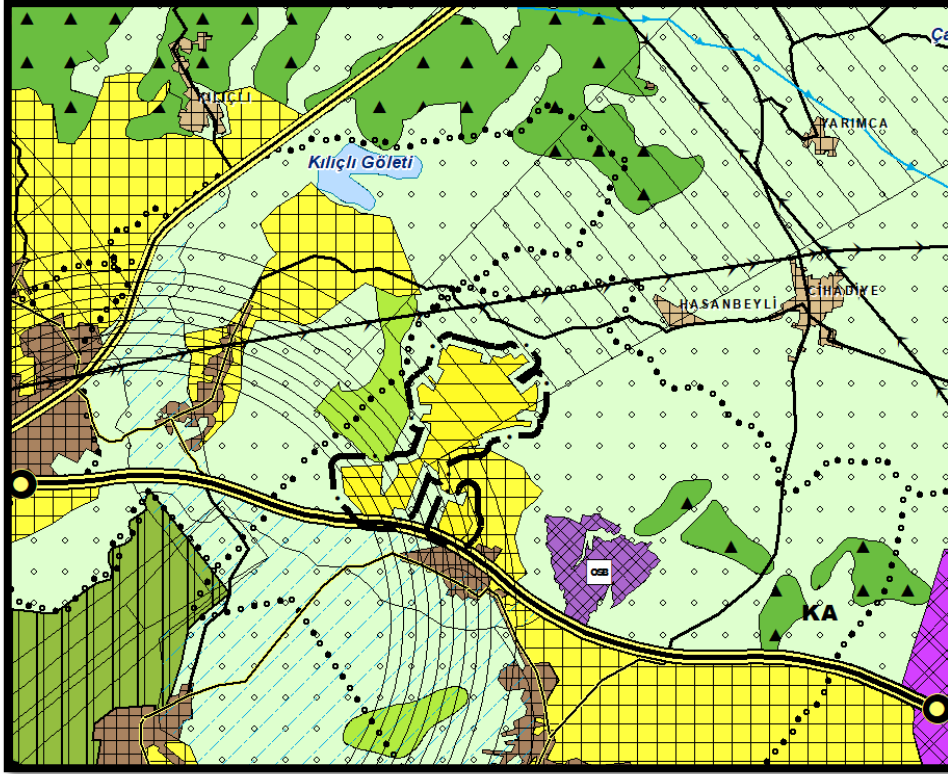




MERSİN-ADANA PLANLAMA BÖLGESİ
1/100.000 ÖLÇEKLİ REVİZYON ÇEVRE DÜZENİ PLANI
DEĞİŞİKLİĞİ
(Adana Sarıçam Deprem İskân Alanı)



GEREKÇE RAPORU



2025

PLANIN İSMİ		MERSİN-ADANA PLANLAMA BÖLGESİ 1/100.000 ÖLÇEKLİ REVİZYON ÇEVRE DÜZENİ PLANI DEĞİŞİKLİĞİ	1/100.000
Çevre Düzeni Planı Değişikliği Gerekçe Raporu		ADI-SOYADI	İMZA
EKON İMAR PLANLAMA KENT. DÖN. GAYR. DEĞR. DAN. BİL. İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.	PLANLAMA EKİBİ	Şahin KAYNAR (A Karne Plan Müellifi)	
		Mustafa ÖZBEK (Yetkili Şehir Plancısı)	
GEDAŞ GAYRİMENKUL DEĞERLEME A.Ş.	UZMAN YARDIMCISI	Arifcan AKBULUT	
	UZMAN	Demet ÇELEN GÖK	
	PROJE KOORDİNATÖRÜ	Yasin ERSÖZ	
	PLANLAMA ŞEFİ	Ahmet Hakan BIÇKICI	
	PLANLAMA MÜDÜR YARDIMCISI	Muhammet BÜLBÜL	

AMAÇ, KAPSAM VE GEREKÇE

06.02.2023 tarihinde gerçekleşen Kahramanmaraş merkezli depremler sonrasında 08.02.2023 tarih ve 6785 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı'yla Adana, Adıyaman, Diyarbakır, Gaziantep, Hatay, Kahramanmaraş, Kilis, Malatya, Osmaniye ve Şanlıurfa illerinde olağanüstü hal (OHAL) ilan edilmiş, ilaveten AFAD Başkanlığı'nın 15.02.2023 tarih ve 492100 sayılı oluru ile "Elazığ İli'nin, tüm ilçe, mahalle ve köyleri ile birlikte Genel Hayata Etkili Afet Bölgesi" ilan edilmiştir.

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Toplu Konut İdaresi tarafından başlatılan proje sürecinde, 7452 Sayılı Olağanüstü Hal Kapsamında Yerleşme ve Yapılaşmaya İlişkin Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin Kabul Edilmesine Dair Kanun hükümlerine dayanılarak planlama alanının da içerisinde yer aldığı bölge Mekânsal Planlama Genel Müdürlüğü'nün 6879046 sayılı Bakanlık Makamı oluru ile Adana Sarıçam Göztepe 1 nolu İskân alanı, 10873210 sayılı Bakanlık Makamı oluru ile Adana Sarıçam Göztepe 2 nolu İskân alanı ve 15.05.2025 tarih ve 12524000 sayılı Bakanlık Makamı oluru ile Adana Sarıçam Göztepe 3 nolu İskân alanı ilan edilmiştir.

Planlama alanı 20 parselden oluşmakta olup bahse konu parseller Toplu Konut İdaresi ve Maliye Hazinesi Mülkiyetindedir. Bu parseller Göztepe Mahallesi; 18010 ada 1 nolu parsel, 18619 ada 2 ve 5 nolu parseller, 18620 ada 2 nolu parsel, 18621 ada 1,3,9,13,14 ve 15 nolu parseller, 18622 ada 1,3,7,26 ve 27 nolu parseller, 18623 ada 3 ve 7 nolu parseller, 18625 ada 1 parsel ve 18626 ada 1 ve 4 nolu parsellerden oluşmaktadır.

Yapılan incelemelerde alanın Mersin-Adana Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Revizyon Çevre Düzeni Planı'nda kısmen "Tarım Alanı", kısmen "Kentsel Gelişme Alanı"nda ve "Mânia" alanı sınırları içerisinde yer almaktadır.

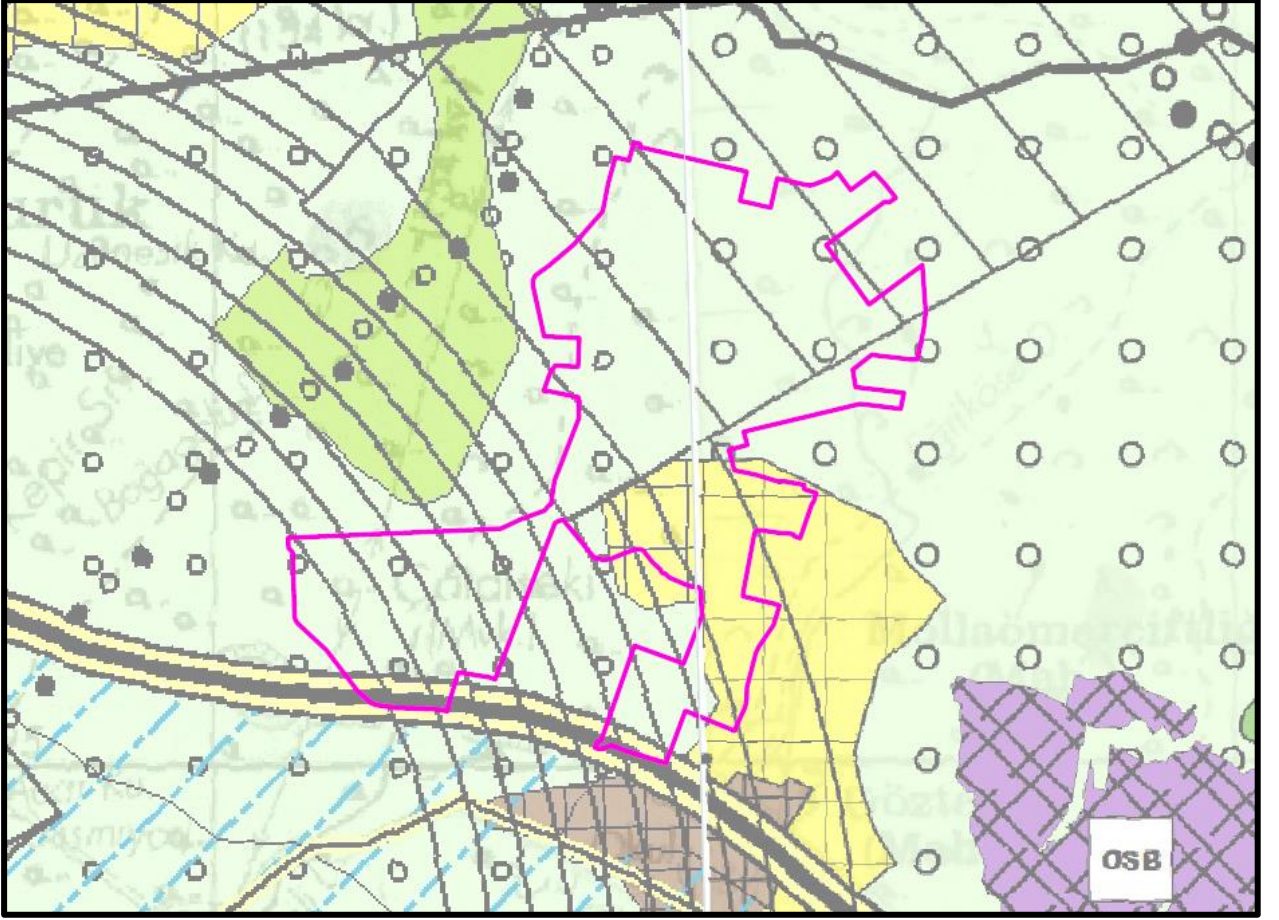
Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Toplu Konut İdaresi tarafından başlatılan proje sürecinde, 7452 Sayılı Olağanüstü Hal Kapsamında Yerleşme ve Yapılaşmaya İlişkin Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin Kabul Edilmesine Dair Kanun hükümlerine dayanılarak yapılaşması devam eden bu alanlar plansız alanda kalmaktadır.

Deprem felaketi sonrası mekânsal ihtiyaçların, kentsel gelişim ve nüfus dinamikleri ile göz önüne alınarak, çağdaş, sürdürülebilir ve çevre kalitesi yüksek mekânların oluşturulduğu ve mevcut kentsel alanlara eklemelendiği mekânsal planların üretilmesi amaçlanmaktadır.

Bu nedenle Adana İli, Sarıçam İlçesi, Göztepe İskân Alanları için Mersin-Adana Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Revizyon Çevre Düzeni Planı Değişikliği hazırlanmıştır.

A. MERİ PLAN

Plan değişikliğine konu yaklaşık 365 hektar büyüklüğündeki alan Mersin-Adana Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Revizyon Çevre Düzeni Planı (ÇDP)'nda "Tarım Alanı" ile "Kentsel Gelişme Alanı (yaklaşık 55 hektar)"nda ve "Mânia" alanı sınırları içerisinde yer almaktadır.



Harita 1. 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'ndaki Durumu

B. PLANLAMA SÜRECİ

1. JEOLJİK-JEOTEKNİK ETÜT

Planlama alanına ilişkin Adana İli Sarıçam İlçesi Hasanbeyli Mahallesi'nde Mahrukatçılar Olarak Kullanılacak Olan Yaklaşık 583,65 Ha. Alanın 1/1.000 Ölçekli İmar Planına Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporu 08.10.2019 tarihinde T.C. Çevre ve Şehircilik Adana İl Müdürlüğü tarafından onaylanmıştır.

Planlama alanına ilişkin Adana İli Sarıçam İlçesi Hasanbeyli (Göztepe) Mahallesi İçerisinde Yer Alan, 40.79 Ha Alanın İmar Planına Esas Mikro Bölgeleme Etüt Raporu 05.12.2023 tarihinde T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Mekânsal Planlama Genel Müdürlüğü tarafından onaylanmıştır.

08.10.2019 tarihinde onaylanan İmar Planına Esas Jeolojik - Jeoteknik Etüt Raporunun Planlama alanına isabet eden kısmında Yerleşime Uygunluk Haritasında; Önlem Alınabilecek Nitelikte Stabilite Sorunlu Alanlar (Ö.A-2.1.) ve Önlem Alınabilecek Nitelikte Şişme, Oturma Açısından Sorunlu Alanlar (Ö.A-5.1.) kararı getirilmiş olup 05.12.2023 tarihinde onaylanan İmar Planına Esas Mikro Bölgeleme Etüt Raporu Yerleşime Uygunluk Haritasında; Önlem Alınabilecek Nitelikte Stabilite Sorunlu Alanlar (ÖA-2.1.) ve Önlem Alınabilecek Nitelikte Şişme, Oturma vb. Sorunlu Alanlar (ÖA-5.1) kararları getirilmiştir.

İlgili raporların “SONUÇ VE ÖNERİLER” kısmında belirtilen planı yönlendirici maddeler aşağıda verilmiştir;

08.10.2019 Tarihli Jeolojik-Jeoteknik Etüt Sonuç Ve Öneriler Bölümü

“SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma: Adana İli, Sarıçam İlçesi, Hasanbeyli Mahallesi’nde Mahrukatçılar Olarak Kullanılacak Olan 583.65 ha alanı kapsamaktadır. Çalışma alanı 29 adet 1/1000 ölçekli N34-C-25-A-3-C, N34-C-25-B-2-B, N34-C-25-B-2-C, N34-C-25-B-2-D, N34-C-25-B-3-A, N34-C-25-B-3-B, N34-C-25-B-3-C, N34-C-25-B-3-D, N34-C-25-B-4-C, N34-C-25-B-4-D, N34-C-25-C-1-A, N34-C-25-C-1-B, N34-C-25-C-1-D, N34-C-25-C-2-A, N34-C-25-C-2-B, N34-C-25-C-2-C, N34-C-25-D-2-B, N34-C-25-D-2-C, N35-D-21-A-1-A, N35-D-21-A-1-B, N35-D-21-A-1-C, N35-D-21-A-1-D, N35-D-21-A-2-D, N35-D-21-A-4-A, N35-D-21-A-4-B, N35-D-21-A-4-C, N35-D-21-A-4-D, N35-D-21-D-1-A, N35-D-21-D-1-D nolu paftalardan oluşmaktadır.

İnceleme alanı 16.09.2013 tarihinde Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından 14398 sayılı oluru ile onaylanan Mersin-Adana Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planında; “Tarım Arazisi” olarak görünmektedir. İnceleme alanının onaylı 1/5000 ölçekli nazım imar planı bulunmamaktadır.

1) *İnceleme alanı ve yakın çevresi; MTA’nın (<http://yerbilimleri.mta.gov.tr/anasayfa.aspx>) ölçeksiz jeoloji haritasından yararlanılarak yapılan araştırmalar neticesinde görüleceği gibi, inceleme alanı Kuvaterner yaşlı Kaliçi (Qk) biriminde kalmaktadır.*

2) *Yapıların projelendirileceği sahanın yerel jeolojisinin aydınlatılması, temel zeminin yapısal durumunun ortaya konması ve zeminin mühendislik parametreleri ile yeraltısuyunun yapıya etkisinin araştırılması amacıyla 07.12.2018-16.04.2019 tarihleri arasında 55 farklı lokasyonda 1 adet D-500 marka temel sondaj makinası ile jeoteknik amaçlı sondaj çalışması yapılmıştır. Zeminin fiziksel özelliklerini belirlemek amacıyla sondaj çalışmaları sırasında karotiyer ile zeminden karot örnekleri alınmış ve sondaj kuyularına ait karot sandıkları fotoğraflanmıştır ve karot numuneler deneyler için laboratuvara verilmiştir.*

3) *İnceleme alanının eğimi (%0-10, %10-20, %20-30 ve >%30) aralığında değişmektedir.*

4) *Yapılan 20 adet sismik ölçüm sonucunda 2 tabaka tespit edilmiş olup, birinci tabaka için $V_p=721-793$ m/sn, $V_s=370-439$ m/sn, ikinci tabaka için $V_p=1240-1387$ m/sn, $V_s=704-765$ m/sn tespit edilmiştir.*

Yapılan 20 adet rezistivite (özdirenç) ölçümü sonucunda DES-14, 16, 17 ve Des-20 nolu rezistivite çalışmalarında iki tabaka, diğerlerinde ise 3 tabaka tespit edilmiş olup, birinci tabaka için özdirenç değerleri 17-142 Ω m, ikinci tabaka için özdirenç değerleri 17-125 Ω m, üçüncü tabaka için özdirenç değerleri 26-267 Ω m olarak tespit edilmiştir.

5) *İnceleme Alanında yapılan sismik ölçümler neticesinde elde edilen dinamik ve elastik parametrelerine göre;*

P Dalgası hızına göre inceleme alanındaki zeminin 1. Tabaka için sökülebilirlikleri “Kolay” iken; 2. Tabaka için sökülebilirlikleri ise “Orta”dır.

V_s30 değerleri NEHRP hükümlerine göre “Çok Sıkı/Sert Zemin ya da Yumuşak Kaya (C)” sınıfındadır.

V_s30 değerleri TS EN 1998-1 (Eurocode 8)’e göre “Çok sıkı kum, çakıl ya da çok sert killeri (B)” sınıfındadır.

Elastisite Modülü değerlerine göre 1. tabakanın dayanımı “Orta”, 2.tabakanın dayanımı ise “Sağlam”dır.

Kayma Modülü değerlerine göre 1. tabakanın dayanımı “Orta-Sağlam”, 2.tabakanın dayanımı ise “Sağlam-Çok Sağlam”dır.

Bulk Modülü değerlerine göre 1.tabakanın sıkışma özelliği “Az”, 2. tabakanın sıkışma özelliği ise “Orta”dır.

Poisson Oranı değerlerine göre 1.tabakanın sıklığı “Gevşek-Sıkı Katı”, 2.tabakanın sıklığı ise “Sıkı Katı”dır.

Yoğunluk değerlerine göre 1. tabakanın ve 2. tabakanın yoğunluk tanımı “Orta”dır.

6) *İnceleme alanında yapılan sondaj çalışmalarında yeraltı su seviyesine rastlanılmamıştır. Ancak yağışlı mevsimlerde oluşabilecek yüzey sularının inceleme alanındaki yapılaşma esnasında*

yapı temellerini etkilememesi amacıyla yüzey suyuna karşı çevre drenaj hatları proje müellifi tarafından projesine uygun olarak geliştirilmeli ve mevcut topografik durumu göz önünde bulundurularak yüzey suları inceleme alanından uzaklaştırılmalıdır.

7) Mikrotremör ölçümlerinden elde edilen Zemin hâkim titreşim periyodları; 0.32-0.40sn. aralığında değişmektedir. Ortalama T_0 değeri= 0,36 sn olarak hesaplanmıştır. Ansal vd. 2004'e ait tabloya göre Z.H.T. Periyot aralığı 0.30-0.50 sn. arasında olup, ölçüt tanımı "B", Tehlike düzeyi "Orta" olarak tanımlanmıştır. Bilindiği gibi depremlerde yapının oturduğu zeminin titreşmesi yada diğer bir deyişle sallanması durumunda mühendislik yapısı da salınımına uğramaktadır. Bir deprem durumunda mühendislik yapısı ile oturduğu zeminin periyodunun birbirine yakın olması halinde, rezonans nedeniyle, hasar beklenenden fazla olmaktadır. Yerden yapıya aktarılan enerjinin büyüklüğü, o noktadaki şiddetin büyüklüğü ile, "yapı doğal periyodu"nun "yerin baskın periyodu'na" yakınlığına bağlıdır. Bu nedenle, yapı "doğal" periyotlarının yerin "baskın" periyodundan uzak kılınması, başka bir deyimle "yapı yer uyumu", bir mühendislik hedefi olan güvenlik ve ekonominin bir araya getirilmesinde çok önemli bir anahtardır (Aytun, 2001).

8) İnceleme sahasında hesaplanan zemin büyütmesi değerleri ise 1,2 ile 1,9 arasında olmasından dolayı Ansal vd. 2004 yaptıkları sınıflamaya göre Zemin Büyütmesi açısından ölçüt tanımı "A(Düşük)" Tehlike Düzeyi" sınıfına girdiği gözlemlenmiştir. Büyütmeden kaynaklanabilecek jeoteknik sorunlara dikkat edilmeli, yapı boyut ve temel analizleri buna göre gerçekleştirilerek, depreme dayanıklı yapı tasarımı ilkelerine bağlı kalınmalıdır.

9) İnceleme alanında genel olarak üst kesimlerde kaliçileşmiş kil, kaliçi, çakıllı kaliçi gözlemlenmiş olup, devamında ise ayrıışmış kumtaşı, ve kiltası-kumtaşı-silttaşı ardalanmalı birimler tespit edilmiştir.

10) İnceleme alanı yapılan laboratuvar deneylerinden; likit limit değerleri %27.5-74.6 aralığında değiştiğinden şişen killerde muhtemel hacim değişiklikleri (Chen, 1975)'e göre şişme derecesi orta-yüksek özelliğindedir.

İnceleme alanında Kaliçi'ye (Q_k) ait; kaliçi, çakıllı kaliçi, kumlu çakıl kaliçileşmiş kil ve kaya niteliğinde Handere Formasyonu'na (Tha) ait kumtaşı-kiltası ardalanmalı birimler hâkim olduğundan alanda yapı temellerini tehlikeye atacak oturma beklenmemektedir.

İnceleme alanı jeolojisi Kuvaterner yaşlı Kaliçi'den oluşması, inceleme alanında yeraltı suyunun bulunmaması, laboratuvar verileri ışığında ince tane yüzdesinin genellikle $> \%15$ olması, $LL > 35$ olması sebebiyle çalışma alanımızda sıvılaşma riski beklenmemektedir.

11) Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik Esaslarına göre; Alanın Yerel Zemin Sınıfı ZC, Yatay Elastik Tasarım Spektrumları ise $T_A=0.058s$, $T_B=0.292s$, $T_L=6.000s$; Düşey Elastik Tasarım Spektrumları ise $T_{AD}=0.019s$, $T_{BD}=0.097s$, $T_{LD}=3.000s$ olarak hesaplanmıştır. Etkin Yer İvme Katsayısı $A_0=0.253g$ olarak tespit edilmiştir.

12) İnceleme alanı; Morfolojik (eğim), Jeolojik (litolojik), Doğal afet tehlikesi (deprem, heyelan, kaya düşmesi, çığ, taşkın v.b.) bakımlardan incelenerek değerlendirilmiş ve bu değerlendirmeler sonucunda, çalışma alanı "Önlemleri Alan 2.1 (ÖA-2.1) Önlem Alınabilecek Nitelikte Stabilite Sorunlu Alanlar", "Önlemleri Alan 5.1 (ÖA-5.1) Önlem Alınabilecek Nitelikte Şişme, Oturma Açısından Sorunlu Alanlar" olarak nitelendirilmiştir.

Önlemleri Alanlar(ÖA-2.1): Önlem Alınabilecek Nitelikte Stabilite Sorunlu Alanlar

Eğim $> \%10$ olduğu alanlarda, olası heyelan oluşumuna yol açabilecek önemli bir etken olarak; inceleme alanının bol yağış alması durumunda, sızan suların, ileri derecede ve/veya nispeten ayrıışmış-rezidüel seviyelerin dayanımını azaltarak, stabilite problemleri meydana getirebileceğinden ve yapılacak kazılarda eğimden dolayı stabilite sorunları ile karşılaşılacağından dolayı bu alanlar, "Önlemleri Alan 2.1 (ÖA-2.1) Önlem Alınabilecek Nitelikte Stabilite Sorunlu Alanlar" olarak değerlendirilmiş olup, ekde yerleşime uygunluk haritalarında da "ÖA-2.1" simgesiyle gösterilmiştir.

Bu alanlarda;

-Yapılacak parsel/bina bazındaki zemin etütlerinde temel tipi ve derinliği belirlenerek temelin

oturacağı zemin seviyelerine ait mühendislik parametreleri (şişme, oturma, taşıma gücü, vb.) ayrıntılı olarak incelenmeli ve detaylı stabilize analizleri yapılmalıdır. Değerlendirmeler sonucunda ortaya çıkacak problemlere göre gerekli önlemler alınmalıdır.

-Eğimin yüksek olduğu yerlerde eğimin düşürülmesine yönelik gerekli önlemler alınmalıdır. (kademeli traş, teraslama vb.)

-Mevcut ve inşa aşamasında oluşacak şevler açık bırakılmamalı, tekniğine uygun istinat yapıları ile desteklenmelidir.

-Çevre, yüzey ve atık su drenajı mutlaka yapılmalıdır.

-Yapı yükleri homojen birimler üzerine oturtulmalıdır. Farklı birimler üzerine oturtulmamalıdır.

-Komşu parselin ve yol güvenliği sağlanmadan inşaa aşamasına geçilmemelidir.

-Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkındaki Yönetmelik hükümlerine uyulmalıdır.

Önlemleri Alan 5.1 (ÖA-5.1): Önlem Alınabilecek Nitelikte Şişme, Oturma Açısından Sorunlu Alanlar

İnceleme alanında eğimi genellikle %0-10 arasında değişen, kaliçi, kaliçileşmiş kil ve kumtaşı-silttaşı-kiltaşı ardalı birimlerin tamamen ayrılmış kesimlerinden oluşan Kuvaterner yaşlı Kaliçi'nin (Qk) gözlemlendiği saha; "Önlemleri Alan 5.1 (ÖA-5.1) Önlem Alınabilecek Nitelikte Şişme, Oturma Açısından Sorunlu Alanlar" olarak değerlendirilmiş ve ekli yerleşime uygunluk haritalarında "ÖA 5.1" simgesiyle gösterilmiştir.

-Kaliçileşmiş kil (kaliçi) birimi özellikleri itibarı ile sudan kolayca etkilenebilen; suda ayrışması sonucu şişme ve oturma problemleri doğması söz konusu olan birimin su ile temasının engellenmesi için zeminde kapsamlı drenaj çalışmaları yapılmalı ve şişme, oturma, taşıma gücü, sıvılaşma vb. parametreleri detaylı olarak incelenerek, gerekmesi halinde alınacak önlemler belirlenmelidir.

-Yapılacak parsel/bina bazındaki zemin etütlerinde temel tipi ve derinliği belirlenerek temelin oturacağı zemin seviyelerine ait mühendislik parametreleri (şişme, oturma, karstik boşluk, taşıma gücü), sıvılaşma analizleri ayrıntılı olarak yapılmalıdır. Değerlendirmeler sonucunda ortaya çıkacak problemlere göre gerekli önlemler alınmalıdır.

-Binalardaki farklı oturmalarından kaynaklı hasarları önlemek için, bina temelleri tek tip homojen birim üzerine oturtulmalıdır.

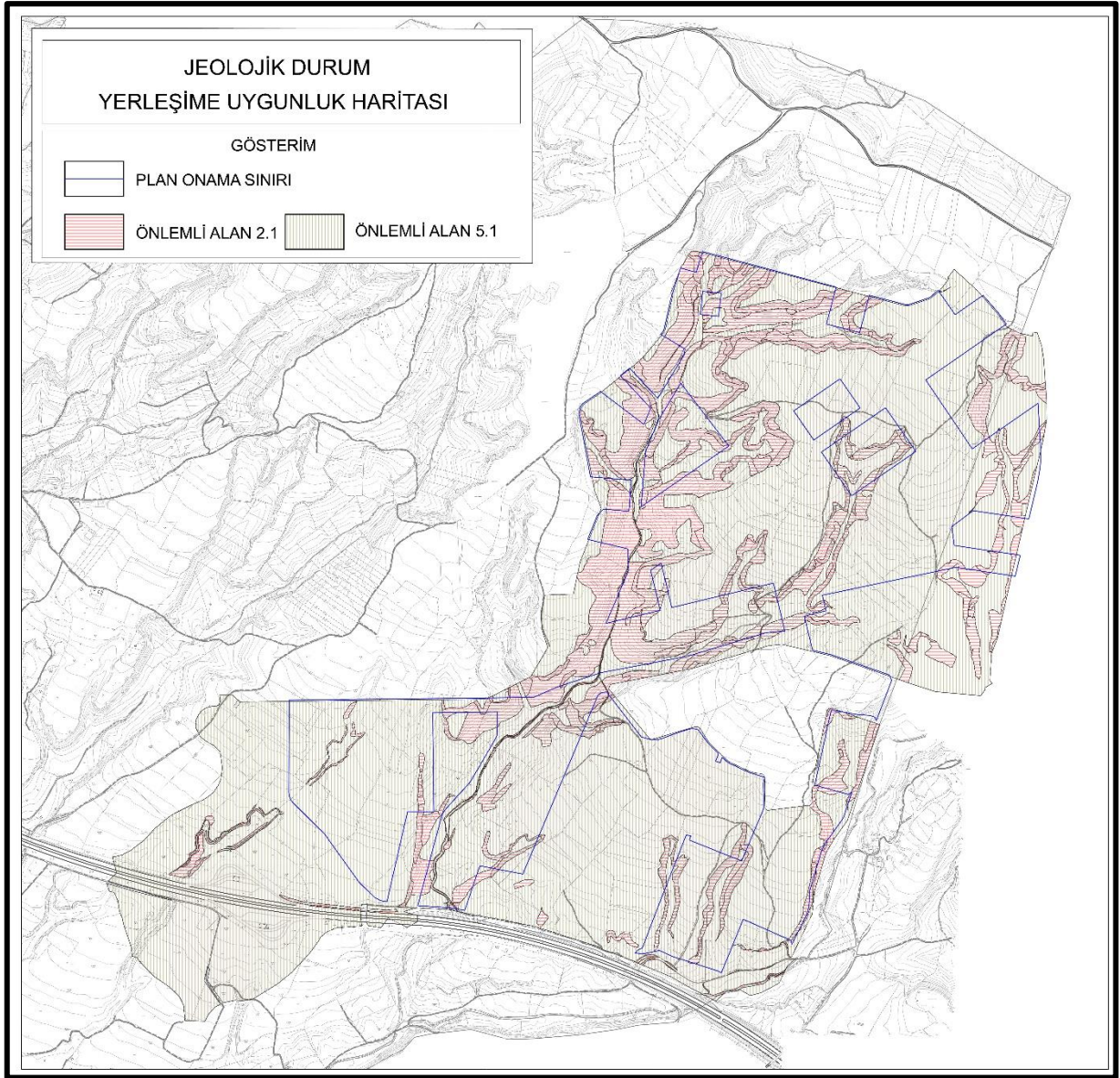
-Yüzey ve yeraltısuyu drenajı yapılarak zeminin doğal mukavemetinin korunması gerekmektedir.

-İnşaa aşamasında oluşacak şevler açıkta bırakılmamalı, tekniğine uygun istinat yapıları ile desteklenmelidir.

-Her türlü kazıdan önce, komşu parselin ve yol güvenliği sağlanmadan inşaa aşamasına geçilmemelidir.

- Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkındaki Yönetmelik hükümlerine uyulmalıdır.

13) Bu rapor, imar planına esas olmak üzere hazırlanmış olup, parsel bazında zemin etüt raporu olarak kullanılamaz. Sadece yapılacak her türlü yapılaşma için, yapılaşma kriterlerine yönelik parsel bazlı zemin etütleri hazırlanması gerekmektedir. Hazırlanacak parsel bazında zemin etütünde taşıma gücü ve şev stabilite analizleri yapılarak, bu raporlarda belirlenen önlemlerin ve gerekli tedbirlerin alınmasından sonra yapılaşmaya gidilmelidir."



Harita 2. 08.10.2019 Tarihli İmar Planına Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporu Yerleşime Uygunluk Haritası

05.12.2023 Tarihli Jeolojik-Jeoteknik Etüt Sonuç Ve Öneriler Bölümü

“XV. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

1) Bu çalışma: Adana İli, Sarıçam İlçesi, Hasanbeyli (Göztepe) Mahallesi'nde 40.79 ha alanı kapsayan 5 adet 1/1000 ölçekli N34-C-25-B-3-B, N34-C-25-B-3-C, N34-C-25-B-3-D, N35-D-21-A-4-A, N35-D-21-A-4-D, ve 2 adet 1/5000 ölçekli N34-C-25-B ve N35-D-21-A nolu halihazır pafta sınırları içerisinde 40.79 ha alanın yerleşime uygunluk durumunun değerlendirilmesi amacıyla hazırlanmıştır.

Bu rapor, Çevre ve Şehircilik Bakanlığının (Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü) 28.09.2011 tarih ve 102732 sayılı genelgesi doğrultusunda 19.08.2008 gün ve 10337-13171 sayılı genelgede belirtilen Format-4'e göre hazırlanmıştır.

2) Birimlerin mühendislik özelliklerini belirlemek amacıyla 1 adet 15.00 m, 19 adet 20.00 m derinliklerinde toplamda 20 adet, toplam 395m jeoteknik sondaj kuyusu açılmıştır. Ayrıca çalışma alanına ait zeminlerin elastik-dinamik parametrelerini, tabaka kalınlıklarını, deprem yönetmeliklerine göre zemin sınıflarını, zemin hakim titreşim periyotları, zemin büyütme ve zemin içerisindeki yanal ve düşey süreksizlikleri belirleyebilmek için, 20 adet aktif kaynaklı yüzey dalgası (Masw+Kırılma) ve 20 adet Mikrotiemör ölçümleri yapılmıştır.

3) İnceleme alanı 16.09.2013 tarihinde Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından 14398 sayılı oluru ile onaylanan Mersin- Adana Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planında (N34 ve N35); "Tarım Arazisi ve Kentsel Gelişme Alanı" olarak görünmektedir. İnceleme alanının onaylı 1/5000 ölçekli nazım imar planı bulunmamaktadır.

Adana İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü 29.11.2022 tarih ve 434909 sayılı yazışma göre inceleme alanında "Afete Maruz Bölge" karan bulunmamaktadır.

4) İnceleme alanının topografik eğimi, % 0-10, %10-20, %20-30 ve >%30 aralığında değişmektedir. İnceleme alanında en yüksek eğim %49 olarak hesaplanmıştır.

5) İnceleme alanında gözlemlenen formasyonlar: Adana 1/25.000 ölçekli N34-c3 ve N35-d4 paftaları ve 1/100.000 ölçekli N34 ve N35 paftalarına göre; Kuvaterner yaşlı Kaliçi (Qk)'ye ait; Yer Yer Sert-Orta Sertlikte Kaliçi birimleri olup, devamında Pliyosen yaşlı Handere Formasyonuna (Tha) ait; Çakıltası Arabantlı, Çok Ayrışmış Kireçtaşı, Altere Olmuş Kumtaşı-Silttaşı-Kıltası Ardalanmalı birimler gözlemlenmiştir.

6) İnceleme alanında yapılan Masw+Kınlma ölçümleri neticesinde elde edilen dinamik ve elastik parametrelere göre;

- P Dalgası hızına göre inceleme alanındaki zeminin 1. Tabaka için sökülebilirlikleri "Kolay-Orta" iken; 2. Tabaka için sökülebilirlikleri "Orta-Zor aralığındadır.

- Elastisite Modülü değerlerine göre 1. tabakanın dayanımı "Orta-Sağlam", 2. tabakanın dayanımı ise "Sağlam" dır.

- Kayma Modülü değerlerine göre 1.tabakanın dayanımı "Orta-Sağlam",2. tabakanın dayanımı "Sağlam" dır.

- Bulk Modülü değerlerine göre 1.tabakanın sıkışma özelliği "Az-Orta", 2. tabakanın sıkışma özelliği ise "Orta-Yüksek" dır.

- Poisson Oranı değerlerine göre 1. tabakanın gözenekliliği "Az-Orta-Çok Gözenekli olup, 2. tabakanın gözenekliliği ise "Çok Gözenekli"dir.

- Yoğunluk değerlerine göre 1. tabakanın yoğunluk tamamı "Orta", 2. tabakanın yoğunluk tamamı "Orta-Yüksek" dır.

- Masw çalışmaları sonucunda hesaplanan Vs30 değerleri NEHRP hükümlerine göre "Çok Sıkı/Scrt Zemin ya da Yumuşak Kaya (C)" dır.

- Masw çalışmaları sonucunda hesaplanan Vs30 değerleri TS EN 1998-1 (Eurocode 8)'e göre "Çok sıkı kum, çakıl ya da çok sert killer (B)" sınıfındadır.

7) Çalışma alanındaki zeminlerin% 88 iri taneli, % 12'si ise ince tanelidir. İnceleme alanındaki Kaliçi(Qk) ve Handere Formasyonu(Tha)'nın pekleşmemiş kısımlarının % 3T si siltli çakıl (GM-siGR), % 18'i iyi derecelenmiş çakıl(GW-GRU), % 33'ü siltli kum (SM-siSA), % 2'si düşük plasiteli silt(ML-SİL), % 4'ü yüksek plasiteli silt(ML-SİH), % 2'si orta plasiteli kil(CI-CIM), % 4'ü yüksek plasiteli kil(CH-CIH) sınıfında yer almaktadır.

Handere Formasyonu(Tha)'nın pekleşmemiş kısımlarına ait birimler kıvamlılık indisi değerlerine göre plastisite derecesi "sert-çok sert", sıkışma indisi değerlerine göre zemin "orta-yüksek sıkışabilir", plastisite derecesine göre "yer yer orta-yüksek plastisiteli" olup, "yer yer kil ve silt-siltli kil", likitlilik indisi değerlerine göre "yer yer plastik katı, kırılğan katı" dır. Kaliçi(Qk) ve Handere Formasyonu(Tha)'nın pekleşmemiş kısımlarına ait birimler SPT-N verilerine göre indisine göre sıklık tamamı "sert" dır.

8) Handere Formasyonu (Tha)'na ait birimler; RQD değerine göre "çok zayıf-zayıf" kayaç sınıfındadır. Formasyonlara ait kaya birimler nokta yüklemeye göre "çok az-az-orta, yer yer çok dayanımlı", tek eksenli sıkışma dayanımlarına göre genellikle "çok düşük-düşük- orta ve yer yer yüksek" dayanımlı kayaç sınıfında olduğu görülmektedir. Bu birimler ayrışma derecesine göre; "W3-W4-W5" ayrışma göstermektedir. Dayanım sınıfı ise "R1-R2-R3, yer yer R4" sınıfında olduğu tespit edilmiştir. Bu verilere göre;

İnceleme alanı Afet Yönetmeliğine göre Yerel Zemin Sınıfı (ZC) olarak alınmalıdır.

9) Handere Formasyonu(Tmki)'na ait pekleşmemiş birimlerde şişme derecesi plastisite indisi değerlerine göre "düşük-orta", likit limit değerlerine göre "yüksek" şişme özelliğindedir.

- 10) İnceleme alanında hesaplanan oturma miktarı gerek radye temel, gerek sürekli temel sistemi için kabul edilecek oturma sırrur değeri aşmamaktadır.
- 11) İnceleme alanında açılan tüm sondaj kuyularında üstte 02.50m ile 10.50m derinlikleri arasında değişen Kuvaterner yaşlı Kaliçi'de artan derinlik boyunca yapılan SPT vuruş sayısının SPT N30 >30 olması ve yeraltı suyunun olmaması, devamında ise kuyu sonuna kadar Pliyosen yaşlı Handere Formasyonu(Tha)'nın pekleşmemiş birimlerinde ise laboratuvar verilerinden elde edilen $PI > \% 12$ olması sebebiyle çalışma alanımızda sıvılaşma riski beklenmemektedir.
- 12) Kuvaterner yaşlı Kaliçi ve Pliyosen yaşlı Handere Formasyonu(Tha)'na ait yer yer gözlemlenen kireçtaşı bilimlerinin karstik boşluklar oluşturabileceği dikkate alınarak zemin ve temel etütlerinde detaylı araştırmalar yapılmalıdır.
- 13) İnceleme alanında yapılan sondajlarda yeraltı su seviyesine rastlanılmamıştır.
- 14) İnceleme alanında kuru yada akar dere bulunmamaktadır. İnceleme alanında planlama öncesinde DSI'den mutlaka güncel görüş alınmalı ve bu görüş doğrultusunda planlamaya gidilmelidir.
- 15) 01.01.2019 tarihinde yürürlüğe giren Türkiye Deprem Tehlike Haritası'na göre inceleme alanında en büyük ivme (pga_{475}) 0.254g'dir.
- 16) İnceleme alanında mikrotremör ölçümlerinden hesaplanan zemin büyütmesi değerleri 0.40 ile 4.11 arasında olmasından dolayı Ansal vd. 2004 yaptıkları sınıflamaya göre Zemin Büyütmesi açısından ölçüt tanımı "A(Düşük) ve C(Yüksek) Tehlike Düzeyi" sınıfına girdiği gözlemlenmiştir. Büyütmeden kaynaklanabilecek jeoteknik sorunlara dikkat edilmeli, yapı boyut ve temel analizleri buna göre gerçekleştirilerek, depreme dayanıklı yapı tasannu ilkelerine bağlı kalınmalıdır. Zemin hakim titreşim periyodları; 0.30-0.51sn. aralığında değişmektedir. Ortalama T_0 değeri= 0,38 sn olarak hesaplanmıştır. Ansal vd. 2004 'e ait çizelgeye göre tehlike düzeyi "orta-yüksek" olarak tanımlanmıştır. Bilindiği gibi depremlerde yapının oturduğu zeminin titreşmesi yada diğer bir deyişle sallanması durumunda mühendislik yapısı da salınma uğramaktadır. Bir deprem durumunda mühendislik yapısı ile oturduğu zeminin periyodunun birbirine yakın olması halinde, rezonans nedeniyle, hasar beklenenden fazla olmaktadır. Yerden yapıya aktarılan eneiinin büyüklüğü, o noktadaki şiddetin büyüklüğü ile, "yapı doğal periyodu" nun "yerin baskın periyodu'na" yakınlığına bağlıdır. Bu nedenle, yapı "doğal" periyotlarının yerin "baskın" periyodundan uzak kılınması, başka bir deyimle "yapı-yer uyumu", bir mühendislik hedefi olan güvenlik ve ekonominin bir araya getirilmesinde çok önemli bir anahtardır (Aytun, 2001).
- 17) İnceleme alanı MTA heyelan envanteri haritasında heyelanlı alanda kalmamaktadır. İnceleme alanında eğimin $\% > 10$ olduğu alanlarda yapılacak kontrolsüz ve derin kazılarda stabilite problemleri söz konusu olabileceğinden şev stabilitesi detaylı çalışılmalıdır.
- 18) İnceleme alanı; Morfolojik (eğim), Jeolojik (litolojik), Doğal afet tehlikesi (deprem, heyelan, kaya düşmesi, çığ, taşkın v.b.) bakımlardan incelenerek değerlendirilmiş ve bu değerlendirmeler sonucunda, çalışma alanı "Önlemleri Alan 2.1 (ÖA-2.1) Önlem Alınabilecek Nitelikte Stabilite Sorunlu Alanlar" ve "Önlemleri Alan 5.1 (ÖA-5.1) Önlem Alınabilecek Nitelikte Şişme, Oturma Açısından Sorunlu Alanlar" olarak değerlendirilmiştir.
- Önlemleri Alanlar(ÖA-2.1): Önlem Alınabilecek Nitelikte Stabilite Sorunlu Alanlar
- İnceleme alanının Jeolojisini Kuvaterner yaşlı Kaliçi (Qk)'ye ait Yer Yer Sert-Orta Sertlikte Kaliçi ve devamında Pliyosen yaşlı Handere Formasyonu(Tha)'na ait Çakıltı Arabandı, Çok Ayrışmış Kireçtaşı, Altiere Olmuş Kumtaşı-Çamurtaşı-Silttaşı-Kiltası Ardalanmalı birimler oluşturmaktadır. İnceleme alanının topoğrafik eğimi $\% 10-20$, $\% 20-30$, $\% > 30$ arasında değişmektedir. Handere Formasyonu(Tha)'nın pekleşmemiş kısımlarına ait birimler kıvamlılık indisi değerlerine göre plastisite derecesi "sert-çok sert", sıkışma indisi değerlerine göre zemin "orta-yüksek sıkışabilir", plastisite derecesine göre "yer yer orta-yüksek plastisiteli" olup, "yer yer kil ve silt-siltli kil", likitlilik indisi değerlerine göre "yer yer plastik katı, kırılğan katı"dır. Kaliçi(Qk) ve Handere Formasyonu(Tha)'nın pekleşmemiş kısımlarına ait birimler SPT-N verilerine göre indisine göre sıklık tammı "sert" dir.

Formasyonlara ait kaya birimler nokta yüklemeye göre “çok az-az-orta, yer yer çok dayanımlı”, tek eksenli sıkışma dayanımlarına göre genellikle “çok düşük-düşük-orta ve yer yer yüksek” dayanımlı kayaç grubundadır. İnceleme alanında yapılan arazi gözlemlerinde heyelan ve akma türü hareketlere rastlanılmamıştır. İnceleme alanı MTA heyelan envanteri haritasında heyelanlı alanda kalmamaktadır. Elde edilen veriler doğrultusunda inceleme alanında eğimi $\% > 10$ dan fazla olduğu alanlarda yapılacak kazılar sonrasında oluşacak şevlerde yüzeysel ve sızıntı suların etkisiyle birimlerin ayrışma zon kalınlığına bağlı olarak stabilite sorunlarının meydana gelebileceği ve meydana gelebilecek stabilite sorunların mühendislik önlemleri ile önlenebileceği kanaatine varıldığından bu alanlar yerleşime uygunluk açısından Önlem Alınabilecek Nitelikte Stabilite Sorunlu Alanlar Önemli Alan 2.1 (ÖA-2.1) olarak değerlendirilmiş ve yerleşime uygunluk haritasında ÖA-2.1 simgesi ile gösterilmiştir. Bu alanlarda;

- Zemin ve temel etüt çalışmalarında yapılacak kazılar, planlanacak yapı yükleri ve alanı etkileyecek dış yüklerde hesap edilerek tüm yamaçlar boyunca stabilite analizleri yapılmalı, stabiliteyi sağlayacak mühendislik önlemleri belirlenmeli ve ilgili Belediyesinin kontrolünde uygulanmalıdır.

- Yamaç duraysızlığına neden olabilecek her türlü etkileri ortadan kaldırmak için palyelendirme yapılmalıdır-. Yapılacak palye şevlerinin ve diğer kazı şevlerinin fenni teknik şartnamelere uygun istinat yapıları ile korunması ve yapı yüklerinin sağlam seviyelere uygun iksa yöntemleri ile taşıttırılması gereklidir.

- Mevcut stabil yapıyı bozucu her türlü kontrolsüz kazıdan kaçınılmalı, bu alanlarda yapılacak mevcut ve derin kazılarda oluşacak şevler uygun projelendirilmiş istinat yapılan ile desteklenmelidir.

- Parsel sınırında yüksek şevler oluşturulmasından kaçınılmalı, mevcut şevler ve kazı şevleri uzun süre açıkta bırakılmamalı ve projelendirilmiş istinat yapılan ile desteklenmelidir.

- Kaliçi'ye ait birimler özellikleri itibarı ile sudan kolayca etkilenebilen; suda ayuşması sonucu şişme, oturma-farklı oturma, taşıma gücü v.b. mühendislik parametreleri yapı-zemin etkileşimine uygun olarak detaylı olarak irdelenmeli, yapılan analizlere göre tüm önlemler belirlenmeli ve ilgili Belediyesinin kontrolünde uygulanmalıdır. Yapı temelleri jeolojik birimlerin stabilite sorunu beklenmeyen seviyelerine oturtturulmak veya taşıttırılmalıdır.

- Kuvatemer yaşlı Kaliçi ve Pliyosen yaşlı Handere Formasyonu(Tha)'na ait yer yer gözlemlenen kireçtaşı birimlerinin karstik boşluklar oluşturabileceği dikkate alınarak zemin ve temel etütlerinde detaylı araştırmalar yapılmalıdır.

- Yol, altyapı ve parsel güvenliği sağlanmadan kazı işlemlerine başlanmamalıdır.

- Yüzey sulan, atık sular ve yeraltı suyu ortamdan uzaklaştırılarak uygun drenaj sistemleri yapılmalıdır.

- Eğimin yüksek olduğu yerlerde stabiliteyi sağlayacak gerekli önlemler belirlenmeli ve uygulanmalıdır-.

® Zemin ve temel etüt çalışmalarında statik projeye esas üst yapının temel tipi, temel derinliği ile temelin taşıttılacağı seviyelerin mühendislik parametreleri (şişme, oturma, sıvılaşma, taşıma gücü vb.) detaylı olarak irdelenmeli gerekmesi halinde alanda uzman kişilerce önlem projeleri hazırlanmalı ve ilgili Belediyesinin kontrolünde uygulanmalıdır.

- İnceleme alanı dahilinde kalan ve sürekli/mevsimsel akış gösteren veya kum halde olan tüm dere ve dere yatakları için taşkın ve sellenme tehlikesine yönelik planlama öncesi mutlaka DSİ'den mutlaka güncel görüş alınmalı ve bu görüş doğrultusunda planlamaya gidilmelidir.

- Yol, altyapı, (boru hattı, kanalizasyon, elektrik) v.b. yeraltı/yerüstü sistemlerinin depreme dayanıklı olarak tasarlanması gerekmektedir.

- Her türlü yapılaşmada 44Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkındaki Yönetmelik” ve “Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği” hükümlerine uyulmalıdır.

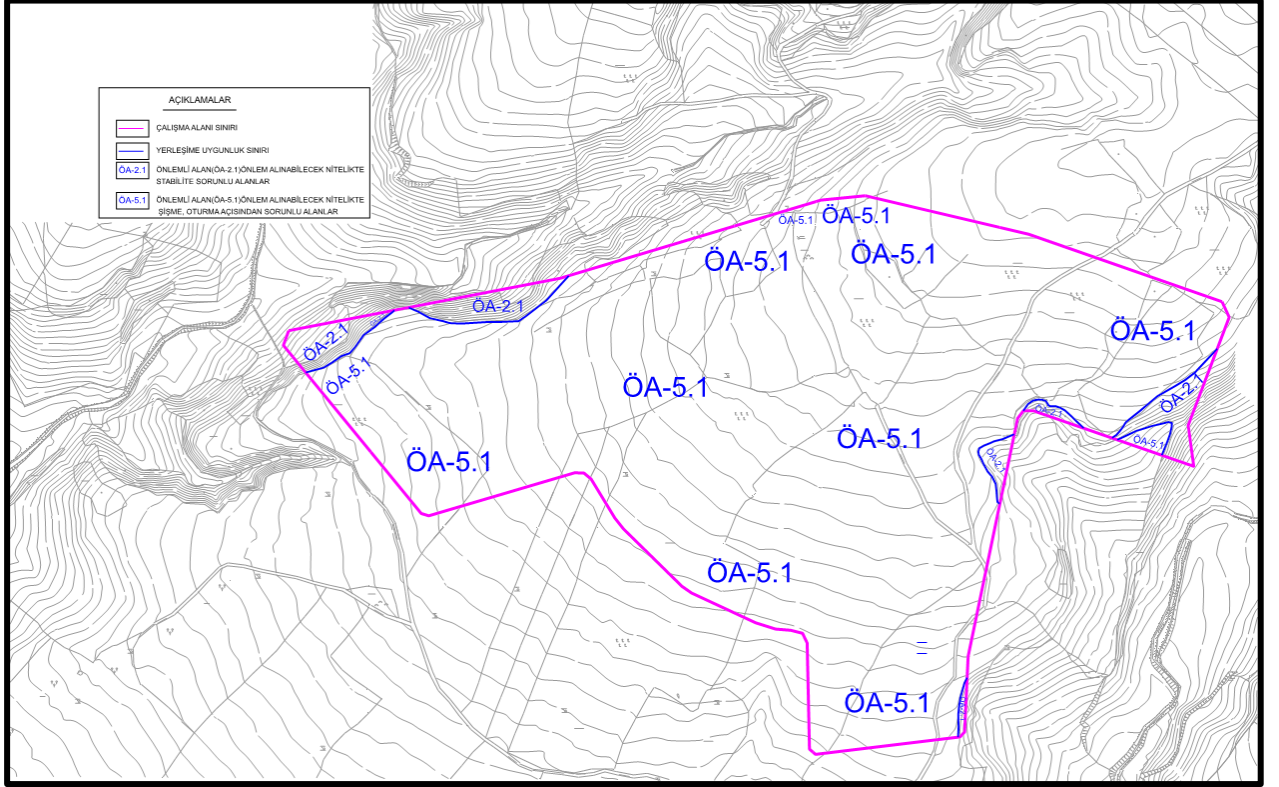
Önemli Alan 5.1 (ÖA-5.1): Önlem Alınabilecek Nitelikte Sisme, Oturma Açısından Sorunlu Alanlar

İnceleme alanının jeolojisi Kuvaterner yaşlı Kaliçi (Qk) 'ye ait Yer Yer Sert-Orta Sertlikte Kaliçi ve devamında Pliyosen yaşlı Handere Formasyonu(Tha) 'na ait Çakıltaş Arabandı, Çok Ayırışmış Kireçtaşı, Altere Olmuş Kumtaşı-Çamurtaşı-Silttaşı-Kiltaşı Ardalanmalı birimler oluşturmaktadır. İnceleme alanının topoğrafik eğimi %0-10 arasında değişmektedir. Handere Formasyonu(Tha) 'nun pekleşmemiş kısımlarına ait birimler kıvanıldık indisi değerlerine göre plastisite derecesi "sert-çok sert", sıkışma indisi değerlerine göre zemin "orta-yüksek sıkışabilir", plastisite derecesine göre "yer yer orta-yüksek plastisiteli" olup, "yer yer kil ve silt-siltli kil", likitlilik indisi değerlerine göre "yer yer plastik katı, kırılğan katı"du\ Kaliçi(Qk) ve Handere Formasyonu(Tha) 'nun pekleşmemiş kısımlarına ait birimler SPT-N verilerine göre indisine göre sıklık tanımlı "sert"'dir. Şişme derecesi plastisite indisi değerlerine göre "düşük-orta", likit limit değerlerine göre "yüksek"'dır.

Kaliçi(Qk) 'ye ait birimler özellikleri itibarı ile sudan kolayca etkilenebilen; suda ayrışması sonucu şişme ve oturma sorunlarının meydana gelebileceği, bu sorunların mühendislik önlemleri ile önlenilebileceği kanaatine varıldığından bu alanlar yerleşime uygunluk açısından "Önlemleri Alan 5.1 (ÖA-5.1) Önlem Alınabilecek Nitelikte Sisme, Oturma Açısından Sorunlu Alanlar" olarak değerlendirilmiş ve yerleşime uygunluk haritasında ÖA- 5.1 simgesi ile gösterilmiştir. Bu alanlarda;

- Handere Formasyonu(Tha) 'na ait pekleşmemiş birimlerde şişme plastisite indisi değerlerine göre "düşük-orta", likit limit değerlerine göre "yüksek" olup, şişme problemlerine yönelik zemin ve temel etütlerde ayrıntılı şişme analizleri yapılmalı ve gerekli zemin iyileştirmeleri belirlenmeli ve uygulanmalıdır.*
- Kaliçi(Qk) 'ye ait birimlerde meydana gelecek oturma-farklı oturma analizleri yapı-zemin etkileşimine uygun olarak yapılmalı zemin deformasyonlarına karşı gerekli zemin iyileştirmeleri belirlenmeli ve uygulanmalıdır.*
- Kaliçi(Qk) 'ye ait birimlerde zemin büyütmesi, şişme, oturma-farklı oturma, sıvılaşma, taşıma gücü v.b. mühendislik parametreleri yapı-zemin etkileşimine uygun olarak detaylı olarak irdelenmeli, yapılan analizlere göre tüm önlemler belirlenmeli ve uygulanmalıdır.*
- Yapılaşmayı olumsuz etkileyebilecek her türlü zemin sorunlarına yönelik gerekli mühendislik önlemleri (kazık, jet-grout, taş kolon, sıkıştma enjeksiyonu, dinamik kompaksiyon v.b.) ilgili belediyesinin kontrollüğünde uygulanmalıdır.*
- Zemin ve temel etüt çalışmalarında statik projeye esas üst yapının temel tipi, temel derinliği ile temelin taşıttınacağı seviyelerin mühendislik parametreleri (şişme, oturma, sıvılaşma, taşıma gücü vb.) detaylı olarak irdelenmeli gerekmesi halinde alanında uzman kişilerce önlem projeleri hazırlanmalı ve uygulanmalıdır.*
- Kuvaterner yaşlı Kaliçi ve Pliyosen yaşlı Handere Formasyonu(Tha) 'na ait yer yer gözlemlenen kireçtaşı birimlerinin karstik boşluklar oluşturabileceği dikkate alınarak zemin ve temel etütlerinde detaylı araştırmalar yapılmalıdır.*
- İnşaat aşamasında oluşacak şevler açıkta bırakılmamalı, uygun projelendirilmiş iksa ve istinat yapılan ile şevler desteklenmelidir.*
- Yol, altyapı ve parsel güvenliği sağlanmadan kazı işlemlerine başlanmamalıdır.*
- Yüzey sulan, atık sular ve yeraltı suyu ortamdaki uzaklaştırılarak uygun drenaj sistemleri yapılmalıdır.*
- Yapı temelleri jeolojik birimlerin stabilite/mühendislik sorunu beklenmeyen seviyelerine oturturulmalı veya taşıttınmalıdır.*
- İnceleme alan dâhilinde kalan ve sürekli/mevsimsel akış gösteren veya kuru halde olan tüm dere ve dere yatakları için taşkın ve sellenme tehlikesine yönelik planlama öncesi mutlaka DSİ'den mutlaka güncel görüş alınmalı ve bu görüş doğrultusunda planlamaya gidilmelidir.*
- Yol, altyapı, (boru hattı, kanalizasyon, elektrik) v.b. yeraltı/yerüstü sistemlerinin depreme dayanıklı olarak tasarlanması gerekmektedir.*
- Her türlü yapılaşmada "Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Halindeki Yönetmelik" ve "Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği" hükümlerine uyulmalıdır.*

19) Bu çalışma Adana İli, Sarıçam İlçesi, Hasanbeyli (Göztepe) Mahallesi içerisinde yer alan 40.79 Ha'lık alanın İmar Planına Esas Mikrobölgeleme Etüt Raporu olup, Zemin ve Temel Etüt Raporu yerine kullanılamaz.”

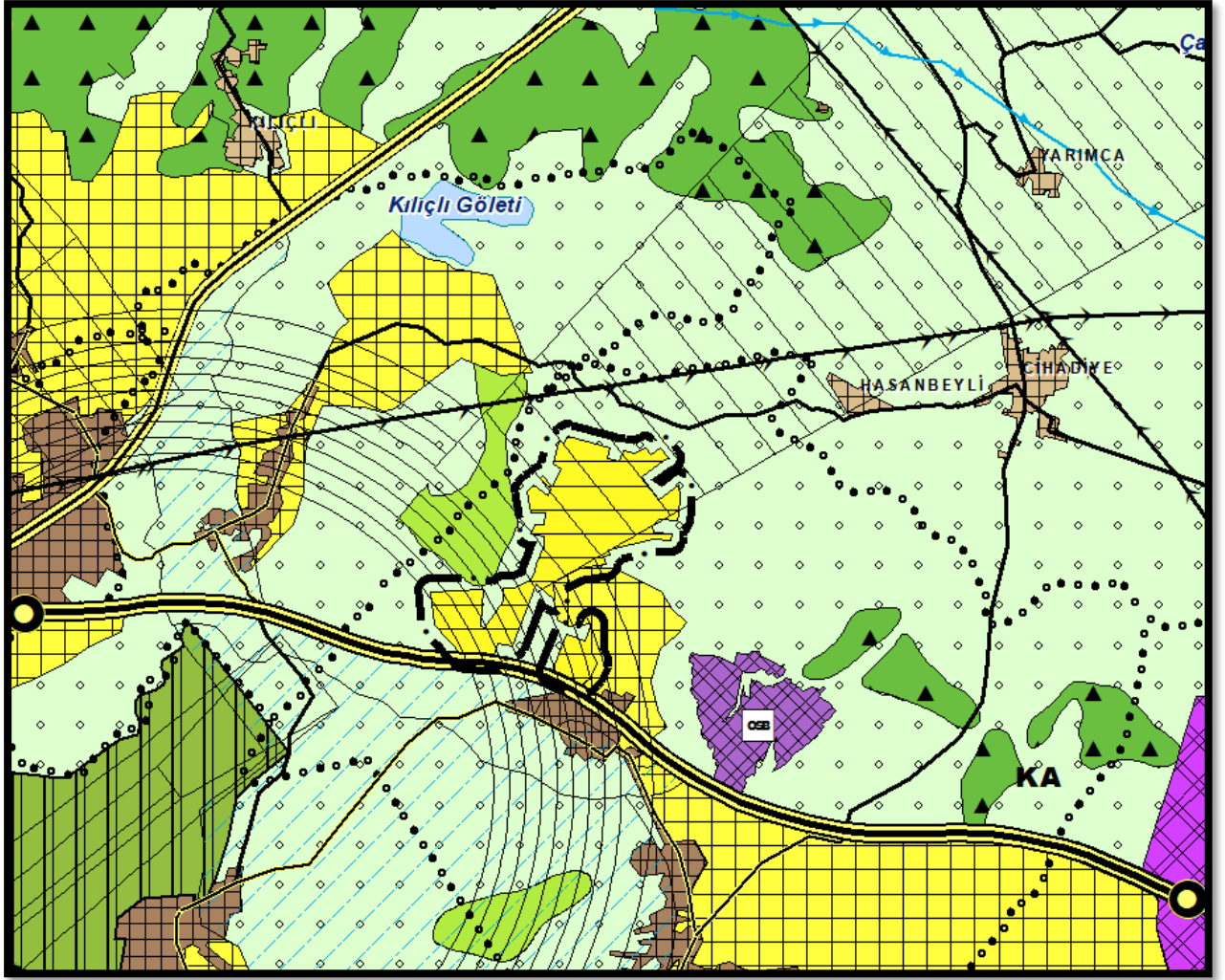


Harita 3. 05.12.2023 Tarihli İmar Planına Esas Mikro Bölgeleme Etüt Raporu Yerleşime Uygunluk Haritası

C. 100.000 ÖLÇEKLİ ÇEVRE DÜZENİ PLANI DEĞİŞİKLİĞİ

Mersin-Adana Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Revizyon Çevre Düzeni Planı'nda kısmen "Tarım Alanı" ile kısmen "Kentsel Gelişme Alanı"nda ve "Mânia" sınırları içerisinde yer alan mülkiyeti "TOKİ" ve "Maliye Hazinesi"nde olan yaklaşık 365 hektarlık alanın Kentsel Gelişme Alanı dışında kalan yaklaşık 310 hektarlık alanı 7452 sayılı Olağanüstü Hal Kapsamında Yerleşme ve Yapılaşmaya İlişkin Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin Kabul Edilmesine Dair Kanunu'nun 2.maddesi 4.fıkrası uyarınca "Kentsel Gelişme Alanı" olarak düzenlenmiştir.

08.04.2017 tarihli ve 30032 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Stratejik Çevresel Değerlendirme (SÇD) Yönetmeliği uyarınca Yönetmelik kapsamında yer alan Stratejik Çevresel Değerlendirme uygulanacak Plan/Programlar listesi içerisinde 4 no.lu maddede çevre düzeni planları da bulunmakta olup bu planlarda yapılacak değişikliklerin 01.01.2023 tarihinden itibaren (Geçici 2. maddesi) Yönetmelik kapsamında değerlendirileceği, diğer yandan Bakanlığımızın 15.12.2022 tarih ve 5274080 sayılı Olur ekinde yer alan "Mekânsal Planlama Sektörüne Dair SÇD Sürecine Dair Uygulanacak Usul ve Esaslar" kapsamında 1 No.'lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin 97.maddesinin (1). fıkrası uyarınca Toplu Konut İdaresi Başkanlığı tarafından yapılan, yaptırılan ve onaylanan her tür ve ölçekte plana yönelik yapılacak plan değişikliklerinin SÇD Yönetmeliğinin Geçici 2. maddesinde belirtilen değişiklik kapsamında değerlendirilmeyeceği hükme bağlandığından, yapılan düzenlemelerin SÇD Yönetmeliğinden muaf olduğu değerlendirilmektedir.



Harita 4. 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Değişikliği