

**ANKARA İLİ, SİNCAN İLÇESİ
OSMANLI VE ERTUĞRULGAZİ MAHALLELERİ
REZERV YAPI ALANI**

**4612 ADA 1 VE 2 PARSELLER
1/5000 ÖLÇEKLİ
NAZIM İMAR PLANI DEĞİŞİKLİĞİ**

İÇİNDEKİLER

1. BÖLÜM: GİRİŞ.....	1
2. BÖLÜM: PLANLAMA ALANINA İLİŞKİN ARAŞTIRMALAR	2
2.1. Ülke ve Bölgesindeki Yeri	2
2.2.Bölgedeki Planlama Çalışmaları	4
2.2.1 Üst Ölçekli Plan Kararları	4
2.9.2. Nazım ve Uygulama İmar Planı	5
3. İmar Planına Esas Jeolojik ve Jeoteknik Etüt Raporu	7
4. BÖLÜM: 1/1.000 ÖLÇEKLİ UYGULAMA İMAR PLANI REVİZYONU	26
4.1. Uygulama İmar Planı Gerekçesi, Amacı ve Planlama Yaklaşımı	26
4.2. Planlama Kararları	26

ANKARA 2025

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Çalışma Alanının Ülke ve İl İçindeki Konumu	2
Şekil 2. Planlama Alanının İl ve İlçe İçindeki Konumu	3
Şekil 3. Planlama Alanı Hava Fotoğrafi Görüntüsü	3
Şekil 6. Planlama Alanının, 1/25.000 Ölçekli 2023 Başkent Ankara Nazım İmar Planındaki Durumu (2023 yılında onaylanan plan değişikliği)	5
Şekil 7. Planlama Alanına İlişkin 2023 Yılında Onaylanan Nazım İmar Planı Revizyonu	6
Şekil 8. Planlama Alanına İlişkin Güncel 1/1000 ölçekli Uygulama İmar Planı Durumu. Hata!	
Yer işareti tanımlanmamış.	
Şekil 10. 1/1.000 Ölçekli Uygulama İmar Planı Değişikliği.....	27

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1: Mevcut ve Öneri Plan Alan Dağılımı Karşılaştırması	26
---	----

1. BÖLÜM: GİRİŞ

Ankara İli, Sincan İlçesi, Ertuğrul Gazi ve Osmanlı Mahalleleri sınırları içerisinde bulunan ve 6306 sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun kapsamında 14.10.2022 tarihli ve 4789801 sayılı Bakanlık Makam'ı Oluru ile rezerv yapı alanı olarak belirlenen 199,08 hektarlık alanın 1,34 hektarlık (13472,62 m²) kısmının 1/5000 ölçekli nazım imar planı değişikliğine ait araştırma ve açıklamalarını ortaya koymaktadır.

Bilindiği üzere kentsel dönüşüm, kentsel sorunların çözüme kavuşturulmasını sağlayan vizyonlardan biridir. Kentin tamamında veya bir kısmında meydana gelen alt ve üst yapı imkânlarının yetersizliği, sosyoekonomik yapıda bozulma, çevre sorunları, doğal afet riskleri, yaşam alanlarını oluşturan yapıların fiziksel yetersizlikleri, ekonomik ömürlerini doldurmuş olması, can ve mal kaybına sebebiyet verecek boyuta ulaşması vb. nedenlerle ortaya çıkan sorunlar, bu alanların dönüştürülmesi ile giderilebilmektedir. Söz konusu afet riskinin meydana gelmeden gerekli hazırlıkların yapılması, önlemlerin alınması ve güvenli yaşam alanlarının oluşturulması ön görülen felaketin yaşanmaması açısından son derece önemlidir.

Bu kapsamda, Ankara ili, Sincan ilçesi, Ertuğrul Gazi ve Osmanlı Mahalleleri sınırları içerisinde rezerv yapı alanı ilan edilen ve 2. Etap olarak belirlenen alan 1/5.000 ölçekli I29A07B pafta numaralı hâlihazır harita içinde kalmaktadır. Alanın mevcut durumu, bölgede ve kent bütünündeki ekonomik, sosyal, fiziki ve kültürel konumu ile birlikte ele alınarak geniş bir perspektifte incelenmiştir. Tüm bu mekânsal ve stratejik çalışmalar alanın planlanmasına ve imar planı değişikliğinin hazırlanmasına yön vermiştir.

2. BÖLÜM: PLANLAMA ALANINA İLİŞKİN ARAŞTIRMALAR

2.1. Ülke ve Bölgesindeki Yeri

İç Anadolu Bölgesinin kuzeydoğu bölümünde yer alan Ankara, 26.897 km²'lik bir alana sahip olup, 39.57 Kuzey enlemi ile 32,53 Doğu boylamları arasında yer alır. Deniz seviyesinden yüksekliği yaklaşık 890 m'dir. Doğu yönünde Kırşehir ve Kırıkkale, Batı yönünde Eskişehir, Kuzey yönünde Çankırı, kuzeybatı yönünde Bolu ve Güney yönünde Konya ve Aksaray illeri ile çevrilmiştir. İlçeleri; Altındağ, Çankaya, Mamak, Keçiören, Sincan, Yenimahalle, Akyurt, Beypazarı, Çamlıdere, Çubuk, Elmadağ, Etimesgut, Evren, Kazan, Gölbaşı, Bala, Ayaş, Güdül, Haymana, Kalecik, Kızılcahamam, Nallıhan, Polatlı, Pursaklar ve Şereflikoçhisardır.



ANKARA İLİ HARİTASI

cografyaharita.com R.SAYGILI 2020

Kaynak: İnternet Verisi, 2023

Şekil 1. Çalışma Alanının Ülke ve İl İçindeki Konumu

ANKARA İLİ, SİNCAN İLÇESİ, OSMANLI VE ERTUĞRULGAZİ MAHALLELERİ
REZERV YAPI ALANI – 4612 ADA 1 VE 2 DEĞİŞİKLİĞİ
1/5.000 ÖLÇEKLİ NAZIM İMAR PLANI REVİZYONU
PLAN AÇIKLAMA RAPORU



Kaynak: 2024 Google Earth Hava Fotoğrafi Görüntüsü

Şekil 2. Planlama Alanının İl ve İlçe İçindeki Konumu

Planlama alanı Ankara ili, Sincan ilçesi Ertuğrul Gazi ve Osmanlı Mahallesi içerisinde yer almaktadır. Batısında Pınarbaşı Mahallesi, Kuzeyinde Andıçen ve Selçuklu Mahalleleri, Güneyinde Saraycık Mahallesi, Doğusunda ise Etimesgut ilçesi bulunmaktadır.



Kaynak: 2024 Google Earth Hava Fotoğrafi Görüntüsü

Şekil 3. Planlama Alanı Hava Fotoğrafi Görüntüsü

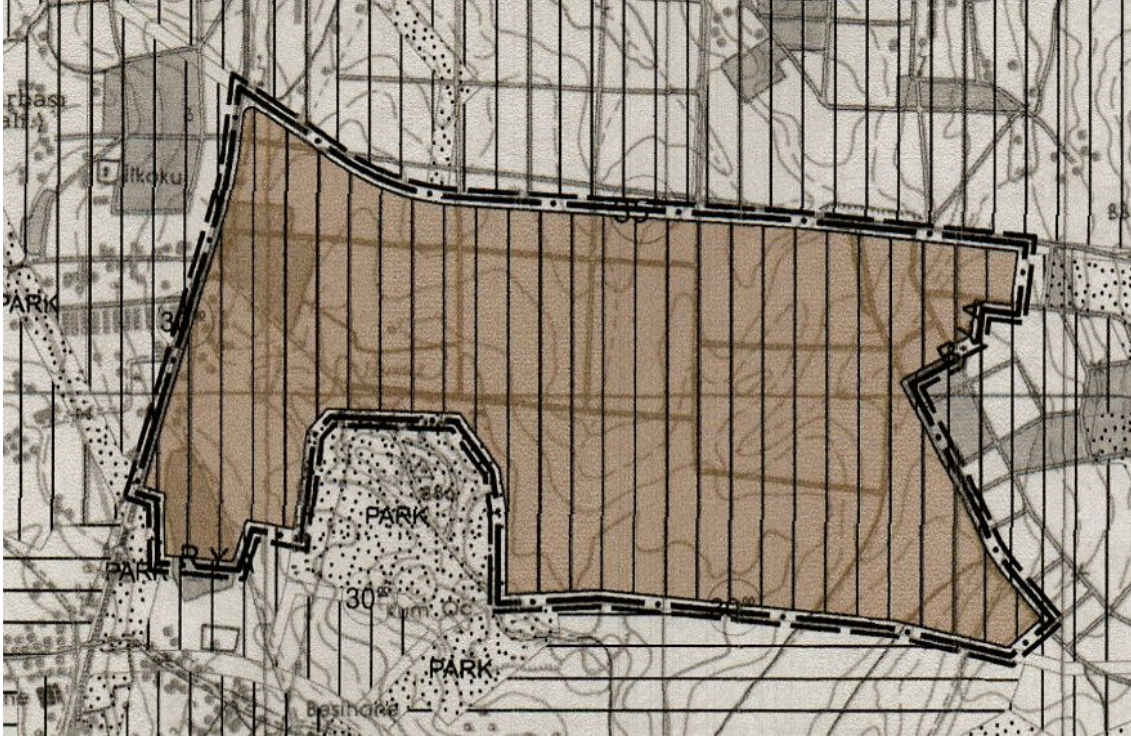
2.2.Bölgedeki Planlama Çalışmaları

2.2.1 Üst Ölçekli Plan Kararları

Planlama alanı, Ankara Büyükşehir Belediye Meclisi’nin 13.01.2017 tarih ve 116 sayılı kararı ile onaylanan ve mahkeme kararı ile iptal edilen 1/100.000 ölçekli “Ankara İli Çevre Düzeni Planı” sınırları içinde kalmaktadır.

Ankara Büyükşehir Belediye Başkanlığı, İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı, İmar ve Çevre Düzeni Planlama Şube Müdürlüğü’nün 1440 sayılı yazısında 1/100.000 ölçekli 2038 yılı hedefli “Ankara İli Çevre Düzeni Planı”nın onayına ilişkin Ankara Büyükşehir Belediye Meclisi’nin 13.01.2017 gün ve 116 sayılı kararını iptali istemi ile Ankara 9. İdare Mahkemesinde 2018/551 E. Sayılı dosya üzerinden TMMOB Mimarlar Odası ve diğer odalar tarafından açılan davada, mahkemenin 28.09.2020 günlü 2020/1610 sayılı kararı ile dava konusu işlemin iptaline karar verildiği bildirilmiştir. İptal kararından sonra yeni bir Çevre Düzeni Planı henüz onaylanmadığı için planlama alanına ilişkin onaylı bir Çevre Düzeni bulunmamaktadır.

Planlama alanının da içerisinde bulunduğu 1/25.000 Ölçekli 2023 Başkent Ankara Nazım İmar Planı 16.02.2007 tarih ve 525 sayılı Ankara Büyükşehir Belediye Meclis Kararı ile onaylanmıştır. Planlama alanının 1/25.000 Ölçekli Başkent Ankara Nazım İmar Planı’ndaki durumu incelendiğinde, “Meskun Konut Alanları, Kentsel ve Bölgesel Parklar ve Arkeolojik Sit Alanları” kullanımında kalmakta iken Rezerv Yapı Alanına ilişkin olarak 2023 yılında 1/25.000 ölçekli Nazım İmar Planı Değişikliği hazırlanmıştır. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü’nün 21.08.2023 tarih ve 7188251 sayılı yazında belirtildiği üzere söz konusu plan değişikliği 6306 sayılı Kanun kapsamında Bakanlık Makamınca uygun görülerek onaylanmıştır. Onaylanan plan değişikliğinde planlama alanı Mevcut Konut Alanı kullanımında kalmaktadır.



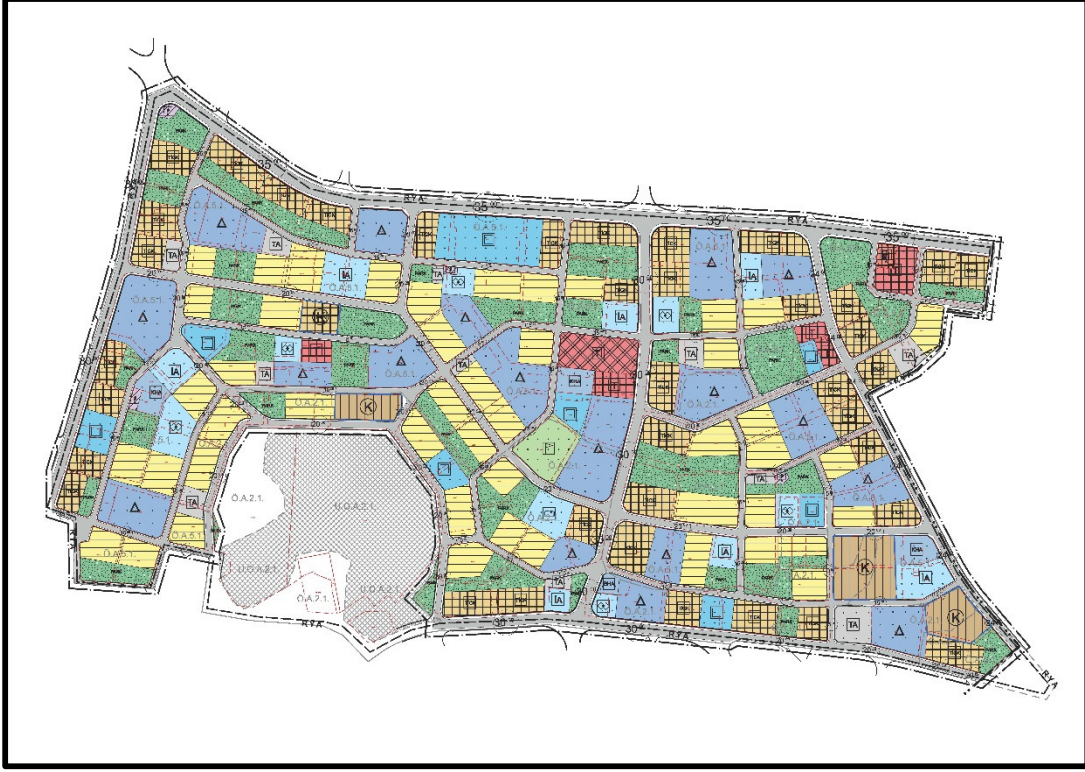
Şekil 4. Planlama Alanının, 1/25.000 Ölçekli 2023 Başkent Ankara Nazım İmar Planındaki Durumu (2023 yılında onaylanan plan değişikliği)

2.9.2. Nazım İmar Planı

Ertuğrul Gazi ve Osmanlı Mahallelerinin imar planlama sürecinin başlangıcı 1986 ve 1989 yılına dayanmaktadır. Bölge 1986 yılında Gecekondü Önleme Bölgesi olarak ilan edilmiştir. İlk imar planları mülga Bayındırlık ve İskân Bakanlığı tarafından 20.07.1989 tarihinde onaylanmıştır.

Rezerv Yapı Alanına ilişkin olarak 2023 yılında 1/5.000 ölçekli Nazım İmar Planı Revizyonu hazırlanmıştır. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü'nün 21.08.2023 tarih ve 7188251 sayılı yazında belirtildiği üzere söz konusu revizyon 6306 sayılı Kanun kapsamında Bakanlık Makamınca uygun görülerek onaylanmıştır. Onaylanan revizyonda planlama alanında bazı Konut ve Ticaret+Konut alanları mevcut imar durumu ile korunmuş, 35, 30 ve 24 metre genişliğindeki yollara cepheleri yerleşim alanları için E:1,90, Yençok: Z+7 Kat yapılaşma koşullarına sahip Ticaret+Konut kullanımları önerilmiş, diğer yerleşim alanları için ise E:1,90, Yençok: Z+7 Kat Gelişme Konut Alanı kullanımları önerilmiştir.

ANKARA İLİ, SİNCAN İLÇESİ, OSMANLI VE ERTUĞRULGAZİ MAHALLELERİ
REZERV YAPI ALANI – 4612 ADA 1 VE 2 DEĞİŞİKLİĞİ
1/5.000 ÖLÇEKLİ NAZIM İMAR PLANI REVİZYONU
PLAN AÇIKLAMA RAPORU



Şekil 5. Planlama Alanına İlişkin 2023 Yılında Onaylanan Nazım İmar Planı Revizyonu

2023 yılında onaylanan Nazım İmar Planı Revizyonunda gelişme konut alanlarında yoğunluk 800 ki/ha yoğunluk önerilmiş, Ticaret+Konut alanları için ise emsale esas inşaat alanının %10'unu aşmamak üzere ticaret yapılabileceği belirtilmiştir. Alt ölçekli planları yönlendirici olarak ise Konut ve Ticaret+Konut Alanlarında yapılaşma koşullarının E:1,90 Yençok: Z+7 Kat olacağı belirtilmektedir.

3. İmar Planına Esas Jeolojik ve Jeoteknik Etüt Raporu

Ankara ili, Sincan ilçesi, Ertuğrul Gazi ve Osmanlı Mahalleleri, Rezerv Yapı Alanına ilişkin imar planına esas jeolojik-jeoteknik etüt raporu Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Mekânsal Planlama Genel Müdürlüğünce 02.05.2023 tarihinde onaylanmıştır.

İmar planına esas jeolojik-jeoteknik etüt raporunun sonuç ve öneriler kısmı aşağıda bulunmaktadır;

“İnceleme alanında yapılan arazi gözlemleri, sondaj ve jeofizik çalışmaları, arazi ve laboratuvar deneyleri, literatür çalışmaları ve bunlardan elde edilen veriler dikkate alınarak inceleme alanı yerleşime uygunluk açısından 3 kategoride değerlendirilmiştir.

12.1.Önlem Alınabilecek Nitelikte Şişme ve Oturma Açısından Sorunlu Alanlar(ÖA-5.1)

İnceleme alanının jeolojisini Tersiyer Yaşlı Hançili Formasyonu Rezidüeline ait Sarı – Kahverenkli çakıllı kumlu Kil birimler, Gölbaşı formasyonu rezidüeline ait Açikkahve-yeşil renkli Çakıllı Kumlu Kil oluşturmaktadır. İnceleme alanının topoğrafik eğimi % 0 - 10 arasında değişmektedir. Hançili Formasyonu Rezidüeline ait zemin birimler Kıvamlılık indeksine göre (Ic) göre çalışma alanında Alüvyon (Qal) birimlerde ''Sert-Çok Sert'' Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli (Tg) birimlerde ''Sert - Çok Sert'', Hançili Formasyonu rezidüeli(Th) birimlerde ''Çok Sert'' olarak sınıflandırılmıştır. (IAEG,1981). Holtz ve Kovac(1981)'in likitlilik indeksi(IL) sınıflamasına göre Alüvyon (Qal) birimlerde ''Plastik Katı - Kırılğan Katı'', Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli (Tg) birimlerde ''Plastik katı – Kırılğan Katı'', Hançili Formasyonu(Th) birimlerde ''Kırılğan Katı'' özellikle olduğu tespit edilmiştir. Sower(1979)'un Sıkışabilirlik indeksi(Cc) sınıflamasına göre Alüvyon (Qal) birimlerde ''Orta – Yüksek Sıkışabilirlik'', Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli (Tg) birimlerde ''Orta – Yüksek Sıkışabilirlik'', Hançili Formasyonu(Th) birimlerde '' Orta Sıkışabilirlik'' özellikle olduğu tespit edilmiştir. İnceleme alanında yeraltı su seviyesi gözlenmemiştir. Elde edilen veriler

doğrultusunda inceleme alanın da şişme-oturma-taşıma gücü ve sıvılaşma v.b. sorunların meydana gelebileceği bu sorunların mühendislik önlemleri ile önlenebileceği kanaatine varıldığından bu alanlar yerleşime uygunluk açısından Önlem Alınabilecek Nitelikte Şişme Oturma Açısından Sorunlu Alanlar olarak değerlendirilmiş ve yerleşime uygunluk haritasında ÖA-5.1 simgesi ile gösterilmiştir.

Bu alanlarda;

-Hançili Formasyonu Rezidüeli, Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli ve Alüvyon birimlere ait birimlerde şişme “Orta-Yüksek” olup şişme problemlerine yönelik zemin ve temel etütlerde ayrıntılı şişme analizleri yapılmalı ve gerekli zemin iyileştirmeleri belirlenmeli ve uygulanmalıdır.

- Hançili Formasyonu Rezidüeli, Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli ve Alüvyona ait birimlerde meydana gelecek oturma-farklı oturma analizleri yapı-zemin etkileşimine uygun olarak yapılmalı zemin deformasyonlarına karşı gerekli zemin iyileştirmeleri belirlenmeli ve uygulanmalıdır.

- Hançili Formasyonu Rezidüeli, Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli ve Alüvyona ait birimlerin heterojen yapıda olması sebebi ile inceleme alanında 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, sıkıştırma enjeksiyonu, dinamik kompaksiyon vb.) ilgili belediyesinin kontrollüğünde uygulanmalıdır.

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

-İnşaat aşamasında oluşacak şevler açıkta bırakılmamalı, uygun projelendirilmiş iksa ve istinat yapıları ile şevler desteklenmelidir.

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

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

-Yapı temelleri Hançili Formasyonu Rezidüeli, Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli ve Alüvyona ait birimlerin mühendislik sorunu beklenmeyen seviyelerine oturtturulmalı veya taşıtıtılmalıdır.

-İnceleme alanı 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 DSI'den güncel görüş alınmalı ve bu görüş doğrultusunda planlamaya gidilmelidir.

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

-İnceleme alanında SK-4 ve SK-16 nolu kuyularda Kireçtaşı birimleri gözlenmiştir. Bu sebeple zemin ve temel etüt raporlarında ayrıntılı olarak araştırılmalıdır.

12.2. Önlemler Alan 2.1 (ÖA-2.1): Önlem Alınabilecek Nitelikte Stabilite Sorunlu Alanlar

İnceleme alanının Jeolojisini Tersiyer yaşlı Hançili formasyona ait Sarı-kahverenkli çakıllı kumlu kil, Sarı-beyaz renkli kırıklı çatlaklı Kireçtaşı, Gölbaşı Formasyonuna ait Kahve-yeşil renkli çakıllı kumlu kil, Kahve-Yeşil renkli kırıklı çatlaklı Kiltası ve Kuvarterner yaşlı

Açıkkahve-Kahverenkli çakıllı Kumlu Kil birimleri oluşturmaktadır. İnceleme alanının topoğrafik eğimi % 10 - 20 arasında değişmektedir. Hançili Formasyonu Rezidüeline ait zemin birimler Kıvamlilik indeksine göre (Ic) göre çalışma alanında Alüvyon (Qal) birimlerde ''Sert- Çok Sert'' Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli (Tg) birimlerde ''Sert - Çok Sert'', Hançili Formasyonu rezidüeli(Th) birimlerde '' Çok Sert'' olarak sınıflandırılmıştır. (IAEG,1981). Holtz ve Kovac(1981)'in likitlilik indeksi(IL) sınıflamasına göre Alüvyon (Qal) birimlerde ''Plastik Katı - Kırılğan Katı'', Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli (Tg) birimlerde ''Plastik katı – Kırılğan Katı'', Hançili Formasyonu(Th) birimlerde ''Kırılğan Katı'' özellikte olduğu tespit edilmiştir. Sower(1979)'un Sıkışabilirlik indeksi(Cc) sınıflamasına göre Alüvyon (Qal) birimlerde ''Orta – Yüksek Sıkışabilirlik'', Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli (Tg) birimlerde ''Orta – Yüksek Sıkışabilirlik'', Hançili Formasyonu(Th) birimlerde '' Orta Sıkışabilirlik'' özellikte olduğu tespit edilmiştir. Hançili formasyona ait kaya birimler RQD'ye göre Çok Düşük Dayanımlı kayaç, Gölbaşı Formasyonuna ait kaya birimler RQD'ye göre Çok Düşük Dayanımlı Kayaç, Hançili Formasyonu birimlerin nokta yüklemeye göre Çok Düşük dayanımlı kayaç, tek eksenli basınç dayanımına göre Düşük Dayanımlı Kayaç, Gölbaşı Formasyonu birimlerin nokta yüklemeye göre Çok Düşük dayanımlı kayaç, tek eksenli basınç dayanım deneyine göre Düşük-Orta dayanımlı kayaç grubundadır. MTA heyelan haritasına göre aktif heyelan gözlenmemiştir. Elde edilen veriler doğrultusunda inceleme alanında kütle hareketlerine bağlı stabilite sorunlarının meydana gelebileceği alana yönelik 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 taştıtılması gereklidir.

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

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

-Hançili Formasyonu Rezidüeli, Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli ve Alüvyon birimlere ait birimlerde şişme “Orta-Yüksek” olup şişme problemlerine yönelik zemin ve temel etütlerde ayrıntılı şişme analizleri yapılmalı ve gerekli zemin iyileştirmeleri belirlenmeli ve ilgili Belediyesinin kontrolünde uygulanmalıdır.

-Hançili Formasyonu ve Gölbaşı formasyonuna ait rezidüel birimlerde meydana gelecek oturma-farklı oturma analizleri yapı-zemin etkileşimine uygun olarak yapılmalı zemin deformasyonlarına karşı gerekli zemin iyileştirmeleri belirlenmeli ve ilgili Belediyesinin kontrolünde uygulanmalıdır.

-Hançili Formasyonu ve Gölbaşı formasyonuna ait rezidüel birimlerin heterojen yapıda olması sebebi ile inceleme alanında zemin büyümesi, şişme, oturma-farklı oturma, taşıma gücü vb. 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 oturtturulmalı veya taşıttırılmalıdır.

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

-Yüzey suları, 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 taşıttırılacağı seviyelerin mühendislik parametreleri (şişme, oturma, sıvılaşma, taşıma gücü vb.) detaylı olarak irdelenmeli gerekmesi halinde alanında uzman kişilerce önlem projeleri hazırlanmalı ve ilgili Belediyesinin kontrolünde uygulanmalıdır.

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

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

-İnceleme alanında SK-4 ve SK-16 nolu kuyularda Kireçtaşı birimleri gözlenmiştir. Bu sebeple zemin ve temel etüt raporlarında ayrıntılı olarak araştırılmalıdır.

12.3. Uygun Olmayan Alanlar 2.1 (UOA-2.1): Heyelan Riskli Bölgeler

İnceleme alanının güney –güneybatı kesimlerinde hançili formasyonunun gözlendiği birimlerin üzerine inşaat ve hafriyat atıkları atılmıştır. Bu dolgunun yapılan sondajlarda kalınlığı yaklaşık 12 metre olduğu gözlenmiş, ancak arazinin girilemeyen kesimlerinde 13 - 14 metreye kadar dolgunun olduğu gözlenmiştir. Yapılan stabilite analizlerine göre FOS değerleri 0.220-0.633 arasında bulunmuş olup, bölgede kaymanın devam ettiği güvensiz bölge olduğu belirlenmiştir. Bu sebeple bu alana Uygun Olmayan Alanlar 2.1. (Heyelan Riskli Alanlar) olarak belirlenmiş.1/1000 ölçekli yerleşime uygunluk haritalarında U.O.A.2.1. simgesiyle gösterilmiştir.

Sonuç ve öneriler;

1. Bu çalışmanın amacı; Sincan Belediyesi tarafından Ankara İli, Sincan İlçesi, Ertuğrul Gazi ve Osmanlı Mahallesi, 4 adet 1/5000 ölçekli I29-A-02-C, I29-A-07-A, I29-A-07-B, I29-A-08-A 16 adet 1/1000 ölçekli I29-A-07-B-2-A, I29-A-07-B-2-B, I29-A-08-A-1-A, I29-A-07-B-1-B, I29-A-07-B-1-A, I29-A-07-A-2-B, I29-A-02-C-3-D, I29-A-02-C-3-C, I29-A-03-D-4-D, I29-A-02-C-4-C, I29-A-02-C-4-D, I29-A-07-B-2-D, I29-A-07-B-2-C, I29-A-08-A-1-D, I29-A-07-B-1-C, I29-A-07-B-1-D nolu hâlihazır paftalarında sınırları belirtilen yaklaşık 199,08 hektarlık alanın imar planına esas jeolojik-jeoteknik etüdünün yapılarak yerleşime uygunluk durumunun belirlenmesidir.

2. İl Afet Acil Durum Müdürlüğünden alınan 08.03.2023 tarih 510872 sayılı yazısına göre inceleme alanında ‘‘Afete Maruz Bölge’’ kararı bulunmamaktadır.

3. İnceleme alanında 20 farklı lokasyonda derinlikleri 15,00 -20.00 m. olan sondajlar yapılmıştır. Çalışma alanına ait zeminlerin elastik-dinamik parametrelerinin belirlenmesi ve tabaka kalınlıkları ile deprem yönetmeliklerine göre zemin sınıflarını belirleyebilmek için; 10 Masw çalışması, 10 Sismik, 10 noktada Mikrotremör ve 5 ERT çalışması yapılmıştır.

4. *İnceleme alanında eğim % 0 – 10 ve % 10 – 20 olarak değişmektedir.*

5. *İnceleme alanında yapılan sondajlarda Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli(Tg) birimler (Kahve-Yeşil renkli Kumlu Çakıllı Kil), Alüvyon (Qal) birimler(Açikkahve-Kahverenkli Kumlu Çakıllı Kil), Hançili Formasyonu Rez.(Th) birimler (Sarı-Beyaz renkli Kumlu Çakıllı Kil), Gölbaşı Formasyonu (Tg), birimlerine ait Kahve-Yeşil renkli kırıklı çatlaklı Kilitaşı, Hançili Formasyonu(Th) birimlerine ait Sarı-beyaz renkli kırıklı çatlaklı Kireçtaşı birimlerinden oluştuğu gözlenmiştir.*

6. *Jeofizik çalışmalar kapsamında sismik hız, etkin yer ivme katsayısı, spektrum karakteristik periyotları ve zemin sınıflarının belirlenebilmesi ve zemin hakim titreşim periyodu değerlerini ortaya çıkartılması amacıyla, 10 profilde Masw (P dalgası alımı dahil),10 profilde sismik kırılma, 10 noktada mikrotremör,5 profilde ERT çalışması yapılmıştır. Çalışmalarla ilgili ayrıntılı bilgi rapor içerisinde verilmiştir. Çalışma sahasındaki kayma modülü değerleri 1. Tabaka için 1125-4114 kg/cm² arasında “Orta gevşek-Sağlam” zemin sınıfında, 2.tabaka için 4608-16995 kg/cm² arasında ”Sağlam-Çok Sağlam” zemin sınıfında değerlendirilmiştir. Çalışma sahasındaki Elastisite modülü değerleri 1. Tabaka için 2993-8372 kg/cm² arasında “Orta gevşek” zemin sınıfında, 2.tabaka için 12683-48609 kg/cm² arasında ”Sağlam” zemin sınıfında değerlendirilmiştir. Çalışma sahasındaki bulk modülü değerleri 1. Tabaka için 2365-7246 kg/cm² arasında “Az sıkışmış” zemin sınıfında, 2.tabaka için 14274-115825 kg/cm² arasında ”-Orta-Yüksek sıkışmış” zemin sınıfında değerlendirilmiştir. Çalışma sahasındaki pois. modülü değerleri 1. Tabaka için “gözeneksiz-gözenekli-Porozlu” zemin sınıfında, 2.tabaka için “gözeneksiz-gözenekli-Porozlu” zemin sınıfında değerlendirilmiştir. Çalışma sahasındaki yoğ. modülü değerleri 1. Tabaka için 1,50-1,66 gr/cm³ arasında “Orta” zemin sınıfında, 2.tabaka için 1,80-2,19 gr/cm³ arasında ”Yüksek” zemin sınıfında*

değerlendirilmiştir. Çalışma sahası alüvyondan (Qal), Gölbaşı formasyonundan (Tg) ve Hançili Formasyonundan (Th) oluşmaktadır.

Çalışma sahası üzerinde yapılan MASW ölçümlerinin MASW-1, MASW-5 numaralı ölçümler Th üzerinde alınmıştır. Th formasyonu kumlu çakıllı killerden ve kireçtaşları birimlerinden oluşmaktadır. Th üzerinde yapılan ölçümlerde Vs30 hızları 397-432 m/sn arasında değişmektedir. Bu değişim formasyon üzerindeki killi birimlerin kalınlığından ve kireçtaşı birimlerinin kırık çatlak oranından değişmektedir. Çalışma sahası üzerinde yapılan MASW ölçümlerinin MASW-2,3,4,6,7,9,10 numaralı ölçümler Tg formasyonu üzerinde alınmıştır. Tg formasyonu kumlu çakıllı killerden ve kiltası birimlerinden oluşmaktadır. Tg üzerinde yapılan ölçümlerde Vs30 hızları 300-509 m/sn arasında değişmektedir. Bu değişim formasyon üzerindeki killi birimlerin kalınlığından ve Kiltası birimlerinin kırık çatlak oranından değişmektedir. Çalışma sahası üzerinde yapılan MASW ölçümlerinin MASW-8 numaralı ölçüm Qal birimler üzerinde alınmıştır. Qal birimler kumlu çakıllı killerden oluşmaktadır. Qal üzerinde yapılan ölçümlerde Vs30 hızı 291-292 m/sn arasında hesaplanmıştır. Çalışma sahası üzerinde yapılan MASW çalışmalarına göre MASW 1,2,3,4,5,6,7 numaralı ölçümler genel olarak ZC sınıfında değerlendirilmiş olup, MASW-8,9,10 numaralı ölçümler ZD sınıfında değerlendirilmiştir.

Çalışma sahası alüvyondan (Qal), Gölbaşı formasyonundan (Tg) ve Hançili Formasyonundan (Th) oluşmaktadır. Qal formasyonu üzerinde Sis-9 çalışması yapılmış olup, 2 tabaka

hesaplanmıştır. Bu tabaka ortalama 7 metre olarak belirlenmiştir. Formasyon üzerinde hesaplanan hızlar 1. tabaka için Vs hızları 342 m/sn, Vp 588 m/sn olarak hesaplanmıştır. 2. tabaka için Vs hızları 684 m/sn, Vp hızları 1257 m/sn olarak hesaplanmıştır. Bu değişim formasyonu oluşturan alüvyonların çakıl oranı sıklık, pekişmişlik oranı vb durumlardan kaynaklanmaktadır. Tg formasyonu üzerinde Sismik kırılma

1,2,3,4,5,6,7,8 numaralı ölçümler yapılmış olup 2 tabaka belirlenmiştir. Bu tabakalar 5-8 metre arasına değişim göstermekte olup ortalama 6 metre olarak belirlenmiştir. Formasyon üzerinde hesaplanan hızlar 1. tabaka için Vs hızları 274-506 m/sn arasında, Vp 545-816 m/sn arasında hesaplanmıştır. 2. tabaka için Vs hızları 505-880 m/sn arasında, Vp hızları 1209-2512 m/sn arasında hesaplanmıştır. Th formasyonu üzerinde Sismik Kırılma-10 numaralı çalışma yapılmış olup, 2 tabaka hesaplanmıştır. Bu tabaka ortalama 7 metre olarak belirlenmiştir. Formasyon üzerinde hesaplanan hızlar 1. tabaka için Vs hızları 296 m/sn, Vp 541 m/sn olarak hesaplanmıştır. 2. tabaka için Vs hızları 506 m/sn, Vp hızları 1136 m/sn olarak hesaplanmıştır. Buna göre Tg formasyonu 0,28-0,37 arasında değişmekte olup ortalama ortalama olarak (T_0); 0,34 sn olarak hesaplanmıştır. Qal formasyonu ortalama ortalama olarak (T_0); 0,34 sn olarak hesaplanmıştır. Th formasyonu ortalama ortalama olarak (T_0); 0,32 sn olarak hesaplanmıştır. Burada yapılacak yapıların, olası bir deprem sırasında rezonansa girmemesi için, mikrotremör çalışması sonucunda elde edilen parametreler hesaplamalarda mutlaka kullanılmalıdır. Sismik büyütme değerleri mikrotremör verilerine göre 1.91, MASW verilerine göre 1.91 ortalama olarak 1.91 belirlenmiştir. Çalışma sahasında genel ortalama 1.91 olarak belirlenmiştir. Çizelge 11.8'de Ansal vd (2004) tarafından verilen ve yer sismik büyütme değerlerine göre tehlike düzeyi değerlendirme tablosuna göre proje sahası A (DÜŞÜK) tehlike düzeyine girmektedir. Önerilen büyütme değeri dikkate alınarak yapının temel ve boyut analizi yapılmalı ve depreme dayanıklı yapı tasarımı ilkelerine bağlı kalınmalıdır. Bu değerler öngörüm amaçlıdır ve parsel bazlı çalışmalarda tekrar hesaplanmalıdır. Poisson olasılık dağılımına göre M 6.0 büyüklüğündeki depremin 10 yıl içerisinde olma olasılığı yüzde 10.9; 50 yıl içinde olma olasılığı yüzde 43.8; 75 yıl içerisinde olma olasılığı yüzde 57.9 ve 100 yıl içerisinde olma olasılığı yüzde 68.4, ortalama tekrarlanma periyodu 87 yıl; M 6.5 büyüklüğündeki depremin 10 yıl içerisinde olma olasılığı yüzde 3.7; 50 yıl içinde olma olasılığı yüzde 17.3; 75 yıl içerisinde olma olasılığı yüzde 24,8 ve 100 yıl içerisinde olma olasılığı yüzde

31.7, ortalama tekrarlanma periyodu 263 yıl; M 7.0 büyüklüğündeki depremin 10 yıl içerisinde olma olasılığı yüzde 1.2; 50 yıl içinde olma olasılığı yüzde 6.1; 75 yıl içerisinde olma olasılığı yüzde 9 ve 100 yıl içerisinde olma olasılığı yüzde 11.8, ortalama tekrarlanma periyodu 796 yıl ve M 7.5 büyüklüğündeki depremin 10 yıl içerisinde olma olasılığı yüzde 0.4; 50 yıl içinde olma olasılığı yüzde 2.1; 75 yıl içerisinde olma olasılığı yüzde 3.1 ve 100 yıl içerisinde olma olasılığı yüzde 4.1, ortalama tekrarlanma periyodu 2410 yıl olarak bulunmuştur. İnceleme alanı; AFAD ın 2018/11275 tarih ve sayılı yönetmeliğince Türkiye Deprem Tehlikesi Haritası 'nda 0,1-0,2 g arasında yer aldığından yapılaşma Esnasında ''Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik'' ile ''Deprem Bina Tehlikesi Yönetmelik'' esaslarına mutlaka uyulmalıdır.

İnceleme alanını içine alan kaynak zonu içerisinde geçmişten günümüze oluşmuş en büyük magnitüdlü deprem veya saha üzerinde amaçlanan mühendislik hedefi için belirlenen tasarım deprem büyüklüğü (proje depremi) seçilir. Ardından belirlenen giriş, azalım denklemlerinde yerine konularak çalışma alanında olası pik yatay yer ivmesi değeri (a_{max}) hesaplanır.

İnceleme alanı ve çevresi için yapılan probabilistik ve deterministik deprem tehlike analizi sonuçlarına göre; proje deprem büyüklüğü $M=5.7$, proje ivmesi ise 0.15 cm/s^2 ORTA TEHLİKE olarak belirlenmiştir.

7. Hançili Formasyonu Rezidüeline ait zemin birimler Kıvamlılık indeksine göre (I_c) göre çalışma alanında Alüvyon (Q_{al}) birimlerde ''Sert-Çok Sert'' Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli (T_g) birimlerde ''Sert - Çok Sert'', Hançili Formasyonu rezidüeli(Th) birimlerde '' Çok Sert'' olarak sınıflandırılmıştır. (IAEG,1981). Holtz ve Kovac(1981)'in likitlilik indeksi(IL) sınıflamasına göre Alüvyon (Q_{al}) birimlerde ''Plastik Katı - Kırılğan Katı'', Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli (T_g) birimlerde ''Plastik katı – Kırılğan Katı'', Hançili Formasyonu(Th) birimlerde ''Kırılğan Katı'' özellikte olduğu tespit edilmiştir. Sower(1979)'un Sıkışabilirlik indeksi(C_c) sınıflamasına göre Alüvyon (Q_{al}) birimlerde ''Orta

– *Yüksek Sıkışabilirlik*’, *Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli (Tg) birimlerde* ’’Orta – Yüksek Sıkışabilirlik’’, *Hançili Formasyonu(Th) birimlerde* ’’ Orta Sıkışabilirlik’’ özellikte olduğu tespit edilmiştir.İnceleme alanında yeraltı su seviyesi gözlenmemiştir. Hançili formasyona ait kaya birimler RQD’ye göre Çok Düşük Dayanımlı kayaç, Gölbaşı Formasyonuna ait kaya birimler RQD’ye göre Çok Düşük Dayanımlı Kayaç, Hançili Formasyonu birimlerin nokta yüklemeye göre Çok Düşük dayanımlı kayaç,tek eksenli basınç dayanımına göre Düşük Dayanımlı Kayaç, Gölbaşı Formasyonu birimlerin nokta yüklemeye göre Çok Düşük dayanımlı kayaç, tek eksenli basınç dayanım deneyine göre Düşük-Orta dayanımlı kayaç grubundadır.

8. *O’neil Ve Poormoayed, 1980’e göre Hançili Formasyonu(Rez.)’na ait birimler* “Düşük-Orta” şişme potansiyeline, *Holtz ve Gibbs, 1956’ göre* ‘Orta-Yüksek’ şişme potansiyeline sahip birimler olarak tespit edilmiştir.

O’neil Ve Poormoayed, 1980’e göre Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli’ne ait birimler “Düşük-Orta” şişme potansiyeline, *Holtz ve Gibbs, 1956’ göre* ‘Orta-Yüksek’ şişme potansiyeline sahip birimler olarak tespit edilmiştir.

O’neil Ve Poormoayed, 1980’e göre Alüvyon birimlere ait birimler “Düşük-Orta” şişme potansiyeline, *Holtz ve Gibbs, 1956’ göre* ‘Orta-Yüksek’ şişme potansiyeline sahip birimler olarak tespit edilmiştir.

9. *İnceleme alanında yapılan sondajlarda yeraltı su seviyesinin gözlenmemesi ve birimlerin kil birimler olması sebebiyle sıvılaşma beklenmemektedir.*

10. *İnceleme alanında yeraltı su seviyesi gözlenmemiştir.*

11. *İnceleme alanında yapılan sondajlar ve arazi gözlemleri sonucunda inceleme alanının jeolojisi Alüvyon(Qal), Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli (Tg), Hançili Foormasyonu Rez.(Th), Gölbaşı Formasyonu (Tg), Hançili Formasyonu(Th) birimlerinden oluştuğu gözlenmiştir.*

İnceleme alanının eğimi Alüvyon(Qal), Gölbaşı Formasyonu(Tg) gözlemlendiği alanlarda % 0 – 10 ,Hançili Formasyonu(Th) % 10 – 20 olduğu gözlenmiştir.

İl Afet Acil Durum Müdürlüğünden alınan 08.03.2023 tarih 510872 sayılı yazısına göre inceleme alanında ‘‘Afete Maruz Bölge’’ kararı bulunmamaktadır. (Ek-5)

İnceleme alanının Hançili Formasyonunun gözlemlendiği alanlarının eğimi % 10 - 20 olduğundan bu kesimlerin eğimli olması, bozunmuş zeminin yer yer fazla olması, yüzey ve çevre suyu etkisi ile rezidüel zonda kontrolsüz kazılarda stabilite sorunları beklenebilir.

İnceleme alanında 2 adet stabilite analizi yapılmış olup, FOS değerleri 0.220-0.633 olduğu hesaplanmıştır. FOS değerinin düşük olması sebebiyle inceleme alanında bulunan dolgu birimleri kaymanın devam ettiği güvensiz bölgede olduğu anlaşılmaktadır.

12. İnceleme alanında yapılan arazi gözlemleri, sondaj ve jeofizik çalışmaları, arazi ve laboratuvar deneyleri, literatür çalışmaları ve bunlardan elde edilen veriler dikkate alınarak inceleme alanı yerleşime uygunluk açısından 3 kategoride değerlendirilmiştir.

Önlem Alınabilecek Nitelikte Şişme ve Oturma Açısından Sorunlu Alanlar(ÖA-5.1)

İnceleme alanının jeolojisini Tersiyer Yaşlı Hançili Formasyonu Rezidüeline ait Sarı – Kahverenkli çakıllı kumlu Kil birimler, Gölbaşı formasyonu rezidüeline ait Açikkahve-yeşil renkli Çakıllı Kumlu Kil oluşturmaktadır. İnceleme alanının topoğrafik eğimi % 0 - 10 arasında değişmektedir. Hançili Formasyonu Rezidüeline ait zemin birimler Kıvamlılık indeksine göre (Ic) göre çalışma alanında Alüvyon (Qal) birimlerde ‘‘Sert-Çok Sert’’ Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli (Tg) birimlerde ‘‘Sert - Çok Sert’’, Hançili Formasyonu rezidüeli(Th) birimlerde ‘‘Çok Sert’’ olarak sınıflandırılmıştır. (IAEG,1981). Holtz ve Kovac(1981)’in likitlilik indeksi(IL) sınıflamasına göre Alüvyon (Qal) birimlerde ‘‘Plastik Katı - Kırılğan Katı’’, Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli (Tg) birimlerde ‘‘Plastik katı – Kırılğan Katı’’, Hançili

Formasyonu(Th) birimlerde ''Kırılğan Katı'' özellikte olduğu tespit edilmiştir. Sower(1979)'un Sıkışabilirlik indeksi(Cc) sınıflamasına göre Alüvyon (Qal) birimlerde ''Orta – Yüksek Sıkışabilirlik'', Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli (Tg) birimlerde ''Orta – Yüksek Sıkışabilirlik'', Hançili Formasyonu(Th) birimlerde '' Orta Sıkışabilirlik'' özellikte olduğu tespit edilmiştir. İnceleme alanında yeraltı su seviyesi gözlenmemiştir. Elde edilen veriler doğrultusunda inceleme alanın da şişme-oturma-taşıma gücü ve sivilaşma vb. sorunların meydana gelebileceği bu sorunların mühendislik önlemleri ile önlenebileceği kanaatine varıldığından bu alanlar yerleşime uygunluk açısından Önlem Alınabilecek Nitelikte Şişme Oturma Açısından Sorunlu Alanlar olarak değerlendirilmiş ve yerleşime uygunluk haritasında ÖA-5.1 simgesi ile gösterilmiştir.

Bu alanlarda;

-Hançili Formasyonu Rezidüeli, Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli ve Alüvyon birimlere ait birimlerde şişme “Orta-Yüksek” olup şişme problemlerine yönelik zemin ve temel etütlerde ayrıntılı şişme analizleri yapılmalı ve gerekli zemin iyileştirmeleri belirlenmeli ve uygulanmalıdır.

-Hançili Formasyonu Rezidüeli, Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli ve Alüvyona ait birimlerde meydana gelecek oturma-farklı oturma analizleri yapı-zemin etkileşimine uygun olarak yapılmalı zemin deformasyonlarına karşı gerekli zemin iyileştirmeleri belirlenmeli ve uygulanmalıdır.

-Hançili Formasyonu Rezidüeli, Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli ve Alüvyona ait birimlerin heterojen yapıda olması sebebi ile inceleme alanında zemin büyütmesi, şişme, oturma-farklı oturma, sivilaşma, 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, sıkıştırma enjeksiyonu, dinamik kompaksiyon vb.) ilgili belediyesinin kontrollüğünde uygulanmalıdır.

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

-İnşaat aşamasında oluşacak şevler açıkta bırakılmamalı, uygun projelendirilmiş iksa ve istinat yapıları ile şevler desteklenmelidir.

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

-Yüzey suları, atık sular ve yeraltı suyu ortamdan uzaklaştırılarak uygun drenaj sitemleri yapılmalıdır.

-Yapı temelleri Hançili Formasyonu Rezidüeli, Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli ve Alüvyon 'a ait birimlerin mühendislik sorunu beklenmeyen seviyelerine oturtturulmalı veya taşıtıtılmalıdır.

-İnceleme alanı dahilinde 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 güncel görüş alınmalı ve bu görüş doğrultusunda planlamaya gidilmelidir.

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

-İnceleme alanında SK-4 ve SK-16 nolu kuyularda Kireçtaşı birimleri gözlenmiştir.Bu sebeble zemin ve temel etüt raporlarında ayrıntılı olarak araştırılmalıdır.

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

İnceleme alanının Jeolojisini Tersiyer yaşlı Hançili formasyona ait Sarı-kahverenkli çakıllı kumlu kil, Sarı-beyaz renkli kırıklı çatlaklı Kireçtaşı, Gölbaşı Formasyonuna ait Kahve-yeşil renkli çakıllı kumlu kil, Kahve-Yeşil renkli kırıklı çatlaklı Kiltası ve Kuvarterner yaşlı Açikkahve-Kahverenkli çakıllı Kumlu Kil birimleri oluşturmaktadır.

İnceleme alanının topoğrafik eğimi % 10 - 20 arasında değişmektedir. Hançili Formasyonu Rezidüeline ait zemin birimler Kıvamlilik indeksine göre (Ic) göre çalışma alanında Alüvyon (Qal) birimlerde ''Sert-Çok Sert'' Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli (Tg) birimlerde ''Sert - Çok Sert'', Hançili Formasyonu rezidüeli(Th) birimlerde '' Çok Sert'' olarak sınıflandırılmıştır. (IAEG,1981). Holtz ve Kovac(1981)'in likitlilik indeksi(IL) sınıflamasına göre Alüvyon (Qal) birimlerde ''Plastik Katı - Kırılğan Katı'', Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli (Tg) birimlerde ''Plastik katı – Kırılğan Katı'', Hançili Formasyonu(Th) birimlerde ''Kırılğan Katı'' özellikte olduğu tespit edilmiştir. Sower(1979)'un Sıkışabilirlik indeksi(Cc) sınıflamasına göre Alüvyon (Qal) birimlerde ''Orta – Yüksek Sıkışabilirlik'', Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli (Tg) birimlerde ''Orta – Yüksek Sıkışabilirlik'', Hançili Formasyonu(Th) birimlerde '' Orta Sıkışabilirlik'' özellikte olduğu tespit edilmiştir. Hançili formasyona ait kaya birimler RQD'ye göre Çok Düşük Dayanımlı kayaç, Gölbaşı Formasyonuna ait kaya birimler RQD'ye göre Çok Düşük Dayanımlı Kayaç, Hançili Formasyonu birimlerin nokta yüklemeye göre Çok Düşük dayanımlı kayaç,tek eksenli basınç dayanımına göre Düşük Dayanımlı Kayaç, Gölbaşı Formasyonu birimlerin nokta yüklemeye göre Çok Düşük dayanımlı kayaç, tek eksenli basınç dayanım deneyine göre Düşük-Orta dayanımlı kayaç grubundadır. MTA heyelan haritasına göre aktif heyelan gözlenmemiştir. Elde edilen veriler doğrultusunda inceleme alanında kütle hareketlerine bağlı stabilite sorunlarının meydana gelebileceği alana yönelik 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 yapıları ile desteklenmelidir.

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

-Hançili Formasyonu Rezidüeli, Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli ve Alüvyon birimlere ait birimlerde şişme “Orta-Yüksek” olup şişme problemlerine yönelik zemin ve temel etütlerde ayrıntılı şişme analizleri yapılmalı ve gerekli zemin iyileştirmeleri belirlenmeli ve ilgili Belediyesinin kontrolünde uygulanmalıdır.

-Hançili Formasyonu ve Gölbaşı formasyonuna ait rezidüel birimlerde meydana gelecek oturma-farklı oturma analizleri yapı-zemin etkileşimine uygun olarak yapılmalı zemin

deformasyonlarına karşı gerekli zemin iyileştirmeleri belirlenmeli ve ilgili Belediyesinin kontrolünde uygulanmalıdır.

-Hançili Formasyonu ve Gölbaş formasyonuna ait rezidüel birimlerin heterojen yapıda olması sebebi ile inceleme alanında zemin büyümesi, şişme, oturma-farklı oturma, taşıma gücü vb. 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 oturturulmalı veya taşıtılmalıdır.

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

-Yüzey suları, 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 taşıtılacağı seviyelerin mühendislik parametreleri (şişme, oturma, sıvılaşma, taşıma gücü vb.) detaylı olarak irdelenmeli gerekmesi halinde alanında uzman kişilerce önlem projeleri hazırlanmalı ve ilgili Belediyesinin kontrolünde uygulanmalıdır.

-İnceleme alanı dahilinde 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 güncel görüş alınmalı ve bu görüş doğrultusunda planlamaya gidilmelidir.

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

-İnceleme alanında SK-4 ve SK-16 nolu kuyularda Kireçtaşı birimleri gözlenmiştir. Bu sebeble zemin ve temel etüt raporlarında ayrıntılı olarak araştırılmalıdır.

Uygun Olmayan Alanlar 2.1 (UOA-2.1): Heyelan Riskli Bölgeler

İnceleme alanının güney –güneybatı kesimlerinde hançili formasyonunun gözlendiği birimlerin üzerine inşaat ve hafriyat atıkları atılmıştır. Bu dolgunun yapılan sondajlarda kalınlığı yaklaşık 12 metre olduğu gözlenmiş, ancak arazinin girilemeyen kesimlerinde 13 - 14 metreye kadar dolgunun olduğu gözlenmiştir. Yapılan stabilite analizlerine göre FOS değerleri 0.220-0.633 arasında bulunmuş olup, bölgede kaymanın devam ettiği güvensiz bölge olduğu belirlenmiştir. Bu sebeple bu alanlar Uygun Olmayan Alanlar 2.1. (Heyelan Riskli Alanlar) olarak belirlenmiş.1/1000 ölçekli yerleşime uygunluk haritalarında U.O.A.2.1. simgesiyle gösterilmiştir.

13. Bu rapor Ankara İli, Sincan İlçesi, Ertuğrulgazi ve Osmanlı Mahallesi, 4 adet 1/5000 ölçekli I29-A-02-C, I29-A-07-A, I29-A-07-B, I29-A-08-A 16 adet 1/1000 ölçekli I29-A-07-B-2-A, I29-A-07-B-2-B, I29-A-08-A-1-A, I29-A-07-B-1-B, I29-A-07-B-1-A, I29-A-07-A-2-B, I29-A-02-C-3-D, I29-A-02-C-3-C, I29-A-03-D-4-D, I29-A-02-C-4-C, I29-A-02-C-4-D, I29-A-07-B-2-D, I29-A-07-B-2-C, I29-A-08-A-1-D, I29-A-07-B-1-C, I29-A-07-B-1-D nolu halihazır paftalarında sınırları belirtilen yaklaşık 199,08 hektar alanın imar planına esas jeolojik-jeoteknik etüt raporu olup zemin etüt raporu yerine kullanılamaz.”

4. BÖLÜM: 1/1.000 ÖLÇEKLİ UYGULAMA İMAR PLANI REVİZYONU

4.1. Uygulama İmar Planı Gerekçesi, Amacı ve Planlama Yaklaşımı

İlçe merkezinde bulunan yapıların büyük çoğunluğunun 29.6.2001 tarihli Yapı Denetimi Hakkında Kanunundan önce yapıldığı tespit edilmiş olup, yapılar fiziki olarak incelendiğinde çatlakların ve küçük çaplı yıkılmaların olduğu görülmektedir. Ekonomik ve teknik ömrünü tamamlamaya yakın olan yapılarda hala kullanılmaya devam edilmektedir. İlçemizde yaşayan vatandaşlar için büyük tehlike arz eden bu yapıların bir an önce yenilenmesi için kentsel dönüşüm çalışmaları yapılması gerekmektedir.

Teklif konu Rezerv Yapı Alanı içerisinde, gerekli alt ve üst ölçekli imar planları ile kentsel tasarımları hazırlanacak olup, onama sürecinin tamamlanmasının ardından alan içerisinde yeni yapılar yapılarak, ilçe merkezinde vatandaşlar için büyük tehlike arz eden yapıların tahliye edilmesi planlanmaktadır.

4.2. Planlama Kararları

Plan değişikliği alanı içerisinde toplam alan büyüklükleri ve yapılaşma koşulları değiştirilmeden yeniden düzenleme yapılmıştır. Bu düzenleme ile söz konusu taşınmazların daha hızlı yapılaşması amaçlanmıştır.

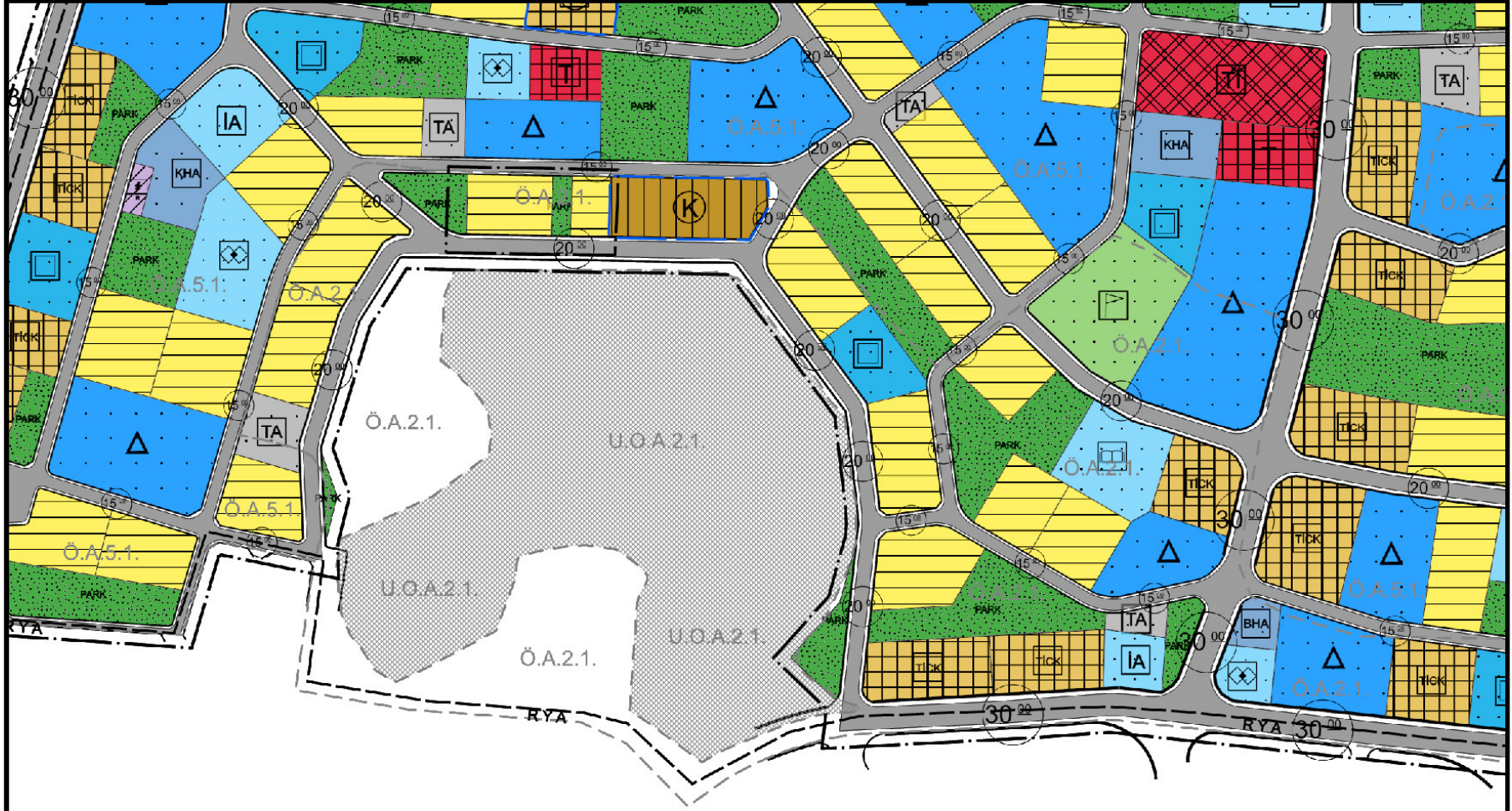
ALAN DAĞILIMI		
Alan Adı	Mevcut Plan	Öneri Plan
PARK ALANI	2023.35	2023.35
GELİŞME KONUT ALANI	7078.36	7078.36

Tablo 1: Mevcut ve Öneri Plan Alan Dağılımı Karşılaştırması

Ankara İli, Sincan İlçesi, Ertuğrulgazi ve Osmanlı Mahalleleri sınırları içerisinde “Rezerv Yapı Alanı” yer alan 4612 ada 1 ve 2 parsellere ilişkin hazırlanan 1/5.000 ölçekli Nazım İmar Planı Değişikliği

EKİ:

Plan Açıklama Raporu



KUZEY
ÖLÇEK: 1/5000

ANKARA İLİ, SİNCAN İLÇESİ,
OSMANLI VE ERTUĞRULGAZİ MAHALLELERİ
REZERV YAPI ALANI - 4612 ADA 1 VE 2 PARSELLER
1/5.000 ÖLÇEKLİ NAZIM İMAR PLANI DEĞİŞİKLİĞİ

GÖSTERİM

SINIRLAR

PLANLAMA SINIRLARI

PLAN DEĞİŞİKLİĞİ ONAMA SINIRI

ALAN KULLANIMLARI

KONUT ALANLARI

GELİŞME KONUT ALANI

AÇIK VE YEŞİL ALANLAR

PARK VE YEŞİL ALANI

PLAN NOTLARI

1. PLAN, PLAN NOTLARI VE PLAN AÇIKLAMA RAPORUNDA BELİRTİLMİYEN HUSUSLARDA, 6306 SAYILI AFET RİSKİ ALTINDAKİ ALANLARIN DÖNÜŞTÜRÜLMESİ HAKKINDA KANUN, 3194 SAYILI İMAR KANUNU, ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ İMAR YÖNETMELİĞİ, İMAR MEVZUATI İLE İLGİLİ YÜRÜRLÜKTE OLAN KANUN, YÖNETMELİK VE GENELGE HÜKÜMLERİ VE YÜRÜRLÜKTE BULUNAN İMAR PLANI HÜKÜMLERİ GEÇERLİDİR.

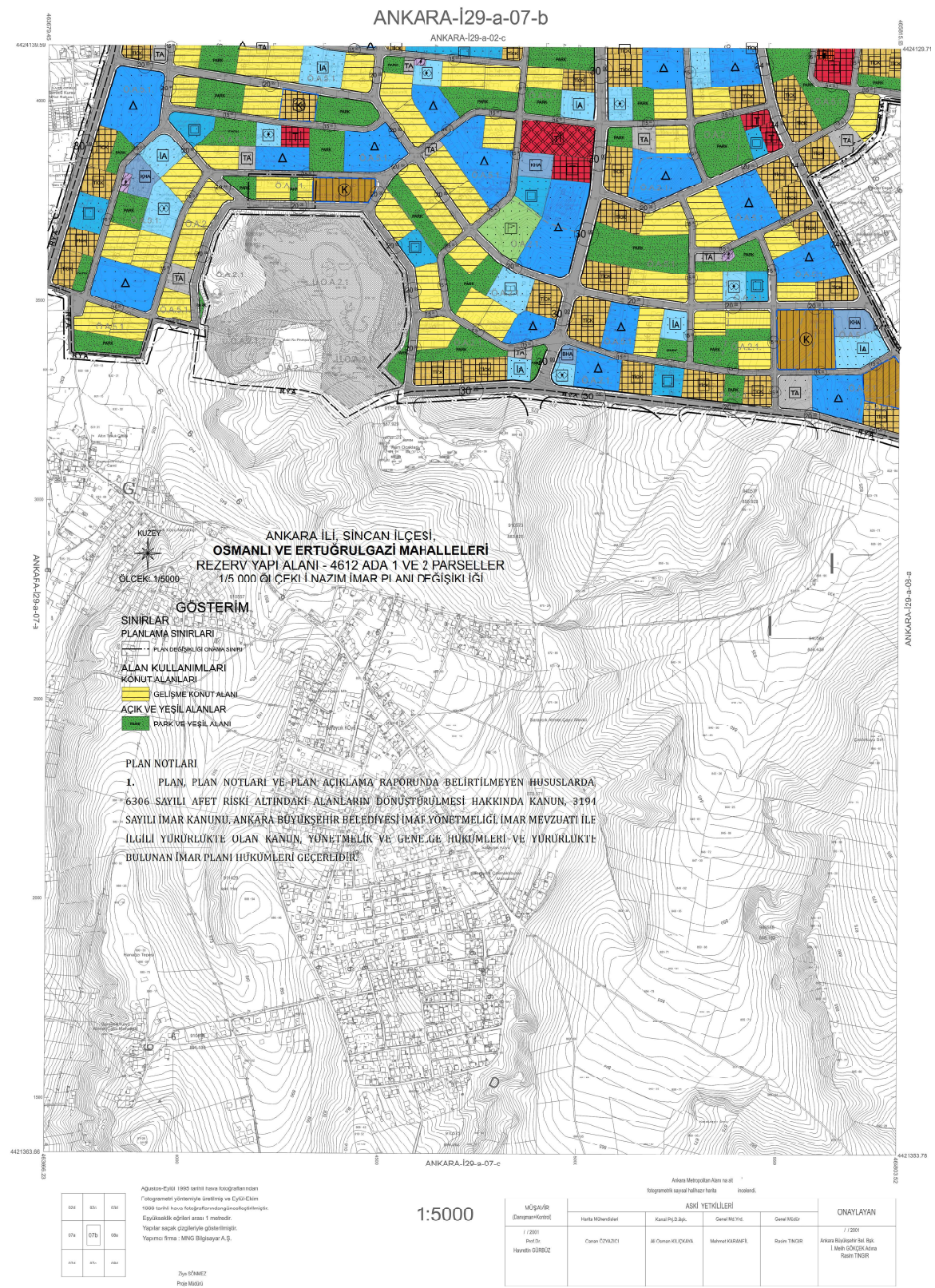
Şekil 6. 1/5.000 Ölçekli Nazım İmar Planı Değişikliği

PLAN NOTLARI

1. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞINCA ONAYLANAN VE 21.03.2024 TARİH VE E-9079025 SAYILI YAZI EKİNDE DAĞITIMI YAPILAN ANKARA İLİ, SİNCAN İLÇESİ, OSMANLI VE ERTUĞRULGAZİ MAHALLELERİ SINIRLARI İÇERİSİNDE BELİRLENEN "REZERV YAPI ALANI" AMAÇLI 1. ETAP 1/1000 ÖLÇEKLİ UYGULAMA İMAR PLANI HÜKÜMLERİ GEÇERLİDİR.

2. PLAN, PLAN NOTLARI VE PLAN AÇIKLAMA RAPORUNDA BELİRTİLMİYEN HUSUSLARDA, 6306 SAYILI AFET RİSKİ ALTINDAKİ ALANLARIN DÖNÜŞTÜRÜLMESİ HAKKINDA KANUN, 3194 SAYILI İMAR KANUNU, ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ İMAR YÖNETMELİĞİ, İMAR MEVZUATI İLE İLGİLİ YÜRÜRLÜKTE OLAN KANUN, YÖNETMELİK VE GENELGE HÜKÜMLERİ GEÇERLİDİR.

I29A07B



**ANKARA İLİ, SİNCAN İLÇESİ
OSMANLI VE ERTUĞRULGAZİ MAHALLELERİ
REZERVYAPI ALANI**

**4612 ADA 1 VE 2 PARSELLER
1/1000 ÖLÇEKLİ
UYGULAMA İMAR PLANI
DEĞİŞİKLİĞİ**

İÇİNDEKİLER

1. BÖLÜM: GİRİŞ.....	1
2. BÖLÜM: PLANLAMA ALANINA İLİŞKİN ARAŞTIRMALAR	2
2.1. Ülke ve Bölgesindeki Yeri	2
2.2.Bölgedeki Planlama Çalışmaları	4
2.2.1 Üst Ölçekli Plan Kararları	4
2.9.2. Nazım ve Uygulama İmar Planı	5
3. İmar Planına Esas Jeolojik ve Jeoteknik Etüt Raporu	8
4. BÖLÜM: 1/1.000 ÖLÇEKLİ UYGULAMA İMAR PLANI REVİZYONU	27
4.1. Uygulama İmar Planı Gerekçesi, Amacı ve Planlama Yaklaşımı	27
4.2. Planlama Kararları	27

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Çalışma Alanının Ülke ve İl İçindeki Konumu	2
Şekil 2. Planlama Alanının İl ve İlçe İçindeki Konumu	3
Şekil 3. Planlama Alanı Hava Fotoğrafı Görüntüsü	3
Şekil 6. Planlama Alanının, 1/25.000 Ölçekli 2023 Başkent Ankara Nazım İmar Planındaki Durumu (2023 yılında onaylanan plan değişikliği)	5
Şekil 7. Planlama Alanına İlişkin 2023 Yılında Onaylanan Nazım İmar Planı Revizyonu	6
Şekil 8. Planlama Alanına İlişkin Güncel 1/1000 ölçekli Uygulama İmar Planı Durumu	7
Şekil 10. 1/1.000 Ölçekli Uygulama İmar Planı Değişikliği	28

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1: Mevcut ve Öneri Plan Alan Dağılımı Karşılaştırması	27
---	----

1. BÖLÜM: GİRİŞ

Ankara İli, Sincan İlçesi, Ertuğrul Gazi ve Osmanlı Mahalleleri sınırları içerisinde bulunan ve 6306 sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun kapsamında 14.10.2022 tarihli ve 4789801 sayılı Bakanlık Makam'ı Oluru ile rezerv yapı alanı olarak belirlenen 199,08 hektarlık alanın 1,34 hektarlık (13472,62 m²) kısmının 1/1000 ölçekli uygulama imar planı değişikliğine ait araştırma ve açıklamalarını ortaya koymaktadır.

Bilindiği üzere kentsel dönüşüm, kentsel sorunların çözüme kavuşturulmasını sağlayan vizyonlardan biridir. Kentin tamamında veya bir kısmında meydana gelen alt ve üst yapı imkânlarının yetersizliği, sosyoekonomik yapıda bozulma, çevre sorunları, doğal afet riskleri, yaşam alanlarını oluşturan yapıların fiziksel yetersizlikleri, ekonomik ömürlerini doldurmuş olması, can ve mal kaybına sebebiyet verecek boyuta ulaşması vb. nedenlerle ortaya çıkan sorunlar, bu alanların dönüştürülmesi ile giderilebilmektedir. Söz konusu afet riskinin meydana gelmeden gerekli hazırlıkların yapılması, önlemlerin alınması ve güvenli yaşam alanlarının oluşturulması ön görülen felaketin yaşanmaması açısından son derece önemlidir.

Bu kapsamda, Ankara ili, Sincan ilçesi, Ertuğrul Gazi ve Osmanlı Mahalleleri sınırları içerisinde rezerv yapı alanı ilan edilen ve 2. Etap olarak belirlenen alan 1/1.000 ölçekli I29A07B1A, I29A07B1B pafta numaralı hâlihazır haritalar içinde kalmaktadır. Alanın mevcut durumu, bölgede ve kent bütünündeki ekonomik, sosyal, fiziki ve kültürel konumu ile birlikte ele alınarak geniş bir perspektifte incelenmiştir. Tüm bu mekânsal ve stratejik çalışmalar alanın planlanmasına ve imar planı değişikliğinin hazırlanmasına yön vermiştir.

2. BÖLÜM: PLANLAMA ALANINA İLİŞKİN ARAŞTIRMALAR

2.1. Ülke ve Bölgesindeki Yeri

İç Anadolu Bölgesinin kuzeydoğu bölümünde yer alan Ankara, 26.897 km²'lik bir alana sahip olup, 39.57 Kuzey enlemi ile 32,53 Doğu boylamları arasında yer alır. Deniz seviyesinden yüksekliği yaklaşık 890 m'dir. Doğu yönünde Kırşehir ve Kırıkkale, Batı yönünde Eskişehir, Kuzey yönünde Çankırı, kuzeybatı yönünde Bolu ve Güney yönünde Konya ve Aksaray illeri ile çevrilmiştir. İlçeleri; Altındağ, Çankaya, Mamak, Keçiören, Sincan, Yenimahalle, Akyurt, Beypazarı, Çamlıdere, Çubuk, Elmadağ, Etimesgut, Evren, Kazan, Gölbaşı, Bala, Ayaş, Güdül, Haymana, Kalecik, Kızılcahamam, Nallıhan, Polatlı, Pursaklar ve Şereflikoçhisardır.



ANKARA İLİ HARİTASI

cografyaharita.com R.SAYGILI 2020

Kaynak: İnternet Verisi, 2023

Şekil 1. Çalışma Alanının Ülke ve İl İçindeki Konumu



Kaynak: 2024 Google Earth Hava Fotoğrafi Görüntüsü

Şekil 2. Planlama Alanının İl ve İlçe İçindeki Konumu

Planlama alanı Ankara ili, Sincan ilçesi Ertuğrul Gazi ve Osmanlı Mahallesi içerisinde yer almaktadır. Batısında Pınarbaşı Mahallesi, Kuzeyinde Andıçen ve Selçuklu Mahalleleri, Güneyinde Saraycık Mahallesi, Doğusunda ise Etimesgut ilçesi bulunmaktadır.



Kaynak: 2024 Google Earth Hava Fotoğrafi Görüntüsü

Şekil 3. Planlama Alanı Hava Fotoğrafi Görüntüsü

2.1. Ülke ve Bölgesindeki Yeri

Planlama alanı Sincan İlçesi, Osmanlı Mahallesi 4612 Ada 1 ve 2 Parseller olmak üzere 2 parselden oluşmaktadır. Parsellerin tamamı özel mülkiyette ait olup, 65 Adet hissedar bulunmaktadır.

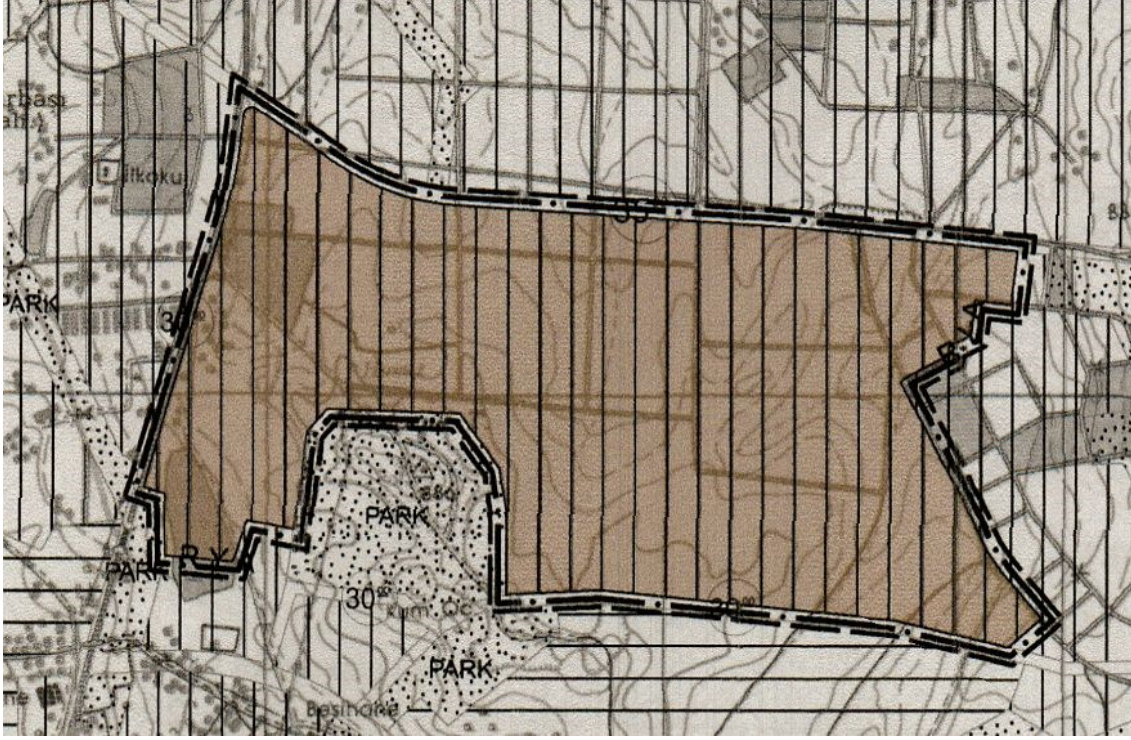
2.2.Bölgedeki Planlama Çalışmaları

2.2.1 Üst Ölçekli Plan Kararları

Planlama alanı, Ankara Büyükşehir Belediye Meclisi'nin 13.01.2017 tarih ve 116 sayılı kararı ile onaylanan ve mahkeme kararı ile iptal edilen 1/100.000 ölçekli “Ankara İli Çevre Düzeni Planı” sınırları içinde kalmaktadır.

Ankara Büyükşehir Belediye Başkanlığı, İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı, İmar ve Çevre Düzeni Planlama Şube Müdürlüğü'nün 1440 sayılı yazısında 1/100.000 ölçekli 2038 yılı hedefli “Ankara İli Çevre Düzeni Planı”nın onayına ilişkin Ankara Büyükşehir Belediye Meclisi'nin 13.01.2017 gün ve 116 sayılı kararını iptali istemi ile Ankara 9. İdare Mahkemesinde 2018/551 E. Sayılı dosya üzerinden TMMOB Mimarlar Odası ve diğer odalar tarafından açılan davada, mahkemenin 28.09.2020 günlü 2020/1610 sayılı kararı ile dava konusu işlemin iptaline karar verildiği bildirilmiştir. İptal kararından sonra yeni bir Çevre Düzeni Planı henüz onaylanmadığı için planlama alanına ilişkin onaylı bir Çevre Düzeni bulunmamaktadır.

Planlama alanının da içerisinde bulunduğu 1/25.000 Ölçekli 2023 Başkent Ankara Nazım İmar Planı 16.02.2007 tarih ve 525 sayılı Ankara Büyükşehir Belediye Meclis Kararı ile onaylanmıştır. Planlama alanının 1/25.000 Ölçekli Başkent Ankara Nazım İmar Planı'ndaki durumu incelendiğinde, “Meskun Konut Alanları, Kentsel ve Bölgesel Parklar ve Arkeolojik Sit Alanları” kullanımında kalmakta iken Rezerv Yapı Alanına ilişkin olarak 2023 yılında 1/25.000 ölçekli Nazım İmar Planı Değişikliği hazırlanmıştır. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü'nün 21.08.2023 tarih ve 7188251 sayılı yazında belirtildiği üzere söz konusu plan değişikliği 6306 sayılı Kanun kapsamında Bakanlık Makamınca uygun görülerek onaylanmıştır. Onaylanan plan değişikliğinde planlama alanı Mevcut Konut Alanı kullanımında kalmaktadır.



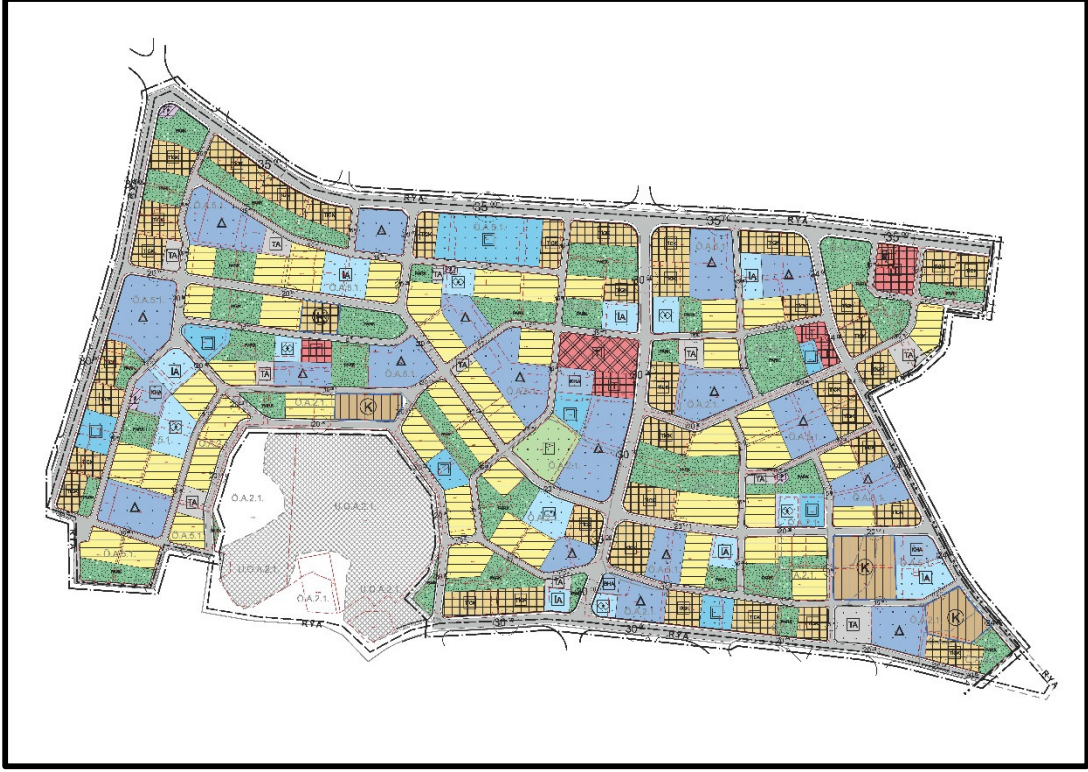
Şekil 4. Planlama Alanının, 1/25.000 Ölçekli 2023 Başkent Ankara Nazım İmar Planındaki Durumu (2023 yılında onaylanan plan değişikliği)

2.9.2. Nazım ve Uygulama İmar Planı

Ertuğrul Gazi ve Osmanlı Mahallelerinin imar planlama sürecinin başlangıcı 1986 ve 1989 yılına dayanmaktadır. Bölge 1986 yılında Gecekondu Önleme Bölgesi olarak ilan edilmiştir. İlk imar planları mülga Bayındırlık ve İskân Bakanlığı tarafından 20.07.1989 tarihinde onaylanmıştır.

Rezerv Yapı Alanına ilişkin olarak 2023 yılında 1/5.000 ölçekli Nazım İmar Planı Revizyonu hazırlanmıştır. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü'nün 21.08.2023 tarih ve 7188251 sayılı yazında belirtildiği üzere söz konusu revizyon 6306 sayılı Kanun kapsamında Bakanlık Makamınca uygun görülerek onaylanmıştır. Onaylanan revizyonda planlama alanında bazı Konut ve Ticaret+Konut alanları mevcut imar durumu ile korunmuş, 35, 30 ve 24 metre genişliğindeki yollara cepheleri yerleşim alanları için E:1,90, Yençok: Z+7 Kat yapılaşma koşullarına sahip Ticaret+Konut kullanımları önerilmiş, diğer yerleşim alanları için ise E:1,90, Yençok: Z+7 Kat Gelişme Konut Alanı kullanımları önerilmiştir.

ANKARA İLİ, SİNCAN İLÇESİ, OSMANLI VE ERTUĞRULGAZİ MAHALLELERİ
REZERV YAPI ALANI – 4612 ADA 1 VE 2 PARSELLERE İLİŞKİN DEĞİŞİKLİĞİ
1/1.000 ÖLÇEKLİ UYGULAMA İMAR PLANI REVİZYONU
PLAN AÇIKLAMA RAPORU

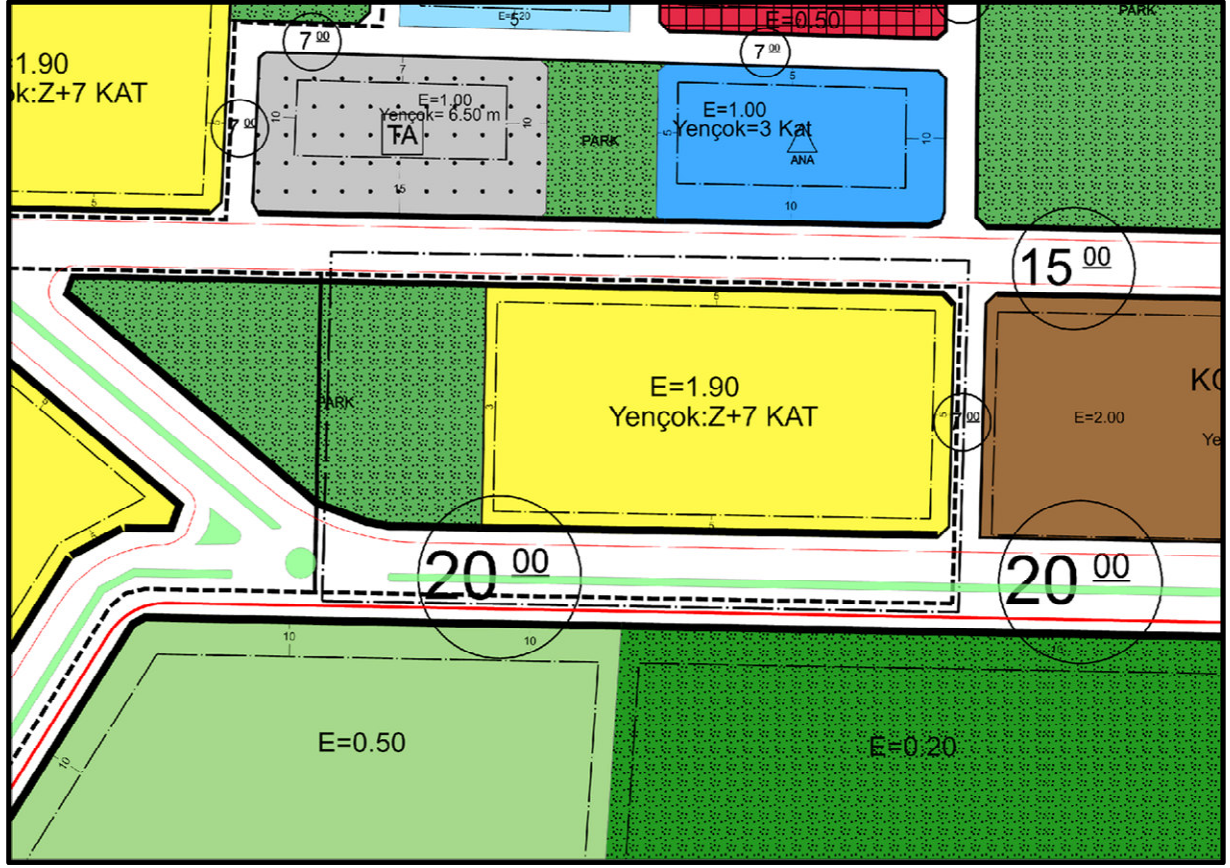


Şekil 5. Planlama Alanına İlişkin 2023 Yılında Onaylanan Nazım İmar Planı Revizyonu

2023 yılında onaylanan Nazım İmar Planı Revizyonunda gelişme konut alanlarında yoğunluk 800 ki/ha yoğunluk önerilmiş, Ticaret+Konut alanları için ise emsale esas inşaat alanının %10'unu aşmamak üzere ticaret yapılabileceği belirtilmiştir. Alt ölçekli planları yönlendirici olarak ise Konut ve Ticaret+Konut Alanlarında yapılaşma koşullarının E:1,90 Yençok: Z+7 Kat olacağı belirtilmektedir.

Planlama alanının 1/1000 ölçekli Uygulama İmar Planındaki durumu incelendiğinde 1/5.000 ölçekli Nazım İmar Planı Revizyonunda mevcut imar durumu korunacak alanlar dışındaki alanların E:1.90, Yençok: Z+7 Kat yapılaşma koşullarına sahip Konut Alanı kullanımında bulunan alanlardan oluştuğu görülmektedir.

ANKARA İLİ, SİNCAN İLÇESİ, OSMANLI VE ERTUĞRULGAZİ MAHALLELERİ
REZERV YAPILAN - 4612 ADA 1 VE 2 PARSELLERE İLİŞKİN DEĞİŞİKLİĞİ
1/1.000 ÖLÇEKLİ UYGULAMA İMAR PLANI REVİZYONU
PLAN AÇIKLAMA RAPORU



Şekil 6. Planlama Alanına İlişkin Güncel 1/1000 ölçekli Uygulama İmar Planı Durumu

3. İmar Planına Esas Jeolojik ve Jeoteknik Etüt Raporu

Ankara ili, Sincan ilçesi, Ertuğrul Gazi ve Osmanlı Mahalleleri, Rezerv Yapı Alanına ilişkin imar planına esas jeolojik-jeoteknik etüt raporu Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Mekânsal Planlama Genel Müdürlüğünce 02.05.2023 tarihinde onaylanmıştır.

İmar planına esas jeolojik-jeoteknik etüt raporunun sonuç ve öneriler kısmı aşağıda bulunmaktadır;

“İnceleme alanında yapılan arazi gözlemleri, sondaj ve jeofizik çalışmaları, arazi ve laboratuvar deneyleri, literatür çalışmaları ve bunlardan elde edilen veriler dikkate alınarak inceleme alanı yerleşime uygunluk açısından 3 kategoride değerlendirilmiştir.

12.1.Önlem Alınabilecek Nitelikte Şişme ve Oturma Açısından Sorunlu Alanlar(ÖA-5.1)

İnceleme alanının jeolojisini Tersiyer Yaşlı Hançili Formasyonu Rezidüeline ait Sarı – Kahverenkli çakıllı kumlu Kil birimler, Gölbaşı formasyonu rezidüeline ait Açikkahve-yeşil renkli Çakıllı Kumlu Kil oluşturmaktadır. İnceleme alanının topoğrafik eğimi % 0 - 10 arasında değişmektedir. Hançili Formasyonu Rezidüeline ait zemin birimler Kıvamlılık indeksine göre (Ic) göre çalışma alanında Alüvyon (Qal) birimlerde ‘‘Sert-Çok Sert’’ Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli (Tg) birimlerde ‘‘Sert - Çok Sert’’, Hançili Formasyonu rezidüeli(Th) birimlerde ‘‘Çok Sert’’ olarak sınıflandırılmıştır. (IAEG,1981). Holtz ve Kovac(1981)’in likitlilik indeksi(IL) sınıflamasına göre Alüvyon (Qal) birimlerde ‘‘Plastik Katı - Kırılğan Katı’’, Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli (Tg) birimlerde ‘‘Plastik katı – Kırılğan Katı’’, Hançili Formasyonu(Th) birimlerde ‘‘Kırılğan Katı’’ özellikle olduğu tespit edilmiştir. Sower(1979)’un Sıkışabilirlik indeksi(Cc) sınıflamasına göre Alüvyon (Qal) birimlerde ‘‘Orta – Yüksek Sıkışabilirlik’’, Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli (Tg) birimlerde ‘‘Orta – Yüksek Sıkışabilirlik’’, Hançili Formasyonu(Th) birimlerde ‘‘ Orta Sıkışabilirlik’’ özellikle olduğu tespit edilmiştir. İnceleme alanında yeraltı su seviyesi gözlenmemiştir. Elde edilen veriler

doğrultusunda inceleme alanın da şişme-oturma-taşıma gücü ve sıvılaşma v.b. sorunların meydana gelebileceği bu sorunların mühendislik önlemleri ile önlenebileceği kanaatine varıldığından bu alanlar yerleşime uygunluk açısından Önlem Alınabilecek Nitelikte Şişme Oturma Açısından Sorunlu Alanlar olarak değerlendirilmiş ve yerleşime uygunluk haritasında ÖA-5.1 simgesi ile gösterilmiştir.

Bu alanlarda;

-Hançili Formasyonu Rezidüeli, Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli ve Alüvyon birimlere ait birimlerde şişme “Orta-Yüksek” olup şişme problemlerine yönelik zemin ve temel etütlerde ayrıntılı şişme analizleri yapılmalı ve gerekli zemin iyileştirmeleri belirlenmeli ve uygulanmalıdır.

- Hançili Formasyonu Rezidüeli, Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli ve Alüvyona ait birimlerde meydana gelecek oturma-farklı oturma analizleri yapı-zemin etkileşimine uygun olarak yapılmalı zemin deformasyonlarına karşı gerekli zemin iyileştirmeleri belirlenmeli ve uygulanmalıdır.

- Hançili Formasyonu Rezidüeli, Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli ve Alüvyona ait birimlerin heterojen yapıda olması sebebi ile inceleme alanında 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, sıkıştırma enjeksiyonu, dinamik kompaksiyon vb.) ilgili belediyesinin kontrollüğünde uygulanmalıdır.

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

-İnşaat aşamasında oluşacak şevler açıkta bırakılmamalı, uygun projelendirilmiş iksa ve istinat yapıları ile şevler desteklenmelidir.

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

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

-Yapı temelleri Hançili Formasyonu Rezidüeli, Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli ve Alüvyona ait birimlerin mühendislik sorunu beklenmeyen seviyelerine oturtturulmalı veya taşıtıtılmalıdır.

-İnceleme alanı 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 DSI'den güncel görüş alınmalı ve bu görüş doğrultusunda planlamaya gidilmelidir.

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

-İnceleme alanında SK-4 ve SK-16 nolu kuyularda Kireçtaşı birimleri gözlenmiştir. Bu sebeple zemin ve temel etüt raporlarında ayrıntılı olarak araştırılmalıdır.

12.2. Önlemler Alan 2.1 (ÖA-2.1): Önlem Alınabilecek Nitelikte Stabilite Sorunlu Alanlar

İnceleme alanının Jeolojisini Tersiyer yaşlı Hançili formasyona ait Sarı-kahverenkli çakıllı kumlu kil, Sarı-beyaz renkli kırıklı çatlaklı Kireçtaşı, Gölbaşı Formasyonuna ait Kahve-yeşil renkli çakıllı kumlu kil, Kahve-Yeşil renkli kırıklı çatlaklı Kiltası ve Kuvarterner yaşlı

Açıkkahve-Kahverenkli çakıllı Kumlu Kil birimleri oluşturmaktadır. İnceleme alanının topoğrafik eğimi % 10 - 20 arasında değişmektedir. Hançili Formasyonu Rezidüeline ait zemin birimler Kıvamlilik indeksine göre (Ic) göre çalışma alanında Alüvyon (Qal) birimlerde ''Sert- Çok Sert'' Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli (Tg) birimlerde ''Sert - Çok Sert'', Hançili Formasyonu rezidüeli(Th) birimlerde '' Çok Sert'' olarak sınıflandırılmıştır. (IAEG,1981). Holtz ve Kovac(1981)'in likitlilik indeksi(IL) sınıflamasına göre Alüvyon (Qal) birimlerde ''Plastik Katı - Kırılğan Katı'', Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli (Tg) birimlerde ''Plastik katı – Kırılğan Katı'', Hançili Formasyonu(Th) birimlerde ''Kırılğan Katı'' özellikte olduğu tespit edilmiştir. Sower(1979)'un Sıkışabilirlik indeksi(Cc) sınıflamasına göre Alüvyon (Qal) birimlerde ''Orta – Yüksek Sıkışabilirlik'', Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli (Tg) birimlerde ''Orta – Yüksek Sıkışabilirlik'', Hançili Formasyonu(Th) birimlerde '' Orta Sıkışabilirlik'' özellikte olduğu tespit edilmiştir. Hançili formasyona ait kaya birimler RQD'ye göre Çok Düşük Dayanımlı kayaç, Gölbaşı Formasyonuna ait kaya birimler RQD'ye göre Çok Düşük Dayanımlı Kayaç, Hançili Formasyonu birimlerin nokta yüklemeye göre Çok Düşük dayanımlı kayaç, tek eksenli basınç dayanımına göre Düşük Dayanımlı Kayaç, Gölbaşı Formasyonu birimlerin nokta yüklemeye göre Çok Düşük dayanımlı kayaç, tek eksenli basınç dayanım deneyine göre Düşük-Orta dayanımlı kayaç grubundadır. MTA heyelan haritasına göre aktif heyelan gözlenmemiştir. Elde edilen veriler doğrultusunda inceleme alanında kütle hareketlerine bağlı stabilite sorunlarının meydana gelebileceği alana yönelik 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 taştıtırılması gereklidir.

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

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

-Hançili Formasyonu Rezidüeli, Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli ve Alüvyon birimlere ait birimlerde şişme “Orta-Yüksek” olup şişme problemlerine yönelik zemin ve temel etütlerde ayrıntılı şişme analizleri yapılmalı ve gerekli zemin iyileştirmeleri belirlenmeli ve ilgili Belediyesinin kontrolünde uygulanmalıdır.

-Hançili Formasyonu ve Gölbaşı formasyonuna ait rezidüel birimlerde meydana gelecek oturma-farklı oturma analizleri yapı-zemin etkileşimine uygun olarak yapılmalı zemin deformasyonlarına karşı gerekli zemin iyileştirmeleri belirlenmeli ve ilgili Belediyesinin kontrolünde uygulanmalıdır.

-Hançili Formasyonu ve Gölbaşı formasyonuna ait rezidüel birimlerin heterojen yapıda olması sebebi ile inceleme alanında zemin büyümesi, şişme, oturma-farklı oturma, taşıma gücü vb. 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 oturtturulmalı veya taşıttırılmalıdır.

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

-Yüzey suları, atık sular ve yeraltı suyu ortamdaki 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 taşıttırılacağı seviyelerin mühendislik parametreleri (şişme, oturma, sıvılaşma, taşıma gücü vb.) detaylı olarak irdelenmeli gerekmesi halinde alanında uzman kişilerce önlem projeleri hazırlanmalı ve ilgili Belediyesinin kontrolünde uygulanmalıdır.

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

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

-İnceleme alanında SK-4 ve SK-16 nolu kuyularda Kireçtaşı birimleri gözlenmiştir. Bu sebeple zemin ve temel etüt raporlarında ayrıntılı olarak araştırılmalıdır.

12.3. Uygun Olmayan Alanlar 2.1 (UOA-2.1): Heyelan Riskli Bölgeler

İnceleme alanının güney –güneybatı kesimlerinde hançili formasyonunun gözlendiği birimlerin üzerine inşaat ve hafriyat atıkları atılmıştır. Bu dolgunun yapılan sondajlarda kalınlığı yaklaşık 12 metre olduğu gözlenmiş, ancak arazinin girilemeyen kesimlerinde 13 - 14 metreye kadar dolgunun olduğu gözlenmiştir. Yapılan stabilite analizlerine göre FOS değerleri 0.220-0.633 arasında bulunmuş olup, bölgede kaymanın devam ettiği güvensiz bölge olduğu belirlenmiştir. Bu sebeple bu alana Uygun Olmayan Alanlar 2.1. (Heyelan Riskli Alanlar) olarak belirlenmiş.1/1000 ölçekli yerleşime uygunluk haritalarında U.O.A.2.1. simgesiyle gösterilmiştir.

Sonuç ve öneriler;

1. Bu çalışmanın amacı; Sincan Belediyesi tarafından Ankara İli, Sincan İlçesi, Ertuğrul Gazi ve Osmanlı Mahallesi, 4 adet 1/5000 ölçekli I29-A-02-C, I29-A-07-A, I29-A-07-B, I29-A-08-A 16 adet 1/1000 ölçekli I29-A-07-B-2-A, I29-A-07-B-2-B, I29-A-08-A-1-A, I29-A-07-B-1-B, I29-A-07-B-1-A, I29-A-07-A-2-B, I29-A-02-C-3-D, I29-A-02-C-3-C, I29-A-03-D-4-D, I29-A-02-C-4-C, I29-A-02-C-4-D, I29-A-07-B-2-D, I29-A-07-B-2-C, I29-A-08-A-1-D, I29-A-07-B-1-C, I29-A-07-B-1-D nolu hâlihazır paftalarında sınırları belirtilen yaklaşık 199,08 hektarlık alanın imar planına esas jeolojik-jeoteknik etüdünün yapılarak yerleşime uygunluk durumunun belirlenmesidir.

2. İl Afet Acil Durum Müdürlüğünden alınan 08.03.2023 tarih 510872 sayılı yazısına göre inceleme alanında ‘‘Afete Maruz Bölge’’ kararı bulunmamaktadır.

3. İnceleme alanında 20 farklı lokasyonda derinlikleri 15,00 -20.00 m. olan sondajlar yapılmıştır. Çalışma alanına ait zeminlerin elastik-dinamik parametrelerinin belirlenmesi ve tabaka kalınlıkları ile deprem yönetmeliklerine göre zemin sınıflarını belirleyebilmek için; 10 Masw çalışması, 10 Sismik, 10 noktada Mikrotremör ve 5 ERT çalışması yapılmıştır.

4. *İnceleme alanında eğim % 0 – 10 ve % 10 – 20 olarak değişmektedir.*

5. *İnceleme alanında yapılan sondajlarda Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli(Tg) birimler (Kahve-Yeşil renkli Kumlu Çakıllı Kil), Alüvyon (Qal) birimler(Açikkahve-Kahverenkli Kumlu Çakıllı Kil), Hançili Formasyonu Rez.(Th) birimler (Sarı-Beyaz renkli Kumlu Çakıllı Kil), Gölbaşı Formasyonu (Tg), birimlerine ait Kahve-Yeşil renkli kırıklı çatlaklı Kilitaşı, Hançili Formasyonu(Th) birimlerine ait Sarı-beyaz renkli kırıklı çatlaklı Kireçtaşı birimlerinden oluştuğu gözlenmiştir.*

6. *Jeofizik çalışmalar kapsamında sismik hız, etkin yer ivme katsayısı, spektrum karakteristik periyotları ve zemin sınıflarının belirlenebilmesi ve zemin hakim titreşim periyodu değerlerini ortaya çıkartılması amacıyla, 10 profilde Masw (P dalgası alımı dahil),10 profilde sismik kırılma, 10 noktada mikrotremör,5 profilde ERT çalışması yapılmıştır. Çalışmalarla ilgili ayrıntılı bilgi rapor içerisinde verilmiştir. Çalışma sahasındaki kayma modülü değerleri 1. Tabaka için 1125-4114 kg/cm² arasında “Orta gevşek-Sağlam” zemin sınıfında, 2.tabaka için 4608-16995 kg/cm² arasında ”Sağlam-Çok Sağlam” zemin sınıfında değerlendirilmiştir. Çalışma sahasındaki Elastisite modülü değerleri 1. Tabaka için 2993-8372 kg/cm² arasında “Orta gevşek” zemin sınıfında, 2.tabaka için 12683-48609 kg/cm² arasında ”Sağlam” zemin sınıfında değerlendirilmiştir. Çalışma sahasındaki bulk modülü değerleri 1. Tabaka için 2365-7246 kg/cm² arasında “Az sıkışmış” zemin sınıfında, 2.tabaka için 14274-115825 kg/cm² arasında ”-Orta-Yüksek sıkışmış” zemin sınıfında değerlendirilmiştir. Çalışma sahasındaki pois. modülü değerleri 1. Tabaka için “gözeneksiz-gözenekli-Porozlu” zemin sınıfında, 2.tabaka için “gözeneksiz-gözenekli-Porozlu” zemin sınıfında değerlendirilmiştir. Çalışma sahasındaki yoğ. modülü değerleri 1. Tabaka için 1,50-1,66 gr/cm³ arasında “Orta” zemin sınıfında, 2.tabaka için 1,80-2,19 gr/cm³ arasında ”Yüksek” zemin sınıfında*

değerlendirilmiştir. Çalışma sahası alüvyondan (Qal), Gölbaşı formasyonundan (Tg) ve Hançili Formasyonundan (Th) oluşmaktadır.

Çalışma sahası üzerinde yapılan MASW ölçümlerinin MASW-1, MASW-5 numaralı ölçümler Th üzerinde alınmıştır. Th formasyonu kumlu çakıllı killerden ve kireçtaşları birimlerinden oluşmaktadır. Th üzerinde yapılan ölçümlerde Vs30 hızları 397-432 m/sn arasında değişmektedir. Bu değişim formasyon üzerindeki killi birimlerin kalınlığından ve kireçtaşı birimlerinin kırık çatlak oranından değişmektedir. Çalışma sahası üzerinde yapılan MASW ölçümlerinin MASW-2,3,4,6,7,9,10 numaralı ölçümler Tg formasyonu üzerinde alınmıştır. Tg formasyonu kumlu çakıllı killerden ve kiltası birimlerinden oluşmaktadır. Tg üzerinde yapılan ölçümlerde Vs30 hızları 300-509 m/sn arasında değişmektedir. Bu değişim formasyon üzerindeki killi birimlerin kalınlığından ve Kiltası birimlerinin kırık çatlak oranından değişmektedir. Çalışma sahası üzerinde yapılan MASW ölçümlerinin MASW-8 numaralı ölçüm Qal birimler üzerinde alınmıştır. Qal birimler kumlu çakıllı killerden oluşmaktadır. Qal üzerinde yapılan ölçümlerde Vs30 hızı 291-292 m/sn arasında hesaplanmıştır. Çalışma sahası üzerinde yapılan MASW çalışmalarına göre MASW 1,2,3,4,5,6,7 numaralı ölçümler genel olarak ZC sınıfında değerlendirilmiş olup, MASW-8,9,10 numaralı ölçümler ZD sınıfında değerlendirilmiştir.

Çalışma sahası alüvyondan (Qal), Gölbaşı formasyonundan (Tg) ve Hançili Formasyonundan (Th) oluşmaktadır. Qal formasyonu üzerinde Sis-9 çalışması yapılmış olup, 2 tabaka

hesaplanmıştır. Bu tabaka ortalama 7 metre olarak belirlenmiştir. Formasyon üzerinde hesaplanan hızlar 1. tabaka için Vs hızları 342 m/sn, Vp 588 m/sn olarak hesaplanmıştır. 2. tabaka için Vs hızları 684 m/sn, Vp hızları 1257 m/sn olarak hesaplanmıştır. Bu değişim formasyonu oluşturan alüvyonların çakıl oranı sıklık, pekişmişlik oranı vb durumlardan kaynaklanmaktadır. Tg formasyonu üzerinde Sismik kırılma

1,2,3,4,5,6,7,8 numaralı ölçümler yapılmış olup 2 tabaka belirlenmiştir. Bu tabakalar 5-8 metre arasına değişim göstermekte olup ortalama 6 metre olarak belirlenmiştir. Formasyon üzerinde hesaplanan hızlar 1.tabaka için Vs hızları 274-506 m/sn arasında, Vp 545-816 m/sn arasında hesaplanmıştır. 2.tabaka için Vs hızları 505-880 m/sn arasında, Vp hızları 1209-2512 m/sn arasında hesaplanmıştır. Th formasyonu üzerinde Sismik Kırılma-10 numaralı çalışma yapılmış olup, 2 tabaka hesaplanmıştır. Bu tabaka ortalama 7 metre olarak belirlenmiştir. Formasyon üzerinde hesaplanan hızlar 1.tabaka için Vs hızları 296 m/sn, Vp 541 m/sn olarak hesaplanmıştır. 2.tabaka için Vs hızları 506 m/sn, Vp hızları 1136 m/sn olarak hesaplanmıştır. Buna göre Tg formasyonu 0,28-0,37 arasında değişmekte olup ortalama ortalama olarak (T_0); 0,34 sn olarak hesaplanmıştır. Qal formasyonu ortalama ortalama olarak (T_0); 0,34 sn olarak hesaplanmıştır. Th formasyonu ortalama ortalama olarak (T_0); 0,32 sn olarak hesaplanmıştır. Burada yapılacak yapıların, olası bir deprem sırasında rezonansa girmemesi için, mikrotremör çalışması sonucunda elde edilen parametreler hesaplamalarda mutlaka kullanılmalıdır. Sismik büyütme değerleri mikrotremör verilerine göre 1.91 ,MASW verilerine göre 1.91 ortalama olarak 1.91 belirlenmiştir. Çalışma sahasında genel ortalama 1.91 olarak belirlenmiştir. Çizelge 11.8'de Ansal vd (2004) tarafından verilen ve yer sismik büyütme değerlerine göre tehlike düzeyi değerlendirme tablosuna göre proje sahası A (DÜŞÜK) tehlike düzeyine girmektedir. Önerilen büyütme değeri dikkate alınarak yapının temel ve boyut analizi yapılmalı ve depreme dayanıklı yapı tasarımı ilkelerine bağlı kalınmalıdır. Bu değerler öngörüm amaçlıdır ve parsel bazlı çalışmalarda tekrar hesaplanmalıdır. Poisson olasılık dağılımına göre M 6.0 büyüklüğündeki depremin 10 yıl içerisinde olma olasılığı yüzde 10.9; 50 yıl içinde olma olasılığı yüzde 43.8; 75 yıl içerisinde olma olasılığı yüzde 57.9 ve 100 yıl içerisinde olma olasılığı yüzde 68.4, ortalama tekrarlanma periyodu 87 yıl; M 6.5 büyüklüğündeki depremin 10 yıl içerisinde olma olasılığı yüzde 3.7; 50 yıl içinde olma olasılığı yüzde 17.3; 75 yıl içerisinde olma olasılığı yüzde 24,8 ve 100 yıl içerisinde olma olasılığı yüzde

31.7, ortalama tekrarlanma periyodu 263 yıl; M 7.0 büyüklüğündeki depremin 10 yıl içerisinde olma olasılığı yüzde 1.2; 50 yıl içinde olma olasılığı yüzde 6.1; 75 yıl içerisinde olma olasılığı yüzde 9 ve 100 yıl içerisinde olma olasılığı yüzde 11.8, ortalama tekrarlanma periyodu 796 yıl ve M 7.5 büyüklüğündeki depremin 10 yıl içerisinde olma olasılığı yüzde 0.4; 50 yıl içinde olma olasılığı yüzde 2.1; 75 yıl içerisinde olma olasılığı yüzde 3.1 ve 100 yıl içerisinde olma olasılığı yüzde 4.1, ortalama tekrarlanma periyodu 2410 yıl olarak bulunmuştur. İnceleme alanı; AFAD ın 2018/11275 tarih ve sayılı yönetmeliğince Türkiye Deprem Tehlikesi Haritası'nda 0,1-0,2 g arasında yer aldığından yapılaşma Esnasında ''Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik'' ile ''Deprem Bina Tehlikesi Yönetmelik'' esaslarına mutlaka uyulmalıdır.

İnceleme alanını içine alan kaynak zonu içerisinde geçmişten günümüze oluşmuş en büyük magnitüdlü deprem veya saha üzerinde amaçlanan mühendislik hedefi için belirlenen tasarım deprem büyüklüğü (proje depremi) seçilir. Ardından belirlenen giriş, azalım denklemlerinde yerine konularak çalışma alanında olası pik yatay yer ivmesi değeri (amax) hesaplanır.

İnceleme alanı ve çevresi için yapılan probabilistik ve deterministik deprem tehlike analizi sonuçlarına göre; proje deprem büyüklüğü $M=5.7$, proje ivmesi ise 0.15 cm/s^2 ORTA TEHLİKE olarak belirlenmiştir.

7. Hançili Formasyonu Rezidüeline ait zemin birimler Kıvamlılık indeksine göre (I_c) göre çalışma alanında Alüvyon (Q_{al}) birimlerde ''Sert-Çok Sert'' Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli (T_g) birimlerde ''Sert - Çok Sert'', Hançili Formasyonu rezidüeli(Th) birimlerde '' Çok Sert'' olarak sınıflandırılmıştır. (IAEG,1981). Holtz ve Kovac(1981)'in likitlilik indeksi(IL) sınıflamasına göre Alüvyon (Q_{al}) birimlerde ''Plastik Katı - Kırılğan Katı'', Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli (T_g) birimlerde ''Plastik katı – Kırılğan Katı'', Hançili Formasyonu(Th) birimlerde ''Kırılğan Katı'' özellikle olduğu tespit edilmiştir. Sower(1979)'un Sıkışabilirlik indeksi(C_c) sınıflamasına göre Alüvyon (Q_{al}) birimlerde ''Orta

– *Yüksek Sıkışabilirlik*’, *Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli (Tg)* birimlerde ‘’Orta – Yüksek Sıkışabilirlik’’, *Hançili Formasyonu(Th)* birimlerde ‘’ Orta Sıkışabilirlik’’ özellikte olduğu tespit edilmiştir.İnceleme alanında yeraltı su seviyesi gözlenmemiştir. *Hançili formasyona ait kaya birimler RQD’ye göre Çok Düşük Dayanımlı kayaç*, *Gölbaşı Formasyonuna ait kaya birimler RQD’ye göre Çok Düşük Dayanımlı Kayaç*, *Hançili Formasyonu birimlerin nokta yüklemeye göre Çok Düşük dayanımlı kayaç*,*tek eksenli basınç dayanımına göre Düşük Dayanımlı Kayaç*, *Gölbaşı Formasyonu birimlerin nokta yüklemeye göre Çok Düşük dayanımlı kayaç*, *tek eksenli basınç dayanım deneyine göre Düşük-Orta dayanımlı kayaç grubundadır.*

8. *O’neil Ve Poormoayed, 1980’e göre Hançili Formasyonu(Rez.)’na ait birimler “Düşük-Orta” şişme potansiyeline, Holtz ve Gibbs, 1956’ göre ‘Orta-Yüksek’ şişme potansiyeline sahip birimler olarak tespit edilmiştir.*

O’neil Ve Poormoayed, 1980’e göre Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli’ne ait birimler “Düşük-Orta” şişme potansiyeline, Holtz ve Gibbs, 1956’ göre ‘Orta-Yüksek’ şişme potansiyeline sahip birimler olarak tespit edilmiştir.

O’neil Ve Poormoayed, 1980’e göre Alüvyon birimlere ait birimler “Düşük-Orta” şişme potansiyeline, Holtz ve Gibbs, 1956’ göre ‘Orta-Yüksek’ şişme potansiyeline sahip birimler olarak tespit edilmiştir.

9. *İnceleme alanında yapılan sondajlarda yeraltı su seviyesinin gözlenmemesi ve birimlerin kil birimler olması sebebiyle sıvılaşma beklenmemektedir.*

10. *İnceleme alanında yeraltı su seviyesi gözlenmemiştir.*

11. *İnceleme alanında yapılan sondajlar ve arazi gözlemleri sonucunda inceleme alanının jeolojisi Alüvyon(Qal), Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli (Tg), Hançili Foormasyonu Rez.(Th), Gölbaşı Formasyonu (Tg), Hançili Formasyonu(Th) birimlerinden oluştuğu gözlenmiştir.*

İnceleme alanının eğimi Alüvyon(Qal), Gölbaşı Formasyonu(Tg) gözlemlendiği alanlarda % 0 – 10 ,Hançili Formasyonu(Th) % 10 – 20 olduğu gözlenmiştir.

İl Afet Acil Durum Müdürlüğünden alınan 08.03.2023 tarih 510872 sayılı yazısına göre inceleme alanında ‘‘Afete Maruz Bölge’’ kararı bulunmamaktadır. (Ek-5)

İnceleme alanının Hançili Formasyonunun gözlemlendiği alanlarının eğimi % 10 - 20 olduğundan bu kesimlerin eğimli olması, bozunmuş zeminin yer yer fazla olması, yüzey ve çevre suyu etkisi ile rezidüel zonda kontrolsüz kazılarda stabilite sorunları beklenebilir.

İnceleme alanında 2 adet stabilite analizi yapılmış olup, FOS değerleri 0.220-0.633 olduğu hesaplanmıştır. FOS değerinin düşük olması sebebiyle inceleme alanında bulunan dolgu birimleri kaymanın devam ettiği güvensiz bölgede olduğu anlaşılmaktadır.

12. İnceleme alanında yapılan arazi gözlemleri, sondaj ve jeofizik çalışmaları, arazi ve laboratuvar deneyleri, literatür çalışmaları ve bunlardan elde edilen veriler dikkate alınarak inceleme alanı yerleşime uygunluk açısından 3 kategoride değerlendirilmiştir.

Önlem Alınabilecek Nitelikte Şişme ve Oturma Açısından Sorunlu Alanlar(ÖA-5.1)

İnceleme alanının jeolojisini Tersiyer Yaşlı Hançili Formasyonu Rezidüeline ait Sarı – Kahverenkli çakıllı kumlu Kil birimler, Gölbaşı formasyonu rezidüeline ait Açikkahve-yeşil renkli Çakıllı Kumlu Kil oluşturmaktadır. İnceleme alanının topoğrafik eğimi % 0 - 10 arasında değişmektedir. Hançili Formasyonu Rezidüeline ait zemin birimler Kıvamlılık indeksine göre (Ic) göre çalışma alanında Alüvyon (Qal) birimlerde ‘‘Sert-Çok Sert’’ Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli (Tg) birimlerde ‘‘Sert - Çok Sert’’, Hançili Formasyonu rezidüeli(Th) birimlerde ‘‘Çok Sert’’ olarak sınıflandırılmıştır. (IAEG,1981). Holtz ve Kovac(1981)’in likitlilik indeksi(IL) sınıflamasına göre Alüvyon (Qal) birimlerde ‘‘Plastik Katı - Kırılğan Katı’’, Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli (Tg) birimlerde ‘‘Plastik katı – Kırılğan Katı’’, Hançili

Formasyonu(Th) birimlerde ''Kırılğan Katı'' özellikte olduğu tespit edilmiştir.

Sower(1979)'un Sıkışabilirlik indeksi(Cc) sınıflamasına göre Alüvyon (Qal) birimlerde ''Orta – Yüksek Sıkışabilirlik'', Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli (Tg) birimlerde ''Orta – Yüksek Sıkışabilirlik'', Hançili Formasyonu(Th) birimlerde '' Orta Sıkışabilirlik'' özellikte olduğu tespit edilmiştir. İnceleme alanında yeraltı su seviyesi gözlenmemiştir. Elde edilen veriler doğrultusunda inceleme alanın da şişme-oturma-taşıma gücü ve sıvılaşma vb. sorunların meydana gelebileceği bu sorunların mühendislik önlemleri ile önlenebileceği kanaatine varıldığından bu alanlar yerleşime uygunluk açısından Önlem Alınabilecek Nitelikte Şişme Oturma Açısından Sorunlu Alanlar olarak değerlendirilmiş ve yerleşime uygunluk haritasında ÖA-5.1 simgesi ile gösterilmiştir.

Bu alanlarda;

-Hançili Formasyonu Rezidüeli, Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli ve Alüvyon birimlere ait birimlerde şişme ''Orta-Yüksek'' olup şişme problemlerine yönelik zemin ve temel etütlerde ayrıntılı şişme analizleri yapılmalı ve gerekli zemin iyileştirmeleri belirlenmeli ve uygulanmalıdır.

-Hançili Formasyonu Rezidüeli, Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli ve Alüvyona ait birimlerde meydana gelecek oturma-farklı oturma analizleri yapı-zemin etkileşimine uygun olarak yapılmalı zemin deformasyonlarına karşı gerekli zemin iyileştirmeleri belirlenmeli ve uygulanmalıdır.

-Hançili Formasyonu Rezidüeli, Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli ve Alüvyona ait birimlerin heterojen yapıda olması sebebi ile inceleme alanında 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, sıkıştırma enjeksiyonu, dinamik kompaksiyon vb.) ilgili belediyesinin kontrollüğünde uygulanmalıdır.

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

-İnşaat aşamasında oluşacak şevler açıkta bırakılmamalı, uygun projelendirilmiş iksa ve istinat yapıları ile şevler desteklenmelidir.

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

-Yüzey suları, atık sular ve yeraltı suyu ortamdan uzaklaştırılarak uygun drenaj sitemleri yapılmalıdır.

-Yapı temelleri Hançili Formasyonu Rezidüeli, Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli ve Alüvyon 'a ait birimlerin mühendislik sorunu beklenmeyen seviyelerine oturtturulmalı veya taşıtıtılmalıdır.

-İnceleme alanı dahilinde 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 güncel görüş alınmalı ve bu görüş doğrultusunda planlamaya gidilmelidir.

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

-İnceleme alanında SK-4 ve SK-16 nolu kuyularda Kireçtaşı birimleri gözlenmiştir.Bu sebeble zemin ve temel etüt raporlarında ayrıntılı olarak araştırılmalıdır.

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

İnceleme alanının Jeolojisini Tersiyer yaşlı Hançili formasyona ait Sarı-kahverenkli çakıllı kumlu kil, Sarı-beyaz renkli kırıklı çatlaklı Kireçtaşı, Gölbaşı Formasyonuna ait Kahve-yeşil renkli çakıllı kumlu kil, Kahve-Yeşil renkli kırıklı çatlaklı Kiltası ve Kuvarterner yaşlı Açikkahve-Kahverenkli çakıllı Kumlu Kil birimleri oluşturmaktadır.

İnceleme alanının topoğrafik eğimi % 10 - 20 arasında değişmektedir. Hançili Formasyonu Rezidüeline ait zemin birimler Kıvamlilik indeksine göre (Ic) göre çalışma alanında Alüvyon (Qal) birimlerde ''Sert-Çok Sert'' Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli (Tg) birimlerde ''Sert - Çok Sert'', Hançili Formasyonu rezidüeli(Th) birimlerde '' Çok Sert'' olarak sınıflandırılmıştır. (IAEG,1981). Holtz ve Kovac(1981)'in likitlilik indeksi(IL) sınıflamasına göre Alüvyon (Qal) birimlerde ''Plastik Katı - Kırılğan Katı'', Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli (Tg) birimlerde ''Plastik katı – Kırılğan Katı'', Hançili Formasyonu(Th) birimlerde ''Kırılğan Katı'' özellikte olduğu tespit edilmiştir. Sower(1979)'un Sıkışabilirlik indeksi(Cc) sınıflamasına göre Alüvyon (Qal) birimlerde ''Orta – Yüksek Sıkışabilirlik'', Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli (Tg) birimlerde ''Orta – Yüksek Sıkışabilirlik'', Hançili Formasyonu(Th) birimlerde '' Orta Sıkışabilirlik'' özellikte olduğu tespit edilmiştir. Hançili formasyona ait kaya birimler RQD'ye göre Çok Düşük Dayanımlı kayaç, Gölbaşı Formasyonuna ait kaya birimler RQD'ye göre Çok Düşük Dayanımlı Kayaç, Hançili Formasyonu birimlerin nokta yüklemeye göre Çok Düşük dayanımlı kayaç,tek eksenli basınç dayanımına göre Düşük Dayanımlı Kayaç, Gölbaşı Formasyonu birimlerin nokta yüklemeye göre Çok Düşük dayanımlı kayaç, tek eksenli basınç dayanım deneyine göre Düşük-Orta dayanımlı kayaç grubundadır. MTA heyelan haritasına göre aktif heyelan gözlenmemiştir. Elde edilen veriler doğrultusunda inceleme alanında kütle hareketlerine bağlı stabilite sorunlarının meydana gelebileceği alana yönelik 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 yapıları ile desteklenmelidir.

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

-Hançili Formasyonu Rezidüeli, Gölbaşı Formasyonu Rezidüeli ve Alüvyon birimlere ait birimlerde şişme “Orta-Yüksek” olup şişme problemlerine yönelik zemin ve temel etütlerde ayrıntılı şişme analizleri yapılmalı ve gerekli zemin iyileştirmeleri belirlenmeli ve ilgili Belediyesinin kontrolünde uygulanmalıdır.

-Hançili Formasyonu ve Gölbaşı formasyonuna ait rezidüel birimlerde meydana gelecek oturma-farklı oturma analizleri yapı-zemin etkileşimine uygun olarak yapılmalı zemin

deformasyonlarına karşı gerekli zemin iyileştirmeleri belirlenmeli ve ilgili Belediyesinin kontrolünde uygulanmalıdır.

-Hançili Formasyonu ve Gölbaş formasyonuna ait rezidüel birimlerin heterojen yapıda olması sebebi ile inceleme alanında zemin büyümesi, şişme, oturma-farklı oturma, taşıma gücü vb. 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 oturtturulmalı veya taşıttırılmalıdır.

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

-Yüzey suları, 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 taşıttırılacağı seviyelerin mühendislik parametreleri (şişme, oturma, sıvılaşma, taşıma gücü vb.) detaylı olarak irdelenmeli gerekmesi halinde alanında uzman kişilerce önlem projeleri hazırlanmalı ve ilgili Belediyesinin kontrolünde uygulanmalıdır.

-İnceleme alanı dahilinde 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 güncel görüş alınmalı ve bu görüş doğrultusunda planlamaya gidilmelidir.

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

-İnceleme alanında SK-4 ve SK-16 nolu kuyularda Kireçtaşı birimleri gözlenmiştir. Bu sebeble zemin ve temel etüt raporlarında ayrıntılı olarak araştırılmalıdır.

Uygun Olmayan Alanlar 2.1 (UOA-2.1): Heyelan Riskli Bölgeler

İnceleme alanının güney –güneybatı kesimlerinde hançili formasyonunun gözlendiği birimlerin üzerine inşaat ve hafriyat atıkları atılmıştır. Bu dolgunun yapılan sondajlarda kalınlığı yaklaşık 12 metre olduğu gözlenmiş, ancak arazinin girilemeyen kesimlerinde 13 - 14 metreye kadar dolgunun olduğu gözlenmiştir. Yapılan stabilite analizlerine göre FOS değerleri 0.220-0.633 arasında bulunmuş olup, bölgede kaymanın devam ettiği güvensiz bölge olduğu belirlenmiştir. Bu sebeple bu alanlar Uygun Olmayan Alanlar 2.1. (Heyelan Riskli Alanlar) olarak belirlenmiş.1/1000 ölçekli yerleşime uygunluk haritalarında U.O.A.2.1. simgesiyle gösterilmiştir.

13. Bu rapor Ankara İli, Sincan İlçesi, Ertuğrulgazi ve Osmanlı Mahallesi, 4 adet 1/5000 ölçekli I29-A-02-C, I29-A-07-A, I29-A-07-B, I29-A-08-A 16 adet 1/1000 ölçekli I29-A-07-B-2-A, I29-A-07-B-2-B, I29-A-08-A-1-A, I29-A-07-B-1-B, I29-A-07-B-1-A, I29-A-07-A-2-B, I29-A-02-C-3-D, I29-A-02-C-3-C, I29-A-03-D-4-D, I29-A-02-C-4-C, I29-A-02-C-4-D, I29-A-07-B-2-D, I29-A-07-B-2-C, I29-A-08-A-1-D, I29-A-07-B-1-C, I29-A-07-B-1-D nolu halihazır paftalarında sınırları belirtilen yaklaşık 199,08 hektar alanın imar planına esas jeolojik-jeoteknik etüt raporu olup zemin etüt raporu yerine kullanılamaz.”

4. BÖLÜM: 1/1.000 ÖLÇEKLİ UYGULAMA İMAR PLANI REVİZYONU

4.1. Uygulama İmar Planı Gerekçesi, Amacı ve Planlama Yaklaşımı

İlçe merkezinde bulunan yapıların büyük çoğunluğunun 29.6.2001 tarihli Yapı Denetimi Hakkında Kanunundan önce yapıldığı tespit edilmiş olup, yapılar fiziki olarak incelendiğinde çatlakların ve küçük çaplı yıkılmaların olduğu görülmektedir. Ekonomik ve teknik ömrünü tamamlamaya yakın olan yapılarda hala kullanılmaya devam edilmektedir. İlçemizde yaşayan vatandaşlar için büyük tehlike arz eden bu yapıların bir an önce yenilenmesi için kentsel dönüşüm çalışmaları yapılması gerekmektedir.

Teklif konusu Rezerv Yapı Alanı içerisinde, gerekli alt ve üst ölçekli imar planları ile kentsel tasarımları hazırlanacak olup, onama sürecinin tamamlanmasının ardından alan içerisinde yeni yapılar yapılarak, ilçe merkezinde vatandaşlar için büyük tehlike arz eden yapıların tahliye edilmesi planlanmaktadır.

4.2. Planlama Kararları

Plan değişikliği alanı içerisinde toplam alan büyüklükleri ve yapılaşma koşulları değiştirilmeden yeniden düzenleme yapılmıştır. Bu düzenleme ile söz konusu taşınmazların daha hızlı yapılaşması amaçlanmıştır.

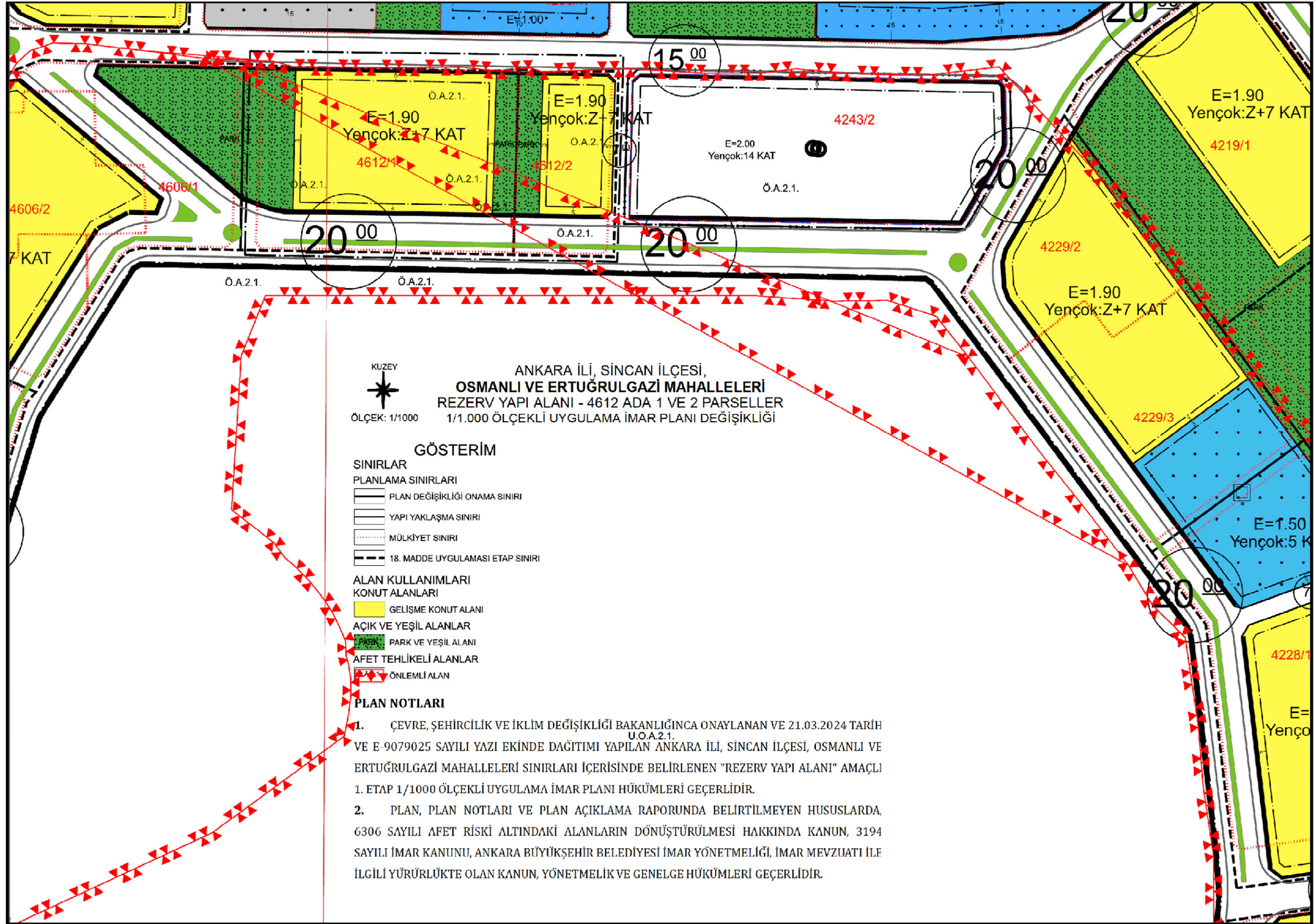
ALAN DAĞILIMI		
Alan Adı	Mevcut Plan	Öneri Plan
PARK ALANI	2023.35	2023.35
GELİŞME KONUT ALANI	7078.36	7078.36

Tablo 1: Mevcut ve Öneri Plan Alan Dağılımı Karşılaştırması

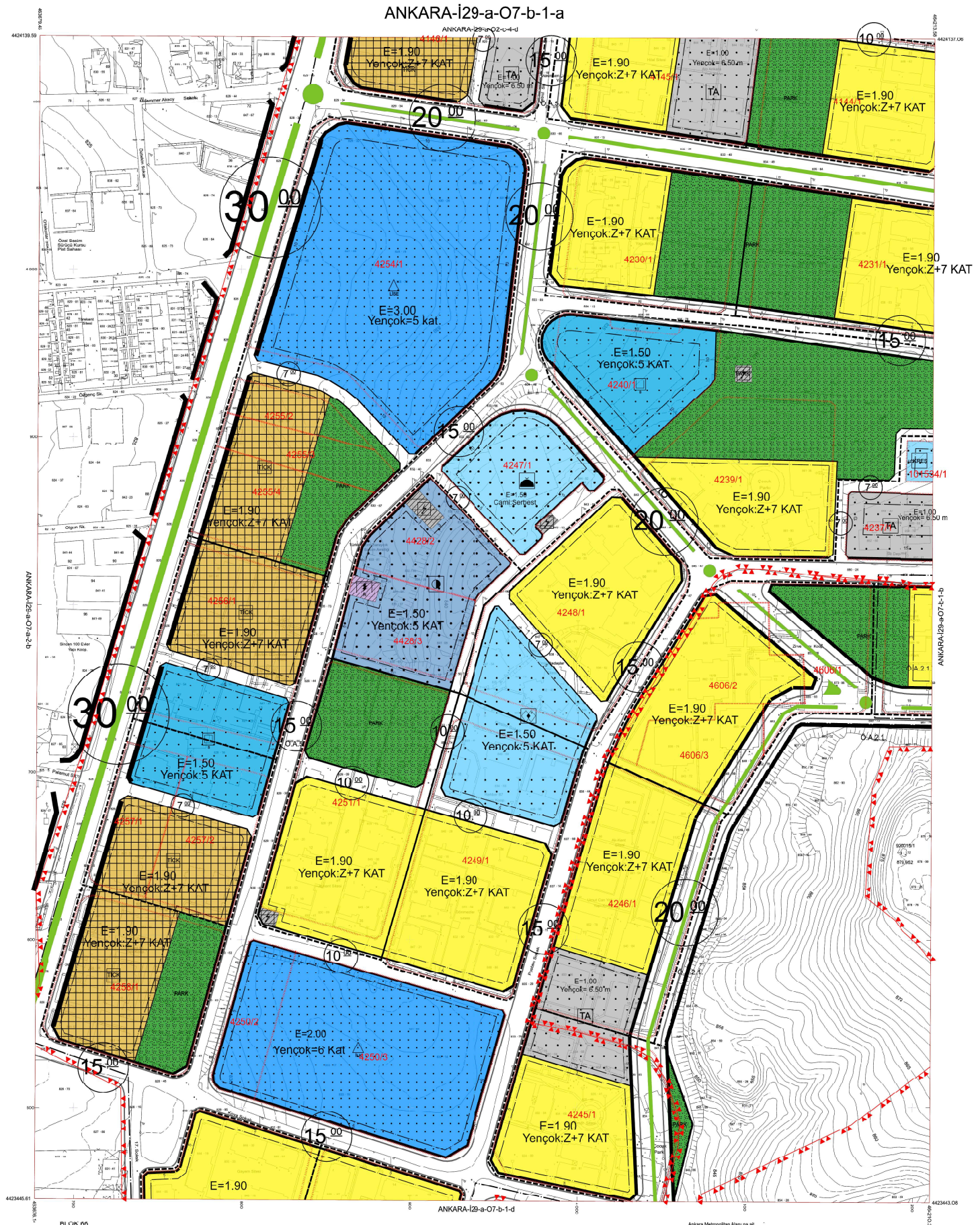
Ankara İli, Sincan İlçesi, Ertuğrulgazi ve Osmanlı Mahalleleri sınırları içerisinde “Rezerv Yapı Alanı” yer alan 4612 ada 1 ve 2 parsellere ilişkin hazırlanan 1/1.000 ölçekli Uygulama İmar Planı Değişikliği

EKİ:

Plan Açıklama Raporu



Şekil 7. 1/1.000 Ölçekli Uygulama İmar Planı Değişikliği



BLOK 00		
d3c	old	old
old	b1a	old
a20	old	b1c

Ağustos-Eylül 1995 tarihi hava fotoğraflarından
Fotogrametri yöntemi ile üretilmiş ve Eylül-Ekim 1999
tarihi hava fotoğraflarından üretilmiştir.
Epyüksellik eğriti arası 1 m dir.
Yapılar çokok bğitirli olu gsterilmiştir.
Yapımcı firma : MNG Rlçkayar A Ŗ

Ziya SÖNMEZ
Proje Müdürü

1:1000

Ankara Metropolitan Bani na al fotografirani sayisal halizhar hanta incelendi.						
MÜSAVİR (Dinamizm-Kontrol)		ASKİ YETKİLLERİ				ONAYLAYAN
1 / 2000 Prof.Dr. Hayrettin DURSÖZ	Hasan MİHNEVİCİ	Kuvvet DİN	Gazet MİL YILI	Gazet MİSKİ	1 / 2000 Uluç GÖKÇEK Ankara Büyükşehir Bn. Bn.	
	Canan ÖZYAZICI	Ali Osman ÇİLİKÇİYA	Mahmut KARAFİL	Rasim TNGR		

