

**ANKARA İLİ, KALECİK İLÇESİ, SAMANLIK MAHALLESİ, 277 ADA 1  
PARSEL, 235 ADA 3 PARSEL ve 235 ADA 5 PARSELLERE İLİŞKİN  
122,376 MW<sub>m</sub> / 100,405 MW<sub>e</sub> KURULU GÜCE SAHİP  
YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARINA DAYALI ÜRETİM TESİS  
ALANI (GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ) AMAÇLI  
1/5000 ÖLÇEKLİ NAZIM İMAR PLANI AÇIKLAMA RAPORU**



**ANKARA İLİ, KALECİK İLÇESİ, SAMANLIK MAHALLESİ, 277 ADA 1  
PARSEL, 235 ADA 3 PARSEL ve 235 ADA 5 PARSELLERE İLİŞKİN  
122,376 MW<sub>m</sub> / 100,405 MW<sub>e</sub> KURULU GÜCE SAHİP YENİLENEBİLİR  
ENERJİ KAYNAKLARINA DAYALI ÜRETİM TESİS ALANI (GÜNEŞ  
ENERJİ SANTRALİ) AMAÇLI**

**1/ 5000 ÖLÇEKLİ NAZIM İMAR PLANI AÇIKLAMA RAPORU**

## İÇİNDEKİLER

TABLOLAR DİZİNİ _____	ii
HARİTALAR DİZİNİ _____	ii
ŞEKİLLER DİZİNİ _____	ii
<b>AMAÇ ve KAPSAM _____</b>	<b>1</b>
<b>1-PLANLAMA ALANININ TANIMI _____</b>	<b>1</b>
<b>3-FİZİKSEL YAPI VE ÇEVRESEL KAYNAKLAR _____</b>	<b>3</b>
3.1. Planlama Alanına Ulaşım _____	3
3.2. İmar Planına Esas Jeolojik Jeoteknik Etüt _____	7
3.3. Topoğrafik Yapı _____	15
3.4. Mevcut Arazi Kullanım _____	17
<b>4-MÜLKİYET DURUMU _____</b>	<b>17</b>
<b>5-MEVcut VE ÜST ÖLÇEKLİ PLAN KARARLARI _____</b>	<b>18</b>
<b>6-PLANLAMA ALANINA İLİŞKİN KURUM GÖRÜŞLERİ _____</b>	<b>18</b>
<b>7- PLANLAMA GEREKÇESİ VE PLANLAMA KARARLARI _____</b>	<b>22</b>
7.1. Planlama Gerekçesi _____	22
7.2. Planlama Kararları _____	22
<b>KAYNAKÇA _____</b>	<b>27</b>

## **TABLolar DİZİNİ**

Tablo.1. Mülkiyet Durumu.....	17
Tablo.2. Uygulama İmar Planı Alan Dağılım Tablosu- Parsellere Göre.....	23
Tablo.3. Uygulama İmar Planı Alan Dağılım Tablosu – Genel Toplam.....	24

## **HARİTALAR DİZİNİ**

Harita.1. Planlama Alanının 1/25.000 Ölçekli Hâlihazır Haritadaki Konumu.....	1
Harita.2. Planlama Alanı ve Yakın Çevresinin Uydu Görüntüsü.....	2
Harita.3. Planlama Alanının Ülke ve Bölge İçindeki Yeri.....	3
Harita.4. Planlama Alanının 3B Uydu Görüntüsü.....	16
Harita.5. Mülkiyet Durumu.....	18

## **ŞEKİLLER DİZİNİ**

Şekil.1 235 ada 5 parsel harita (plan) örneği.....	4
Şekil.2 235 ada 3 parsel erişim durumu.....	5
Şekil.3 277 ada 1 parsel erişim durumu.....	5
Şekil.4 1/5000 Ölçekli Nazım İmar Planı.....	26

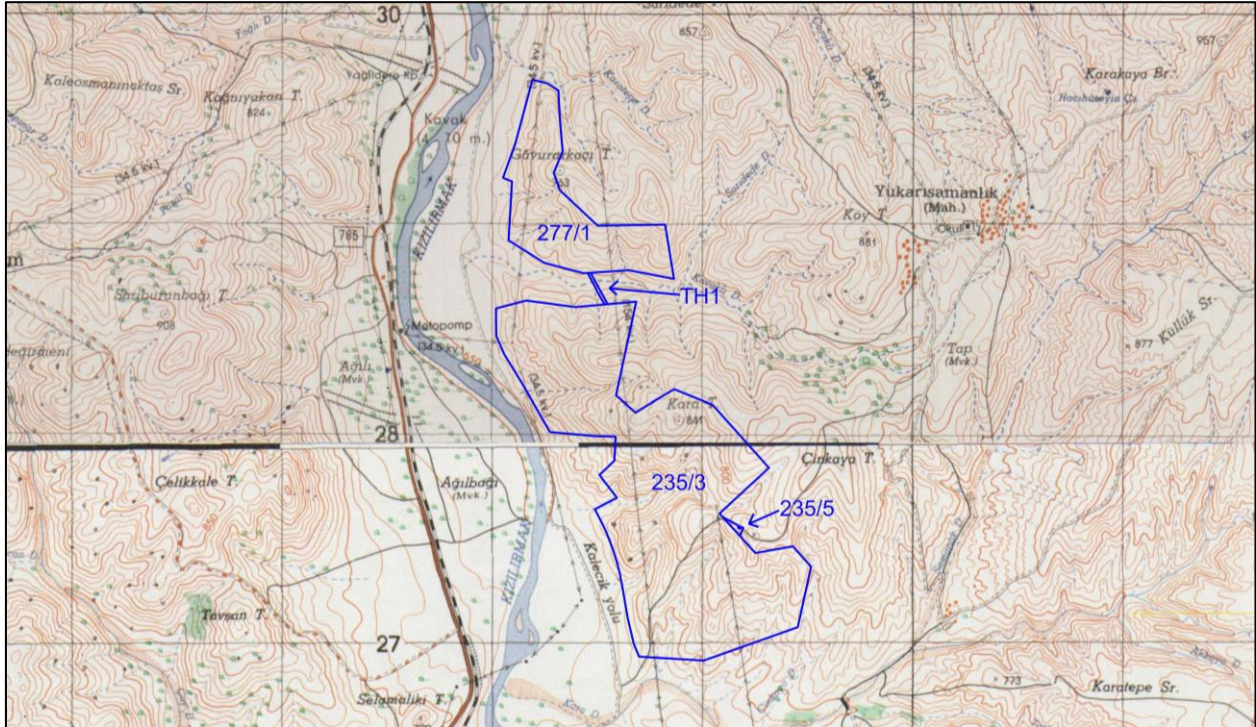
## AMAÇ ve KAPSAM

Planlama alanı; Ankara İli, Kalecik İlçesi, Samanlık Mahallesi sınırları içerisindeki 277 ada 1 parsel ve 235 ada 3 parsellerde 2 adet; 98,806 MWm / 80,195 MWe ve 23,57 MWm / 20,21 MWe olmak üzere toplam 122,376 MWm / 100,405 MWe kapasite ile kurulması planlanan, ön lisansları temin edilmiş güneş enerji santralleri (GES) ile bu santrallere erişimin sağlanması için planlama alanı sınırına dahil edilen 235 ada 5 parselin bir bölümü ile 277/1 ve 235/3 parseller arasında yol geçişi için kiralama yapılan TH1 rumuzlu alanı kapsamaktadır. Plan çalışmasının temel amacı; söz konusu tesislerin kurulacağı alana ilişkin yapılan araştırma-analiz-değerlendirme çalışmaları ışığında planlama kararlarının oluşturulması ve bölgede kurulacak tesislerin sürdürülebilirlik ilkesi dâhilinde; düzenli, sağlıklı ve planlı bir yapıda olmasına imkân sağlayacak imar planlarının hazırlanmasıdır. Bu rapora konu planlama çalışması 1/5000 ölçekli nazım imar planından oluşmaktadır.

## 1-PLANLAMA ALANININ TANIMI

Planlama alanı; Ankara İli, Kalecik İlçesi, Samanlık Mahallesi sınırları içerisinde GES amaçlı planlanacak 277 ada 1 parsel ve 235 ada 3 parsellerin tamamı ve bu parsellere erişim için kullanılacak 235 ada 5 parselin bir bölümü ile 277/1 ve 235/3 parseller arasında yol geçişi için kiralama yapılan TH1 rumuzlu alanı kapsamaktadır.

Harita.1. Planlama Alanının 1/25.000 Ölçekli Hâlihazır Haritadaki Konumu

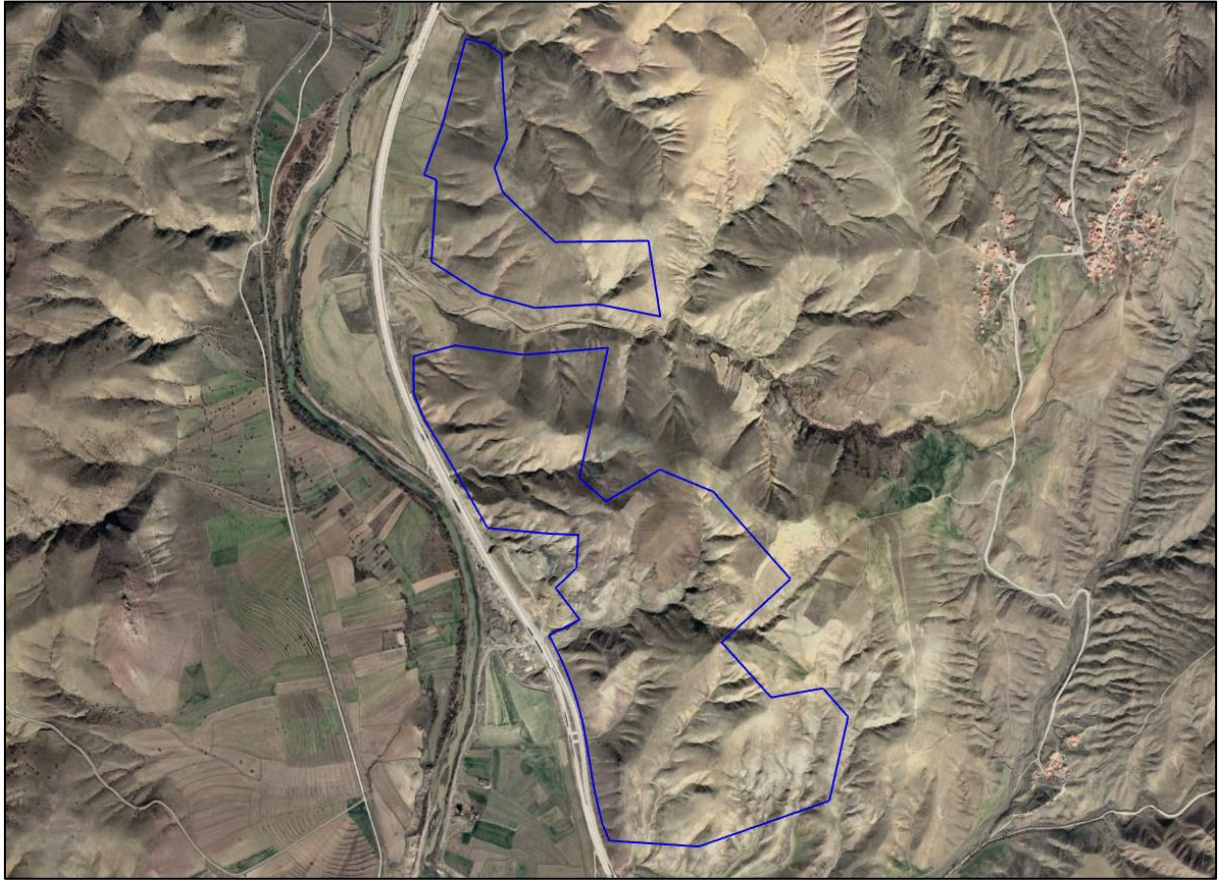


Söz konusu alan Ankara İlinin doğu kesiminde yer alan Kalecik İlçesinin güney kesiminde konumlanan Samanlık Mahallesi sınırları içindeki Ağaçalar Mevkiinde, Samanlık mahalle merkezinin yaklaşık 2 km. batısında yer almaktadır. Planlama alanına ulaşım 235 ada 5 parselin cephe aldığı kadastral yoldan sağlanmaktadır.

Planlamaya konu alanda daha önce onaylanmış herhangi bir alt ölçekli (1/5000 ve 1/1000) imar planı bulunmamaktadır. Planlama alanı; üst ölçekli plan olarak ise 2023 Başkent Ankara 1/25.000 Ölçekli Nazım İmar Planı kapsamının dışında konumlanmaktadır.

Planlama alanı; 40° 0'11.40" kuzey enlemleri ile 33°26'55.26" doğu boylamları arasında kalmaktadır. Planlama alanı sınırları; H30 VE I30 numaralı 1/100.000 ölçekli hâlihazır haritalar, H30-C3 ve I30-B2 numaralı 1/25000 ölçekli hâlihazır harita kapsamında yer almaktadır. Ayrıca planlama alanını kapsayan 1/5000 ölçekli ve 1/1000 ölçekli halihazır haritalar Kalecik Belediyesi tarafından 27.07.2023 tarihinde onaylanmıştır.

## Harita.2. Planlama Alanı ve Yakın Çevresinin Uydu Görüntüsü



Planlama alanının içinde yer aldığı Ankara İli; İç Anadolu Bölgesinin kuzeybatı kesiminde, 39°55'35" kuzey enlemleri ile 32°51'21" doğu boylamları arasında kalmakta olup yüzölçümü yaklaşık 25.632 7.490 km<sup>2</sup>'dir. İl sınırları batıda Eskişehir, kuzeyde Bolu ve Çankırı, doğuda Kırıkkale ve Kırşehir, güneyde ise Konya ile çevrilidir.

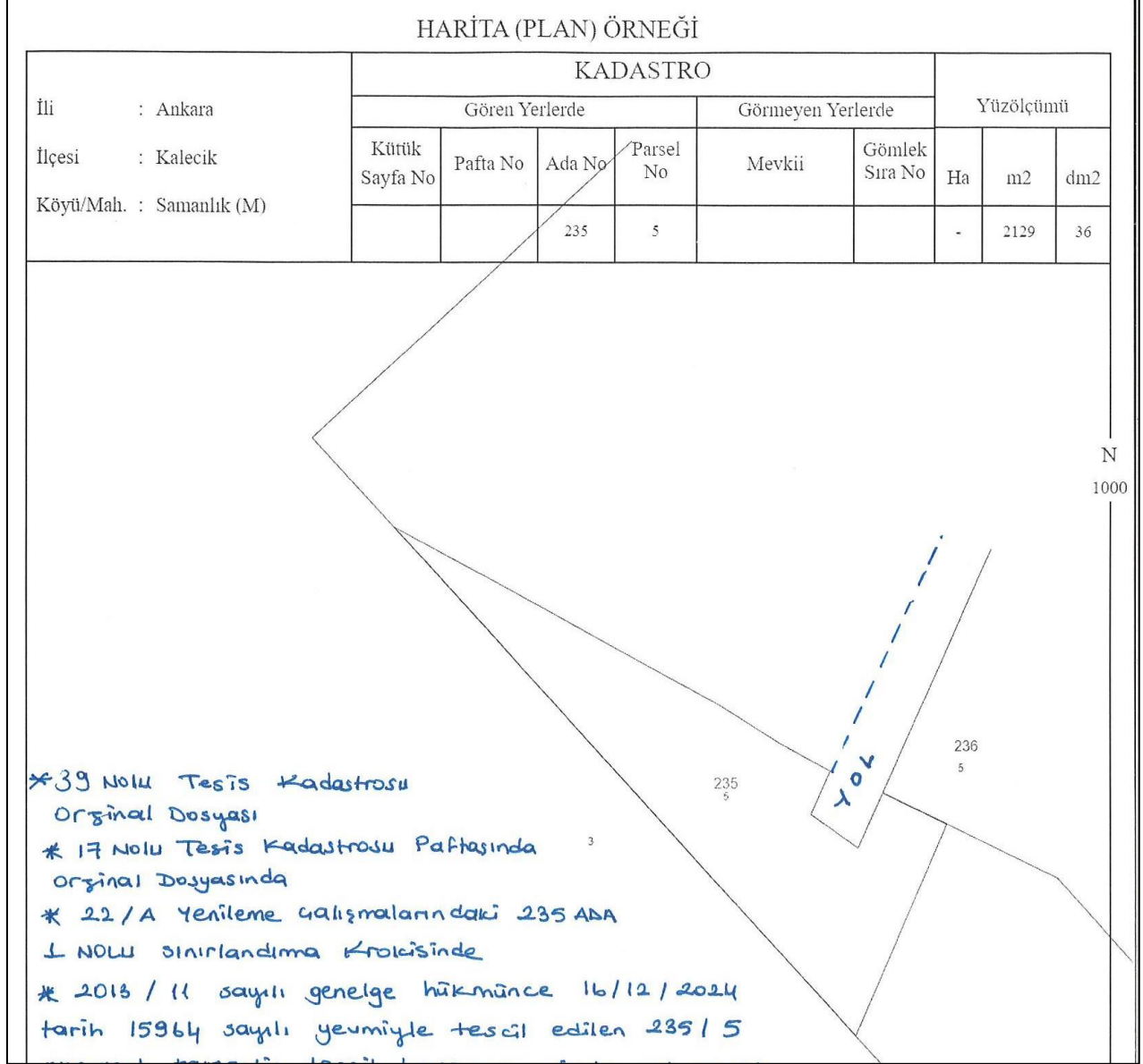
Ankara ili, İstatistikî Bölge Birimleri Sınıflandırmasında; Düzey-1'de Batı Anadolu Bölgesinde, Düzey-2'de ise TR-51 nolu olan ve sadece Ankara ilinin oluşturduğu alt bölgede bulunmaktadır.

Çalışma alanının bağlı olduğu Kalecik ilçesi, Ankara İl merkezinin doğusunda yer almaktadır. İlçe topraklarının kuzeyinde Çankırı İli, doğusunda ve güneyinde Kırıkkale İli



örneğinde 235/5 parselin doğu kesiminde yer alan kadastral yoldan cephe alma durumu görülmektedir.

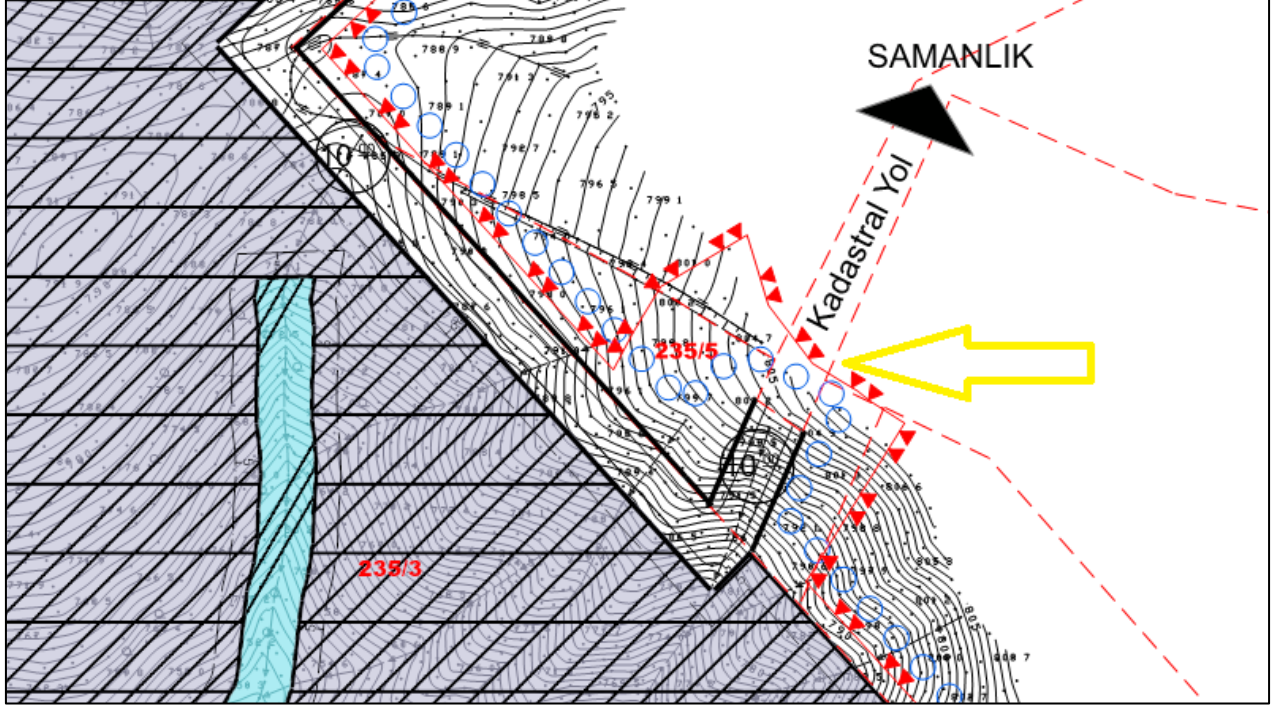
Şekil.1 235 ada 5 parsel harita (plan) örneği



Kaynak: Ankara Kadastro Müdürlüğü

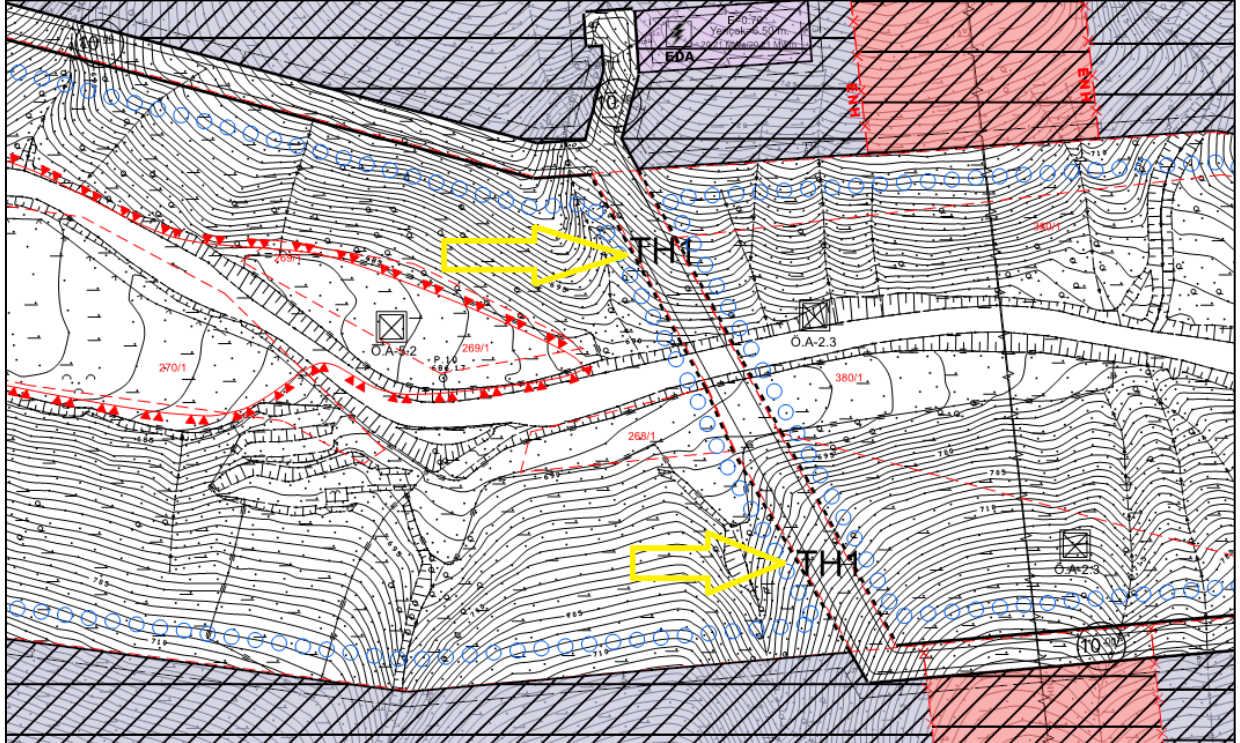
GES faaliyeti yürütülecek 235/3 parsel komşu olan 235/5 parselden terk yapılarak tesis edilen ve kadastral yoluna bağlanacak imar yolu ile 235/3 parsel erişim aşağıdaki şekilde de görüldüğü üzere sağlanmıştır.

Şekil.2 235 ada 3 parseline erişim durumu



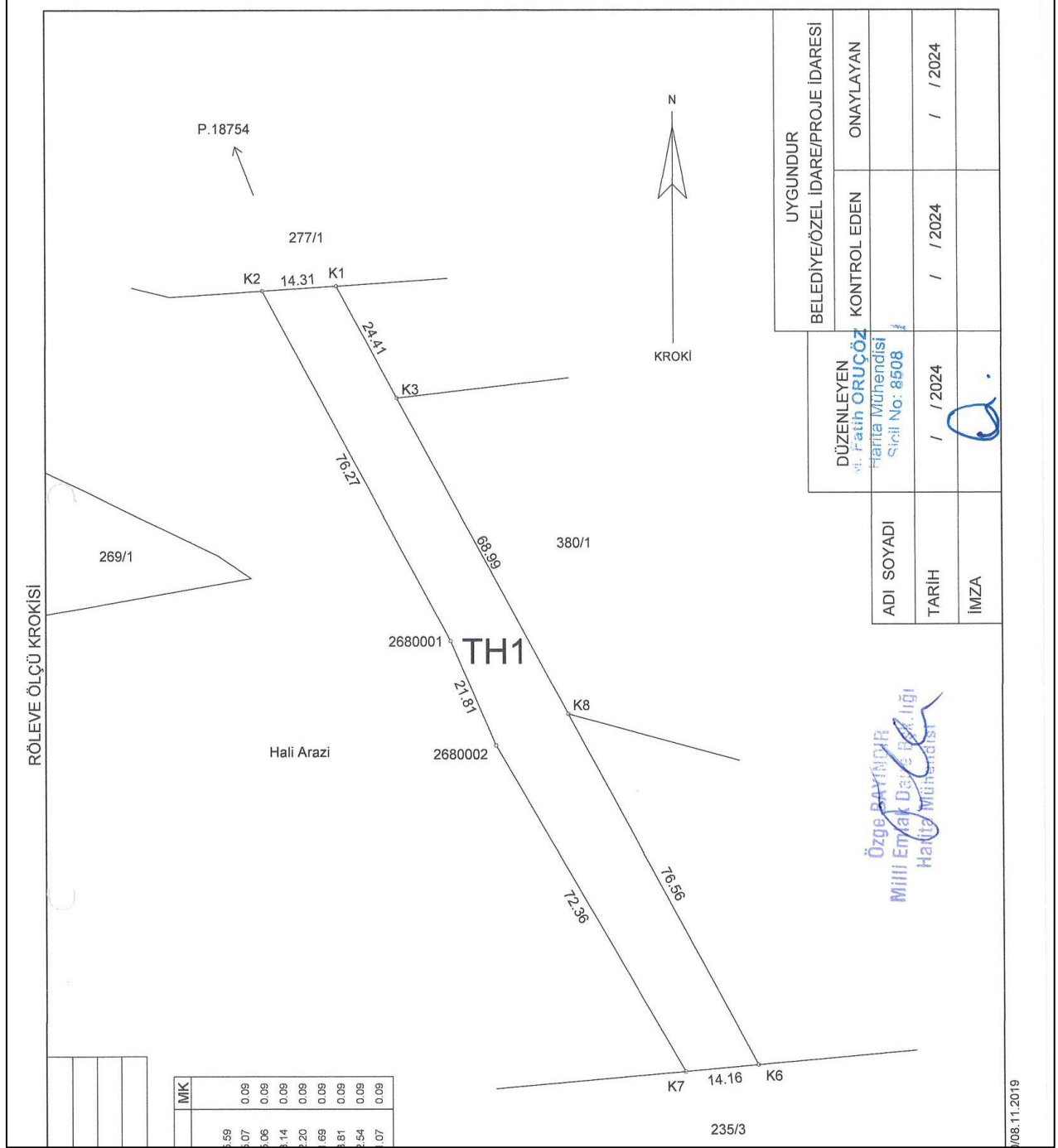
Bu yolun devamında, GES faaliyeti yürütülecek 235/3 parselin doğu ve kuzeydoğu cephesinden terk edilerek tesis edilen imar yolu ile Ankara Milli Emlak Başkanlığından yol amaçlı kiralama yapılan TH1 rumuzlu alana erişilecektir. Devamında TH1 rumuzlu yoldan 277/1 parseline erişim sağlanacaktır. Devamında 277/1 parselin güney cephesinden terk yapılarak tesis edilecek imar yolu batıya tarlalara doğru uzatılacaktır.

Şekil.3 277 ada 1 parseline erişim durumu



Aşağıdaki şekilde ve bu raporun ekinde, GES faaliyeti yürütülecek 235/3 ve 277/1 parseller arasında, Başkent Millî Emlak Başkanlığından yol amaçlı kiralama yapılan TH1'e ait onaylı krokiye yer verilmektedir.

Şekil.4 TH1'e ait onaylı kroki



### 3.2. İmar Planına Esas Jeolojik Jeoteknik Etüt

Çalışma alanına ait imar planına esas jeolojik-jeoteknik etüt Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü tarafından 30.12.2024 tarihinde onaylanmıştır. Söz konusu etüt raporunun sonuç ve öneriler bölümüne aşağıda yer verilmektedir.

İnceleme alanın yerleşime uygunluğu **YALNIZCA GÜNEŞ ENERJİ SANTRALLERİ (GES) Yapılması Şartıyla Verilmiş Olup BUNUN DIŞINDA ASLA YAPILAŞMAYA GİDİLEMEZ.**

2. İnceleme alanında jeoteknik çalışmalar kapsamında 13.07.2024-31.07.2024 tarihleri arasında SK-1, SK-7, SK-9, SK-20 ve SK-21 nolu sondaj kuyularının her biri 12.00m derinliğinde, SK-16 nolu sondaj kuyusu 13.00m derinliğinde, SK-17 nolu sondaj kuyusu 11.00m derinliğinde, SK-24 nolu sondaj kuyusu 15.00m derinliğinde ve diğer tüm kuyular 10.00m derinliğinde olacak şekilde 25 adet toplam 254.00m derinliğinde sondaj kuyusu açılmış, jeofizik çalışmalar kapsamında ise 24 Masw-Kırılma, 4 Mikrotremör ve 9 ERT çalışması yapılmıştır. İnceleme alanında yapılan sondajlardan alınan zemin ve kaya numuneleri, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı onaylı "Teklab Zemin Mekaniği Laboratuvar Hizmetleri İnş. San.Tic.Ltd.Şti'ne" gönderilmiştir.

3. İnceleme alanına ait 1/100.000 ölçekli ve 1/25000 ölçekli çevre düzeni planı ve 1/1000 ve 1/5000 ölçekli imar planları bulunmamaktadır. İnceleme alanında herhangi bir yapı bulunmamaktadır

4. İnceleme alanında T.C. Ankara Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü'nün 26.12.2024 tarih ve E-95368565-952.01.04.04-1194370 sayılı yazısına göre önceden alınmış "Afete Maruz Bölge" kararı bulunmamaktadır.

5. İnceleme alanına ait taşkın sahası, sit alanı ve koruma bölge kararı bulunmamaktadır. Planlama öncesi güncel kurum görüşleri alınmalı ve bu görüşler doğrultusunda planlamaya gidilmelidir.

6. İnceleme alanına eğim %0-10, %10-20, %20-30, %30-40 %40-50, %50-60, %60-70 ve %<70 40 aralığındadır.

7.. İnceleme alanında yapılan sondaj çalışmalarında MTA Jeoloji haritasına göre SK-1, 2, 3, 4, ... SK-10, SK-22, SK-23, SK-24 ve SK-25 nolu kuyularda Üst Kratese yaşlı Dereköy Ofiyolitli Melanjı (Kd) Rezidüeli (Kd)'ne ait olan birimler yaklaşık 4.50m derinliğe kadar killi silt kumlu kil ait, daha derinde ise Üst Kratese yaşlı Dereköy Ofiyolitli Melanjı (Kd)'na ait kahverenkli kumtaşı, yeşil renkli serpantin birimler gözlenmiştir. SK-11, SK-12, SK-13,...SK-20 ve SK- 21 kuyularında ise Karadağ Formasyonu'nun Rezidüeli

(Kk)'ne ait birimler ise killi silt, kumlu çakıl , daha derinlerde ise Karadağ Formasyonu (Kk)'na ait kahverenkli çakıltaşı, kumtaşı ve şeyl kaya birimler gözlenmiştir. SK-15 kuyusunda yaklaşık 4.50m kalınlığında dolgu malzeme gözlenmiştir.

8. İnceleme alanında yapılan Jeofizik çalışmalarında Dereköy Ofiyolitli Melanjı'nın Rezidüeli (Kd)'ne ait birimlerin VS30: 792-399 m/sn aralığında olup, Zemin sınıf "ZC; Çok sıkı kum, Çakıl ve sert kil tabakaları veya ayrılmış, çok çatlaklı zayıf kayalar, "ZB;Az Ayrılmış , Orta Sağlam Kayalar olarak değerlendirilmiştir. Karadağ Formasyonu'nun Rezidüeli (Kk)'ne ait kumlu killi silt birimler için ise VS30: 936-373 m/sn aralığında olup, Zemin sınıf "ZC; Çok sıkı kum, Çakıl ve sert kil tabakaları veya ayrılmış, çok çatlaklı zayıf kayalar, "ZB;Az Ayrılmış , Orta Sağlam Kayalar olarak değerlendirilmiştir.Zemin Hakim Titreşim Periyodu $T_0$ ; 0,08-0,32 aralığında olup Ölçüt Tanımı A ve B aralığındadır. Zemin Büyütme ise 1,35-3,64 arasında olup ölçüt tanımı A (Düşük ), B( orta ) olarak belirlenmiştir. Heyelan tehlikesine yönelik ERT sonuçlarında herhangi bir Kütle Hareketi Tehlikesi gözlenmemiştir.

9. İnceleme alanı sondaj kuyularında toplam 50 adet SPT deneyi yapılmış, SPT vuruşları birimin pekişmemiş sert kıvamlı olması nedeniyle "refü" olarak alınmış olup kıvamlılığı "**Sert**" olduğu belirtilmiştir.İnceleme alanına ait zemin birimlerin jeoteknik parametreleri ise;

İnceleme alanındaki zemin olarak değerlendirilen formasyonlar için yapılan deney sonuçlarına ve hesaplamalara göre zemin birimlerin jeoteknik parametreleri belirlenmiştir. Dereköy Ofiyolitli Melanjı'nın Rezidüeli (Kd)'ne ait kumlu kil, siltli kil birimler için; Kıvamlılık (Ic); 0,66 "**Sıkı**", Sıkışabilirlik(Cc) ; 0,25 "**Orta Sıkışabilirlik**", Plastisite (PI); 12,6 "**Az Plastik**" olarak belirlenmiştir.

Karadağ Formasyonu'nun Rezidüeli (Kk)'ne ait kumlu killi silt birimler için; Kıvamlılık(Ic); 1,50 "**Çok Katı**", Sıkışabilirlik (Cc); 0,24 "**Orta Sıkışabilirlik**", Plastisite (PI); 11,6 "**Az Plastik**" olarak belirlenmiştir.

10. Dereköy Ofiyolitli Melanjı (Kd) kumtaşı, serpantin birimler için; kayaç kalite göstergesi, -RQD sınıflamasına göre Kaya kalitesi "**Çok Zayıf**", olarak, ayrışma derecesi **W5 "Tamamen Bozunmuş"** olarak değerlendirilmiştir. Laboratuvar sonuçlarına göre Nokta Yüğü değerlerine göre kaya sınıfı "**Çok Düşük Dayanımlı- Düşük Dayanımlı ve Orta Dayanımlı**" olarak değerlendirilmiştir.

Karadağ Formasyonu (Kk) çakıltaşı, kumtaşı ve şeyl birimlerin için; kayaç kalite göstergesi (RQD): %0-12 olup, RQD sınıflamasına göre Kaya kalitesi "**Çok Zayıf**",

olarak, ayrışma derecesi **W5 "Tamamen Bozunmuş"** olarak değerlendirilmiştir. Laboratuvar sonuçlarına göre Nokta Yüğü değerlerine göre kaya sınıfı "**Çok Düşük Dayanımlı- Düşük Dayanımlı ve Orta Dayanımlı**" olarak değerlendirilmiştir.

**11.** İnceleme alanında yapılan jeolojik jeofizik çalışmalar sonrasında Dereköy Ofiyolitli Melanji'nin Rezidüeli (Kd)'ne ait birimlerin VS30: 792-399 m/sn aralığında olup, Zemin sınıf "ZC; Çok sıkı kum, Çakıl ve sert kil tabakaları veya ayrılmış , çok çatlaklı zayıf kayalar, "ZB;Az Ayrılmış , Orta Sağlam Kayalar olarak değerlendirilmiştir. Karadağ Formasyonu'nun Rezidüeli (Kk)'ne ait kumlu killi silt birimler için ise VS30: 936-373 m/sn aralığında olup, Zemin sınıf "ZC; Çok sıkı kum, Çakıl ve sert kil tabakaları veya ayrılmış , çok çatlaklı zayıf kayalar, "ZB;Az Ayrılmış , Orta Sağlam Kayalar olarak değerlendirilmiştir.

**12.** Dereköy Ofiyolitli Melanji'nin Rezidüeli (Kd) için; Laboratuvar deney sonucu LL değerine şişme potansiyeli "**Yüksek-Orta** ", PI değerine göre şişme potansiyeli "**Orta-Düşük** ", #200 elek 'e göre şişme potansiyeli "**Yüksek-Orta-Düşük**" olarak değerlendirilmiştir.

Karadağ Formasyonu'nun Rezidüeli (Kk); Laboratuvar deney sonucu LL değerine göre şişme potansiyeli "**Orta** ", PI değerine göre şişme potansiyeli "**Düşük** ", #200 elek 'e göre şişme potansiyeli "**Yüksek-Orta-Düşük**" olarak değerlendirilmiştir.

İnceleme alanında yapılan sondaj çalışmalarında yaklaşık 4.50-6.00 m kalınlığındaki rezidüel zonda oturma hesapları izin verilebilir sınırlar içindedir. Ancak zemin ve temel etüt raporlarında yapılara göre oturma hesapları ayrıntılı olarak yapılmalıdır.

**13.** İnceleme alanında karstlaşma riski yoktur.

**14.** İnceleme alanında açılan sondaj kuyularında yer altı suyuna rastlanılmamıştır. Ancak inceleme alanı Kızılırmak Nehri'nin kenarında olup alan içerisinde de kuru dere yatakları bulunmaktadır. Mevsim yağışlarına bağlı olası tünek suyunda artış, su baskını ve taşkın riskine karşı DSI'nin kurum görüş ve sorumluluk alanında yer alan hususlarına uyulması gerekir.

**15.** İnceleme alanında 13.07.2024-31.07.2024 tarihleri arasında 25 adet sondaj çalışması yapılmış olup, yeraltı suyu gözlenmemiştir. İnceleme alanında yapılan arazi deneyleri ve laboratuvar deneylerinden elde edilen sonuçlara göre sıvılaşma riski bulunmamaktadır.

**16.** İnceleme alanının genel eğim aralığı %0-10, %10-20, %20-30, %30-40 %40-50, %50-60, %60-70 ve %<70 aralığındadır. MTA heyelan envanter haritasına göre herhangi bir kütle hareketi beklenmemektedir. Ancak inceleme alanında bulunan tabakalanmalı zeminler kayma yüzeyleri oluşturabilir ve yüksek eğim ile de heyelan riski artmaktadır.

17. İnceleme alanı içerisinde mevcut kuru dere yatakları bulunmakta olup aynı zamanda Kızılırmak Nehri kenarındadır. İnceleme alanında planlaşmaya gidilirken Kızılırmak Nehri'ne yakınlığından ve kuru dere yataklarından dolayı mevsim yağışlarına bağlı olası su baskını ve taşkın riskine karşı DSI'nin kurum görüş ve sorumluluk alanında yer alan hususlarına uyulması gerekir.

İnceleme alanında, çökme, tasman, Tıbbi Jeolojik, tsunami vb. gibi doğal afet riski taşıyan alanlar bulunmamaktadır.

18. İnceleme alanında yapılan jeolojik, jeoteknik, jeofizik ve sondaj çalışmaları neticesinde elde edilen verilere dayanarak inceleme alanını etkileyebilecek jeolojik tehlike ve riskler ile yerel zeminlerin mühendislik özellikleri incelenmiş ve yerleşime uygunluk açısından dört kategoride değerlendirilmiştir.

**1-Önlemlili Alan 2.1 (ÖA-2.1):Önlem Alınabilecek Nitelikte (Önlem Alınabilecek Nitelikte Stabilite Sorunlu Alanlar)**

**4-Önlemlili Alanlar 5.2 ( ÖA-5.2): Dolgu Alanlar**

**5-Önlemlili Alanlar 2.3 ( ÖA-2.3): Önlem Alınabilecek Nitelikte Heyelan ve Kaya Düşmesi (Kompleks Hareket) Sorunlu Alanlar**

**6-Uygun Olmayan Alanlar 2.3 (UOA-2.3): Heyelan ve Kaya Düşmesi Riskli Bölgeler**

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

İnceleme alanının Jeolojisini Üst Kratese yaşlı Dereköy Ofiyolitli Melanjı'nın Rezidüeli (Kd)'ne ait kahverenkli killi silt kumlu kil birimler, Karadağ Formasyonu'nun Rezidüeli (Kk)'ne ait kahverenkli killi silt, kumlu çakıl birimler, Dereköy Ofiyolitli Melanjı (Kd)'na ait kahverenkli kumtaşı, yeşil renkli serpantin birimler ve Karadağ Formasyonu (Kk)'na ait kahverenkli çakıltaşı, kumtaşı ve şeyl birimler oluşturmaktadır. İnceleme alanının topoğrafik eğimi bu alanlarda %0-10, %10-20 ve %20-30 arasında değişmektedir. Formasyona ait zemin birimler kıvamlilik indisine göre "Orta" sıkışabilirlik", "Az Plastik" şişme özelliğine göre "Yüksek-Orta- ve Düşük"tür. Dereköy Ofiyolitli Melanjı (Kd) ve Karadağ Formasyonu (Kk)'na ait kaya birimler RQD'ye göre "Çok Zayıf" kayaç, nokta yüklemeye göre "Çok Düşük-Düşük ve Orta" dayanımlı kayaç grubundadır.

İnceleme alanın yerleşime uygunluğu **YALNIZCA GÜNEŞ ENERJİ SANTRALLERİ (GES) YAPILMASI ŞARTIYLA VERİLMİŞ OLUP BUNUN DIŞINDA ASLA YAPILAŞMAYA GİDİLEMEZ.**

İnceleme alanında eğimden dolayı malzemeler yikanarak aşağıya gelmektedir. Bu malzemelerin rezidüel zon kalınlıkları 3.00-4.50m aralığında olup çakıllı birimler oldukları için taşıma gücü problemleri ve ani oturma problemleri gelişebilir. Dolayısıyla alanda stabiliteyi etkileyecek tüm yükler dahil edilerek stabilite analizleri yapılmalı, alınacak mühendislik önlemleri belirlenmelidir.

Elde edilen veriler doğrultusunda inceleme alanında kütle hareketlerine bağılı stabilite sorunlarının meydana gelebileceği alana yönelik meydana gelebilecek stabilite sorunlarının mühendislik önlemleri ile önlenilebileceği 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 taşıtırılması 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.

-Dereköy Ofiyolitli Melanjı (Kd) ve Karadağ Formasyonu (Kk)'na ait rezidüel birimlerde şişme "Çok yüksek, Yüksek, Orta ve Düşük" olup şişme problemlerine yönelik zemin ve temel etütlerde ayrıntılı şişme analizleri yapılmalı ve gerekli zemin iyileştirmeleri belirlenmeli ve ilgili Belediyesinin kontrolünde uygulanmalıdır.

- Dereköy Ofiyolitli Melanjı (Kd) ve Karadağ Formasyonu (Kk)'na 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.

- Dereköy Ofiyolitli Melanjı (Kd) ve Karadağ Formasyonu (Kk)'na ait rezidüel birimlerin heterojen yapıda olması sebebi ile inceleme alanında zemin büyümesi, şişme, oturma-farklı oturma, taşıma gücü v.b. mühendislik parametreleri yapı-zemin etkileşimine uygun olarak detaylı olarak irdelenmeli, yapılan analizlere göre tüm önlemler belirlenmeli ve ilgili Belediyesinin kontrolünde uygulanmalıdır.
- Yapı temelleri jeolojik birimlerin stabilite sorunu beklenmeyen seviyelerine oturturulmalı veya taşıtırılmalıdır.
- 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 taşıtırılacağı 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.

### **Önlemler Alanlar 5.2 ( ÖA-5.2): Dolgu Alanlar**

İnceleme alanının jeolojisini Üst Kratese yaşlı Karadağ Formasyonu (Kk)'na ait kahverenkli çakıltaşı, kumtaşı ve şeyl birimler oluşturmaktadır. İnceleme alanının topoğrafik eğimi bu alanlarda %0-10 arasında değişmektedir. İnceleme alanında yapılan sondajlarda SK-15 nolu sondaj kuyusunda 4.50m kalınlığında dolgu birim bulunması ve birikinti dere yatağı malzemesinin olması, yol asfaltının dökülmüş olması nedeniyle bu alanlar Dolgu Alanlar olarak değerlendirilmiştir. Yerleşime uygunluk haritasında ÖA-5.2 simgesi ile gösterilmiştir. İnceleme alanının yerleşime uygunluğu **YALNIZCA GÜNEŞ ENERJİ SANTRALLERİ (GES) YAPILMASI ŞARTIYLA VERİLMİŞ OLUP BUNUN DIŞINDA ASLA YAPILAŞMAYA GİDİLEMEZ.**

Bu Alanlarda;

- Dolgu birimin kalınlığı ve yayılımı belirlenmeli, dolgu birim taşıyıcı özellikte olmadığından ya harfedilmeli ya da yapı temelleri dolgu birimin altındaki jeolojik birimlerin stabilite/mühendislik sorunu beklenmeyen kesimleri oturtulmalı ya da taşıtırılmalıdır.
- Yapılaşmayı olumsuz etkileyebilecek her türlü zemin sorunlarına yönelik gerekli mühendislik önlemleri ( kazık, jet-grout, taş kolon, sıkıştırma enjeksiyonu, dinamik kompaksiyon v.b. ) ilgili belediyesinin kontrollüğünde uygulanmalıdır.
- Zemin ve temel etüt çalışmalarında statik projeye esas üst yapının temel tipi, temel derinliği ile temelin taşıtırılacağı seviyelerin mühendislik parametreleri (şişme, oturma, sıvılaşma, taşıma gücü vb.) detaylı olarak irdelenmeli gerekmesi halinde alanında uzman kişilerce önlem projeleri hazırlanmalı ve uygulanmalıdır.
- 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 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 ortamdaki uzaklaştırılarak uygun drenaj sistemleri yapılmalıdır.
- Yapı temelleri birimlerin mühendislik/stabilite sorunu beklenmeyen seviyelerine oturturulmalı veya taşıtırılmalıdır.
- 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.

### **Önemli Alanlar 2.3 ( ÖA-2.3): Önlem Alınabilecek Nitelikte Heyelan ve Kaya Düşmesi (Kompleks Hareket) Sorunlu Alanlar**

İnceleme alanının Jeolojisini Üst Kratese yaşlı Dereköy Ofiyolitli Melanjı (Kd)'na ait kahverenkli kumtaşı, yeşil renkli serpantinit birimler ve Karadağ Formasyonu (Kk)'na ait kahverenkli çakıltaşı, kumtaşı ve şeyl kaya birimler oluşturmaktadır. Bu alanlarda topoğrafik eğimi %30-40, %40-50, %50-60, 60-70,70 < arasında değişmektedir. Dereköy Formasyona ait kaya birimler RQD'ye göre “Çok Zayıf” kayaaç, nokta yüklemeye göre “Çok Düşük-Düşük ve Orta” dayanımlı kayaaç, tek eksenli basınç dayanım deneyine göre “Çok

Düşük dayanımlı kayaç grubundadır. Karadağ Formasyonu (Kk)'na ait kaya birimler RQD'ye göre "Çok Zayıf" kayaç, nokta yüklemeye göre "Çok Düşük-Düşük ve Orta" dayanımlı kayaç grubundadır.

İnceleme alanında bu kısımlarda rezidüel zon kalınlığının yüksek olması ve atmosferik şartlarda açığa çıkan askıdaki kayaların ayrılmış zonların olması kırıklı parçalı, formasyonların tutturulmamış özellikte olması ile birlikte elde edilen veriler doğrultusunda inceleme alanında heyelan ve kaya düşmesi (kompleks hareket) sorunlarının meydana gelebileceği alana yönelik meydana gelebilecek heyelan ve kaya düşmesi sorunlarının mühendislik önlemleri ile önlenilebileceği kanaatine varıldığından bu alanlar yerleşime uygunluk açısından Önlem Alınabilecek Nitelikte Heyelan ve Kaya Düşmesi (Kompleks Hareket) Sorunlu Alanlar olarak değerlendirilmiş ve yerleşime uygunluk haritasında ÖA-2.3 simgesi ile gösterilmiştir. İnceleme alanın yerleşime uygunluğu **YALNIZCA GÜNEŞ ENERJİ SANTRALLERİ (GES) YAPILMASI ŞARTIYLA VERİLMİŞ OLUP BUNUN DIŞINDA ASLA YAPILAŞMAYA GİDİLEMEZ.**

Bu alanlarda;

- İnceleme alanını etkileyebilecek gömülü, yarı gömülü, askıda ki bloklar ya yerinde ıslah edilmeli ya da ayrıntılı kinematik analizleri yapılarak kaya düşmesi riskini bertaraf edecek yöntem/yöntemler belirlenerek uygulanmalıdır.
- İnceleme alanın bu bölümlerinde heyelana duyarlı birimlerin gözlenmesinden dolayı heyelanı tetikleyecek patlatma, Topuk bölgesinden malzeme alımı, taç bölgesinde aşırı yüklenme, su, kimyasal veya benzeri sıvıların sızmasına neden olacak depo yapımı vb. faaliyetlerin yapılmasına izin verilmemelidir.
- 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 uygulanmalıdır.
- 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.
- Yapı temelleri jeolojik birimlerin stabilite sorunu beklenmeyen seviyelerine oturturulmalı veya taşıtırılmalıdır.
- 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 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.

### **Uygun Olmayan Alanlar 2.3 (UOA-2.3): Heyelan ve Kaya Düşmesi Riskli Bölgeler**

İnceleme alanının jeolojisini Üst Kratese yaşlı Dereköy Ofiyolitine ait birimler oluşturmaktadır. İnceleme alanının topoğrafik eğimi %50< arasında değişmektedir. Bu alan için yapılan şev analizleri sonucunda risk gözlenmiştir. Bu alandaki jeolojik birimlerin zemin olması veya rezidüel zon kalınlığının fazla olması, inceleme alanında akmaların, kaymaların, ondüleli yapıların mevcudiyeti, yüksek açılı şevlerin bulunması, kayaların bol kırıklı-çatlaklı olması ve eklemler boyunca bir çok süreksizlik içermesi, askıda/ gömülü, /yarı gömülü kaya bloklarının düşme riski olması, v.b. durumlarla karşılaşılacağından bu alanlara yerleşime uygunluk değerlendirmesinde Uygun Olmayan Alanlar 2.3 (UOA-2.3): Heyelan ve Kaya Düşmesi Riskli Bölgeler olarak belirlenmiştir.

İnceleme alanının yerleşime uygunluğu **YALNIZCA GÜNEŞ ENERJİ SANTRALLERİ (GES) YAPILMASI ŞARTIYLA VERİLMİŞ OLUP BUNUN DIŞINDA ASLA YAPILAŞMAYA GİDİLEMEZ.**

### **3.3. Topoğrafik Yapı**

Ovalık bir alanda kurulan ilin yüzölçümünün yaklaşık %50'sini tarım alanları, %28'ini ormanlık ve fundalık alanlar, %12'sini çayır ve meralar, %10'unu ise tarım dışı araziler teşkil etmektedir. İlin en yüksek noktası 2015 m yüksekliğindeki Elmadağ, en geniş ovası 3789 km<sup>2</sup>'lik yüzölçümü ile Kalecik Ovası, en büyük gölü yaklaşık 490 km<sup>2</sup>'lik yüzölçümü ile Tuz Gölü'nün il içindeki alanı, en uzun akarsuyu yaklaşık 151 km'lik uzunluğu ile Sakarya Nehri'nin il içindeki bölümü, en büyük barajı ise 83,8 km<sup>2</sup>'lik yüzölçümü

ile Sarıyar Barajı olup, il geneli itibarıyla 14 doğal göl, 136 sulama göleti ve 11 baraj bulunmaktadır. 1.355 kilometre uzunluğu ile, tamamı Türkiye toprakları üzerinde yer alan en büyük nehir olan Kızılırmak ilin doğusunu, 824 kilometre ile Türkiye'deki en büyük nehirlerden olan Sakarya Nehri ise, ilin batısını sulamaktadır.

Sakarya Nehri'nin kollarından Ankara Çayı, il merkezinden geçer. İlin güneyinde ise 1300 km<sup>2</sup> ile ülkenin en büyük ikinci gölü, %32,4 tuz oranıyla da dünyanın en tuzlu ikinci gölü olan Tuz Gölü vardır. Ayrıca Tuz Gölü'nün de içinde bulunduğu havza, Türkiye'nin en büyük kapalı havzasıdır. Kalecik ilçesi İç Anadolu Bölgesi'nin Yukarı Sakarya bölümünde yer almaktadır. Kalecik kuzeyinde ve batısında tabii hudutlarla sınırlanmıştır.

Kuzeyden Ankara çayı, batıdan gelen Porsuk Çayı, Sakarya nehri ile birleşmektedir. Bu akarsulardan sulama yapılarak yararlanılmaktadır. İlçe coğrafi olarak bir plato niteliği arz etmektedir. İlçe topraklarının %25 kadarı düzlük, geriye kalan bölümü ise dalgalıdır. İlçenin en yüksek noktası 1437 metre yükseklikteki Çile Dağıdır. Çile dağından batıya ve güneye gidildikçe yükseklik artar Kalecik yöresi jeolojik olarak genç tersiyer ve yaşlı çökellerin hakim olduğu bir yapıya sahiptir. Kalecik ilçe merkezinin kuzeybatısında büyük bir volkanik kütle uzanmaktadır, burada başlıca yükseltiyi Basri kale tepesi oluşturmaktadır. Kalecik ilçe merkezi bu tepenin eteklerinde uzanmıştır, ilçe merkezindeki rakım 860 m. civarındadır. Kalecik da kuzeye gidildikçe yükseklik artar.

Planlama alanının topoğrafik yapısı incelendiğinde; arazinin yer yer dalgalı bir yapı arz ettiği görülmektedir. Planlama alanındaki en yüksek kot 849 metre olarak alanın doğusundan ölçülmüş, en düşük kot ise 656 metre olarak alanın batısından ölçülmüştür.

Harita.4.Planlama Alanının 3B Uydu Görüntüsü



### 3.4. Mevcut Arazi Kullanım

Batı Anadolu'nun kuzeybatısında bulunan engebeli topraklar ile birlikte Kızılırmak nehrinin kollarının oluşturduğu ovalarla kaplı bir bölgede yer alan Ankara'da orman alanları ile step ve bozkır alanlarını bir arada görmek mümkündür. Kalecik İlçesi'nin bitki örtüsü, Ankara İl genelindeki bitki örtüsüne ilişkin yapıyı yansıtmaktadır. Bölgenin doğal bitki örtüsü bozkır ve steplerdir. Kalecik hem iklim hem de arazi olarak hububat ekimine elverişli olduğu için bölge Konya'dan sonra ikinci hububat ambarı durumundadır.

Güneş enerji santrali kurulacak alanların bitki örtüsü ve mevcut arazi kullanım durumu, santrallerin yer seçimde verimliliği etkileyen önemli bir faktördür. Santral kurulacak alandaki doğal bitki örtüsünün formasyonu gölgelemeyi arttıracak düzeyde olması verimliliği düşürmekte ve tercih edilmemektedir. Planlama alanının mevcut arazi kullanım durumu yerinde yapılan çalışmalar kapsamında incelendiğinde, söz konusu arazide ekim dikim yapılmadığı ve herhangi bir bitki örtüsüyle kaplı olmadığı görülmektedir.

Ayrıca planlamaya konu taşınmazlar Ankara Tarım ve Orman İl Müdürlüğü tarafından 02.04.2024 tarihli görüşünde 5403 sayılı Kanun'a göre "Tarım Dışı Alan" olduğu belirtilmiştir.

## 4-MÜLKİYET DURUMU

Planlama alanı; tapunun Ankara İli, Kalecik İlçesi, Samanlık Mahallesi sınırları içerisindeki 277 ada 1 parsel (307363,07 m<sup>2</sup>), 235 ada 3 parsel (1159326,33), 235 ada 5 parselin (2129,36m<sup>2</sup>) 238,28 m<sup>2</sup>'lik bölümü ile yol amaçlı kiralama yapılan TH1 rumuzlu alanı (2324,41 m<sup>2</sup>) kapsamaktadır. Aşağıdaki tabloda bu taşınmazlara ilişkin detaylara yer verilmiştir.

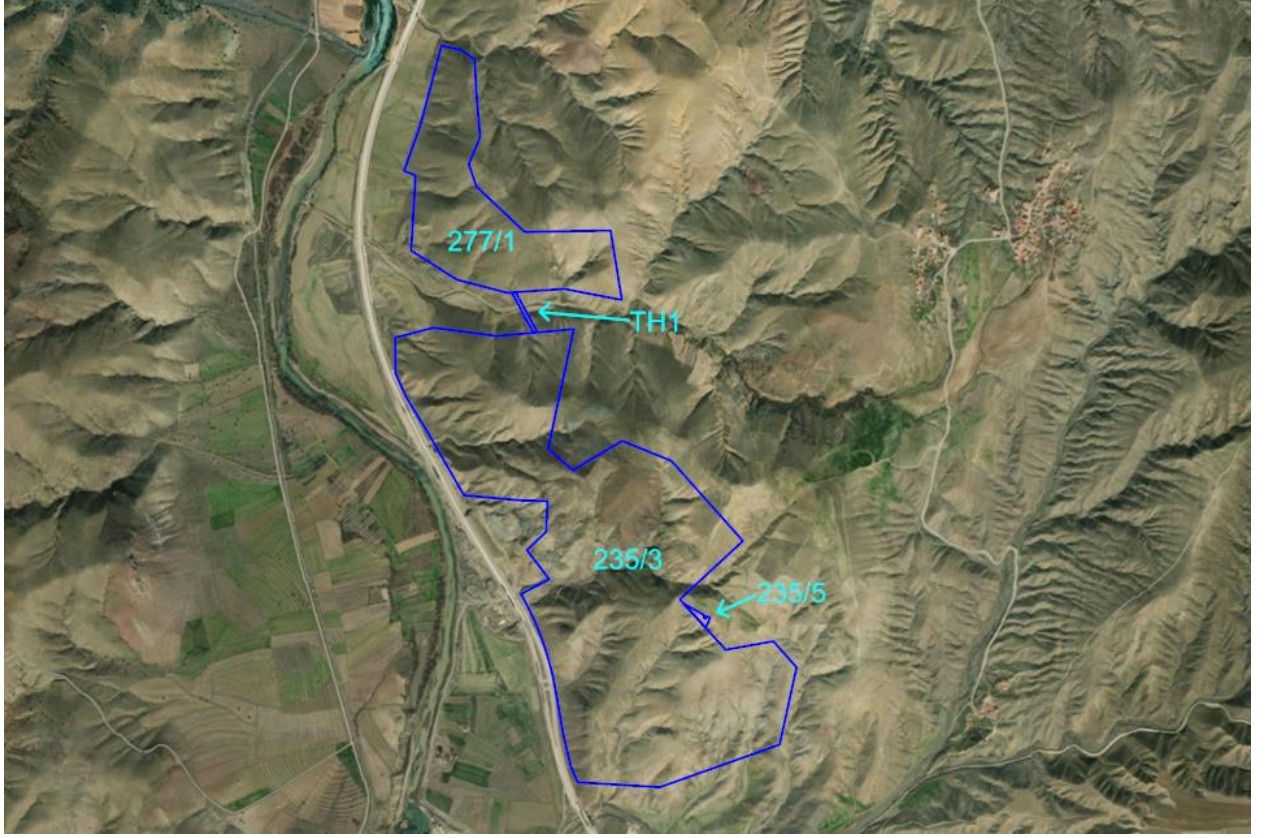
Tablo.1. Mülkiyet Durumu

Taşınmaz Ada / Parsel	Taşınmaz Alan (m <sup>2</sup> )	Taşınmaz Alan (ha)	Plana konu alan (m <sup>2</sup> )	Oran (%)	Malik	Tapu vasfı	Proje Adı	Toplam Güç (MWm)
277/1	307363,07	30,74	307363,07	20,92	A1 A.Ş.	Ham toprak	HVK-2 GES	23,570
235/3	1159326,33	115,93	1159326,33	78,91	A1 A.Ş.	Ham toprak	HVK GES	98,806
235/5	2129,36	0,24	<b>238,28</b>	0,02	A1 A.Ş.	Ham toprak	(Yol amaçlı)	-
TH1	2324,41	0,23	0,23	0,16	-	Tescil harici	(Yol amaçlı)	-
Toplam	1471143,17	147,11	1469252,09	100	-	-	-	122,376

Bu raporun "2.1. Ulaşım" başlığında ve ekinde yer verilen 235/5 parsele ilişkin onaylı harita (plan) örneği çerçevesinde; planlama alanında GES faaliyeti yürütülecek 235/3 parsele ve 277/1 parsele erişim, kadastral yola cepheli 235 /5 parselden sağlanacaktır.

277/1 parsel için erişim için 235/5 parsel ve 277/1 parsel arasında yol amaçlı kullanılmak üzere TH1 rumuzlu alanda Başkent Milli Emlak Başkanlığından kiralama yapılmıştır.

#### Harita.5.Mülkiyet Durumu



#### 5-MEVcut VE ÜST ÖLÇEKLi PLAN KARARLARI

Üst ölçekli planlara ilişkin olmak üzere Ankara Büyükşehir Belediyesinde temin edilen 08.07.2025 tarihli görüşte; 13.01.2017 gün ve 116 sayılı karar ile onaylanan 1/100.000 ölçekli 2038 yılı hedefli "Ankara İli 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı" Ankara 9. İdare Mahkemesinde 2018/551 E. sayılı dosya üzerinden açılan davada, Mahkemenin 28.09.2020 tarih ve 2020/1610 sayılı kararı ile iptal edildiği belirtilmektedir. Diğer taraftan söz konusu alan Ankara Büyükşehir Belediyesi tarafından onaylanan 2023 Başkent Ankara 1/25.000 Ölçekli Nazım İmar Planı sınırların da dışındadır. Bu bakımdan planlamaya konu alan yürürlükte bulunan herhangi bir üst ölçekli planın kapsamı içinde bulunmamaktadır.

Plan çalışmasında konu alanda daha önce onaylanmış herhangi bir alt ölçekli (1/5000 ve 1/1000) imar planı bulunmamaktadır.

#### 6-PLANLAMA ALANINA İLİŞKİN KURUM GÖRÜŞLERİ

Plan çalışması kapsamında ilgili kurum ve kuruluşların görüşlerine başvurulmuş olup bu görüşlere rapor ekinde ve ayrıca CD'de yer verilmiştir. Söz konusu planlama alanı için

imar planına esas olarak görüş talep edilen 36 adet kurum görüşünde ise çalışma alanında güneş enerji santrali kurulmasına ilişkin olumsuz bir görüş bulunmamaktadır.

Bu çerçevede plan kararlarını etkileyen kurum görüşlerine ait özetlere bu bölümde yer verilmektedir.

Ankara Tarım ve Orman İl Müdürlüğü'nün E-94695246-230.04.02-13817292 sayılı görüşünde GES faaliyeti için kullanılacak 277/1 parsel ve 235/3 numaralı parsellerin tarım dışı alan olduğu ve 5403 sayılı Kanun kapsamında olmadığı belirtilmiştir. Bu parsellere erişimin sağlanması ve imar planlarından yol amaçlı olarak kullanılması için İl Müdürlüğünden TH1 ve TH2 rumuzlu alanlar için de görüş alınmıştır. Bu kapsamda İl Müdürlüğü'nün E-94695246-230.04.02-22321931 sayılı görüşünde imar planında yol amaçlı kullanılan 235 ada 5 parsel içerisinde yer alan TH2 olarak gösterilen alan ile 277/1 parsel ile 235/3 parsel arasında erişimi sağlamak amacıyla TH1 olarak gösterilen alanların Tarım Dışı Arazi (T) olduğu, bu alanların 5403 sayılı Kanun kapsamı dışındaki yerlerden olduğu ve söz konusu proje alanının istenilen amaç doğrultusunda kullanılmasında ve tarım dışı amaçlı kullanılmasında bir sakınca olmadığı belirtilmektedir.

DSİ Genel Müdürlüğü, 5. Bölge Müdürlüğü'nün E-79580170-754-6071931 sayılı görüşü ekinde işaretlenen dere yataklarının "yapı yasaklı alan" olarak gösterilmesi ve "yapı yaklaşma mesafesi" ile sınırlandırılması gerektiği belirtilmiştir. Ayrıca yine Bölge Müdürlüğü'nün E-27101850-752.02[752.02]-5063690 sayılı görüşünde yol amaçlı kiralama yapılan TH1 rumuzlu alanda yer alan dere geçişinde "Taşkın ve Rusubat Kontrol Yönetmeliği'nde belirtilen kriterlere göre sanat yapısı yapılması gerektiği belirtilmektedir.

TEİAŞ Genel Müdürlüğü'nün E-17529916-754-3198816 sayılı görüşünde planlama alanından 154 kV Kırıkkale-Çankırı Enerji İletim Hattının geçtiği, enerji iletim hatlarına ait direk yerlerinin "direk yeri (kamulaştırma alanı)" olarak 1/5000 ve 1/1000 ölçekli imar planları lejantlarında gösteriminin yer alması, enerji iletim hatlarına ait irtifak alanlarının 1/5000 ve 1/1000 ölçekli imar planı lejantlarında "enerji iletim hattı koruma kuşağı" olarak gösterilmesi gerektiği belirtilmektedir.

Ayrıca BEDAŞ Genel Müdürlüğü'nün BE-OUT-423-2025-E. 696017 sayılı görüşü ekinde enerji nakil hatları iletilmiş olup bu hatlarda Elektrik Kuvvetli Akımlar Yönetmeliğine uyulması gerektiği belirtilmiştir.

Ankara İl Sağlık Müdürlüğü'nün E-80071876-129-298967136 sayılı ve 23.12.2025 tarihli görüşünde GES faaliyeti yürütülecek 277/1 parsel ve 235/3 parsellerde sağlık koruma bandı önerilmediği; 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanununun yeni kurulacak alanlara ilişkin hükümlerine uyulması, İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik hükümleri uyarınca içme ve kullanma suyu temin edilmesi, kurum ve kuruluşların olumlu görüşlerinin alınması gerektiği belirtilmiştir.

Orman Genel Müdürlüğü, Ankara Orman Bölge Müdürlüğü'nün E-80840283-250-16257153 sayılı görüşünde 277/1 parsel, 235/3 parsel ve 235/5 parsellerin orman ve

orman sayılan alanlarla ilgisinin olmadığı belirtilmiştir. Ayrıca planlama çalışmalarında yol amaçlı kiralaması yapılan TH1 rumuzlu alan için Bölge Müdürlüğü'nün E-80840283-250-17712280 ve E-80840283-250-17743950 sayılı görüşlerinde söz konusu alanın orman ve orman sayılan alanlarla ilgisinin olmadığı belirtilmiştir.

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü'nün E-48331039-220.01-12850240 sayılı yazısında 235/3 parselde ve E-48331039-220.01-12854198 sayılı yazısında 277/1 parselde yapılması planlanan GES projelerine ilişkin; 31907 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren ÇED Yönetmeliği'nin 14. maddesi gereğince Bakanlık tarafından "Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumlu" Kararı verildiği belirtilmektedir.

Karayolları 4. Bölge Müdürlüğünden temin edilen E.33216296- 175.09/ 1487732 sayılı ve 19.03.2024 tarihli görüşle ilgili alana ait karayolu kamulaştırma sınırı temin edilmiştir. Çalışmaların sonraki aşamasında bu sınıra göre düzenlenen taslak imar planı ile tekrar görüş alınmıştır. Karayolları 4. Bölge Müdürlüğünden temin edilen E.33216296- 175.09/ 1890834 sayılı ve E.96989113-756.02/1636401 sayılı görüşlerde GES yapılacak 277/1 parsel, 235/3 parsel ve erişim yolu amaçlı kullanılacak TH1 ve TH2 (235/5 parsel) kapsamında hazırlanacak imar planlarında "Karayolları Kenarında Yapılacak ve Açılacak Tesisler Hakkındaki Yönetmelik" hükümlerine uyulması, kamulaştırma sınırınının Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliğine uygun olarak planda ve lejant bölümünde gösterilmesi, görüş ekinde yer alan Genel Müdürlüğe ait 3023692 ve 3031527 sayılı yazılarda bulunan hususlara uyulması gerektiği belirtilmektedir. Bu çerçevede Karayolları Genel Müdürlüğü'nün E.55600611- 175.09/3023692 sayılı görüşünde, söz konusu GES faaliyeti için hazırlanan ve Genel Müdürlüğe iletilen Yansıma ve Parlama Analizi Raporu uyarınca belirlenen koşullara uyulması kaydıyla söz konusu tesisin yapılmasında, yansıma ve parlama etkisi yönünden sakınca görülmediği belirtilmektedir. Genel Müdürlüğün E.55600611- 175.09/ 3031527 sayılı görüşünde Yansıma ve Parlama Analizi Raporu uyarınca belirlenen koşullara uyulmasıyla birlikte ilgili tesisin 2918 sayılı Karayolları Trafik Kanunu'nun 18. Maddesi gereğince, Karayolları Kenarında Yapılacak ve Açılacak Tesisler Hakkında Yönetmelik şartlarının yerine getirilmesi gerektiği belirtilmektedir.

Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu'ndan (EPDK) GES faaliyeti yürütülecek taşınmazlarla ilgili olarak 5346 sayılı Kanun uyarınca 2 adet önlisans belgesi temin edilmiştir. 235 ada 3 parselde yer alan HVK GES adlı proje için temin edilen depolamalı önlisans belgesinde toplam kurulu gücün 98,806 MWm/80,195 MWe olduğu, depolama kapasitesinin 80,195 MWh olduğu, sisteme bağlantı noktası ve gerilim seviyesinin EİH ile 154 kV Kalecik-Kırıkkale EİH'ya girdi-çıkıti bağlantı 154 kV olduğu belirtilmektedir. 277 ada 1 parselde yer alan HVK-2 GES adlı proje için temin edilen depolamalı önlisans belgesinde toplam kurulu gücün 23,570 MWm/20,210 MWe olduğu, depolama kapasitesinin 20,21 MWh olduğu, sisteme bağlantı noktası ve gerilim seviyesinin Kalecik TM'nin OG Barası olduğu belirtilmektedir.

İmar planına esas olarak görüşüne başvurulmuş tüm kurumlara ait listeye aşağıda yer verilmektedir.

İmar Planına Esas Kurum Görüşleri;

1. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Enerji İşleri Genel Müdürlüğü
2. Elektrik Üretim A.Ş. Genel Müdürlüğü
3. Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi (TEİAŞ) Genel Müdürlüğü 8. Bölge Müdürlüğü
4. Türkiye Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi (TEDAŞ) Genel Müdürlüğü
5. Boru Hatları ile Petrol Taşıma A. Ş. (BOTAŞ) Genel Müdürlüğü
6. Milli Savunma Bakanlığı, Lojistik Genel Müdürlüğü, Ankara İnşaat Emlak Bölge Başkanlığı,
7. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü
8. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü
9. TCDD 2. Bölge Müdürlüğü
10. Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Md, Ankara Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurul Md.
11. Orman Genel Müdürlüğü, Ankara Orman Bölge Müdürlüğü
12. Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, 5. Bölge Müdürlüğü
13. Ankara İl Sanayi ve Teknoloji Müdürlüğü
14. Ankara İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü
15. Türk Telekomünikasyon A.Ş. Ankara Bölge Müdürlüğü
16. Ankara Su ve Kanalizasyon İdaresi (ASKİ) Genel Müdürlüğü
17. Başkent Doğalgaz A.Ş. Genel Müdürlüğü
18. Ankara Büyükşehir Belediyesi (İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı)
19. Kalecik Belediyesi
20. Ankara Valiliği Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlığı
21. Ankara İl Sağlık Müdürlüğü
22. Karayolları Genel Müdürlüğü 4. Bölge Müdürlüğü
23. Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü
24. Ankara Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü
25. Ankara İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü
26. Maden Tetkik ve Arama (MTA) Genel Müdürlüğü
27. Başkent Elektrik Dağıtım A.Ş. Genel Müdürlüğü
28. Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü, 06.02.2026
29. Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı (TPAO) Genel Müdürlüğü
30. Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü
31. Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu
32. Ankara İl Tarım ve Orman Müdürlüğü
33. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumu Genel Müdürlüğü
34. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü
35. Ankara Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, Başkent Milli Emlak Daire Başkanlığı
36. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü

## 7- PLANLAMA GEREKÇESİ VE PLANLAMA KARARLARI

### 7.1. Planlama Gerekçesi

Ülkemizde son yıllarda hızlanan kentleşmeyle birlikte enerji ihtiyacı da hızla artmaktadır. Artan bu enerji ihtiyacının karşılanmasına yönelik Türkiye'nin birçok bölgesinde yenilenebilir enerji yatırımları yapılmaktadır. Yapılan bu enerji yatırımları, söz konusu bölgelerin mevcut doğal değerleri ve potansiyelleri kullanılarak, bölgeye ve ülke ekonomisine en uygun ve sürdürülebilir şekilde gerçekleştirilmektedir. Planlama çalışmaları yapılan ve bu rapora konu alanda 2 adet; 98,806 MWm / 80,195 MWe ve 23,57 MWm / 20,21 MWe olmak üzere toplam 122,376 MWm / 100,405 MWe kapasiteli güneş enerji santralının kurulması planlanmaktadır. Söz konusu santraller için ön lisans belgeleri temin edilmiş bulunmaktadır. Bu bakımdan söz konusu alanda kurulacak lisanssız güneş enerji santrallerinin hayata geçirilmesi ülkemizin artan enerji ihtiyacının karşılanması ve ülkemizin enerjide dışa bağımlılığının azaltılması hususları itibariyle kamu yararı taşımaktadır.

Planlama alanı kapsamında yapılan analiz ve değerlendirme çalışmaları ışığında söz konusu alanın güneş enerji santrali kurulumunda herhangi bir sakınca taşımadığı, planlama alanının güneş enerji santrallerinin verimli çalışma prensipleri ve çevresel etkileri kapsamında oldukça avantajlı bir konumda yer aldığı ortaya konmuştur. İmar planına esas jeolojik-jeoteknik etütte, inceleme yapılan alanda güneş enerji santrali kurulmasında herhangi bir sakınca bulunmadığı görülmektedir. Söz konusu planlama alanı için imar planına esas olarak görüş talep edilen 32 adet kurum görüşünde ise; çalışma alanında güneş enerji santrali kurulmasına ilişkin olumsuz bir görüş alınmamıştır.

Yukarıda belirtilen hususlar da dikkate alınarak artan enerji ihtiyacının karşılanmasına yönelik kurulması planlanan güneş enerji santraline ilişkin söz konusu bölgede, teknik ve hukuki olarak bir imar planı üretimi gereksinimi doğmaktadır.

Bu gereksinim doğrultusunda, Ankara İli, Kalecik İlçesi, Samanlılık Mahallesi sınırları içerisinde 277 ada 1 parsel ve 235 ada 3 parsellerin tamamı ve bu parsellere erişim için kullanılacak 235 ada 5 parselin bir bölümü ile 277/1 ve 235/3 parseller arasında yol geçişi için kiralama yapılan TH1 rumuzlu alanı kapsayan alanda "Yenilenebilir Enerji Kaynaklarına Dayalı Üretim Tesisi (Güneş Enerjisi Santrali)" amaçlı 1/5000 Ölçekli Nazım İmar Planı hazırlanmıştır.

### 7.2. Planlama Kararları

Hazırlanan planlarda kurulacak güneş enerji santrali tesisinin özellikleri, ihtiyaçları, ilgili kurum-kuruluş görüşleri de dikkate alınarak plan ve plan notlarında düzenlemeler yapılmıştır. Planlama alanı; 277 ada 1 parsel (307363,07 m<sup>2</sup>), 235 ada 3 parsel (1159326,33 m<sup>2</sup>), 235 ada 5 parselin (2129,36 m<sup>2</sup>) 238,28 m<sup>2</sup>'lik bölümü ile yol amaçlı kiralama yapılan TH1 rumuzlu alanı (2324,41 m<sup>2</sup>) kapsamaktadır. Çalışmaya konu planlama alanının toplam yüzölçümü 146,93 hektardır. (1469252,09 m<sup>2</sup>). Buna göre;

- DSİ Genel Müdürlüğü 5. Bölge Müdürlüğü'nün E-79580170-754-6071931 sayılı görüşü uyarınca "dere" olarak düzenlenen alanlar 4,32 ha
- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Mekânsal Planlama Genel Müdürlüğü tarafından 30.12.2024 tarihinde onaylanan jeolojik-jeoteknik etütte "uygun olmayan alan" olarak belirlenen ve bu tanımlamaya göre imar planında doğal karakteri korunacak alan olarak plan kararı geliştirilen alanlar 4,46 ha,
- TEİAŞ Genel Müdürlüğü'nün E-17529916-754-3198816 sayılı görüşü uyarınca imar planında "teknik altyapı alanı (direk yeri)" olarak düzenlenen alanlar 0,03 ha,
- TEİAŞ Genel Müdürlüğü'nün E-17529916-754-3198816 sayılı görüşü ve BEDAŞ Genel Müdürlüğü'nün BE-OUT-423-2025-E. 696017 sayılı görüşleri uyarınca "enerji nakil hattı koruma kuşağı (irtifak hattı)" olarak düzenlenen alanlar 8,19 ha
- Yol olarak düzenlenen alanlar 2,91 ha,
- Yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı üretim tesis alanı olarak düzenlenen alanlar 126,45 ha,
- Enerji depolama alanı olarak düzenlenen alanlar 0,57 ha'dır.

Tablo.2. Uygulama İmar Planı Alan Dağılım Tablosu- Parsellere Göre

Taşınmaz Ada / Parsel	Taşınmaz Alan (m <sup>2</sup> )	Taşınmaz Alan (ha)	Plana konu alan (m <sup>2</sup> )	Proje Adı	Toplam Güç (MWm)
277/1	307363,07	30,74	307363,07	HVK-2 GES	23,570
235/3	1159326,33	115,93	1159326,33	HVK GES	98,806
235/5	2129,36	0,24	<b>238,28</b>	(Yol amaçlı)	-
Tescil harici alan (TH1)	2324,41	0,23	2324,41	(Yol amaçlı)	-
Toplam	1471143,17	147,14	<b>1469252,09</b>	-	122,376

277/1 Parsel (HVK-2 GES) alan dağılımı			
Kullanım	Alan (m <sup>2</sup> )	Alan (ha)	Oran (%)
Yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı üretim tesisi	284859,75	28,49	92,67
Enerji depolama alanı	1100	0,11	0,36
Enerji nakil hattı koruma kuşağı (irtifak hattı)	16681,19	1,67	5,43
Yol	4722,13	0,47	1,54
Toplam	307363,07	30,74	100

<b>235/3 Parsel (HVK GES) alan dağılımı</b>			
<b>Kullanım</b>	<b>Alan (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Alan (ha)</b>	<b>Oran (%)</b>
Yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı üretim tesisi	979652,42	97,97	84,50
Enerji depolama alanı	4600	0,46	0,40
Teknik altyapı alanı (direk yeri)	307	0,03	0,03
Enerji nakil hattı koruma kuşağı (irtifak hattı)	65238,11	6,52	5,63
Doğal karakteri korunacak alan	44582,96	4,46	3,85
Su yüzeyi (dere)	43155,97	4,32	3,72
Yol	21789,87	2,18	1,88
Toplam	1159326,33	115,93	100

<b>235/5 Parsel alan dağılımı</b>			
<b>Kullanım</b>	<b>Alan (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Alan (ha)</b>	<b>Oran (%)</b>
Yol	238,28	0,02	100

<b>Tescil harici alan (TH1) dağılımı</b>			
<b>Kullanım</b>	<b>Alan (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Alan (ha)</b>	<b>Oran (%)</b>
Yol	2324,41	0,23	100

Tablo.3. Uygulama İmar Planı Alan Dağılım Tablosu – Genel Toplam

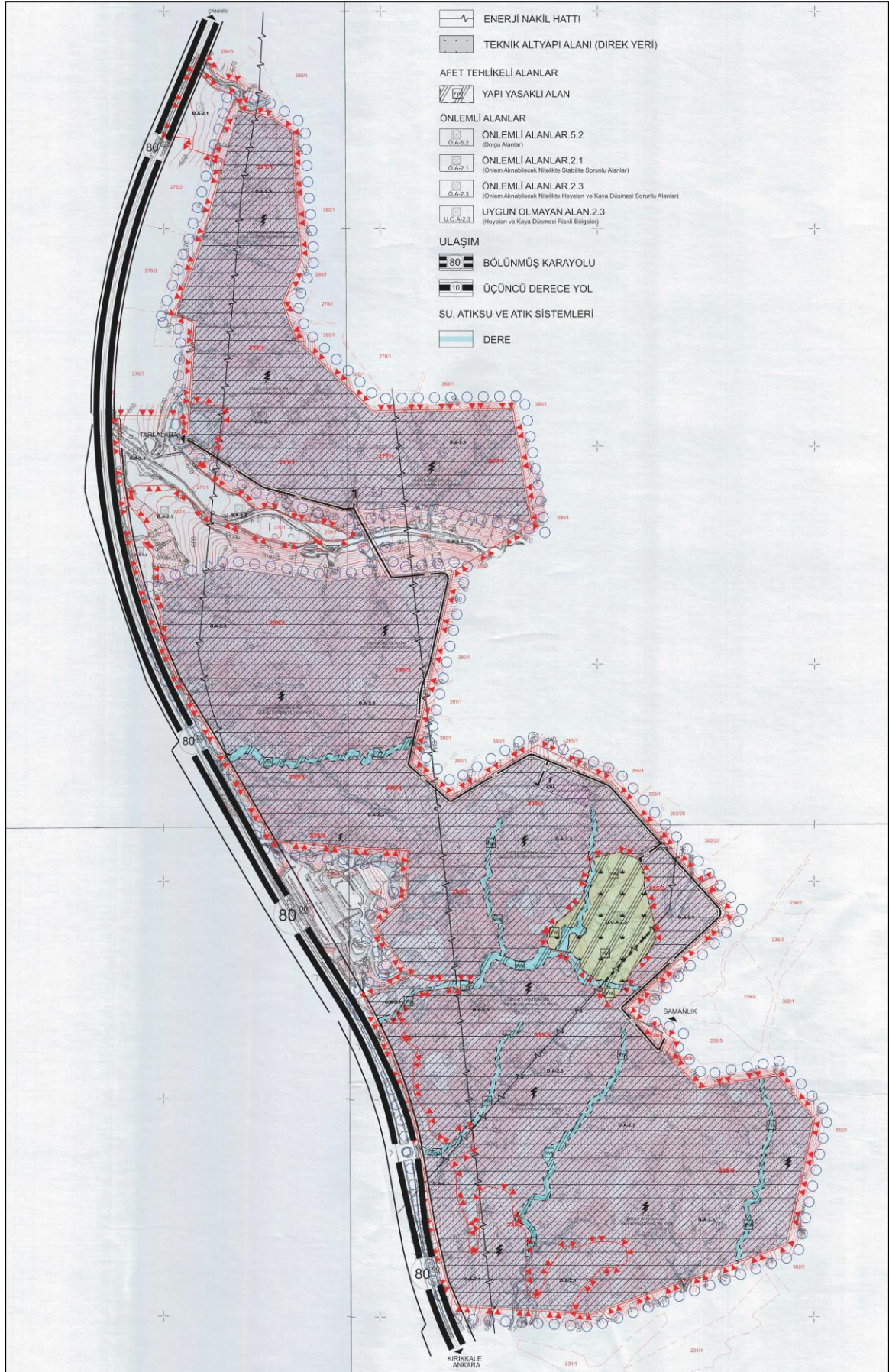
<b>Kullanım</b>	<b>Alan (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Alan (ha)</b>	<b>Oran (%)</b>
Yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı üretim tesisi	1264512,17	126,45	86,07
Enerji depolama alanı	5700	0,57	0,39
Teknik altyapı alanı (direk yeri)	307	0,03	0,02
Enerji nakil hattı koruma kuşağı (irtifak hattı)	81919,3	8,19	5,58
Doğal karakteri korunacak alan	44582,96	4,46	3,03
Su yüzeyi (dere)	43155,97	4,32	2,94
Yol	29074,69	2,91	1,98
Toplam	1469252,09	146,93	100,00

Hazırlanan imar planındaki ana kararlara ve plan şemasına aşağıda yer verilmektedir;

1. 277 ada 1 parsel ve 235 ada 3 parsellerin tamamını kapsayan alanda Yenilenebilir Enerji Kaynaklarına Dayalı Üretim Tesisi Alanı (122,376 MWm / 100,405 MWe kapasiteli Güneş Enerjisi Santrali) kurulacaktır.
2. Güneş enerjisinden elektrik üretimi yapılacak alanda enerji üretim, dağıtım ve depolamaya yönelik donanımlar ve yapılar bulunacaktır.

3. Tesisin genel özelliklerine göre güneş enerji santralinde enerji üretimine yönelik; santralin elektrik tasarımı ve ekipman bilgileri, santralin statik ve zemin hesapları, santralde kullanılacak ekipman marka ve modelleri, enerji nakil hattı projeleri ile alanda yer alan idari ve diğer yerleşim binaları Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığınca onaylanacak projesinde belirlenecektir.
4. Planlama alanındaki taşınmazlara erişim 235 ada 5 parselin doğu sınırında bulunan kadastral yoldan ve 277 ada 1 parsel ile 235 ada 3 parsellerin arasında yol amaçlı kullanılması için kiralama yapılan TH1 rumuzlu alandan sağlanacaktır.

Şekil.4 1/5000 Ölçekli Nazım İmar Planı



## KAYNAKÇA

Ankara Büyükşehir Belediyesi Resmi Web Sitesi, <https://www.ankara.bel.tr/>

Ankara Valiliği Resmi Web Sitesi, [www.ankara.gov.tr](http://www.ankara.gov.tr)

Ankara İli 2021 Yılı Çevre Durum Raporu, Ankara Valiliği Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, Ankara, 2021

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Resmi Web Sitesi, <https://www.mgm.gov.tr/>

Kalkınma Bakanlığı, İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması, Ankara, 2022.

Kalecik Belediyesi Resmi web sitesi, <http://www.kalecik.bel.tr/>

Kalecik Kaymakamlığı Resmi web sitesi, <http://www.kalecik.gov.tr/>

Karayolları Genel Müdürlüğü Resmi web sitesi, [www.kgm.gov.tr](http://www.kgm.gov.tr)

TÜİK-ADNKS (Türkiye İstatistik Kurumu - Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi), <http://tuikapp.tuik.gov.tr/adnksdagitapp/adnks.zul>

Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü, Türkiye Güneş Enerjisi Potansiyel Atlası, Ankara, 2017.