

MANİSA – ALAŞEHİR
AKKEÇİLİ MAHALLESİ 101 ADA 16 PARSELE AİT

ENERJİ ÜRETİM ALANI
YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARINA DAYALI ÜRETİM TESİSİ ALANI
(JEOTERMAL)

1/1000 ÖLÇEKLİ UYGULAMA İMAR PLANI

PLAN AÇIKLAMA RAPORU

2022

1. GİRİŞ	3
1.1. JEOTERMAL ENERJİ NEDİR?	3
1.2. DÜNYADA JEOTERMAL ENERJİ	4
1.3. TÜRKİYE'DE JEOTERMAL ENERJİ	5
1.4. JEOTERMAL ELEKTRİK ÜRETİMİ	5
2 - PLANLAMA ALANININ KONUMU.....	6
3 – PLANLAMANIN AMAÇ VE KAPSAMI.....	7
4 - MEVCUT İMAR DURUMU VE ÜST ÖLÇEKLİ PLAN KARARLARI	7
5 - PLANLAMA KARARLARI.....	7
EKLER	8
1. Jeolojik ve Jeoteknik Etüd Raporu Onay Sayfası	9
2. EPDK tarafından verilen Önlisans	10
3. Tapu	13
4. Aplikasyon Krokisi	14

1. GİRİŞ

1.1. JEOTERMAL ENERJİ NEDİR?

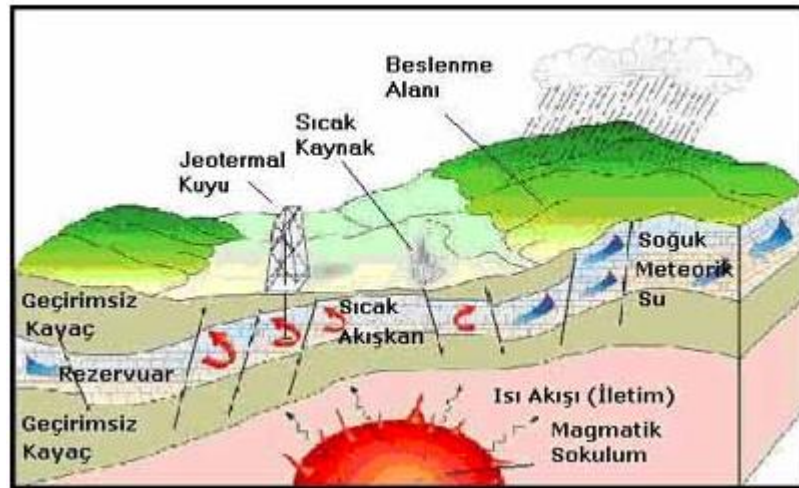
Jeotermal enerji yerkürenin iç ısıdır. Bu ısı merkezdeki sıcak bölgeden yeryüzüne doğru yayılır.

Jeotermal kaynakların üç önemli bileşeni vardır:

1. Isı kaynağı,
2. Isıyı yeraltından yüzeye taşıyan akışkan,
3. Suyun dolaşımını sağlamaya yeterli kayaç geçirgenliği.

Jeotermal alanlarda sıcak kayaç ve yüksek yeraltı suyu sıcaklığı normal alanlara göre daha sığ yerlerde bulunur. Bunun başlıca nedenleri arasında:

- Magmanın kabuğa doğru yükselmesi ve dolayısıyla ısıyı taşıması,
- Kabuğun inceldiği yerlerde yüksek sıcaklık farkı sonucunda oluşan ısı akışı,
- Yeraltı suyunun birkaç kilometre derine inip ısındıktan sonra yüzeye doğru yükselmesi.



Şekil 1: İdeal Jeotermal Sistemin Sematik Gösterimi

Jeotermal saha, sistem ve rezervuarı birbirlerinden ayırmak üzere aşağıdaki tanımlar yapılabilir.

Jeotermal Saha:

Yeryüzünde bir jeotermal etkinliği gösteren coğrafik bir tanımdır. Eğer yeryüzünde herhangi bir doğal jeotermal çıkış yoksa, yeraltındaki jeotermal rezervuarın üstündeki alanı tanımlamakta kullanılır.

Jeotermal Sistem:

Yeraltındaki hidrolik sistemi bütün parçaları ile birlikte (beslenme alanı, yeryüzüne çıkış noktaları ve yeraltındaki kısımları gibi) tanımlamakta kullanılır.

Jeotermal Rezervuar:

İşletilmekte olan jeotermal sistemin sıcak ve geçirgen kısmını tanımlar.

Jeotermal sistemler ve rezervuarlar; rezervuar sıcaklığı, akışkan entalpisi, fiziksel durumu, doğası ve jeolojik yerleşimi gibi özelliklerine göre sınıflandırılırlar. Örneğin jeotermal rezervuarda 1 km derinlikteki sıcaklığa bağlı olarak sistemleri iki gruba ayırmak olasıdır.

a) Rezervuar sıcaklığının 150°C' dan düşük olduğu, düşük sıcaklıklı sistemler: Bu tür sistemler genelde yeryüzüne ulaşmış doğal sıcak su veya kaynar çıkışlar gösterirler.

b) Rezervuar sıcaklığının 200°C' dan yüksek olduğu yüksek sıcaklıklı sistemler: Bu tür sistemler ise doğal buhar çıkışları (fumeroller), kaynayan çamur göletleri ile kendini gösterir.

Jeotermal sistemlerin fiziksel durumlarına bağlı olarak sınıflandırılmaları durumunda, üç farklı rezervuar durumu tanımlanabilir.

Sıvının etken olduğu jeotermal rezervuarlar:

Rezervuardaki basınç koşullarında su sıcaklığının buharlaşma sıcaklığından daha düşük olduğu rezervuarları tanımlamakta kullanılır. Rezervuar basıncını sıvı su fazı kontrol etmektedir.

İki fazlı jeotermal rezervuarlar:

Rezervuarda sıvı su ve su buharı birlikte bulunmaktadır ve rezervuar basıncı ve sıcaklığı suyun buhar basıncı eğrisini izler.

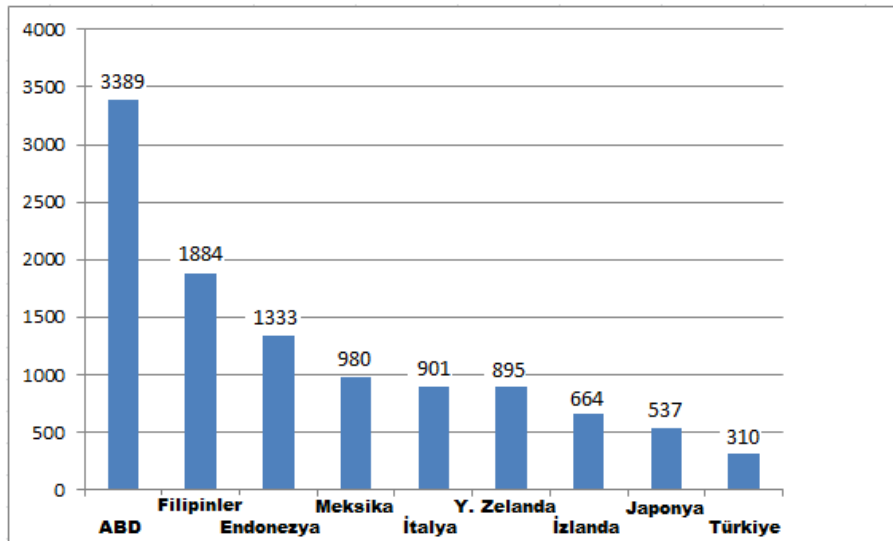
Buharın etken olduğu jeotermal rezervuarlar:

Rezervuar basıncındaki akışkan sıcaklığının suyun buhar basıncı eğrisi sıcaklığından daha yüksek olması durumunda bu tür rezervuarlar oluşurlar. Rezervuardaki basıncı su buharı fazı kontrol etmektedir.

Bir jeotermal rezervuarın fiziksel durumu ve kimyasal özellikleri zamana bağlı olarak değişiklik gösterebileceği gibi aynı rezervuar içerisinde bir noktadan diğerine farklılıklar gösterebilir. Örneğin sıvının etken olduğu bir rezervuar, üretim sonucu oluşan basınç düşümünden dolayı, zamanla iki fazlı bir jeotermal akışkan durumuna dönüşebilir. Jeotermal enerji, hava kirliliği yaratmayan ve dikkatli kullanıldığında çevre sorunlarını en aza indigeme özelliği olan bir enerji kaynağıdır. Jeotermal enerji kaynağının sürdürülebilir projelerde kullanılması amaçlanmalıdır. Projelerin sürdürülebilir olması için jeotermal sistemlerin ve rezervuarların iyi bilinmesi ve varolan yeraltı özelliklerinin projelerin avantajına olacak şekilde değerlendirilmesi gerekmektedir.

1.2. DÜNYADA JEOTERMAL ENERJİ

2013 Ağustos ayı itibarıyla dünyadaki jeotermal santral kurulu gücü 11765 MW'a ulaşmıştır. 1741 MW kapasitedeki santral ise halen yapım aşamasındadır. 2017 yılında ise 13402 MW'lık kapasiteye ulaşılması beklenmektedir. Jeotermal enerjiye dayalı elektrik üretimi konusunda en büyük kurulu güce sahip ülke ABD'dir (Şekil 3) [2]. Türkiye de sektörde önemli ülkeler arasında gösterilmektedir.



Tablo 1: Sektördeki Bazı Önemli Ülkelerin Jeotermal Kurulu Güçleri (MWe olarak).

Dünyada jeotermal enerjiden doğrudan yararlanabilen 78 ülke bulunmaktadır. Dünya jeotermal doğrudan kullanım gücü 2010 yılı verilerine göre 50583 MWt olmuştur. 2005 yılına göre artış oranı %78,9'dur. Yıllık jeotermal enerji kullanımı ise 2010 yılı itibariyle 121696 GWh'a ulaşmıştır. 2005 yılına göre artış ise % 60,2 olmuştur.

1.3. TÜRKİYE'DE JEOTERMAL ENERJİ

Türkiye'nin jeotermal enerji potansiyeli son araştırmalar sonucunda 31500 MWt 'den 60000 MWt'e çıkmıştır. Sondaj faaliyetleri ile ispatlanmış rezerv 4209 MWt, doğal olarak kaynaktan deşarj olan potansiyel 600 MWt olmak üzere toplam potansiyelimiz 4809 MWt'dir. Bugün ispatlanmış potansiyelin %58'i olan 2705 MWt'lik kısmı jeotermal ısıtma, kaplıca ve ısı pompası uygulamalarında kullanılmaktadır. İspatlanmış rezervin sektörlere göre kullanımı şöyledir; mekân ve bölgesel ısıtma sistemi 805 MWt, sera ısıtma 612 MWt, termal tesis ısıtması 380 MWt, balneolojik kullanım (kaplıca vs.) 870 MWt, ısı pompası uygulamaları 38 MWt'dir [8].

2007 yılında TBMM'nde kabul edilen 5686 sayılı "Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular Kanunu"ndan sonra jeotermal sektörde önemli gelişmeler yaşanmaya başlamıştır. Bu güne kadar birçok yeni jeotermal saha keşfedilmiş ve birçok jeotermal yatırım başlamıştır. Saha arama ve yatırım projeleri halen devam etmektedir.

Haziran 2014 itibariyle jeotermal enerjiye dayalı elektrik kurulu gücümüz 335 MWe değerine ulaşmıştır. 2014 yılı ilk 6 ayı itibariyle jeotermal santrallardan üretilen enerji miktarı ise 1064 GWh olmuştur.

1.4. JEOTERMAL ELEKTRİK ÜRETİMİ

Ülkemizdeki jeotermal kaynaklar incelendiğinde, bugüne kadar MTA tarafından 18 jeotermal sahanın 100 oC'den daha fazla sıcaklığa sahip ve elektrik üretmeye uygun jeotermal akışkan içerdiği belirlenmiştir. Yapılan bazı çalışmalarda bu sahalardaki toplam elektrik üretim potansiyelinin 710 MWe olduğu hesaplanmıştır. Bu jeotermal sahalar Denizli, Aydın, Manisa, İzmir, Kütahya ve Çanakkale illerinde bulunmaktadır. Devlete ve özel sektöre bağlı kuruluşların saha arama çalışmaları artarak devam ederse yakın gelecekte daha fazla bölgede elektrik üretimine uygun sahanın tespit edileceği düşünülmektedir. Nitekim MTA tarafından yapılan son çalışmalar sonucunda Konya ilinde de elektrik üretmeye uygun bir jeotermal saha bulunmuştur.

Jeotermal santral yapımı konusundaki en zengin bölge Denizli ile İzmir arasında kalan ve jeotermal potansiyel olarak çok zengin olan bölgedir. Bu bölgenin dışında işletmeye açılmış tek santral Çanakkale Tuzla'da bulunan jeotermal santraldir. Yine Manisa - Alaşehir ve Kütahya - Simav bölgelerinde santral yapımı ile ilgili çalışmalar halen devam etmektedir.

2 - PLANLAMA ALANININ KONUMU

Planlama alanı, Manisa İli, Alaşehir İlçesi, Akkeçili Mahallesi, 101 ada 16 parseli kapsamaktadır. Çalışma alanı; 1/5000 ölçekli **L20-B-10-C** ve 1/1000 ölçekli **L20-B-10-C-3-A - L20-B-10-C-3-B** ITRF koordinat sistemli halihazır paftalarında olup, 101 ada 16 parsele ait tapu yüzölçümü 23.122,42 m²'dir.



Harita: Uydu Görüntüsü



Harita: Mülkiyet Krokisi

3 – PLANLAMANIN AMAÇ VE KAPSAMI

İmar planına konu söz konusu parselde, enerji üretim alanı Yenilenebilir Enerji Kaynaklarına Dayalı Üretim Tesisi Alanı (Jeotermal) yapılması amaçlanmaktadır.

4 - MEVCUT İMAR DURUMU VE ÜST ÖLÇEKLİ PLAN KARARLARI

Mahallinde yapılan incelemede imar planına konu parselin boş durumda, bağ niteliğinde bulunduğu ve ekim yapılmadığı görülmüştür.

Söz konusu alan, İzmir, Manisa Planlama Bölgesi 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı sınırı içerisinde kalmakta olup; Tarım Alanına isabet etmektedir.

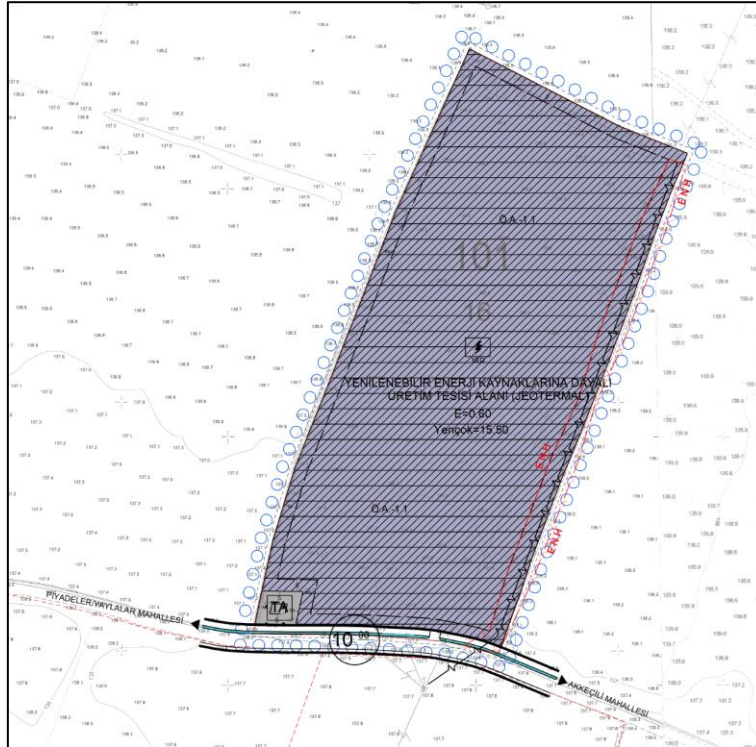
Söz konusu alanın 1/5000 Ölçekli Nazım İmar Planı ve 1/1000 ölçekli Uygulama İmar Planı yoktur.

5 - PLANLAMA KARARLARI

Söz konusu 101 ada, 16 parsel “OME MOUNTAIN TURKEY JEOTERMAL ENERJİ ÜRETİM LİMİTED ŞİRKETİ” adına tapulu olup EPDK tarafından onaylanan 12.08.2021 tarih ve ÖN/710357-1/05036 numara ile 11 MWm/11 MWe kurulu güç ile önlisanslıdır.

Söz konusu parsellerde talep doğrultusunda ve alınan kurum görüşlerine uygun olarak YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARINA DAYALI ÜRETİM TESİSİ ALANI (Jeotermal) amaçlı 1/5000 ölçekli nazım imar planı ve 1/1000 ölçekli uygulama imar planı hazırlanmıştır.

Söz konusu parseller alınan kurum görüşleri ve talepler doğrultusunda; yapı yaklaşma mesafesi tüm cephelerde 5 m. olacak şekilde düzenlenmiş olup yapılaşma koşulları E=0,60 Yençok=15,50'dir. Yenilenebilir Enerji Kaynaklarına Dayalı Üretim Tesisi Alanı (Jeotermal) 22.578,80 m²'dir. Teknik Altyapı Alanı'nın ise yapılaşma koşulları E=0,30 Yençok=6,50 olup alan büyüklüğü 228,09 m²'dir. parselin güneyinden geçen sulama kanalı korunmuştur.



Plan 1: 1/1000 Ölçekli Uygulama İmar Plan

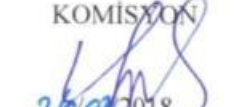
EKLER

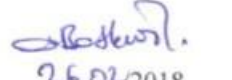
1. Jeolojik ve Jeoteknik Etüd Raporu Onay Sayfası

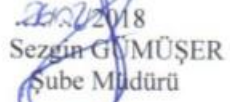
İLİ	MANİSA
İLÇE	ALAŞEHİR
BELDE	
KÖY /MAH	AKKEÇİLİ
MEVKİİ	
PAFTA	1/25000: L20-B2 1/5000: L20-B-10-C 1/1000: L20-B-10-C-3-A
ADA	101
PARSEL	16
PLAN/RAPOR TÜRÜ-ÖLÇEĞİ	1/5000 ve 1/1000 Ölçekli Nazım ve Uygulama İmar Planına Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüd Raporu

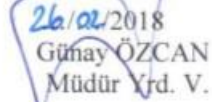
Rapor içeriğindeki sondaj, laboratuvar, analiz vb veri ve bilgilerin teknik sorumluluğu müellif mühendis/firmada olmak üzere 28.09.2011 tarih ve 102732 sayılı genelge gereğince, büro ve arazi incelemesi sonucunda uygun bulunmuştur.


26.02/2018
Ali MORAL
Jeoloji Y.Mühendisi

KOMİSYON

26.02/2018
Yalçın ESEN
Jeoloji Y.Mühendisi


26.02/2018
S.Asli BOZKURT
Jeofizik Mühendisi


26.02/2018
Sezgin GÜMÜŞER
Şube Müdürü


26.02/2018
Günay ÖZCAN
Müdür Yrd. V.

28.09.2011 gün ve 102732 sayılı
Genelge gereğince onanmıştır.


ONAY
26.02/2018
Nurettin AYTEKİN
Çevre ve Şehircilik İl Müdür V.

2. EPDK tarafından verilen Önlisans



MANİSA-ALAŞEHİR, AKKEÇİLİ MAHALLESİ 101 ADA 16 PARSELE AİT
YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARINA DAYALI ÜRETİM TESİSİ ALANI
1 1/1000 ÖLÇEKLİ UYGULAMA İMAR PLANI - PLAN AÇIKLAMA RAPORU

11	630931,109	4253098,62	78	630357,034	4252197,448
12	630887,468	4252983,838	79	630335,187	4252198,204
13	630834,489	4252903,654	80	630322,774	4252198,496
14	630754,838	4252858,646	81	630322,21	4252193,092
15	630703,068	4252828,296	82	630301,477	4252194,05
16	630670,27	4252784,952	83	630255,564	4252205,577
17	630631,277	4252738,033	84	630199,919	4252216,191
18	630625,429	4252691,022	85	630116,191	4252225,719
19	630603,669	4252642,417	86	630167,978	4252434,174
20	630590,33	4252598,828	87	630099,435	4252472,147
21	630583,393	4252337,439	88	630162,803	4252640,845
22	630479,502	4252385,047	89	630157,071	4252670,429
23	630475,547	4252375,855	90	630114,94	4252692,528
24	630468,012	4252355,753	91	630140,487	4252741,235
25	630460,495	4252334,541	92	630211,333	4252704,075
26	630450,448	4252307,739	93	630185,786	4252655,369
27	630439,511	4252282,032	94	630168,409	4252664,483
28	630431,958	4252263,04	95	630173,158	4252639,974
29	630426,115	4252246,296	96	630111,832	4252476,711
30	630420,255	4252230,661	97	630179,532	4252439,206
31	630414,394	4252215,026	98	630128,644	4252234,366
32	630412,496	4252209,435	99	630201,424	4252226,085
33	630411,719	4252193,078	100	630257,72	4252215,346
34	630459,82	4252172,195	101	630302,94	4252203,993
35	630553,56	4252131,927	102	630308,326	4252203,744
36	630596,039	4252120,073	103	630310,486	4252213,344
37	630603,128	4252116,426	104	630315,366	4252235,623
38	630645,37	4252210,173	105	630323,631	4252264,616
39	630628,432	4252215,866	106	630336,244	4252294,79
40	630645,635	4252267,053	107	630353,006	4252338,351
41	630683,551	4252254,309	108	630364,764	4252367,401
42	630666,347	4252203,123	109	630394,264	4252433,367
43	630654,896	4252206,972	110	630454,159	4252402,148
44	630612,032	4252111,845	111	630477,599	4252393,275
45	630634,044	4252100,522	112	630478,909	4252396,319
46	630662,533	4252088,334	113	630573,798	4252352,836
47	630694,467	4252079,14	114	630580,369	4252600,453
48	630740,982	4252076,994	115	630594,288	4252645,937
49	630788,115	4252088,835	116	630615,691	4252693,742
50	630833,707	4252111,119	117	630621,715	4252742,172
51	630862,311	4252120,197	118	630662,433	4252791,168
52	630898,492	4252134,067	119	630696,294	4252835,917
53	630947,85	4252148,506	120	630749,849	4252867,313
54	630976,522	4252158,931	121	630827,473	4252911,176
55	631027,751	4252156,12	122	630878,514	4252988,427

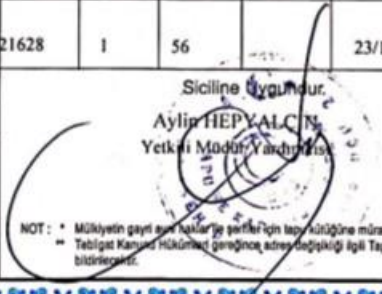
MANİSA-ALAŞEHİR, AKKEÇİLİ MAHALLESİ 101 ADA 16 PARSELE AİT
YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARINA DAYALI ÜRETİM TESİSİ ALANI
1 1/1000 ÖLÇEKLİ UYGULAMA İMAR PLANI - PLAN AÇIKLAMA RAPORU

56	631031,337	4252158,663	123	630921,426	4253101,291
57	631033,372	4252210,207	124	630934,955	4253177,797
58	631088,329	4252208,038	125	630935,186	4253194,729
59	631086,16	4252153,081	126	630922,83	4253207,082
60	631043,147	4252154,779	127	630916,211	4253238,166
61	631030,689	4252145,944	128	630893,317	4253265,876
62	630978,016	4252148,834	129	630880,537	4253287,568
63	630950,965	4252138,999	130	630874,024	4253304,734
64	630901,691	4252124,584	131	630843,341	4253332,414
65	630865,616	4252110,755	132	630841,977	4253329,093
66	630837,436	4252101,81	133	630804,976	4253344,29
67	630791,567	4252079,391			

Önisansta yapılan tadiller

Sıra No	Tadilin	
	Kapsamı	Tarihi ve Sayısı

3. Tapu

İli	MANİSA	Türkiye Cumhuriyeti  TAPU SENEDİ		Fotoğraf		
İlçesi	ALAŞEHİR					
Mahallesi	AKKEÇİLİ					
Köyü						
Sokağı						
Mevkii	Taştepe					
Satış Bedeli	Pafta No.	Ada No.	Parsel No.	Yüzölçümü		
810.000,00	L20-B-10-C-3	101	16	ha	m ²	dm ²
				23,122,42 m ²		
GAYRİMENKULÜN	Niteliği	Bağ				
	Sınırı	Planındadır Zemin Sistem No : 83415672 QRKodu kullanarak taşınmazın haritasına ulaşabilirsiniz.				
	Edinme Sebebi	Tamamı GCL JEOTERMAL ENERJİ ANONİM ŞİRKETİ adına kayıtlı iken OPEN MOUNTAIN TURKEY JEOTERMAL ENERJİ ÜRETİM LİMİTED ŞİRKETİ adına Satış işleminden.				
	Sahibi	OPEN MOUNTAIN TURKEY JEOTERMAL ENERJİ ÜRETİM LİMİTED ŞİRKETİ Tam				
Geldisi	Yevmiye No.	Cilt No.	Sahife No.	Sıra No.	Tarihi	Gittisi
Cilt No.	21628	1	56		23/12/2020	Cilt No.
Sahife No.						Sahife No.
Sıra No.						Sıra No.
Tarih						Tarih
NOT : * Mülkiyetin gayri menkullerle yetkilinin tapu kütüğüne müracaat etmemiştir. ** Tebliğat Kanunu hükümlerine göre önce adres değişikliği ilgili Tapu Sicil Müdürlüğüne bildirilmelidir.						

D.M.O. Basım İşl. Md.

Döner Sermaye İşletmesi tarafından bastırılmıştır.



Stok No 129

