



ALİBEY RÜZGAR ENERJİ SANTRALİ
1/1000 ÖLÇEKLİ UYGULAMA İMAR PLANI DEĞİŞİKLİĞİ
PLAN AÇIKLAMA RAPORU

ŞUBAT, 2026

İÇİNDEKİLER

TABLO İNDEKSİ.....	3
RESİM İNDEKSİ.....	3
HARİTA İNDEKSİ.....	3
A. AMAÇ, YÖNTEM VE KAPSAM.....	4
B. ANALİZ.....	6
1. PLANLAMA ALANININ ÜLKE VE BÖLGESİNDEKİ YERİ.....	6
1.1. PLANLAMA ALANININ ÜLKEDEKİ YERİ.....	6
1.2. PLANLAMA ALANININ BÖLGEDEKİ YERİ.....	9
2. MEVCUT ARAZİ KULLANIMI VE ALTYAPI.....	10
2.1. MEVCUT ARAZİ KULLANIMI.....	10
2.2. MEVCUT ALTYAPI.....	10
3. ULAŞIM VE TEKNİK ALTYAPI.....	10
3.1. ULAŞIM.....	10
3.2. TEKNİK ALTYAPI.....	11
4. MÜLKİYET DURUMU.....	11
5. ÜST ÖLÇEKLİ PLANLAR.....	11
5.1. ÇEVRE DÜZENİ PLANI.....	13
5.2. ÖZEL KANUNLA BELİRLENMİŞ ÜST ÖLÇEKLİ PLANLAR.....	14
6. MERİ İMAR PLANLARI.....	14
6.1. UYGULAMA İMAR PLANI.....	14
7. HALİHAZIR HARİTALAR.....	14
8. İMAR PLANINA ESAS JEOLJİK – JEOTEKNİK ETÜT.....	14
9. ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ.....	23
C. PLANLAMA ÇALIŞMASI.....	23
10. UYGULAMA İMAR PLANI DEĞİŞİKLİĞİ TEKLİFİ.....	23

TABLO İNDEKSİ

Tablo 1: Türkiye RES Enerjisi MW Kapasiteleri	6
Tablo 2: EPDK Tarafından Verilen EÜ/207-3/352 Numaralı Lisansa Ait Lisans Sahası Koordinat Bilgileri	8
Tablo 3: Projede Mevcut ve Yapılması Planlanan Türbin Koordinatları ve Güçleri.....	9
Tablo4: Projede Mevcut Şalt Merkezi Koordinatı	9

RESİM İNDEKSİ

Resim 1: Türkiye 'de Kaynağına Göre Kurulu Güç Dağılımı	4
Resim 2: Türkiye 'de Kaynağına Göre Elektrik Üretimi Dağılımı	5
Resim 3: Proje Alanının Ülke Ölçeğindeki Yeri.....	7
Resim 4: İmar Planına Esas Jeolojik ve Jeoteknik Etüt Raporu Onay Sayfası.....	22

HARİTA İNDEKSİ

Harita 1: RES Sahasının Uydu Görüntüsü Üzerinde Yeri.....	10
Harita 2: Ulaşım İznini Gösterir Yol Krokisi.....	11
Harita 3: Proje Alanının 1/100.000 Ölçekli Harita Üzerindeki Yeri.....	12
Harita 4: 1/1000 Ölçekli Uygulama İmar Planı Değişikliği.....	24

A. AMAÇ, YÖNTEM VE KAPSAM

Bu çalışmanın Amacı Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu tarafından 11.09.2003 tarihinde EÜ/207-3/352 ve 11.09.2003 tarih ve 207-3 sayılı karar ile verilen lisansa ait Rüzgar Enerjisinden Elektrik Enerjisi Üretimi projesine ait Uygulama İmar Planı Değişikliği tekliflerine ait plan açıklama raporunu oluşturmaktır. Alibey RES projesinin ulaşım yolu TÜMAD Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş.'nin altın madeni kapasite artışı alanında kaldığından Alibey RES projesinin mevcut onaylı imar planı yolunun revize edilmesi için bu plan değişikliği planlanmaktadır.

2023 yılı verilerine göre ülkemizin elektrik enerji ihtiyacının büyük bir bölümü fosil yakıt kaynakları kullanılarak karşılanmaktadır. Fosil kaynaklara bağımlı bir enerji üretimi önemli sorunları da beraberinde getirmektedir. Dışa bağımlı ve fosil kaynaklara dayalı elektrik üretimi gerek çevresel olumsuz etkileri gerekse de özellikle siyasal ve ekonomik devinimlerin en yoğun yaşandığı coğrafyada bulunan ülkemiz açısından enerji arzının sürekliliğinin ve sürdürülebilirliğinin sağlanması konusunda önemli riskler oluşturmaktadır.

Resim 1: Türkiye 'de Kaynağına Göre Kurulu Güç Dağılımı

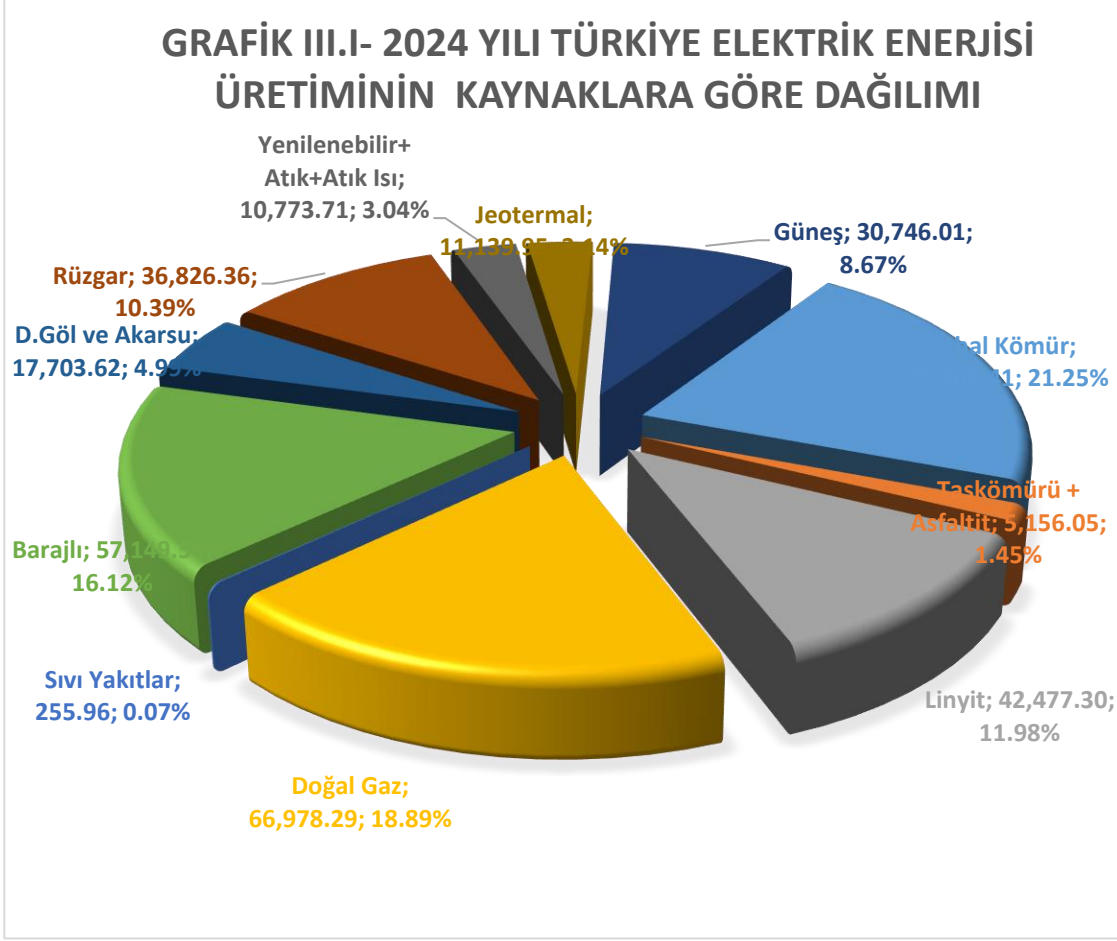
	Kömür	Sıvı Yakıtlar	Doğal Gaz	Yenilenebilir +Atık+Atık Isı	Çok Yakıtlı	Hidrolik	Jeotermal	Rüzgar	Güneş	Toplam
2014	14.813,9	594,9	18.724,4	299,1	7.369,4	23.643,2	404,9	3.629,7	40,2	69.519,8
%	21,31	0,86	26,93	0,43	10,60	34,01	0,58	5,2	0,1	100,0
2024	21.221,3	135,4	20.577,8	2.416,9	4.874,3	32.203,0	1.733,5	12.870,8	20.232,1	116.265,1
%	18,25	0,12	17,70	2,08	4,19	27,70	1,49	11,1	17,4	100,0

Birim :MW

Kaynak: TEİAŞ Aralık 2024 Kurulu Güç Raporu ve Büro Çalışmalar

Ülkemizin elektrik enerjisi üretiminin birincil enerji kaynaklarına göre üretiminin önemli bir bölümü kömür ve doğalgaza bağlı olarak gerçekleşmektedir. İlerleyen dönemlerde ülkemizin gelişmesi, artan nüfusun ihtiyacına bağlı olarak artacak elektrik talebinin sürdürülebilir bir şekilde arzının sağlanması zorunlu hale gelmektedir.

Resim 2: Türkiye 'de Kaynağına Göre Elektrik Üretimi Dağılımı



KAYNAK	ÜRETİM (GWh)	KATKISI (%)
İthal Kömür	75.363,41	21,25
Taşkömürü + Asfaltit	5.156,05	1,45
Linyit	42.477,30	11,98
Doğal Gaz	66.978,29	18,89
Sıvı Yakıtlar	255,96	0,07
Barajlı	57.149,56	16,12
D.Göl ve Akarsu	17.703,62	4,99
Rüzgar	36.826,36	10,39
Yenilenebilir+Atık+Atık Isı	10.773,71	3,04
Jeotermal	11.139,95	3,14
Güneş	30.746,01	8,67
TOPLAM	354.570,21	100,00

Kaynak: TEİAŞ 2024 Kurulu Güç Raporu ve Büro Çalışmaları

Ülkemizin enerji politikaları içerisinde Rüzgar Enerjisinin stratejik önemi bulunmaktadır.

Tablo 1: Türkiye RES Enerjisi MW Kapasiteleri (2024)

İSTASİTİK ALANI	İŞLETMEDEKİ MW	Türkiye Kurulu Gücüne Oranı
TÜRKİYE	12.870,8	%11.1

Kaynak: TEİAŞ Aralık 2024 Kurulu Güç Raporu ve Büro Çalışmaları

Yöntem olarak proje alanında yapılan incelemeler, yazılı ve dijital kaynaklar ile toparlanan verilerin profesyonel bir değerlendirme ile analiz edilerek mevcut koşulların değerlendirilmesi ve doğası gereği teknik bir çalışma olan projenin amacına ve proje alanına en uygun planlama çalışmasını ortaya koymaktır.

Olağan imar planı çalışmalarının aksine yerleşik bir nüfus önermeyen bu tür çalışmalar doğası gereği nüfus projeksiyonları yapılmamakta olup, proje alanına yakın konumda bulunan yerleşimlerin nüfuslarına ve nüfus artış hızlarına değinilmektedir.

Ulaşım konusunda mevcut ulaşım imkanlarını projenin inşa ve işletme aşamasındaki teknik gerekliliklerini de gözeterek şekilde mevcut yollardan olabildiğince faydalanılmayı amaçlamakla birlikte, eğim, yol genişliği ve güzergâh seçimi ve otopark ihtiyaçları inşa aşamasındaki nakliye ve işletme sırasındaki kullanım amacına göre düzenlenmektedir.

Çalışmanın sürekli bir nüfusu önermemesinden dolayı herhangi bir sosyal donatı kararı getirilmemektedir. Alan dahilindeki arazinin doğal niteliğinin korunması öncelikli ilkedir.

Çalışmanın **kapsamı** proje alanının bir coğrafi bölge, bir il ve bir ilçe sınırı içerisinde bulunması nedeni ile, bilgiler Balıkesir ili, Burhaniye ilçesi ölçeğinde ve proje alanı RES ulaşım yolunda yapılacak değişiklik sınırları dahilinde ele alınmıştır.

B. ANALİZ

1. PLANLAMA ALANININ ÜLKE VE BÖLGESİNDEKİ YERİ

1.1. PLANLAMA ALANININ ÜLKEDEKİ YERİ

Planlama alanının dahilinde bulunduğu lisans alanı Türkiye'nin batısında Marmara ve Ege Bölgeleri sınırında, İzmir ve Balıkesir il sınırı üzerinde Burhaniye (Balıkesir), İvrindi (Balıkesir) ve Bergama (İzmir) ilçeleri sınırlarının kesiştiği noktada yer almaktadır.

Resim 3: Proje Alanının Ülke Ölçeğindeki Yeri



Kaynak: Google Earth Görüntüsü ve Büro Çalışmaları

Lisans Alanının içinde yer aldığı koordinatlar UTM ED50 6 derece projeksiyonunda en kuzeyinde yer alan K2 noktasında 4360549,363 kuzey enleminde, en güneyinde yer alan K57 noktasında 4356766,608 kuzey enleminde, en batısında yer alan K102 noktasında 508328,119 doğu boylamında, en doğusunda yer alan K43 noktasında 519172,916 doğu boylamında yer almaktadır. Aşağıda lisans sahasına ait UTM ED50 6 derece projeksiyonundaki lisans sahası koordinat listesi yer almaktadır.

Tablo 2: EPDK Tarafından Verilen EÜ/207-3/352 Numaralı Lisansa Ait Lisans Sahası Koordinat Bilgileri

EPDK TARAFINDAN VERİLEN EÜ/207-3/352 NUMARALI LİSANS AİT LİSANS SAHASI KOORDİNAT BİLGİLERİ (ED50)										
Lisans	Köşe	Doğu	Kuzey	Lisans	Köşe	Doğu	Kuzey	Lisans Köşe	Doğu	Kuzey
K01		508.645,64	4.360.516,.	K36		518.059,54	4.359.435,	K71	513.575,99	4.358.788,
K02		508.996,43	4.360.549,3	K37		518.187,41	4.359.405,	K72	513.390,12	4.358.838,
K03		509.385,90	4.360.202,3	K38		518.346,55	4.359.378,	K73	512.304,46	4.358.661,
K04		509.826,89	4.360.067,9	K39		518.499,00	4.359.228,	K74	512.220,09	4.358.745,
K05		509.932,58	4.359.706,4	K40		518.598,36	4.359.064,	K75	512.207,07	4.358.700,
K06		510.008,44	4.359.450,2	K41		518.864,34	4.359.020,	K76	512.127,17	4.358.620,
K07		510.049,25	4.359.260,5	K42		519.150,93	4.358.725,	K77	510.663,24	4.358.126,
K08		510.166,84	4.359.107,5	K43		519.172,91	4.358.577,	K78	510.514,45	4.357.954,
K09		510.483,13	4.359.210,8	K44		519.156,64	4.358.468,	K79	510.484,29	4.357.961,
K10		510.775,63	4.359.330,1	K45		519.134,68	4.358.467,	K80	510.440,04	4.358.004,
K11		511.013,58	4.359.522,5	K46		519.057,03	4.358.379,	K81	510.256,37	4.357.823,
K12		511.255,66	4.359.647,6	K47		518.651,87	4.358.293,	K82	509.911,41	4.357.731,
K13		511.604,74	4.359.742,5	K48		518.514,00	4.358.206,	K83	509.567,06	4.357.824,
K14		512.024,11	4.359.714,4	K49		518.249,13	4.357.910,	K84	509.363,79	4.358.025,
K15		512.367,79	4.359.839,7	K50		518.105,29	4.357.830,	K85	509.137,16	4.358.240,
K16		512.612,84	4.359.977,4	K51		517.970,97	4.357.691,	K86	509.186,04	4.358.422,
K17		512.914,34	4.360.032,1	K52		517.964,68	4.357.429,	K87	509.347,78	4.358.657,
K18		513..135,0	4.360.302,9	K53		517.872,00	4.357.271,	K88	509.528,95	4.358.706,
K19		513..253,2	4.360.172,3	K54		517.674,52	4.357.132,	K89	509.661,51	4.358.838,
K20		513..513,9	4.359.900,7	K55		517.490,61	4.357.125,	K90	509.709,95	4.359.020,
K21		513..385,9	4.359.804,8	K56		517.015,90	4.356.817,	K91	509.675,43	4.359.149,
K22		513..222,7	4.359.643,2	K57		516.781,85	4.356.766,	K92	509.705,98	4.359.166,
K23		513..147,2	4.359.363,4	K58		516.407,36	4.356.792,	K93	509.725,42	4.359.329,
K24		513..223,3	4.359.081,9	K59		516.008,98	4.356.839,	K94	509.650,74	4.359.401,
K25		513..430,9	4.358.875,7	K60		515.774,27	4.356.937,	K95	509.495,62	4.359.551,
K26		513..686,2	4.358.809,2	K61		515.291,68	4.357.318,	K96	509.293,71	4.359.367,
K27		514..872,1	4.358.897,4	K62		514.981,31	4.357.443,	K97	509.166,80	4.359.333,
K28		515..280,3	4.359.007,5	K63		514.705,08	4.357.694,	K98	508.969,00	4.359.313,
K29		515..611,3	4.359.336,5	K64		514.279,19	4.357.786,	K99	508.551,81	4.359.390,
K30		515..953,5	4.359.380,8	K65		514.057,74	4.357.823,	K100	508.541,12	4.359.398,
K31		516..607,0	4.359.293,5	K66		513.872,21	4.357.906,	K101	508.444,70	4.359.758,
K32		516..978,2	4.359.394,9	K67		513.701,65	4.358.100,	K102	508.328,11	4.359.901,
K33		516..991,8	4.359.383,4	K68		513.749,04	4.358.486,	K103	508.394,29	4.360.271,
K34		517..497,9	4.359.246,9	K69		513.604,34	4.358.729,			
K35		518.008,58	4.359.384,1	K70		513.587,09	4.358.790,			

Tablo 3: Projede Mevcut ve Yapılması Planlanan Türbin Koordinatları ve Güçleri

PROJEDE MEVCUT TÜRBİN KOORDİNATLARI VE GÜÇLERİ (UTM ED50 6DERECE)				
Koordinat Adı	Z (m)	Türbin Gücü (MW)	Kuzey Enlemi	Doğu Boylamı
T1	1.183,50	3,0	514.451,000	4.358.487,010
T2	1.215,50	3,6	514.721,000	4.358.392,010
T3	1.203,50	3,0	515.569,000	4.358.678,010
T4	1.258,50	3,6	516.520,355	4.358.776,110
T5	1.266,50	3,6	516.678,014	4.358.569,724
T6	1.259,50	3,6	516.858,519	4.358.367,129
T7	1.259,50	3,6	517.031,766	4.358.157,254
T8	1.259,50	3,0	517.415,017	4.358.046,996
T9	1.249,50	3,0	517.792,990	4.357.967,670
T10	1.204,00	4,80	515.116,000	4.357.862,010
T11	1.192,00	4,80	514.915,730	4.358.170,430
T12	1.220,00	4,80	515.843,000	4.357.466,000

Tablo 4: Projede Mevcut Şalt Merkezi Koordinatı

PROJEDE MEVCUT ŞALT MERKEZİ KOORDİNATLARI (UTM ED50 6DERECE)		
Koordinat Adı	Doğu Boylamı	Kuzey Enlemi
Şalt Merkezi	513.029,407	4.358.827,668

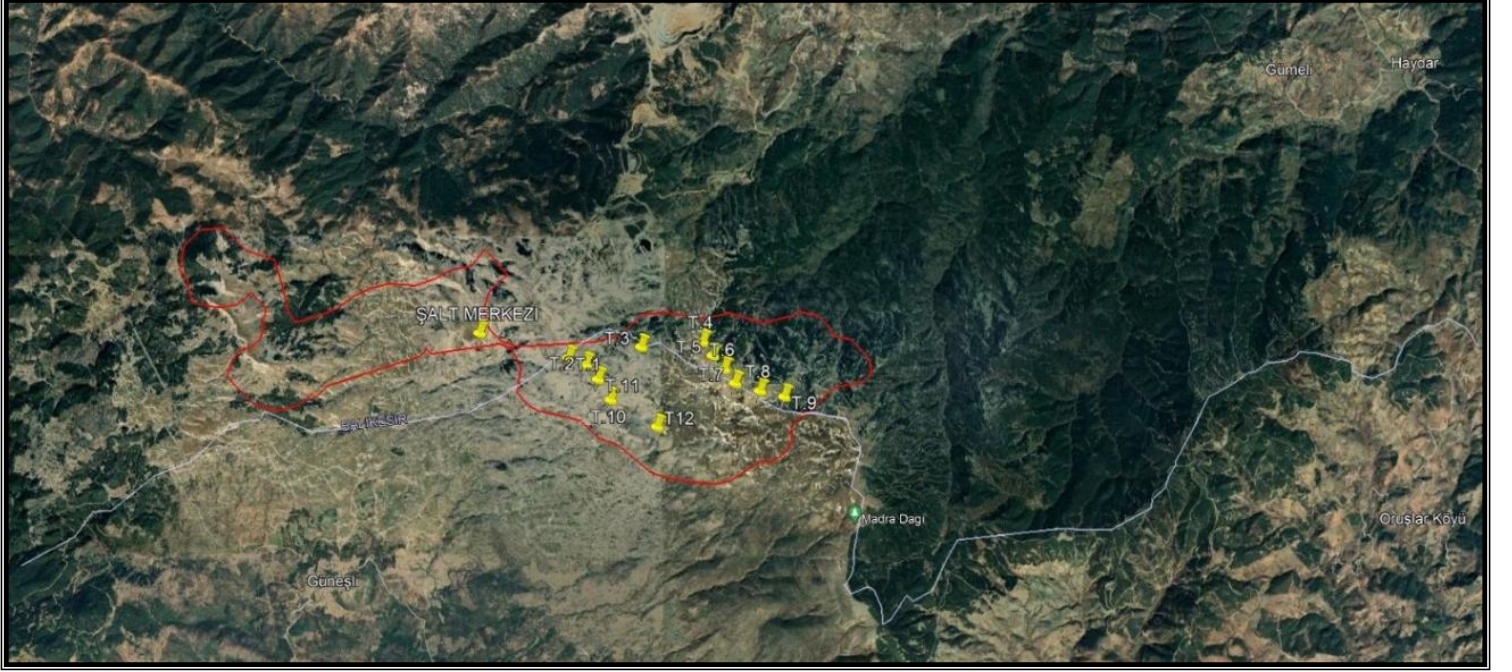
1.2. PLANLAMA ALANININ BÖLGEDEKİ YERİ

Planlama alanı, Marmara Bölgeleri sınırında, kıyıya yakın konumuyla Balıkesir ili sınırları içerisinde yer almaktadır.

2. MEVCUT ARAZİ KULLANIMI VE ALTYAPI

RES sahası dahilinde herhangi bir yapılaşma veya altyapı çalışması bulunmaması nedeni ile arazi doğal halinde bulunmaktadır.

Harita 1: RES Sahasının Uydu Görüntüsü Üzerinde Yeri



Kaynak: Google Earth ve Büro Çalışmaları

2.1. MEVCUT ARAZİ KULLANIMI

Planlama alanı ile ilgili mevcut arazi kullanımı, orman alanı arazisinde yer almaktadır.

2.2. MEVCUT ALTYAPI

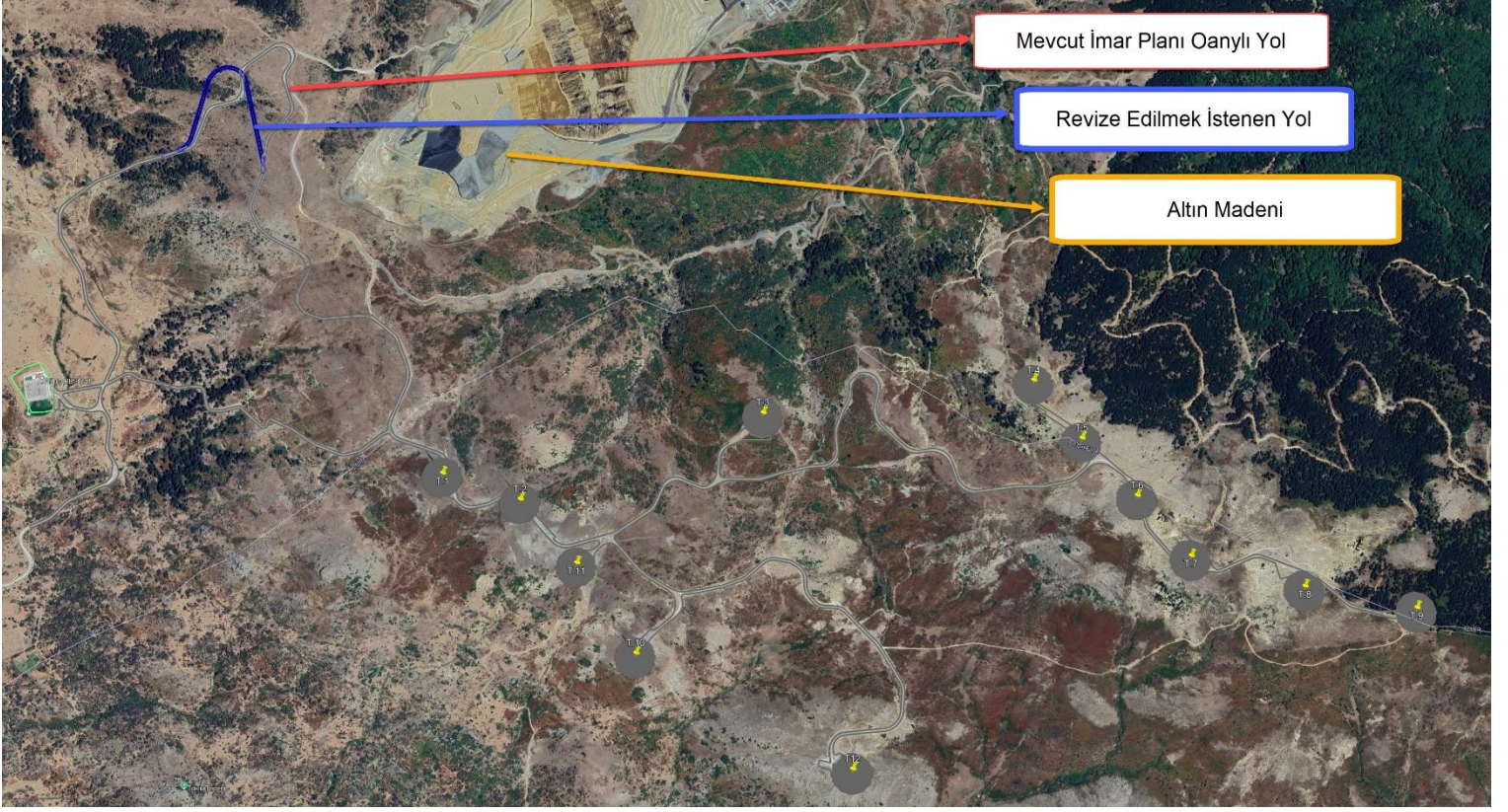
Planlama alanı ile ilgili mevcut arazi kullanımı Uygulama İmar Planı Değişikliği sınırları dahilinde herhangi bir altyapı yatırımı bulunmamaktadır.

3. ULAŞIM VE TEKNİK ALTYAPI

3.1. ULAŞIM

RES sahası içinde mevcut halihazır yollar mevcuttur. Ulaşım yol orman parselinden geçerek kadastral yola bağlanmaktadır. Aşağıda uydu görüntülerinde RES sahasına ulaşım yolu güzergahı gösterilmektedir.

Harita 2: Ulaşım İznini Gösterir Yol Krokisi



Kaynak: Büro Çalışmaları

3.2. TEKNİK ALTYAPI

Planlama alanı ile ilgili Kurum görüşleri incelenmiş olup RES sahası içerisinde teknik altyapı yatırımlarına rastlanmamıştır.

4. MÜLKİYET DURUMU

Planlama alanı orman mülkiyetinde olup orman kesin izni alınmıştır.

5. ÜST ÖLÇEKLİ PLANLAR

Planlama alanı ile ilgili RES sahasını içerisine alan üst ölçekli plan 1/100.000 ölçekli Balıkesir-Çanakkale Planlama Bölgesi için hazırlanan Çevre Düzeni Planı bulunmaktadır.

Harita 3: Proje Alanının 1/100.000 Ölçekli Harita Üzerindeki Yeri



Kaynak: Büro Çalışmaları

Balıkesir-Çanakkale Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Değişikliği T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından onaylanmıştır. Planlama alanı 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planına göre "Tarım Arazisi ve Orman Alanı" olarak tanımlanan alanda kalmaktadır.

1/100.000 ölçekli Balıkesir-Çanakkale Planlama Bölgesi için hazırlanan Çevre Düzeni Planı plan notları;

3.1.2.9. YENİLENEBİLİR ENERJİ KULLANIMLARININ YAYGINLAŞTIRILMASI

Yenilenebilir enerji kullanımlarının yaygınlaştırılması çevresel hedefler dâhilinde kirliliği önleyici, azaltıcı etkileri Planın bu yöndeki hedeflerindedir. Özellikle rüzgâr ve güneş enerjisi kullanımı Planlama Bölgesi açısından öncelikli enerji üretim ve tüketim yapısını oluşturmaktadır.

Planlama Bölgesi içerisinde hidroelektrik elektrik santralleri yoluyla enerji üretimine yönelik işletmede, kısmi işletmede ve proje halindeki yatırımlarda önemli ölçüde enerji tüketim ihtiyacını karşılamaktadır.

Planlama Bölgesi için makro düzeydeki enerji yatırımları dışında yerel ölçekte belirli bir ihtiyacı karşılayacak enerji üretimlerinin desteklenmesi de son derece önemlidir.

Alt Hedef ve Stratejiler

Yenilenebilir enerji üretimi ve tüketimi yönünde üretim ve tüketimi destekler yaklaşımlar desteklenecektir.

Fosil yakıtlı enerji üretimi yatırımlarının yerleşim ve doğal çevre açısından korunacak alanları etkileyecek alanlar dışına yönlendirilmesi.

9.4.2. ENERJİ ÜRETİM, DAĞITIM VE DEPOLAMA

9.4.2.1. ENERJİ ÜRETİM ALANLARI

Planlama bölgesinde enerji üretim alanları yenilenebilir enerji üretim kaynakları ve diğer enerji üretim kaynaklarına dayalı olmaları üzerinden değerlendirilmiştir. Bu kapsamda yenilenebilir enerji tesislerine ilişkin olarak Enerji Piyasası Düzenleme Kurumundan alınan işletmede, inşa halinde ve proje halinde olan Enerji Alanlarına yönelik bilgiler veri tabanına eklenmiş ve yenilenebilir enerji kaynaklı enerji üretim tesislerinin alınacak izinler ve ilgili kurum-kuruluş görüşleri kapsamında alt ölçekli planlarda değerlendirilmesine yönelik plan kararları oluşturulmuştur.

Diğer taraftan yürürlükteki planlar ile belirlenen ve tamamına yakını yapılaşmasını tamamlamış Enerji Üretim Alanları plan üzerine aktarılmıştır.

Bununla birlikte planlama dönemi içerisinde bölgesin sunduğu olanak, potansiyeller ve koruma alanları gibi sınırlandırıcı nitelikler, yerelde alınmış Mahalli Çevre Kurulu Kararları göz önünde bulundurularak, ithal kömüre dayalı termik santrallerin planlama bölgesi bütününde 03.12.2013 tarihli ve 03 sayılı Mahalli Çevre Kurulu Kararı ile belirlenmiş olan Şevketiye Yerleşimi ile Çanakkale İl Sınırı arasındaki alanlarda ilgili kurum-kuruluş görüşleri, gerekli izinler alınarak yer seçiminin yapılabileceği ancak hiçbir suretle ÇED sürecine tabi tutulmadan uygulamaya geçilemeyeceği öngörülmüştür.

Planlama bölgesinde, yerli kömüre dayalı termik santrallerin ise yerli kömür rezervinin bulunmasına ve bu rezervin 40 milyon ton olmasına bağlı olarak ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri ve gerekli izinler alınmak kaydı ile yer seçiminin yapılabileceği öngörülmüştür.

5.1. ÇEVRE DÜZENİ PLANI

Planlama çalışmasına konu alan, Balıkesir-Çanakkale Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planında genel arazi kullanım kararları itibariyle "Tarım Arazisi ve Orman" olarak tanımlanan bölge içerisinde yer almaktadır.

5.2. ÖZEL KANUNLA BELİRLENMİŞ ÜST ÖLÇEKLİ PLANLAR

Planlama alanı ile ilgili RES Sahası 'nın içerisinde Çevre Düzeni Planları haricinde herhangi bir üst ölçekli plan çalışması yapılmamıştır.

6. MERİ İMAR PLANLARI

6.1. UYGULAMA İMAR PLANI

15.08.2018 tarih ve 143875 sayılı Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü tarafından 30MWm olacak şekilde onaylanmıştır. 01.12.2023 tarih ve 8103450 sayılı ve 17.01.2024 tarih ve 8515344 sayılı Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü yazıları ile ilave 3 türbin için ilave imar planı onaylanmıştır.

7. HALİHAZIR HARİTALAR

Planlama alanı ile ilgili Halihazır haritalar Balıkesir Büyükşehir Belediyesi tarafından 06.09.2017 tarihinde onaylanmıştır.

1/1000 Ölçekli Halihazır Harita Listesi (3 Adet);

J18A14A4A	J18A14A4B	J18A14A1C
-----------	-----------	-----------

8. İMAR PLANINA ESAS JEOLJİK – JEOTEKNİK ETÜT

İmar planına esas jeolojik ve jeoteknik etüt raporu 17.09.2025 tarihinde Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Tarafından Onaylanmıştır. 07.10.2025 tarih ve 13736813 sayılı yazı ile onaylandığı bildirilmiştir. Sonuç ve öneriler kısmı aşağıda paylaşılmıştır.

SONUÇLAR ve ÖNERİLER



BALIKESİR-İZMİR İLİ BERGAMA-BURHANIYE-İVRİNDİ İLÇESİ ÇAMAVLU-AVUNDUK-KURUCAOLUK MAHALLESİ İÇERİSİNDE YER ALAN, 1589.19 HA ALANIN İMAR PLANINA ESAS MİKROBÖLGELEME ETÜT RAPORU



15. SONUÇ VE ÖNERİLER

1. Bu raporun amacı; Balıkesir, İzmir İli, Bergama, Burhaniye, İvrindi İlçesi, Avunduk, Çamavlu, Kurucaoluk Mah., 80 adet 1/1000 ölçekli J18-A-12-B-2-C, J18-A-12-B-3-B, J18-A-13-A-1-C, J18-A-13-A-1-D, J18-A-13-A-2-D, J18-A-13-A-3-A, J18-A-13-A-3-B, J18-A-13-A-3-C, J18-A-13-A-3-D, J18-A-13-A-4-A, J18-A-13-A-4-B, J18-A-13-A-4-C, J18-A-13-B-2-C, J18-A-13-B-3-A, J18-A-13-B-3-B, J18-A-13-B-3-C, J18-A-13-B-3-D, J18-A-13-B-4-A, J18-A-13-B-4-B, J18-A-13-B-4-C, J18-A-13-B-4-D, J18-A-13-C-1-A, J18-A-13-C-1-B, J18-A-13-C-2-A, J18-A-13-D-1-A, J18-A-13-D-1-B, J18-A-13-D-1-C, J18-A-13-D-2-A, J18-A-13-D-2-B, J18-A-13-D-2-C, J18-A-13-D-2-D, J18-A-14-A-1-C, J18-A-14-A-1-D, J18-A-14-A-3-C, J18-A-14-A-3-D, J18-A-14-A-4-A, J18-A-14-A-4-B, J18-A-14-A-4-C, J18-A-14-A-4-D, J18-A-14-B-3-A, J18-A-14-B-3-B, J18-A-14-B-3-C, J18-A-14-B-3-D, J18-A-14-B-4-A, J18-A-14-B-4-B, J18-A-14-B-4-C, J18-A-14-B-4-D, J18-A-14-C-1-A, J18-A-14-C-1-B, J18-A-14-C-1-C, J18-A-14-C-1-D, J18-A-14-C-2-A, J18-A-14-C-2-B, J18-A-14-C-2-C, J18-A-14-C-2-D, J18-A-14-C-3-A, J18-A-14-C-3-B, J18-A-14-C-4-A, J18-A-14-C-4-B, J18-A-14-D-1-A, J18-A-14-D-1-B, J18-A-14-D-1-C, J18-A-14-D-2-A, J18-A-14-D-2-B, J18-A-14-D-2-C, J18-A-14-D-2-D, J18-A-15-A-3-A, J18-A-15-A-3-C, J18-A-15-A-3-D, J18-A-15-A-4-A, J18-A-15-A-4-B, J18-A-15-A-4-C, J18-A-15-A-4-D, J18-A-15-D-1-A, J18-A-15-D-1-B, J18-A-15-D-1-C, J18-A-15-D-1-D, J18-A-15-D-2-A, J18-A-15-D-2-B, J18-A-15-D-4-A nolu hâlihazır paftalarda ve 11 adet 1/5000 ölçekli J18-A-12-B, J18-A-13-A, J18-A-13-B, J18-A-13-C, J18-A-13-D, J18-A-14-A, J18-A-14-B, J18-A-14-C, J18-A-14-D, J18-A-15-A, J18-A-15-D nolu hâlihazır paftalarda sınırları belirtilen yaklaşık 1589.19 Ha'lık yüz ölçüme sahip alanın İmar Planına Esas Mikrobölgeleme Etüt çalışması olup inceleme alanının yerleşime uygunluk değerlendirilmesinin yapılması ve imar planı çalışmasına girdi oluşturacak parametrelerin üretilmesi amaçlanmıştır.
2. İnceleme alanında arazi çalışmaları kapsamında;
19 adet Sondaj, 19 noktada Mikrotremor ölçümü, 19 profil boyunca Sismik Kırılma ölçümleri yapılmıştır.
Proje inceleme alanı çalışmaları kapsamında SPT deneyi yapılmamıştır.
İnceleme alanında gözlenen kaya birimlerin kaya mekaniği özelliklerini belirlemeye yönelik 46 adet birim hacim ağırlık deneyi, 14 adet tek eksenli basınç deneyi ve 32 adet nokta yükleme deneyi yapılmıştır
3. İnceleme alanı için 20/08/2014 onay tarihli Balıkesir-Çanakkale Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı ve 23/06/2014 onay tarihli İzmir-Manisa Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı bulunmaktadır. Bu planlarda inceleme alanı "Tarım Alanı, Orman Alanı ve Mera Alanı" olarak yer almaktadır.
Ayrıca inceleme alanında 1/5000 ölçekli nazım ve 1/1000 ölçekli uygulama imar planı yoktur.

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Mustafa Kemal Mahallesi Eskişehir Devlet Yolu (Dumlupınar Bulvarı) 9. km. No: 278 Çankaya/Ankara
Telefon: (0312) 2857766 Faks: (0312) 2871313
e-posta: yerbis@csb.gov.tr web:https://yerbis.csb.gov.tr



Mesude ZİNCİRKIRAN
Jeo Teknik Uzmanı
Oda Sicil No: 49813

143 / 306

Harun ÜNAL
Jeo Teknik Uzmanı
Oda Sicil No: 44425



İnceleme alanında yapılaşma bulunmamaktadır.

İnceleme alanını kısmen kapsayan, Geomek Mühendislik Geoteknik Proje Maden İnş. Taah. Tic. Ltd. Şti. firması tarafından hazırlanmış ve 29.11.2017 tarihinde onaylanmış İmar Planına Esas Jeolojik - Jeoteknik Etüt Raporu bulunmakta olup bu raporlar kapsamında inceleme alanının yerleşime uygunluk durumu; Önlemler Alan 2.2. (ÖA-2.2): Önlem Alınabilecek Nitelikte Kaya Düşmesi Sorunlu Alanlar ve (DDA): Değerlendirme Dışı Alan olarak tanımlanmıştır.

4. İzmir İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü'nün 28/08/2025 tarih ve 14622248 sayılı yazısına istinaden inceleme alanında Afet Maruz Bölge bulunmamaktadır.
5. İnceleme alanı ağırlıklı olarak eğimli bir topografyaya sahip olup, yer yer düz alanlar da barındırmaktadır. İnceleme alanını oluşturan formasyonlar %0-10, %10-20, %20-30, %30-40 ve %>40 eğim aralığında yayılım göstermektedir. Ayrıca hazırlanan haritalar Ek-5' de verilmiştir. İnceleme alanı ve çevresine ait topoğrafik eğim durumunu gösteren uydu görüntüleri Şekil – 6.1' de gösterilmektedir.

6. İnceleme alanının jeolojisini yapılan çalışma ve literatür bilgilerine göre 3 farklı formasyondan oluşmaktadır. Süperpozisyon ilkesine göre gençten yaşlıya doğru bu formasyonlar aşağıda verilmiştir; formasyon oluşturmaktadır. Bunlar;

- ✓ Güncel yaşlı **BITKİSEL TOPRAK (BT)**
- ✓ Triyas yaşlı **KOZAK GRANODİYORİTİ (Tko)**
- ✓ Triyas yaşlı **ÇAVDARTEPE FORMASYONU (TRhç)**

İnceleme alanı jeolojisi “Alt Triyas” yaşlı Çavdar-tepe Formasyonu (TRhç)’na ait Kahverengimsi-Sarı Renkli, Parçalı ve Kırıklı Şist ve “Alt Triyas” yaşlı Kozak Granodiyorit (Tko)’ne ait Yeşilimsi-Kahverengi Gri Renkli, Parçalı ve Kırıklı Granit kaya olarak değerlendirilen birimler ile temsil edilmektedir.

KOZAK GRANODİYORİTİ (Tko)

Kozak granodiyoriti, harita alanının batı kesiminde yüzeyler. Birim, İzdar (1968) tarafından ayrıntılı olarak incelenmiştir. Genellikle monzo-granit, granodiyorit ve granodiyorit porfir bileşimindedir. Granodiyorit porfir (Tko[^]) bileşimindeki kesimler, ayrı harita birimi olarak ayrırtlanmıştır. Granodiyoritte üç yönde gelişmiş eklem sistemi ve bu eklem sistemine bağlı küresel ayrışmalar yaygındır. Kozak granodiyoriti çok sık aplit damarları ile kesilmiştir.

Kozak granodiyoriti Alt Triyas yaşlı Halılağa grubuna ait Çavdar-tepe formasyonu ile Kırıkk formasyonu kesmiş ve kontakt metamorfizmaya uğratmıştır. Birim, dokanaklara yakın kesimlerde Çavdar-tepe formasyonu ve Kırıkk formasyonu ait anklavlar içerir.

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Mustafa Kemal Mahallesi Eskişehir Devlet Yolu (Dumlupınar Bulvarı) 9. km. No: 278 Çankaya/Ankara
Telefon: (0312) 2857766 Faks: (0312) 2871313
e-posta: yerbis@esb.gov.tr web:https://yerbis.esb.gov.tr



Mesude ZİNCİRKIRAN
Jeolojik Mühendisi
Oda Sicil No: 4981

144 / 306

Harun ÜNAL
Jeolojik Mühendisi
Oda Sicil No: 14725



Üst Miyosen-Pliyosen yaşlı Balıca formasyonu ve Yuntadağ volkanitleri" tarafından uyumsuzlukla örtülen Kozak granodiyoritinin yerleşme yaşının Eosen-Oligosen olabileceği varsayılmıştır. Bürküt (1966), total radyojenik kurşun yöntemi ile zirkonlarda 79.8+8 milyon yıl saptamıştır. Ataman (1975), Rb/Sr yöntemi ile 13, 16 ve 23 milyon yıl, Bingöl ve diğ. (1982) ise K/Ar yöntemiyle biyolitlerde 20. 3+3 ile 24.6+1.5 ve ortoklastlarda ise 24.2+1.1 ve 37.6+3.3 milyon yıllık sonuçlar bulmuşlardır.

ÇAVDARTEPE FORMASYONU (TRhç)

Birim bölgenin kuzeyinde yayılım gösterir. Pelitik ve psammitik kayaların bölgesel metamorfizmaya uğraması sonucu, yeşilşist fasiyesinde metamorfizma geçirmiştir. Çavdar-tepe formasyonu muskovit-kuvars şist, klorit-kuvars şist, serisit-klorit şist, biyotitli kuvarsit, kuvars-albit-biyotitşist ve kuvars-epidot-klorit şistlerden oluşmaktadır. Çavdar-tepe formasyonu ile Kozak granodiyoritinin dokanaklarından ve dokanağa yakın kesimlerinden alınan örneklerde ise albit-amf ibolşist, biyotit- albit-epidot fels, serisit-klorit fels, hornfels ve granatit gibi kayatürlerine rastlanır.

Çavdar-tepe formasyonunun tabanı çalışma alanında izlenememiştir. Birim, üstüne gelen Kınık formasyonu ile geçişlidir. Geçiş zonu Ada mahalle ve Halılağa Köyü kuzeyinde izlenmektedir. Metamorfik olan bu birimde fosil bulunamamıştır. Üzerine gelen ve Çavdar-tepe formasyonu ile geçişli olduğu saptanan Kınık formasyonunun Alt Triyas yaşlı olduğu fosillerle saptanmıştır. Buna göre Çavdar-tepe formasyonunun yaşı Alt Triyas veya Alt Triyas'm alt seviyesidir.

Çavdar-tepe formasyonu, epimetamorfitler (Bingöl ve diğ.,1973) ve Emir formasyonu (Akyürek ve diğ., 1982,1984) ile eşdeğer tutulabilir.

İnceleme alanında Geomek Mühendislik Geoteknik Proje Maden İnş. Taah. Tic. Ltd. Şti. firması tarafından hazırlanmış ve 29.11.2017 tarihinde onaylanmış rapor kapsamında yapılmış sondajlarda, derinlikleri 9-10 metre arasında değişen; SK-3, SK-6, SK-7 no'lu sondaj kuyularında 0.50 m. kalınlığında bitkisel toprak tabakasının ardından sondaj derinliği boyunca "Alt Triyas" yaşlı Çavdar-tepe Formasyonu (TRhç)'na ait Kahverengimsi-Sarı Renkli, Parçalı ve Kırıklı Şist birimler geçilmiş olup, derinlikleri 7-10 metre arasında değişen; SK-1, SK-2, SK-4, SK-5, SK-8, SK-9, SK-10, SK-11, SK-12, SK-13, SK-14, SK-15, SK-16, SK-17, SK-18, SK-19 no'lu sondaj kuyularında 0.50 m. kalınlığında bitkisel toprak tabakasının ardından sondaj derinliği boyunca "Alt Triyas" yaşlı Kozak Granodiyoriti (Tko)'ne ait Yeşilimsi Kahverengi Gri Renkli, Parçalı ve Kırıklı Granit birimler geçilmiştir.

7. İnceleme alanı jeolojisi "Alt Triyas" yaşlı Çavdar-tepe Formasyonu (TRhç)'na ait Kahverengimsi-Sarı Renkli, Parçalı ve Kırıklı Şist birimler ile "Alt Triyas" yaşlı Kozak Granodiyoriti (Tko)'ne ait Yeşilimsi-Kahverengi Gri Renkli, Parçalı ve Kırıklı Granit kaya olarak değerlendirilen birimler ile temsil edilmektedir.

Kozak Granodiyoriti (Tko):

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Mustafa Kemal Mahallesi Eskişehir Devlet Yolu (Dumlupınar Bulvarı) 9. km. No: 278 Çankaya/Ankara
Telefon: (0312) 2857766 Faks: (0312) 2871313
e-posta: yerbis@csb.gov.tr web:https://yerbis.csb.gov.tr



Mesude ZİNCİRKIRAN
Jeolojik Mühendisi
Gıda Sicil No: 4981

145 / 306

Harun ÜNAL
Jeolojik Müh.
Gıda Sicil No: 14425



İnceleme alanında yer alan "Alt Triyas" yaşlı Kozak Granodiyorit (Tko)'ne ait Granit kaya birimlerde yapılan karotlu sondajlarda RQD değerlerine göre kaya birimlerin "Çok Zayıf-Zayıf" kaya sınıfında olduğu, ayrışma derecesine göre kaya birimlerin "Çok-Orta Derecede Ayrışmış" kaya sınıfında olduğu görülmektedir. İnceleme alanında yapılan sondajlardan alınan karot numunelerinden "Alt Triyas" yaşlı Kozak Granodiyorit (Tko)'ne ait Granit kaya birimler için hesaplanan, tek eksenli basınç dayanımı Deere ve Miller 1966'ya göre "Düşük Dayanımlı" kayaç sınıfına, nokta yükleme dayanımı Bieniawski 1975'e göre "Orta Dayanımlı" kayaç sınıfına girmektedir.

Çavdarstepe Formasyonu (Trhç):

İnceleme alanında yer alan "Alt Triyas" yaşlı Çavdarstepe Formasyonu (TRhç)'na ait Şist kaya birimlerde yapılan karotlu sondajlarda RQD değerlerine göre kaya birimlerin "Çok Zayıf-Zayıf" kaya sınıfında olduğu, ayrışma derecesine göre kaya birimlerin "Çok-Orta Derecede Ayrışmış" kaya sınıfında olduğu görülmektedir. İnceleme alanında yapılan sondajlardan alınan karot numunelerinden "Alt Triyas" yaşlı Çavdarstepe Formasyonu (TRhç)'na ait Şist kaya birimler için hesaplanan, tek eksenli basınç dayanımı Deere ve Miller 1966'ya göre "Çok Düşük -Düşük Dayanımlı" kayaç sınıfına, nokta yükleme dayanımı Bieniawski 1975'e göre "Düşük Dayanımlı" kayaç sınıfına girmektedir.

8. Eski çalışmalar kullanılarak revize edilen bu raporda; Geomek Mühendislik Geoteknik Proje Maden İnş. Taah. Tic. Ltd. Şti. firması tarafından hazırlanmış ve 29.11.2017 tarihinde Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü Yer Bilimsel Etüt Dairesi Başkanlığı tarafından onaylanmış rapor kapsamında yapılmış çalışmalardan faydalanılmıştır. İnceleme alanında yapılan Jeofizik ölçümler neticesinde; Kozak Granodiyoritine (Tko) ait birimlerde Vs30 hızı 470-642 m/sn olup zemin sınıfı ZC'dir. Zemin Hakim Titreşim Periyodu 0.18-0.27 sn aralığında kalmakta olup, ölçüt tanımı A'dır. Zemin büyütme ise 1.0-1.6 aralığında olup ölçüt tanımı A (Düşük)'tür. "Alt Triyas" yaşlı Çavdarstepe Formasyonu (TRhç) ait birimlerde Vs30 hızı 512-669 m/sn olup zemin sınıfı ZC'dir. Zemin Hakim Titreşim Periyodu 0.25-0.26 sn aralığında kalmakta olup, ölçüt tanımı A'dır. Zemin büyütme ise 1.3-1.5 aralığında olup ölçüt tanımı A (Düşük)'tür. Deprem Tehlike Analizine göre inceleme alanı Yüksek Tehlikede kalmaktadır.
 9. İnceleme alanında bulunan "Alt Triyas" yaşlı Çavdarstepe Formasyonu (TRhç)'na ait Şist ve "Alt Triyas" yaşlı Kozak Granodiyorit (Tko)'ne ait Granit kaya birimlerde oturma ve şişme problemi beklenilmemektedir.
 10. İnceleme alanında yapılan sondaj çalışmalarında akifer niteliği taşıyan yer altı suyuna ve sızıntı suyuna rastlanılmamıştır. Ancak besleme yağış koşullarına göre yeraltı suyu ve sızıntı suyu oluşabileceği hususu dikkate alınmalıdır.
- Eski çalışmalar kullanılarak revize edilen bu raporda; Geomek Mühendislik Geoteknik Proje Maden İnş. Taah. Tic. Ltd. Şti. firması tarafından hazırlanmış ve 29.11.2017 tarihinde Çevre, Şehircilik ve

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Mustafa Kemal Mahallesi Eskişehir Devlet Yolu (Dumlupınar Bulvarı) 9. km. No: 278 Çankaya/Ankara
Telefon: (0312) 2857766 Faks: (0312) 2871313
e-posta: yerbis@csb.gov.tr web: https://yerbis.csb.gov.tr



Mesud ZİNCİRKIRAN
Jeoteknik Mühendisi
Oda Sicil No: 4981

146 / 306

Harun ÜNAL
Jeoteknik Mühendisi
Oda Sicil No: 14425



İklim Değişikliği Bakanlığı Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü Yer Bilimsel Etüt Dairesi Başkanlığı tarafından onaylanmış rapor kapsamında yapılmış çalışmalardan faydalanılmıştır.

11. İnceleme alanı içerisinde akar dere yatakları bulunmamakta olup kuru dere yatakları bulunmaktadır. Planlama öncesinde taşkın ve sellenme yönünden güncel DSİ’i görüşü alınmalı ve planlama bu görüş doğrultusunda yapılmalıdır
12. İnceleme alanı içerisinde paleosismolojik çalışma yapılmamıştır.
Bu çalışmada AFAD tarafından 18.03.2018 tarih ve 30364 sayılı resmi gazetede yayımlanan ‘Türkiye Deprem Tehlike Haritası’ baz alınmış olup, yapıların projelendirilmesinde 1 Ocak 2019 tarihinde yürürlüğe giren “Türkiye Bina Deprem Yönetmelik” esaslarına titizlikle uyulmalıdır.
13. Genel litolojiye bağlı olarak sınıflama beklenmemektedir.
14. MTA Heyelan Envanter Haritasında inceleme alanında aktif heyelan, akma vb. kütle hareketi bulunmamaktadır.
15. İnceleme alanı sınırında kalan sürekli ve mevsimsel akış gösteren tüm derelerin yağışlı dönemlerde sellenme ile birlikte taşkın oluşturma riskine karşı planlama öncesi mutlaka **güncel DSİ görüşü alınmalı ve güncel görüş doğrultusunda planlamaya gidilmelidir.**
16. İnceleme alanı sınırlarında çökme-tasman, çığ, tıbbi jeoloji vb. doğal afet tehlikeleri gözlenmemiştir.
17. Yapılan arazi gözlemleri, jeolojik veriler, litolojik yapı, sondaj-jeofizik çalışmalar, laboratuvar deneyleri, jeoteknik parametreler ve depremsellik özellikleri ile elde edilen veriler ışığında inceleme alanlarının yerleşime uygunluk değerlendirmesi 2 kategoride değerlendirilmiştir.

Değerlendirme Dışı Alanlar (DDA)

İnceleme alanı sınırında kalan ve halihazır haritası çalışılmamış olan ormanlık alanlar DDA olarak değerlendirilecektir. yerleşime uygunluk değerlendirmesi yapılmamış olup bu alanlar *Değerlendirme Dışı Alanlar* olarak değerlendirilmiş ve rapor eki yerleşime uygunluk haritalarında D.D.A. simgesiyle gösterilmiştir.

Önemli Alanlar 2.2 (ÖA-2.2): Önlem Alınabilecek Nitelikte Kaya Düşmesi Sorunlu Alanlar

İnceleme alanının Jeolojisini “Alt Triyas” yaşlı Çavdarstepe Formasyonu (TRhç)’na ait Kahverengimsi-Sarı Renkli, Parçalı ve Kırıklı Şist birimler ile “Alt Triyas” yaşlı Kozak Granodiyorit (Tko)’ne ait Yeşilimsi-Kahverengi Gri Renkli, Parçalı ve Kırıklı Granit kaya birimler oluşturmaktadır. İnceleme alanının topoğrafik eğimi %0-10, %10-20, %20-30, %30-40 ve %>40 arasında değişmektedir.

İnceleme alanında zemin olarak değerlendirilen birimlere rastlanılmamıştır.

Kozak Granodiyoriti (Tko): İnceleme alanında yer alan “Alt Triyas” yaşlı Kozak Granodiyorit (Tko)’ne ait Granit kaya birimlerde yapılan karotlu sondajlarda RQD değerlerine göre kaya

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Mustafa Kemal Mahallesi Eskişehir Devlet Yolu (Dumlupınar Bulvarı) 9. km. No: 278 Çankaya/Ankara
Telefon: (0312) 2857766 Faks: (0312) 2871313
e-posta: yerbis@esb.gov.tr web:https://yerbis.esb.gov.tr



Mesude ZİNCİRKIRAN
Jeolojik Mühendis
Etiler Sicil No: 4981

147 / 306

Harun ÜNAL
Jeolojik Müh.
Oda Sic. No: 14425



birimlerin “Çok Zayıf-Zayıf” kaya sınıfında olduğu, ayrışma derecesine göre kaya birimlerin “Çok-Orta Derecede Ayrışmış” kaya sınıfında olduğu görülmektedir. İnceleme alanında yapılan sondajlardan alınan karot numunelerinden “Alt Triyas” yaşlı Kozak Granodiyorit (Tko)’ne ait Granit kaya birimler için hesaplanan, tek eksenli basınç dayanımı Deere ve Miller 1966’ya göre “Düşük Dayanımlı” kayaç sınıfına, nokta yükleme dayanımı Bieniawski 1975’e göre “Orta Dayanımlı” kayaç sınıfına girmektedir. Çavdarstepe Formasyonu (Trhç): İnceleme alanında yer alan “Alt Triyas” yaşlı Çavdarstepe Formasyonu (TRhç)’na ait Şist kaya birimlerinde yapılan karotlu sondajlarda RQD değerlerine göre kaya birimlerin “Çok Zayıf-Zayıf” kaya sınıfında olduğu, ayrışma derecesine göre kaya birimlerin “Çok-Orta Derecede Ayrışmış” kaya sınıfında olduğu görülmektedir. İnceleme alanında yapılan sondajlardan alınan karot numunelerinden “Alt Triyas” yaşlı Çavdarstepe Formasyonu (TRhç)’na ait Şist kaya birimler için hesaplanan, tek eksenli basınç dayanımı Deere ve Miller 1966’ya göre “Çok Düşük -Düşük Dayanımlı” kayaç sınıfına, nokta yükleme dayanımı Bieniawski 1975’e göre “Düşük Dayanımlı” kayaç grubundadır. Elde edilen veriler doğrultusunda inceleme alanında kütle hareketlerine bağlı kaya düşmesi sorunlarının meydana gelebileceği alana yönelik meydana gelebilecek kaya düşmesi sorunların mühendislik önlemleri ile önenebileceği kanaatine varıldığından bu alanlar yerleşime uygunluk açısından Önlem Alınabilecek Nitelikte Kaya Düşmesi Sorunlu Alanlar olarak değerlendirilmiş ve yerleşime uygunluk haritasında ÖA-2.2 simgesi ile gösterilmiştir.

Bu alanlarda:

- İnceleme alanını etkileyebilecek gömülü, yarı gömülü, askıdaki bloklar ya yerinde ıslah edilmeli ya da ayrıntılı kinematik analizleri yapılarak kaya düşmesi riskini bertaraf edecek yöntem/yöntemler belirlenerek uygulanmalıdır.
- Zemin ve temel etüt çalışmalarında yapılacak kazılar, planlanacak yapı yükleri ve alanı etkileyecek dış yükler hesaba edilerek tüm yamaçlar boyunca stabilite analizleri yapılmalı, stabiliteyi sağlayacak mühendislik önlemleri belirlenmeli ve ilgili Belediyenin kontrolünde 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 taşıtılmalıdır.
- Yol, altyapı ve parsel güvenliği sağlanmadan kazı işlemlerine başlanmamalıdır.
- Yüzey suları, atık sular ve yeraltı suyu ortamdaki uzaklaştırılarak uygun drenaj sistemleri

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Mustafa Kemal Mahallesi Eskişehir Devlet Yolu (Dumlupınar Bulvarı) 9. km. No: 278 Çankaya/Ankara
Telefon: (0312) 2857766 Faks: (0312) 2871313
e-posta: yerbis@csb.gov.tr web:https://yerbis.csb.gov.tr



Mesude ZİNCİRKİTAN
Jeolojik Mühendisi
Oda Sic. No: 4981

148 / 306

Harun ÜNAL
Jeoloji Mühendisi
Oda Sic. No:14425



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 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 DSI'den güncel görüş alınmalı ve bu görüş doğrultusunda planlamaya gidilmelidir.
- Tüm alt yapı donanımlarının (elektrik, su, yol, doğalgaz, kanalizasyon vb.) depreme dirençli/dayanıklı şekilde tasarlanması gerekmektedir.
- Her türlü yapılaşmada "**Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkındaki Yönetmelik**" ve "**Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği**" hükümlerine uyulmalıdır.

18. 18. Balıkesir-İzmir İli, Bergama-Burhaniye-İvrindi İlçesi, Çamavlu-Avunduk-Kurucaoluk Mahallesi sınırları içerisinde yer alan 11 adet 1/5000 ölçekli J18-A-12-B , J18-A-13-A, J18-A-13-B, J18-A-13-C, J18-A-13-D, J18-A-14-A, J18-A-14-B, J18-A-14-C, J18-A-14-D, J18-A-15-A, J18-A-15-D ve 80 adet 1/1000 ölçekli J18-A-12-B-2-C, J18-A-12-B-3-B, J18-A-13-A-3-A, J18-A-13-A-3-B, J18-A-13-A-4-A, J18-A-13-A-4-B, J18-A-14-A-4-C, J18-A-14-A-3-D, J18-A-14-A-3-C, J18-A-14-B-4-D, J18-A-14-B-4-C, J18-A-14-B-3-D, J18-A-14-B-3-C, J18-A-15-A-4-D, J18-A-15-A-4-C, J18-A-15-A-3-D, J18-A-15-A-3-C, J18-A-14-A-4-D, J18-A-13-B-3-C, J18-A-13-B-3-D, J18-A-13-B-4-C, J18-A-13-B-4-D, J18-A-13-A-3-C, J18-A-13-A-3-D, J18-A-13-A-4-C, J18-A-14-A-4-B, J18-A-14-B-4-A, J18-A-14-B-4-B, J18-A-14-B-3-A, J18-A-14-B-3-B, J18-A-15-A-4-A, J18-A-15-A-4-B, J18-A-15-A-3-A, J18-A-14-A-4-A, J18-A-13-B-3-B, J18-A-13-B-3-A, J18-A-13-B-4-B, J18-A-13-B-4-A, J18-A-14-A-1-C, J18-A-14-A-1-D, J18-A-13-B-2-C, J18-A-13-A-2-D, J18-A-13-A-1-C, J18-A-13-A-1-D, J18-A-14-D-1-B, J18-A-14-D-2-A, J18-A-14-D-2-B, J18-A-14-C-1-A, J18-A-14-C-1-B, J18-A-14-C-2-A, J18-A-14-C-2-B, J18-A-15-D-1-A, J18-A-15-D-1-B, J18-A-15-D-2-A, J18-A-15-D-2-B, J18-A-14-D-1-A, J18-A-13-C-2-A, J18-A-13-C-1-B, J18-A-13-C-1-A, J18-A-13-D-2-B, J18-A-13-D-2-A, J18-A-13-D-1-B, J18-A-13-D-1-A, J18-A-14-D-1-C, J18-A-14-D-2-D, J18-A-14-D-2-C, J18-A-14-C-1-D, J18-A-14-C-1-C, J18-A-14-C-2-D, J18-A-14-C-2-C, J18-A-15-D-1-D, J18-A-15-D-1-C, J18-A-13-D-2-C, J18-A-13-D-2-D, J18-A-13-D-1-C, J18-A-14-C-4-A, J18-A-14-C-4-B, J18-A-14-C-3-A, J18-A-14-C-3-B, J18-A-15-D-4-A nolu paftalarda sınırları belirtilen, toplam 1589.19 ha'lık yüz ölçüme sahip alanın İmar Planına Esas Mikrobölgeleme Etüt çalışması olup mikrobölgeleme etüt raporu zemin etüt raporu yerine kullanılamaz. Yapılaşma öncesi ilgili yönetmelik ve genelge hükümleri ile bu rapordaki uyarılar dikkate alınarak parsel bazında zemin etüdü istenmelidir.

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Mustafa Kemal Mahallesi Eskişehir Devlet Yolu (Dumlupınar Bulvarı) 9. km. No: 278 Çankaya/Ankara
Telefon: (0312) 2857766 Faks: (0312) 2871313
e-posta: yerbis@csb.gov.tr web:https://yerbis.csb.gov.tr



Mesude ZİNCİRKIRAN
Jeolojik Mühendisliği
Oda Sicil No: 49811

149 / 306

Harun ÜNAT
Jeolojik Mühendisliği
Oda Sicil No: 14425

Resim 4: İmar Planına Esas Jeolojik ve Jeoteknik Etüt Raporu Onay Sayfası

İL	BALIKESİR-İZMİR	ARAZİ KONTROL MÜHENDİSLERİ Rapor içerisindeki sondaj, laboratuvar, analiz vb. veri ve bilgilerin teknik sorumluluğu müellif mühendis/firmaya aittir. Dr. Esra Ezgi BAKSI Jeofizik Uzman Mühendisi Vildan YILDIRIM Jeoloji Mühendisi
İLÇE	BERGAMA-BURHANİYE-İVRİNDİ	
BELDE	-	
KÖY/MAH.	ÇAMAVLU-AVUNDUK-KURUCAOLUK	
ALAN	1589.19 HA.	
ADA/PARSEL	-	
PAFTA	11 ADET 1/5000 ÖLÇEKLİ J18-A-12-B , J18-A-13-A, J18-A-13-B, J18-A-13-C, J18-A-13-D, J18-A-14-A, J18-A-14-B, J18-A-14-C, J18-A-14-D, J18-A-15-A, J18-A-15-D VE 80 ADET 1/1000 ÖLÇEKLİ	
YERBİS NO	20250301060635	
RAPOR İNCELEME KOMİSYONU		
<p>Mehmet YILMAZ Jeoloji Mühendisi</p> <p>Mehmet Alper KAYA Jeoloji Mühendisi</p> <p>Ali TOSUN Jeoloji Mühendisi</p> <p>Hafize ÇEBİ Jeofizik Mühendisi</p> <p>Vildan YILDIRIM Jeoloji Mühendisi</p>		
<p>1 Numaralı Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin 102. Maddesinin 1. fıkrasının (d) bendi ile 28.09.2011 tarih ve 102732 sayılı Genelge gereğince onaylanmıştır.</p> <p>16.09/2025</p> <p>Dr. Ayşe ÇAGLAYAN Yerbilimsel Etüt Dairesi Başkanı</p> <p>16.09/2025</p> <p>Dr. Selçuk AYDEMİR Genel Müdür Yardımcısı</p> <p style="text-align: center;">ONAY</p> <p>17.09/2025</p> <p>Y. Erdal KAYABINAR Genel Müdür</p>		

Kaynak: Büro Çalışmaları

9. ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ

T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü 21.08.2017 tarih ve 4745 sayılı yazısı ile ÇED Olumlu Kararı verilmiştir. 30.06.2022 tarih ve 400287 sayılı yazı ile de kapasite artışına ilişkin ÇED uygunluk görüşü alınmıştır.

C. PLANLAMA ÇALIŞMASI

Plana konu Alibey RES; bölgenin rüzgar enerjisi üretim potansiyelinin yüksek olması, hızlı servis bakım gibi olanaklarının bulunması, tesis alanına ulaşım sorununun bulunmaması; kara yollarına, çevre yollarına yakınlığı, kalifiye eleman ihtiyacının karşılanmasında sorun bulunmaması kriterlerine bağlı olarak Balıkesir ili Burhaniye İlçesinde bulunan bölgede yer alması ön görülmüştür. Bölgenin rüzgar kabiliyetinin her iki kriter yönünden avantajlı olması RES için yer seçimi yönünden avantaj oluşturmuştur.

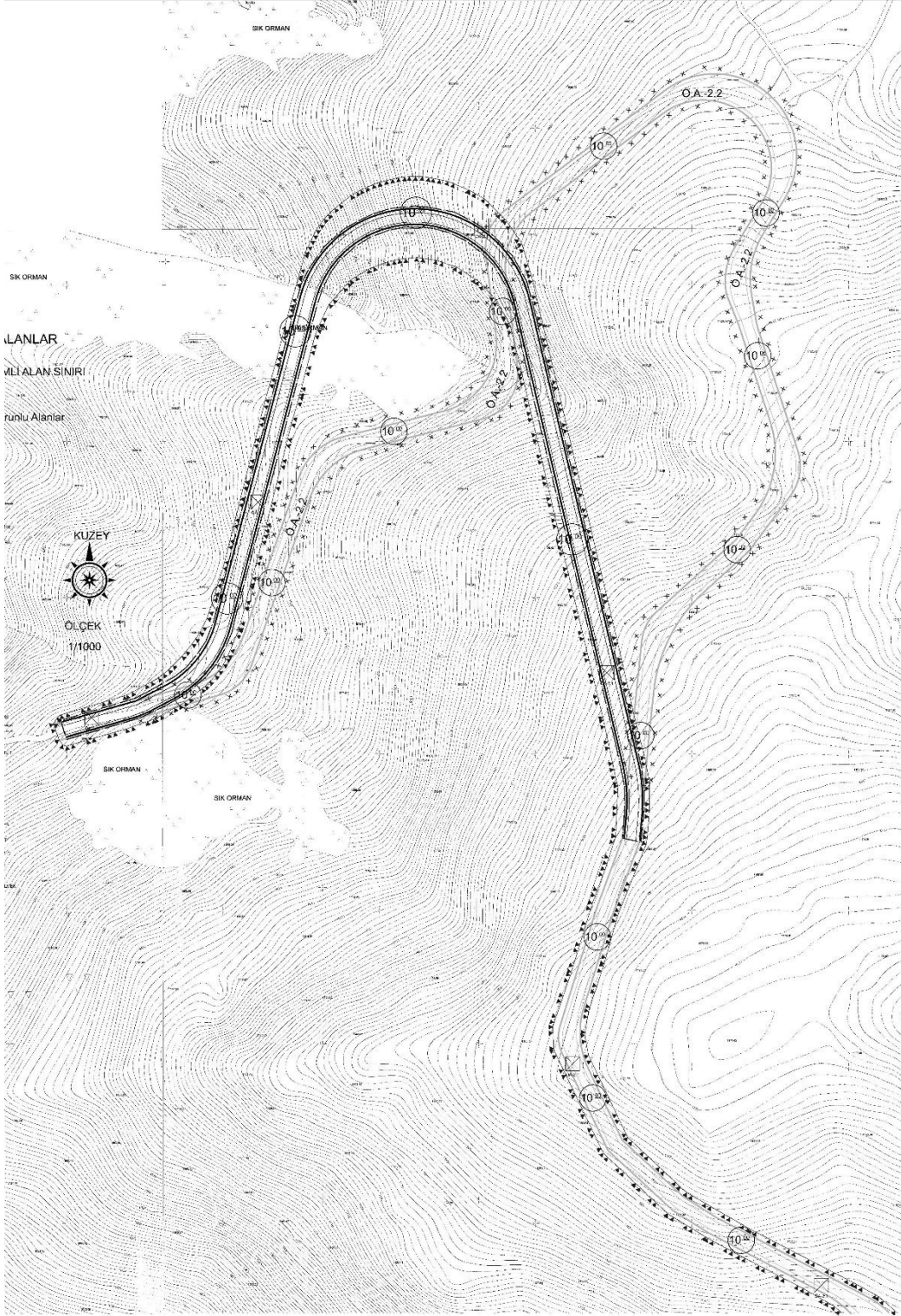
10. UYGULAMA İMAR PLANI DEĞİŞİKLİĞİ TEKLİFİ

Planlama alanı ile ilgili Uygulama İmar Planı Değişikliğinde, RES Sahası 'nın kuzeybatısından proje alanına giriş yapan yol ile birlikte, RES alanı ve Ulaşım Yolları güzergahları gösterilmiştir. Planlama alanın kuzeybatısından giriş yapan taşıt yolu batı yönünde devam ederek RES alanının kadastral yola bağlantısını sağlamaktadır.

Ulaşım Yolları için, yükselti, eğim ve topoğrafik özellikler göz önünde bulundurularak, rüzgar türbinini taşıyacak kırkayak çekicilerin manevra ve tırmanma özelliklerine göre yol güzergahları belirlenmiş ve RES alanına erişim ayırımına kadar kadastral yollar kullanılmıştır. Bu kadastral yollarda gerekli yerlerde dönüş kurp düzenlemeleri yapılmış olup, yol genişlikleri düzenlenmiştir.

1/1000 Ölçekli Uygulama İmar Planı Değişikliği

Harita 4: 1/1000 Ölçekli Uygulama İmar Planı Değişikliği



Kaynak: Büro Çalışmaları

İzmir ili, Bergama ilçesi, Balıkesir ili Burhaniye ve İvrindi ilçesinde Alibey RES projesine ilişkin (3 pafta) 1/1000 ölçekli Uygulama İmar Planı Değişikliği

EKİ
PLAN AÇIKLAMA RAPORUDUR.
-Bu Plan Açıklama Raporu kapak dahil 24 sayfadır.