

**İSTANBUL İLİ ÇATALCA İLÇESİ
ÇATALTEPE RES
(RÜZGAR ENERJİ SANTRALİ)**



**1/1000 ÖLÇEKLİ
UYGULAMA İMAR PLANI
PLAN AÇIKLAMA RAPORU**

İÇİNDEKİLER

1. ÇALIŞMANIN AMAÇ VE KAPSAMI	3
2. RÜZGAR ENERJİ SANTRALİ HAKKINDA GENEL BİLGİLER	3
2.1. RÜZGAR ENERJİ SANTRALİ NEDİR?.....	3
2.2. RÜZGAR ENERJİSİ KULLANIMININ AVANTAJLARI	3
2.3. RÜZGÂR ENERJİ SANTRALİ PLANLAMA SÜRECİ, YASAL DURUM VE YÖNTEMİ.....	4
3. PLANLAMA ALANINA İLİŞKİN MEKANSAL BİLGİLER.....	5
3.1. PLANLAMA ALANININ COĞRAFİ KONUMU	5
3.2. KURULACAK TÜRBİNLERİN ÖZELLİKLERİ VE ARAZİDE YERLEŞİMİ	8
3.3. PLANLAMA ALANINA ULAŞIM	12
3.4. PLANLAMA ALANININ TOPOĞRAFİK-JEOLOJİK VE JEOMORFOLOJİK DURUMU	12
3.5. PLANLAMA ALANININ İKLİMİ VE HİDROJEOLOJİK DURUMU.....	15
4. PLANLAMA ALANININ DOĞAL AFET TEHLİKELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ ..	16
4.1. DEPREMSELLİK	16
4.2. KÜTLE HAREKETLERİ	17
4.3. SU BASKINI.....	17
4.4. ÇIĞ.....	17
4.5. DİĞER DOĞAL AFET TEHLİKELERİ	17
5. PLANLAMA ALANININ YERLEŞİME UYGUNLUK AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	17
6. ÜST ÖLÇEKLİ PLAN KARARLARI	20
6.1. NAZIM İMAR PLANI VE UYGULAMA İMAR PLANINDAKİ DURUMU	20
7. PROJE SAHASININ MÜLKİYET YAPISI.....	22
8. PLANLAMAYA ESAS KURUM GÖRÜŞLERİ:	23
9. PROJENİN TEMEL ÖZELLİKLERİ:	35
10. PLAN KARARLARI.....	35

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1: Çataltepe Rüzgar Enerji Santrali'nin Türkiye'deki yeri ve kurulacağı saha.....	5
Şekil 2: Çataltepe RES Sahasının sınırlarını ve türbinlerin yerlerin gösterir topografya haritası.....	6
Şekil 3: Çataltepe RES sahası ve kurulacak türbinlerin uydu görüntüsü.....	6
Şekil 4: RES Sahası içinde türbinlerin kurulacağı alanların doğudan görünümü	8
Şekil 5: RES sahasının 1,2 km kuzeydoğusunda yer alan Subaşı Köyü.....	8
Şekil 6: RES kapsamında inşa edilecek türbinlerin sahada dağılımları.....	9
Şekil 7: RES sahasının kuzeyinde yer alan T1 nolu türbinlerin kurulacağı bozuk orman sahası	10
Şekil 8: RES sahası içinde T2 nolu türbinin kurulacağı alan.....	10
Şekil 9: RES sahasının güneyinde T3 nolu türbinlerin kurulacağı yamaçlar.....	11
Şekil 10: RES sahası içinde T4 nolu türbinin kurulacağı sırt	11
Şekil 11: Çataltepe RES sahası ulaşım bağlantıları.....	12
Şekil 12: Çataltepe RES sahası yükseklik grupları	13
Şekil 13: Çataltepe RES sahası eğim analizi	14
Şekil 14: Türkiye Deprem Haritası	16
Şekil 15: 19.05.2013 t.t Çatalca İlçesi Subaşı ve Oklalı Köyleri 1/5000 Ölçekli N.İ.P	21

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 1: UTM Türbin ve Şalt Sahası Koordinatları	7
Çizelge 2: Lisansta yer alan UTM Türbin Koordinatları.....	7
Çizelge 3: Kurulması planlanan türbinlerin özellikleri	9
Çizelge 4: RES sahasındaki türbinlerin koordinatları, konumu ve denizden yükseltisi	9
Çizelge 5: Proje sahasının yerleşime uygunluk değerlendirmesi.....	18
Çizelge 6: RES sahası kapsamında yapılacak tesislerin yaklaşık alansal kullanımı	35

ÇATALTEPE RÜZGÂR ENERJİ SANTRALİ 1/1000 ÖLÇEKLİ NAZIM İMAR PLANI DEĞİŞİKLİĞİ PLAN AÇIKLAMA RAPORU

1. ÇALIŞMANIN AMAÇ VE KAPSAMI

İstanbul İli, Çatalca ilçesi, Çataltepe Mevkiinde, EPDK'nın 04.01.2012 tarih, EÜ/3619-1/2201 sayılı kararı ile üretim lisansı verilmesi uygun bulunan Çataltepe Rüzgar Enerji Santralinin kurulması hedeflenmektedir.

Bu hedef doğrultusunda 04.01.2012 tarih, EÜ/3619-1/2201 sayılı kararı ile alınan üretim lisansına istinaden hedeflenen Rüzgâr Enerji Santralini mümkün kılacak imar planının hazırlanması amaçlanmıştır.

2. RÜZGAR ENERJİ SANTRALİ HAKKINDA GENEL BİLGİLER

2.1. RÜZGAR ENERJİ SANTRALİ NEDİR?

Rüzgar enerjisi santralleri ham madde sıkıntısı ve dışa bağımlı olmayan, kısa sürede devreye alınıp gerektiği zaman sökülebilen, doğaya ve insan sağlığına olumsuz etkisi olmayan ve kurulumunda arazi bakımından az yer gerektiren tesislerdir.

2.2. RÜZGAR ENERJİSİ KULLANIMININ AVANTAJLARI

Yenilenebilir Enerji Olması: Güneş dünyamızı aydınlattığı sürece rüzgar da esmeye devam edecektir. Rüzgar enerjisi kesintili bir kaynak olmasına rağmen sürekli ve yenilenebilir nitelikli olması rüzgar enerjisinden yararlanmayı gerektirmektedir.

Rüzgâr Enerjisinin Tükenmez Olması: Rüzgar oluşmasındaki temel süreç, yeryüzündeki basınç farklarıdır. Basınç farkı ise farklı bölgelerin değişik oranda güneş almalarıyla ilişkilidir. Güneş tarafından ısıtılan dünyamızda rüzgâr esmeye devam edeceğinden tükenmesi de mümkün değildir.

Yatırım ve İşletme Maliyetlerinin Düşük Olması: Rüzgâr türbinlerinin ilk yatırım masrafları karşılandıktan sonra, enerji üretimi için gerekli olan hammaddeye herhangi bir bedel ödenmemesi ve enerji üretim maliyetlerinin sadece bakım masraflarından kaynaklanması bu sistemlerin üstünlüğü olarak kabul edilebilir.

Çevre Dostu Olması: 750kw gücünde bir rüzgâr türbininin yılda ürettiği enerji miktarına eşit enerji üreten bir termik santralin atmosfere, 179 ton CO2 bıraktığı bilinmektedir. Rüzgâr enerjisinde CO2 salınımı yoktur. Rüzgâr enerjisi sera etkisine karşı alınabilecek en etkili yöntemlerden biridir.

Kısa Sürede Yararlanmaya Başlanması: Bir rüzgâr enerji santrali 1,5-2 senede işletmeye alınabilmektedir. Kaynak ne olursa olsun daha kısa sürede elektrik üretimi gerçekleştirebilecek başka uygulama bulunmamaktadır.

Diğer Kullanımlara Açık Olması: Arazinin tarıma uygun olması durumunda tarım ve hayvancılık faaliyetlerinin sürdürülmesinde hiçbir engel bulunmamaktadır.

Yerli Olması Nedeniyle Siyasi ve Ekonomik Krizlerden Etkilenmemesi: Rüzgâr enerjisi üretimi yerel kaynaklardan sağlandığı için krizlerden etkilenmemektedir.

Söküm Maliyetleri: Rüzgar santrali ekonomik ömrünü tamamladığında, yerinden sökülerek bu alanda eskiden olduğu gibi yararlanılabilmektedir.

2.3. RÜZGÂR ENERJİ SANTRALİ PLANLAMA SÜRECİ, YASAL DURUM VE YÖNTEMİ

İstanbul İli, Çatalca İlçesi, Çataltepe Mevkiinde, EPDK'nın 04.01.2012 tarih, EÜ/3619-1/2201 sayılı kararı ile alınan üretim lisansına istinaden Rüzgâr Enerji Santrali kurmak amacı ile öncelikle imar planına altlık oluşturacak mer'î Nazım İmar Planı ve halihazır haritalar temin edilmiş, imar planına esas gerekli kurumlardan görüş ve izinler alınmış, imar planına esas Jeolojik-Jeoteknik etüt raporu hazırlanarak 28.09.2011 tarih ve 102732 sayılı genelge gereğince 12.01.2015/212 tarih ile İstanbul Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğünce onaylanmıştır.

648 sayılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığının teşkilat ve görevleri hakkında kanun hükmünde kararnamenin 1. Maddesinin “ç” bendinde “Her tür ve ölçekteki fiziki planlara ve bunların uygulanmasına yönelik temel ilke, strateji ve standartları belirlemek ve bunların uygulanmasını sağlamak, Bakanlar Kurulunca yetkilendirilen alanlar ile merkezi idarenin yetkisi içindeki kamu yatırımları, mülkiyeti kamuya ait arsa ve araziler üzerinde yapılacak her türlü yapı, milli güvenliğe dair tesisler, askeri yasak bölgeler, genel sığınak alanları, özel güvenlik bölgeleri, **enerji ve telekomünikasyon tesislerine ilişkin etütleri, harita, her tür ve ölçekte çevre düzeni, nazım ve uygulama imar planlarını, parselasyon planlarını ve değişikliklerini resen yapmak, yaptırmak, onaylamak** ve başvuru tarihinden itibaren iki ay içinde yetkili idarelerce ruhsatlandırma yapılmaması halinde resen ruhsat ve yapı kullanma izni vermek.” ifadesi yer almaktadır.

Söz konusu maddeye istinaden hazırlanan imar planlarının inceleme ve onay süreçleri Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca yürütülmektedir

Dolayısıyla hazırlanan imar planı teklifi 648 Sayılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun hükmünce onaylatılmak üzere Çevre ve Şehircilik Bakanlığına sunulmuştur.

3. PLANLAMA ALANINA İLİŞKİN MEKANSAL BİLGİLER

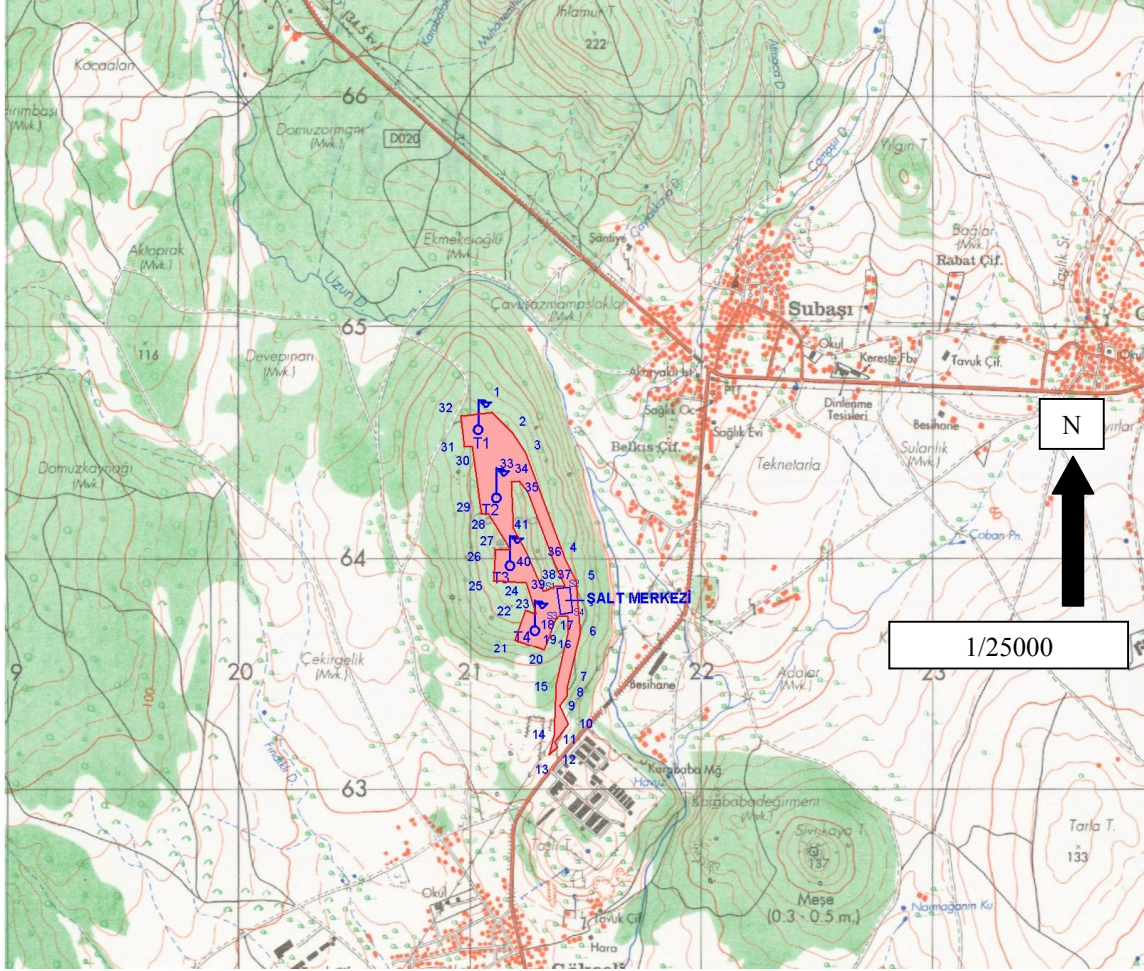
3.1. PLANLAMA ALANININ COĞRAFİ KONUMU

SÜPER ELEKTRİK ÜRETİM AŞ. tarafından Marmara Bölgesi'nde kurulması planlanan rüzgar enerji santrali İstanbul İli Çatalca İlçesi sınırları içinde kalmaktadır. Çatalca ilçesinin yaklaşık 8 km kuzeyinde, eski İstanbul-Kırklareli Karayolu ile Çatalca-Subaşı Yolu arasında (Şekil 1), doğu-batı yönünde 0,7 km, kuzey-güney yönünde ise 1,2 km genişliğinde bir arazi üzerinde kurulması planlanan 4 adet türbin, Kırklareli F20-c2 paftası üzerinde yer almaktadır.

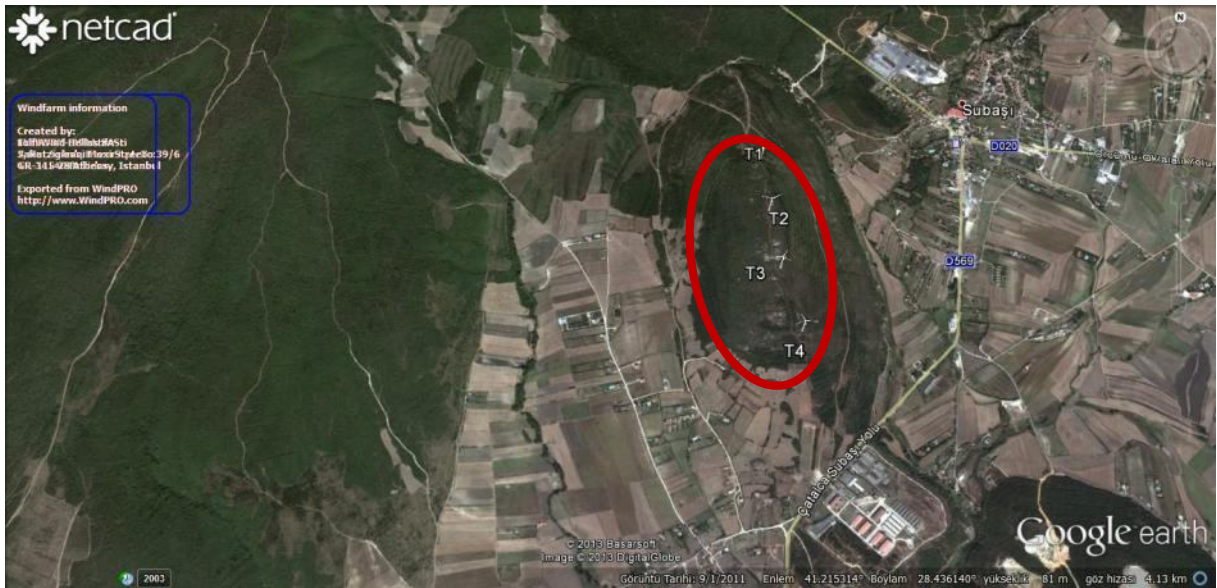


Şekil 1: Çataltepe Rüzgar Enerji Santrali'nin Türkiye'deki yeri ve kurulacağı saha

RES sahasına en yakın yerleşim birimleri T4 nolu türbinin 1,2 km kuzeybatısında Subaşı Köyü ile 6,5 km batısında Kabakça Köyü ve 4, 7 km güneybatısında Akalan Köyü; T1 nolu türbinin 1,2 km güneyinde Gökçeali Köyü ile 8 km güneyinde Çatalca ilçesi ve 4,6 km güneybatısında İnceğiz Köyü yer almaktadır (Şekil 2-3).



Şekil 2: Çataltepe RES Sahasının sınırlarını ve türbinlerin yerlerin gösterir topografya haritası



Şekil 3. Çataltepe RES sahası ve kurulacak türbinlerin uydü görüntüsü

İstanbul İli, Çatalca ilçesi, Çataltepe Mevkiinde, EPDK'nın 04.01.2012 tarih, EÜ/3619-1/2201 sayılı kararı ile üretim lisansı verilmesi uygun bulunan alan sınırlarına ilişkin koordinat verileri aşağıda yer almaktadır.

SANTRAL SAHASI UTM TÜRİN KOORDİNATLARI

NoktaNo	Y	X	NoktaNo	Y	X	NoktaNo	Y	X
1	621095.677	4564641.464	15	621375.398	4563459.705	29	621047.933	4564200.207
2	621185.114	4564550.616	16	621428.219	4563692.692	30	621007.951	4564494.188
3	621241.207	4564466.987	17	621422.205	4563762.642	31	620974.323	4564490.536
4	621410.064	4564013.083	18	621382.446	4563757.995	32	620959.536	4564626.677
5	621459.680	4563910.233	19	621368.730	4563737.989	33	621180.067	4564341.793
6	621478.681	4563689.226	20	621321.989	4563609.270	34	621212.894	4564342.926
7	621425.118	4563452.971	21	621193.270	4563656.011	35	621250.791	4564297.881
8	621423.142	4563410.573	22	621240.011	4563784.730	36	621364.035	4563893.470
9	621390.679	4563369.074	23	621287.358	4563767.537	37	621412.805	4563892.373
10	621427.571	4563288.145	24	621245.227	4563904.967	38	621367.362	4563887.062
11	621367.186	4563210.660	25	621101.411	4563913.911	39	621319.909	4563865.931
12	621381.629	4563189.597	26	621109.911	4564050.589	40	621244.411	4564035.473
13	621343.263	4563155.441	27	621176.127	4564046.471	41	621187.108	4564137.883
14	621365.145	4563238.519	28	621080.108	4564201.318			

Çizelge 1:UTM Türbin ve Şalt Sahası Koordinatları

LISANSTAKI UTM TÜRİN KOORDİNATLARI

NoktaNo	Y	X
T1	621035.000	4564566.000
T2	621114.000	4564271.000
T3	621174.000	4563978.000
T4	621281.000	4563697.000

ŞALT SAHASI UTM KOORDİNATLARI

NoktaNo	Y	X
1	621378.450	4563878.294
2	621433.055	4563884.676
3	621391.214	4563769.084
4	621445.819	4563775.466

Çizelge 2: Lisansta yer alan UTM Türbin Koordinatları

Çataltepe RES proje izin sahası toplam alanı 215.412 m²'dir.

Çataltepe RES'in kurulacağı saha, deniz seviyesinden 105-187 metre yükseltiler arasında yayılış göstermektedir. Proje sahasının tamamı orman arazisi statüsündedir. RES sahası ve yakın çevresinin topografik yapısı, uydu görünümü ve genel görünümü Şekil 4-5'te verilmiştir.



Şekil 4. RES Sahası içinde türbinlerin kurulacağı alanların doğudan görünümü

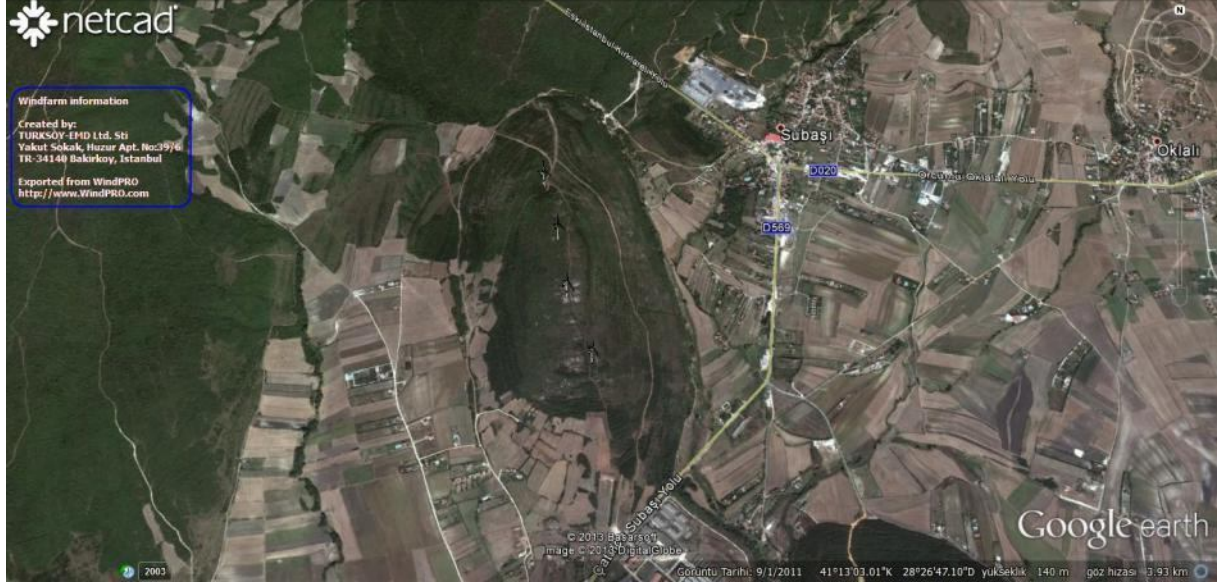


Şekil 5. RES sahasının 1,2 km kuzeydoğusunda yer alan Subaşı Köyü

3.2. KURULACAK TÜRİNLERİN ÖZELLİKLERİ VE ARAZİDE YERLEŞİMİ

RES sahasında santralin kurulacağı alanın büyüklüğü, rüzgar parametreleri, minimum çevre etkisi vb. gibi özellikler göz önüne alınarak Çizelge 1’de nitelikleri belirtilen 4 adet

türbin yapılması planlanmıştır (Şekil 6). Türbinlerin inşa edileceği yerlerin tamamı orman arazileridir. Sahada kurulacak türbinlerin yerlerinin koordinatları ve yerleşim noktaları, ormanın yapısı, arazide konumu Çizelge 3’de detaylı olarak verilmiştir. Ancak türbin koordinatlarında, kurulum aşamasında topografya, açı, rüzgar durumu vb. sebeplerden dolayı izin sahası içinde kaymalar olabilecektir.



Şekil 6. RES kapsamında inşa edilecek türbinlerin sahada dağılımları

TÜRBİNLER	
Model	NORDEX N90 tipi
Kapasite	2500 kW
Kanat çapı	90 m
Kule yüksekliği	80 m
Dönüş yönü	Saat yönünde
Kanat sayısı	3
Kanat malzemesi	Epoksi reçine ile güçlendirilmiş kompozite malzeme

Çizelge 3: Kurulması planlanan türbinlerin özellikleri

RES sahası kapsamında planlanan 4 adet türbinin tamamı İstanbul İli Çatalca İlçesi sınırları içindeki orman arazileri üzerinde kalmaktadır. Kurulması planlanan bu türbinler tek sıra halinde kuzey-güney yönünde sıralanım gösteccektir (Şekil 7-10)

Türbin No	ED-50-UTM Koordinatlar		WGS 84 COĞRAFI Koordinatlar		Türbin yeri yüksekliği (m)
T1	621,035.00	4,564,566.00	620,941.15	4,564,469.83	146
T2	621,114.00	4,564,271.00	621,020.16	4,564,174.83	179
T3	621,174.00	4,563,978.00	621,080.16	4,563,881.83	173
T4	621,281.00	4,563,697.00	621,187.16	4,563,600.83	136

Çizelge 4: RES sahasındaki türbinlerin koordinatları, konumu ve denizden yükseltisi



Şekil 7. RES sahasının kuzeyinde yer alan T1 nolu türbinlerin kurulacağı bozuk orman sahası



Şekil 8. RES sahası içinde T2 nolu türbinin kurulacağı alan



Şekil 9. RES sahasının güneyinde T3 nolu türbinlerin kurulacağı yamaçlar

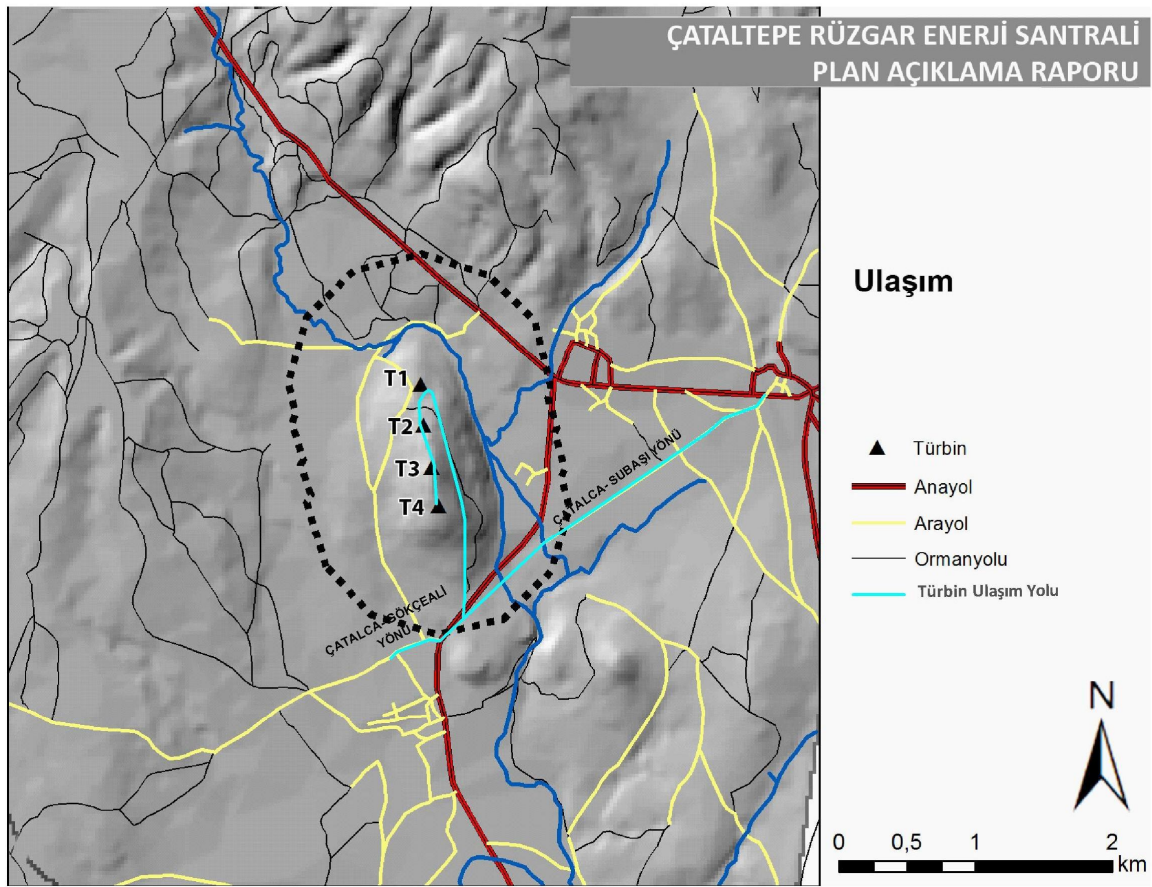


Şekil 10. RES sahası içinde T4 nolu türbinin kurulacağı sırt

3.3. PLANLAMA ALANINA ULAŞIM

RES sahasına bağlantılar, Çatalca-Subaşı yolu ile sağlanabilmektedir. Karayolundan sola ayrılan yol ile proje alanına hem doğu yönünden hem de batı yönünden ulaşmak mümkündür. Alanda kurulacak türbinlere bağlantı ise, sırta kuzey güney yönünde uzanan orman içi yollarla sağlanacaktır. Şalt merkezi proje sahasının doğu yamaçlarında yer alacaktır. Mevcut orman yolundan türbinlere ve şalt merkezine küçük saplama yollar açılarak bağlantı sağlanacaktır.

Ana yollar, ara yollar, orman yolları ve türbin noktalarını gösteren harita Şekil 11’de verilmiştir.



Şekil 11. Çataltepe RES sahası ulaşım bağlantıları

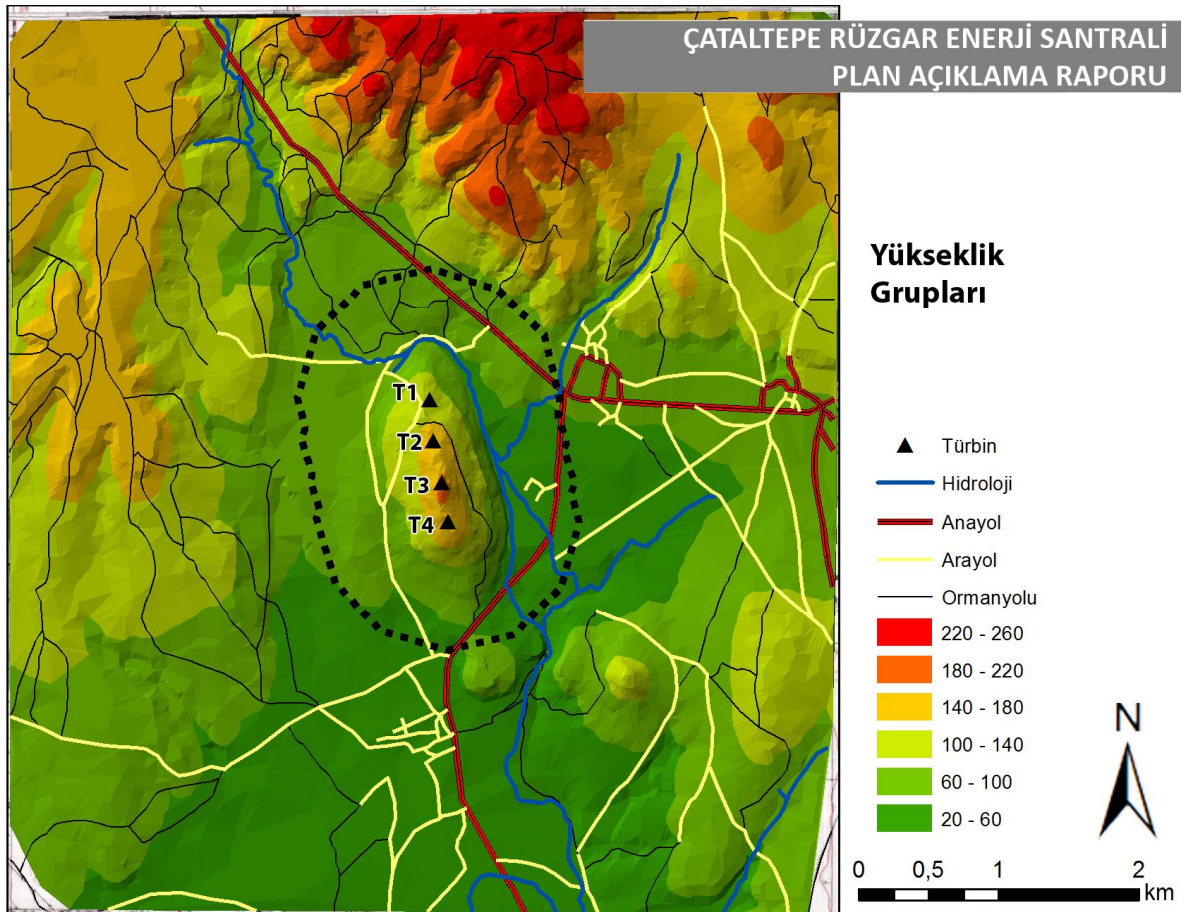
3.4. PLANLAMA ALANININ TOPOĞRAFİK-JEOLOJİK VE JEOMORFOLOJİK DURUMU

Çataltepe RES sahası düzlük bir arazi ile çevrelenmiş kuzey-güney yönünde uzanan kırıklı bir yapıya sahip tepelik bir yapı üzerinde yer almaktadır. RES sahası kuzeyinde yer yer vadi ve sırt oluşumlarının görülmesine karşın RES sahası homojen bir jeomorfolojik yapı göstermektedir.

Türbin noktaları eğimli sırtların bulunduğu yapının en yüksek noktalarında bulunana tepe düzlükleri olarak seçilmiştir. Genel olarak tepe düzlüklerinin bittiği hatlardan itibaren özellikle proje alanının kuzeyi ve doğusunda eğim artmaktadır. Saha 0,7 km doğu- batı, 1,2 km kuzey-güney yönünde, 105-187 m yükseltiler arasında uzanım gösteren küçük bir ada görünümündedir.

RES sahası eğimleri morfometrik analizlerde 2 farklı yamaç eğimi yer almaktadır. %20'den düşük eğimli alanlar sırt boyunca izlenmekte olup %20-40 eğimli alanlar doğu ve batıda yer alan yamaçlarda izlenmektedir.

RES sahası kırıklı bir yapıya sahip olup arazinin en alçak yeri 105 m, en yüksek yeri ise 187 m rakıma sahiptir. Arazinin en yüksek yeri 187 m rakımdaki Çataltepe Tepe'sidir. Denizden yükseklik bakımından T1 türbini denizden 146, T2 türbini 179, T3 türbini 173 ve T4 türbini 136 metrede konumlanmaktadır. Yükseklik grupları haritası Şekil 12'de verilmiştir.



Şekil 12. Çataltepe RES sahası yükseklik grupları

Kızıl kahverengi kil tabakasının kalınlığı 1.40-3.25 m arasında değişmektedir. Bu tabakanın altında çok sıkı, kil ara tabakalı, bloklu ÇAKIL tabakası yer almaktadır. Tabakanın kalınlığı 3.40m dir.

Sert kil ve çok sıkı çakıl tabakalar ile bitkisel toprak tabakası altında kalınlığı sondaj derinlikleri boyunca devam eden Kırklareli formasyonu'na ait zayıf-çok zayıf dayanımlı, krem-sarımsı beyaz yer yer bej renkli, karbonat çimentolu KUMTAŞI (KALKARENİT) tabakası tespit edilmiştir.

Yapılan sondajlarda en üstte kalınlığı 0,10-0,70m arasında değişen bitkisel toprak yer almaktadır. Bu tabaka altında Permo-riyas yaşlı Şermat Kuvarsiti yer almaktadır. Çok sağlam dayanımlı, beyaz, kirli beyaz, krem-pembemsi beyaz, ince-orta taneli, orta – sık eklem aralıklı, eklem yüzeyleri oksitli az ayrılmış-taze KUVARSİT olarak gözlenen birim sondaj derinlikleri boyunca devam etmektedir.

3.5. PLANLAMA ALANININ İKLİMİ VE HİDROJEOLÖJİK DURUMU

Planlama alanının iklim ve hidrojeolojik durumu Çataltepe RES Projesi Ornitolojik-Ekolojik Değerlendirme Raporundaki hususlar esas alındığında;

“Çataltepe RES sahası Marmara bölgesi içerisinde ve İstanbul İl sınırları içinde yer almaktadır. Ancak Çatalca ve çevresinde iklim, Trakya bölgesinin iklim özelliklerini göstermektedir. Bölgede yağışlar sonbaharda başlamakta ve özellikle kış aylarında yoğunlaşmaktadır. Kışlar genellikle soğuk ve yağışlı, yazlar ılık geçmektedir. Yıllık ortalama yağış miktarı 600-700 mm'dir. Bölgenin kuzeyine ve batısına gidildikçe kara ikliminin etkileri daha da artmaktadır. Yıllık ısı ortalaması 13,7°C dir. En sıcak ay (35,4 °C) ağustos, en soğuk ay ise (ortalama 2,0 °C) şubat aylarıdır. Yıllık rutubet ortalaması %77, yağış ortalaması ise 691,4 mm'dir.

Hidrolojik kaynaklar: İstanbul İli Çatalca ilçesi sınırları içinde kurulması planlanan rüzgar enerji santrali sahasının içerisinde yer aldığı bölgede Çamaşır Deresi ve kollarından oluşan 5 adet devamlı, 4 adet de mevsimlik akan küçük derecikler bulunmaktadır. Çatalca ilçesinin doğusundan geçen Çamaşır *Deresi* ile bu dereyi besleyen Vezirhane Deresi, Ayvalı Deresi, Karasu Deresi ve Uzun Dere yer almaktadır. RES sahasının kuzeyinden ve doğusundan geçen Uzun Dere, Çamaşır Deresi'ni besleyen en önemli derelerden biridir . Proje sahasının güneydoğusunda Fındıklı Deresi, kuzeyine Çamörtüğü Deresi, Karabataklar Deresi ve Muharremhoca Deresi bulunmakta olup bu derelerin tamamı mevsimsel akışı olan kuru derelerdir.” Şeklinde.

Planlama alanının hidrojeolojik durumu İstanbul Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü tarafından 12.01.2015 tarihinde onaylanmış olan Çataltepe RES İmar Planına Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporundaki hususlar esas alındığında;

“İnceleme alanında sondajlarda su seviyesine rastlanmamıştır. Ancak sahada yüzey ve yer altı sularının temel zeminine sızmasının ve her türlü yapı temellerin korozyonunun önlenmesi amacıyla, yapı temellerin çevresinde drenaj ve yalıtım önlemleri alınmalı, toplanan sular uygun yöntemlerle uzaklaştırılmalıdır.

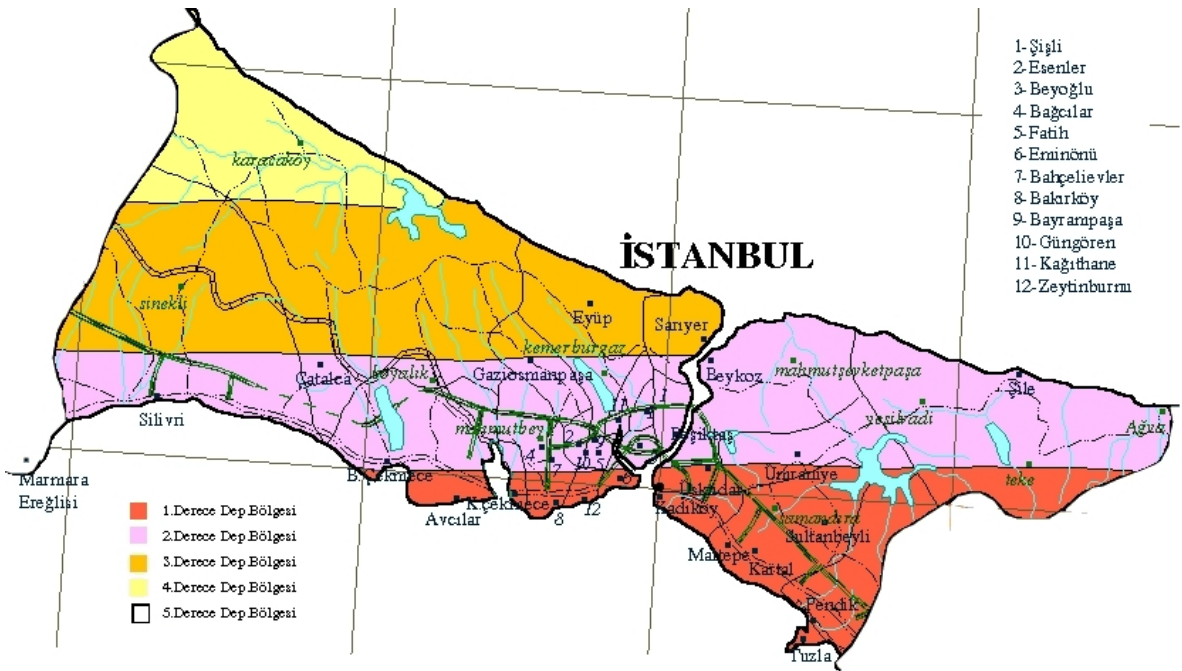
İnceleme alanında akarsu özelliğinde dere bulunmamaktadır. Mevsimsel yağışların arttığı dönemlerde vadi yarıntılarında yüzeysel akış izlenir.

Tesislerde içme ve kullanma suları şebeke bağlantı sistemi oluşturana kadar taşıma su ile sağlanacaktır.” Şeklinde planlama alanının hidrojeolojik durumu değerlendirilmiştir.

4. PLANLAMA ALANININ DOĞAL AFET TEHLİKELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

4.1. DEPREMSELLİK

Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, Afet İşleri Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanmış Türkiye Deprem Haritasına göre planlama alanı olan İstanbul İli, Çatalca ilçesi, Çataltepe Mevkii 2. Derece deprem kuşağında yer almaktadır.



Şekil 14: Türkiye Deprem Haritası

4.2. KÜTLE HAREKETLERİ

İnceleme alanında herhangi bir aktif kitle hareketi (heyelan vb.) mevcut değildir.

4.3. SU BASKINI

İnceleme alanında mevcut topoğrafya, yağış durumu ve literetür verileri göz önüne alındığında sahada su baskını riskinin olmadığını göstermektedir.

4.4. ÇIĞ

Çığ genelde bitki örtüsü bulunmayan engebeli dağınık ve eğimli arazilerde vadi yamaçlarından tabakalar halinde birikmiş olan kar kütlesinin iç veya dış kuvvetlerinin etkisi ile başlayan bir tetikleyici hareket sonucu aşağıya doğru hızla kayması olarak tanımlanır. Çığ kısaca kar tabakası veya tabakalarının iç ve dış kuvvetler etkisi ile yamaç aşağı akma hareketidir. Çığı oluşturan kuvvetler veya faktörleri sırayla meteorolojik etkenler, yamaç eğimi ve yönelimi yapay etkenler ve yamaç örtüsü olarak sıralamak mümkündür. Şiddetli tipi, kar örtüsü üzerine yağmur yağması, bir defada 25cm'den daha kalın yeni kar tabakasının oluşması, tipinin 24 saatten uzun sürmesi ve ani sıcaklık düşüşleri çığı oluşturan metamorfik faktörlerdir.

İnsan, araç, patlatma ve titreşirler yine çığı oluşturan yapay nedenlerdir. Yine bitki örtüsü oluşmaması veya çıplak arazilerde de çığ riski oldukça yüksektir.Ülkemizde çığ vakaları genellikle Kuzeydoğu Anadolu, Batı Karadeniz, Orta Anadolu bölgesinde kaydedilmiştir

4.5. DİĞER DOĞAL AFET TEHLİKELERİ

Sahada gerçekleştirilen çalışmalar kapsamında çökme meydana getirebilecek yapılar, karstlaşmaya bağlı oluşacak boşluklar gözlemlenmemiştir. Yukarıdaki konu başlıklarında da anlatıldığı üzere, planlama alanında 7269 sayılı yasa kapsamına giren (kaya düşmesi, çığ düşmesi, su baskını vb. kütle hareketleri) sorunlar bulunmamaktadır.

5. PLANLAMA ALANININ YERLEŞİME UYGUNLUK AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

İstanbul Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü tarafından 12.01.2015 tarihinde onaylanmış olan Çataltepe RES İmar Planına esas jeolojik-jeoteknik etüt raporunda planlama alanı yerleşime uygunluk açısından değerlendirilmiş olup hazırlanan raporda aşağıdaki ifadelere yer verilmiştir.

Bu çalışmada yapılan arazi gözlemleri ve jeofizik çalışmaları, laboratuvar verileri ile yapılan hesap ve analizler sonucunda jeoteknik değerlendirmeler yapılarak inceleme alanı yerleşime uygunluk açısından değerlendirilmiştir.

İnceleme alanında Şermat Kuvarsiti ve Kırklareli Formasyonuna ait birimler yer almaktadır. Jeolojik-jeoteknik ve jeofizik verilere göre inceleme alanındaki bölgeler yerleşime uygunluk açısından aşağıdaki gibi değerlendirilmiştir (Tablo22).

Bölgeler	Yerleşime Uygunluk Değerlendirmesi	
Eğim %0-20 olan bölgeler	UA-2	Uygun Alanlar-Kaya Ortamlar
Eğim >%20 olan bölgeler	ÖA-2.1	Önlem Alınabilecek Nitelikte Stabilite Sorunlu Alanlar

Çizelge 5: Proje sahasının yerleşime uygunluk değerlendirilmesi

YERLEŞİME UYGUN ALANLAR- KAYA ORTAMLAR (UA-2)

Yerleşime uygun alanlar-kaya ortamlar (UA-2) da eğim aralıkları %0-20 aralığında olup Şermat Kuvarsiti ve Kırklareli formasyonuna ait kaya birimleri bulunmaktadır.

İnceleme sahası içinde eğimin % 0-20 aralığında olması nedeniyle yerleşime uygun alanlarda stabilite sorunuyla karşılaşılması beklenmemektedir.

Sahada yer alan birimlerde oturma ve taşıma gücü problemleri bulunmamaktadır.

İnceleme alanında yapılan çalışmalarda ve gözlemlerde statik su seviyesine rastlanmamıştır. Sahada yüzey ve sızıntı sularının temel zeminine sızmasının ve temellerin korozyonunun önlenmesi amacıyla temellerin çevresinde drenaj ve yalıtım önlemleri alınmalı ve toplanan sular uygun yöntemlerle uzaklaştırılmalıdır.

Bu alanlar, her ne kadar yapılaşmaya uygun alanlar olsa da, yerel olarak bazı problemlerle karşılaşılabilir. Bu nedenle, uygulama öncesi parsel bazında yapılacak çalışmalarda lokal olarak görülebilecek varsa sorunlar tespit edilmeli ve çözüm önerileri sunulurken uygulama projeleri bu hususlar göz önüne alınarak yapılmalıdır.

Bu alanlar yerleşime uygunluk bakımından "**Yerleşime uygun alanlar-Kaya Ortamlar (UA-2)**" olarak değerlendirilmiş ve 1/1000 ölçekli yerleşime uygunluk haritasında "UA-2" sembolü ile gösterilmiştir.

ÖNLEM ALINABİLECEK NİTELİKTE STABİLİTE SORUNLU ALANLAR (ÖA-2.1)

İnceleme alanında yapılan morfolojik, jeolojik, jeofizik, jeoteknik ve doğal afet tehlikeleri esas alınarak inceleme alanının bir kısmı "Önlem Alınabilecek Nitelikte Stabilite Sorunlu Alanlar" (ÖA-2.1) kapsamında değerlendirilmiştir.

Önlem Alınabilecek Nitelikte Stabilite Sorunlu Alanlarda eğim >%20 olup Şermat Kuvarsiti ve Kırklareli Formasyonuna ait birimler bulunmaktadır.

Sahada yer alan birimlerde oturma ve taşıma gücü problemleri bulunmamaktadır.

İnceleme alanında yapılan çalışmalarda ve gözlemlerde statik su seviyesine rastlanmamıştır. Sahada yüzey ve sızıntı sularının temel zeminine sızmasının ve temellerin korozyonunun önlenmesi amacıyla temellerin çevresinde drenaj ve yalıtım önlemleri alınmalı ve toplanan sular uygun yöntemlerle uzaklaştırılmalıdır.

İnceleme alanında her hangi bir heyelan ve kütle hareketleri tespit edilmemiştir. Ancak bu alanlarda, yüksek eğim olması,uygulama aşamasında yapılacak derin kazılarda kaya ortamlarının eğim yönlerine bağlı olarak kama tipi kaymalar ve stabilite sorunları görülebilir. Oluşturulabilecek derin kazı şevlerinde gerekli önlemler alınmalı ve uygun iksa projeleri hazırlanmalıdır.

Bu raporda yapılan yorum ve hesaplamalar inceleme alanındaki birimlerin genel özellikleri belirlemek amacıyla yapılmış olup parsel bazı zemin etütlerinde tüm yorum ve hesaplamalar ayrıntılı olarak yeniden yapılmalıdır.

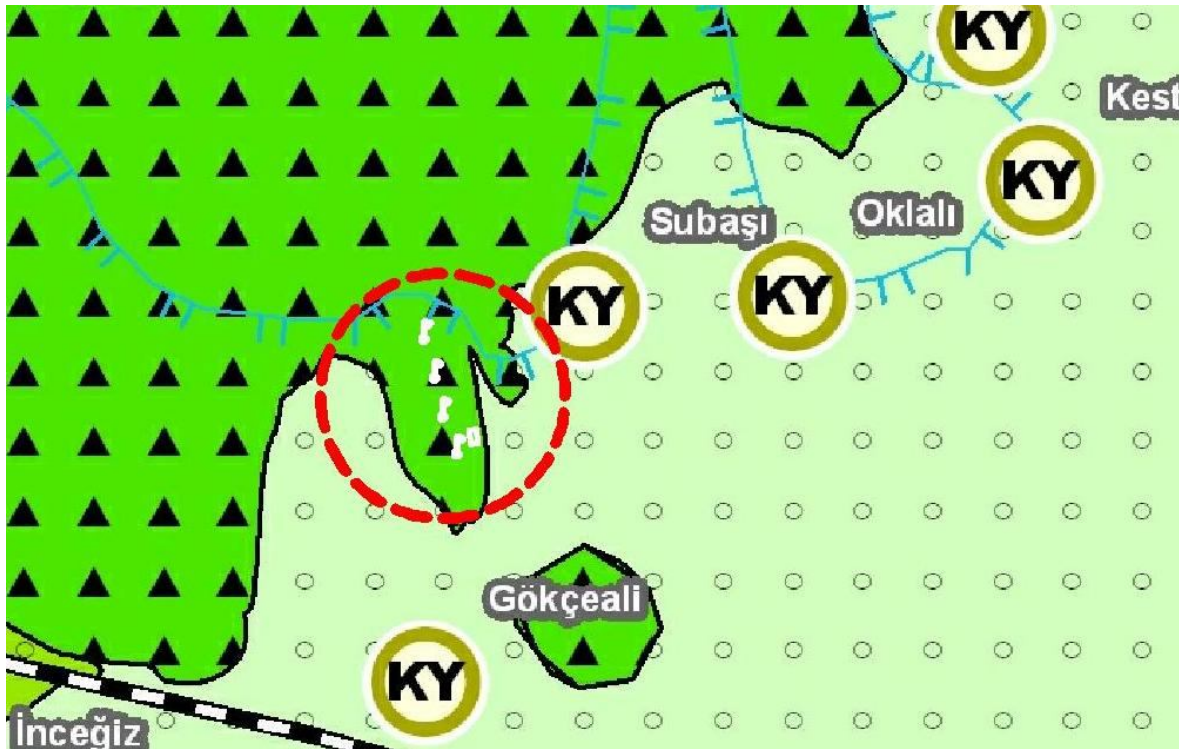
Bu nedenle, uygulama öncesi parsel bazında yapılacak çalışmalarda lokal olarak görülebilecek sorunlar tespit edilmeli ve çözüm önerileri sunularak uygulama projeleri bu hususlar göz önüne alınarak yapılmalıdır.

Bu alanlar yerleşime uygunluk bakımından **Önlemler-2.1** "Önlem Alınabilecek Nitelikte Stabilite Sorunlu Alanlar" (**ÖA-2.1**) olarak değerlendirilmiş ve 1/1000 ölçekli yerleşime uygunluk haritasında "**ÖA-2.1**" sembolü ile gösterilmiştir.

6. ÜST ÖLÇEKLİ PLAN KARARLARI

Planlama alanını da kapsayan 1/100.000 Ölçekli İstanbul İl Çevre Düzeni Planı 15.06.2009 tarihinde İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı’nca onanmıştır.

Planlama alanı Çatalca ilçesi sınırlarında yer almakta olup 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı'nda orman alanı niteliğindeki alanları kapsamaktadır (Şekil 14).

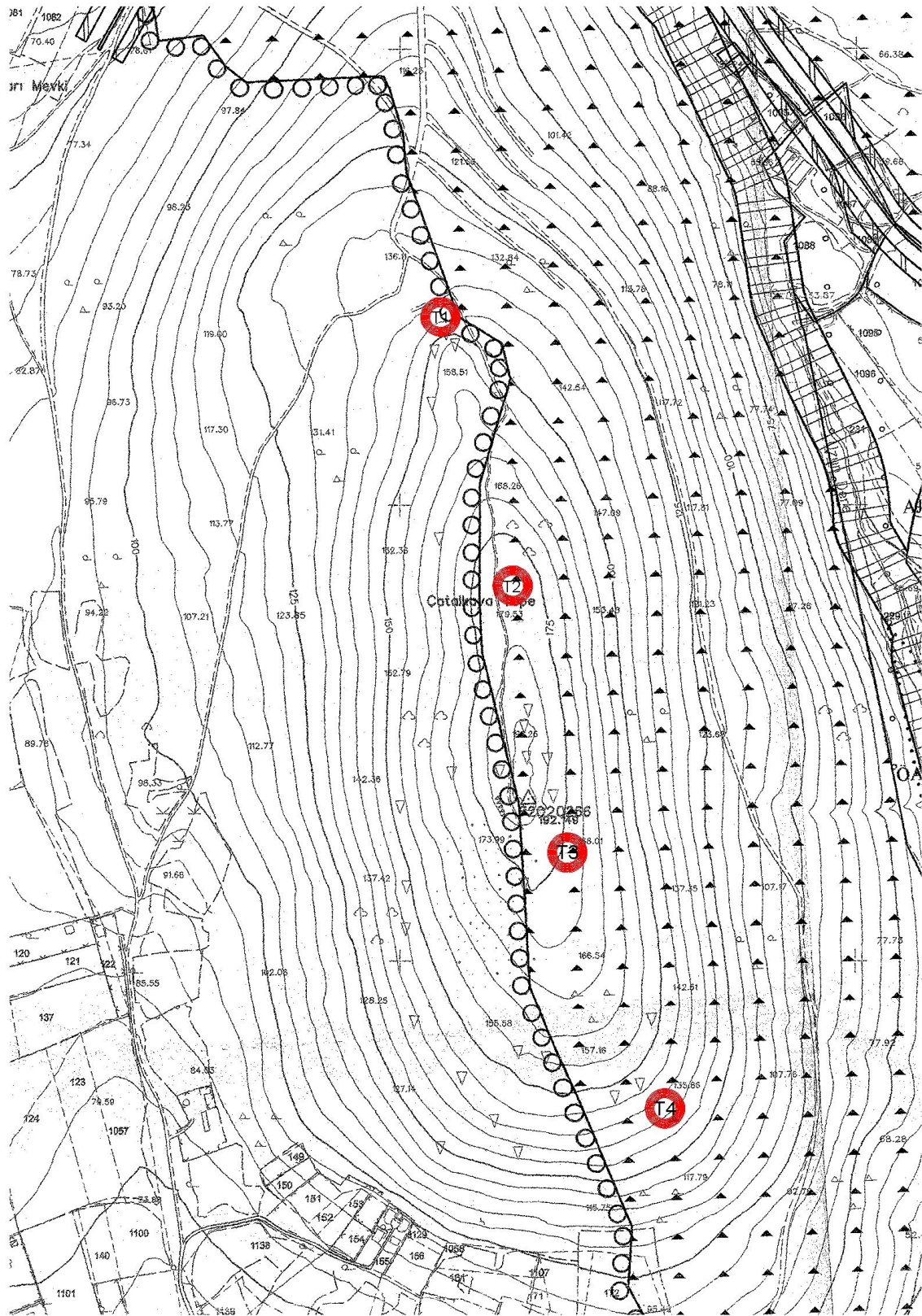


1/100.000 Ölçekli İstanbul İli Çevre Düzeni Planı

6.1. NAZIM İMAR PLANI VE UYGULAMA İMAR PLANINDAKİ DURUMU

Planlama alanı 19.05.2013 onanlı Çatalca İlçesi Subaşı ve Oklalı Köyleri 1/5000 Ölçekli Nazım İmar Planı sınırları içerisinde yer almakta olup bir kısmı plansız alanda kalmaktadır. Söz konusu Nazım İmar Planında türbinlerin kurulacağı noktalar Orman Alanı kapsamında kalmaktadır (Şekil 15).

Planlama alanını kapsayan yürürlükte 1/1000 Ölçekli Uygulama İmar Planı bulunmamakta olup söz konusu bölgede Uygulama İmar Planı çalışmaları sürmektedir.



7. PROJE SAHASININ MÜLKİYET YAPISI

Enerji projelerinin Enerji Piyasası Düzenleme Kurumunca verilen lisanslar kapsamında belirlenen tamamlanma sureleri içerisinde gerçekleştirilebilmesinde, arazi teminiyle ilgili hususlar önem taşımaktadır.

İstanbul İli, Çatalca ilçesi, Çataltepe mevkiinde, kurulması hedeflenen Çataltepe Rüzgar Enerji Santralinin kurulacağı sahanın tamamı orman arazisi statüsündedir.

Bu nedenle izlenecek yol, Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu'ndan Neşe Leblebici'nin "Enerji projeleri için arazi temini, kamulaştırma, kullanma izni, irtifak hakkı tesisi, kiralama, devir tahsis " başlıklı raporunda izah edildiği gibi:

"ORMANLIK ALANLARDA BULUNAN TAŞINMAZ MALLAR"

"Orman Sayılan Alanlarda Verilecek İzinler Hakkında Yönetmelik" in 11. bölümünde enerji tesisleri ve bunlarla ilgili her türlü yer ve binanın Devlet ormanları üzerinde bulunması veya yapılmasında kamu yararı ve zaruret olması halinde, gerçek ve tüzel kişilere Çevre ve Orman Bakanlığınca izin verilmesinde uygulanacak usul ve esaslar belirtilmektedir. Lisans sahibi özel hukuk tüzel kişilerin doğrudan yapılacak müracaatlar Çevre ve Orman Bakanlığınca değerlendirilerek, izne konu edilecek alan üzerinde yer alması planlanan bina ve tesislere ilişkin planların hazırlanması ve arazi üzerinde belirtilmesini takiben bedeli karşılığında ön izin ve kesin izin verilmektedir. Ağaçlandırma bedeli, alan üzerinden ağaç türüne göre her yıl Orman Genel Müdürlüğünce tespit edilen birim bedele göre, arazi izin bedeli ise yapılacak olan tesislerin ormanlık alana düşen toplam proje maliyet bedeline göre belirlenmektedir. Yenilenebilir enerji projeleri için söz konusu olan ve hazine arazilerine ilişkin bölümde açıklanan indirimler orman arazilerini de kapsamakta olup; bir defaya mahsus olmak üzere ağaçlandırma bedeli ile teminat bedeli alınmakta ve her yıl için olmak üzere proje maliyet bedelinin binde beşi oranında hesaplanan arazi tahsis bedeli üzerinden yüzde seksenbeş indirim uygulanmakta, Orman Köylüleri Kalkındırma Geliri ile Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Geliri ise alınmamaktadır." şeklindedir.

8. PLANLAMAYA ESAS KURUM GÖRÜŞLERİ:

İstanbul İli, Çatalca ilçesi, Çataltepe Mevkiinde, EPDK'nın 04.01.2012 tarih, EÜ/3619-1/2201 sayılı kararı ile üretim lisansı verilmesi uygun bulunan Çataltepe Rüzgar Enerji Santralinin kurulması hedeflenmektedir. Bu nedenle 04.01.2012 tarih, EÜ/3619-1/2201 sayılı kararı ile alınan üretim lisansına istinaden hedeflenen Rüzgâr Enerji Santrali için imar planı hazırlanmak üzere alınan birtakım kurum görüşleri rapor ekinde sunulmuştur. Söz konusu görüşlerde:

1. İstanbul Valiliği İl Çevre ve Orman Müdürlüğü'nün 11.05.2009 tarih, 2009/04-34-1439 Karar No'lu yazısında “ 17 Temmuz 2008 Tarih ve 26939 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği'nin Ek-II listesinde yer alan Çataltepe Rüzgar Enerji Santrali Projesi (10 MW) projesi ile ilgili olarak inceleme-değerlendirme yapılmış ve Proje Tanıtım Dosyasında çevresel etkilere karşı alınması öngörülen önlemler yeterli görülmüştür. Ayrıca ÇED Raporu hazırlanmasına gerek bulunmadığı tespit edilmiş olup söz konusu projeye ÇED yönetmeliğinin 17. Maddesi gereğince Valiliğimizce Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir Kararı verilmiştir.” denilmektedir.

Ayrıca İstanbul Valiliği İl Çevre ve Orman Müdürlüğü'nün 10.06.2009 tarih 6126 sayılı yazısında; İstanbul İli Çatalca İlçesi Subaşı Köyü Devepınarı Mevkii ve Çataltepe civarında Süper Elektrik Üretim AŞ. Tarafından planlanan Çataltepe Rüzgar Enerji Santrali Projesi (10 MW) faaliyetine ait müdürlüğümüze sunulan proje tanıtım nihai dosyası incelenmiş ve değerlendirilmiştir.

ÇED yönetmeliğinin 17. Maddesi gereğince ilgi olur ile (02.06.2009 tarih 1439 sayılı valilik oluru) Çataltepe Rüzgar Enerji Santrali Projesi (10 MW) faaliyeti ile ilgili olarak gerekli değildir kararı verilmiştir.

Söz konusu faaliyete ilişkin nihai proje tanıtım dosyası eklerinde belirtilen hususlar ile 2872 Sayılı Çevre Kanunu (değişik26/4/2006/5491) ve bu kanuna istinaden yürürlüğe giren ilgili yönetmeliklere uyulması mer'i mevzuat uyarında ilgili kurum/kuruluşlardan gerekli izinlerin alınması ve ÇED yönetmeliğinin 18. Maddesi gereğince alınan izin ve ruhsatlar ile yatırımın başlangıç, işletme ve işletme sonrası dönemlerine ilişkin raporların valiliğimize iletilmesi gerekmektedir” denilmektedir.

2. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Maden işleri Genel Müdürlüğü Madenciliği Geliştirme Daire Başkanlığı'nın 02.10.2012 tarih 68508 sayılı yazısına göre “Çataltepe RES Projesinin sağlayacağı Kamu yararları düşünülerek, projesinin alanında Genel Müdürlüğümüzce verilen yukarıda belirtilen ruhsatların faaliyetlerini etkilemeyeceği, kaynak kaybına neden olmayacağı belirlenmiş olup, Çataltepe RES Projesinin gerçekleşmesinde Genel Müdürlüğümüzce sakınca bulunmadığı tespit edilmiştir.” ifadesi yer almaktadır.

Yine aynı yazıda “Çataltepe RES Projesi yapılacak alan Genel Müdürlüğümüz kayıtlarında madenciliğe kapalı alan haline getirilmeyerek 3288992 sayılı erişim numarasıyla Çataltepe RES özel izin alanı olarak Genel Müdürlüğümüz bilgi işlem kayıtlarına işlenmiştir. Bu alanlarda yapılacak olan maden ruhsat müracaatlarına 3213 sayılı Maden Kanununun 7. Maddesinin 3. Fıkrası gereği ilgili kurumlardan izin alınması için1 (bir) yıl süre verilecek ve proje alanında bulunan mevcut maden hakları açısından bu alanda madencilik faaliyetlerinde bulunulmasının istenilmesi halinde ise Genel Müdürlüğümüzden izin alınmadan faaliyette bulunulmayacağı konusunda talep sahiplerine bilgi verileceği” ifade edilmiştir.

3. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Maden işleri Genel Müdürlüğü'nün 18.12.2012 Tarih 15939 sayılı yazısında “17.08.2012 tarihli, Rüzgar Enerji Santrallerinin Kurulmasının MİT Müsteşarlığı'nın Sorumluluğunda İşletilen Sistemlere Olan Etkileşimi Konusunda İzin Süreçlerinin Oluşturulmasına İlişkin Protokol kapsamında söz konusu RES projesine ait üretim lisansında yer alan türbin koordinatları MİT Müsteşarlığı tarafından değerlendirilmiştir. MİT Müsteşarlığı'nın ilgi yazısında söz konusu RES projesi için “MİT Müsteşarlığı sistemlerinin etki alanı dışındadır “ ifadesi yer almaktadır.

Yazıda ayrıca “Söz konusu RES'in kurulmasını müteakip işletme esnasında oluşabilecek santralden kaynaklı elektromanyetik girişimlerin MİT Müsteşarlığı sistemlerini olumsuz yönde etkilemesi durumunda bu etkiyi giderecek her türlü tedbiri almaktan RES'i kuran firma sorumlu olacaktır” denilmektedir.

4. Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü, İnşaat ve Emlak Dairesi Başkanlığı'nın 07.05.2014 tarih, 45589 sayılı yazısında “Kuruluşumuzca ilgi yazı ekinde yer alan veriler esas alınarak yapılan inceleme ve değerlendirmeler neticesinde;

Hava seyrüsefer usulleri açısından, bahse konu proje kapsamında planlandığı anlaşılan 4 adet türbinin ilgi yazı ekinde yer alan koordinat ve yüksekliklerde tesisi halinde hava trafik hizmetlerine olumsuz bir etkisinin olmayacağı,

Elektronik sistemler açısından, bahse konu RES projesi kapsamında tesis edilmesi planlanan türbinlerin ilgi yazı eki. kmz uzantılı Google Earth dodyasında gösterilen koordinatlarda tesis edilmesinin, türbinlerin koordinatlarının, yüksekliklerinin ve türbin teknik özelliklerinin değişmesi durumunda kuruluşumuza müsaade için tekrar başvuruda bulunulması kaydı ile kuruluşumuz sorumluluğunda bulunan Elektronik Sistemlerin sinyal performansı açısından mahsuru olmayacağı,

İşletme kriterleri açısından, söz konusu RES proje yerlerinin kuruluşumuz işletme envanterinde bulunan havalimanları mania planları kapsamı dışında kaldığı,

Sonuç olarak, Haberleşme, Seyrüsefer, Gözetim Sistemleri Mania Kriterleri Hakkında Yönetmelik doğrultusunda incelenen Çataltepe Rüzgar Enerji Santrali Projesinin ilgi yazıda belirtilen bölgeye kurulmasında, yukarıda belirtilen hususlara dikkat edilmesi kaydıyla bir mahsur bulunmadığı belirlenmiş ise de; proje hakkında Sivil Havacılık Genel Müdürlüğünün de görüş/müsaadelerinin alınması önem arz etmektedir” denilmektedir.

5. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Sivil Havacılık Genel

Müdürlüğünün, 16.06.2014 tarih 7687 sayılı yazısında; “ konu hakkında DHMİ Genel Müdürlüğünün görüşünü almış olduğunuz ilgi yazı eklerinden anlaşılmış olup Genel Müdürlüğümüzün ayrıca görüşüne ihtiyaç bulunmadığı “ bildirilmiştir.

6. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Karayolları Genel Müdürlüğü 1.

Bölge Müdürlüğünün, 18.06.2014 tarih 83653971-604/105179 sayılı yazısında; “ Yapılan incelemede; ilgi yazınız ekinde gönderilen RES proje alanı içerisinde yeni çalışmamız bulunmamakta olup, proje sınırlarının değişmesi halinde kurumumuzdan yeniden görüş alınması gerekmektedir.”denilmektedir.

7. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, I. Bölge Müdürlüğü’nün 18.03.2014 gün

60126 sayılı yazısında, “ Rüzgar Enerji Santrali yapımı için ön izin istenen sahada ve yakınında Genel Müdürlüğümüzce koruma altına alınmış statülü bir alan bulunmaması nedeniyle Genel Müdürlüğümüz açısından bir sakınca bulunmamaktadır. Ancak, kesin izin aşamasında faaliyetin inşaat ve işletmeye geçtikten sonra ekosisteme olabilecek etkilerinin

değerlendirildiği bir raporun hazırlanarak Genel Müdürlüğümüze sunulması gerekmektedir” ifadesi yer almaktadır.

8. BOTAŞ Boru Hatları İle Petrol Taşıma A.Ş. İstanbul İşletme Müdürlüğü'nün 13.06.2014 tarih 18594 sayılı yazısında “Çatalca İlçesi sınırları içerisinde kurulacak ve işletilecek olan Çataltepe Rüzgar Enerji Santrali (RES) Projesi ile ilgili alanda kurumumuza ait Boru Hattımız bulunmamaktadır” denilmektedir.

9. İGDAŞ İstanbul Gaz Dağıtım Sanayi ve Ticaret A.Ş. nin 04.07.2014 tarih 43889 sayılı yazısında “bahse konu proje sınırları içerisinde yer alan mevcut doğalgaz altyapı ve üstyapı tesislerimiz bulunmamaktadır” denilmektedir.

10. Kültür ve Turizm Bakanlığı, İstanbul I Numaralı Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü'nün 07.07.2014 tarih, 747 sayılı yazısında “Müdürlük arşivinde yapılan incelemede bahse konu RES projesinin yapılması planlanan proje alanının herhangi bir sit alanı ya da koruma alanı içerisinde yer almadığı ve proje alanında herhangi bir tescilli kültür varlığı bulunmadığı tespit edilmiştir” denilmektedir.

İlgili yazıda ayrıca “Müdürlüğümüz uzmanlarında 04.07.2014 tarihinde söz konusu proje alanında yapılan yerinde incelemede 2863 sayılı yasa kapsamında değerlendirilebilecek herhangi bir kültür varlığına rastlanmadığından müdürlüğümüzce yapılacak bir işlem bulunmadığı; ancak söz konusu alanda yapılacak inşai uygulamalar sırasında herhangi bir kültür varlığına rastlanması durumunda 2863 sayılı yasanın 4. Maddesi (Haber verme zorunluluğu) gereği çalışmaların durdurularak müdürlüğümüze haber verilmesi gerektiği” bildirilmektedir.

11. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü 14. Bölge Müdürlüğü'nün 10.07.2014 tarih 433660 sayılı yazısında; İlgili yazı ile tarafımıza gönderilen koordinatlar, haritaya işlenerek 27° dilim orta meridyeni, 6° dilim genişliğinde, ED50 koordinatlar sisteminde değerlendirildiğinde aşağıdaki hususlar tespit edilmiştir:

- Proje sahasında mevcut ya da planlanan bir projemiz bulunmamaktadır.
- Proje sahası, Büyükçekmece Barajı Havzası Uzun Mesafeli Koruma Alanı içerisinde kalmakta olup havza sınırları içerisinde Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği ve İSKİ İçme suyu Havzaları Yönetmeliği hükümlerine uyulması gerekmektedir.
- Proje sahası içerisinde herhangi bir dere geçmemektedir. Proje sahasına en yakın dere yaklaşık 170 m. Mesafedeki Uzun Dere'dir. Faaliyet sırasında, proje alanı çevresinde yer

alandere yataklarına ve dere yataklarına ulaşması söz konusu olabilecek yerlere hafriyatın atıkları, katı ve sıvı atıklar atılmamalı, dere yataklarının doğal yatak kesitini değiştirecek müdahalelerde bulunulmamalıdır.” ifadesi yer almaktadır.

12. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü’nün 04.06.2014 tarih 116163 sayılı yazısında; Bakanlığımızca yaptırılan “Türkiye’deki Kuş Hareketliliği Haritalarının Hazırlanması” başlıklı proje kapsamında elde edilen haritalardan proje kapsamında inşa edilecek, T25, T26, T27 türbinlerinin ilkbahar kuş göçü yolu üzerinde olduğu ve T28, T29 ve T30 türbinlerinde 60 m’den daha yakın olduğu anlaşılmıştır. Bu kapsamda; 4915 sayılı Kara Avcılığı Kanunu’nun 4. Maddesi ve ilgili “Av ve Yaban Hayvanlarının ve Yaşam Alanlarının Korunması, Zararlarıyla Mücadele Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik” kapsamında 7. Maddenin d bendinde “Yaban hayvanlarının konaklama, üreme, kışlama ve önemli göç alanlarının bir daha kullanılamayacak şekilde tahrip edilmesi yasaktır.” ve e bendinde “Yaban hayvanlarının üreme, göç ve kışlama dönemlerinde biyolojik döngülerini engelleyecek faaliyetlerin yapılması yasaktır.” İfadeleri gereğince, raporda belirtilen tedbirlerin alınması ve aşağıda belirtilen seçeneklerden herhangi birinin tercih edilmesi ve tarafımıza bildirilmesi gerekmektedir.

Bunlar;

- 1- Proje kapsamında radar sisteminin kurulması,
- 2- Her yıl, göç dönemleri olan 1 Mart-20 Mayıs ile 10 Ağustos – 15 Kasım tarihleri arasında güneş doğumundan 1 (bir) saat sonra, gün batımından 1 (bir) saat önceki süreyi kapsayacak şekilde türbinleri kapatılması,
- 3- Alanda kuş göçlerini gözlemleyecek bir personel (kuş gözlemcisi, orman mühendisi veya biyoloji mezunu olmalıdır) istihdam edilmesi, istihdam edilen personelin özellikle göç dönemlerinde günlük olarak yaptığı izlemelere ilişkin raporun tarafımıza sunulması ayrıca gerekli görüldüğü takdirde göç esnasında türbinlerin kapatılmasıdır.

Ayrıca projenin onay süresini müteakip;

- Yaban hayatı izleme programının (özellikle kuş ve memeli türleri için) ve 6 ayda bir izleme raporlarının Genel Müdürlüğümüze ve IV. Bölge (Manisa) Müdürlüğümüze sunulması,
- Hazırlanan nihai Peyzaj Onarım Raporu ile Ornitolojik ve Ekolojik Değerlendirme Raporunda belirtilen tüm öneri ve tedbirlerin, izleme sırasında ve sonucunda istenecek tüm ilave tedbir ve önerilen alınacağını, izleme sonucunda elde edilecek

veriler doğrultusunda kuşlar için tehlike arz eden türbinlerin göç dönemlerinde durdurulacağının ve izleme sonucunda gerekli görülmesi halinde tehlike arz eden türbinlerin söküleceğinin, noter onaylı olarak taahhüt edilmesi,

- Proje kapsamında açılacak olan yolların genişliğinin (şevler hariç) 6 metreyi geçmemesi,
- Peyzaj Onarım Planının uygulanacağının, yol kenarlarında Peyzaj Onarım Planında yer alan hususlar göz önüne bulundurularak onarım gerektirecek alanların iyileştirileceğinin veya eski haline getirileceğinin, yöreye uygun türlerle ağaçlandırma yapılacağının söz konusu taahhülle yer alması,
- Proje için hazırlanan ve Genel Müdürlüğümüzden temin edilecek olan yeni taahhütname örneği dikkate alınarak hazırlanacak olan ve başvuru sahibi firma tarafından onaylanmış taahhütnamenin ve Yaban hayatı izleme programının Genel Müdürlüğümüze (Yaban Hayatı Dairesi Başkanlığına) ve IV. Bölge (Manisa) Müdürlüğümüze gönderilmesi,
- Genel Müdürlüğümüzden temin edilecek olan ‘‘Nuh’un Gemisi Veritabanı Formu’’nın uygun şekilde doldurularak hazırlanacak olan izleme raporları ekinde Genel koşuluyla faaliyetin gerçekleştirilmesinde bir sakınca görülmemektedir’’ ifadesi yer almaktadır.

-

13. İstanbul Valiliği İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü’nün 04.08.2014 tarih 156727-2621 sayılı yazısında;

‘‘İstanbul Valiliği Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü’ne yazılan 04.08.2014 tarih 854-5563 sayılı yazı ile İstanbul İli Çatalca İlçesinde Rüzgar Enerjisinden Elektrik Üretim faaliyeti ile ilgili olarak Çataltepe Rüzgar Enerji Santrali projesi için ‘‘Üretim Lisansı’’aldığımız belirtilerek söz konusu projenin imar planlarının yapılmasında sakınca bulunup bulunmadığı hususunda Kurum görüşümüz sorulmaktadır.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi Başkanlığı’na gönderilen ilgi (b) kurum görüş yazımızda, bahse konu planın yapılacağı bölge orman alanı içerisinde yer aldığından 5403 sayılı ‘‘Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu’’ hükümleri kapsamında yapılabilecek herhangi bir işlem bulunmamaktadır.’’ İfadesi yer almaktadır.

14. İstanbul Valiliği İl Kültür Turizm Müdürlüğü’nün 11.12.2014 tarih 14347 sayılı yazısında; ‘‘Söz konusu alanlar 2634 sayılı Turizmi Teşvik Kanunu uyarınca ilan edilen herhangi bir Kültür ve Turizm Koruma ve Gelişim Bölgesi (KTKGB) ve Turizm Bölgesi (

TM) kapsamında olmayıp ruhsat verilmesinde kurumumuzca bir sakınca görülmemektedir.” ifadesi yer almaktadır.

15. İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü'nün 11.10.2014 tarih 498132 sayılı yazısında “ Söz konusu proje sahasında İdaremize ait herhangi bir altyapı tesisine rastlanmamış olup, iş sonu projesi tarafımıza ulaşmamış, İSKİ’de kaydı bulunmayan, Belediyesince veya hak tarafından yapılmış altyapı tesislerine zarar verilmemelidir.” ifadesi yer almaktadır.

16. İstanbul Valiliği Defterdarlık Avrupa Yakası Milli Emlak Dairesi Başkanlığı'nın 15.01.2015 tarih 1862 sayılı yazısında “ Konu hakkındaki Tespit ve İmar Takip Koordinatörlüğünden alınan 07.01.2015 tarih ve 53 sayılı yazılarına ekli Harita Mühendisi Ender GÜL tarafından hazırlanan 26.12.2014 tarihli raporda; Çataltepe Rüzgar Enerji Santralinin bulunduğu alanın Hazinesin özel mülkiyetindeki taşınmazlardan olmadığı tamamının 3402 sayılı Kadastro Kanunun 16. Maddesi uyarınca Devletin hüküm ve tasarrufu altındaki alanlardan sayılan orman alanında kaldığı anlaşıldığından İdareimizce yapılacak bir işlem bulunmamaktadır.”ifadesi yer almaktadır.

17. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Meteoroloji Genel Müdürlüğü 1. Bölge Müdürlüğü'nün 01.09.2014 tarih 7863 sayılı yazısında yer alan Orman ve Su İşleri Bakanlığı Meteoroloji Genel Müdürlüğü 1. Bölge Müdürlüğü'nün Rüzgar Enerji Santrali Kurulumuna Ait Kurum Görüşü aşağıda yer almaktadır.

1-TOPOĞRAFYA:

Tesis edilecek Rüzgar elektrik santralinin kurulacağı alan İstanbul ili, Çatalca İlçesi, Çataltepe tepesi, F20-c-04-c-(2c,2d,3a,3b) nolu paftada yer almaktadır. Tesis alanı Çatalca ilçe merkezinin yaklaşık 9 km kuzeyinde bulunmakta, tesis alanı zirve noktasının doğu-kuzeydoğu istikametinde kuş uçuşu 1,5 km mesafede Subaşı Köyü, güney istikametinde kuş uçuşu 2 km mesafede Gökçeali Köyü yerleşkesi mevcuttur. Çatalca-Subaşı Köyü yolu tepenin güney ve doğu yamacı istikametinde yer almaktadır.

RES kurulması planlanan alanın tepe yüksekliği 190 m'dir. Tepe güneyden kuzeye uzunlamasına olup, kuzey-kuzeybatı aç alanı hariç etrafına göre hâkim bir konuma sahiptir. Hemen hemen tüm yönlerde bakışı vardır. Arazinin yamaç kısımları çam ve meşe ağaçları, üst zirve hattı bodur çalı tipi bitki örtüsü ile kaplıdır.

2-BÖLGENİN GENEL VE LOKAL İKLİM YAPISI (Marmara (Geçiş) iklimi):

Marmara Bölgesi'nin Kuzey Ege'yi de içine alacak şekilde güney kesiminde görülür. Kışları Akdeniz iklimi kadar ılık, yazları Karadeniz iklimi kadar yağışlı değildir. Karasal iklim kadar kışı soğuk, yazı da kurak geçmemektedir. Bu özelliklerden dolayı Marmara iklimi, karasal Karadeniz ve Akdeniz iklimleri arasında bir geçiş özelliği göstermektedir.

3-METEOROLOJİK PARAMETRELERİN DEĞ-ERLENDİRİLMESİ

Çatalca ilçesinde bulunan meteoroloji gözlem istasyonunun ölçüm aralığı kısıtlı olduğundan, bir yaklaşım sağlamak amacıyla bölgeye en yakın Florya Meteoroloji Gözlem İstasyonumuzun meteorolojik parametreleri (1980-2010 yılları) baz alınarak değerlendirme yapılmıştır.

SICAKLIK		FLORYA (Yükseklik:36 m)											
Ortalama sıcaklık C°		14,4											
Maksimum sıcaklık C°		38,5 12/08/2002											
Minimum sıcaklık C°		-10,0 20/02/1985											
En Yüksek Sıcaklığın 20 °C 'den Yüksek Olduğu Günler		165,3											
En Yüksek Sıcaklığın 25C 'den Yüksek Olduğu Günler Sayısı		98,6											
En Yüksek Sıcaklığın 30C 'den Yüksek Olduğu Günler Sayısı		24,8											
En Düşük Sıcaklığın -0.1°C 'den Küçük Olduğu Günler Sayısı		13,5											
En Düşük Sıcaklığın -3.0°C 'den Küçük Olduğu Günler Sayısı		3,4											
En Düşük Sıcaklığın -5.0°C 'den Küçük Olduğu Günler Sayısı		1,0											
En Düşük Sıcaklığın -10.0°C 'den Küçük Olduğu Günler Sayısı		0,0											
FLORYA GÖZLEM İSTASYONU													
Ortalama Sıcaklık C°	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	
	6,0	5,6	7,5	11,9	16,7	21,5	24,1	24,2	20,4	16,0	11,3	8,0	

Yıllık ortalama sıcaklık 14,4 C° dir. Uzun yıllar içindeki en düşük sıcaklık değeri -10.0 C°, en yüksek sıcaklık değeri ise 38,5 C° dir. En sıcak aylar Ağustos ve Temmuz ayları, en soğuk aylar ise Şubat ve Ocak aylarıdır.

YAĞIS-NEM		FLORYA (Yükseklik:36 m)											
Ortalama toplam yağış miktarı (mm, kg/m2)		653,9											
Günlük maksimum yağış miktarı (mm, kg/m2)		111,0											
Yağışlı günler sayısı		113,6											
Ortalama Bağıl Nem (%)		72,6											

Bölgenin yıllık yağış ortalaması 653,9 mm olup, yağışlı günler sayısı 113,6 gün/yıl dır. Yağışlı gün sayısının en fazla olduğu ay Aralık ayı, en az olduğu ise Temmuz ayıdır. Ortalama bağıl nemin en fazla olduğu ay Ocak ayı, en az olduğu ise Temmuz ayıdır.

SAYILI GÜNLER	FLORYA (Yükseklik:36 m)
Ortalama kar yağışlı günler sayısı	12,5
Ortalama kar örtülü günler sayısı	6,8
En yüksek kar örtüsü kalınlığı (cm)	60
Ortalama sisli günler sayısı	10,2
Açık / Kapalı / Bulutlu günler sayısı	104,7 / 188,6 / 71,9
Ortalama dolulu günler sayısı	0,2
Ortalama kırılgılı günler sayısı	11,6

Ortalama orajlı günler sayısı	10,7
RÜZGAR	FLORYA (Yükseklik:36 m)
Hakim Rüzgar yönü	NNE / Kuzey-Kuzey-Doğu
En hızlı esen rüzgarın hızı ve yönü	28,1 m/sn – SSW / Güney-Güney-Batı
Yıllık fırtınalı rüzgar gün sayısı	1,2
Kuvvetli rüzgar gün sayısı	35,9
Ortalama Rüzgar Hızı	2,4 m/sn

Bölgede hakim rüzgar yönü 1 derecede; NNE / Kuzey-Kuzey-Doğu, 2.derecede:

NE / Kuzey-Doğu 3.derecede: ENE / Doğu-Kuzey-Doğu 'dur.

Kuvvetli rüzgarlı gün sayısı 35,9 gün/yıldır.

4-METEOROLOJİ GÖZLEM SİSTEMLERİ VE RÜZGAR ENERJİ SANTRALİ İLİŞKİSİ:

Rüzgar enerji santrali kurulması planlanan bölgede ve yakın mesafede meteoroloji gözlem istasyonu bulunmamaktadır. En yakın mesafede Çatalca meteoroloji radarı, çatalca radar otomatik meteoroloji gözlem istasyonu (OMGİ) yer almaktadır.

Büyükkuşkaya tepesi Çatalca radar sahasında bulunan otomatik meteoroloji gözlem istasyonu ile meteorolojik parametrelerin (sıcaklık basınç, nem, rüzgar v.s.) ölçümü yapılmaktadır.

Büyükkuşkaya tepesinde bulunan Çatalca Meteoroloji radarı, kuvvetli yağış, sel ve taşkınlar açısından riskli bölgelere düşebilecek yağış miktarını önceden tespit edebilecek ve bu yağışlar sonucunda oluşabilecek olayları önceden tahmin edilmesine yönelik bir erken uyarı sistemidir. Meteorolojik radarların kullanım amacı topluma yönelik 0-4 saatlik kısa vadeli hava tahmin ve uyarı yapmaktır. Aktif bir uzaktan algılama sistemi olan meteorolojik radarlar ile meteorolojik hedefin konumu, hızı, hareket yönü belirlenerek, meteorolojik hadisenin tipi, şiddeti ve miktarı hakkında bilgi sahibi olunmaktadır. Radardan gönderilen elektromanyetik sinyal, yağmur zerrecikleri, kar taneleri, dolu gibi hidrometeorlarla temas ettiğinde elektromanyetik saçılmaya maruz kalmaktadır. Saçılan elektromanyetik dalgalar, radarların hassas alıcıları tarafından

algılanıp işlenerek, yazılımlar vasıtasıyla hava tahmin uzmanları ve kullanıcılara görsel bir ürün olarak sunulmaktadır.

Radardan gönderilen elektromanyetik sinyallerin yayılma alanında katı paracıkların (türbin, türbin kanatları, maden ocakları v.s.) bulunması saçılan dalgalar' etkilemektedir. Yakın mesafede olan rüzgâr elektrik santralleri, Meteoroloji radarlarının yanlış sinyal algılanmasına ve farklı ürünlerin üretilmesine sebep olmaktadır. Bu durumda radar alıcılarınca tespit edilen, hâlihazırda atmosferde olmayan ürünlerin radar görselinde oluşması kaçınılmaz olmaktadır. Farklı ürünlerin üretilerek radar görselinde oluşması hava tahmin uzmanlarının yanlışlanmasına, yanlış ihbar ve tahminde bulunmasına neden olabilecektir.

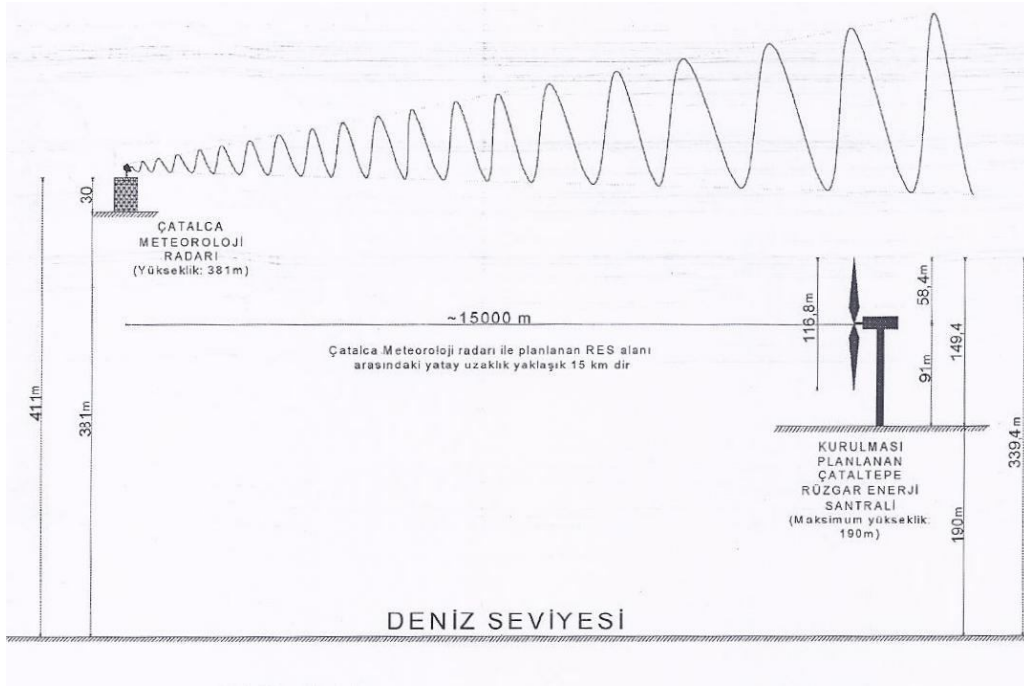
Ayrıca, Rüzgâr enerji santralinin kurulacağı bölgenin uluslararası hava limanlarına yakın mesafede olması da dikkate alındığında yaklaşma sahasındaki meteorolojik olayların tanımlanmasında yanlışlıklar yapılması ihtimali de yüksek olabilecektir.

Dünya Meteoroloji Teşkilatı'nın (WMO), rüzgar türbinlerinin meteoroloji radarlarına etkileri konusunda 23-27 Eylül 2009 tarihleri arasında düzenlediği çalıştay sonucunda hazırlanan raporda rüzgar türbinleri ile meteoroloji radarı arasında olması gereken mesafe hakkında değerlendirmeler yer almaktadır. Buna göre; radara 0-5 km. mesafe arasında rüzgâr türbinlerinin radar ürünlerine doğrudan etkisinin olacağı ve bu yüzden bu mesafedeki rüzgar türbinlerinin kurulmaması gerektiği, 5-20 km arasında yanlış ürün gösterebileceği ve orta derecede radara etki edeceği, 20 km.den sonra ise radara etkisinin çok az olacağı değerlendirilmiştir.

17/06/2014 tarih ve 29033 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Rüzgar ve Güneş Eneffisiti(- Dayalı Önlisans Başvuruları İçin Yapılacak Rüzgar Ve Güneş Ölçümleri Uygulamalarına -Dair Tebliğin 5.maddesi g) fıkrasınca; *"Rüzgar ii/0m istasyonu NIG111' nin işletmekte olduğu Meteoroloji Radarlarına kuş uçuşu en az 5 km. uzaklıkta olacaktır. Bu sahalarda rüzgâr türbinleri kurulurken de, bu türbinlerin her birinin meteoroloji radarlarına en az 5 km uzaklıkta olma şartı korunacaktır. Diğer kurumların benzer sistemlerinin yakınlara kurulacak olan rüzgar ölçüm istasyonları ve rüzgar türbinleri için bu kurumlardan uygun görüş almak firmanın sorumluluğundadır."* denilmektedir.

İşletmekte olduğumuz Meteoroloji radarı, kurulacak Rüzgar elektrik Santrali sahaları ve sistemleri deniz seviyesine göre dikey olarak incelendiğinde (Şekil 1, 2); Santral sahasında toplam dört (4) türbin (T1, T2, T3, T4) kurulacaktır. Rüzgar Enerji Santralinde inşa edilecek türbin alanının (T3) en yüksek yer yüksekliği 190 m' dir. ilgili firmaca taahhüt edilen türbin yüksekliği zeminden itibaren 149,4 m olacaktır.

Zemin yüksekliği ve türbin yüksekliği toplamı oluşan maksimum yükseklik 339, 4 m'ye ulaşacaktır.



Çatalca ilçe sınırları içinde Büyükuşyaka tepesinde bulunan meteoroloji radarı yer yüksekliği 381 m'dir. Radom tepe noktasının yerden yüksekliği 30 m olup, deniz seviyesinden itibaren toplam yükseklik 411 m' dir. Bu durumda en yüksek türbin noktası (kanat ucu üst seviyede) ile meteoroloji radarı arasındaki dikey uzaklık 71 m'dir.

Sistemler yatay olarak incelendiğinde; planlanan santral sahası Meteoroloji radarının Güney-Güney-Doğu (SSE) yönünde yer almakta olup, kurulacak en yakın türbinin uzaklığı kuş uçuşu yaklaşık 15 km' mesafededir.

SONUC

Rüzgar Elektrik Santrali (RES) kurulması planlanan saha İstanbul ili, Çatalca ilçesi, Çataltepe tepesi, F20-e-04-e-(2c,2d,3a;3b) nolu paftada yer almaktadır.

Tesis alanında yapılan inceleme ve bölgeye en yakın meteoroloji gözlem istasyonu olan Florya Meteoroloji Gözlem istasyonunun verilerinin değerlendirilmesi neticesinde, öngörülen alanlarda hakim rüzgar yönü; Kuzey-Kuzey-Doğu(NNE)dur. Rüzgar Elektrik Santrali (RES) kurulması planlanan alanın, rakımının Florya Meteoroloji Gözlem İstasyonu Takımından daha yüksek seviyede bulunması ve arazi pürüzlülüğünün daha az olması sebebiyle, bu alandaki ortalama rüzgar hızı değerinin daha yüksek olması muhtemel dâhilindedir.

Kurulması planlanan Rüzgar elektrik Santrali ile Çatalca Otomatik Meteoroloji Gözlem İstasyonu arasındaki mesafenin uzak olması nedeniyle, kurulacak türbinlerin bu İstasyonun ölçümlerine (sıcaklık, nem, rüzgar hız, rüzgar yön, basınç v.s.) etkisi olmayacaktır.

Büyükkuşkaya tepesinde bulunan Çatalca Meteoroloji Radarımızın kurulması planlanan Rüzgâr Elektrik Santrallerine uzaklığı yatay da 15 km mesafededir.

Bu mesafe 17.06.2014 tarih ve 29033 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Rüzgâr ve Güneş Enerjisine Dayalı Ön lisans Başvuruları için yapılacak Rüzgar ve Güneş Ölçümleri Uygulamalarına dair Tebliğin 5.maddesi g) fıkrasında belirtilen en az 5 km mesafesine uymaktadır. Ancak Dünya Meteoroloji Teşkilatının rüzgâr türbinlerinin meteorolojik radarlarına etkileri çalıştay raporunda Rüzgar elektrik santrallerinin meteoroloji radarına yatayda uzaklığı 5-20 km mesafelerde yanlış ürün göstermesine ve orta derecede radara etki edeceğinin belirtilmesine rağmen;

İlgili firmanın beyan ettiği kurulacak rüzgar türbinlerinin en yüksek noktasının (kanat ucu) yüksekliği 339,4 m'dir. Meteoroloji Radarının radom tepe yüksekliği 411 m olup, sistemler arasındaki yükseklik farkı yaklaşık 71 m dir.(Şekil 2) Radardan yayılan elektromanyetik dalgaların yatayda 15 km, dikeyde radara göre 71 m daha düşük mesafede türbinlere çarpıp saçılmaya maruz kalmayacağı, dolayısıyla radarın doğru ve güvenilir ürün üretmesine etki etmeyeceği düşünülmektedir.

Süper Elektrik Üretim Anonim Şirketi'nce; İstanbul ilinde, Çatalca İlçesinin yaklaşık 9 km kuzeyinde, Gökçeli ve Subaşı köyleri arasında Çataltepe tepesi, F20-c-04-c-(2c,2d,3a,3b) no'lu pafta sahasında toplam dört (adet) türbinden ibaret 10 MW kurulu gücünde Rüzgar Enerji Santrali (RES) kurulması ile ilgili olarak yukarıdaki açıklamalar doğrultusunda; TESİSİN KURULMASINDA TAAHHÜT EDİLEN YÜKSEKLİK SINIRINI AŞMAMAK KAYDIYLA METEOROLOJİK AÇIDAN HERHANGİ BİR ENGEL BULUNMADIĞI KANAATINE VARILMISTIR.

9. PROJENİN TEMEL ÖZELLİKLERİ:

Kurulması planlanan rüzgar enerji santrali, her biri 2,5 MW gücünde olan ve toplamda 10 MW Kurulu güç ile elektrik üretimi sağlayan 4 adet rüzgar türbininden oluşmaktadır. Bu bağlamda RES sahasında faaliyetler;

- Her birinde 2,5 MW Kurulu güç olmak üzere 4 adet türbin inşası ve işletimi
- Bütün türbinlerin ürettiği enerjinin toplandığı şalt sahası inşası,
- En yakın enterkonnekte ulusal iletim şebekesi birimine bağlantı için havai iletim hattı inşası ve işletimi,
- Şantiye ve türbinler arası bağlantı yolları yer alacaktır.

Tesis edilecek üniteler	Açıklama	Alan (m ²)
Türbinler (4 adet)	Her biri 13.677 m ² olmak üzere türbin saha alanı tesis edilecektir.	54.708
Yeraltı iletim kablosu	Yaklaşık 2537 m uzunluğunda ve (sağ 1,5 m. ve sol 1,5 m.)3 m. eninde (2537 m x 3 m) yer altından geçecektir.	7.611
Şalt sahası	Yaklaşık 6.045 m ² bir alanda kurulacaktır. Bu alanın max.0.15'i tesis edilecektir.	6.045
Yeni inşa edilecek yollar	Yaklaşık olarak 10 m. x 2418 m. + cep yol	26.141
TOPLAM TESİS ALANI		94.505
TOPLAM PLANLAMA ALANI	Türbin Alanı	54.708 m ²
	Yol Alanı	26.141 m ²
	Şalt Sahası	6.045 m ²
	Nakil Hattı	259 m ²

Çizelge 6: RES sahası kapsamında yapılacak tesislerin yaklaşık alansal kullanımı

10. PLAN KARARLARI

Ülkemizde son yıllarda hızlanan kentleşmeyle birlikte enerji ihtiyacı da hızla artmaktadır. Artan bu enerji ihtiyacının karşılanmasına yönelik Türkiye'nin birçok bölgesinde enerji yatırımları yapılmaktadır. Yapılan enerji yatırımları, yatırım yapılan bölgelerin mevcut doğal değerleri ve potansiyelleri kullanılarak, bölgeye ve ülke ekonomisine en uygun ve sürdürülebilir şekilde gerçekleştirilmektedir.

Rüzgar santralleri çevreye en duyarlı yenilenebilir enerji kaynaklarındandır. Bugüne kadar tespit edilmiş tek olumsuz etkisi oluşan akım sebebiyle yaratılan gürültü ve gölge etkisidir. Bu etkiler sebebiyle santral sahalarının yerleşim alanlarına en az 600 metre mesafede olması öngörülmektedir. Bu gürültü ve gölgeye sürekli olarak uzun süreler boyunca maruz kalındığı durumda insanlar üzerinde etki oluşturduğu öngörülmektedir. Dünyada ve Türkiye'de gerçekleştirilen örneklerde de görüldüğü üzere türbinlerin çevresinde tarım ve hayvancılık faaliyetlerine devam edilebildiği, santralin bu alandaki tarımsal üretim süreçlerine hiçbir olumsuz etkisi olmadığı bilinmektedir.

Plan çalışması kapsamında yapılacak olan Çataltepe Rüzgar Enerjisi Santrali de ülkemizin artan enerji ihtiyacının karşılanmasına yönelik Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu'na 04.01.2012 tarih, EÜ/3619-1/2201 sayılı kararı ile enerji üretim lisansına sahip rüzgar enerji santrali projesidir.

Çataltepe RES projesinin yer seçimi uluslararası standartlarda akredite kriterler üzerinden gerçekleştirilmiş olup lisanslı saha içerisinde 4 adet rüzgar türbini için yer seçimi yapılmıştır. Bölgenin rüzgar verimliliği açısından kapasite faktörü %35'in üzerindedir ve bu kapasite faktörü uluslararası standartlara göre yüksek verimlilik arz etmektedir.

Çataltepe RES 04.01.2012 tarih, EÜ/3619-1/2201 sayı ile 10 MW kapasite için 4 adet 2.5 MW'lık türbin için lisanslandırılmıştır. Rüzgar türbinlerinin yükseklik ve kanat çapı verileri doğrultusunda birbirlerine belirli bir yaklaşma mesafesi bulunmaktadır. Bu nedenle EPDK tarafından lisanslandırılan alan içerisinde türbinler belli bir hizalama ile birbirlerine belli bir mesafede konumlandırılmak zorundadır. Aksi halde bir türbinin oluşturduğu akım yanındaki türbinleri etkilemekte, bu da kısa vadede ciddi arızalara ve verimlilik kaybına yol açmaktadır. Diğer bir taraftan türbinler için ayrılan alan türbinin temelini oturma alanını, türbin kanatlarının havadan taradığı alanı (etki alanı), türbin kontrol kutusu ve inşaat-montaj sahasını kapsamaktadır.

Yukarıda belirtilen hususlar da dikkate alınarak artan enerji ihtiyacının karşılanmasına yönelik alınan enerji üretim lisansı doğrultusunda yapılacak olan rüzgar enerji santrali kurulacak alana ilişkin söz konusu bölgede, teknik ve hukuki olarak bir imar planı üretimi gereksinimi doğmaktadır.

Bu gereksinim doğrultusunda, İstanbul İli, Çatalca İlçesi, Çataltepe RES projesi 1/5000 ölçekli Nazım ve 1/1000 ölçekli Uygulama İmar Planları hazırlanmıştır.

Hazırlanan planlarda kurulacak rüzgâr enerji tesisinin özellikleri, ihtiyaçları, ilgili kurum-kuruluş görüşleri de dikkate alınarak plan ve plan notlarında düzenlemeler yapılmıştır.

Hazırlanan planlarda kurulacak rüzgâr enerji tesisine ulaşım mevcut RES sahasına bağlantılar, Çatalca-Subaşı yolu ile sağlanabilecektir. Karayolundan sola ayrılan yol ile proje alanına hem doğu yönünden hem de batı yönünden ulaşmak mümkündür. Alanda

kurulacak türbinlere bağlantı ise, Çatalca Gökçeali-Subaşı bağlantı yolundan proje alanı kapsamında sırtta kuzey güney yönünde uzanan orman içi bağlantı yolu ile sağlanacaktır. Şalt merkezi proje sahasının doğu yamaçlarında yer alacaktır. Mevcut orman yolundan türbinlere ve şalt merkezine küçük saplama yollar açılarak bağlantı sağlanacaktır.

Bu plan kapsamında; tesise ait 4 adet teknik analizler sonucunda konumları belirlenen türbin bulunmaktadır. Türbin alanı olarak gösterilen alanlarda; türbin, türbin kanadı, direkler, kontrol ünitesi ve trafo yapılabilir.

Planlama dâhilinde doğu kısımda kalan bölgede, proje kapsamında yapılacak şalt merkezinde toplanan elektriğin TEİAŞ trafo merkezine aktarımını sağlayan iletim hattı gösterilmiştir.

Proje için verilmiş olan orman ön izni sadece arazi üzerinde planlama yapılmasına imkân vermektedir. Orman arazileri üzerinde herhangi bir faaliyet yürütülmeden önce “orman kesin izni” alınacaktır.

Türbinlerin, belirlenen lisans sınırı içinde 6 metrelik bağlantı koridorları içinde kalan yol-bağlantı koridorları ile ulaşımı sağlanmıştır. Bu koridor içinde ulaşım amaçlı yol aksı dışında türbinler arası iletim ve bağlantı hatları yer alabilecektir.

Planlama alanı içinde yapılacak santral projesi kapsamında türbin alanları dışında, teknik altyapı alanları planlanmıştır. Teknik altyapı alanlarında yapılacak yapılar, yapı yaklaşma sınırları içerisinde kalan alanlarda inşa edilecektir.

Teknik altyapı alanı olarak gösterilen alanlarda; şalt merkezi, şalt kontrol binası, trafo ile projenin inşaat süresince ve işletmeye başladıktan sonra kurulum, bakım, onarım gibi işlemler için kullanılacak depolama, idari bina, bekçi kulübesi vb. yapı ve tesisler yapılabilecektir. Bu alanlarda yapılaşma koşulları aşağıdaki gibi belirlenmiştir;

Şalt sahasında;

Maksimum emsal (kaks)= 0.15’dir

Maksimum yükseklik (EnçokY)= 2 kat

(Bina yükseklikleri ile cephe ve derinlikleri tesisin/yapının teknik özelliğine göre avan projesinde belirlenecektir.)

Yapılması planlanan projede ilgili kurum ve kuruluş görüşleri dikkate alınacaktır.