00	19.60	88.52	82.52			0.20	0.35	1.74			0.34	0.35	1.02			0.58	0.35	0.60
	6	14.00	19.60	118.70	97.70			0.22	0.49	2.22			0.38	0.49	1.30			0.64	0.49	0.76
	7.5	12.00	19.60	148.27	112.27			0.23	0.37	1.57			0.40	0.37	0.91			0.68	0.37	0.54
	9	15.00	19.60	178.19	127.19			0.24	0.44	1.84			0.41	0.44	1.07			0.70	0.44	0.63
	10.5	16.00	19.60	208.12	142.12			0.25	0.46	1.87			0.42	0.46	1.09			0.72	0.46	0.64
	12	34.00	19.60	248.45	167.45			0.24	2.50	10.34			0.42	2.50	6.03			0.71	2.50	3.54
	15	23.00	19.60	308.43	197.43			0.24	0.44	1.84			0.41	0.44	1.07			0.70	0.44	0.63
	18	10	19.60	371.13	230.13			0.23	0.17	0.74			0.40	0.17	0.43			0.68	0.17	0.25
	19.5	28	19.60	402.48	246.48			0.23	0.52	2.27			0.39	0.52	1.32			0.67	0.52	0.78
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-121 İNCELEME ALANI	3.00	9.00	19.60	58.80	58.80	SK3	6.50	0.19	0.28	1.45	SK3	7.00	0.33	0.28	0.85	SK3	7.50	0.55	0.28	0.50
	4.5	9.00	19.60	90.12	78.12			0.21	0.24	1.13			0.37	0.24	0.66			0.63	0.24	0.39
	6	14.00	19.60	121.91	94.91			0.23	0.35	1.52			0.40	0.35	0.89			0.68	0.35	0.52
	7.5	13.00	19.60	148.39	106.39			0.25	0.40	1.64			0.42	0.40	0.96			0.72	0.40	0.56
	9	8.00	19.60	186.90	129.90			0.25	0.16	0.64			0.42	0.16	0.37			0.72	0.16	0.22
	10.5	9.00	19.60	219.06	147.06			0.25	0.16	0.64			0.43	0.16	0.37			0.73	0.16	0.22
	12	32.00	19.60	247.58	160.58			0.25	2.14	8.50			0.43	2.14	4.95			0.73	2.14	2.91
	15	28.00	19.60	310.64	193.64			0.25	0.79	3.18			0.42	0.79	1.85			0.72	0.79	1.09

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-119 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	19.60	58.80	58.80	SK2	6.50	0.19	0.52	2.74	SK2	7.00	0.33	0.52	1.60	SK2	7.50	0.55	0.52	0.94
	4.5	19.00	19.60	88.20	88.20			0.19	1.11	5.99			0.32	1.11	3.49			0.54	1.11	2.05
	6	26.00	19.60	117.97	108.97			0.20	4.13	21.09			0.34	4.13	12.29			0.57	4.13	7.22
	7.5	27.00	19.60	148.00	124.00			0.21	3.65	17.33			0.36	3.65	10.10			0.62	3.65	5.94
	9	23.00	19.60	178.02	139.02			0.22	1.50	6.78			0.38	1.50	3.95			0.64	1.50	2.32
	10.5	28.00	19.60	206.56	152.56			0.23	2.35	10.35			0.39	2.35	6.03			0.66	2.35	3.54
	12	28.00	19.60	236.17	167.17			0.23	1.90	8.26			0.40	1.90	4.81			0.67	1.90	2.83
	15	51.00	19.60	295.39	196.39			0.23	18.17	78.35			0.40	18.17	45.66			0.68	18.17	26.83
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-119 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	19.60	58.80	58.80	SK4	6.50	0.19	0.59	3.08	SK4	7.00	0.33	0.59	1.80	SK4	7.50	0.55	0.59	1.06
	4.5	12.00	19.60	88.61	82.61			0.20	0.51	2.55			0.34	0.51	1.49			0.58	0.51	0.87
	6	24.00	19.60	119.08	98.08			0.22	3.22	14.67			0.38	3.22	8.55			0.64	3.22	5.02
	7.5	19.00	19.60	148.42	112.42			0.23	1.07	4.61			0.40	1.07	2.69			0.68	1.07	1.58
	9	23.00	19.60	178.41	127.41			0.24	1.75	7.24			0.41	1.75	4.22			0.70	1.75	2.48
	10.5	22.00	19.60	208.40	142.40			0.25	1.20	4.89			0.42	1.20	2.85			0.72	1.20	1.68
	12	35.00	19.60	236.08	155.08			0.25	5.81	23.38			0.43	5.81	13.63			0.73	5.81	8.01
	15	31.00	19.60	295.21	184.21			0.25	2.18	8.81			0.42	2.18	5.14			0.72	2.18	3.02
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-120 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	19.60	58.80	58.80	SK2	6.50	0.19	0.71	3.75	SK2	7.00	0.33	0.71	2.19	SK2	7.50	0.55	0.71	1.28
	6.00	11.00	19.60	119.27	97.27			0.22	0.33	1.49			0.38	0.33	0.87			0.65	0.33	0.51
	7.50	11.00	19.60	149.81	112.81			0.23	0.30	1.28			0.40	0.30	0.75			0.68	0.30	0.44
	9.00	13.00	19.60	179.59	127.59			0.24	0.34	1.40			0.42	0.34	0.81			0.71	0.34	0.48
	10.50	12.00	19.60	212.04	145.04			0.25	0.29	1.16			0.42	0.29	0.68			0.72	0.29	0.40
	12.00	16.00	19.60	242.84	160.84			0.25	0.37	1.51			0.42	0.37	0.88			0.72	0.37	0.52
	15.00	20.00	19.60	304.43	192.43			0.24	0.49	2.02			0.42	0.49	1.18			0.71	0.49	0.69
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-121 İNCELEME ALANI	4.5	11.00	19.60	88.51	81.51	SK2	6.50	0.20	0.32	1.59	SK2	7.00	0.35	0.32	0.93	SK2	7.50	0.59	0.32	0.54
	6	12.00	19.60	118.88	96.88			0.22	0.34	1.51			0.38	0.34	0.88			0.65	0.34	0.52
	7.5	12.00	19.60	149.15	112.15			0.23	0.30	1.29			0.40	0.30	0.75			0.69	0.30	0.44
	9	17.00	19.60	179.42	127.42			0.24	0.48	1.99			0.42	0.48	1.16			0.71	0.48	0.68
	10.5	15.00	19.60	220.37	153.37			0.24	0.19	0.77			0.41	0.19	0.45			0.70	0.19	0.26
	12	8.00	19.60	253.03	171.03			0.24	0.15	0.60			0.41	0.15	0.35			0.70	0.15	0.21
	15	15.00	19.60	318.35	206.35			0.24	0.17	0.70			0.41	0.17	0.41			0.69	0.17	0.24
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-121 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	19.60	58.80	58.80	SK4	6.50	0.19	0.68	3.56	SK4	7.00	0.33	0.68	2.08	SK4	7.50	0.55	0.68	1.22
	4.5	10.00	19.60	89.87	75.87			0.22	0.35	1.61			0.38	0.35	0.94			0.64	0.35	0.55
	6	10.00	19.60	119.19	90.19			0.24	0.36	1.49			0.41	0.36	0.87			0.70	0.36	0.51
	7.5	12.00	19.60	149.41	105.41			0.25	0.40	1.59			0.43	0.40	0.93			0.73	0.40	0.54
	9	14.00	19.60	179.63	120.63			0.26	0.44	1.71			0.44	0.44	1.00			0.75	0.44	0.59
	10.5	23.00	19.60	209.85	135.85			0.26	1.54	5.93			0.44	1.54	3.46			0.76	1.54	2.03
	12	8.00	19.60	239.39	150.39			0.26	0.23	0.89			0.45	0.23	0.52			0.76	0.23	0.31
	15	55.00	19.60	299.60	180.60			0.26	37.39	146.18			0.44	37.39	85.20			0.75	37.39	50.05
	18	24	19.60	359.81	210.81			0.25	0.77	3.09			0.43	0.77	1.80			0.72	0.77	1.06
	19.5	24	19.60	389.92	225.92			0.24	0.68	2.82			0.42	0.68	1.64			0.71	0.68	0.96

Çizelge 4.26. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-121 İNCELEME ALANI	3.00	14.00	19.60	58.80	58.80	SK5	6.50	0.19	0.93	4.88	SK5	7.00	0.33	0.93	2.85	SK5	7.50	0.55	0.93	1.67
	4.5	15.00	19.60	88.33	86.33			0.19	0.70	3.69			0.33	0.70	2.15			0.55	0.70	1.26
	6	14.00	19.60	118.68	101.68			0.21	0.52	2.44			0.36	0.52	1.42			0.62	0.52	0.84
	7.5	11.00	19.60	148.61	116.61			0.23	0.32	1.41			0.39	0.32	0.82			0.66	0.32	0.48
	9	25.00	19.60	179.13	132.13			0.23	2.28	9.79			0.40	2.28	5.70			0.68	2.28	3.35
	10.5	19.00	19.60	209.40	147.40			0.24	0.72	3.03			0.41	0.72	1.76			0.70	0.72	1.04
	12	14.00	19.60	240.61	163.61			0.24	0.33	1.36			0.41	0.33	0.79			0.70	0.33	0.47
	15	18.00	19.60	301.52	194.52			0.24	0.42	1.76			0.41	0.42	1.03			0.70	0.42	0.60

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-124 İNCELEME ALANI	3.00	50.00	19.60	58.80	58.80	SK1	6.50	0.19	15.68	82.50	SK1	7.00	0.33	15.68	48.08	SK1	7.50	0.55	15.68	28.25	SK-124 İNCELEME ALANI	3.00	50.00	19.60	58.80	58.80	SK2	6.50	0.19	117.44	618.09	SK2	7.00	0.33	117.44	360.24	SK2	7.50	0.55	117.44	211.65
	4.5	30.00	19.60	88.20	88.20			0.19	0.28	1.49			0.32	0.28	0.87			0.54	0.28	0.51		4.5	10.00	19.60	88.20	88.20			0.19	0.29	1.59			0.32	0.29	0.93			0.54	0.29	0.54
	6	9.00	19.60	118.72	107.22			0.20	0.09	0.45			0.34	0.09	0.26			0.59	0.09	0.15		6	11.00	19.60	118.36	106.36			0.20	0.31	1.55			0.35	0.31	0.90			0.59	0.31	0.53
	7.5	9.00	19.60	149.59	123.09			0.21	0.27	1.24			0.37	0.27	0.73			0.63	0.27	0.43		7.5	9.00	19.60	147.66	120.66			0.22	0.25	1.17			0.37	0.25	0.68			0.63	0.25	0.40
	9	16.00	19.60	180.46	138.96			0.22	0.47	2.12			0.38	0.47	1.24			0.65	0.47	0.73		9	12.00	19.60	177.43	135.43			0.23	0.30	1.33			0.39	0.30	0.77			0.66	0.30	0.45
	10.5	18.00	19.60	214.05	157.55			0.23	0.45	1.97			0.39	0.45	1.15			0.67	0.45	0.68		10.5	10.00	19.60	211.31	154.31			0.23	0.24	1.05			0.39	0.24	0.61			0.67	0.24	0.36
	12	12.00	19.60	245.64	174.14			0.23	0.24	1.05			0.39	0.24	0.61			0.67	0.24	0.36		12	10.00	19.60	242.16	170.16			0.23	0.23	1.00			0.40	0.23	0.58			0.68	0.23	0.34
	15	14.00	19.60	305.85	204.35			0.23	0.24	1.06			0.40	0.24	0.62			0.67	0.24	0.36		15	12.00	19.60	303.86	201.86			0.23	0.24	1.03			0.40	0.24	0.60			0.68	0.24	0.35
	18	14	19.60	368.15	236.65			0.23	0.23	1.01			0.39	0.23	0.59			0.66	0.23	0.35																					
	19.5	24	19.60	399.30	252.80			0.22	0.46	2.08			0.38	0.46	1.21			0.65	0.46	0.71																					

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-124 İNCELEME ALANI	4.5	13.00	19.60	88.37	86.37	SK3	6.50	0.19	0.48	2.51	SK3	7.00	0.33	0.48	1.46	SK3	7.50	0.55	0.48	0.86	SK-124 İNCELEME ALANI	3.00	10.00	19.60	58.80	58.80	SK4	6.50	0.19	0.46	2.44	SK4	7.00	0.33	0.46	1.42	SK4	7.50	0.55	0.46	0.83
	6	9.00	19.60	119.03	102.03			0.21	0.27	1.30			0.36	0.27	0.76			0.62	0.27	0.45		4.5	12.00	19.60	88.36	87.36			0.19	0.38	2.02			0.32	0.38	1.18			0.55	0.38	0.69
	7.5	9.00	19.60	149.94	117.94			0.22	0.26	1.14			0.39	0.26	0.67			0.66	0.26	0.39		6	11.00	19.60	120.18	104.18			0.21	0.30	1.44			0.36	0.30	0.84			0.61	0.30	0.49
	9	7.00	19.60	180.72	133.72			0.23	0.21	0.92			0.40	0.21	0.54			0.68	0.21	0.32		7.5	21.00	19.60	148.46	117.46			0.22	1.11	4.97			0.38	1.11	2.89			0.65	1.11	1.70
	10.5	10.00	19.60	211.50	149.50			0.24	0.25	1.05			0.41	0.25	0.61			0.69	0.25	0.36		9	23.00	19.60	178.56	132.56			0.23	1.25	5.38			0.40	1.25	3.14			0.68	1.25	1.84
	12	7.00	19.60	240.44	163.44			0.24	0.20	0.85			0.41	0.20	0.49			0.70	0.20	0.29		10.5	20.00	19.60	208.67	147.67			0.24	0.64	2.71			0.41	0.64	1.58			0.69	0.64	0.93
	15	7.00	19.60	301.28	194.28			0.24	0.20	0.82			0.41	0.20	0.48			0.70	0.20	0.28		12	16.00	19.60	240.54	164.54			0.24	0.33	1.38			0.41	0.33	0.81			0.70	0.33	0.47
	18	12	19.60	362.12	225.12			0.23	0.23	0.98			0.40	0.23	0.57			0.68	0.23	0.34		15	20.00	19.60	301.45	195.45			0.24	0.43	1.81			0.41	0.43	1.06			0.69	0.43	0.62
	19.5	17	19.60	392.54	240.54			0.23	0.30	1.29			0.39	0.30	0.75			0.67	0.30	0.44																					

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-125 İNCELEME ALANI	3.00	5.00	19.60	58.83	58.33	SK1	6.50	0.19	0.21	1.10	SK1	7.00	0.33	0.21	0.64	SK1	7.50	0.56	0.21	0.38	SK-125 İNCELEME ALANI	3.00	5.00	19.60	58.80	58.80	SK2	6.50	0.19	0.15	0.77	SK2	7.00	0.33	0.15	0.45	SK2	7.50	0.55	0.15	0.26
	4.5	10.00	19.60	89.03	73.53			0.22	0.37	1.65			0.39	0.37	0.96			0.66	0.37	0.57		4.50	7.00	19.60	89.04	75.04			0.22	0.16	0.71			0.38	0.16	0.41			0.64	0.16	0.24
	6	15.00	19.60	119.24	88.74			0.24	0.61	2.51			0.42	0.61	1.46			0.71	0.61	0.86		6.00	48.00	19.60	119.09	90.09			0.24	159.02	664.43			0.41	159.02	387.25			0.70	159.02	227.51
	7.5	14.00	19.60	149.44	103.94			0.25	0.46	1.80			0.44	0.46	1.05			0.74	0.46	0.62		7.50	41.00	19.60	149.26	105.26			0.25	41.55	165.95			0.43	41.55	96.72			0.73	41.55	56.82
	9	21.00	19.60	180.72	120.22			0.26	1.28	4.96			0.44	1.28	2.89			0.76	1.28	1.70		9.00	18.00	19.60	179.43	120.43			0.26	0.75	2.91			0.44	0.75	1.70			0.75	0.75	1.00
	10.5	24.00	19.60	211.19	135.69			0.26	1.69	6.50			0.45	1.69	3.79			0.76	1.69	2.22		10.50	21.00	19.60	238.21	164.21			0.24	0.13	0.53			0.42	0.13	0.31			0.71	0.13	0.18
	12	17.00	19.60	240.15	149.65			0.26	0.51	1.95			0.45	0.51	1.14			0.76	0.51	0.67		12.00	19.00	19.60	274.18	185.18			0.24	0.12	0.48			0.41	0.12	0.28			0.71	0.12	0.16
	15	28.00	19.60	300.59	180.09			0.26	1.75	6.82			0.44	1.75	3.97			0.75	1.75	2.33		15.00	23	19.60	297.30	178.30			0.26	0.74	2.87			0.44	0.74	1.67			0.75	0.74	0.98
																						19.50	31	19.60	386.74	222.74			0.24	1.27	5.20			0.42	1.27	3.03			0.71	1.27	1.78

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-125 İNCELEME ALANI	3.00	54.00	19.60	58.80	58.80	SK3	6.50	0.19	172.12	905.87	SK3	7.00	0.33	172.12	527.96	SK3	7.50	0.55	172.12	310.18
	4.50	7.00	19.60	88.91	75.91			0.22	0.23	1.06			0.37	0.23	0.62			0.63	0.23	0.36
	6.00	37.00	19.60	129.47	101.47			0.23	1.78	7.69			0.40	1.78	4.48			0.67	1.78	2.63
	9.00	52.00	19.60	201.00	143.00			0.24	5.28	21.84			0.42	5.28	12.73			0.71	5.28	7.48
	10.50	16.00	19.60	209.96	136.96			0.26	0.43	1.69			0.44	0.43	0.98			0.75	0.43	0.58
	12.00	18.00	19.60	240.21	152.21			0.26	0.51	1.98			0.44	0.51	1.15			0.75	0.51	0.68
	15.00	29.00	19.60	300.72	182.72			0.25	1.70	6.68			0.44	1.70	3.89			0.74	1.70	2.29

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-126 İNCELEME ALANI	3.00	12.00	19.60	58.80	58.80	SK1	6.50	0.19	0.65	3.43	SK1	7.00	0.33	0.65	2.00	SK1	7.50	0.55	0.65	1.18	SK-126 İNCELEME ALANI	3.00	14.00	19.60	58.80	58.80	SK2	6.50	0.19	0.93	4.87	SK2	7.00	0.33	0.93	2.84	SK2	7.50	0.55	0.93	1.67
	4.5	9.00	19.60	88.52	82.52			0.20	0.33	1.67			0.34	0.33	0.97			0.58	0.33	0.57		4.5	15.00	19.60	88.29	86.29			0.19	0.70	3.68			0.33	0.70	2.15			0.55	0.70	1.26
	6	14.00	19.60	118.87	97.87			0.22	0.50	2.25			0.38	0.50	1.31			0.64	0.50	0.77		6	14.00	19.60	118.76	101.76			0.21	0.45	2.15			0.36	0.45	1.25			0.62	0.45	0.74
	7.5	12.00	19.60	150.19	114.19			0.23	0.36	1.55			0.40	0.36	0.90			0.68	0.36	0.53		7.5	11.00	19.60	149.18	117.18			0.22	0.30	1.33			0.39	0.30	0.78			0.66	0.30	0.46
	9	15.00	19.60	180.91	129.91			0.24	0.43	1.81			0.41	0.43	1.05			0.70	0.43	0.62		9	25.00	19.60	179.60	132.60			0.23	1.95	8.35			0.40	1.95	4.87			0.68	1.95	2.86
	10.5	16.00	19.60	211.64	145.64			0.24	0.45	1.83			0.42	0.45	1.07			0.71	0.45	0.63		10.5	19.00	19.60	211.50	149.50			0.24	0.62	2.62			0.41	0.62	1.53			0.69	0.62	0.90
	12	20.00	19.60	238.57	157.57			0.25	0.66	2.67			0.42	0.66	1.55			0.72	0.66	0.91		12	14.00	19.60	242.28	165.28			0.24	0.31	1.29			0.41	0.31	0.75			0.70	0.31	0.44
	15	34.00	19.60	317.08	206.08			0.24	0.88	3.72			0.41	0.88	2.17			0.69	0.88	1.28		15	18.00	19.60	299.62	192.62			0.24	0.41	1.72			0.41	0.41	1.00			0.70	0.41	0.59
	18	38	19.60	382.12	241.12			0.23	0.91	3.97			0.39	0.91	2.32			0.67	0.91	1.36																					
	19.5	21	19.60	393.69	237.69			0.23	0.45	1.92			0.40	0.45	1.12			0.68	0.45	0.66																					

Çizelge 4.26. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-127 İNCELEME ALANI	3.00	6.00	19.60	58.80	58.80	SK1	6.50	0.19	0.24	1.25	SK1	7.00	0.33	0.24	0.73	SK1	7.50	0.55	0.24	0.43
	4.5	5.00	19.60	89.25	81.25			0.20	0.20	0.99			0.35	0.20	0.58			0.60	0.20	0.34
	6	26.00	19.60	120.62	97.62			0.22	0.27	1.21			0.38	0.27	0.70			0.65	0.27	0.41
	7.5	31.00	19.60	154.70	116.70			0.23	2.07	8.86			0.40	2.07	5.17			0.68	2.07	3.03
	9	14.00	19.60	179.18	126.18			0.24	0.28	1.17			0.42	0.28	0.68			0.71	0.28	0.40
	10.5	22.00	19.60	209.37	141.37			0.25	0.74	2.98			0.43	0.74	1.74			0.72	0.74	1.02
	12	14.00	19.60	241.32	158.32			0.25	0.34	1.35			0.43	0.34	0.79			0.73	0.34	0.46
	15	16.00	19.60	302.33	189.33			0.25	0.35	1.42			0.42	0.35	0.83			0.72	0.35	0.49

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-128 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	19.60	58.97	56.97	SK1	6.50	0.20	0.47	2.38	SK1	7.00	0.34	0.47	1.39	SK1	7.50	0.57	0.47	0.82	SK-128 İNCELEME ALANI	3.00	10.00	19.60	58.96	56.96	SK2	6.50	0.20	0.48	2.44	SK2	7.00	0.34	0.48	1.42	SK2	7.50	0.57	0.48	0.84
	4.5	11.00	19.60	89.65	72.65			0.23	0.41	1.80			0.39	0.41	1.05			0.67	0.41	0.62		4.5	11.00	19.60	89.55	72.55			0.23	0.47	2.03			0.39	0.47	1.18			0.67	0.47	0.70
	6	11.00	19.60	120.32	88.32			0.25	0.36	1.45			0.42	0.36	0.85			0.72	0.36	0.50		6	15.00	19.60	120.14	88.14			0.25	0.65	2.62			0.42	0.65	1.52			0.72	0.65	0.90
	7.5	16.00	19.60	150.04	103.04			0.26	0.60	2.33			0.44	0.60	1.36			0.75	0.60	0.80		7.5	10.00	19.60	150.73	103.73			0.26	0.31	1.22			0.44	0.31	0.71			0.75	0.31	0.42
	9	15.00	19.60	180.41	118.41			0.26	0.44	1.67			0.45	0.44	0.98			0.77	0.44	0.57		9	15.00	19.60	180.00	118.00			0.26	0.47	1.79			0.45	0.47	1.05			0.77	0.47	0.61
	10.5	14.00	19.60	210.78	133.78			0.26	0.36	1.35			0.45	0.36	0.79			0.77	0.36	0.46		10.5	13.00	19.60	210.78	133.78			0.26	0.21	0.81			0.45	0.21	0.47			0.77	0.21	0.28
	12	12.00	19.60	244.52	152.52			0.26	0.28	1.07			0.45	0.28	0.62			0.76	0.28	0.36		12	11.00	19.60	241.15	149.15			0.26	0.17	0.65			0.45	0.17	0.38			0.77	0.17	0.22
	15	13.00	19.60	306.36	184.36			0.26	0.27	1.04			0.44	0.27	0.61			0.75	0.27	0.36		15	13.00	19.60	301.89	179.89			0.26	0.17	0.67			0.44	0.17	0.39			0.76	0.17	0.23
	18	15	19.60	368.20	216.20			0.25	0.26	1.04			0.42	0.26	0.61			0.72	0.26	0.36																					
	19.5	11	19.60	399.12	232.12			0.24	0.21	0.87			0.42	0.21	0.51			0.71	0.21	0.30																					

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-130 İNCELEME ALANI	4.5	9.00	19.60	88.78	75.78	SK1	6.50	0.22	0.35	1.60	SK1	7.00	0.37	0.35	0.93	SK1	7.50	0.63	0.35	0.55	SK-130 İNCELEME ALANI	3.00	44.00	19.60	58.82	58.32	SK2	6.50	0.19	47.80	249.44	SK2	7.00	0.33	47.80	145.38	SK2	7.50	0.56	47.80	85.41
	6	11.00	19.60	119.47	91.47			0.24	0.40	1.68			0.41	0.40	0.98			0.69	0.40	0.58		4.5	7.00	19.60	88.73	73.23			0.22	0.09	0.39			0.39	0.09	0.23			0.66	0.09	0.13
	7.5	12.00	19.60	149.88	106.88			0.25	0.40	1.60			0.42	0.40	0.93			0.72	0.40	0.55		6	11.00	19.60	118.64	88.14			0.24	0.42	1.70			0.42	0.42	0.99			0.71	0.42	0.58
	9	12.00	19.60	177.46	119.46			0.26	0.36	1.42			0.44	0.36	0.83			0.75	0.36	0.49		7.5	14.00	19.60	148.55	103.05			0.25	0.52	2.05			0.44	0.52	1.19			0.74	0.52	0.70
	10.5	10.00	19.60	207.13	134.13			0.26	0.28	1.07			0.44	0.28	0.63			0.76	0.28	0.37		9	11.00	19.60	178.46	117.96			0.26	0.34	1.30			0.45	0.34	0.76			0.76	0.34	0.45
	12	12.00	19.60	240.89	152.89			0.26	0.30	1.17			0.44	0.30	0.68			0.75	0.30	0.40		10.5	14.00	19.60	210.26	134.76			0.26	0.40	1.51			0.45	0.40	0.88			0.76	0.40	0.52
	15	15.00	19.60	301.63	183.63			0.25	0.33	1.29			0.43	0.33	0.75			0.74	0.33	0.44		12	9.00	19.60	240.55	150.05			0.26	0.25	0.96			0.45	0.25	0.56			0.76	0.25	0.33
	18	17	19.60	362.38	214.38			0.25	0.35	1.43			0.42	0.35	0.83			0.72	0.35	0.49		15	16.00	19.60	301.13	180.63			0.26	0.38	1.47			0.44	0.38	0.86			0.75	0.38	0.50
	19.5	28	19.60	392.75	229.75			0.24	1.03	4.29			0.41	1.03	2.50			0.70	1.03	1.47																					

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-131 İNCELEME ALANI	3.00	19.00	19.60	58.80	58.80	SK1	6.50	0.19	2.05	10.77	SK1	7.00	0.33	2.05	6.28	SK1	7.50	0.55	2.05	3.69	SK-131 İNCELEME ALANI	3.00	7.00	19.60	58.80	58.80	SK2	6.50	0.19	0.32	1.67	SK2	7.00	0.33	0.32	0.97	SK2	7.50	0.55	0.32	0.57
	4.5	8.00	19.60	89.08	76.08			0.22	0.32	1.45			0.37	0.32	0.85			0.63	0.32	0.50		4.5	12.00	19.60	88.53	77.53			0.21	0.49	2.31			0.36	0.49	1.35			0.62	0.49	0.79
	6	10.00	19.60	119.51	91.51			0.24	0.36	1.51			0.41	0.36	0.88			0.69	0.36	0.52		6	9.00	19.60	118.38	92.38			0.23	0.30	1.30			0.40	0.30	0.76			0.68	0.30	0.45
	7.5	9.00	19.60	148.79	105.79			0.25	0.29	1.16			0.43	0.29	0.68			0.73	0.29	0.40		7.5	11.00	19.60	148.22	107.22			0.24	0.34	1.39			0.42	0.34	0.81			0.71	0.34	0.48
	9	17.00	19.60	178.81	120.81			0.25	0.66	2.59			0.44	0.66	1.51			0.74	0.66	0.89		9	17.00	19.60	181.04	125.04			0.25	0.59	2.38			0.43	0.59	1.39			0.73	0.59	0.81
	10.5	14.00	19.60	209.88	136.88			0.26	0.36	1.40			0.44	0.36	0.81			0.75	0.36	0.48		10.5	14.00	19.60	211.68	140.68			0.25	0.36	1.41			0.43	0.36	0.82			0.74	0.36	0.48
	12	15.00	19.60	240.11	152.11			0.26	0.36	1.39			0.44	0.36	0.81			0.75	0.36	0.48		12	16.00	19.60	242.32	156.32			0.25	0.40	1.58			0.43	0.40	0.92			0.74	0.40	0.54
	15	16.00	19.60	300.59	182.59			0.25	0.34	1.36			0.44	0.34	0.79			0.74	0.34	0.46		15	15.00	19.60	300.22	184.22			0.25	0.34	1.34			0.43	0.34	0.78			0.73	0.34	0.46
	18	21	19.60	361.06	213.06			0.25	0.50	2.03			0.42	0.50	1.18			0.72	0.50	0.70																					
	19.5	29	19.60	391.30	228.30			0.24	1.09	4.52			0.41	1.09	2.63			0.70	1.09	1.55																					

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-131 İNCELEME ALANI	3.00	6.00	19.60	58.80	58.80	SK3	6.50	0.19	0.22	1.18	SK3	7.00	0.33	0.22	0.69	SK3	7.50	0.55	0.22	0.40
	4.5	7.00	19.60	89.41	82.91			0.20	0.22	1.11			0.34	0.22	0.65			0.58	0.22	0.38
	6	9.00	19.60	118.49	96.99			0.22	0.30	1.37			0.38	0.30	0.80			0.65	0.30	0.47
	7.5	10.00	19.60	148.52	112.02			0.23	0.31	1.31			0.40	0.31	0.77			0.68	0.31	0.45
	9	13.00	19.60	183.16	131.66			0.24	0.30	1.27			0.41	0.30	0.74			0.70	0.30	0.44
	10.5	14.00	19.60	214.52	148.02			0.24	0.30	1.25			0.42	0.30	0.73			0.71	0.30	0.43
	12	13.00	19.60	251.71	170.21			0.24	0.16	0.68			0.41	0.16	0.40			0.70	0.16	0.23
	15	18.00	19.60	316.59	205.09			0.24	0.19	0.79			0.41	0.19	0.46			0.70	0.19	0.27

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-132 İNCELEME ALANI	3.00	5.00	19.60	58.80	58.80	SK1	6.50	0.19	0.20	1.08	SK1	7.00	0.33	0.20	0.63	SK1	7.50	0.55	0.20	0.37	SK-132 İNCELEME ALANI	3.00	6.00	19.60	58.80	58.80	SK2	6.50	0.19	0.27	1.41	SK2	7.00	0.33	0.27	0.82	SK2	7.50	0.55	0.27	0.48
	4.5	30.00	19.60	89.85	83.35			0.20	4.00	20.01			0.34	4.00	11.66			0.58	4.00	6.85		4.50	24.00	19.60	88.34	84.34			0.19	4.75	24.42			0.33	4.75	14.23			0.57	4.75	8.36
	6	14.00	19.60	123.05	101.55			0.22	0.18	0.83			0.38	0.18	0.48			0.64	0.18	0.28		6.00	17.00	19.60	118.45	99.45			0.22	0.83	3.86			0.37	0.83	2.25			0.63	0.83	1.32
	7.5	21.00	19.60	148.76	112.26			0.23	1.45	6.18			0.40	1.45	3.60			0.68	1.45	2.12		7.50	11.00	19.60	148.53	114.53			0.23	0.32	1.42			0.39	0.32	0.83			0.67	0.32	0.49
	9	13.00	19.60	178.88	127.38			0.24	0.36	1.48			0.41	0.36	0.86			0.71	0.36	0.51		9.00	16.00	19.60	178.87	129.87			0.24	0.48	2.01			0.41	0.48	1.17			0.69	0.48	0.69
	10.5	10.00	19.60	209.00	142.50			0.25	0.26	1.07			0.42	0.26	0.62			0.72	0.26	0.37		10.50	11.00	19.60	209.02	145.02			0.24	0.27	1.13			0.41	0.27	0.66			0.71	0.27	0.39
	12	9.00	19.60	240.20	158.70			0.25	0.23	0.94			0.42	0.23	0.55			0.72	0.23	0.32		12.00	9.00	19.60	239.18	160.18			0.24	0.23	0.95			0.42	0.23	0.55			0.71	0.23	0.32
	15	15.00	19.60	300.84	189.34			0.24	0.31	1.25			0.42	0.31	0.73			0.72	0.31	0.43		13.50	31.00	19.60	268.51	174.51			0.24	2.81	11.51			0.42	2.81	6.71			0.71	2.81	3.94
	18	16	19.60	361.48	219.98			0.24	0.30	1.26			0.41	0.30	0.74			0.70	0.30	0.43		15.00	21.00	19.60	298.54	189.54			0.24	0.64	2.63			0.42	0.64	1.53			0.71	0.64	0.90
	19.5	17	19.60	391.80	235.30			0.23	0.31	1.33			0.40	0.31	0.78			0.68	0.31	0.46																					

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-133 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	19.60	58.89	58.39	SK1	6.50	0.19	0.45	2.33	SK1	7.00	0.33	0.45	1.36	SK1	7.50	0.56	0.45	0.80
	4.5	11.00	19.60	89.19	73.69			0.22	0.31	1.38			0.39	0.31	0.80			0.66	0.31	0.47
	6	27.00	19.60	119.54	89.04			0.24	4.92	20.26			0.42	4.92	11.81			0.71	4.92	6.94
	7.5	11.00	19.60	148.31	102.81			0.25	0.23	0.91			0.44	0.23	0.53			0.74	0.23	0.31
	9	9.00	19.60	178.14	117.64			0.26	0.19	0.74			0.45	0.19	0.43			0.76	0.19	0.25
	10.5	15.00	19.60	207.97	132.47			0.26	0.27	1.02			0.45	0.27	0.59			0.77	0.27	0.35
	12	24.00	19.60	238.87	148.37			0.26	1.49	5.68			0.45	1.49	3.31			0.77	1.49	1.94
	15	26.00	19.60	298.89	178.39			0.26	1.37	5.32			0.44	1.37	3.10			0.75	1.37	1.82

Çizelge 4.27. Kazım Karabekir Mahallesi, Emirbayır ve Hacımehmet Mevkii 6.5-7.0-7.5 Deprem büyüklüğünde Iwasaki vd (1981) Yöntemi ile zemin aralıklarının sıvılaşma potansiyeli incelemesi

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-100 İNCELEME ALANI	3.00	19.00	18.71	56.13	56.13	SK1	6.50	0.35	0.45	1.90	SK1	7.00	0.54	0.45	1.00	SK1	7.50	0.85	0.45	0.53
	4.5	30.00	18.71	84.20	84.20			0.34	0.50	2.14			0.53	0.50	1.13			0.83	0.50	0.60
	6	55.00	18.71	113.53	105.53			0.35	0.61	2.47			0.56	0.61	1.30			0.88	0.61	0.69
	7.5	34.00	18.71	143.96	120.96			0.38	0.48	1.83			0.60	0.48	0.96			0.94	0.48	0.51
	9	50.00	18.71	171.88	133.88			0.40	0.55	1.97			0.63	0.55	1.04			0.99	0.55	0.55
	10.5	54.00	18.71	201.32	148.32			0.41	0.55	1.92			0.65	0.55	1.01			1.02	0.55	0.54
	12	50.00	18.71	230.77	162.77			0.42	0.52	1.79			0.66	0.52	0.94			1.04	0.52	0.50

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-107 İNCELEME ALANI	3.00	10.00	18.95	56.85	56.85	SK1	6.50	0.35	0.35	1.46	SK1	7.00	0.54	0.35	0.77	SK1	7.50	0.85	0.35	0.41
	4.5	12.00	18.95	85.38	83.38			0.35	0.35	1.46			0.54	0.35	0.77			0.85	0.35	0.41
	6	63.00	18.95	115.03	98.03			0.39	0.64	2.40			0.61	0.64	1.26			0.95	0.64	0.67
	7.5	66.00	18.95	144.64	112.64			0.41	0.63	2.21			0.65	0.63	1.16			1.02	0.63	0.62
	9	70.00	18.95	174.24	127.24			0.43	0.63	2.11			0.67	0.63	1.11			1.06	0.63	0.59
	10.5	67.00	18.95	203.84	141.84			0.44	0.60	1.97			0.69	0.60	1.04			1.08	0.60	0.55

ZEMİN RAPOR İSM	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-107 İNCELEME ALANI	3.00	24.00	19.09	57.27	57.27	SK2	6.50	0.35	0.48	2.00	SK2	7.00	0.54	0.48	1.05	SK2	7.50	0.85	0.48	0.56
	4.5	32.00	19.09	86.32	79.32			0.37	0.51	1.99			0.58	0.51	1.04			0.91	0.51	0.56
	6	58.00	19.09	116.14	94.14			0.41	0.62	2.21			0.64	0.62	1.16			1.00	0.62	0.62
	7.5	61.00	19.09	145.87	108.87			0.43	0.61	2.05			0.68	0.61	1.08			1.06	0.61	0.58
	9	50.00	19.09	175.60	123.60			0.44	0.55	1.77			0.70	0.55	0.93			1.10	0.55	0.50
	10.5	73.00	19.09	205.11	138.11			0.45	0.62	1.97			0.71	0.62	1.04			1.12	0.62	0.55

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-110 İNCELEME ALAN	3.00	15.00	18.81	56.43	56.43	SK1	6.50	0.35	0.41	1.72	SK1	7.00	0.54	0.41	0.90	SK1	7.50	0.85	0.41	0.48
	4.5	17.00	18.81	85.22	77.72			0.37	0.41	1.59			0.58	0.41	0.84			0.91	0.41	0.45
	6	14.00	18.81	114.85	92.35			0.41	0.37	1.29			0.64	0.37	0.68			1.01	0.37	0.36
	7.5	11.00	18.81	144.39	106.89			0.43	0.33	1.09			0.68	0.33	0.57			1.07	0.33	0.31
	9	19.00	18.81	172.60	120.10			0.45	0.39	1.24			0.71	0.39	0.65			1.11	0.39	0.35
	10.5	20.00	18.81	201.76	134.26			0.46	0.38	1.21			0.72	0.38	0.64			1.13	0.38	0.34
	12	16.00	18.81	230.91	148.41			0.46	0.35	1.08			0.73	0.35	0.57			1.14	0.35	0.30
	15	15.00	18.81	294.43	181.93			0.45	0.32	1.03			0.71	0.32	0.54			1.12	0.32	0.29
	18	15	18.81	354.13	211.63			0.44	0.31	1.02			0.69	0.31	0.54			1.09	0.31	0.29
	19.5	17	18.81	383.99	226.49			0.43	0.32	1.06			0.68	0.32	0.56			1.07	0.32	0.30

ZEMİN RAPOR İSM	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-110 İNCELEME ALANI	3.00	18.00	19.08	57.24	57.24	SK2	6.50	0.35	0.43	1.79	SK2	7.00	0.54	0.43	0.94	SK2	7.50	0.85	0.43	0.50
	4.5	14.00	19.08	86.10	79.60			0.36	0.37	1.45			0.57	0.37	0.76			0.90	0.37	0.41
	6	9.00	19.08	115.28	93.78			0.40	0.30	1.08			0.64	0.30	0.57			1.00	0.30	0.30
	7.5	9.00	19.08	144.46	107.96			0.43	0.30	0.99			0.68	0.30	0.52			1.06	0.30	0.28
	9	9.00	19.08	173.64	122.14			0.44	0.29	0.93			0.70	0.29	0.49			1.10	0.29	0.26
	10.5	7.00	19.08	226.56	160.06			0.43	0.25	0.84			0.68	0.25	0.44			1.07	0.25	0.24
	12	14.00	19.08	245.90	164.40			0.44	0.31	1.02			0.70	0.31	0.54			1.10	0.31	0.29
	15	11.00	19.08	302.05	190.55			0.44	0.28	0.90			0.70	0.28	0.48			1.10	0.28	0.25

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-112 İNCELEME ALAN	3.00	5.00	19.60	58.80	58.80	SK1	6.50	0.35	0.24	1.00	SK1	7.00	0.54	0.24	0.52	SK1	7.50	0.85	0.24	0.28
	4.5	36.00	19.60	90.83	79.83			0.38	0.50	1.87			0.60	0.50	0.98			0.95	0.50	0.52
	6	27.00	19.60	125.72	99.72			0.42	0.42	1.45			0.65	0.42	0.76			1.03	0.42	0.41
	7.5	9.00	19.60	152.83	111.83			0.44	0.26	0.86			0.69	0.26	0.45			1.08	0.26	0.24
	9	15.00	19.60	184.37	128.37			0.45	0.31	0.99			0.71	0.31	0.52			1.11	0.31	0.28
	10.5	38.00	19.60	226.80	155.80			0.44	0.43	1.39			0.70	0.43	0.73			1.10	0.43	0.39
	12	12.00	19.60	236.36	150.36			0.47	0.27	0.84			0.73	0.27	0.44			1.15	0.27	0.23
	15	40.00	19.60	295.57	179.57			0.46	0.42	1.31			0.73	0.42	0.69			1.14	0.42	0.37
	18	14	19.60	354.77	208.77			0.45	0.26	0.84			0.71	0.26	0.44			1.11	0.26	0.24
	19.5	19	19.60	384.38	223.38			0.44	0.29	0.95			0.69	0.29	0.50			1.09	0.29	0.27

ZEMİN RAPOR İSM	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-112 İNCELEME ALANI	3.00	9.00	19.80	59.40	59.40	SK2	6.50	0.35	0.27	1.12	SK2	7.00	0.54	0.27	0.59	SK2	7.50	0.85	0.27	0.32
	4.5	12.00	19.80	90.07	82.07			0.37	0.28	1.11			0.58	0.28	0.58			0.91	0.28	0.31
	6	18.00	19.80	122.92	99.92			0.40	0.32	1.15			0.64	0.32	0.61			1.00	0.32	0.32
	7.5	28.00	19.80	161.95	123.95			0.42	0.37	1.28			0.66	0.37	0.67			1.04	0.37	0.36
	9	15.00	19.80	188.40	135.40			0.44	0.28	0.91			0.68	0.28	0.48			1.08	0.28	0.26
	10.5	15.00	19.80	220.98	152.98			0.44	0.27	0.87			0.69	0.27	0.46			1.09	0.27	0.24
	12	22.00	19.80	242.84	159.84			0.45	0.31	0.99			0.71	0.31	0.52			1.11	0.31	0.28
	15	19.00	19.80	304.14	191.14			0.45	0.27	0.89			0.70	0.27	0.47			1.10	0.27	0.25

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-113 İNCELEME ALAN	3.00	5.00	19.60	58.80	58.80	SK1	6.50	0.35	0.24	1.00	SK1	7.00	0.54	0.24	0.52	SK1	7.50	0.85	0.24	0.28
	4.5	13.00	19.60	88.28	87.78			0.34	0.32	1.35			0.53	0.32	0.71			0.84	0.32	0.38
	6	13.00	19.60	119.12	103.62			0.38	0.31	1.17			0.60	0.31	0.61			0.94	0.31	0.33
	7.5	17.00	19.60	149.95	119.45			0.40	0.33	1.18			0.63	0.33	0.62			1.00	0.33	0.33
	9	10.00	19.60	180.80	135.30			0.42	0.26	0.90			0.66	0.26	0.47			1.03	0.26	0.25
	10.5	15.00	19.60	211.65	151.15			0.43	0.29	1.00			0.67	0.29	0.52			1.05	0.29	0.28
	12	11.00	19.60	241.02	165.52			0.43	0.26	0.85			0.68	0.26	0.45			1.07	0.26	0.24
	15	11.00	19.60	302.13	196.63			0.43	0.24	0.82			0.68	0.24	0.43			1.06	0.24	0.23
	18	25	19.60	363.24	227.74			0.42	0.32	1.10			0.66	0.32	0.58			1.04	0.32	0.31
	19.5	17	19.60	393.80	243.30			0.41	0.27	0.94			0.65	0.27	0.50			1.02	0.27	0.26

ZEMİN RAPOR İSM	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-113 İNCELEME ALANI	3.00	26.00	19.60	58.80	58.80	SK2	6.50	0.35	0.46	1.93	SK2	7.00	0.54	0.46	1.01	SK2	7.50	0.85	0.46	0.54
	4.5	33.00	19.60	93.82	81.82			0.39	0.48	1.78			0.61	0.48	0.93			0.96	0.48	0.50
	6	45.00	19.60	130.24	103.24			0.42	0.51	1.79			0.65	0.51	0.94			1.03	0.51	0.50
	7.5	17.00	19.60	166.67	124.67			0.43	0.33	1.09			0.68	0.33	0.58			1.06	0.33	0.31
	9	15.00	19.60	185.43	128.43			0.45	0.31	0.98			0.71	0.31	0.52			1.12	0.31	0.28
	10.5	9.00	19.60	217.21	145.21			0.46	0.25	0.78			0.72	0.25	0.41			1.13	0.25	0.22
	12	9.00	19.60	248.99	161.99			0.46	0.24	0.75			0.72	0.24	0.40			1.13	0.24	0.21
	15	12.00	19.60	312.54	195.54			0.45	0.25	0.81			0.70	0.25	0.43			1.11	0.25	0.23

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-114 İNCELEME ALAN	3.00	10.00	19.60	58.80	58.80	SK1	6.50	0.35	0.31	1.30	SK1	7.00	0.54	0.31	0.68	SK1	7.50	0.85	0.31	0.36
	4.5	11.00	19.60	88.66	81.16			0.37	0.30	1.19			0.58	0.30	0.62			0.91	0.30	0.33
	6	32.00	19.60	118.98	96.48			0.41	0.45	1.60			0.64	0.45	0.84			1.00	0.45	0.45
	7.5	39.00	19.60	149.30	111.80			0.43	0.47	1.59			0.67	0.47	0.84			1.06	0.47	0.45
	9	18.00	19.60	187.46	134.96			0.43	0.33	1.08			0.68	0.33	0.57			1.07	0.33	0.30
	10.5	12.00	19.60	220.02	152.52			0.44	0.27	0.88			0.69	0.27	0.47			1.09	0.27	0.25
	12	10.00	19.60	247.04	164.54			0.45	0.25	0.80			0.70	0.25	0.42			1.10	0.25	0.22
	15	18.00	19.60	310.14	197.64			0.44	0.29	0.96			0.69	0.29	0.51			1.09	0.29	0.27
	18	19	19.60	373.25	230.75			0.43	0.29	0.97			0.67	0.29	0.51			1.06	0.29	0.27
	19.5	17	19.60	404.80	247.30			0.42	0.27	0.93			0.66	0.27	0.49			1.04	0.27	0.26

ZEMİN RAPOR İSM	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-114 İNCELEME ALANI	3.00	6.00	19.60	58.80	58.80	SK2	6.50	0.35	0.26	1.07	SK2	7.00	0.54	0.26	0.56	SK2	7.50	0.85	0.26	0.30
	4.5	12.00	19.60	89.23	80.23			0.38	0.31	1.21			0.59	0.31	0.64			0.93	0.31	0.34
	6	29.00	19.60	122.02	98.02			0.41	0.43	1.52			0.64	0.43	0.80			1.01	0.43	0.43
	7.5	16.00	19.60	154.54	115.54			0.43	0.32	1.09			0.68	0.32	0.57			1.06	0.32	0.31
	9	21.00	19.60	183.29	129.29			0.44	0.35	1.14			0.70	0.35	0.60			1.10	0.35	0.32
	10.5	13.00	19.60	215.02	146.02			0.45	0.28	0.90			0.71	0.28	0.48			1.11	0.28	0.25
	12	14.00	19.60	246.43	162.43			0.45	0.28	0.90			0.71	0.28	0.47			1.11	0.28	0.25
	15	15.00	19.60	309.23	195.23			0.44	0.27	0.89			0.70	0.27	0.47			1.10	0.27	0.25

Çizelge 4.27. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-114 İNCELEME ALANI	3.00	18.00	19.60	58.80	58.80	SK3	6.50	0.35	0.39	1.65	SK3	7.00	0.54	0.39	0.87	SK3	7.50	0.85	0.39	0.46
	4.5	39.00	19.60	89.46	78.46			0.38	0.52	1.94			0.60	0.52	1.02			0.95	0.52	0.54
	6	28.00	19.60	122.39	96.39			0.42	0.43	1.47			0.66	0.43	0.77			1.03	0.43	0.41
	7.5	23.00	19.60	154.93	113.93			0.44	0.38	1.24			0.69	0.38	0.65			1.08	0.38	0.35
	9	18.00	19.60	183.54	127.54			0.45	0.33	1.06			0.71	0.33	0.56			1.11	0.33	0.30
	10.5	7.00	19.60	215.29	144.29			0.45	0.22	0.71			0.72	0.22	0.37			1.12	0.22	0.20
	12	13.00	19.60	246.69	160.69			0.46	0.27	0.87			0.72	0.27	0.46			1.13	0.27	0.24
	15	19.00	19.60	309.50	193.50			0.45	0.30	0.97			0.71	0.30	0.51			1.11	0.30	0.27

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	ZEMİN RAPOR İSM	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-115 İNCELEME ALANI	3.00	16.00	19.60	58.80	58.80	SK1	6.50	0.35	0.38	1.57	SK1	7.00	0.54	0.38	0.83	SK1	7.50	0.85	0.38	0.44	SK-115 İNCELEME ALANI	3.00	17.00	19.60	58.80	58.80	SK2	6.50	0.35	0.39	1.61	SK2	7.00	0.54	0.39	0.85	SK2	7.50	0.85	0.39	0.45
	4.5	50.00	19.60	88.61	85.61			0.35	0.56	2.33			0.55	0.56	1.23			0.86	0.56	0.65		4.5	89.00	19.60	88.59	85.59			0.35	0.73	3.02			0.55	0.73	1.59			0.86	0.73	0.85
	6	27.00	19.60	120.16	102.16			0.39	0.41	1.54			0.61	0.41	0.81			0.96	0.41	0.43		6	23.00	19.60	119.94	101.94			0.39	0.39	1.44			0.61	0.39	0.76			0.96	0.39	0.40
	7.5	26.00	19.60	151.69	118.69			0.41	0.39	1.38			0.65	0.39	0.73			1.01	0.39	0.39		7.5	26.00	19.60	150.73	117.73			0.41	0.39	1.38			0.65	0.39	0.73			1.02	0.39	0.39
	9	34.00	19.60	183.23	135.23			0.42	0.42	1.44			0.67	0.42	0.76			1.05	0.42	0.40		9	32.00	19.60	181.83	133.83			0.43	0.41	1.41			0.67	0.41	0.74			1.05	0.41	0.39
	10.5	54.00	19.60	214.92	151.92			0.43	0.50	1.67			0.68	0.50	0.88			1.07	0.50	0.47		10.5	38.00	19.60	212.93	149.93			0.43	0.43	1.44			0.68	0.43	0.76			1.07	0.43	0.40
	12	56.00	19.60	246.49	168.49			0.43	0.49	1.64			0.68	0.49	0.86			1.07	0.49	0.46		12	59.00	19.60	243.10	165.10			0.44	0.51	1.67			0.69	0.51	0.88			1.08	0.51	0.47
	15	56.00	19.60	309.63	201.63			0.43	0.47	1.56			0.68	0.47	0.82			1.06	0.47	0.44		15	63.00	19.60	304.94	196.94			0.43	0.49	1.64			0.68	0.49	0.86			1.07	0.49	0.46

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-115 İNCELEME ALANI	3.00	14.00	19.60	58.80	58.80	SK3	6.50	0.35	0.36	1.48	SK3	7.00	0.54	0.36	0.78	SK3	7.50	0.85	0.36	0.42
	4.5	5.00	19.60	88.36	87.36			0.34	0.22	0.94			0.54	0.22	0.49			0.84	0.22	0.26
	6	9.00	19.60	120.20	104.20			0.38	0.27	1.01			0.60	0.27	0.53			0.94	0.27	0.28
	7.5	14.00	19.60	152.03	121.03			0.40	0.30	1.09			0.63	0.30	0.57			1.00	0.30	0.30
	9	25.00	19.60	183.87	137.87			0.42	0.37	1.28			0.66	0.37	0.67			1.03	0.37	0.36
	10.5	36.00	19.60	213.14	152.14			0.43	0.42	1.42			0.67	0.42	0.75			1.06	0.42	0.40
	12	49.00	19.60	244.34	168.34			0.43	0.46	1.56			0.68	0.46	0.82			1.06	0.46	0.44
	15	50.00	19.60	306.75	200.75			0.43	0.44	1.49			0.67	0.44	0.79			1.06	0.44	0.42

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	ZEMİN RAPOR İSM	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-116 İNCELEME ALANI	3.00	26.00	19.60	58.80	58.80	SK1	6.50	0.35	0.46	1.93	SK1	7.00	0.54	0.46	1.01	SK1	7.50	0.85	0.46	0.54	SK-116 İNCELEME ALANI	3.00	15.00	19.60	58.80	58.80	SK2	6.50	0.35	0.37	1.53	SK2	7.00	0.54	0.37	0.80	SK2	7.50	0.85	0.37	0.43
	4.5	24.00	19.60	88.75	78.25			0.38	0.42	1.58			0.60	0.42	0.83			0.95	0.42	0.44		4.5	10.00	19.60	88.57	80.57			0.37	0.29	1.14			0.58	0.29	0.60			0.92	0.29	0.32
	6	24.00	19.60	118.94	93.44			0.42	0.40	1.39			0.66	0.40	0.73			1.04	0.40	0.39		6	18.00	19.60	121.30	98.30			0.41	0.35	1.25			0.64	0.35	0.66			1.00	0.35	0.35
	7.5	56.00	19.60	156.14	115.64			0.43	0.55	1.83			0.68	0.55	0.96			1.07	0.55	0.51		7.5	19.00	19.60	153.12	115.12			0.43	0.35	1.17			0.67	0.35	0.62			1.06	0.35	0.33
	9	22.00	19.60	188.92	133.42			0.44	0.36	1.16			0.70	0.36	0.61			1.09	0.36	0.32		9	45.00	19.60	182.46	129.46			0.44	0.48	1.58			0.69	0.48	0.83			1.09	0.48	0.44
	10.5	30.00	19.60	215.48	144.98			0.45	0.39	1.26			0.71	0.39	0.66			1.12	0.39	0.35		10.5	23.00	19.60	213.57	145.57			0.45	0.35	1.14			0.70	0.35	0.60			1.10	0.35	0.32
	12	67.00	19.60	246.94	161.44			0.45	0.54	1.71			0.71	0.54	0.90			1.12	0.54	0.48		12	55.00	19.60	238.65	155.65			0.45	0.50	1.59			0.72	0.50	0.83			1.12	0.50	0.45
	15	53.00	19.60	309.86	194.36			0.45	0.46	1.48			0.70	0.46	0.78			1.10	0.46	0.42		15	56.00	19.60	298.70	185.70			0.45	0.48	1.53			0.71	0.48	0.80			1.11	0.48	0.43

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-116 İNCELEME ALANI	3.00	14.00	19.60	58.80	58.80	SK3	6.50	0.35	0.36	1.48	SK3	7.00	0.54	0.36	0.78	SK3	7.50	0.85	0.36	0.42
	4.5	15.00	19.60	88.41	86.41			0.35	0.34	1.41			0.54	0.34	0.74			0.85	0.34	0.40
	6	21.00	19.60	119.36	102.36			0.38	0.37	1.40			0.60	0.37	0.74			0.95	0.37	0.39
	7.5	24.00	19.60	152.23	120.23			0.41	0.38	1.34			0.64	0.38	0.71			1.00	0.38	0.38
	9	35.00	19.60	184.09	137.09			0.42	0.43	1.47			0.66	0.43	0.77			1.04	0.43	0.41
	10.5	46.00	19.60	219.28	157.28			0.42	0.46	1.57			0.67	0.46	0.82			1.05	0.46	0.44
	12	59.00	19.60	251.94	174.94			0.43	0.50	1.68			0.67	0.50	0.88			1.06	0.50	0.47
	15	50.00	19.60	317.26	210.26			0.42	0.44	1.49			0.67	0.44	0.78			1.05	0.44	0.42

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	ZEMİN RAPOR İSM	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-118 İNCELEME ALAN	3.00	21.00	19.60	58.80	58.80	SK1	6.50	0.35	0.42	1.76	SK1	7.00	0.54	0.42	0.92	SK1	7.50	0.85	0.42	0.49	SK-118 İNCELEME ALANI	3.00	17.00	19.60	58.80	58.80	SK2	6.50	0.35	0.39	1.61	SK2	7.00	0.54	0.39	0.85	SK2	7.50	0.85	0.39	0.45
	4.5	17.00	19.60	88.59	80.59			0.37	0.36	1.41			0.58	0.36	0.74			0.92	0.36	0.39		4.5	12.00	19.60	88.74	77.74			0.39	0.32	1.18			0.61	0.32	0.62			0.95	0.32	0.33
	6	11.00	19.60	118.73	95.73			0.41	0.29	1.03			0.64	0.29	0.54			1.01	0.29	0.29		6	9.00	19.60	118.88	92.88			0.42	0.27	0.93			0.66	0.27	0.49			1.04	0.27	0.26
	7.5	20.00	19.60	149.80	111.80			0.43	0.36	1.20			0.68	0.36	0.63			1.06	0.36	0.34		7.5	15.00	19.60	150.02	109.02			0.44	0.32	1.05			0.69	0.32	0.55			1.09	0.32	0.29
	9	19.00	19.60	179.01	126.01			0.44	0.34	1.10			0.70	0.34	0.58			1.10	0.34	0.31		9	17.00	19.60	179.16	123.16			0.46	0.33	1.03			0.72	0.33	0.54			1.12	0.33	0.29
	10.5	11.00	19.60	209.15	141.15			0.45	0.27	0.85			0.71	0.27	0.45			1.12	0.27	0.24		10.5	8.00	19.60	209.30	138.30			0.46	0.24	0.74			0.73	0.24	0.39			1.14	0.24	0.21
	12	11.00	19.60	239.29	156.29			0.45	0.26	0.82			0.71	0.26	0.43			1.12	0.26	0.23		12	10.00	19.60	239.43	153.43			0.46	0.25	0.78			0.73	0.25	0.41			1.14	0.25	0.22
	15	13.00	19.60	299.56	186.56			0.45	0.26	0.84			0.71	0.26	0.44			1.11	0.26	0.24		15	12.00	19.60	299.71	183.71			0.46	0.26	0.81			0.72	0.26	0.43			1.13	0.26	0.23
	18	18	19.60	359.84	216.84			0.44	0.29	0.94			0.69	0.29	0.49			1.08	0.29	0.26																					
	19.5	14	19.60	389.98	231.98			0.43	0.25	0.85			0.68	0.25	0.45			1.06	0.25	0.24																					

Çizelge 4.27. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-119 İNCELEME ALANI	3.00	17.00	19.60	58.80	58.80	SK1	6.50	0.35	0.39	1.61	SK1	7.00	0.54	0.39	0.85	SK1	7.50	0.85	0.39	0.45
	4.5	16.00	19.60	88.28	87.28			0.34	0.35	1.46			0.54	0.35	0.77			0.84	0.35	0.41
	6	27.00	19.60	118.87	102.87			0.38	0.41	1.57			0.60	0.41	0.82			0.94	0.41	0.44
	7.5	19.00	19.60	148.70	117.70			0.41	0.35	1.23			0.64	0.35	0.65			1.00	0.35	0.34
	9	25.00	19.60	178.92	132.92			0.42	0.37	1.28			0.66	0.37	0.67			1.04	0.37	0.36
	10.5	27.00	19.60	209.14	148.14			0.43	0.38	1.26			0.68	0.38	0.66			1.06	0.38	0.35
	12	43.00	19.60	239.28	163.28			0.43	0.44	1.47			0.68	0.44	0.77			1.07	0.44	0.41
	15	49.00	19.60	299.68	193.68			0.43	0.45	1.48			0.68	0.45	0.78			1.07	0.45	0.42
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-119 İNCELEME ALAN	3.00	19.00	19.60	58.80	58.80	SK3	6.50	0.35	0.40	1.69	SK3	7.00	0.54	0.40	0.89	SK3	7.50	0.85	0.40	0.47
	4.5	18.00	19.60	88.20	88.20			0.34	0.36	1.55			0.53	0.36	0.81			0.83	0.36	0.43
	6	17.00	19.60	118.51	104.51			0.37	0.34	1.31			0.59	0.34	0.69			0.92	0.34	0.37
	7.5	15.00	19.60	148.88	119.88			0.40	0.31	1.13			0.63	0.31	0.60			0.99	0.31	0.32
	9	23.00	19.60	178.18	134.18			0.42	0.36	1.25			0.65	0.36	0.66			1.03	0.36	0.35
	10.5	20.00	19.60	211.16	152.16			0.42	0.33	1.12			0.67	0.33	0.59			1.05	0.33	0.32
	12	29.00	19.60	241.92	167.92			0.43	0.37	1.26			0.67	0.37	0.66			1.06	0.37	0.35
	15	38.00	19.60	299.69	195.69			0.43	0.40	1.34			0.68	0.40	0.70			1.06	0.40	0.38
	18	31	19.60	360.13	226.13			0.42	0.35	1.20			0.66	0.35	0.63			1.04	0.35	0.34
	19.5	40	19.60	390.35	241.35			0.41	0.38	1.33			0.65	0.38	0.70			1.02	0.38	0.37
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-119 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	19.60	58.80	58.80	SK5	6.50	0.35	0.32	1.35	SK5	7.00	0.54	0.32	0.71	SK5	7.50	0.85	0.32	0.38
	4.5	1.00	19.60	88.30	85.30			0.35	0.14	0.56			0.55	0.14	0.29			0.86	0.14	0.16
	6	13.00	19.60	118.19	100.19			0.39	0.31	1.15			0.61	0.31	0.60			0.96	0.31	0.32
	7.5	14.00	19.60	148.09	115.09			0.41	0.31	1.07			0.65	0.31	0.56			1.02	0.31	0.30
	9	18.00	19.60	177.78	129.78			0.43	0.33	1.11			0.67	0.33	0.58			1.06	0.33	0.31
	10.5	24.00	19.60	207.61	144.61			0.44	0.36	1.19			0.69	0.36	0.62			1.08	0.36	0.33
	12	30.00	19.60	237.44	159.44			0.44	0.38	1.25			0.69	0.38	0.66			1.09	0.38	0.35
	15	35.00	19.60	297.11	189.11			0.44	0.39	1.27			0.69	0.39	0.67			1.09	0.39	0.36
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-120 İNCELEME ALAN	3.00	17.00	19.60	58.80	58.80	SK1	6.50	0.35	0.39	1.61	SK1	7.00	0.54	0.39	0.85	SK1	7.50	0.85	0.39	0.45
	4.5	19.00	19.60	88.78	80.28			0.37	0.38	1.46			0.59	0.38	0.77			0.92	0.38	0.41
	6	33.00	19.60	119.20	95.70			0.41	0.46	1.61			0.64	0.46	0.85			1.01	0.46	0.45
	7.5	37.00	19.60	149.88	111.38			0.43	0.46	1.55			0.68	0.46	0.81			1.07	0.46	0.43
	9	34.00	19.60	180.40	126.90			0.44	0.43	1.40			0.70	0.43	0.74			1.10	0.43	0.39
	10.5	44.00	19.60	217.53	149.03			0.44	0.46	1.49			0.70	0.46	0.78			1.10	0.46	0.42
	12	13.00	19.60	249.50	166.00			0.45	0.27	0.88			0.70	0.27	0.46			1.10	0.27	0.25
	15	14.00	19.60	313.43	199.93			0.44	0.27	0.87			0.69	0.27	0.46			1.09	0.27	0.24
	18	18	19.60	377.37	233.87			0.43	0.28	0.95			0.67	0.28	0.50			1.05	0.28	0.27
	19.5	16	19.60	409.34	250.84			0.42	0.26	0.90			0.66	0.26	0.48			1.03	0.26	0.25
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-121 İNCELEME ALAN	3.00	9.00	19.60	58.80	58.80	SK1	6.50	0.35	0.30	1.24	SK1	7.00	0.54	0.30	0.65	SK1	7.50	0.85	0.30	0.35
	4.5	10.00	19.60	88.52	82.52			0.36	0.29	1.16			0.57	0.29	0.61			0.89	0.29	0.33
	6	14.00	19.60	118.70	97.70			0.40	0.32	1.15			0.63	0.32	0.61			0.99	0.32	0.32
	7.5	12.00	19.60	148.27	112.27			0.42	0.29	0.99			0.67	0.29	0.52			1.05	0.29	0.28
	9	15.00	19.60	178.19	127.19			0.44	0.31	1.01			0.69	0.31	0.53			1.08	0.31	0.28
	10.5	16.00	19.60	208.12	142.12			0.45	0.31	0.99			0.70	0.31	0.52			1.10	0.31	0.28
	12	34.00	19.60	248.45	167.45			0.44	0.40	1.31			0.69	0.40	0.69			1.09	0.40	0.37
	15	23.00	19.60	308.43	197.43			0.44	0.32	1.07			0.69	0.32	0.56			1.08	0.32	0.30
	18	10	19.60	371.13	230.13			0.43	0.23	0.77			0.67	0.23	0.40			1.05	0.23	0.21
	19.5	28	19.60	402.48	246.48			0.42	0.33	1.13			0.66	0.33	0.59			1.03	0.33	0.32
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-121 İNCELEME ALANI	3.00	9.00	19.60	58.80	58.80	SK3	6.50	0.35	0.30	1.24	SK3	7.00	0.54	0.30	0.65	SK3	7.50	0.85	0.30	0.35
	4.5	9.00	19.60	90.12	78.12			0.39	0.28	1.05			0.61	0.28	0.55			0.96	0.28	0.29
	6	14.00	19.60	121.91	94.91			0.42	0.32	1.10			0.67	0.32	0.58			1.04	0.32	0.31
	7.5	13.00	19.60	148.39	106.39			0.45	0.30	0.98			0.70	0.30	0.52			1.11	0.30	0.28
	9	8.00	19.60	186.90	129.90			0.45	0.24	0.77			0.71	0.24	0.41			1.11	0.24	0.22
	10.5	9.00	19.60	219.06	147.06			0.45	0.24	0.78			0.71	0.24	0.41			1.12	0.24	0.22
	12	32.00	19.60	247.58	160.58			0.46	0.39	1.24			0.72	0.39	0.65			1.13	0.39	0.35
	15	28.00	19.60	310.64	193.64			0.45	0.35	1.13			0.71	0.35	0.59			1.11	0.35	0.32

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-119 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	19.60	58.80	58.80	SK2	6.50	0.35	0.32	1.35	SK2	7.00	0.54	0.32	0.71	SK2	7.50	0.85	0.32	0.38
	4.5	19.00	19.60	88.20	88.20			0.34	0.37	1.58			0.53	0.37	0.83			0.83	0.37	0.44
	6	26.00	19.60	117.97	108.97			0.36	0.40	1.62			0.56	0.40	0.85			0.88	0.40	0.46
	7.5	27.00	19.60	148.00	124.00			0.38	0.39	1.48			0.60	0.39	0.78			0.95	0.39	0.42
	9	23.00	19.60	178.02	139.02			0.40	0.36	1.29			0.63	0.36	0.68			0.99	0.36	0.36
	10.5	28.00	19.60	206.56	152.56			0.41	0.38	1.32			0.65	0.38	0.69			1.02	0.38	0.37
	12	28.00	19.60	236.17	167.17			0.42	0.37	1.27			0.66	0.37	0.67			1.04	0.37	0.36
	15	51.00	19.60	295.39	196.39			0.42	0.45	1.54			0.66	0.45	0.81			1.04	0.45	0.43
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-119 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	19.60	58.80	58.80	SK4	6.50	0.35	0.32	1.35	SK4	7.00	0.54	0.32	0.71	SK4	7.50	0.85	0.32	0.38
	4.5	12.00	19.60	88.61	82.61			0.36	0.31	1.24			0.57	0.31	0.65			0.89	0.31	0.35
	6	24.00	19.60	119.08	98.08			0.40	0.40	1.44			0.63	0.40	0.76			0.99	0.40	0.40
	7.5	19.00	19.60	148.42	112.42			0.42	0.35	1.19			0.67	0.35	0.63			1.05	0.35	0.33
	9	23.00	19.60	178.41	127.41			0.44	0.37	1.20			0.69	0.37	0.63			1.08	0.37	0.34
	10.5	22.00	19.60	208.40	142.40			0.45	0.35	1.13			0.70	0.35	0.59			1.10	0.35	0.32
	12	35.00	19.60	236.08	155.08			0.45	0.41	1.32			0.71	0.41	0.69			1.12	0.41	0.37
	15	31.00	19.60	295.21	184.21			0.45	0.37	1.20			0.71	0.37	0.63			1.11	0.37	0.34
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-120 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	19.60	58.80	58.80	SK2	6.50	0.35	0.35	1.44	SK2	7.00	0.54	0.35	0.76	SK2	7.50	0.85	0.35	0.40
	6.00	11.00	19.60	119.27	97.27			0.40	0.29	1.04			0.63	0.29	0.55			1.00	0.29	0.29
	7.50	11.00	19.60	149.81	112.81			0.43	0.28	0.95			0.67	0.28	0.50			1.05	0.28	0.27
	9.00	13.00	19.60	179.59	127.59			0.44	0.29	0.95			0.69	0.29	0.50			1.09	0.29	0.27
	10.50	12.00	19.60	212.04	145.04			0.45	0.27	0.88			0.70	0.27	0.47			1.10	0.27	0.25
	12.00	16.00	19.60	242.84	160.84			0.45	0.30	0.96			0.70	0.30	0.50			1.11	0.30	0.27
	15.00	20.00	19.60	304.43	192.43			0.44	0.31	1.00			0.70	0.31	0.53			1.10	0.31	0.28
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-121 İNCELEME ALANI	4.5	11.00	19.60	88.51	81.51	SK2	6.50	0.37	0.30	1.19	SK2	7.00	0.58	0.30	0.63	SK2	7.50	0.91	0.30	0.33
	6	12.00	19.60	118.88	96.88			0.40	0.30	1.08			0.64	0.30	0.57			1.00	0.30	0.30
	7.5	12.00	19.60	149.15	112.15			0.43	0.29	0.98			0.67	0.29	0.52			1.06	0.29	0.28
	9	17.00	19.60	179.42	127.42			0.44	0.32	1.06			0.69	0.32	0.56			1.09	0.32	0.30
	10.5	15.00	19.60	220.37	153.37			0.44	0.29	0.97			0.69	0.29	0.51			1.08	0.29	0.27
	12	8.00	19.60	253.03	171.03			0.44	0.23	0.74			0.69	0.23	0.39			1.08	0.23	0.21
	15	15.00	19.60	318.35	206.35			0.43	0.27	0.90			0.68	0.27	0.47			1.07	0.27	0.25
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-121 İNCELEME ALAN	3.00	13.00	19.60	58.80	58.80	SK4	6.50	0.35	0.35	1.44	SK4	7.00	0.54	0.35	0.76	SK4	7.50	0.85	0.35	0.40
	4.5	10.00	19.60	89.87	75.87			0.40	0.30	1.07			0.63	0.30	0.56			0.99	0.30	0.30
	6	10.00	19.60	119.19	90.19			0.44	0.29	0.95			0.68	0.29	0.50			1.08	0.29	0.27
	7.5	12.00	19.60	149.41	105.41			0.46	0.30	0.94			0.72	0.30	0.49			1.12	0.30	0.26
	9	14.00	19.60	179.63	120.63			0.47	0.30	0.94			0.73	0.30	0.49			1.15	0.30	0.26
	10.5	23.00	19.60	209.85	135.85			0.47	0.36	1.10			0.74	0.36	0.58			1.16	0.36	0.31
	12	8.00	19.60	239.39	150.39			0.47	0.23	0.71			0.74	0.23	0.37			1.17	0.23	0.20
	15	55.00	19.60	299.60	180.60			0.47	0.48	1.48			0.73	0.48	0.78			1.15	0.48	0.42
	18	24	19.60	359.81	210.81			0.45	0.32	1.03			0.71	0.32	0.54			1.11	0.32	0.29
	19.5	24	19.60	389.92	225.92			0.44	0.32	1.03			0.69	0.32	0.54			1.09	0.32	0.29

Çizelge 4.27. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-121 İNCELEME ALANI	3.00	14.00	19.60	58.80	58.80	SK5	6.50	0.35	0.36	1.48	SK5	7.00	0.54	0.36	0.78	SK5	7.50	0.85	0.36	0.42
	4.5	15.00	19.60	88.33	86.33			0.35	0.34	1.41			0.54	0.34	0.74			0.85	0.34	0.40
	6	14.00	19.60	118.68	101.68			0.38	0.32	1.19			0.60	0.32	0.63			0.95	0.32	0.33
	7.5	11.00	19.60	148.61	116.61			0.41	0.28	0.98			0.64	0.28	0.52			1.01	0.28	0.28
	9	25.00	19.60	179.13	132.13			0.42	0.38	1.28			0.67	0.38	0.67			1.05	0.38	0.36
	10.5	19.00	19.60	209.40	147.40			0.43	0.33	1.08			0.68	0.33	0.57			1.07	0.33	0.30
	12	14.00	19.60	240.61	163.61			0.44	0.28	0.93			0.69	0.28	0.49			1.08	0.28	0.26
	15	18.00	19.60	301.52	194.52			0.43	0.30	0.98			0.68	0.30	0.51			1.07	0.30	0.27

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-124 İNCELEME ALANI	3.00	50.00	19.60	58.80	58.80	SK1	6.50	0.35	0.61	2.56	SK1	7.00	0.54	0.61	1.35	SK1	7.50	0.85	0.61	0.72
	4.5	30.00	19.60	88.20	88.20			0.34	0.45	1.92			0.53	0.45	1.01			0.83	0.45	0.54
	6	9.00	19.60	118.72	107.22			0.36	0.26	1.04			0.57	0.26	0.55			0.90	0.26	0.29
	7.5	9.00	19.60	149.59	123.09			0.39	0.26	0.94			0.61	0.26	0.50			0.96	0.26	0.26
	9	16.00	19.60	180.46	138.96			0.41	0.31	1.10			0.64	0.31	0.58			1.00	0.31	0.31
	10.5	18.00	19.60	214.05	157.55			0.41	0.31	1.09			0.65	0.31	0.57			1.02	0.31	0.31
	12	12.00	19.60	245.64	174.14			0.42	0.26	0.90			0.66	0.26	0.47			1.03	0.26	0.25
	15	14.00	19.60	305.85	204.35			0.42	0.26	0.91			0.66	0.26	0.48			1.04	0.26	0.25
	18	14	19.60	368.15	236.65			0.41	0.25	0.89			0.65	0.25	0.47			1.02	0.25	0.25
	19.5	24	19.60	399.30	252.80			0.40	0.31	1.09			0.64	0.31	0.57			1.00	0.31	0.31

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-124 İNCELEME ALANI	3.00	50.00	19.60	58.80	58.80	SK2	6.50	0.35	0.61	2.56	SK2	7.00	0.54	0.61	1.35	SK2	7.50	0.85	0.61	0.72
	4.5	10.00	19.60	88.20	88.20			0.34	0.29	1.23			0.53	0.29	0.64			0.83	0.29	0.34
	6	11.00	19.60	118.36	106.36			0.37	0.29	1.12			0.58	0.29	0.59			0.91	0.29	0.31
	7.5	9.00	19.60	147.66	120.66			0.39	0.26	0.94			0.62	0.26	0.50			0.97	0.26	0.26
	9	12.00	19.60	177.43	135.43			0.41	0.28	0.98			0.64	0.28	0.51			1.01	0.28	0.27
	10.5	10.00	19.60	211.31	154.31			0.42	0.25	0.87			0.66	0.25	0.46			1.03	0.25	0.24
	12	10.00	19.60	242.16	170.16			0.42	0.24	0.84			0.66	0.24	0.44			1.04	0.24	0.23
	15	12.00	19.60	303.86	201.86			0.42	0.25	0.86			0.66	0.25	0.45			1.04	0.25	0.24

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-124 İNCELEME ALANI	4.5	13.00	19.60	88.37	86.37	SK3	6.50	0.35	0.32	1.33	SK3	7.00	0.54	0.32	0.70	SK3	7.50	0.85	0.32	0.37
	6	9.00	19.60	119.03	102.03			0.38	0.27	1.00			0.60	0.27	0.53			0.95	0.27	0.28
	7.5	9.00	19.60	149.94	117.94			0.41	0.26	0.91			0.64	0.26	0.48			1.01	0.26	0.26
	9	7.00	19.60	180.72	133.72			0.42	0.23	0.78			0.67	0.23	0.41			1.05	0.23	0.22
	10.5	10.00	19.60	211.50	149.50			0.43	0.25	0.85			0.68	0.25	0.45			1.07	0.25	0.24
	12	7.00	19.60	240.44	163.44			0.44	0.22	0.72			0.69	0.22	0.38			1.08	0.22	0.20
	15	7.00	19.60	301.28	194.28			0.43	0.21	0.69			0.68	0.21	0.36			1.07	0.21	0.19
	18	12	19.60	362.12	225.12			0.42	0.24	0.82			0.67	0.24	0.43			1.05	0.24	0.23
	19.5	17	19.60	392.54	240.54			0.42	0.27	0.94			0.66	0.27	0.49			1.03	0.27	0.26

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-124 İNCELEME ALANI	3.00	10.00	19.60	58.80	58.80	SK4	6.50	0.35	0.31	1.30	SK4	7.00	0.54	0.31	0.68	SK4	7.50	0.85	0.31	0.36
	4.5	11.00	19.60	88.36	87.36			0.34	0.31	1.30			0.54	0.31	0.69			0.84	0.31	0.37
	6	11.00	19.60	120.18	104.18			0.38	0.29	1.09			0.60	0.29	0.57			0.94	0.29	0.31
	7.5	21.00	19.60	148.46	117.46			0.41	0.36	1.28			0.64	0.36	0.67			1.00	0.36	0.36
	9	23.00	19.60	178.56	132.56			0.42	0.36	1.24			0.66	0.36	0.65			1.04	0.36	0.35
	10.5	20.00	19.60	208.67	147.67			0.43	0.33	1.11			0.68	0.33	0.59			1.06	0.33	0.31
	12	16.00	19.60	240.54	164.54			0.43	0.30	0.98			0.68	0.30	0.52			1.07	0.30	0.28
	15	20.00	19.60	301.45	195.45			0.43	0.31	1.02			0.68	0.31	0.54			1.07	0.31	0.29

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-125 İNCELEME ALANI	3.00	5.00	19.60	58.83	58.33	SK1	6.50	0.35	0.24	0.99	SK1	7.00	0.55	0.24	0.52	SK1	7.50	0.86	0.24	0.28
	4.5	10.00	19.60	89.03	73.53			0.41	0.30	1.05			0.64	0.30	0.55			1.01	0.30	0.29
	6	15.00	19.60	119.24	88.74			0.44	0.34	1.10			0.70	0.34	0.58			1.09	0.34	0.31
	7.5	14.00	19.60	149.44	103.94			0.46	0.32	0.98			0.73	0.32	0.52			1.14	0.32	0.28
	9	21.00	19.60	180.72	120.22			0.47	0.36	1.10			0.74	0.36	0.58			1.16	0.36	0.31
	10.5	24.00	19.60	211.19	135.69			0.47	0.37	1.11			0.75	0.37	0.59			1.17	0.37	0.31
	12	17.00	19.60	240.15	149.65			0.48	0.31	0.94			0.75	0.31	0.49			1.18	0.31	0.26
	15	28.00	19.60	300.59	180.09			0.47	0.36	1.11			0.74	0.36	0.58			1.16	0.36	0.31

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-125 İNCELEME ALANI	3.00	5.00	19.60	58.80	58.80	SK2	6.50	0.35	0.24	1.00	SK2	7.00	0.54	0.24	0.52	SK2	7.50	0.85	0.24	0.28
	4.50	7.00	19.60	89.04	75.04			0.40	0.26	0.93			0.63	0.26	0.49			0.99	0.26	0.26
	6.00	48.00	19.60	119.09	90.09			0.44	0.55	1.82			0.68	0.55	0.95			1.08	0.55	0.51
	7.50	41.00	19.60	149.26	105.26			0.46	0.49	1.56			0.72	0.49	0.82			1.12	0.49	0.44
	9.00	18.00	19.60	179.43	120.43			0.47	0.34	1.04			0.73	0.34	0.55			1.15	0.34	0.29
	10.50	21.00	19.60	238.21	164.21			0.44	0.33	1.07			0.70	0.33	0.56			1.09	0.33	0.30
	12.00	19.00	19.60	274.18	185.18			0.44	0.31	1.00			0.69	0.31	0.53			1.09	0.31	0.28
	15.00	23	19.60	297.30	178.30			0.47	0.33	1.03			0.74	0.33	0.54			1.16	0.33	0.29
	19.50	31	19.60	386.74	222.74			0.44	0.35	1.14			0.70	0.35	0.60			1.10	0.35	0.32

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-125 İNCELEME ALANI	3.00	54.00	19.60	58.80	58.80	SK3	6.50	0.35	0.64	2.65	SK3	7.00	0.54	0.64	1.40	SK3	7.50	0.85	0.64	0.74
	4.50	7.00	19.60	88.91	75.91			0.40	0.26	0.94			0.62	0.26	0.50			0.98	0.26	0.26
	6.00	37.00	19.60	129.47	101.47			0.42	0.47	1.63			0.66	0.47	0.86			1.04	0.47	0.46
	9.00	52.00	19.60	201.00	143.00			0.44	0.50	1.64			0.69	0.50	0.86			1.09	0.50	0.46
	10.50	16.00	19.60	209.96	136.96			0.47	0.31	0.96			0.73	0.31	0.50			1.15	0.31	0.27
	12.00	18.00	19.60	240.21	152.21			0.47	0.32	0.97			0.74	0.32	0.51			1.16	0.32	0.27
	15.00	29.00	19.60	300.72	182.72			0.46	0.36	1.14			0.73	0.36	0.60			1.14	0.36	0.32

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-126 İNCELEME ALANI	3.00	12.00	19.60	58.80	58.80	SK1	6.50	0.35	0.33	1.39	SK1	7.00	0.54	0.33	0.73	SK1	7.50	0.85	0.33	0.39
	4.5	9.00	19.60	88.52	82.52			0.36	0.28	1.11			0.57	0.28	0.59			0.89	0.28	0.31
	6	14.00	19.60	118.87	97.87			0.40	0.32	1.15			0.63	0.32	0.61			0.99	0.32	0.32
	7.5	12.00	19.60	150.19	114.19			0.42	0.29	0.99			0.66	0.29	0.52			1.04	0.29	0.28
	9	15.00	19.60	180.91	129.91			0.44	0.31	1.01			0.69	0.31	0.53			1.08	0.31	0.28
	10.5	16.00	19.60	211.64	145.64			0.44	0.31	0.99			0.70	0.31	0.52			1.09	0.31	0.28
	12	20.00	19.60	238.57	157.57			0.45	0.33	1.05			0.71	0.33	0.55			1.11	0.33	0.29
	15	34.00	19.60	317.08	206.08			0.43	0.37	1.25			0.68	0.37	0.66			1.07	0.37	0.35
	18	38	19.60	382.12	241.12			0.42	0.37	1.29			0.66	0.37	0.68			1.03	0.37	0.36
	19.5	21	19.60	393.69	237.69			0.42	0.30	1.00			0.67	0.30	0.53			1.05	0.30	0.28

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-126 İNCELEME ALANI	3.00	14.00	19.60	58.80	58.80	SK2	6.50	0.35	0.36	1.48	SK2	7.00	0.54	0.36	0.78	SK2	7.50	0.85	0.36	0.42
	4.5	15.00	19.60	88.29	86.29			0.35	0.34	1.41			0.54	0.34	0.74			0.85	0.34	0.40
	6	14.00	19.60	118.76	101.76			0.38	0.32	1.19			0.60	0.32	0.63			0.95	0.32	0.33
	7.5	11.00	19.60	149.18	117.18			0.41	0.28	0.98			0.64	0.28	0.52			1.01	0.28	0.28
	9	25.00	19.60	179.60	132.60			0.42	0.37	1.28			0.67	0.37	0.67			1.05	0.37	0.36
	10.5	19.00	19.60	211.50	149.50			0.43	0.32	1.09			0.68	0.32	0.57			1.07	0.32	0.30
	12	14.00	19.60	242.28	165.28			0.43	0.28	0.93			0.68	0.28	0.49			1.07	0.28	0.26
	15	18.00	19.60	299.62	192.62			0.44	0.30	0.98			0.69	0.30	0.51			1.08	0.30	0.27

Çizelge 4.27. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-127 İNCELEME ALANI	3.00	6.00	19.60	58.80	58.80	SK1	6.50	0.35	0.26	1.07	SK1	7.00	0.54	0.26	0.56	SK1	7.50	0.85	0.26	0.30
	4.5	5.00	19.60	89.25	81.25			0.37	0.23	0.88			0.58	0.23	0.46			0.92	0.23	0.25
	6	26.00	19.60	120.62	97.62			0.41	0.41	1.46			0.64	0.41	0.77			1.01	0.41	0.41
	7.5	31.00	19.60	154.70	116.70			0.43	0.42	1.44			0.67	0.42	0.76			1.05	0.42	0.40
	9	14.00	19.60	179.18	126.18			0.44	0.30	0.98			0.70	0.30	0.51			1.10	0.30	0.27
	10.5	22.00	19.60	209.37	141.37			0.45	0.35	1.12			0.71	0.35	0.59			1.12	0.35	0.31
	12	14.00	19.60	241.32	158.32			0.45	0.28	0.90			0.71	0.28	0.48			1.12	0.28	0.25
	15	16.00	19.60	302.33	189.33			0.45	0.28	0.91			0.70	0.28	0.48			1.11	0.28	0.26

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	ZEMİN RAPOR İSM	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-128 İNCELEME ALANI	3.00	11.00	19.60	58.97	56.97	SK1	6.50	0.36	0.32	1.31	SK1	7.00	0.56	0.32	0.69	SK1	7.50	0.88	0.32	0.37	SK-128 İNCELEME ALANI	3.00	10.00	19.60	58.96	56.96	SK2	6.50	0.36	0.31	1.26	SK2	7.00	0.56	0.31	0.66	SK2	7.50	0.88	0.31	0.35
	4.5	11.00	19.60	89.65	72.65			0.42	0.31	1.07			0.65	0.31	0.56			1.03	0.31	0.30		4.5	11.00	19.60	89.55	72.55			0.42	0.31	1.07			0.65	0.31	0.56			1.03	0.31	0.30
	6	11.00	19.60	120.32	88.32			0.45	0.30	0.96			0.71	0.30	0.50			1.11	0.30	0.27		6	15.00	19.60	120.14	88.14			0.45	0.34	1.08			0.71	0.34	0.57			1.11	0.34	0.30
	7.5	16.00	19.60	150.04	103.04			0.47	0.33	1.03			0.74	0.33	0.54			1.16	0.33	0.29		7.5	10.00	19.60	150.73	103.73			0.47	0.28	0.85			0.73	0.28	0.45			1.15	0.28	0.24
	9	15.00	19.60	180.41	118.41			0.48	0.31	0.95			0.75	0.31	0.50			1.18	0.31	0.27		9	15.00	19.60	180.00	118.00			0.48	0.31	0.95			0.75	0.31	0.50			1.18	0.31	0.27
	10.5	14.00	19.60	210.78	133.78			0.48	0.30	0.89			0.76	0.30	0.47			1.19	0.30	0.25		10.5	13.00	19.60	210.78	133.78			0.48	0.29	0.86			0.76	0.29	0.45			1.19	0.29	0.24
	12	12.00	19.60	244.52	152.52			0.48	0.27	0.82			0.75	0.27	0.43			1.18	0.27	0.23		12	11.00	19.60	241.15	149.15			0.48	0.26	0.79			0.75	0.26	0.42			1.19	0.26	0.22
	15	13.00	19.60	306.36	184.36			0.47	0.26	0.82			0.73	0.26	0.43			1.15	0.26	0.23		15	13.00	19.60	301.89	179.89			0.47	0.27	0.82			0.74	0.27	0.43			1.16	0.27	0.23
	18	15	19.60	368.20	216.20			0.45	0.27	0.86			0.71	0.27	0.45			1.11	0.27	0.24																				
	19.5	11	19.60	399.12	232.12			0.44	0.23	0.76			0.69	0.23	0.40			1.09	0.23	0.21																				

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	ZEMİN RAPOR İSM	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-130 İNCELEME ALANI	4.5	9.00	19.60	88.78	75.78	SK1	6.50	0.40	0.28	1.04	SK1	7.00	0.62	0.28	0.55	SK1	7.50	0.98	0.28	0.29	SK-130 İNCELEME ALANI	3.00	44.00	19.60	58.82	58.32	SK2	6.50	0.35	0.58	2.41	SK2	7.00	0.55	0.58	1.27	SK2	7.50	0.86	0.58	0.68
	6	11.00	19.60	119.47	91.47			0.43	0.30	0.99			0.68	0.30	0.52			1.06	0.30	0.28		4.5	7.00	19.60	88.73	73.23			0.41	0.26	0.92			0.64	0.26	0.48			1.01	0.26	0.26
	7.5	12.00	19.60	149.88	106.88			0.45	0.29	0.94			0.71	0.29	0.50			1.11	0.29	0.26		6	11.00	19.60	118.64	88.14			0.44	0.30	0.97			0.70	0.30	0.51			1.09	0.30	0.27
	9	12.00	19.60	177.46	119.46			0.46	0.29	0.89			0.73	0.29	0.47			1.15	0.29	0.25		7.5	14.00	19.60	148.55	103.05			0.46	0.32	0.98			0.73	0.32	0.52			1.14	0.32	0.28
	10.5	10.00	19.60	207.13	134.13			0.47	0.26	0.80			0.74	0.26	0.42			1.16	0.26	0.22		9	11.00	19.60	178.46	117.96			0.47	0.28	0.85			0.74	0.28	0.45			1.17	0.28	0.24
	12	12.00	19.60	240.89	152.89			0.47	0.27	0.83			0.74	0.27	0.44			1.15	0.27	0.23		10.5	14.00	19.60	210.26	134.76			0.48	0.30	0.90			0.75	0.30	0.47			1.18	0.30	0.25
	15	15.00	19.60	301.63	183.63			0.46	0.28	0.88			0.72	0.28	0.46			1.14	0.28	0.25		12	9.00	19.60	240.55	150.05			0.48	0.24	0.74			0.75	0.24	0.39			1.18	0.24	0.21
	18	17	19.60	362.38	214.38			0.45	0.28	0.91			0.70	0.28	0.48			1.10	0.28	0.25		15	16.00	19.60	301.13	180.63			0.47	0.29	0.89			0.74	0.29	0.47			1.15	0.29	0.25
	19.5	28	19.60	392.75	229.75			0.44	0.33	1.10			0.69	0.33	0.58			1.08	0.33	0.31																				

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	ZEMİN RAPOR İSM	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-131 İNCELEME ALANI	3.00	19.00	19.60	58.80	58.80	SK1	6.50	0.35	0.40	1.69	SK1	7.00	0.54	0.40	0.89	SK1	7.50	0.85	0.40	0.47	SK-131 İNCELEME ALANI	3.00	7.00	19.60	58.80	58.80	SK2	6.50	0.35	0.27	1.13	SK2	7.00	0.54	0.27	0.59	SK2	7.50	0.85	0.27	0.32
	4.5	8.00	19.60	89.08	76.08			0.39	0.27	0.99			0.62	0.27	0.52			0.98	0.27	0.28		4.5	12.00	19.60	88.53	77.53			0.39	0.32	1.18			0.61	0.32	0.62			0.95	0.32	0.33
	6	10.00	19.60	119.51	91.51			0.43	0.28	0.95			0.68	0.28	0.50			1.06	0.28	0.27		6	9.00	19.60	118.38	92.38			0.42	0.27	0.93			0.66	0.27	0.49			1.04	0.27	0.26
	7.5	9.00	19.60	148.79	105.79			0.45	0.26	0.84			0.71	0.26	0.44			1.12	0.26	0.24		7.5	11.00	19.60	148.22	107.22			0.44	0.28	0.93			0.70	0.28	0.49			1.10	0.28	0.26
	9	17.00	19.60	178.81	120.81			0.46	0.33	1.02			0.73	0.33	0.54			1.14	0.33	0.29		9	17.00	19.60	181.04	125.04			0.45	0.33	1.04			0.71	0.33	0.54			1.12	0.33	0.29
	10.5	14.00	19.60	209.88	136.88			0.47	0.29	0.91			0.73	0.29	0.48			1.15	0.29	0.25		10.5	14.00	19.60	211.68	140.68			0.46	0.29	0.92			0.72	0.29	0.48			1.13	0.29	0.26
	12	15.00	19.60	240.11	152.11			0.47	0.29	0.91			0.74	0.29	0.48			1.16	0.29	0.25		12	16.00	19.60	242.32	156.32			0.46	0.30	0.94			0.72	0.30	0.49			1.14	0.30	0.26
	15	16.00	19.60	300.59	182.59			0.46	0.29	0.90			0.73	0.29	0.47			1.14	0.29	0.25		15	15.00	19.60	300.22	184.22			0.46	0.28	0.88			0.72	0.28	0.46			1.13	0.28	0.25
	18	21	19.60	361.06	213.06			0.45	0.31	0.98			0.70	0.31	0.52			1.11	0.31	0.28																				
	19.5	29	19.60	391.30	228.30			0.44	0.34	1.12			0.69	0.34	0.59			1.08	0.34	0.31																				

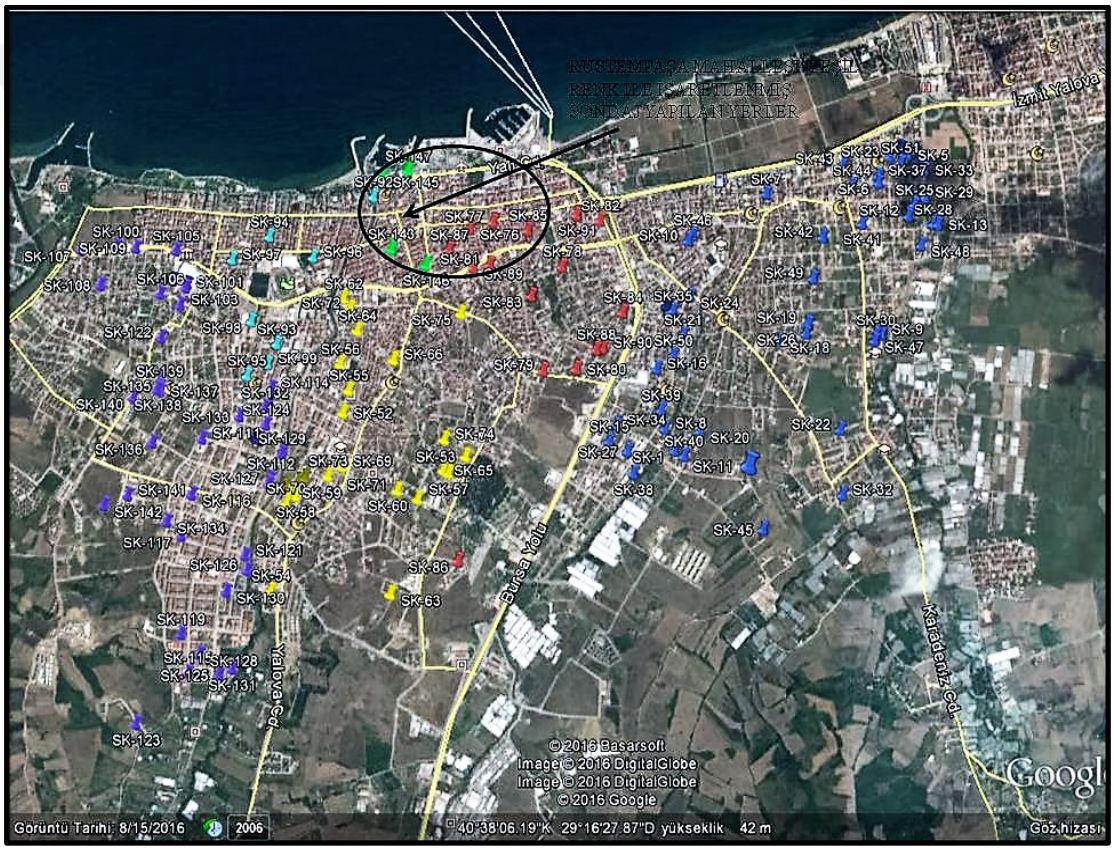
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-131 İNCELEME ALANI	3.00	6.00	19.60	58.80	58.80	SK3	6.50	0.35	0.26	1.07	SK3	7.00	0.54	0.26	0.56	SK3	7.50	0.85	0.26	0.30
	4.5	7.00	19.60	89.41	82.91			0.36	0.25	1.01			0.57	0.25	0.53			0.90	0.25	0.28
	6	9.00	19.60	118.49	96.99			0.40	0.27	0.97			0.63	0.27	0.51			0.99	0.27	0.27
	7.5	10.00	19.60	148.52	112.02			0.43	0.27	0.92			0.67	0.27	0.48			1.05	0.27	0.26
	9	13.00	19.60	183.16	131.66			0.44	0.29	0.96			0.68	0.29	0.50			1.08	0.29	0.27
	10.5	14.00	19.60	214.52	148.02			0.44	0.29	0.94			0.69	0.29	0.50			1.09	0.29	0.26
	12	13.00	19.60	251.71	170.21			0.44	0.27	0.89			0.69	0.27	0.47			1.08	0.27	0.25
	15	18.00	19.60	316.59	205.09			0.43	0.29	0.97			0.68	0.29	0.51			1.07	0.29	0.27

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	ZEMİN RAPOR İSM	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-132 İNCELEME ALANI	3.00	5.00	19.60	58.80	58.80	SK1	6.50	0.35	0.24	1.00	SK1	7.00	0.54	0.24	0.52	SK1	7.50	0.85	0.24	0.28	SK-132 İNCELEME ALANI	3.00	6.00	19.60	58.80	58.80	SK2	6.50	0.35	0.26	1.07	SK2	7.00	0.54	0.26	0.56	SK2	7.50	0.85	0.26	0.30
	4.5	30.00	19.60	89.85	83.35			0.36	0.46	1.80			0.57	0.46	0.95			0.90	0.46	0.51		4.50	24.00	19.60	88.34	84.34			0.35	0.41	1.68			0.56	0.41	0.89			0.87	0.41	0.47
	6	14.00	19.60	123.05	101.55			0.40	0.32	1.15			0.63	0.32	0.60			0.99	0.32	0.32		6.00	17.00	19.60	118.45	99.45			0.39	0.34	1.27			0.62	0.34	0.67			0.97	0.34	0.36
	7.5	21.00	19.60	148.76	112.26			0.43	0.36	1.23			0.67	0.36	0.65			1.05	0.36	0.35		7.50	11.00	19.60	148.53	114.53			0.42	0.28	0.97			0.65	0.28	0.51			1.03	0.28	0.27
	9	13.00	19.60	178.88	127.38			0.44	0.29	0.96			0.69	0.29	0.50			1.09	0.29	0.27		9.00	16.00	19.60	178.87	129.87			0.43	0.31	1.05			0.68	0.31	0.55			1.06	0.31	0.30
	10.5	10.00	19.60	209.00	142.50			0.45	0.26	0.83			0.70	0.26	0.43			1.10	0.26	0.23		10.50	11.00	19.60	209.02	145.02			0.44	0.26	0.87			0.69	0.26	0.46			1.09	0.26	0.24
	12	9.00	19.60	240.20	158.70			0.45	0.24	0.77			0.71	0.24	0.41			1.11	0.24	0.22		12.00	9.00	19.60	239.18	160.18			0.44	0.24	0.78			0.70	0.24	0.41			1.09	0.24	0.22
	15	15.00	19.60	300.84	189.34			0.45	0.28	0.90			0.70	0.28	0.47			1.10	0.28	0.25		13.50	31.00	19.60	268.51	174.51			0.44	0.38	1.23			0.70	0.38	0.65			1.10	0.38	0.35
	18	16	19.60	361.48	219.98			0.43	0.27	0.90			0.68	0.27	0.48			1.07	0.27	0.25		15.00	21.00	19.60	298.54	189.54			0.44	0.32	1.03			0.69	0.32	0.54			1.09	0.32	0.29
	19.5	17	19.60	391.80	235.30			0.43	0.27	0.92			0.67	0.27	0.49			1.05	0.27	0.26																				

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-132 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	19.60	58.89	58.39	SK1	6.50	0.35	0.35	1.43	SK1	7.00	0.55	0.35	0.75	SK1	7.50	0.86	0.35	0.40
	4.5	11.00	19.60	89.19	73.69			0.41	0.31	1.09			0.64	0.31	0.57			1.01	0.31	0.31
	6	27.00	19.60	119.54	89.04			0.44	0.43	1.40			0.70	0.43	0.74			1.09	0.43	0.39
	7.5	11.00	19.60	148.31	102.81			0.46	0.29	0.90			0.73	0.29	0.47			1.14	0.29	0.25
	9	9.00	19.60	178.14	117.64			0.47	0.26	0.79			0.75	0.26	0.41			1.17	0.26	0.22
	10.5	15.00	19.60	207.97	132.47			0.48	0.31	0.92			0.75	0.31	0.48			1.18	0.31	0.26
	12	24.00	19.60	238.87	148.37			0.48	0.36	1.08			0.75	0.36	0.57			1.18	0.36	0.30
	15	26.00	19.60	298.89	178.39			0.47	0.35	1.08			0.74	0.35	0.57			1.16	0.35	0.30

4.1.6. Rüstempaşa Mahallesi sıvılaşma potansiyeli analizleri

Yalova ili, Rüstempaşa Mahallesi Sıvılaşma potansiyeli analizleri çalışmasında toplam 15 zemin sondaj verisi alınmış, bu verilerin 15 tanesi için sıvılaşma potansiyeli incelenmiş, sıvılaşma potansiyeli incelenmeyen her hangi bir sondaj bulunmamaktadır. Yapılan çalışmada bölgede açılan sondajlar yeşil olarak işaretlenip daire içerisine alınarak belirtilmektedir.



Şekil 4.6. Rüstem Paşa Mahallesinde çalışma yapılan sondajların görünümü (Anonim 2016g)

Sıvılaşma potansiyeli incelemesi $(SPT\text{-}N)_{arazi}$ grafikleri verileri göz önünde bulundurularak, Seed ve Idrıss (1971) Yöntemi, Tokimatsu ve Yoshimi (1983) Yöntemi ve Iwasaki vd (1981) Yöntemi kullanılarak deprem odak uzaklığından 40 km uzaklıkta

6.5, 7.0 ve 7.5 deprem magnitüdünde Microsoft EXCEL programı yardımıyla sıvılaşma potansiyellerinin oluşabilirliği incelenmektedir.

Sıvılaşma potansiyeli incelenen bu bölgede doğal birim hacim ağırlık aralığı(γ_n) 18,3 kN/m^3 - 19,8 kN/m^3 arasında değiştiği tespit edilmiş, yeraltı su seviyesi(YASS) değerleri 2,50 mt ile 4,50 mt arası değiştiği tespit edilmiştir. Bölgede yapılan incelemede sondaj logları ve zemin etüd değerlerinin incelenmesi sonucu zemin emniyet gerilme değerlerinin 80 kN/m^2 - 125 kN/m^2 arasında değiştiği belirlenmiştir.

Heterojen bir yapıya sahip olan zemin tabakalarından alınan numunelerde yapılan incelemelerde zemin tabakalarının büyük kısmının ince daneli yapıya sahip olduğu (zeminin kil ve silt oranı fazla) plastisite değerlerinin ise değişkenlik gösterdiği görülmüştür. Rüstem Paşa mahallesi için belirlenen $(SPT\text{-}N)_{arazi}$ değerleri ile yeraltı su seviyesi ölçümleri aşağıdaki çizelgelerde belirtilmiştir.

Çizelge 4.28. Rüstem Paşa Mahallesi $(SPT\text{-}N)_{arazi}$ değerleri

ZEMİN RAPOR İSMİ	SONDAJ KUYU	DERİNLİKLERE GÖRE SPT-N DEĞERLERİ											
		3,0	4,5	6,0	7,5	9,0	10,5	12,0	13,5	15,0	16,5	18,0	19,5
SK-143	SK1	7	28	24	38	46	11	13	...	8	...	...	...
	SK2	7	7	17	17	13	10	13	...	8	...	11	11
SK-144	SK1	22	9	10	16	10	6	9	...	17	...	50	41
	SK2	13	12	14	12	4	7	7	...	25	...	44	43
	SK3	25	8	12	11	6	9	9	...	25	...	...	...
	SK4	29	17	20	21	12	9	21	19	...	30	44	69
	SK5	14	14	15	15	16	9	7	19	17	...	...	...
SK-145	SK1	23	23	33	36	23	5	15	29	33	...	...	...
	SK2	29	32	19	24	21	28	25	23	20	24	31	15
	SK3	17	26	40	23	27	...	48	...	45	...	50	...
SK-146	SK1	22	59	27	16	21	21	33	...	21	...	38	49
	SK2	18	42	46	12	15	23	21	...	31	...	...	...
SK-147	SK1	22	9	10	16	10	6	9	...	17	...	50	41
	SK2	14	14	15	15	16	9	7	19	17	...	...	...
	SK3	38	27	29	33	12	22	39	36	37	36	39	44

Çizelge 4.29. Rüstem Paşa Mahallesi yeraltı su seviyesi ve zemin sınıfları

ZEMİN RAPOR İSMİ	SONDAJ SAYISI	SONDAJ KUYU	YASS	ZEMİN SINIFI
SK-143	2	SK1	3,1	Z3-Z4
		SK2	3,1	Z3-Z4
SK-144	5	SK1	3,20	Z3-Z4
		SK2	3,10	Z3-Z4
		SK3	3,00	Z3-Z4
		SK4	3,00	Z3-Z4
		SK5	3,00	Z3-Z4
SK-145	3	SK1	2,95	Z3-Z4
		SK2	2,85	Z3-Z4
		SK3	2,5	Z3-Z4
SK-146	2	SK1	4,50	Z3-Z4
		SK2	3,65	Z3-Z4
SK-147	3	SK1	3,20	Z3-Z4
		SK2	3,00	Z3-Z4
		SK3	2,95	Z3-Z4

- Rüstem Paşa Mahallesi 6.5, 7 ve 7.5 Deprem Büyüklüklerinde Sıvılaşma Analiz Sonuçları

Bölgede Seed ve Idrıss Yöntemi (1971) ile sıvılaşma potansiyeli incelenen sondajlarda deprem büyüklüğü 6,5 olarak alındığında "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısı aralığının 0-10 arasında olduğu zemin tabakalarının sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu gözlenmiştir. "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısının 10-20 aralığında olması durumunda ise YASS seviyesi, ince dane oranı yüzdesi(FC) ve deprem merkezine olan uzaklığı(R) ile zemin tabakalarının sıvılaşabilirliğinin değişebilirliği gözlenmiş ve "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısının 25 üstü olduğu zemin tabakalarında çoğunlukla sıvılaşma potansiyelinin düşük olduğu gözlenmiştir.

Deprem büyüklüğü 7 olarak alındığında "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısının 0-20 arasında değişen değerlerde zemin tabakalarının büyük bölümünde sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu ve "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısının 20-30 arasında değişen değerlerde ise ince dane oranı yüzdesi(FC), YASS seviyesi ve deprem odak uzaklığına bağlı olarak zemin tabakalarının sıvılaşabilirliğinin değiştiği gözlenmiştir.

Deprem büyüklüğü 7.5 olarak alındığında ise "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısının 0-25 arasında değişen değerlerde zemin tabakalarının büyük bölümünde sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğunun ve "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısının 25-30 arası değerlerde ince dane oranı yüzdesi(FC) değerinin değişimi ile zemin tabakalarının sıvılaşabilirliğinin değiştiği gözlenmiştir.

Iwasaki vd (1981) Yöntemi yardımı ile sıvılaşma potansiyeli incelenen sondajlarda 6,5 deprem büyüklüğünde zemin tabakalarının bir bölümünde sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu ve bir bölümünün sıvılaşabilir olduğu gözlenmiştir. 7.0-7.5 deprem büyüklüklerinde ise zemin tabakalarının çoğunun sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu gözlenmiştir.

Tokimatsu ve Yoshimi (1983) Yöntemi yardımı ile sıvılaşma potansiyeli incelenen sondajlarda 6,5 deprem büyüklüğünde "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısının 0-10 arasında değişen zemin tabakalarının sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu, "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısının 10-15 arası değişen zemin tabakalarının YASS seviyesi, deprem odak uzaklığı ve büyük ölçüde ince dane oranı yüzdesi (FC) değerinin değişimine bağlı olarak zemin tabakalarının sıvılaşma potansiyelinin değişebildiği ve "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısının 15 üstü olduğu durumda zemin tabakalarının çok küçük bir bölümünün sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu gözlenmiştir.

7.0 deprem büyüklüğünde "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısının 0-10 arasında değişen zemin tabakalarının sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu, "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" darbe sayısı 10-20

arasında değişen zemin tabakalarının bir bölümünün sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu gözlenmiştir.

7.5 deprem büyüklüğünde 0-15 arasında değişen darbe sayısında zemin tabakalarının sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu, 15-20 darbe aralığında zemin tabakalarının bir bölümünün sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu ve 20 üstü darbe sayısında zemin tabakalarının az bir bölümünün sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu gözlenmiştir.

Tokimatsu ve Yoshimi Yönteminde ince dane oranı (FC) zeminin sıvılaşma potansiyelini etkileyen önemli bir faktördür. İnce dane oranının azalımı zeminin sıvılaşma potansiyelini arttırmaktadır.

Maksimum yatay yer ivmesi(a_{maks}) değerinin değişimi tüm deprem büyüklüklerinde sıvılaşmayı etkilemektedir. Rüstem Paşa mahallesi sıvılaşma potansiyeli sonuçları aşağıdaki çizelgelerde belirtilmiştir.

Çizelge 4.30. Rüstem Paşa Mahallesi 6.5-7.0-7.5 Deprem büyüklüğünde Seed ve Idrıss (1971) Yöntemi ile zemin aralıklarının sıvılaşma potansiyeli incelemesi

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-143 İNCELEME ALANI	3.00	7.00	5.58	18.31	54.93	54.93	SK1	6.50	0.23	0.13	0.80	SK1	7.00	0.36	0.13	0.42	SK1	7.50	0.57	0.13	0.23
	4.50	28.00	30.19	18.31	83.41	69.41			0.27	0.10	0.53			0.27	0.16	1.20			0.27	0.16	1.20
	6.00	24.00	23.21	18.31	111.97	82.97			0.30	0.26	1.24			0.48	0.26	0.65			0.75	0.26	0.35
	7.50	38.00	38.62	18.31	140.53	96.53			0.32	0.06	1.20			0.51	0.06	1.20			0.80	0.06	1.20
	9.00	46.00	45.65	18.31	169.08	110.08			0.33	0.25	1.20			0.33	0.25	1.20			0.33	0.25	1.20
	10.50	11.00	6.62	18.31	199.38	125.38			0.33	0.14	0.60			0.33	0.14	0.50			0.33	0.14	0.42
	12.00	13.00	7.62	18.31	228.29	139.29			0.33	0.15	0.66			0.33	0.15	0.55			0.33	0.15	0.46
	15.00	8.00	4.21	18.31	286.11	167.11			0.31	0.11	0.53			0.31	0.11	0.44			0.31	0.11	0.37

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-143 İNCELEME ALANI	3.00	7.00	5.54	18.81	56.43	56.43	SK2	6.50	0.23	0.13	0.80	SK2	7.00	0.36	0.13	0.42	SK2	7.50	0.57	0.13	0.22
	4.50	7.00	5.12	18.81	85.96	71.96			0.27	0.08	0.41			0.27	0.12	0.54			0.27	0.12	0.45
	6.00	17.00	13.26	18.81	115.58	86.58			0.30	0.14	0.69			0.47	0.14	0.36			0.74	0.14	0.19
	7.50	17.00	12.27	18.81	150.88	106.88			0.31	0.21	0.98			0.49	0.21	0.51			0.77	0.21	0.27
	9.00	13.00	8.07	18.81	180.57	121.57			0.32	0.16	0.70			0.32	0.16	0.58			0.32	0.16	0.49
	10.50	10.00	5.90	18.81	202.94	128.94			0.33	0.13	0.57			0.33	0.13	0.48			0.33	0.13	0.40
	12.00	13.00	7.53	18.81	232.26	143.26			0.33	0.15	0.66			0.33	0.15	0.55			0.33	0.15	0.46
	15.00	8.00	4.16	18.81	290.89	171.89			0.30	0.11	0.54			0.30	0.11	0.45			0.30	0.11	0.37
	18.00	11.00	5.35	18.81	349.52	200.52			0.27	0.13	0.66			0.27	0.13	0.55			0.27	0.13	0.46
	19.50	11.00	5.16	18.81	378.84	214.84			0.26	0.12	0.68			0.26	0.12	0.57			0.26	0.12	0.47

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-144 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	19.21	19.10	57.30	57.30	SK1	6.50	0.23	0.21	1.29	SK1	7.00	0.36	0.21	0.68	SK1	7.50	0.57	0.21	0.36
	4.50	12.00	6.56	19.10	86.54	72.54			0.27	0.07	0.39			0.27	0.13	0.57			0.27	0.13	0.48
	6.00	14.00	6.87	19.10	115.82	86.82			0.30	0.11	0.53			0.47	0.11	0.28			0.74	0.11	0.15
	7.50	12.00	11.39	19.10	145.10	101.10			0.32	0.19	0.86			0.50	0.19	0.45			0.78	0.19	0.24
	9.00	4.00	6.21	19.10	174.37	115.37			0.33	0.14	0.60			0.33	0.14	0.49			0.33	0.14	0.41
	10.50	7.00	3.56	19.10	203.65	129.65			0.33	0.11	0.46			0.33	0.11	0.38			0.33	0.11	0.32
	12.00	7.00	5.12	19.10	232.93	143.93			0.33	0.12	0.54			0.33	0.12	0.45			0.33	0.12	0.38
	15.00	25.00	10.15	19.10	291.49	172.49			0.30	0.17	0.82			0.30	0.17	0.68			0.30	0.17	0.57
	18.00	44.00	39.02	19.10	350.05	201.05			0.28	0.30	1.20			0.28	0.30	1.20			0.28	0.30	1.20
	19.50	43.00	30.17	19.10	379.33	215.33			0.26	0.02	1.20			0.26	0.02	1.20			0.26	0.02	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-144 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	10.51	19.10	57.30	57.30	SK2	6.50	0.23	0.12	0.74	SK2	7.00	0.36	0.12	0.39	SK2	7.50	0.57	0.12	0.21
	4.50	12.00	8.92	19.10	86.54	72.54			0.27	0.06	0.32			0.27	0.13	0.57			0.27	0.13	0.48
	6.00	14.00	9.95	19.10	115.82	86.82			0.30	0.17	0.82			0.47	0.17	0.43			0.74	0.17	0.23
	7.50	12.00	7.93	19.10	145.10	101.10			0.32	0.15	0.67			0.50	0.15	0.35			0.79	0.15	0.19
	9.00	4.00	2.47	19.10	174.37	115.37			0.33	0.10	0.42			0.33	0.10	0.35			0.33	0.10	0.29
	10.50	7.00	4.12	19.10	203.65	129.65			0.33	0.11	0.49			0.33	0.11	0.41			0.33	0.11	0.34
	12.00	7.00	3.94	19.10	232.93	143.93			0.33	0.11	0.49			0.33	0.11	0.40			0.33	0.11	0.34
	15.00	25.00	18.39	19.10	291.49	172.49			0.30	0.26	1.26			0.30	0.26	1.04			0.30	0.26	0.87
	18.00	44.00	33.28	19.10	350.05	201.05			0.27	0.17	1.20			0.27	0.17	1.20			0.27	0.17	1.20
	19.50	43.00	31.30	19.10	379.33	215.33			0.26	0.09	1.20			0.26	0.09	1.20			0.29	0.09	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-144 İNCELEME ALANI	3.00	25.00	22.11	19.82	59.46	59.46	SK3	6.50	0.23	0.24	1.52	SK3	7.00	0.36	0.24	0.80	SK3	7.50	0.57	0.24	0.43
	4.50	8.00	5.81	19.82	88.76	73.76			0.27	0.07	0.39			0.27	0.13	0.55			0.27	0.13	0.46
	6.00	12.00	8.34	19.82	118.05	88.05			0.30	0.15	0.73			0.47	0.15	0.39			0.75	0.15	0.21
	7.50	11.00	7.17	19.82	147.35	102.35			0.32	0.13	0.60			0.50	0.13	0.32			0.79	0.13	0.17
	9.00	6.00	3.68	19.82	176.65	116.65			0.33	0.11	0.47			0.33	0.11	0.39			0.33	0.11	0.33
	10.50	9.00	5.27	19.82	205.94	130.94			0.33	0.12	0.54			0.33	0.12	0.45			0.33	0.12	0.38
	12.00	9.00	5.05	19.82	235.24	145.24			0.33	0.12	0.54			0.33	0.12	0.45			0.33	0.12	0.37
	15.00	25.00	18.32	19.82	293.84	173.84			0.30	0.31	1.48			0.30	0.31	1.22			0.30	0.31	1.02

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-144 İNCELEME ALANI	3.00	29.00	26.47	19.82	59.46	59.46	SK4	6.50	0.23	0.32	2.03	SK4	7.00	0.36	0.32	1.07	SK4	7.50	0.57	0.32	0.57
	4.50	17.00	13.98	19.82	89.31	74.31			0.27	0.05	0.27			0.27	0.15	0.65			0.27	0.15	0.55
	6.00	20.00	17.03	19.82	119.16	89.16			0.30	0.24	1.16			0.47	0.24	0.61			0.74	0.24	0.33
	7.50	21.00	17.37	19.82	149.01	104.01			0.32	0.26	1.18			0.50	0.26	0.62			0.79	0.26	0.33
	9.00	12.00	7.45	19.82	178.86	118.86			0.33	0.15	0.66			0.33	0.15	0.54			0.33	0.15	0.46
	10.50	9.00	5.23	19.82	208.71	133.71			0.33	0.12	0.55			0.33	0.12	0.45			0.33	0.12	0.38
	12.00	21.00	15.02	19.82	238.57	148.57			0.32	0.26	1.14			0.32	0.26	0.95			0.32	0.26	0.79
	13.50	19.00	12.29	19.82	268.42	163.42			0.31	0.21	0.97			0.31	0.21	0.81			0.31	0.21	0.68
	16.50	30.00	21.77	19.82	328.12	193.12			0.28	0.56	1.20			0.28	0.56	1.20			0.28	0.56	1.20
	18.00	44.00	32.71	19.82	357.97	207.97			0.27	0.22	1.20			0.27	0.22	1.20			0.27	0.22	1.20
	19.50	69.00	51.77	19.82	387.82	222.82			0.26	0.44	1.20			0.26	0.44	1.20			0.26	0.44	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-144 İNCELEME ALANI	3.00	14.00	11.29	19.82	59.46	59.46	SK5	6.50	0.23	0.12	0.78	SK5	7.00	0.36	0.12	0.41	SK5	7.50	0.57	0.12	0.22
	4.50	14.00	10.50	19.82	89.31	74.31			0.27	0.08	0.41			0.27	0.18	0.77			0.27	0.18	0.64
	6.00	15.00	10.66	19.82	119.16	89.16			0.30	0.16	0.76			0.47	0.16	0.40			0.74	0.16	0.21
	7.50	15.00	10.07	19.82	149.01	104.01			0.32	0.17	0.75			0.50	0.17	0.39			0.79	0.17	0.21
	9.00	16.00	10.65	19.82	178.86	118.86			0.33	0.19	0.83			0.33	0.19	0.69			0.33	0.19	0.58
	10.50	9.00	5.23	19.82	208.71	133.71			0.33	0.12	0.55			0.33	0.12	0.45			0.33	0.12	0.38
	12.00	7.00	3.89	19.82	238.57	148.57			0.32	0.11	0.49			0.32	0.11	0.41			0.32	0.11	0.34
	13.50	19.00	12.29	19.82	268.42	163.42			0.31	0.19	0.88			0.31	0.19	0.73			0.31	0.19	0.61
	15.00	17.00	9.86	19.82	298.27	178.27			0.30	0.18	0.86			0.30	0.18	0.71			0.30	0.18	0.60

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-145 İNCELEME ALANI	3.00	23.00	24.74	18.71	56.33	55.83	SK1	6.50	0.23	0.30	1.89	SK1	7.00	0.37	0.30	1.00	SK1	7.50	0.57	0.30	0.53
	4.50	23.00	22.50	18.71	90.48	74.98			0.27	0.06	0.30			0.27	0.26	1.14			0.27	0.26	0.95
	6.00	33.00	33.07	18.71	124.62	94.12			0.30	-9.30	1.20			0.47	-9.30	1.20			0.74	-9.30	1.20
	7.50	36.00	34.03	18.71	159.65	114.15			0.31	-1.85	1.20			0.49	-1.85	1.20			0.77	-1.85	1.20
	9.00	23.00	18.11	18.71	194.08	133.58			0.32	0.20	0.90			0.32	0.20	0.74			0.32	0.20	0.62
	10.50	5.00	2.92	18.71	207.34	131.84			0.33	0.10	0.44			0.33	0.10	0.36			0.33	0.10	0.30
	12.00	15.00	8.64	18.71	241.55	151.05			0.32	0.16	0.73			0.32	0.16	0.61			0.32	0.16	0.51
	13.50	29.00	22.41	18.71	272.44	166.94			0.31	0.71	1.20			0.31	0.71	1.20			0.31	0.71	1.20
	15.00	33.00	25.04	18.71	303.33	182.83			0.30	-0.70	1.20			0.30	-0.70	1.20			0.30	-0.70	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-145 İNCELEME ALANI	3.00	29.00	33.75	18.91	57.39	55.89	SK2	6.50	0.24	4.26	1.20	SK2	7.00	0.37	4.26	1.20	SK2	7.50	0.58	4.26	1.20
	4.50	32.00	34.42	18.91	92.30	75.80			0.28	0.06	0.32			0.28	-2.16	1.20			0.28	-2.16	1.20
	6.00	19.00	15.28	18.91	127.43	95.93			0.30	0.16	0.79			0.47	0.16	0.41			0.74	0.16	0.22
	7.50	24.00	20.56	18.91	161.51	115.01			0.31	0.22	1.03			0.49	0.22	0.54			0.77	0.22	0.29
	9.00	21.00	15.66	18.91	196.23	134.73			0.32	0.17	0.76			0.32	0.17	0.63			0.32	0.17	0.53
	10.50	28.00	23.68	18.91	210.16	133.66			0.33	1.96	1.20			0.33	1.96	1.20			0.33	1.96	1.20
	12.00	25.00	19.64	18.91	240.80	149.30			0.32	0.39	1.74			0.32	0.39	1.44			0.32	0.39	1.20
	13.50	23.00	15.16	18.91	303.42	196.92			0.29	0.16	0.79			0.29	0.16	0.66			0.29	0.16	0.55
	15.00	20.00	11.59	18.91	338.57	217.07			0.28	0.13	0.66			0.28	0.13	0.54			0.28	0.13	0.46
	16.50	24.00	14.68	18.91	373.71	237.21			0.26	0.16	0.86			0.26	0.16	0.71			0.26	0.16	0.60
	18.00	31.00	19.41	18.91	408.86	257.36			0.25	0.21	1.21			0.25	0.21	1.00			0.25	0.21	0.84
	19.50	15.00	6.32	18.91	444.00	277.50			0.24	0.08	0.50			0.24	0.08	0.41			0.24	0.08	0.35

Çizelge 4.30. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-145 İNCELEME ALANI	3.00	17.00	15.64	18.91	57.23	52.23	SK3	6.50	0.25	0.18	1.02	SK3	7.00	0.40	0.18	0.54	SK3	7.50	0.62	0.18	0.29
	4.50	26.00	27.88	18.91	87.08	67.08			0.30	0.06	0.31			0.30	0.42	1.71			0.30	0.42	1.44
	6.00	40.00	43.44	18.91	116.93	81.93			0.32	0.24	1.20			0.51	0.24	1.20			0.79	0.24	1.20
	7.50	23.00	20.56	18.91	146.78	96.78			0.34	0.24	1.03			0.53	0.24	0.54			0.83	0.24	0.29
	9.00	27.00	24.36	18.91	176.63	111.63			0.34	-3.97	1.20			0.34	-3.97	1.20			0.34	-3.97	1.20
	12.00	48.00	43.24	18.91	236.33	141.33			0.34	0.37	1.20			0.34	0.37	1.20			0.34	0.37	1.20
	15.00	45.00	36.93	18.91	296.03	171.03			0.31	0.30	1.20			0.31	0.30	1.20			0.31	0.30	1.20
	18.00	50.00	38.43	18.91	355.74	200.74			0.28	0.32	1.20			0.28	0.32	1.20			0.28	0.32	1.20
	21.00	14.00	6.50	18.91	415.44	230.44			0.25	0.14	0.79			0.25	0.14	0.65			0.25	0.14	0.55
	24.00	16.00	7.31	18.91	475.14	260.14			0.24	0.15	0.90			0.24	0.15	0.74			0.24	0.15	0.62
	27.00	14.00	5.69	18.91	534.84	289.84			0.23	0.13	0.82			0.23	0.13	0.68			0.23	0.13	0.57
	30.00	10.00	3.68	18.91	594.54	319.54			0.22	0.11	0.71			0.22	0.11	0.59			0.22	0.11	0.49

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-146 İNCELEME ALANI	3.00	22.00	19.33	18.71	56.13	56.13	SK1	6.50	0.23	0.38	2.36	SK1	7.00	0.36	0.38	1.24	SK1	7.50	0.57	0.38	0.66
	4.50	59.00	48.35	18.71	84.20	84.20			0.23	0.12	0.76			0.23	0.43	1.20			0.23	0.43	1.20
	6.00	27.00	25.54	18.71	113.61	98.61			0.26	-0.35	1.20			0.41	-0.35	1.20			0.64	-0.35	1.20
	7.50	16.00	10.83	18.71	143.90	113.90			0.28	0.19	0.99			0.44	0.19	0.52			0.69	0.19	0.28
	9.00	21.00	15.96	18.71	173.76	128.76			0.29	0.28	1.36			0.29	0.28	1.12			0.29	0.28	0.94
	10.50	21.00	15.24	18.71	203.61	143.61			0.30	0.26	1.26			0.30	0.26	1.05			0.30	0.26	0.88
	12.00	33.00	27.00	18.71	230.53	155.53			0.30	-0.02	1.20			0.30	-0.02	1.20			0.30	-0.02	1.20
	15.00	21.00	13.61	18.71	289.07	184.07			0.28	0.23	1.19			0.28	0.23	0.99			0.28	0.23	0.83
	18.00	38.00	27.36	18.71	347.60	212.60			0.26	0.01	1.20			0.26	0.01	1.20			0.26	0.01	1.20
	19.50	49.00	35.25	18.71	376.87	226.87			0.25	0.27	1.20			0.25	0.27	1.20			0.25	0.27	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-146 İNCELEME ALANI	3.00	18.00	15.25	18.91	56.73	56.73	SK2	6.50	0.23	0.26	1.64	SK2	7.00	0.36	0.26	0.86	SK2	7.50	0.57	0.26	0.46
	4.50	42.00	46.30	18.91	88.49	79.99			0.25	0.07	0.40			0.25	0.26	1.20			0.25	0.26	1.20
	6.00	46.00	48.69	18.91	116.21	92.71			0.28	0.43	1.20			0.44	0.43	1.20			0.70	0.43	1.20
	7.50	12.00	7.74	18.91	146.33	107.83			0.30	0.15	0.73			0.47	0.15	0.39			0.74	0.15	0.21
	9.00	15.00	9.45	18.91	175.61	122.11			0.31	0.17	0.80			0.31	0.17	0.66			0.31	0.17	0.56
	10.50	23.00	17.92	18.91	205.49	136.99			0.32	0.33	1.49			0.32	0.33	1.23			0.32	0.33	1.03
	12.00	21.00	14.87	18.91	235.38	151.88			0.31	0.25	1.18			0.31	0.25	0.97			0.31	0.25	0.82
	15.00	31.00	23.33	18.91	295.15	181.65			0.29	1.23	1.20			0.29	1.23	1.20			0.29	1.23	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-147 İNCELEME ALANI	3.00	22.00	19.21	19.10	57.30	57.30	SK1	6.50	0.23	0.21	1.29	SK1	7.00	0.36	0.21	0.68	SK1	7.50	0.57	0.21	0.36
	4.50	9.00	6.51	19.10	87.53	74.53			0.27	0.07	0.39			0.27	0.13	0.57			0.27	0.13	0.48
	6.00	10.00	6.76	19.10	118.37	90.37			0.29	0.10	0.48			0.46	0.10	0.25			0.73	0.10	0.13
	7.50	16.00	11.14	19.10	149.04	106.04			0.31	0.14	0.64			0.49	0.14	0.33			0.77	0.14	0.18
	9.00	10.00	6.08	19.10	177.52	119.52			0.32	0.13	0.60			0.32	0.13	0.50			0.32	0.13	0.42
	10.50	6.00	3.56	19.10	200.04	127.04			0.33	0.11	0.46			0.33	0.11	0.38			0.33	0.11	0.32
	12.00	9.00	5.12	19.10	228.58	140.58			0.33	0.12	0.54			0.33	0.12	0.45			0.33	0.12	0.38
	15.00	17.00	9.75	19.10	300.47	182.47			0.29	0.17	0.82			0.29	0.17	0.68			0.29	0.17	0.57
	18.00	50.00	37.25	19.10	361.32	213.32			0.27	0.27	1.20			0.27	0.27	1.20			0.27	0.27	1.20
	19.50	41.00	28.71	19.10	391.74	228.74			0.25	-0.01	1.20			0.25	-0.01	1.20			0.25	-0.01	1.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-147 İNCELEME ALANI	3.00	14.00	11.40	19.20	57.60	57.60	SK2	6.50	0.23	0.13	0.79	SK2	7.00	0.36	0.13	0.42	SK2	7.50	0.57	0.13	0.22
	4.50	14.00	10.43	19.20	90.83	75.83			0.27	0.05	0.26			0.27	0.12	0.51			0.27	0.12	0.43
	6.00	15.00	10.67	19.20	118.72	88.72			0.30	0.18	0.86			0.47	0.18	0.45			0.74	0.18	0.24
	7.50	15.00	10.06	19.20	149.28	104.28			0.32	0.17	0.78			0.50	0.17	0.41			0.78	0.17	0.22
	9.00	16.00	10.61	19.20	179.84	119.84			0.33	0.18	0.79			0.33	0.18	0.66			0.33	0.18	0.55
	10.50	9.00	5.30	19.20	204.55	129.55			0.33	0.13	0.54			0.33	0.13	0.45			0.33	0.13	0.38
	12.00	7.00	3.94	19.20	233.94	143.94			0.33	0.11	0.49			0.33	0.11	0.40			0.33	0.11	0.34
	13.50	19.00	12.46	19.20	263.33	158.33			0.32	0.21	0.98			0.32	0.21	0.81			0.32	0.21	0.68
	15.00	17.00	9.71	19.20	304.19	184.19			0.30	0.15	0.74			0.30	0.15	0.61			0.30	0.15	0.51

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	N1(60)	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-147 İNCELEME ALANI	3.00	38.00	46.05	19.20	57.79	57.29	SK3	6.50	0.23	0.33	1.20	SK3	7.00	0.37	0.33	1.20	SK3	7.50	0.57	0.33	1.20
	4.50	27.00	27.94	19.20	92.15	76.65			0.27	0.08	0.44			0.27	1.92	1.20			0.27	1.92	1.20
	6.00	29.00	29.09	19.20	118.08	87.58			0.30	0.05	1.20			0.48	0.05	1.20			0.75	0.05	1.20
	7.50	33.00	32.01	19.20	148.30	102.80			0.32	0.17	1.20			0.50	0.17	1.20			0.79	0.17	1.20
	9.00	12.00	7.47	19.20	178.52	118.02			0.33	0.14	0.63			0.33	0.14	0.52			0.33	0.14	0.44
	10.50	22.00	16.98	19.20	207.72	132.22			0.33	0.25	1.10			0.33	0.25	0.91			0.33	0.25	0.76
	12.00	39.00	34.44	19.20	229.41	138.91			0.33	0.26	1.20			0.33	0.26	1.20			0.33	0.26	1.20
	13.50	36.00	30.15	19.20	258.05	152.55			0.32	0.16	1.20			0.32	0.16	1.20			0.32	0.16	1.20
	15.00	37.00	29.94	19.20	286.69	166.19			0.31	0.15	1.20			0.31	0.15	1.20			0.31	0.15	1.20
	16.50	36.00	27.95	19.20	315.32	179.82			0.29	0.06	1.20			0.29	0.06	1.20			0.29	0.06	1.20
	18.00	39.00	29.58	19.20	343.96	193.46			0.28	0.14	1.20			0.28	0.14	1.20			0.28	0.14	1.20
	19.50	44.00	32.78	19.20	372.59	207.09			0.27	0.23	1.20			0.27	0.23	1.20			0.27	0.23	1.20

Çizelge 4.31. Rüstem Paşa Mahallesi ve Emir Bayır Mevkii 6.5-7.0-7.5 Deprem büyüklüğünde Tokimatsu ve Yoshimi (1983) Yöntemi ile zemin aralıklarının sıvılaşma potansiyeli incelemesi

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-143 İNCELEME ALANI	3.00	7.00	18.31	54.93	54.93	SK1	6.50	0.19	0.30	1.55	SK1	7.00	0.33	0.30	0.91	SK1	7.50	0.55	0.30	0.53
	4.50	28.00	18.31	83.41	69.41			0.22	14.86	66.65			0.38	14.86	38.84			0.65	14.86	22.82
	6.00	24.00	18.31	111.97	82.97			0.24	0.27	1.11			0.42	0.27	0.65			0.71	0.27	0.38
	7.50	38.00	18.31	140.53	96.53			0.26	2.60	10.11			0.44	2.60	5.89			0.75	2.60	3.46
	9.00	46.00	18.31	169.08	110.08			0.26	6.52	24.68			0.45	6.52	14.39			0.77	6.52	8.45
	10.50	11.00	18.31	199.38	125.38			0.27	0.30	1.14			0.46	0.30	0.67			0.78	0.30	0.39
	12.00	13.00	18.31	228.29	139.29			0.27	0.34	1.26			0.46	0.34	0.73			0.78	0.34	0.43
	15.00	8.00	18.31	286.11	167.11			0.26	0.22	0.84			0.45	0.22	0.49			0.77	0.22	0.29

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-143 İNCELEME ALANI	3.00	7.00	18.81	56.43	56.43	SK2	6.50	0.19	0.31	1.63	SK2	7.00	0.33	0.31	0.95	SK2	7.50	0.55	0.31	0.56
	4.50	7.00	18.81	85.96	71.96			0.22	0.28	1.27			0.38	0.28	0.74			0.65	0.28	0.43
	6.00	17.00	18.81	115.58	86.58			0.24	0.14	0.57			0.41	0.14	0.33			0.71	0.14	0.20
	7.50	17.00	18.81	150.88	106.88			0.25	0.36	1.45			0.43	0.36	0.84			0.73	0.36	0.50
	9.00	13.00	18.81	180.57	121.57			0.26	0.23	0.91			0.44	0.23	0.53			0.75	0.23	0.31
	10.50	10.00	18.81	202.94	128.94			0.26	0.27	1.04			0.45	0.27	0.61			0.77	0.27	0.36
	12.00	13.00	18.81	232.26	143.26			0.26	0.33	1.23			0.45	0.33	0.72			0.77	0.33	0.42
	15.00	8.00	18.81	290.89	171.89			0.26	0.22	0.83			0.45	0.22	0.49			0.76	0.22	0.29
	18.00	11.00	18.81	349.52	200.52			0.25	0.24	0.94			0.43	0.24	0.55			0.74	0.24	0.32
	19.50	11.00	18.81	378.84	214.84			0.25	0.23	0.94			0.43	0.23	0.55			0.72	0.23	0.32

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-144 İNCELEME ALAN	3.00	13.00	19.10	57.30	57.30	SK1	6.50	0.19	3.73	19.61	SK1	7.00	0.33	3.73	11.43	SK1	7.50	0.55	3.73	6.72
	4.50	12.00	19.10	86.54	72.54			0.22	0.36	1.65			0.38	0.36	0.96			0.64	0.36	0.56
	6.00	14.00	19.10	115.82	86.82			0.24	0.37	1.56			0.41	0.37	0.91			0.70	0.37	0.53
	7.50	12.00	19.10	145.10	101.10			0.25	0.75	2.98			0.43	0.75	1.74			0.74	0.75	1.02
	9.00	4.00	19.10	174.37	115.37			0.26	0.33	1.26			0.45	0.33	0.73			0.76	0.33	0.43
	10.50	7.00	19.10	203.65	129.65			0.26	0.23	0.88			0.45	0.23	0.51			0.77	0.23	0.30
	12.00	7.00	19.10	232.93	143.93			0.27	0.28	1.05			0.46	0.28	0.61			0.77	0.28	0.36
	15.00	25.00	19.10	291.49	172.49			0.26	0.52	1.99			0.45	0.52	1.16			0.77	0.52	0.68
	18.00	44.00	19.10	350.05	201.05			0.26	20.88	81.67			0.44	20.88	47.60			0.75	20.88	27.97
	19.50	43.00	19.10	379.33	215.33			0.25	6.96	27.73			0.43	6.96	16.16			0.73	6.96	9.50

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-144 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	19.10	57.30	57.30	SK2	6.50	0.19	0.14	0.72	SK2	7.00	0.33	0.14	0.42	SK2	7.50	0.55	0.14	0.25
	4.50	12.00	19.10	86.54	72.54			0.22	0.16	0.74			0.38	0.16	0.43			0.65	0.16	0.25
	6.00	14.00	19.10	115.82	86.82			0.24	0.19	0.81			0.41	0.19	0.47			0.71	0.19	0.28
	7.50	12.00	19.10	145.10	101.10			0.25	0.17	0.66			0.43	0.17	0.38			0.74	0.17	0.22
	9.00	4.00	19.10	174.37	115.37			0.26	0.13	0.49			0.45	0.13	0.29			0.76	0.13	0.17
	10.50	7.00	19.10	203.65	129.65			0.26	0.14	0.52			0.45	0.14	0.31			0.77	0.14	0.18
	12.00	7.00	19.10	232.93	143.93			0.26	0.14	0.52			0.45	0.14	0.30			0.77	0.14	0.18
	15.00	25.00	19.10	291.49	172.49			0.26	0.26	1.02			0.45	0.26	0.59			0.76	0.26	0.35
	18.00	44.00	19.10	350.05	201.05			0.25	1.95	7.70			0.43	1.95	4.49			0.74	1.95	2.64
	19.50	43.00	19.10	379.33	215.33			0.25	1.36	5.49			0.43	1.36	3.20			0.72	1.36	1.88

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-144 İNCELEME ALANI	3.00	25.00	19.82	59.46	59.46	SK3	6.50	0.19	0.29	1.54	SK3	7.00	0.33	0.29	0.90	SK3	7.50	0.55	0.29	0.53
	4.50	8.00	19.82	88.76	73.76			0.22	0.15	0.68			0.38	0.15	0.39			0.65	0.15	0.23
	6.00	12.00	19.82	118.05	88.05			0.24	0.17	0.72			0.42	0.17	0.42			0.71	0.17	0.25
	7.50	11.00	19.82	147.35	102.35			0.25	0.15	0.60			0.44	0.15	0.35			0.74	0.15	0.21
	9.00	6.00	19.82	176.65	116.65			0.26	0.14	0.52			0.45	0.14	0.30			0.76	0.14	0.18
	10.50	9.00	19.82	205.94	130.94			0.26	0.15	0.55			0.45	0.15	0.32			0.77	0.15	0.19
	12.00	9.00	19.82	235.24	145.24			0.26	0.14	0.54			0.45	0.14	0.32			0.77	0.14	0.19
	15.00	25.00	19.82	293.84	173.84			0.26	0.31	1.19			0.45	0.31	0.69			0.76	0.31	0.41

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-144 İNCELEME ALANI	3.00	29.00	19.82	59.46	59.46	SK4	6.50	0.19	0.52	2.73	SK4	7.00	0.33	0.52	1.59	SK4	7.50	0.55	0.52	0.93
	4.50	17.00	19.82	89.31	74.31			0.22	0.15	0.66			0.38	0.15	0.38			0.65	0.15	0.23
	6.00	20.00	19.82	119.16	89.16			0.24	0.35	1.46			0.42	0.35	0.85			0.71	0.35	0.50
	7.50	21.00	19.82	149.01	104.01			0.25	0.35	1.39			0.43	0.35	0.81			0.74	0.35	0.48
	9.00	12.00	19.82	178.86	118.86			0.26	0.16	0.64			0.44	0.16	0.37			0.76	0.16	0.22
	10.50	9.00	19.82	208.71	133.71			0.26	0.15	0.56			0.45	0.15	0.32			0.76	0.15	0.19
	12.00	21.00	19.82	238.57	148.57			0.26	0.27	1.04			0.45	0.27	0.61			0.77	0.27	0.36
	13.50	19.00	19.82	268.42	163.42			0.26	0.21	0.80			0.45	0.21	0.47			0.76	0.21	0.28
	16.50	30.00	19.82	328.12	193.12			0.25	0.49	1.93			0.44	0.49	1.12			0.74	0.49	0.66
	18.00	44.00	19.82	357.97	207.97			0.25	2.18	8.73			0.43	2.18	5.09			0.73	2.18	2.99
	19.50	69.00	19.82	387.82	222.82			0.25	19.74	80.57			0.42	19.74	46.96			0.72	19.74	27.59

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-144 İNCELEME ALANI	3.00	14.00	19.82	59.46	59.46	SK5	6.50	0.19	0.13	0.70	SK5	7.00	0.33	0.13	0.41	SK5	7.50	0.55	0.13	0.24
	4.50	14.00	19.82	89.31	74.31			0.22	0.21	0.94			0.38	0.21	0.55			0.65	0.21	0.32
	6.00	15.00	19.82	119.16	89.16			0.24	0.18	0.76			0.42	0.18	0.44			0.71	0.18	0.26
	7.50	15.00	19.82	149.01	104.01			0.25	0.18	0.72			0.43	0.18	0.42			0.74	0.18	0.25
	9.00	16.00	19.82	178.86	118.86			0.26	0.20	0.79			0.44	0.20	0.46			0.76	0.20	0.27
	10.50	9.00	19.82	208.71	133.71			0.26	0.15	0.56			0.45	0.15	0.32			0.76	0.15	0.19
	12.00	7.00	19.82	238.57	148.57			0.26	0.14	0.52			0.45	0.14	0.30			0.77	0.14	0.18
	13.50	19.00	19.82	268.42	163.42			0.26	0.19	0.72			0.45	0.19	0.42			0.76	0.19	0.25
	15.00	17.00	19.82	298.27	178.27			0.26	0.18	0.69			0.44	0.18	0.40			0.75	0.18	0.23

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-145 İNCELEME ALANI	3.00	23.00	18.71	56.33	55.83	SK1	6.50	0.19	1.00	5.24	SK1	7.00	0.33	1.00	3.05	SK1	7.50	0.56	1.00	1.79
	4.50	23.00	18.71	90.48	74.98			0.22	0.54	2.42			0.38	0.54	1.41			0.65	0.54	0.83
	6.00	33.00	18.71	124.62	94.12			0.24	2.52	10.51			0.41	2.52	6.13			0.70	2.52	3.60
	7.50	36.00	18.71	159.65	114.15			0.25	1.58	6.41			0.42	1.58	3.74			0.72	1.58	2.20
	9.00	23.00	18.71	194.08	133.58			0.25	0.18	0.73			0.43	0.18	0.43			0.73	0.18	0.25
	10.50	5.00	18.71	207.34	131.84			0.26	0.19	0.72			0.45	0.19	0.42			0.77	0.19	0.25
	12.00	15.00	18.71	241.55	151.05			0.26	0.31	1.19			0.45	0.31	0.70			0.76	0.31	0.41
	13.50	29.00	18.71	272.44	166.94			0.26	1.82	7.04			0.44	1.82	4.10			0.76	1.82	2.41
	15.00	33.00	18.71	303.33	182.83			0.26	2.49	9.73			0.44	2.49	5.67			0.75	2.49	3.33

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-145 İNCELEME ALANI	3.00	29.00	18.91	57.39	55.89	SK2	6.50	0.20	2.03	10.41	SK2	7.00	0.33	2.03	6.07	SK2	7.50	0.57	2.03	3.56
	4.50	32.00	18.91	92.30	75.80			0.23	1.69	7.49			0.39	1.69	4.37			0.66	1.69	2.57
	6.00	19.00	18.91	127.43	95.93			0.24	0.15	0.62			0.41	0.15	0.36			0.70	0.15	0.21
	7.50	24.00	18.91	161.51	115.01			0.25	0.18	0.73			0.43	0.18	0.43			0.72	0.18	0.25
	9.00	21.00	18.91	196.23	134.73			0.25	0.14	0.56			0.43	0.14	0.33			0.73	0.14	0.19
	10.50	28.00	18.91	210.16	133.66			0.26	3.38	12.82			0.45	3.38	7.47			0.77	3.38	4.39
	12.00	25.00	18.91	240.80	149.30			0.26	1.66	6.30			0.45	1.66	3.67			0.77	1.66	2.16
	13.50	23.00	18.91	303.42	196.92			0.24	0.13	0.53			0.42	0.13	0.31			0.71	0.13	0.18
	15.00	20.00	18.91	338.57	217.07			0.24	0.11	0.47			0.41	0.11	0.27			0.70	0.11	0.16
	16.50	24.00	18.91	373.71	237.21			0.24	0.12	0.52			0.40	0.12	0.30			0.69	0.12	0.18
	18.00	31.00	18.91	408.86	257.36			0.23	0.14	0.62			0.40	0.14	0.36			0.67	0.14	0.21
	19.50	15.00	18.91	444.00	277.50			0.23	0.08	0.37			0.39	0.08	0.22			0.66	0.08	0.13

Çizelge 4.31. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-145 İNCELEME ALANI	3.00	17.00	18.91	57.23	52.23	SK3	6.50	0.21	0.32	1.53	SK3	7.00	0.36	0.32	0.89	SK3	7.50	0.61	0.32	0.53
	4.50	26.00	18.91	87.08	67.08			0.24	1.82	7.56			0.41	1.82	4.41			0.70	1.82	2.59
	6.00	40.00	18.91	116.93	81.93			0.26	18.24	70.60			0.44	18.24	41.15			0.75	18.24	24.17
	7.50	23.00	18.91	146.78	96.78			0.27	0.42	1.56			0.46	0.42	0.91			0.78	0.42	0.53
	9.00	27.00	18.91	176.63	111.63			0.27	2.23	8.17			0.47	2.23	4.76			0.80	2.23	2.80
	12.00	48.00	18.91	236.33	141.33			0.27	24.33	89.18			0.47	24.33	51.97			0.80	24.33	30.54
	15.00	45.00	18.91	296.03	171.03			0.27	8.89	33.30			0.46	8.89	19.41			0.78	8.89	11.40
	18.00	50.00	18.91	355.74	200.74			0.26	8.95	34.79			0.44	8.95	20.28			0.75	8.95	11.91
	21.00	14.00	18.91	415.44	230.44			0.25	0.18	0.74			0.42	0.18	0.43			0.72	0.18	0.25
	24.00	16.00	18.91	475.14	260.14			0.23	0.19	0.81			0.40	0.19	0.47			0.68	0.19	0.28
	27.00	14.00	18.91	534.84	289.84			0.22	0.17	0.78			0.37	0.17	0.46			0.64	0.17	0.27
	30.00	10.00	18.91	594.54	319.54			0.20	0.16	0.76			0.35	0.16	0.45			0.59	0.16	0.26

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-146 İNCELEME ALANI	3.00	22.00	18.71	56.13	56.13	SK1	6.50	0.19	3.65	19.23	SK1	7.00	0.33	3.65	11.21	SK1	7.50	0.55	3.65	6.59
	4.50	59.00	18.71	84.20	84.20			0.19	121.90	657.04			0.32	121.90	382.94			0.54	121.90	224.98
	6.00	27.00	18.71	113.61	98.61			0.21	5.67	27.18			0.36	5.67	15.84			0.61	5.67	9.31
	7.50	16.00	18.71	143.90	113.90			0.22	0.60	2.70			0.38	0.60	1.57			0.65	0.60	0.92
	9.00	21.00	18.71	173.76	128.76			0.23	1.19	5.14			0.40	1.19	2.99			0.68	1.19	1.76
	10.50	21.00	18.71	203.61	143.61			0.24	0.99	4.16			0.41	0.99	2.42			0.69	0.99	1.42
	12.00	33.00	18.71	230.53	155.53			0.24	4.76	19.69			0.41	4.76	11.47			0.71	4.76	6.74
	15.00	21.00	18.71	289.07	184.07			0.24	0.64	2.65			0.42	0.64	1.54			0.71	0.64	0.91
	18.00	38.00	18.71	347.60	212.60			0.24	3.78	15.93			0.41	3.78	9.28			0.69	3.78	5.45
	19.50	49.00	18.71	376.87	226.87			0.23	9.69	41.46			0.40	9.69	24.16			0.68	9.69	14.20

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-147 İNCELEME ALANI	3.00	22.00	19.10	57.30	57.30	SK1	6.50	0.19	0.22	1.16	SK1	7.00	0.33	0.22	0.67	SK1	7.50	0.55	0.22	0.40
	4.50	9.00	19.10	87.53	74.53			0.22	0.15	0.70			0.37	0.15	0.41			0.64	0.15	0.24
	6.00	10.00	19.10	118.37	90.37			0.24	0.14	0.59			0.41	0.14	0.34			0.69	0.14	0.20
	7.50	16.00	19.10	149.04	106.04			0.25	0.17	0.69			0.43	0.17	0.40			0.72	0.17	0.24
	9.00	10.00	19.10	177.52	119.52			0.26	0.16	0.63			0.44	0.16	0.37			0.75	0.16	0.22
	10.50	6.00	19.10	200.04	127.04			0.26	0.21	0.80			0.45	0.21	0.47			0.77	0.21	0.28
	12.00	9.00	19.10	228.58	140.58			0.27	0.25	0.94			0.46	0.25	0.55			0.77	0.25	0.32
	15.00	17.00	19.10	300.47	182.47			0.25	0.17	0.66			0.44	0.17	0.38			0.74	0.17	0.22
	18.00	50.00	19.10	361.32	213.32			0.25	3.48	14.14			0.42	3.48	8.24			0.72	3.48	4.84
	19.50	41.00	19.10	391.74	228.74			0.24	0.98	4.06			0.41	0.98	2.37			0.70	0.98	1.39

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-147 İNCELEME ALANI	3.00	38.00	19.20	57.79	57.29	SK3	6.50	0.19	44.24	230.84	SK3	7.00	0.33	44.24	134.54	SK3	7.50	0.56	44.24	79.04
	4.50	27.00	19.20	92.15	76.65			0.22	2.08	9.31			0.38	2.08	5.43			0.65	2.08	3.19
	6.00	29.00	19.20	118.08	87.58			0.24	2.88	11.80			0.42	2.88	6.87			0.71	2.88	4.04
	7.50	33.00	19.20	148.30	102.80			0.25	3.93	15.41			0.44	3.93	8.98			0.74	3.93	5.28
	9.00	12.00	19.20	178.52	118.02			0.26	0.16	0.61			0.45	0.16	0.36			0.76	0.16	0.21
	10.50	22.00	19.20	207.72	132.22			0.26	0.29	1.09			0.45	0.29	0.64			0.77	0.29	0.37
	12.00	39.00	19.20	229.41	138.91			0.27	14.91	55.35			0.46	14.91	32.26			0.79	14.91	18.95
	13.50	36.00	19.20	258.05	152.55			0.27	7.74	28.84			0.46	7.74	16.81			0.78	7.74	9.88
	15.00	37.00	19.20	286.69	166.19			0.27	6.92	26.03			0.46	6.92	15.17			0.78	6.92	8.91
	16.50	36.00	19.20	315.32	179.82			0.26	4.91	18.71			0.45	4.91	10.91			0.77	4.91	6.41
	18.00	39.00	19.20	343.96	193.46			0.26	5.71	22.13			0.44	5.71	12.90			0.75	5.71	7.58
	19.50	44.00	19.20	372.59	207.09			0.25	8.07	31.88			0.43	8.07	18.58			0.74	8.07	10.92

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-146 İNCELEME ALANI	3.00	18.00	18.91	56.73	56.73	SK2	6.50	0.19	1.95	10.27	SK2	7.00	0.33	1.95	5.99	SK2	7.50	0.55	1.95	3.52
	4.50	42.00	18.91	88.49	79.99			0.21	11.27	54.93			0.35	11.27	32.01			0.60	11.27	18.81
	6.00	46.00	18.91	116.21	92.71			0.23	116.04	511.29			0.39	116.04	297.99			0.66	116.04	175.07
	7.50	12.00	18.91	146.33	107.83			0.24	0.37	1.56			0.41	0.37	0.91			0.70	0.37	0.53
	9.00	15.00	18.91	175.61	122.11			0.25	0.48	1.93			0.42	0.48	1.13			0.72	0.48	0.66
	10.50	23.00	18.91	205.49	136.99			0.25	1.50	5.98			0.43	1.50	3.49			0.73	1.50	2.05
	12.00	21.00	18.91	235.38	151.88			0.25	0.91	3.61			0.43	0.91	2.11			0.74	0.91	1.24
	15.00	31.00	18.91	295.15	181.65			0.25	2.59	10.33			0.43	2.59	6.02			0.73	2.59	3.54

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-147 İNCELEME ALANI	3.00	14.00	19.20	57.60	57.60	SK2	6.50	0.19	0.14	0.74	SK2	7.00	0.33	0.14	0.43	SK2	7.50	0.55	0.14	0.25
	4.50	14.00	19.20	90.83	75.83			0.22	0.13	0.59			0.38	0.13	0.34			0.65	0.13	0.20
	6.00	15.00	19.20	118.72	88.72			0.24	0.21	0.85			0.42	0.21	0.50			0.71	0.21	0.29
	7.50	15.00	19.20	149.28	104.28			0.25	0.19	0.75			0.43	0.19	0.44			0.74	0.19	0.26
	9.00	16.00	19.20	179.84	119.84			0.26	0.19	0.74			0.44	0.19	0.43			0.75	0.19	0.25
	10.50	9.00	19.20	204.55	129.55			0.26	0.25	0.95			0.45	0.25	0.55			0.77	0.25	0.33
	12.00	7.00	19.20	233.94	143.94			0.27	0.21	0.81			0.45	0.21	0.47			0.77	0.21	0.28
	13.50	19.00	19.20	263.33	158.33			0.26	0.59	2.23			0.45	0.59	1.30			0.77	0.59	0.76
	15.00	17.00	19.20	304.19	184.19			0.25	0.16	0.61			0.44	0.16	0.36			0.74	0.16	0.21

Çizelge 4.32. Rüstem Paşa Mahallesi 6.5-7.0-7.5 Deprem büyüklüğünde Iwasaki vd (1981) Yöntemi ile zemin aralıklarının sıvılaşma potansiyeli incelemesi

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-143 İNCELEME ALANI	3.00	7.00	18.31	54.93	54.93	SK1	6.50	0.35	0.36	1.49	SK1	7.00	0.54	0.36	0.78	SK1	7.50	0.85	0.36	0.42
	4.50	28.00	18.31	83.41	69.41			0.41	0.54	1.93			0.64	0.54	1.02			1.00	0.54	0.54
	6.00	24.00	18.31	111.97	82.97			0.44	0.50	1.61			0.70	0.50	0.85			1.10	0.50	0.45
	7.50	38.00	18.31	140.53	96.53			0.47	0.57	1.76			0.74	0.57	0.92			1.15	0.57	0.49
	9.00	46.00	18.31	169.08	110.08			0.48	0.59	1.78			0.76	0.59	0.94			1.19	0.59	0.50
	10.50	11.00	18.31	199.38	125.38			0.48	0.36	1.06			0.76	0.36	0.56			1.20	0.36	0.30
	12.00	13.00	18.31	228.29	139.29			0.49	0.37	1.09			0.76	0.37	0.57			1.20	0.37	0.31
	15.00	8.00	18.31	286.11	167.11			0.48	0.31	0.93			0.75	0.31	0.49			1.19	0.31	0.26

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-143 İNCELEME ALANI	3.00	7.00	18.81	56.43	56.43	SK2	6.50	0.35	0.32	1.32	SK2	7.00	0.54	0.32	0.69	SK2	7.50	0.85	0.32	0.37
	4.50	7.00	18.81	85.96	71.96			0.40	0.30	1.09			0.63	0.30	0.57			1.00	0.30	0.31
	6.00	17.00	18.81	115.58	86.58			0.44	0.40	1.31			0.69	0.40	0.69			1.09	0.40	0.37
	7.50	17.00	18.81	150.88	106.88			0.45	0.38	1.21			0.71	0.38	0.64			1.12	0.38	0.34
	9.00	13.00	18.81	180.57	121.57			0.46	0.34	1.05			0.73	0.34	0.55			1.15	0.34	0.29
	10.50	10.00	18.81	202.94	128.94			0.48	0.31	0.92			0.75	0.31	0.48			1.19	0.31	0.26
	12.00	13.00	18.81	232.26	143.26			0.48	0.33	0.98			0.76	0.33	0.51			1.19	0.33	0.27
	15.00	8.00	18.81	290.89	171.89			0.47	0.27	0.82			0.75	0.27	0.43			1.17	0.27	0.23
	18.00	11.00	18.81	349.52	200.52			0.46	0.29	0.90			0.72	0.29	0.47			1.14	0.29	0.25
	19.50	11.00	18.81	378.84	214.84			0.45	0.28	0.90			0.71	0.28	0.47			1.12	0.28	0.25

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-144 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	19.10	57.30	57.30	SK1	6.50	0.35	0.46	1.93	SK1	7.00	0.54	0.46	1.02	SK1	7.50	0.85	0.46	0.54
	4.50	12.00	19.10	86.54	72.54			0.40	0.32	1.15			0.63	0.32	0.61			0.98	0.32	0.32
	6.00	14.00	19.10	115.82	86.82			0.44	0.32	1.06			0.69	0.32	0.56			1.08	0.32	0.30
	7.50	12.00	19.10	145.10	101.10			0.46	0.37	1.15			0.72	0.37	0.61			1.13	0.37	0.32
	9.00	4.00	19.10	174.37	115.37			0.47	0.30	0.92			0.74	0.30	0.49			1.17	0.30	0.26
	10.50	7.00	19.10	203.65	129.65			0.48	0.25	0.75			0.75	0.25	0.40			1.19	0.25	0.21
	12.00	7.00	19.10	232.93	143.93			0.48	0.28	0.83			0.76	0.28	0.44			1.19	0.28	0.23
	15.00	25.00	19.10	291.49	172.49			0.48	0.33	1.00			0.75	0.33	0.53			1.18	0.33	0.28
	18.00	44.00	19.10	350.05	201.05			0.46	0.48	1.49			0.73	0.48	0.78			1.15	0.48	0.42
	19.50	43.00	19.10	379.33	215.33			0.46	0.44	1.38			0.72	0.44	0.72			1.13	0.44	0.39

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-144 İNCELEME ALANI	3.00	13.00	19.10	57.30	57.30	SK2	6.50	0.35	0.38	1.58	SK2	7.00	0.54	0.38	0.83	SK2	7.50	0.85	0.38	0.44
	4.50	12.00	19.10	86.54	72.54			0.40	0.35	1.26			0.63	0.35	0.66			0.99	0.35	0.35
	6.00	14.00	19.10	115.82	86.82			0.44	0.36	1.18			0.69	0.36	0.62			1.09	0.36	0.33
	7.50	12.00	19.10	145.10	101.10			0.46	0.33	1.03			0.72	0.33	0.54			1.14	0.33	0.29
	9.00	4.00	19.10	174.37	115.37			0.47	0.23	0.69			0.74	0.23	0.36			1.17	0.23	0.19
	10.50	7.00	19.10	203.65	129.65			0.48	0.26	0.79			0.75	0.26	0.41			1.18	0.26	0.22
	12.00	7.00	19.10	232.93	143.93			0.48	0.26	0.77			0.76	0.26	0.40			1.19	0.26	0.22
	15.00	25.00	19.10	291.49	172.49			0.47	0.38	1.16			0.75	0.38	0.61			1.17	0.38	0.32
	18.00	44.00	19.10	350.05	201.05			0.46	0.45	1.42			0.72	0.45	0.75			1.14	0.45	0.40
	19.50	43.00	19.10	379.33	215.33			0.45	0.44	1.40			0.71	0.44	0.74			1.11	0.44	0.39

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-144 İNCELEME ALANI	3.00	25.00	19.82	59.46	59.46	SK3	6.50	0.35	0.42	1.76	SK3	7.00	0.54	0.42	0.93	SK3	7.50	0.85	0.42	0.49
	4.50	8.00	19.82	88.76	73.76			0.41	0.24	0.86			0.64	0.24	0.45			1.00	0.24	0.24
	6.00	12.00	19.82	118.05	88.05			0.44	0.28	0.91			0.69	0.28	0.48			1.09	0.28	0.25
	7.50	11.00	19.82	147.35	102.35			0.46	0.26	0.80			0.73	0.26	0.42			1.14	0.26	0.23
	9.00	6.00	19.82	176.65	116.65			0.47	0.19	0.59			0.75	0.19	0.31			1.17	0.19	0.16
	10.50	9.00	19.82	205.94	130.94			0.48	0.22	0.67			0.75	0.22	0.35			1.18	0.22	0.19
	12.00	9.00	19.82	235.24	145.24			0.48	0.21	0.64			0.76	0.21	0.34			1.19	0.21	0.18
	15.00	25.00	19.82	293.84	173.84			0.47	0.32	0.96			0.75	0.32	0.51			1.17	0.32	0.27

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-144 İNCELEME ALANI	3.00	29.00	19.82	59.46	59.46	SK4	6.50	0.35	0.45	1.89	SK4	7.00	0.54	0.45	0.99	SK4	7.50	0.85	0.45	0.53
	4.50	17.00	19.82	89.31	74.31			0.41	0.34	1.20			0.64	0.34	0.63			1.00	0.34	0.34
	6.00	20.00	19.82	119.16	89.16			0.44	0.35	1.14			0.69	0.35	0.60			1.09	0.35	0.32
	7.50	21.00	19.82	149.01	104.01			0.46	0.34	1.07			0.72	0.34	0.56			1.14	0.34	0.30
	9.00	12.00	19.82	178.86	118.86			0.47	0.26	0.79			0.74	0.26	0.41			1.16	0.26	0.22
	10.50	9.00	19.82	208.71	133.71			0.48	0.22	0.67			0.75	0.22	0.35			1.18	0.22	0.19
	12.00	21.00	19.82	238.57	148.57			0.48	0.31	0.93			0.75	0.31	0.49			1.18	0.31	0.26
	13.50	19.00	19.82	268.42	163.42			0.47	0.29	0.87			0.75	0.29	0.46			1.17	0.29	0.24
	16.50	30.00	19.82	328.12	193.12			0.46	0.33	1.04			0.73	0.33	0.54			1.14	0.33	0.29
	18.00	44.00	19.82	357.97	207.97			0.45	0.39	1.22			0.71	0.39	0.64			1.12	0.39	0.34
	19.50	69.00	19.82	387.82	222.82			0.45	0.46	1.50			0.70	0.46	0.79			1.10	0.46	0.42

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-144 İNCELEME ALANI	3.00	14.00	19.82	59.46	59.46	SK5	6.50	0.35	0.32	1.35	SK5	7.00	0.54	0.32	0.71	SK5	7.50	0.85	0.32	0.38
	4.50	14.00	19.82	89.31	74.31			0.41	0.31	1.10			0.64	0.31	0.58			1.00	0.31	0.31
	6.00	15.00	19.82	119.16	89.16			0.44	0.31	1.00			0.69	0.31	0.53			1.09	0.31	0.28
	7.50	15.00	19.82	149.01	104.01			0.46	0.29	0.92			0.72	0.29	0.48			1.14	0.29	0.26
	9.00	16.00	19.82	178.86	118.86			0.47	0.29	0.89			0.74	0.29	0.47			1.16	0.29	0.25
	10.50	9.00	19.82	208.71	133.71			0.48	0.22	0.67			0.75	0.22	0.35			1.18	0.22	0.19
	12.00	7.00	19.82	238.57	148.57			0.48	0.19	0.58			0.75	0.19	0.31			1.18	0.19	0.16
	13.50	19.00	19.82	268.42	163.42			0.47	0.29	0.87			0.75	0.29	0.46			1.17	0.29	0.24
	15.00	17.00	19.82	298.27	178.27			0.47	0.27	0.82			0.74	0.27	0.43			1.16	0.27	0.23

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-145 İNCELEME ALANI	3.00	23.00	18.71	56.33	55.83	SK1	6.50	0.35	0.49	2.03	SK1	7.00	0.55	0.49	1.07	SK1	7.50	0.86	0.49	0.57
	4.50	23.00	18.71	90.48	74.98			0.41	0.46	1.64			0.64	0.46	0.86			1.01	0.46	0.46
	6.00	33.00	18.71	124.62	94.12			0.44	0.51	1.68			0.69	0.51	0.88			1.08	0.51	0.47
	7.50	36.00	18.71	159.65	114.15			0.45	0.50	1.61			0.71	0.50	0.85			1.11	0.50	0.45
	9.00	23.00	18.71	194.08	133.58			0.45	0.41	1.30			0.72	0.41	0.68			1.12	0.41	0.36
	10.50	5.00	18.71	207.34	131.84			0.48	0.25	0.76			0.75	0.25	0.40			1.18	0.25	0.21
	12.00	15.00	18.71	241.55	151.05			0.47	0.34	1.04			0.75	0.34	0.55			1.17	0.34	0.29
	13.50	29.00	18.71	272.44	166.94			0.47	0.42	1.29			0.74	0.42	0.68			1.16	0.42	0.36
	15.00	33.00	18.71	303.33	182.83			0.47	0.43	1.34			0.73	0.43	0.70			1.15	0.43	0.38

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-145 İNCELEME ALANI	3.00	29.00	18.91	57.39	55.89	SK2	6.50	0.35	0.53	2.14	SK2	7.00	0.56	0.53	1.13	SK2	7.50	0.88	0.53	0.60
	4.50	32.00	18.91	92.30	75.80			0.41	0.52	1.82			0.65	0.52	0.96			1.02	0.52	0.51
	6.00	19.00	18.91	127.43	95.93			0.44	0.40	1.33			0.69	0.40	0.70			1.08	0.40	0.37
	7.50	24.00	18.91	161.51	115.01			0.45	0.42	1.35			0.71	0.42	0.71			1.11	0.42	0.38
	9.00	21.00	18.91	196.23	134.73			0.46	0.39	1.22			0.72	0.39	0.64			1.13	0.39	0.34
	10.50	28.00	18.91	210.16	133.66			0.48	0.43	1.30			0.75	0.43	0.68			1.18	0.43	0.36
	12.00	25.00	18.91	240.80	149.30			0.48	0.40	1.21			0.75	0.40	0.64			1.18	0.40	0.34
	13.50	23.00	18.91	303.42	196.92			0.44	0.36	1.18			0.70	0.36	0.62			1.10	0.36	0.33
	15.00	20.00	18.91	338.57	217.07			0.44	0.34	1.11			0.69	0.34	0.58			1.08	0.34	0.31
	16.50	24.00	18.91	373.71	237.21			0.43	0.35	1.18			0.67	0.35	0.62			1.06	0.35	0.33
	18.00	31.00	18.91	408.86	257.36			0.42	0.38	1.29			0.66	0.38	0.68			1.04	0.38	0.36
	19.50	15.00	18.91	444.00	277.50			0.41	0.29	1.01			0.64	0.29	0.53			1.01	0.29	0.28

Çizelge 4.32. (devam)

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-145 İNCELEME ALANI	3.00	17.00	18.91	57.23	52.23	SK3	6.50	0.38	0.43	1.65	SK3	7.00	0.60	0.43	0.87	SK3	7.50	0.94	0.43	0.46
	4.50	26.00	18.91	87.08	67.08			0.44	0.49	1.61			0.69	0.49	0.85			1.08	0.49	0.45
	6.00	40.00	18.91	116.93	81.93			0.47	0.56	1.71			0.74	0.56	0.90			1.16	0.56	0.48
	7.50	23.00	18.91	146.78	96.78			0.49	0.43	1.28			0.77	0.43	0.67			1.20	0.43	0.36
	9.00	27.00	18.91	176.63	111.63			0.50	0.44	1.29			0.78	0.44	0.68			1.22	0.44	0.36
	12.00	48.00	18.91	236.33	141.33			0.50	0.52	1.52			0.78	0.52	0.80			1.23	0.52	0.43
	15.00	45.00	18.91	296.03	171.03			0.49	0.49	1.44			0.76	0.49	0.76			1.20	0.49	0.40
	18.00	50.00	18.91	355.74	200.74			0.47	0.48	1.49			0.74	0.48	0.78			1.16	0.48	0.42
	21.00	14.00	18.91	415.44	230.44			0.45	0.29	0.95			0.70	0.29	0.50			1.10	0.29	0.27
	24.00	16.00	18.91	475.14	260.14			0.42	0.30	1.02			0.67	0.30	0.54			1.04	0.30	0.29
	27.00	14.00	18.91	534.84	289.84			0.40	0.28	1.01			0.62	0.28	0.53			0.98	0.28	0.28
	30.00	10.00	18.91	594.54	319.54			0.37	0.25	0.96			0.58	0.25	0.50			0.91	0.25	0.27

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-146 İNCELEME ALANI	3.00	22.00	18.71	56.13	56.13	SK1	6.50	0.35	0.48	2.01	SK1	7.00	0.54	0.48	1.06	SK1	7.50	0.85	0.48	0.56
	4.50	59.00	18.71	84.20	84.20			0.34	0.66	2.81			0.53	0.66	1.48			0.83	0.66	0.79
	6.00	27.00	18.71	113.61	98.61			0.38	0.47	1.77			0.60	0.47	0.93			0.94	0.47	0.50
	7.50	16.00	18.71	143.90	113.90			0.41	0.37	1.33			0.64	0.37	0.70			1.00	0.37	0.37
	9.00	21.00	18.71	173.76	128.76			0.42	0.40	1.36			0.66	0.40	0.72			1.04	0.40	0.38
	10.50	21.00	18.71	203.61	143.61			0.43	0.39	1.30			0.68	0.39	0.68			1.07	0.39	0.36
	12.00	33.00	18.71	230.53	155.53			0.44	0.45	1.48			0.69	0.45	0.78			1.09	0.45	0.41
	15.00	21.00	18.71	289.07	184.07			0.44	0.37	1.20			0.69	0.37	0.63			1.09	0.37	0.34
	18.00	38.00	18.71	347.60	212.60			0.43	0.44	1.46			0.68	0.44	0.77			1.07	0.44	0.41
	19.50	49.00	18.71	376.87	226.87			0.43	0.47	1.60			0.67	0.47	0.84			1.05	0.47	0.45

ZEMİN RAPOR İSM	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-146 İNCELEME ALANI	3.00	18.00	18.91	56.73	56.73	SK2	6.50	0.35	0.44	1.82	SK2	7.00	0.54	0.44	0.96	SK2	7.50	0.85	0.44	0.51
	4.50	42.00	18.91	88.49	79.99			0.37	0.57	2.21			0.59	0.57	1.16			0.92	0.57	0.62
	6.00	46.00	18.91	116.21	92.71			0.41	0.57	2.00			0.65	0.57	1.05			1.02	0.57	0.56
	7.50	12.00	18.91	146.33	107.83			0.44	0.33	1.10			0.69	0.33	0.58			1.08	0.33	0.31
	9.00	15.00	18.91	175.61	122.11			0.45	0.35	1.12			0.71	0.35	0.59			1.11	0.35	0.32
	10.50	23.00	18.91	205.49	136.99			0.46	0.40	1.26			0.72	0.40	0.66			1.13	0.40	0.35
	12.00	21.00	18.91	235.38	151.88			0.46	0.38	1.18			0.72	0.38	0.62			1.14	0.38	0.33
	15.00	31.00	18.91	295.15	181.65			0.46	0.41	1.31			0.72	0.41	0.69			1.13	0.41	0.37

ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-147 İNCELEME ALANI	3.00	22.00	19.10	57.30	57.30	SK1	6.50	0.35	0.46	1.93	SK1	7.00	0.54	0.46	1.02	SK1	7.50	0.85	0.46	0.54
	4.50	9.00	19.10	87.53	74.53			0.40	0.32	1.15			0.62	0.32	0.61			0.98	0.32	0.32
	6.00	10.00	19.10	118.37	90.37			0.43	0.32	1.06			0.68	0.32	0.56			1.07	0.32	0.30
	7.50	16.00	19.10	149.04	106.04			0.45	0.36	1.16			0.71	0.36	0.61			1.12	0.36	0.33
	9.00	10.00	19.10	177.52	119.52			0.46	0.30	0.93			0.73	0.30	0.49			1.15	0.30	0.26
	10.50	6.00	19.10	200.04	127.04			0.48	0.25	0.75			0.75	0.25	0.40			1.19	0.25	0.21
	12.00	9.00	19.10	228.58	140.58			0.48	0.28	0.83			0.76	0.28	0.44			1.19	0.28	0.23
	15.00	17.00	19.10	300.47	182.47			0.46	0.33	1.02			0.73	0.33	0.53			1.14	0.33	0.29
	18.00	50.00	19.10	361.32	213.32			0.45	0.47	1.51			0.70	0.47	0.79			1.11	0.47	0.42
	19.50	41.00	19.10	391.74	228.74			0.44	0.42	1.39			0.69	0.42	0.73			1.08	0.42	0.39

ZEMİN RAPOR İSM	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-147 İNCELEME ALANI	3.00	14.00	19.20	57.60	57.60	SK2	6.50	0.35	0.39	1.61	SK2	7.00	0.54	0.39	0.85	SK2	7.50	0.85	0.39	0.45
	4.50	14.00	19.20	90.83	75.83			0.40	0.37	1.31			0.64	0.37	0.69			1.00	0.37	0.37
	6.00	15.00	19.20	118.72	88.72			0.44	0.36	1.19			0.69	0.36	0.63			1.09	0.36	0.33
	7.50	15.00	19.20	149.28	104.28			0.46	0.35	1.10			0.72	0.35	0.58			1.14	0.35	0.31
	9.00	16.00	19.20	179.84	119.84			0.47	0.35	1.07			0.74	0.35	0.56			1.16	0.35	0.30
	10.50	9.00	19.20	204.55	129.55			0.48	0.28	0.84			0.76	0.28	0.44			1.19	0.28	0.24
	12.00	7.00	19.20	233.94	143.94			0.48	0.25	0.76			0.76	0.25	0.40			1.19	0.25	0.21
	13.50	19.00	19.20	263.33	158.33			0.48	0.35	1.04			0.75	0.35	0.55			1.19	0.35	0.29
	15.00	17.00	19.20	304.19	184.19			0.46	0.32	1.00			0.73	0.32	0.53			1.14	0.32	0.28

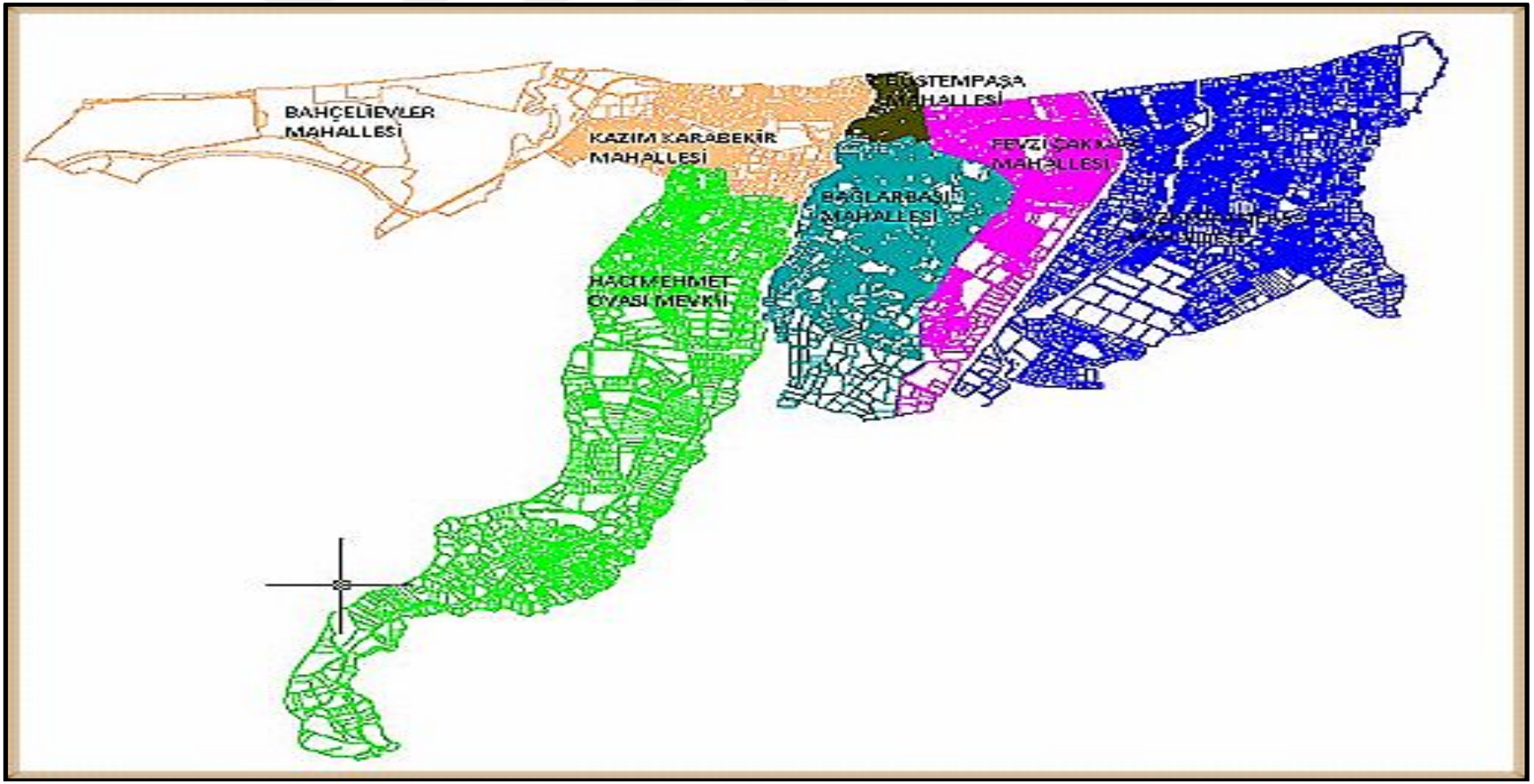
ZEMİN RAPOR İSMİ	Z(metre	N	γn(kN/m3)	σvo	σ'vo	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs	SONDAJ KUYU	Mw	CSR	CRR	Fs
SK-147 İNCELEME ALANI	3.00	38.00	19.20	57.79	57.29	SK3	6.50	0.35	0.58	2.38	SK3	7.00	0.55	0.58	1.25	SK3	7.50	0.86	0.58	0.67
	4.50	27.00	19.20	92.15	76.65			0.41	0.47	1.68			0.64	0.47	0.88			1.00	0.47	0.47
	6.00	29.00	19.20	118.08	87.58			0.44	0.47	1.53			0.70	0.47	0.81			1.10	0.47	0.43
	7.50	33.00	19.20	148.30	102.80			0.46	0.48	1.49			0.73	0.48	0.78			1.14	0.48	0.42
	9.00	12.00	19.20	178.52	118.02			0.47	0.32	0.96			0.74	0.32	0.51			1.17	0.32	0.27
	10.50	22.00	19.20	207.72	132.22			0.48	0.38	1.16			0.75	0.38	0.61			1.18	0.38	0.32
	12.00	39.00	19.20	229.41	138.91			0.49	0.47	1.40			0.77	0.47	0.73			1.21	0.47	0.39
	13.50	36.00	19.20	258.05	152.55			0.49	0.45	1.32			0.77	0.45	0.70			1.21	0.45	0.37
	15.00	37.00	19.20	286.69	166.19			0.48	0.44	1.32			0.76	0.44	0.69			1.20	0.44	0.37
	16.50	36.00	19.20	315.32	179.82			0.48	0.43	1.29			0.75	0.43	0.68			1.18	0.43	0.36
	18.00	39.00	19.20	343.96	193.46			0.47	0.43	1.33			0.74	0.43	0.70			1.16	0.43	0.37
	19.50	44.00	19.20	372.59	207.09			0.46	0.44	1.39			0.72	0.44	0.73			1.14	0.44	0.39

4.2. Sıvılaşma Potansiyeli Haritaları

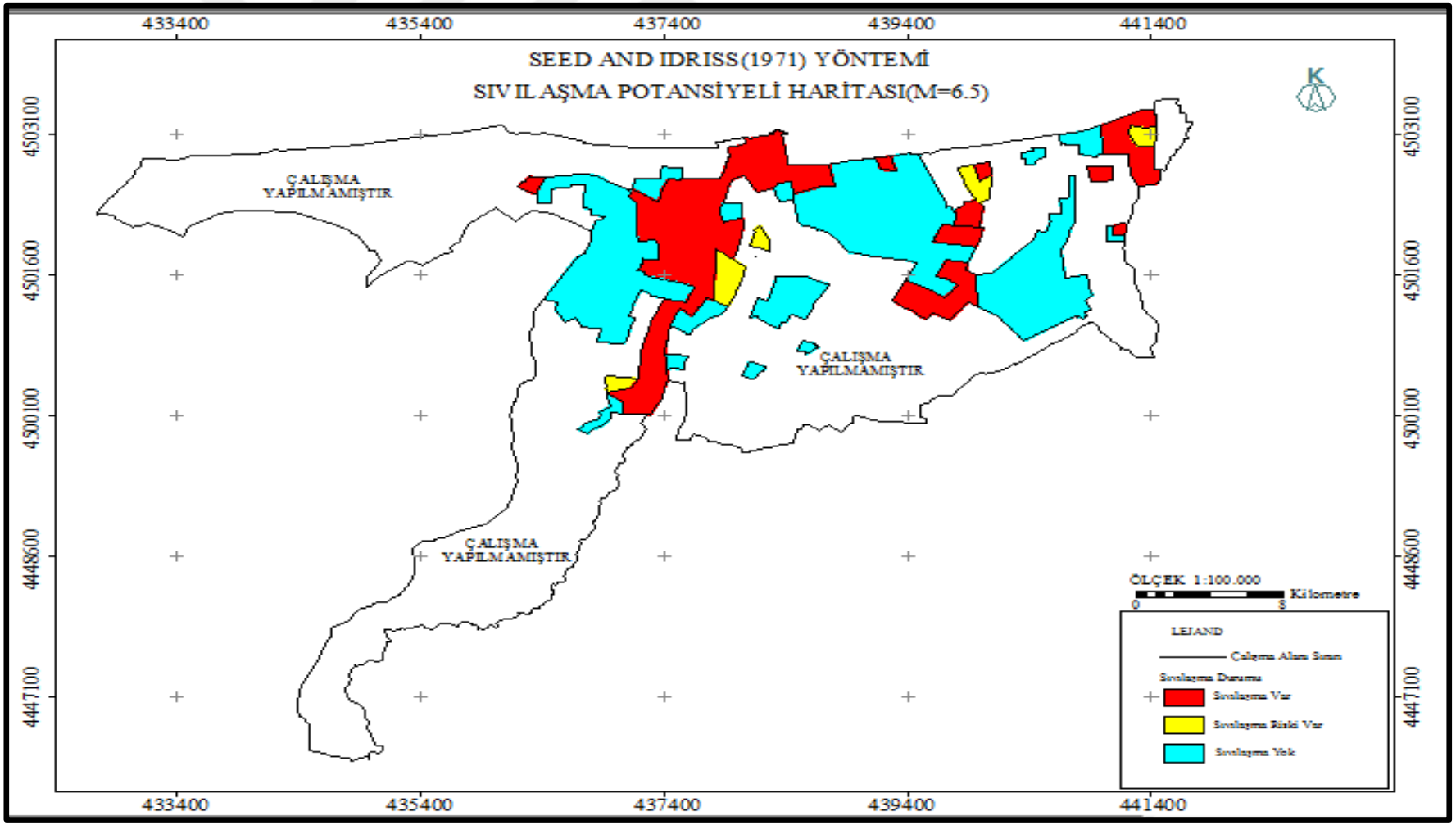
Seed ve Idrıss (1971) Yöntemi, Tokimatsu ve Yoshimi Yöntemi (1983) ve Iwasaki vd (1981) yöntemlerine göre yapılan sıvılaşma analiz sonuçlarına göre, Mw=6.5, Mw=7.0 ve Mw=7.5 deprem büyüklükleri ve zeminin 0-15 mt aralığındaki sıvılaşma potansiyeli haritaları, Netcad 5.2 ve Autocad Programları kullanılarak hazırlanmıştır. Sıvılaşma potansiyel haritaları 338 sondaj verisi için Fs(Emniyet Faktörü) değerleri gözönüne alınmış olup, bu duruma göre Fs (Emniyet Faktörü) 1.2'den büyük olan durumlarda sıvılaşmanın meydana gelmeyeceği, 1.0 ve 1.2 aralığında olması durumunda sıvılaşma riskinin bulunduğu, 1.0'den küçük olduğu durumlarda ise bölgede sıvılaşmanın meydana geleceği kabul edilmiştir.

Oluşturulan sıvılaşma potansiyeli haritaları, zemin tabakalarında oluşan yüksek sıvılaşma potansiyelinin üst tabakada da sıvılaşmaya duyarlı zemin tabakası oluşturabileceği göz önüne alınarak hazırlanmıştır.

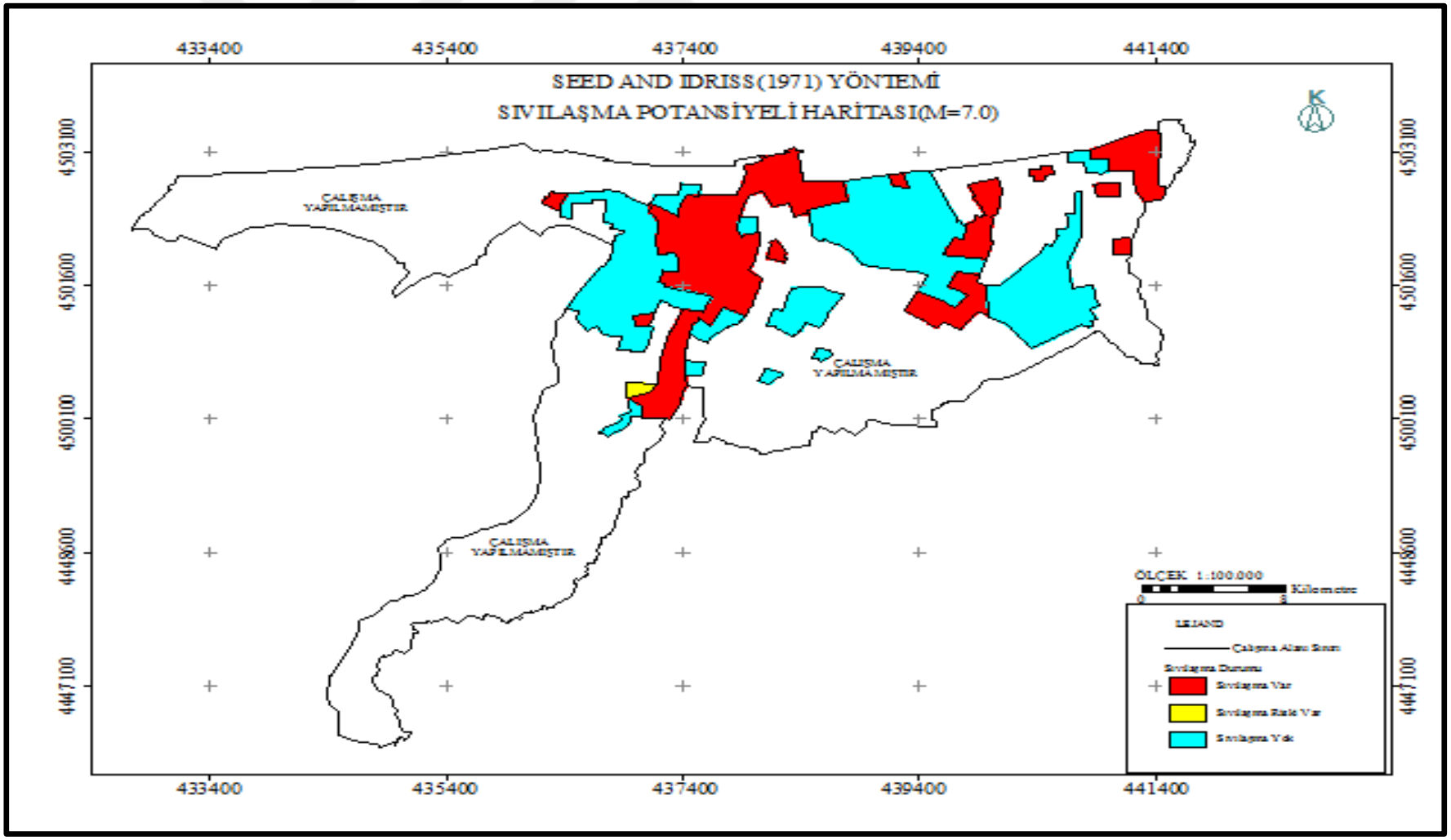
YASS(Yeraltı Su Seviyesi) bulunmayan sondajlarda haritaya işlenmiş olup belirtilen deprem büyüklüklerinde sıvılaşmanın olmayacağı kabul edilmiştir. Bölgede yapılan birbirine yakın sondajlarda irdelenen sıvılaşma potansiyellerinde sıvılaşma potansiyelinin yüksek olmasının sıvılaşabilirliğe üstünlüğü, sıvılaşabilirliğin sıvılaşma potansiyelinin düşük olması durumuna üstünlüğü kabul edilmiş sıvılaşma haritaları belirtilen bu duruma göre hazırlanmıştır. Analiz için kullanılan sondajların yakınlarındaki sondajlara olan uzaklıkları 10 mt ile 250 mt arasında değişmektedir. Yalova ilinde sıvılaşma potansiyeli incelenen mahalle ve mevkiler ve 3 yöntemle ilgili sıvılaşma potansiyel haritaları aşağıdaki şekillerde belirtilmiştir.



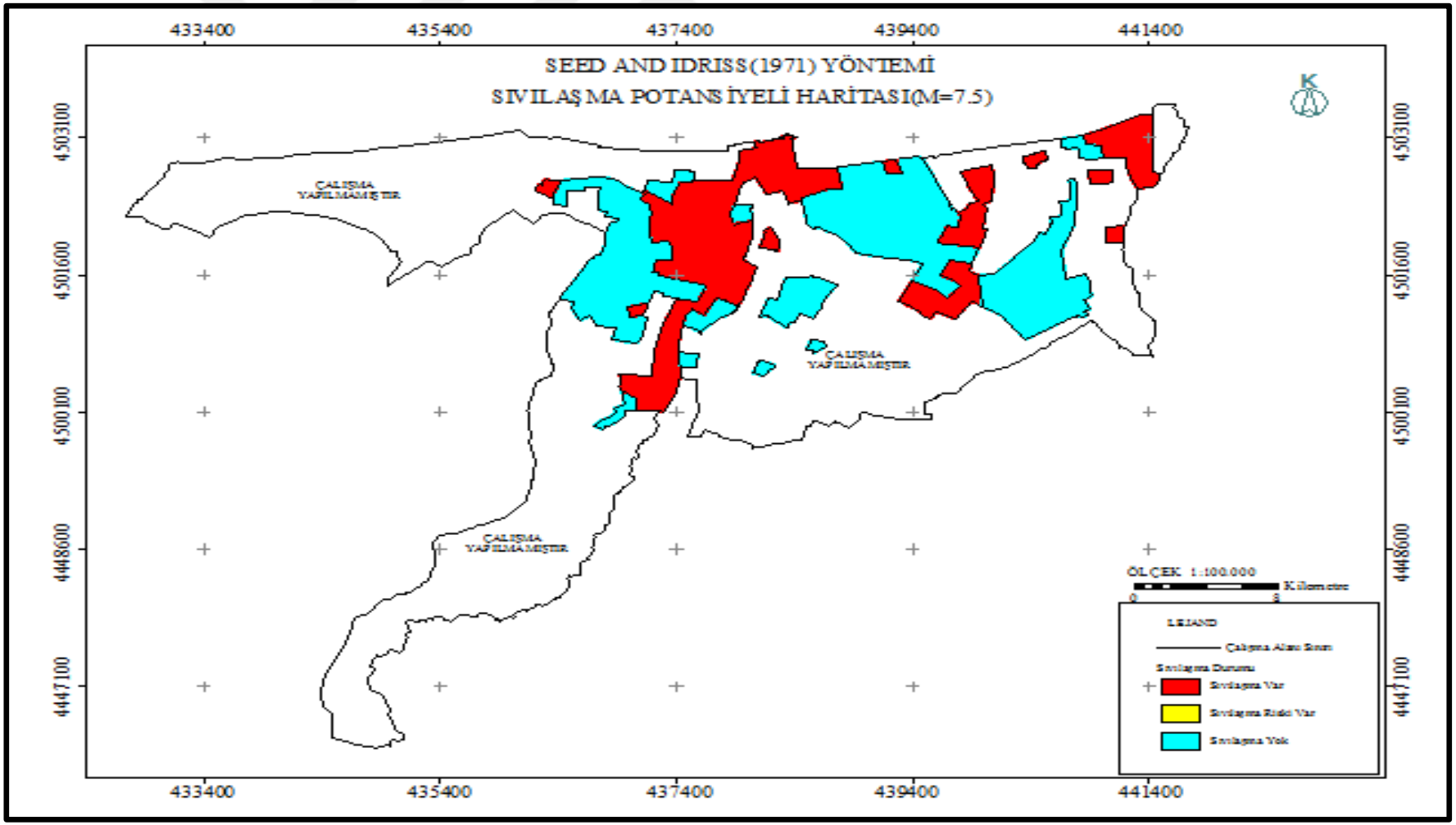
Şekil 4.7. Yalova ili sıvılaşma potansiyeli incelenen mehalle ve mevkiler



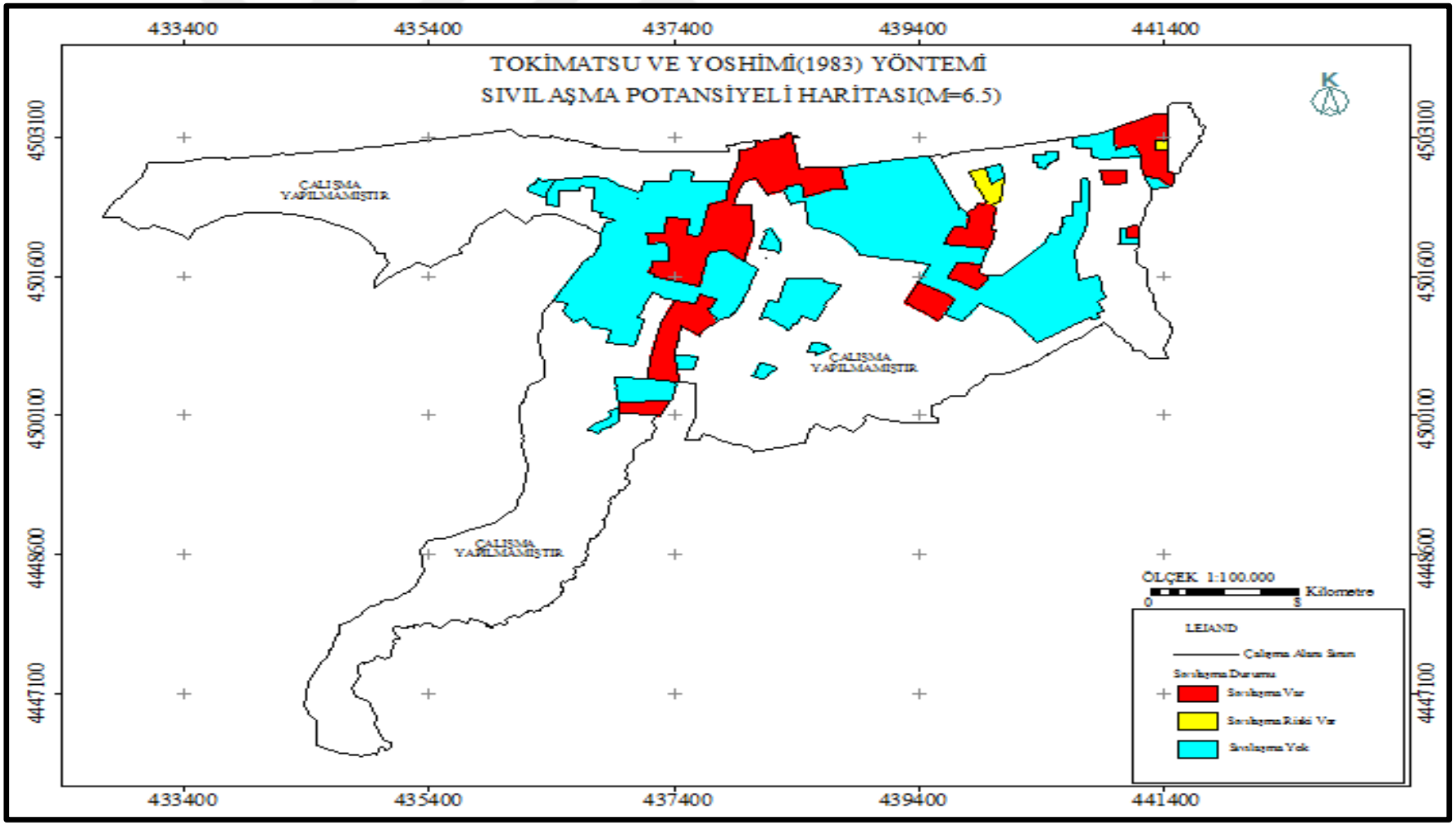
Şekil 4.8. Mw= 6.5 deprem büyüklüğünde Seed ve Idrıss(1971) Yöntemine göre hazırlanan sıvılaşma potansiyeli haritası



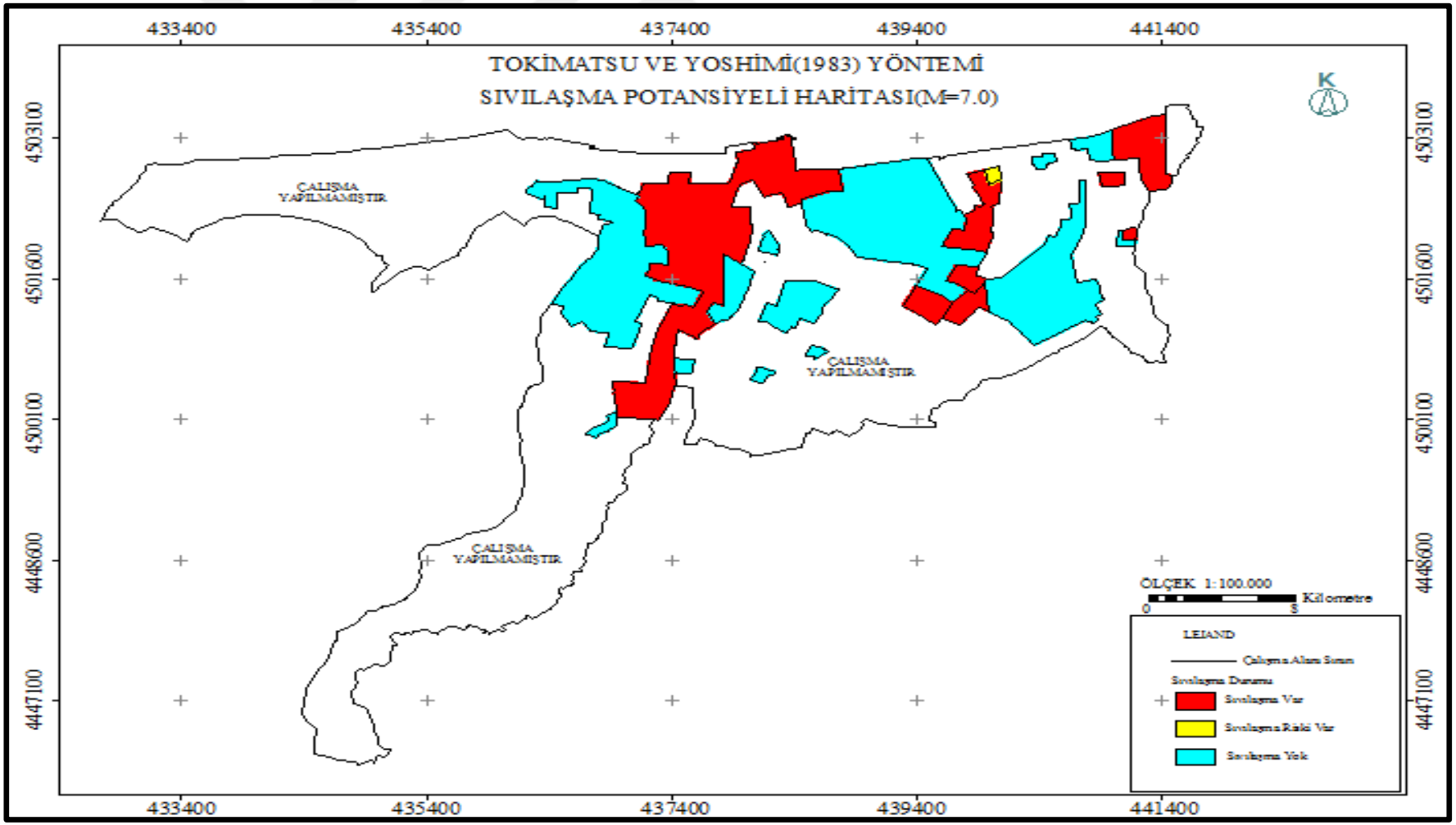
Şekil 4.9. Mw= 7.0 deprem büyüklüğünde Seed ve Idrıss(1971) Yöntemine göre hazırlanan sıvılaşma potansiyeli haritası



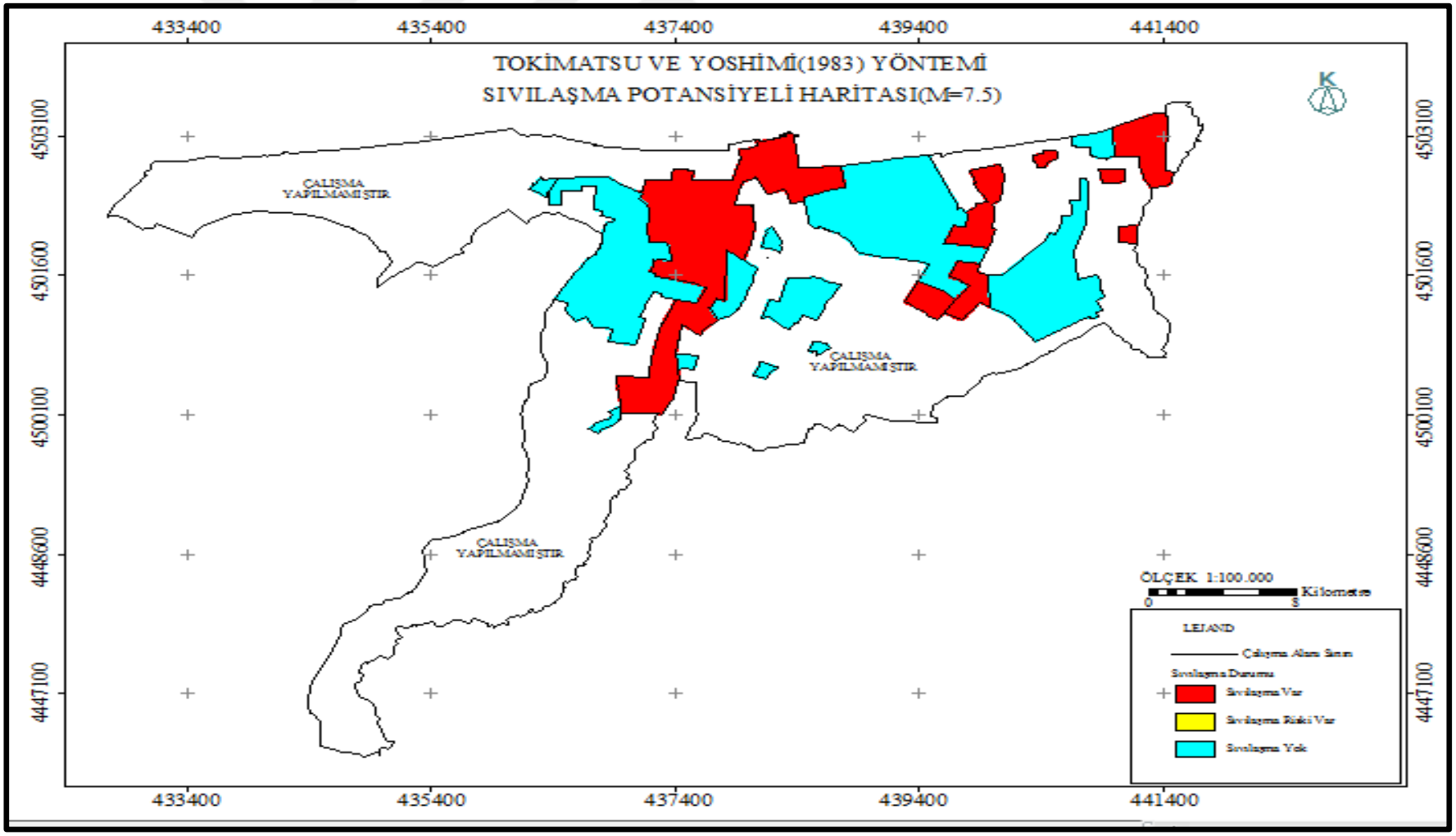
Şekil 4.10. Mw= 7.5 deprem büyüklüğünde Seed ve Idrıss(1971) Yöntemine göre hazırlanan sıvılaşma potansiyeli haritası



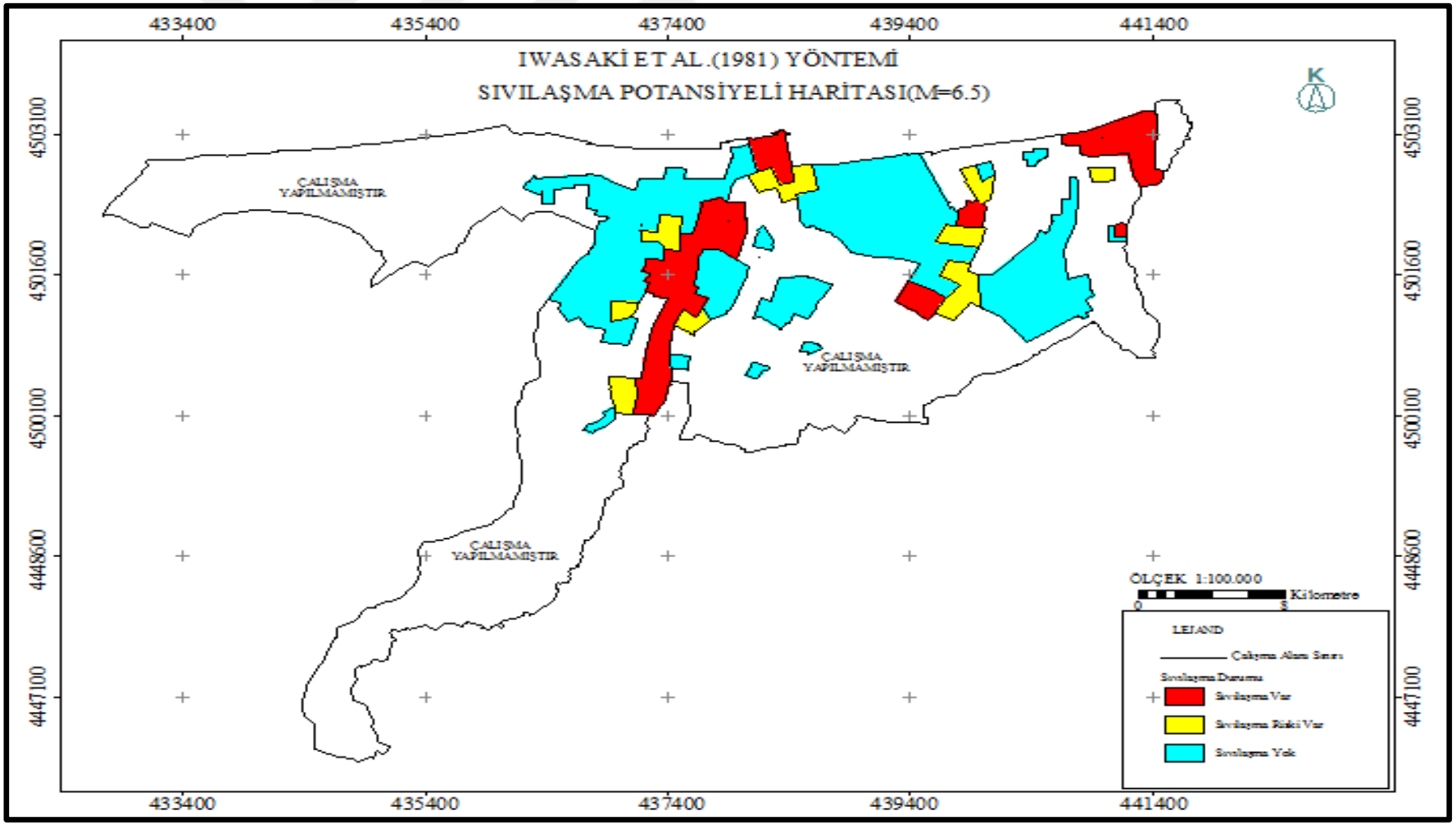
Şekil 4.11. Mw= 6.5 deprem büyüklüğünde Tokimatsu ve Yoshimi(1983) Yöntemine göre hazırlanan sıvılaşma potansiyeli haritası



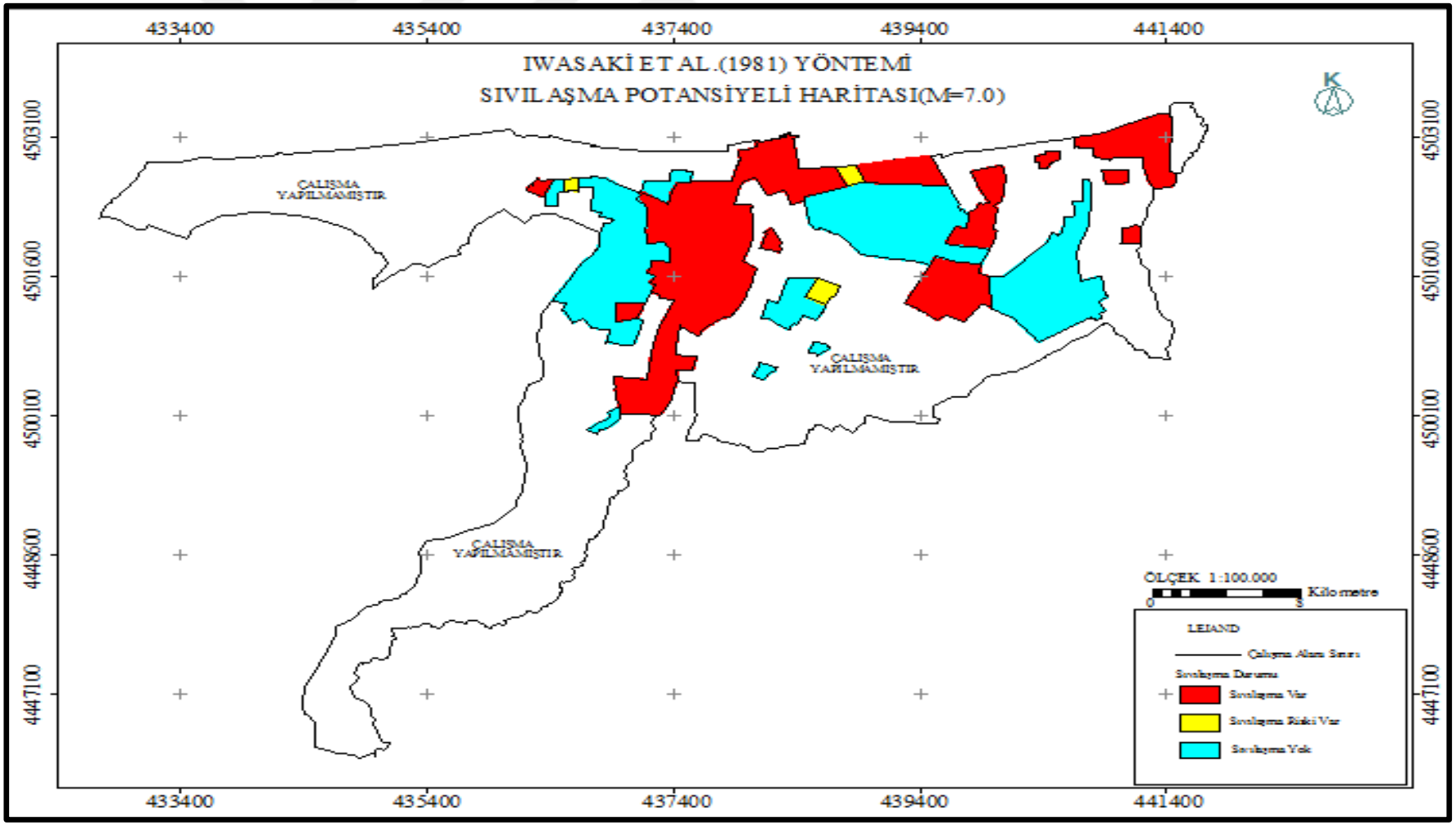
Şekil 4.12. Mw= 7.0 deprem büyüklüğünde Tokimatsu ve Yoshimi(1983) Yöntemine göre hazırlanan sıvılaşma potansiyeli haritası



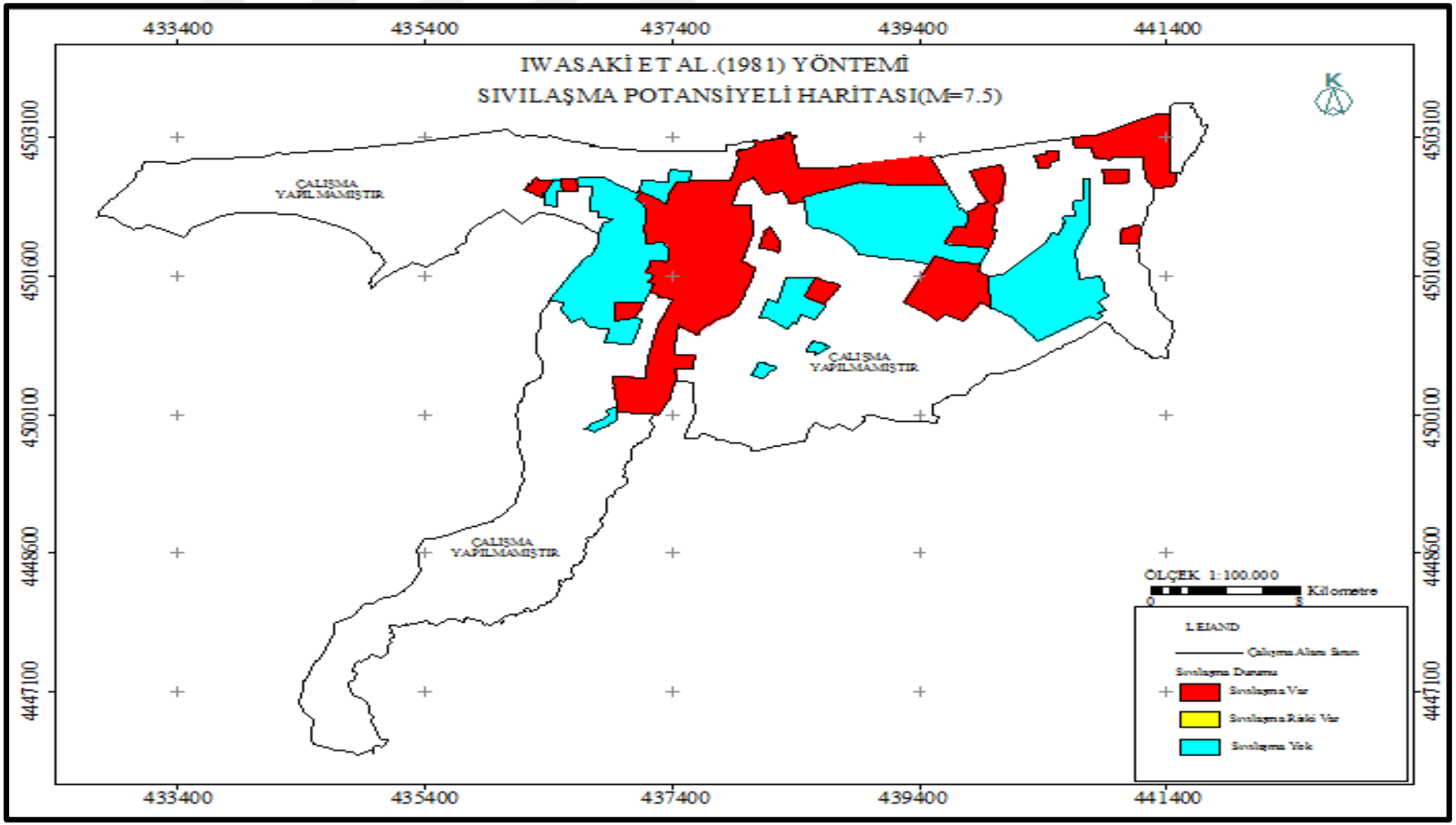
Şekil 4.13. Mw= 7.5 deprem büyüklüğünde Tokimatsu ve Yoshimi(1983) Yöntemine göre hazırlanan sıvılaşma potansiyeli haritası



Şekil 4.14. Mw= 6.5 deprem büyüklüğünde Iwasaki vd(1981) Yöntemine göre hazırlanan sıvılaşma potansiyeli haritası



Şekil 4.15. Mw= 7.0 deprem büyüklüğünde Iwasaki vd(1981) Yöntemine göre hazırlanan sıvılaşma potansiyeli haritası



Şekil 4.16. Mw= 7.5 deprem büyüklüğünde Iwasaki vd(1981) Yöntemine göre hazırlanan sıvılaşma potansiyeli haritası

4.3. Önceki Çalışma Sonuçları ile Karşılaştırma

Yalova ili ve çevresinin sıvılaşma potansiyeli ile ilgili farklı çalışmalar yapılmıştır. mevcut olup bunlardan bazıları Ozcep vd (2009) tarafından Yalova ilinde SPT deney verilerine göre Seed ve Idrıss (1971) yöntemi kullanılarak sıvılaşma potansiyeli 216 adet sondaj verisi kullanılarak yapılmıştır. 6.5, 7.0 ve 7.5 büyüklüğündeki depremlerin farklı yatay yer ivme değerlerinde sıvılaşma potansiyel analizini yapmıştır. Başka bir çalışmada ise Yavuzer (2004), Yalova ilinde SPT deney verilerine göre Tokimatsu ve Yoshimi (1983) yöntemini kullanarak sıvılaşma potansiyelini 113 sondaj üzerinden yapmıştır.

Yalova ili için yapılmış önceki çalışmalarda bir adet yöntem kullanılırken, tez çalışmasında 3 sıvılaşma potansiyeli analiz yöntemi Seed ve Idrıss (1971), Tokimatsu ve Yoshimi (1983) ve Iwasaki vd (1981) kullanılmıştır. Aynı profil için farklı derinliklerdeki sıvılaşma durumlarının karşılaştırılması ve yöntemler arası karşılaştırmaların yapılması yönünden tez çalışmasının faydalı olması beklenmektedir. Çalışmalarda deprem merkezine olan odak uzaklığı 40 km sabit değer olarak alınmış olup, belirli yatay yer ivme değerleri yerine söz konusu deprem büyüklüğü ve deprem merkezine olan odak uzaklığının dikkate alınarak maksimum yatay ivme değeri(a_{maks}) kullanılmıştır. Ayrıca diğer çalışmalardan farklı olarak Yalova ili ve çevresindeki zeminlerde 241 sondajda zemin sıvılaşma potansiyeli irdelenmiş olup, incelenen sondaj sayısı bakımından sayısal bazda üstünlüğü bulunmaktadır.

Her 1,5 metrede örselenmiş numuneler alınması, zemin tabakalarındaki fiziksel özelliklerin belirlenmesi ve belirlenen özellikler yardımıyla daha kesin analiz sonuçları elde edilebilmesi, bu çalışmayı farklı kılmaktadır.

5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Yalova merkezinde geoteknik araştırma amacı ile açılmış olan 338 adet sondaj kuyusuna ait verileri kullanılarak Yalova ilinin seçilen bölümleri için sıvılaşma riski değerlendirmesi çalışmaları yapılmıştır. Sondajlardan 241 tanesi sıvılaşma potansiyeli değerlendirmelerine alınmış, 97 tanesinin 5 tanesi eksik veri sebebiyle incelenmemiş, 92 tanesinde ise yeraltı su seviyesinin derinlerde olması sebebi ile sıvılaşma potansiyeli çalışmaları yapılmamıştır. SPT'den elde edilen verileri kullanarak yapılan değerlendirme teknikleri ile Yalova'da sıvılaşma davranışı incelirken, ince daneli zemin tabakalarının düşük plastisite değerine (PI<%10) sahip olduğu varsayılmıştır. 40 km deprem odak uzaklığında 6.5, 7.0 ve 7.5 deprem büyüklüğünde maksimum ivme değeri hesaplamasından(6.5 deprem büyüklüğünde ~0,40g, 7.0 deprem büyüklüğünde ~0,56g ve 7.5 deprem büyüklüğünde ~0,89g yatay yer ivmeleri) kullanılarak zemin profillerinde sıvılaşma analizleri yapılmıştır. 6.5 büyüklüğündeki depremde zemin tabakalarının belirli bir bölümünün sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu, 7.0 büyüklüğündeki depremde bir çok zemin tabakalarının sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu ve 7.5 deprem büyüklüğünde hemen hemen zemin tabakalarının bütününün sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu gözlenmiştir.

Yalova ili ve çevresinde meydana gelebilecek olası büyük bir depreme eşdeğer olarak 7.5 deprem senaryosunda yapılan sıvılaşma potansiyel analizi geleceğe ışık tutması açısından önemlidir. Çalışması yapılan sıvılaşma analizlerinde Seed ve Idrıss (1971), Iwasaki vd (1981) ve Tokimatsu ve Yoshimi (1983) yöntemine göre 7,5 deprem büyüklüğünde ve 0,89g yatay yer ivme değerinde sıvılaşma potansiyeli yüksek zemin tabakalarının, aynı deprem büyüklüğü ve 0.40g yatay yer ivme değerinde de sıvılaşma potansiyelinin var olduğu gözlenmiştir.

1999 Marmara depreminde yatay yer ivme değeri 0.20g ile 0.50g aralığında bölgelerdeki zeminlere göre değişiklik gösterdiği belirlenmiştir. Deprem merkezine yakın olan bölgelerde düşey yer ivme değerinin de göz ardı edilmememesi gerektiği

belirtilmektedir. Yatay ve düşey ivme değerleri etkisinin zemini sıvılaşmaya karşı daha duyarlı hale getireceği belirtilmektedir.

Yapılan çalışmalarımızda farklı deprem magnitüdlerinde 3-20 mt. sondaj aralığındaki zeminlerin tabaka aralıklarında bazılarının sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu, bazılarının ise sıvılaşma potansiyelinin düşük olduğu görülmüştür. Aynı parselde farklı noktalarda yapılan sondajlar arasındaki aynı zemin tabakasındaki ince dane oranları ve zemin türleri farklı çıkabilmektedir. Örnek olarak aynı parselde, aynı deprem büyüklüğü ve yatay yer ivme parametrelerinde 2 ayrı sondajın birinde 6,0-7,5 mt arası zemin tabakasının sıvılaşma potansiyeli düşük olup, diğer sondajda 6,0-7,5 mt arası zemin tabakası için yapılan analizde sıvılaşma potansiyelinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Belirli uzaklıktaki sondajlarda tabaka aralığındaki "$(SPT\text{-}N)_{arazi}$" değerleri farklı çıkabilmektedir. Bu da Yalova ili ve çevresinde zeminlerin ne kadar heterojen bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir. Sıvılaşma potansiyeli bulunan zeminlerde zemin iyileştirme ve ıslah çalışmaları, drene sistemleri oluşturmamız güvenlikli yapılar oluşturabilmemiz adına önemlidir.

Yapılan çalışmalarda zemin sıvılaşma oluşumunu büyük ölçüde deprem magnitüd değeri, deprem merkezine olan odak uzaklığı, ince dane oranı ,yatay ivme değeri ve YASS değeri etkilemektedir. Deprem merkezine olan odak uzaklığının azalması, yatay ivme değerinin de artmasını sağlayacaktır. Bu durumda sıvılaşma potansiyelinin artması kaçınılmazdır. 7 ve üzeri deprem büyüklüklerinde oluşturulan kabuller ve yapılan incelemelerde $(SPT\text{-}N)_{arazi}$ <15 olan zemin bölümlerinde büyük oranda sıvılaşma gözlemlenmiştir. Kaba daneli zeminlerde rölatif sıkılığın önemli olacağı, rölatif sıkılığın yüksek değerlerde olmaması durumunda sıvılaşma potansiyelinin yüksek olması söz konusudur.

Yapılan incelemelerde Iwasaki vd. (1981) yönteminin ince dane oranını dikkate almaması, ortalama dane çapı(D50)'yi göz önüne alması ve ham $(SPT\text{-}N)_{arazi}$ darbe sayısını göz önünde bulundurduğundan sıvılaşma potansiyeli sonuçlarının sıvılaşma potansiyelini tam anlamı ile yansıtamayacağı düşünülmektedir.

Yapılan çalışmalar yeraltı su seviyesinin yüzeye yakın olduğu ortamlarda genellikle düşük plastisiteli ince daneli zemin tabakalarının deprem magnitüd değeri, odak uzaklığı veya yatay ivme değerlerine bağlı olarak sıvılaşma potansiyeline sahip olabileceğini gözlemlememizi sağlamıştır. İnce daneli zeminlerde de sıvılaşmanın oluşabileceğini ve kohezyonlu zeminlerde büyük kayma direnci kayıpları yaşanabileceğini Youd and Gilstrap (1999)'da yaptıkları çalışmalarda belirtmişlerdir. Akkaş (2006)'da yaptığı çalışmada ise düşük plastisiteli killerin yüksek şiddetli depremlerde sıvılaşmaya duyarlı olduğunu belirtmiştir.

Bu sonuçlar doğrultusunda 7 ve üstü deprem magnitüdlerinde, inceleme alanının büyük bölümünde sıvılaşma potansiyeli görülmüştür. Sıvılaşma olayının, yapılarda meydana getireceği yıkıcı etkiler sebebiyle temel zemininin 0-20 metre aralığında çeşitli yöntemlerle iyileştirilmesi veya derin temel sistemlerinin uygulanması gerektiği düşünülmektedir.

Zeminlerin heterojen bir yapıya sahip olmasından dolayı emniyetli tarafta kalmak amacıyla değişik noktalarda yapılacak farklı sayıdaki sondajlarla daha kullanılabilir sonuçların elde edilebileceği düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

Akartuna, M., 1968. Armutlu Yarımadasının Jeolojisi İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Monografisi, Sayı 20

Akkaş, Ü., 2006. Sıvılaşma Potansiyeli ve Etkilerinin Azaltılması, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.

Aksu, O. ve Toz, G., 2002. Zemin Sıvılaşmasına Yönelik Fotogrametrik Uygulamalar, İTÜ Dergisi, 1, 2, 7-13.

Ambraseys, NN., 1988. "Engineering Seismology", Earthquake Engineering and Structural Dynamics, Vol. 17, 1-105.

Anonim, 2015a. Türkiye'de bulunan fay hatları, http://yerbilimleri.mta.gov.tr/anasayfa. aspx

Anonim, 2015b. 1900 yılından günümüze kadar Türkiye ve civarında meydana gelen hasar yapıcı depremlerin dağılımı, http://www.deprem.gov.tr/?aspxerrorpath =/sarbis/Shared/Default.aspx

Anonim, 2015c. Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası, http://www.deprem.gov.tr/tr/ kategori/deprem-bolgeleri-haritasi-28841

Anonim, 2015d. Yalova ili inceleme alanı, http://yerbilimleri.mta.gov.tr/anasayfa. aspx

Anonim, 2015e. 1900'lu yıllardan günümüze kadar Yalova ili ve çevresinde 5'den büyük depremlerin gösterimi, http://www.deprem.gov.tr/tr/depremkatalogu

Anonim, 2015f. Yalova ve çevresinde 5 üstü meydana gelmiş deprem kayıtları, http://www.deprem.gov.tr/tr/depremkatalogu

Anonim, 2015g. İnceleme yapılan bölgeler, http://www.google.de/maps/place/Yalova,+Yalova+Merkez%2FYalova,+Türkei /@40.6435978,29.2311685,13z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x14cafacc286b4c b1:0xb60ab599f8c5d1d0!8m2!3d40.654895!4d29.284186?hl=de

Anonim, 2016a. İnceleme alanı içerisinde açılan sondaj kuyularını gösteren harita, http://www.google.de/maps/place/Yalova,+Yalova+Merkez%2FYalova,+Türkei /@40.6435978,29.2311685,13z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x14cafacc286b4c b1:0xb60ab599f8c5d1d0!8m2!3d40.654895!4d29.284186?hl=de

Anonim, 2016b. Gaziosmanpaşa Mahallesinde çalışma yapılan sondajların görünümü, http://www.google.de/maps/place/Yalova,+Yalova+Merkez%2FYalova,+Türkei /@40.6435978,29.2311685,13z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x14cafacc286b4c b1:0xb60ab599f8c5d1d0!8m2!3d40.654895!4d29.284186?hl=de

Anonim, 2016c. Bağlarbaşı Mahallesinde çalışma yapılan sondajların görünümü, http://www.google.de/maps/place/Yalova,+Yalova+Merkez%2FYalova,+Türkei /@40.6435978,29.2311685,13z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x14cafacc286b4c b1:0xb60ab599f8c5d1d0!8m2!3d40.654895!4d29.284186?hl=de

Anonim, 2016d. Fevzi Çakmak Mahallesinde çalışma yapılan sondajların görünümü, http://www.google.de/maps/place/Yalova,+Yalova+Merkez%2FYalova,+Türkei /@40.6435978,29.2311685,13z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x14cafacc286b4c b1:0xb60ab599f8c5d1d0!8m2!3d40.654895!4d29.284186?hl=de

Anonim, 2016e. Bahçelievler Mahallesinde çalışma yapılan sondajların görünümü, http://www.google.de/maps/place/Yalova,+Yalova+Merkez%2FYalova,+Türkei /@40.6435978,29.2311685,13z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x14cafacc286b4c

b1:0xb60ab599f8c5d1d0!8m2!3d40.654895!4d29.284186?hl=de
Anonim, 2016f. Kazım Karabekir Mahallesi, Emirbayır ve Hacımehmet Mevkii çalışma yapılan sondajların görünümü. http://www.google.de/maps/place/Yalova,+Yalova+Merkez%2FYalova,+Türkei/@40.6435978,29.2311685,13z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x14cafacc286b4cb1:0xb60ab599f8c5d1d0!8m2!3d40.654895!4d29.284186?hl=de
Anonim, 2016g. Rüstempaşa Mahallesinde çalışma yapılan sondajların görünümü, http://www.google.de/maps/place/Yalova,+Yalova+Merkez%2FYalova,+Türkei/@40.6435978,29.2311685,13z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x14cafacc286b4cb1:0xb60ab599f8c5d1d0!8m2!3d40.654895!4d29.284186?hl=de
Anonim, 2017a. Devirsel hareketlilik sebebiyle hasar görmüş binalar, http://i.sozcu.com.tr/wp-content/uploads/2014/08/25583575.jpg670.jpg
Anonim, 2017b. Akma sıvılaşması sebebiyle hasar görmüş yollar, https://pubs.usgs.gov/dds/dds-29/screens/087sr.jpeg
Anonymous, 2006a. Why does liquefaction ocur? Explanation. On-line: http://www.ce.washington.edu/~liquefaction/html/why/why1.html. Accessed at 08 August, 2014.
Atak, V.O., Aksu, O., Bircan, Ö., Aydan, Ö., Koca, H. ve Karakaya, M., 2005. Zemin Sıvılaşması ve Faylanmaya Bağlı Yer Değişimlerinin Hava Fotoğrafları Yardımıyla Tespiti, Harita Dergisi, 134, 44-60.
Aydan, Ö., Sezaki, M. and Yarar, R., 1996. The Seismic Characteristic of Turkish Earthquakes, 11th World Conference on Earthquake Engineering, Mexico, 1025 p.
Barka, A.A. and Wesnousky, S.G., 1997. Earthquake activity and future earthquake potentials in the Erzincan region deduced from historical records and trench data, 53-55.
Casagrande, A., 1936. Characteristics of Cohesionless Soils Affecting the Stability of Earth Fills, Journal of Boston Society of Civil Engineers, Reprinted in Contributions the Soil Mechanics, Journal of Boston Society of Civil Engineers, 1925-1960.
Casagrande, A., 1938. Notes on Soil Mechanics - First Semester, Harvard University (unpublished), 129 p.
Chang, F.K., KRINITZSKY, E.L., 1977. Duratıon , spectural content and predominant period of strong motion earthquake records from western United States, U.S. Army Corps of EngineersWaterways Experıment Station, Vicksburg,Mississipi. 5-73-1
Çetin, K., O., 2000. Reliability-Based Assessment of Seismic Soil Liquefaction Initiation Hazard, Doktora Tezi, University of California, Berkeley.
Dere, A., 2009. Yapay Sinir Ağları Yöntemi ile Sıvılaşma Analizi ve Adapazarı için Örnek Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
Dixit, J., Dewaikar, D.M. and Jangid, R.S., 2012. Assessment of Liquefaction Potential Index for Mumbai City, Nat. Hazards Earth Syst. Sci.,12, 2759-2768.
Duman, E., 2013. Erzincan il merkezi ve çevresindeki zeminlerin standart penetrasyon deneyi verileri kullanılarak sıvılaşma potansiyelinin belirlenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü
Emre, Ö., Duman, T.Y., Doğan, A., Ateş, Ş., Keçer, M., Erkal, T., Özalp, S., Yıldırım,

N., Güner, N., 12 Kasım 1999 Düzce Depremi Saha Gözlemleri ve Ön Değerlendirme Raporu (16 Kasım 1999)

Emre, Ö., Erkal, T., Tchapalyga, A., Kazancı, N., Keçer, M. ve Ünay, E., 1998. Doğu Marmara'nın Neojen ve Kuvaterner'deki evrimi; MTA Derg., 120.

Erendil, M., Göncüoğlu, M. C., Tekeli, O., Aksay, A., Kuşçu, İ., Ürgün, M. B., Temren, A., ve Tunay, G., 1991. Armutlu yarımadasının jeolojisi. MTA Rap. 9165.

Erken, A., Özay, R., Kaya, Z., Ülker, M.C. ve Elibol, B., 2003. Depremler Sırasında Zeminlerin Sıvılaşması ve Taşıma Gücü Kayıpları, Türkiye Mühendislik Haberleri, 431.

Erken, A., Yıldırım, H., Savar, T., Kılıç, C. ve Ansal, A., 1985. Erzincan Ekşisu'da Siltli Zeminlerin Dinamik Davranışı, Ulusal Deprem Mühendisliği Konferansı, İstanbul, 85-89.

Fukushima, Y., Tanaka, T., Kataoka, S., 1988. A new attenuation relationship for peak ground acceleration derived from strong-motion accelerograms. Pages 343–348 of: Proceedings of Ninth World Conference on Earthquake Engineering, vol. II.

Güngör, L., 2007. İzmir-Mavişehir Kuzey Üst Bölgesi Kapsamındaki Sıvılaşma Riskinin Teorik ve Uygulamalı Olarak Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Idriss, I., M. ve Boulanger, R., W., 2010. SPT-Based Liquefaction Triggering Procedures, Center for Geotechnical Modeling Report No. Ucd/Cgm-10/02, Department of Civil & Environmental Engineerıng, College of Engineering, University of California at Davis, 259 s

Ishihara, K., 1985. Stability of Natural Deposits During Earthquakes, Proceedings of the Eleventh International Conference on Soil Mechanics and Foundation Engineering, l1, 321-376.

Ishihara, K., 1996. Soil Behaviour in Earthquake Geotechnics, The Oxford Engineering Science Series, Oxford, England.

Iwasaki, T., Tokida, K. and Tatsuoka, F., 1981. Soil Liquefaction Potential Evaluation with Use of The Simplified Procedure, International Conference on Recent Advances in Geotechnical Earthquake Engineering and Soil Dynamics, St. Louis, 209-214.

İnan, E., Çolakoğlu, Z., Koç, N., Bayülke, N. ve Çoruh E., 1996. 1976-1996 yılları arası ivme kayıtları olan deprem kataloğu. T.C. Bayındırlık ve İskan Bak. Afet İşleri Genel Müdürlüğü Deprem Araştırma Dairesi, 98 s.

Joyner, W.B., Warrick, R.E. and Fumal, T.E., 1981. The effect of Quaternary alluvium on strong ground motion in the Coyote Lake, California, Earthquake of 1979, Bull. Seism. Soc. Am., 71, 1333-1350.

Karanlık, S., 2006. Hatay Altınköy Çevresinin Zemin Sıvılaşma Riskinin Belirlenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.

Kayen, R. E., Mitchell, J.K., Seed, R.B., Lodge, A., Nishio, S., Countinho, R. 1992. Evaluation of SPTCPT and Shear Wave-Based Methods for Liquefaction Potential Assessment Using Loma Prieta Data. Proceedings, Fourth Japan-US. Workshop on Earthquake Resistant Design of Lifeline Facilities and Countermeasures for Soil Liquefaction. Technical Report NCEER-92-0019, M. Hamada and T.D. O'Rourke, (Eds.), Honolulu, Hawaii, Buffalo, NY, 1, 177-204.

Koç, G., 2007. Gölcük ve Çevresinin Sıvılaşma Potansiyelinin Değerlendirilmesi,

Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kocaeli.
Kovacs, W.D., Salomone, L.A., and Yokel, F.Y., “Energy measurement in the Standard Penetration Test”, U.S. Department of Commerce and National Bureau of Standards. Washington, DC, 1981.
Kramer, S.L., 1996. Geotechnical Earthquake Engineering, Prentice-Hall Civil Engineering and Engineering Mechanics.
Kurıbayashı, E. And Tatsuoka, F, 1975. Brief Review of Soil Liquefaction During Earthquakes in Japan, Soils and Foundations, Vol,.15, No.4, pp.81-92.
Mogami, T. and Kubo, K., 1953. The Behaviour of Soil During Vibration Proceedings of the Third International Conference on Soil Mechanics and Foundation Engineering, 152-153.
Mollamahmutoğlu, M., Babuçcu, F., 2006. Zeminlerde Sıvılaşma Analiz Ve İyileştirme Yöntemleri, *Gazi Kitabevi, Ankara.*
Nas, M., 2013. Trabzon Akyazı sahil dolgu alanı zeminlerinde sismik kaynaklı sıvılaşma potansiyelinin değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü
Okay AI., 1989. Tectonic Units And Structures In The Pontides, Northern Turkey. In: Şengör, A.M.C. (Ed.), Tectonic Evolution Of The Tethyan Region. Nato Asi Series, Kluwer Academic Publishers, 109-116.
Okay AI., Görür, N., 1995. Batı Karadeniz ve Trakya havzalarının kökenleri arasında zaman ve mekan ilişkisi. Trakya Havzası Jeolojisi Sempozyumu, Bildiri Özleri, TPAO - Ozan Sungurlu Bilim, Eğitim ve Yardım Vakfı, 9-10.
Orhan, M. ve Ateş, A., 2011. Depremler Sırasında Zeminlerin Sıvılaşması ve Taşıma Gücü Kayıpları: Manisa (Saruhanlı) Örneği, Yapı Teknolojileri Elektronik Dergisi, 7, 1, 52-70.
Özaydın, K., 2007. Altıncı Ulusal Deprem Mühendisliği Konferansı, İstanbul Sixth National Conference on Earthquake Engineering, 16-20 October 2007, Istanbul, Turkey
Özçep, F., Zarif H., "Variations Of Soil Liquefaction Safety Factors Depending On Several Design Earthquakes In The City Of Yalova (Turkey)", Scıentıfıc Research And Essays, vol.4, pp.594-604, 2009
Sağlam, M., 2008. Saruhanlı (Manisa) Belediyesi İmar Planına Esas Alanların Sıvılaşma Potansiyelinin İrdelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
Seed, H. B. and De Alba, P. 1986. Use of SPT and CPT Tests for Evaluating the Liquefaction Resistance of Soils, Proceedings, Insitu, ASCE.
Seed, H. B. and Idriss, I. M., 1971. Simplified Procedure for Evaluating Soil Liquefaction Potential, Journal of the Soil Mechanics and Foundation Div., ASCE, 97, 9, 12491273.
Seed, H. B., 1966. A Method for Earthquake Resistant Design of Earth Dams, Journal of the Soil Mechanics and Foundation Division, ASCE, 92, 13-41.
Seed, H. B., and Idriss, I. M., 1982. Ground Motions And Soil Liquefaction During Earthquakes, EERI Monograph, Berkeley, Calif.
Seed, H. B., Tokimatsu, K., Harder, L. F. and Chung, R., 1985. Influence Of Spt Procedures İn Soil Liquefaction Resistance Evaluations, Journal of Geotechnical Engineering, ASCE, 111, 12, 1425-1445.
Seed, H.B., Idriss I.M. and Arango I., 1983. Evaluation of Liquefaction Potential Using

Filed Performance Data, Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering, ASCE, 109, 3, 458-482.

Seed, R. B., et al. 2003. Recent advances in Soil Liquefaction Engineering: A Unified and Şen, G. ve Akyol, E., 2010. Genetic Algorithm Approach for Liquefaction Potential Assessment of Sandy Soils, Natural Hazards and Earth System Sciences, 10, 4, 685-698.

Sönmez, B., 2006. Kocaeli Körfezi Güney Kıyısında Sıvılaşma Potansiyelinin ve Kapak Zemini Kalınlığını Yüzey Deformasyonlarına Etkisinin Araştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Şaylan,F.S., 2006. Ercincan ovasının kayma dalga hızına bağlı potansiyel sıvılaşma analizi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 143 İstanbul

Şengör, A.M.C., 1980. Türkiye'nin Neotektoniğinin Esasları, Türkiye Jeoloji Kurumu, Yayın No:2, Ankara.

Şengör, A.M.C., Akkök, R. ve Yılmaz, Y., 1983. Pontidler'de Neo-Tetis'in Kuzey Kolunun Açılmasına İlişkin Sedimentolojik Veriler. T.J.K. Bülteni, 26/1, 11-20

Şengör, A.M.C., Görür, N., Şaroğlu, F., 1985. Strike Slip Faulting and Related Basin Formation in Zones of Tectonic Escape: Turkey as a Case Study, The Soc.of Econ.Paleont. and Min., Spec. Publ.,37, 227- 264.

Şengör, A.M.C., Yılmaz, Y., 1981. Tethyan evolution in Turkey: a plate tectonic approach. Tectonophysics, 75, 181-241.

Şişman, E., 2006. Fethiye Yerleşim Alanındaki Zeminlerin SPT ve Kayma Dalga Hızı Verileri ile Sıvılaşma Potansiyelinin Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Taylan, Z.N., Uysal H., Lav, M.A. ve Erken, A., 2007. Sıvılaşma ve Taşıma Gücü Kaybı Sonucu Oluşan Oturmaları Kapsayan Vaka Analizi, Altıncı Ulusal Deprem Mühendisliği Konferansı, İstanbul, 471-482.

Terzaghi, K., 1925. Erdbaumechanik auf Bodenphysikalischer Grundlage. Vienna, Deuticke.

Tokımatsu, K., And Yoshımı, Y., 1983. Empirical correlation of soil liquefaction based on SPT N-value and fines content. Soils and Foundations, JSSMFE, 23(4): 56-74.

Tonaroğlu, M., 2006. Sıvılaşmanın Nümerik Yöntemlerle Modellenmesi, Doktora Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Tosun, H., Seyrek E., Orhan A., Savaş, H. and Türköz, M., 2011. Soil Liquefaction Potential in Eskişehir, NW Turkey, Nat. Hazards Earth Syst. Sci.,11, 1071-1082.

Uyar, O., 2006. Kayma Dalga Hızı ve Basitleştirilmiş Prosedüre Bağlı Karşılaştırılmalı Olarak Sıvılaşma Direnç Değerlendirmesi, Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Isparta.

Uzuner, B.A., 2007. Temel Mühendisliğine Giriş, Derya Kitabevi, Trabzon.

Uzuner, B.A., 2007. Temel Zemin Mekaniği, Derya Kitabevi, Trabzon.

Wang, J.G.Z.Q. and Law, K.T., 1994. Siting in Earthquake Zones, Balkema, Rotterdam, 115 p. 433- 446.

Whitman, RV., 1971. Resistance of soil to liquefaction and settlement,Soil and foundations, 11 p. 59-68.

Yavuzer, D., 2004. Yalova kenti alüvyal zeminlerinin mühendislik jeolojisi özellikleri,Cumhuriyet Üniversitesi,Sivas

Yılmaz Y., Genç, S.C., Yiğitbaş, E., Bozcu, M., Yılmaz, K., 1994. Geological Evolution Of The Late Mesozoic Continental Margin Of Northwestern Anatolia. Tectonophyscics, 243, 155-171.

Youd, T.L. and Gilstrap, S.D. 1999. "Liquefaction and Deformation of Silty and Fine Grained Soils", Procceedings 2 nd International Conference on Earthquake Geotechnical Engineering, Lisbon Portugal, 3,1013-1020.

Youd,T. L., Idriss, I. M., Ronald, D., Andrus, Arango, I., Castro, G., Christian, J. T., Dobry, R., Liam Finn, W. D., Leslie F. Harder Jr., Hynes, M. E., Ishihara, K., Koester, J. P., Liao, Sam S. C., Marcuson III, W. F., Martin, G. R., Mitchell, J. K., Moriwaki, Y., Power, M. S., Robertson, P. K., Seed, R. B., and Stokoe II, K. H., 2001. Liquefaction resistance of soils: summary report from the 1996 NCEER and 1998 NCEER/NSF workshops on evaluation of Liquefaction resistance of soils, Journal of Geotech. Eng., ASCE, 127, 10:817-833

ÖZGEÇMİŞ

1981 yılında Erzurum ilinde doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini Erzurum'da tamamladı. 2003 yılında Atatürk Üniversitesi Mühendislik Fakültesi İnşaat Mühendisliği bölümünden İnşaat Mühendisi olarak mezun oldu ve 2004 yılı Atatürk Üniversitesi Mühendislik Fakültesi İnşaat Mühendisliği bölümünde yüksek lisans öğrenimine başladı. 2004 yılından itibaren firma sahibi olarak Esen Mühendislik İnşaat firmasında projelendirme, danışmanlık ve taahhüt işleri ile uğraşmaktadır. Ersin ÇAPADAĞ halen bu görevine devam etmektedir.