



T.C
MANİSA VALİLİĞİ
İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü

JEOLOJİK ETÜT RAPORU

İLİ : Manisa **AFETİN TÜRÜ** : Kaya Düşmesi
İLÇESİ : Kırkağaç **ETÜT TARİHİ** : 10./10/2024
MAHALLESİ : Hamidiye **RAPOR TARİHİ** : 8./11/2024
MAHALLE HANE : 108
MAHALLE NÜFUS : 346

1. AMAÇ VE KAPSAM:

Kırkağaç Kaymakamlığının 19.08.2024 tarih ve 6041 sayılı yazısında; ilimiz, Kırkağaç İlçesi, Hamidiye Mahalle Muhtarı İbrahim KAT'ın Muhtar Bilgi Sistemi üzerinden yapmış olduğu müracaatta, Hamidiye Mahallesi'nin üst kısmında bulunan dağ yamacındaki kayaların her an yuvarlanma riski taşıdığı, yaklaşık 20 hanenin tehlike altında olduğunu belirterek mevcut bu kayaların kontrollü bir şekilde imha edilmesinin istenilmesi üzerine, Müdürlüğümüz teknik elemanlarınca anılan yerin 7269 Sayılı Kanun kapsamında incelenmesi ve olası tedbirlerin alınması.

2. İNCELENEN YERİN TANITILMASI:

İlimiz, Kırkağaç ilçesi, Hamidiye mahallesi, Kırkağaç ilçesinin Kuzeyinde yer almakta olup Kırkağaç ilçe merkezine 34 km. Manisa il merkezine 98 km. mesafededir (Şekil 1). Ulaşım asfalt yol ile sağlanmaktadır. Mahallede elektrik, telefon, içme suyu mevcut olup, kanalizasyon bulunmaktadır. Halkın geçim kaynağı tarım ve hayvancılıktır.



Şekil 1. İnceleme alanı Yer bulduru haritası.

(Handwritten signature)

3. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR:

Yapılan arşiv araştırmasında İlimiz, Kırkağaç ilçesine bağlı Hamidiye mahallesinde 7269 Sayılı Kanun kapsamında düzenlenmiş olan jeolojik etüt raporu kaydına rastlanılmamıştır.

4. İKLİM VE BİTKİ ÖRTÜSÜ DURUMU:

4.1 İnceleme alanının İklimsel Özellikleri:

- Yağış türü; kar ve yağmur
- Yağış miktarı ve süresi; 400 mm – 600 mm / 7 ay
- Ortalama Yağış Miktarı; 500 mm
- Yağışın (Yağmur, Kar ve Dolu) başlama zamanı ve bitiş zamanı; -
- Kar örtüsü dağılımı, yıl içinde yerde kalış süresi; 1,5 ay
- Kar kalınlıklarının başlangıç ve bitiş bölgelerindeki kalınlığı, yoğunluğu ve su eşdeğeri
- Maksimum kar kalınlığı (Uzun yıl ortalaması ve ait olan yıl); -
- Rüzgâr hız ve yönü (Hâkim olarak kışın görülen); -
- Gece ve Gündüz sıcaklıkları arasındaki farklılıklar; 10 ile 20 derece

4.2 Bitki örtüsü durumu:

- Çıplak

5. TOPOĞRAFİK ve JEOMORFOLOJİK DURUM:

5.1 Topoğrafik özellikler:

5.1.1. Topoğrafik eğim değerleri

- Orta eğimli eğimli (15° - 30°)

•

5.1.2 İncelenen yerin denizden yüksekliği (Rakım)

- 188 m

5.2.1. Yamaç şekli:

- Konkav (İçbükey)

5.2.2. Yamaç yönelimi(Bakı):

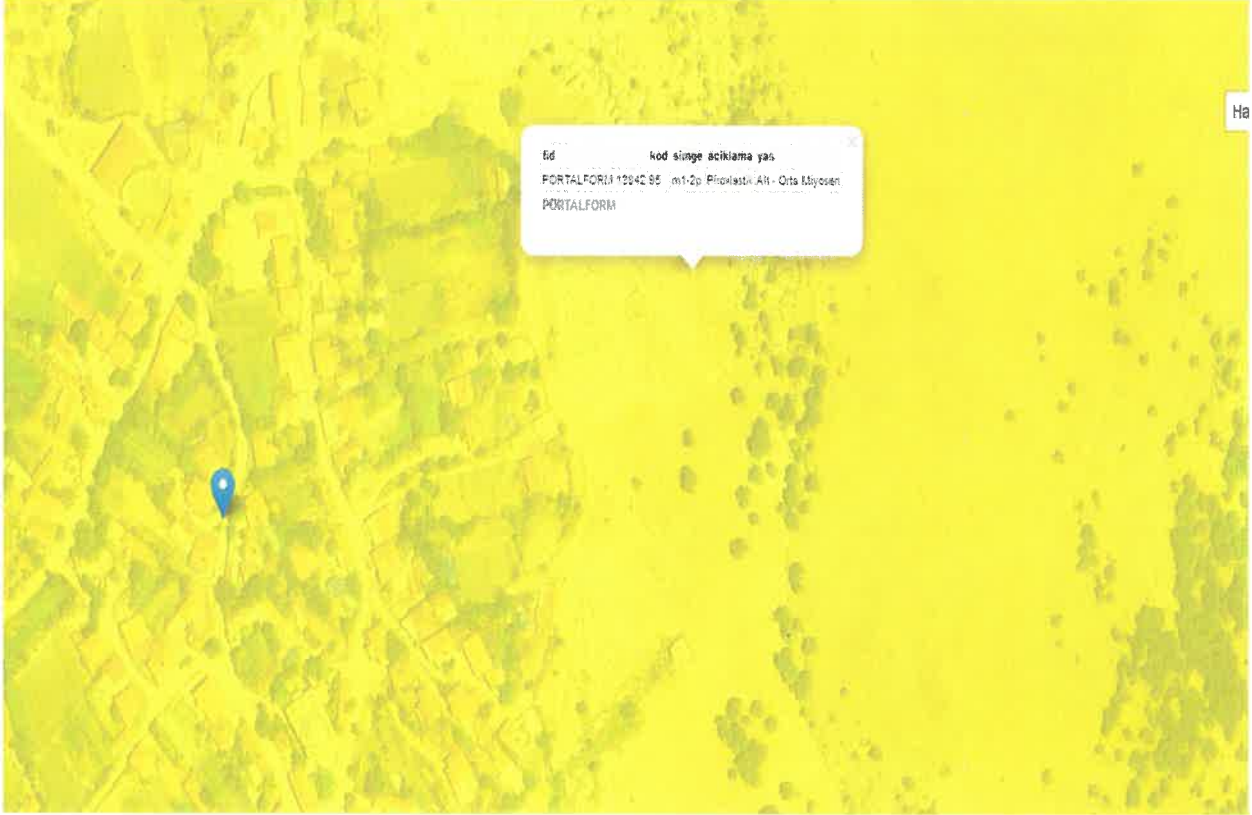
- Güneydoğu

6. JEOLOJİK DURUM:

6.1. Bölgesel Jeoloji

Manisa ve çevresinde temeli paleozoik yaşlı metamorfik kayalar oluşturmaktadır. Menderes masifi olarak adlandırılan temeldeki kayalar, bir çekirdek ve onun üzerinde bir örtüden oluşmuş iki birim olarak düşünülmektedir. Çekirdek gnayslardan oluşmuştur. Bunlar gözlü gnayslar ve mavi gözlü gnaysların üzerinde şistlerden oluşmuş kalın bir örtü yer almaktadır. Metamorfizma derecesi çekirdekten dışa doğru azalmaktadır. Metamorfik kayaların üzerine Mesozoyik yaşlı kireçtaşları gelir. Mesozoyik kireçtaşlarının üzerinde uyumsuz olarak neojenin karasal çökelleri ve Kula volkanik kayalarından bazaltlar yer alır. En üstte Gediz Nehri ve yan derelerin getirdiği Kuvaterner alüvyonları yer almaktadır.

6.2. İnceleme Alanının Jeolojisi: İlimiz, Kırkağaç İlçesi, Hamidiye mahallesi Kırkağaç ilçesinin kuzeyinde yer almaktadır. Hamidiye Mahallesi'nin kuzeydoğusunda yer alan ve muhtemel kaya düşmesinin incelendiği alan su deposunun civarı olup, orta eğimli bir topoğrafyaya sahip, jeolojik olarak da volkanik kökenli piroklastik kayalardan meydana geldiği görülmüştür. Altta beyaz renkli volkanik tuf üzerinde ise koyu renkli blok şeklinde aglomera bulunmaktadır (Şekil 2).



Şekil 2. İnceleme alanın jeoloji haritası.

6.2.1. Litolojik ve Yapısal özellikler:

6.2.1.1. Malzemenin cinsi:

6.2.1.1.1. Zemin: Muhtemel kaya düşmesi meydana gelen alanlarında yer alan piroklastik birimlerden oluşmaktadır.

6.2.1.1.2. Kaya:

6.2.1.1.2.1. Kayacın türü: Kaya düşmesi meydana gelen alanda Piroklastik birimler yer almaktadır.

6.2.1.1.2.2. Bozunma durumu: Orta derecede bozunmuş (W3)

6.2.1.1.2.3. Süreksizlik türü: Eklem

6.2.1.1.2.4. Süreksizliğin durumu: Açık

6.2.1.1.2.5. Süreksizliğin Açıklığı: Dar Açıklık (2 – 6mm)

6.2.1.1.2.6. Kayaçların Tahmini Dayanımı: Dayanıklı Kayaç (R3)

6.2.1.1.2.7. Kayaçların Doku ve Yapısı: Masif

6.2.1.1.2.8. Süreksizlik yönelimi (Doğrultu-Eğim)

6.2.1.1.2.9. Tabakalanma ve tabaka doğrultu ve eğimleri

6.2.1.1.2.10. Tabaka-Yamaç eğimi ilişkisi

Handwritten signature in blue ink.

7. AFET DURUMU:

7.2.KAYA DÜŞMESİ OLAYI:

Kırkağaç Kaymakamlığının 19.08.2024 tarih ve 6041 sayılı yazısında; ilimiz, Kırkağaç İlçesi, Hamidiye Mahalle Muhtarı İbrahim KAT'ın Muhtar Bilgi Sistemi üzerinden yapmış olduğu müracaatta, Hamidiye Mahallesinin üst kısmında bulunan dağ yamacındaki kayaların her an yuvarlanma riski taşıdığı, yaklaşık 20 hanenin tehlike altında olduğunu belirterek mevcut bu kayaların kontrollü bir şekilde imha edilmesini istemektedir.

Söz konusu olay Müdürlüğümüz teknik elemanlarınca 04.09.2024 tarihinde mahallinde gözlemsel olarak incelemiştir. İnceleme alanı orta eğimli bir topoğrafyaya sahip olup, jeolojik olarak volkanik kökenli piroklastik kayalardan oluştuğu görülmüştür.

Hamidiye Mahallesinin kuzeydoğusunda yer alan kayaların bir kısmı masif şekilde olduğu, özellikle su deposun arka kısımların tehlike arz eden kayaların ise yer yer kırıklı bir yapıya sahip olduğu, altlarının boşaldığı, ayrıca bölgede irili ufaklı serbest halde kayaların da bulunduğu ve bunların toplam yaklaşık 5-6 m3 olduğu tespit edilmiştir. Burada bulunan kayaların yer yer kırıklı ve çatlaklı bir yapıya sahip olduğu kayacın donma-çözülme, deprem ve kontrolsüz kazı, su sızıntısı vb. nedenlerle, yuvarlanma şeklinde düşebileceği değerlendirilmektedir.

Söz konusu kayaların konutlara mesafesi yaklaşık 100 m.dir. Etüt tarihi itibariyle muhtemel kaya düşmesinden dolayı konutlarda herhangi yapısal bir hasar gözlenmemiştir.

7.2.1. KAYA DÜŞMESİ OLAYININ JEOLojİK, TOPOĞRAFİK-JEOMORFOLOJİK VE İKLİM-BİTKİ ÖRTÜSÜ ÖZELLİKLERİYLE İLİŞKİSİ:

İlimiz, Kırkağaç ilçesi, Hamidiye mahallesi, litolojik birim piroklastik malzeme olup, orta (15-30 derece) eğimlidir. Konutlar için tehlike yaratan ve yamaçlarda bulunan kaya bloklarının, Deprem, donma-çözünme, aşırı yağışlar gibi etkiler ile tetiklenebilir ve kaya düşmeleri gözlenebilir.



(Handwritten signature in blue ink)



Şekil. 3'te konutlar ve kaya birimlerin durumları

Handwritten signature in blue ink.

7.2.2 KAYA DÜŞMESİNİN TÜRÜ

- Yuvarlanma

7.2.3 KAYA DÜŞMESİNİN GEOMETRİK ÖZELLİKLERİ:

- Blok Şekli: Köşeli
- Ortalama blok boyutu yaklaşık 2-3 m³
- Düşen veya düşmesi muhtemel kaya bloklarının toplam hacmi (5-6 m³)
- Kaya bloklarının konutlara olan uzaklığı yaklaşık 100 m'dir.

7.2.4 KAYA DÜŞMESİNİ TETİKLEYEN DOĞAL VE YAPAY NEDENLER:

- Donma-Çözülme
- Deprem
- Sızıntı sular
- Yağmur suları

8. AFET OLAYININ ZARAR DURUMU:

8.1 ÖLÜ VE YARALI SAYISI:

Etüt tarihi itibariyle muhtemel kaya düşmesi afetinden dolayı herhangi bir ölü ve yaralı vatandaşımız bulunmamaktadır.

8.2 AKTİF VE MUHTEMEL AFET OLAYINDAN ETKİLENEN VE ETKİLENMESİ MUHTEMEL BİNA – KONUT – İŞ YERİ SAYISI:

Etüt tarihi itibariyle muhtemel kaya düşmesi afetinden;

- 6 Konut (1 boş,1 inşaat halinde)

- 5 Ahır

-4 Depo

Toplam 15 yapı etkilenebilecektir.

8.3 ACİLEN BOŞALTIMASI GEREKEN KONUT SAYISI VE BU KONUDA YAPILAN İŞLEMLER:

Acilen boşaltılması gereken konut bulunmamaktadır. Ancak bölgede gelişebilecek olumsuz durumlara karşı mahalle sakinleri ve konutlar da dikkatli olunmalı ve olumsuz bir durumda Müdürlüğümüze bilgi verilmelidir.

8.4 AFETZEDE İSİM LİSTESİ:

Afetzede isim listesi ektedir (Ek 1).

8.5. YOL, KÖPRÜ, ENERJİ NAKİL HATLARI, KAMU BİNALARI, AHIR VB. YAPILARDAKİ HASAR DURUMU:

Kırkağaç Kaymakamlığının 19.08.2024 tarih ve 6041 sayılı yazısına istinaden yapılan gözlemsel incelemede; muhtemel kaya düşmesi afetinden dolayı etüt tarihi itibariyle yapılarda herhangi bir hasar gözlenmemiştir.

8.6. AFETLERİN GENEL HAYATA ETKİLİLİĞİNE İLİŞKİN YÖNETMELİK DURUMU:

Meydana gelebilecek kaya düşmesi afeti olayından; 6 Konut (1 boş, 1 inşaat halinde), 5 Ahır,4 Depo zarar görebileceği değerlendirilmiştir. Afetlerin Genel Hayata Etkililiğine İlişkin Temel Kurallar Hakkındaki Yönetmeliğin 3. ve 4. Maddelerine göre **Genel Hayata Etkisizlik Oluru alınmalıdır.**

8.7. AKTİF VE MUHTEMEL AFET OLAYININ ETKİ ALANI SINIRLARI (AFETE MARUZ ALAN SINIRI)

Afete Maruz Bölge Haritası ektedir (Ek 2). Jeolojik Etüt Raporu eki haritada sınırları belirtilen alan için **Afete Maruz Bölge** (Yapı ve İkamete Yasaklanmış Afet Bölgesi) kararı alınmalıdır.

9. İYİLEŞTİRME DURUMU:

9.1. Önlemler Durumu:

İlimiz, Kırkağaç ilçesi, Hamidiye mahallesine muhtemel kaya düşmesi afeti Müdürlüğümüz teknik elemanlarınca mahallinde gözlemsel incelenmiş, bölgenin jeolojik ve topoğrafik olarak kaya düşmesi afetinin gelişimine müsait olabileceğine karar verilmiştir. İnceleme alanında bulunan kayaların önlem alınarak yerinde yerel imkanlarla kırılıp tehlike ortadan kaldırılmalıdır.

9.2. Yeni Yerleşim Durumu:

İlimiz, Kırkağaç ilçesi, Hamidiye mahallesinde meydana gelmesi muhtemel kaya düşmesi afeti sonucu tehlike arz eden kayaların yerinde ıslahı yapılacağından yeni yerleşim yerine bakılmayacaktır.

10. SU DURUMU:

İçme kullanma suyu mahalleye yaklaşık 1 km uzaklıktaki kaynaktan sağlanmaktadır. Yer altı su seviyesi derindedir.

11. DEPREM DURUMU:

1 Ocak 2019 tarihinde yürürlüğe giren Türkiye Deprem Tehlike Haritasına göre İnceleme alanı ve çevresi tehlikeli bölgede yer almaktadır.

12. SONUÇ VE ÖNERİLER:

- 1- İlimiz, Kırkağaç İlçesi, Hamidiye mahallesinde meydana gelmesi muhtemel kaya düşmesi afetinden 6 konut (1 boş,1 inşaat halinde) 5 Ahır 4 Depo olmak üzere 15 yapının etkilenmesi muhtemeldir.
- 2- 7269 Sayılı Kanun gereğince 6 konut (1 boş, 1 inşaat halinde), 5 Ahır, 4 Depo için Afetlerin Genel Hayata Etkililiğine İlişkin Temel Kurallar Hakkındaki Yönetmeliğin 3. Ve 4. Maddelerine göre **Genel Hayata Etkisizlik Oluru** alınmalıdır.
- 3- Rapor eki haritada sınırları belirtilen alan için **Afete Maruz Bölge** (Yapı ve İkamete Yasaklanmış Alan) kararı alınmalıdır.
- 4-Afete Maruz Alan içerisinde kaya ıslahı tamamlanuncaya kadar yeni yapılaşmaya izin verilmemelidir.
- 5-Kaya ıslahı çalışmaları sırasında herhangi bir olay yaşanmaması için konutların boşaltılması uygun olacaktır.
- 6-Kaya ıslahı tamamlandıktan sonra, hazırlanacak Jeolojik Etüt Raporunun Başkanlığımızca uygun görülüp, onaylanması sonucunda Afete Maruz Bölge Kararı kaldırılacaktır.
- 7-Muhtemel kaya düşmesi olayı Genel Hayata Etkisiz olması nedeniyle kaya ıslahı işlemi yerel imkanlarla yapılmalıdır.


Orhan TOSUN
Jeoloji Müh.


B. Koray TARHAN
İnşaat Müh.


Erkan DEMİRKAN
Harita Müh.

T.C. MANİSA VALİLİĞİ İL AFET ve ACİL DURUM MÜDÜRLÜĞÜ			
	ADI SOYADI – ÜNVANI	TARİH	İMZA
İNCELEME ve TASVİP	Osman Turan BALTÜRK Şube Müdürü	08./11/2024	
TASDİK OLUNUR 14./11/2024 İmza-Mühür Osman PIHTILI İL Afet ve Acil Durum Müdürü			

AFETZEDE İSİM LİSTESİ:

İLİ : MANİSA
İLÇESİ KIRKAĞAÇ
MAHALLE HAMİDİYE
SOKAK

AFETZEDE SIRA NO	BİNA NO	KAT ADEDİ	YAPYA AHT AÇIKLAMALAR	HASARLA AHT AÇIKLAMALAR	YAPININ KOORDİNATLARI (TTRF 96/30 düm. 3 derece)	HARİTADAKİ NUMARASI	KAT- KAPI NO			T.C. Kimlik NO	ADI	SOYADI	BABA ADI	DOĞUM YILI (yyyy)	MÜLKİYET DURUMU						KULLANIM AMACI						CAN KAYBI SAYISI	YARALI SAYISI	DEĞERLENDİRME				AÇIKLAMALAR		
							Bodrum (B)	Zemin (Z)	Diğer (D)						Hisseli (H)	Kiracı (K)	Mal sahibi (M)	Ahır (A)	Depo (D)	Konut (K)	Metruk (M)	Resmi (R)	Samanlık (S)	Ticarethane (T)	NAKİL	ÖNLEM			İPTAL ETKİLİ	İPTAL ETKİSİZ	İPTAL ÖNLEM				
1		1	Yığma	Hasarsız		K1			1695257798	Meryem	AK	Mehmet	1946	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
2		1	Yığma	Hasarsız		A1			1695257798	Meryem	AK	Mehmet		M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M		
3		1	Yığma	Hasarsız		D1			1695257798	Meryem	AK	Mehmet		M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M			
4		1	Yığma	Hasarsız		K2			40816782264	Cavit	Şimşek	Fevzi	1967	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M		
5		1	Yığma	Hasarsız		A2			40816782264	Cavit	Şimşek	Fevzi		M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M		
6		1	Yığma	Hasarsız		A3			40816782264	Cavit	Şimşek	Fevzi		M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M		
7		1	Yığma	Hasarsız		D2			40816782264	Cavit	Şimşek	Fevzi		M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M		
8		1	Yığma	Hasarsız		K3			40813782328	Erdem	Şimşek	Fevzi	1972	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M		
9		1	Yığma	Hasarsız		A4			40813782328	Erdem	Şimşek	Fevzi		M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M		
10		1	Yığma	Hasarsız		A5			40813782328	Erdem	Şimşek	Fevzi		M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M		
11		2	Betonarme	Hasarsız		K4			40822782036	Fevzi	Şimşek	Tevfik	1939	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	Boş	
				Hasarsız		K5			40822782036	Fevzi	Şimşek	Tevfik		M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M			
12		2	Yığma	Hasarsız		K6			40813782328	Erdem	Şimşek	Fevzi	1972	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	İnşaat halinde boş	
				Hasarsız		D4			40813782328	Erdem	Şimşek	Fevzi		M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M			
13		1	Yığma	Hasarsız		D3			40813782328	Erdem	Şimşek	Fevzi		M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M		

Erkan DEMİRKAN
Harita Mühendisi

B. Koray TARHAN
İnşaat Mühendisi

Orhan TOSUN
Jeoloji Mühendisi

AFETE MARUZ BÖLGE HARİTASI

K

İLİ MANİSA
İLÇESİ KIRKAĞAÇ
MAH/KÖY HAMİDİYE

1/1500



AÇIKLAMALAR

AFETE MARUZ BÖLGE

K... KONUT

A... AHIR

D... DEPO

KOORDİNE ÖZET

Nokta No	Y	X
1	570988.210	4351311.223
2	570923.720	4351345.500
3	570892.363	4351376.266
4	570872.630	4351383.525
5	570898.220	4351412.925
6	570902.890	4351427.195
7	570924.090	4351431.155
8	571016.325	4351507.747
9	571074.260	4351463.444

ERKAN DEMİRKAN
HARİTA MÜHENDİSİ

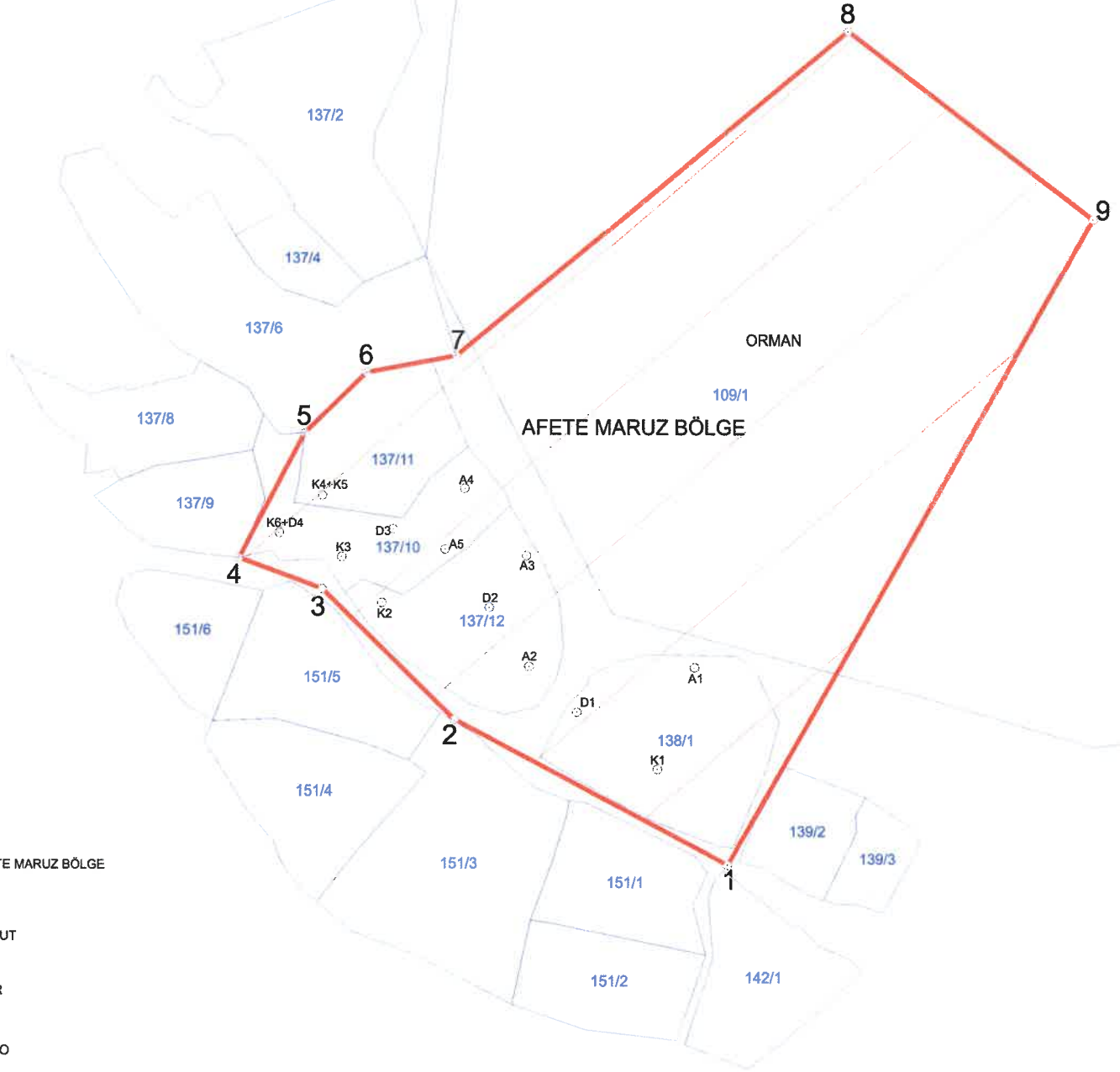
.../2024

ORHAN TOSUN
JEOLOJİ MÜHENDİSİ

AFETE MARUZ BÖLGE HARİTASI

İLİ	MANİSA
İLÇESİ	KIRKAĞAÇ
MAH/KÖY	HAMİDİYE

K
1/1500



AÇIKLAMALAR

 AFETE MARUZ BÖLGE

K... KONUT

A... AHIR

D... DEPO

KOORDİNE ÖZET

Nokta No	Y	X
1	570988.210	4351311.223
2	570923.720	4351345.500
3	570892.363	4351376.266
4	570872.630	4351383.525
5	570888.220	4351412.925
6	570902.890	4351427.195
7	570924.090	4351431.155
8	571016.326	4351507.747
9	571074.260	4351463.444

ERKAN DEMİRKAŇ
HARİTA MÜHENDİSİ

8...11/2024

ORHAN TOSUN
JEOLOJİ MÜHENDİSİ