İÇİNDEKİLER

1.NEDEN ENERJİ 4

1.1.GİRİŞ 4

1.2.DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE ENERJİ DURUMU 4

1.2.1.Fosil Kaynaklar 5

1.2.2.Rüzgâr ve Güneş Enerjisi 6

2. RÜZGAR ENERJİSİNİN ÖZELLİKLERİ 7

3. KURULACAK TESİSLERİN OLASI ÇEVRESEL ETKİLERİNE KARŞI ALINACAK ÖNLEMLER 9

4. PLANLAMA ALANI 11

4.2. İKLİM VE BİTKİ ÖRTÜSÜ DURUMU 11

4.3. JEOLOJİK YAPISI 12

4.4. TOPOGRAFİK ÖZELLİKLERİ 12

4.5. DEPREM DURUMU 12

5. PLANLAMA ALANINDAKİ RÜZGAR ÖLÇÜM BİLGİ VE DEĞERLENDİRMELERİ 13

6 .ÜST ÖLÇEK PLANLARDA ENERJİ VE PLANLAMAYA KONU ALANIN KONUMU 14

7. PLANLAMA KARARLARI 14

8. 1/5000 ÖLÇEKLİ NAZIM İMAR PLANI PLAN NOTLARI 18

9. KURUM GÖRÜŞLERİ 18

1.NEDEN ENERJİ

1.1.GİRİŞ

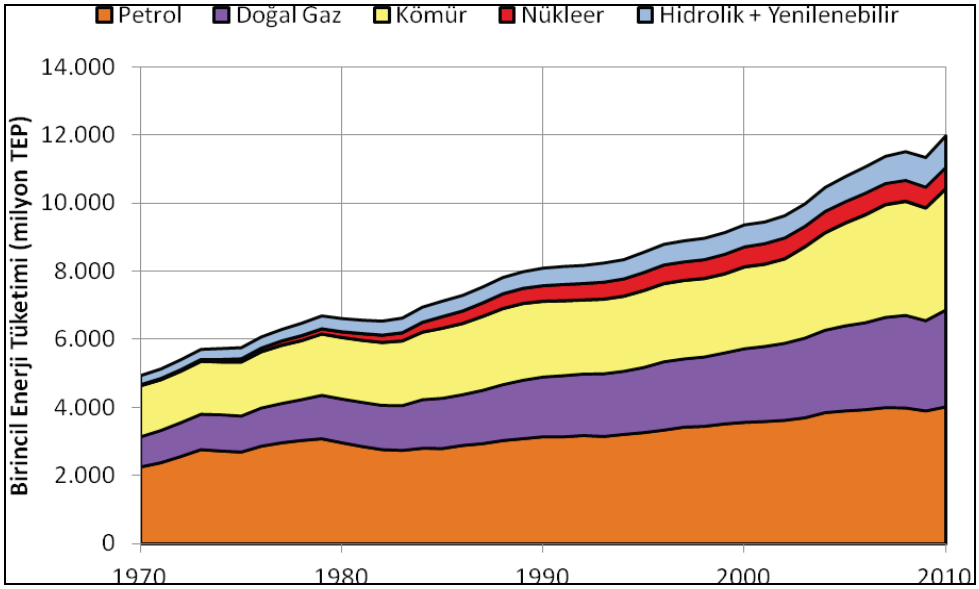
Enerji insanlığın mal ve hizmet üretiminin her aşamasında kullandığı ve vazgeçemeyeceği en önemli girdidir. Bu kapsamda toplumların gelişimine bağlı olarak elektrik enerjisi ihtiyacı da artmaktadır. Endüstrinin gelişimi, nüfusun artması, yeni teknolojilerin kullanıma soktuğu makine ve araç - gereç çeşitlenmesi, her geçen gün elektrik enerjisine de duyulan ihtiyacı artırmaktadır. Bu ihtiyaç, hidroelektrik, termik, doğalgaz ve nükleer vb. santrallerinden karşılanmaktadır. Bu santrallerin çevreye verdiği zarar ve yenilenebilir enerji kaynaklarının olumlu özelliklerinin dikkate alınmasıyla, son yıllarda özellikle rüzgar enerjisi kullanımı çok yaygın ve önemli bir seviyeye gelmiştir. Diğer yandan dünya enerji ihtiyacının önemli bir bölümünü karşılayan fosil yakıtların belirli bir ömürü bulunmaktadır. Ayrıca nüfusun artması ve kullanım alanları genişlediğinde tükenme süreleri daha da kısalabilecektir.

Sonlu yakıtlardan elde edilen enerjinin uluslararası politik gelişmelerle doğrudan etkileşim içinde bulunması, ülke topraklarına bağlı kaynaklardan elektrik enerjisi üretilmesinin önemini stratejik ve milli güvenlik açılarından da arttırmaktadır. Petrol, kömür gibi fosil yakıtların rezervleri oldukça sınırlı olduğundan, her ülke bu kaynaklarını daha uzun süreler korumak için yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmektedir. Her ne kadar yenilenebilir enerjinin toplam enerji arzı içindeki payı bugün için küçük olsa dahi, bu kaynaktan elde edilen her 'kWh' enerji, diğer kaynakların dünya üzerinde tükeneceği tarihi daha ileriye atmaktadır. Ayrıca konvansiyonel kaynakların çevreye zarar vermesi ve iklim değişiklikleri, önümüzdeki yıllarda çevre duyarlılığını daha fazla artıracaktır.

1.2.DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE ENERJİ DURUMU

1970'lerin başında yaşanan petrol krizi ve sonrasında gelen petrol ambargoları süreci gelişmiş batı ülkelerini enerji konusunda acil olarak önlemler almaya yöneltmiştir. Bundan yaklaşık 40 yıl önce yaşanan bu sürece acil müdahale olarak elektrik enerjisi üretiminde başta nükleer santraller olmak üzere alternatif kaynakları arayışı gündeme gelmiştir.
Dünyada Birincil enerji tüketiminin kaynaklar bazında değişimi **Grafik 1'**de görülmektedir.

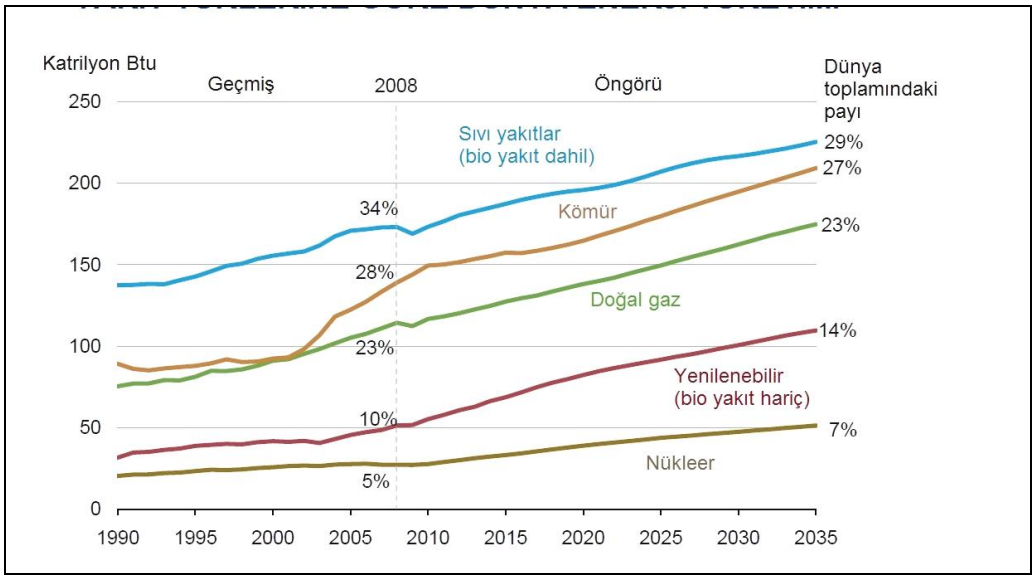
Grafik 1. Dünya birincil enerji tüketiminin kaynaklar bazında değişimi (1970 – 2010)



Kaynak : BP Statistical Review of World Energy, 2011. Söz konusu kaynakta, termik santralde petrolden elektrik üretimi sırasındaki %37 santral verimi dikkate alınmış, bu yüzden nükleer, hidrolik ve yenilenebilir enerjiden üretilen elektrik ton eşdeğer petrole çevrilirken 4,4 TWh = 1 milyon TEP kabul edilmiştir.

Günümüzde fosil yakıtların enerji tüketimindeki baskın payı sürmektedir. 2010 yılında tüketilen 12 milyar ton eşdeğer petrol (TEP) enerjinin %34'ü petrol, %30'u kömür, %24'ü doğal gaz ile karşılanmıştır.
2007'den itibaren hissedilmeye başlayan ekonomik durgunluğa paralel olarak enerji talebinde de bir azalma yaşanmıştır. Bununla birlikte, 2011 yılı baz alınarak (mevcut mevzuat ve politikaların devam ettiği kabul edilerek) hazırlanan senaryoda 2008–2035 yılları arasında dünyadaki enerji pazarının %53 civarında büyüyeceği (2008tüketimi 505 katrilyon Btu – 12,7 milyar TEP, 2035 tüketim tahmini 770 katrilyonBtu – 19,4 milyar TEP), bu artışta en büyük payı % 85 ile OECD üyesi olmayan ülkelerin alacağı öngörülmüştür.
Bu oran OECD ülkeleri için %18'dir. Aynı senaryoda, 2008–2035 döneminde enerji talebinin artmaya devam edeceği, bununla birlikte petroldeki hızlı talep artışının bir miktar düşerek toplam enerji tüketimi içinde 2008'de %34 olan payının 2035'de %29'a ineceği, yenilenebilir enerjinin ise hızlı bir artış göstererek 2008'de %10 olan payının 2035'de %14'ünüzerine çıkacağı öngörülmüştür.*(Bknz.Grafik 2)*

Grafik 2. Dünya birincil enerji tüketiminin kaynaklara göre değişim öngörüsü



Kaynak: EIA, International Energy Outlook 2011

1.2.1.Fosil Kaynaklar

2010 sonu itibarıyla Dünya üzerinde yaklaşık 861 milyar ton kömür rezervi bulunmaktadır.[4] Atmosfere saldığı kirlilikle çevre açısından "pis" bir enerji kaynağı olarak görünmekle birlikte, son yıllarda uygulanan yeni yakma teknikleriyle kirli salınımların minimize edilmesi ve böylece bu büyük kaynağın hem enerji üretiminde, hem de sanayide kullanımı sağlanmaya çalışılmaktadır.

Ülkeler bazında kömür rezervlerinin %27,6'sı ABD'de, %18,2'si Rusya'da ve %13,3'ü Çin'de bulunmaktadır. 2010 yılı kömür üretimi 7,3 milyar ton olup, bu üretimin %48'i Çin'de, %15'i ABD'de gerçekleşmiştir. Dünyada elektrik üretiminde %40,3 oranında kömür kullanılmaktadır. Bu oran OECD ülkelerinde %34,6, OECD dışı ülkelerde %46,6'dır.

Dünyada 2010 sonu itibarıyla toplam petrol rezervi 188,8 milyar tondur. Bu rakam petrol kumları ile 212 milyar tonu bulmaktadır.10187,1 trilyon m^3 doğal gaz rezervinden söz edilmektedir. Petrolde öngörülen ekonomik bulunabilirlik ömrü yaklaşık 50 yıl olmakla beraber, doğal gazda 150 yıla ulaşan değerler verilmektedir.

Yenilenebilir enerji kaynakları kullanımının her geçen gün artması, fosil yakıtlara olan talebi oransal olarak düşürmektedir. Yükselen petrol fiyatları, küresel düzeyde yaşanan krizler ve dönemsel olarak yaşanan ekonomik dalgalanmalar, bu azalmanın diğer nedenleri olarak sayılabilir. Örneğin Dünya petrol üretimi 2009'da 2008'e göre %2,6 düşüşle 3,8 milyar ton, doğal gaz üretimi %2,5 düşüşle 2,9 trilyon m^3 olarak gerçekleşmiştir.

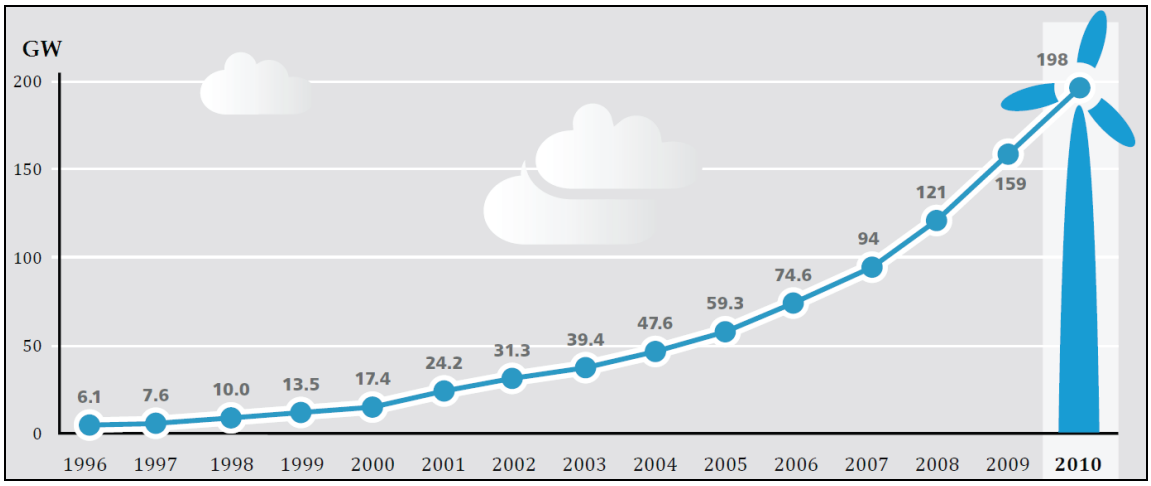
Dünya gündemine giren küresel ısınma ve çevre sorunlarından dolayı hızla çözüm arayışına girilmiş, bu kapsamda enerji verimliliği / enerji tasarrufu kavramlarını hayata geçirmek yönünde yasal düzenlemeler yapılarak uygulamalar başlatılmıştır.

1.2.2.Rüzgâr ve Güneş Enerjisi

Elektrik enerjisi üretiminde hidrolik enerji dışındaki yenilenebilir enerji kaynaklarının payı 2009 yılında %3,2 iken, mevcut politikaların sürmesi durumunda 2035 yılında bu payın %10,2'ye yükseleceği öngörülmektedir.

2010 yılında dünya genelinde 39 GW rüzgâr kurulu gücü devreye girmiş, toplam kurulu güç 198 GW'a ulaşmıştır. 2010 yılında devreye alınan kapasitenin 18,9 GW'ı Çin'e aittir. Bunun sonucu olarak Çin, rüzgâr enerjisi kurulu gücünü 44,7 GW'a çıkararak bu alanda birinciliğe yükselmiştir. İkinci sıraya gerileyen ABD'nin rüzgâr enerjisi kurulu gücü 2010 sonu itibariyle 40,2 GW'tır.

Grafik 3. Dünyada rüzgâr enerjisi kurulu gücünün gelişimi (1996 – 2010)



Kaynak: REN21, Global Status Report 2011

Rüzgâr enerjisi kurulu gücünde Çin ve ABD'yi Almanya (27,2 GW) ve İspanya (20,7 GW) izlemektedir. 2010 yılında rüzgâr enerjisinden Almanya'da 37 TWh, İspanya'da 43 TWh elektrik üretilmiştir. Avrupa Birliği ülkelerindeki toplam rüzgâr enerjisi kurulu gücü 2010 sonu itibariyle 84 GW'tır.

Güneş enerjisine dayalı elektrik üretimi son beş yılda artan bir hızla gelişmektedir. Güneş enerjisi fotovoltaik kurulu gücü 2010 yılında 17 GW artarak dünya genelinde 40 GW'a ulaşmıştır.

Güneş enerjisi fotovoltaik kurulu gücünün %44'üne Almanya sahiptir (17,3 GW). Almanya'yı İspanya (3,8 GW), Japonya (3,6 GW) ve İtalya (3,5 GW) izlemektedir.

2. RÜZGAR ENERJİSİNİN ÖZELLİKLERİ

a) Sonsuz bir kaynaktır:

Dünya enerji rezervi, tükenme yılı olarak rüzgar ile birlikte aşağıdaki tabloda verilmiştir.

- Nükleer Enerji : 200 yıl
- Kömür : 200 yıl
- Gaz : 65 yıl
- Petrol : 40 yıl
- Rüzgar : Sonsuz

b) Gürültü Yapmaz:

500/600 kw'lık bir Türbinden 200 m uzaklıkta gürültü seviyesi yaklaşık 45 dB(A) dır.Farklı kaynaklardan oluşan gürültü seviyeleri aşağıda verilmiştir.

- 20 dB(A) Ağaçlardan gelen ses
- 30 dB(A) Fısıltı
- 45 dB(A) Rüzgar türbini
- 50 dB(A) Mutedil konuşma
- 60 dB(A) Ofis sesi
- 80 dB(A) Trafik gürültüsü
- 140 dB(A) Uçak gürültüsü (25 m de)

c) Çevreyi Kirletmez:

Rüzgar enerjisi çevre dostu, çevreye zarar vermeyen enerji üretim biçimidir. Dünyada en çok kömür yakıtlı termik santrallerden elektrik üretilmektedir. 1 Kwh'lik enerjinin rüzgardan üretilmesiyle aşağıdaki miktarlarda kirletici yayılımları önlenmiş olur.

- 1.114 gram CO2
- 7.1 gram SO2
- 2.8 gram NOx
- 0.9 gram CO
- 0.18 gram toz

d) CO_2 Emisyonu Oluşturmaz

Rüzgar türbinleri CO_2 emisyonu azaltımında son derece önemlidir. Bir rüzgar türbini ile eş değer bir kömür santralının (Termik) 25 yıllık bir sürede ürettiği emisyonların kıyaslaması aşağıda verilmiştir.

	SOx (ton)	**NOx**	**CO_2 (ton)**
Termik	14	108	31.326
Rüzgar	40 kg	0.3	87

Rüzgar Enerjisinin Diğer Özellikleri

- Rüzgar enerjisi yerli kaynak kullanıldığından dışa bağımlılığı
- Zaman içinde bitme ve fiyat artma riski
- Çevreyi ve atmosferi kirletme riski olmaması sebebiyle ön plana çıkmıştır.
- Kısa sürede devreye alınabilen ve tevsii edilebilen bu enerji kaynağının tesisi için yer ihtiyacı düşüktür. Tahsis edilen toplam alanın yüzde 1-1.5 oranı türbinler için yeterlidir. Geri kalan alanlarda tarım ve hayvancılık yapılabilir.
- Çağdaş, istikrarlı ve sürekli olan
- Asit yağmurlarına yol açmayan
- CO2 emisyonuna yol açmayan
- Atmosferik sınmaya yol açmayan oksijeni tüketmeyen
- Radyoaktif etkisi olmayan, sonsuz bir ham maddeye sahip olan
- Teknolojik olarak hızlı bir şekilde gelişen
- Doğal bitki örtüsü ve insan sağlığına olumsuz bir etkisi olmayan
- Dışa bağımlılığı olmayan ve döviz kazandırıcı olması
- Bir türbin (0,6 MW) rüzgar enerjisinde (fosil yakıtlardan çıkan CO2 temizlenme yönünde) 86000 ağaca eşdeğer oksijen tasarrufu sağlayan,
- Ekonomik ve sağlıklı bir enerji üretim kaynağıdır ve diğer enerji türlerini destekleyerek doğal kaynakların tüketilmesini geciktirecek ve yeni teknolojilerin gelişmesi için zaman sağlayacaktır.
- Bunların dışında rüzgar enerjisinin en önemli özelliği ise, tüm iyi özellikleri ile rüzgar enerjisi konvansiyonel enerji üretim biçimlerinden farklı olarak, gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılamalarını engellemeden bugünkü nesillerin ihtiyacını hedefleyen sürdürülebilir kalkınma ilkesi ile bağdaşmaktadır.



Şekil 1- Bozcaada'da Yap-İşlet-Devret (YİD) statüdeki Enercon Türbinlerinden Oluşan Santralden Bir Görünüm

3. KURULACAK TESİSLERİN OLASI ÇEVRESEL ETKİLERİNE KARŞI ALINACAK ÖNLEMLER

Rüzgar enerjisi temiz bir enerji kaynağıdır. Bugün dünyanın en önemli çevre sorunu atmosferdeki CO_2 emisyonu artışından ve sera etkisinden kaynaklanan küresel ısınmadır. Rüzgar santralları CO_2 emisyonu oluşturmaz. Rüzgar enerjisi ile elektrik üretimi metodu, çevre dostu, asit yağmurlarına yol açmayan, atmosferik ısınmaya yol açmayan, CO_2 emisyonunu azaltan, fosil yakıt tasarrufu sağlayan, radyoaktif etkisi olmayan bir yöntemdir. Ayrıca rüzgar enerjisi hammadde sıkıntısı olmayan, sürekli ve sonsuz bir enerji kaynağı, ekonomik üretimi sağlayan, teknolojik gelişimi hızlı, döviz kazandırıcı, dışa bağımlılığı olmayan, kısa sürede devreye alınabilen ve kısa sürede sökülebilen yönleri ile yüksek teknoloji kullanılarak elde edilen bir güç kaynağı durumundadır. Rüzgar santrallarının görsel ve estetik olarak kişileri rahatsız etmesi, gürültü yapması, kuş ölümlerine neden olması, radyo, TV alıcılarında parazitler oluşturması gibi olumsuz çevre etkileri ile kaza olasılıkları da bulunmaktadır. Türbinlerin haberleşmede parazit oluşturması sadece 2-3 km'lik bir alanla sınırlı kalmaktadır. Ancak, rüzgar türbini teknolojisinde gelinen teknoloji ile tüm bu olumsuz etkiler son derece azaltmış veya ortadan kaldırmıştır.

Rüzgar santrallerinin birim kurulu güç başına toplam alan gereksinimi, 0.1-0.2 km^2/MW arasındadır. Ancak, rüzgar santrallerinde türbinlerin kapsadığı gerçek alan, santral toplam alanının %1-2'si kadardır. Türbinlerin aralarında tarım ve hayvancılık yapılabildiğinden, arazi kaybı söz konusu olmamaktadır.

Nadiren rüzgar türbinleri tarafından sıkıntıya uğrayabilen kuşlar sık sık yüksek gerilim hatları, direkler, bina pencereleri ve trafikteki araçlar ile çarpışırlar ve ölürler. Yapılan araştırmalar ile kuşlar için rüzgar santralinin bulunduğu bölge, yüksek gerilim hatları ve rüzgar parkına gelen hatların olduğu yerlerden daha tehlikeli olmamaktadır. Örnek olarak incelenen 60 metre çapında 2 MW'lık bir rüzgar türbininin kullanıldığı sahada, kuşların türbinler nedeniyle uçuş güzergahlarını (gündüz ve gece) 100-200 m uzaklığa değiştirdikleri gözlenmiştir. Görülmüştür ki; bazı kuş türleri diğerlerine göre rüzgar türbinlerine daha çabuk alışmaktadır. Rüzgar jeneratörlerinin kuş ve yarasalar üzerine olan etkileri konusunda önemli bir çevre kuruluşu olarak sayılan NABU Derneği tarafından 10 ülkede (ağırlıklı olarak Almanya`da) yapılan 127 araştırmayı değerlendirerek bir sonuç raporu hazırlamıştır. Bu rapora göre, rüzgar jeneratörlerinin, kuluçkaya yatan kuşların varlığına dolayısıyla sayısına hiçbir önemli etkisi olmamaktadır.

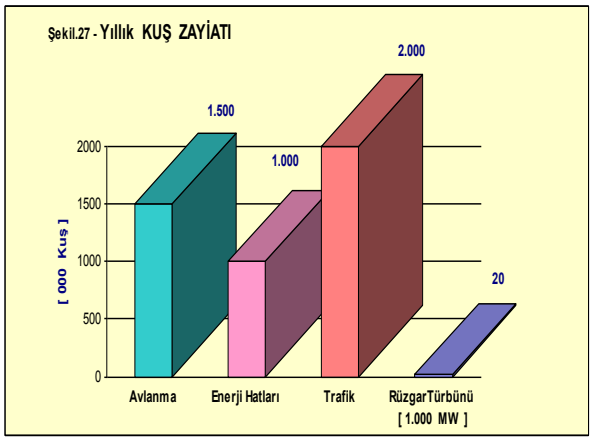
Rüzgar santralarının göç uçuşları sırasında dinlenmek için duran kuşlar üzerine etkisinin daha büyük olduğu saptanmıştır. Buna göre kuş sığınakları ve kuşların toplu yaşadıkları yakın yerlere rüzgar santralı kurulmasına dikkat edilmeli ve göç uçuşları sırasında kuşların dinlenme olarak seçtiği alanlarda rüzgar santraları kurulmamalıdır. Bu nedenle ***Yalova Rüzgar Enerjisinden Elektrik Üretim A.Ş*** tarafından kurulacak olan enerji santralı yeri seçilirken bu faktörler (kuş göç güzergahı) ve aşağıda verilen önlemler dikkate alınmıştır. Ayrıca EK:1'de Görüldüğü gibi, proje alanı kuş göç yolu üzerinde bulunmamaktadır. Diğer taraftan, Proje Sahası Önemli Doğal Yaşam Alanlarının da dışındadır.

Bu önlemler aşağıda sıralanmıştır:

- Rüzgar Türbinleri'nin çevredeki yabani ve evcil hayvanlar için hiçbir olumsuz etki yaratmadığı saptanmıştır.
- AB'de yapılan uzun süreli etüt ve bilimsel çalışmalar sonunda "KUŞ Zayiatı" üzerinde Rüzgar Türbinleri'nin etkisinin, bir çok faktörün çok altında ve yok sayılabilinecek kadar az olduğu tespit edilmiştir.
- Almanya Hannover Üniversitesi tarafından araştırmalarda, insanlar tarafından ölümüne sebep olunan 10.000 kuştan, en fazla BİR tanesine RÜZGAR TÜRBİNLERİ'nin neden olduğu tespit edilmiştir. (Grafik 15)

Buna rağmen, özellikle AB'de çevreyi koruma adına, Rüzgar Enerjisi'ne dayalı Tesisler için, hem sosyal hem de hukuki tedbirler alınmış ve alınmaktadır. Bu önlemler aşağıda sıralanmıştır:

- Uygun yer seçimi (ıslak alanlardan, önemli dinlenme alanlarından, ağaçlı orman alanlarından ve saldırıcı kuş çeşidinin yoğun olduğu alanlardan kaçınılması)
- Jeneratör yerleşiminin alanda uygun yerleştirilmesi (sıraların parelel ve göç yollarına dik olmaması)
- İnşa tekniğine ait önlemlere (kafesli jeneratör kulelerinden, tel iplerden ve havadan geçen elektrik kablolarından kaçınılması) uyulması gibidir (NABU 2004).



Grafik 4. Yıllık Kuş Zayiatı

Rüzgar türbinleri yerleşim yerlerine yakın kurulursa bu yerleşimin insanlar üzerinde Görüntü kirliliği, Gürültü kirliliği etkileri olur.

Santrale en yakın yerleşimler Güngörmez ve Yarış Köylerine 750'şer metre uzaklıktadır. Bir 1500 MW Jeneratörün verdiği gürültü 45-50 dBA dir. Bu şiddet jeneratörden her 350 m. uzaklık için 10 dBA azalır. Buna göre 450 m uzakta bulunan konutlara hiçbir gürültü etkisi olmayacaktır. Nitekim, dünyanın çeşitli rüzgar santrallarının olduğu yerlerde yapılan araştırmalar, rüzgar parkına 2-300 m mesafedeki insanların % 50 sinin üzerindeki bölümünde gürültünün olumsuz bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Rüzgar türbinlerinin gürültü etkisi kişiye bağlıdır. Yüksek rüzgar hızlarında rüzgarın sesi, türbin sesinden daha yüksektir. Türbin imalatçıları daha az gürültülü sistemler yapabilmektedir. Örneğin kanat uçlarına; uçak kanatlarında olduğu gibi kanada dik konumda yapılandırılan ufak kanatçıklarla gürültü etkisi minimize edilmiştir. **Kanat sesini en aza indirgeme çabaları sonucunda yaklaşık 100 metre mesafede konuşma sesinin altına indirilmiş bulunmaktadır.** Türbinlerin ürettiği gürültünün teknolojik gelişmelere paralel olarak giderek azalması beklenmektedir.

Mekanik gürültü, dişli kutusu, jeneratör ve yedek motorların oluşturduğu gürültüdür. Mekanik gürültü, akustik kılıfların kullanılması, özel dişlilerin kullanılması ve dönen parçaların ses emici malzeme ile kaplanması gibi birçok teknik kullanılarak azaltılmıştır. Metal parçalar, vites kutusunda, şaftta ve jeneratör içinde bir biriyle sürtünmeden ve etkileşimden dolayı ses yaparlar. 1980'li yıllarda bu ses düzeyi önemli seviyelerde bulunmakta iken, araştırma, geliştirme ve teknolojik ilerleme ve kule yüksekliklerinin 100-150 metrelere ulaşması nedeniyle bu gün sorun olmaktan çıkmış durumdadır.

Aerodinamik gürültü, hava içinde hareket eden kanatların hızına bağlı olarak artar. Gürültü etkisi, topografik ve ikamet edilen bölgelerin yakınındaki yerlere göre rüzgar türbinlerinin dikkatli yerleştirilmesi ile kolayca azaltılabilir. Rüzgar çiftliği içerisindeki ses, geliştirilmiş türbinlerin bulunduğu ortamda bile 85 dB düzeyindedir. Araba içerisindeki gürültü ise 80-90 dB kadardır. Rüzgar tarlaları ile yerleşim birimleri ve konutlar arasındaki uzaklığın 150 m'den az olmaması, doğal olarak gürültü korumasını sağlamaktadır. Aerodinamik ya da geniş bant gürültüsü, makinenin kanatları üzerinden hava geçerken oluşmaktadır

Gürültü bugün için son derece küçük bir problem haline gelmiştir. Günümüzde hemen hemen tüm yeni türbinlerin ses emisyonları yaklaşık olarak aynıdır. Yeni tasarımlar ve en yakın yerleşimler (gürültüye maruz kalacak birimler) dikkate alınırsa yerleşimlerin alacağı ses son derece azdır. Öte yandan hiç bir yerin tamamen sessiz olması mümkün değildir. Kuşlar, insan aktiviteleri ve yaklaşık 4-7 m/s deki rüzgarda ağaçlar, yapraklar, çalılar, direkler ses potansiyeline sahiptir. Rüzgar türbininden doğru olarak sesi tahmin etmek son derece zordur. 8 m/s ve üzerindeki rüzgar hızlarında olan ses dahi modern rüzgar türbinlerinin ses emisyonlarını tartışmak için oldukça azdır ve etkisizdir. Rüzgar santrallarının yaygın olduğu Danimarka, Almanya ve Hollanda gibi ülkelerde yapılan çalışmalar, rüzgar türbinleri yanında yaşayan insanların genellikle şehirde yaşayanlara göre türbinleri daha uygun bulduklarını göstermiştir. Büyük türbinler birkaç küçük türbinin ürettiği kadar enerjiyi üretebilirler. Bunun daha düşük bakım maliyetleri olduğu gibi ekonomik ve çevre avantajları da olmaktadır.

Estetik açıdan, büyük türbinlerin çevre içerisinde bir avantajı olabilir. Çünkü büyük türbinler genellikle küçük türbinlerden daha düşük dönme hızına sahiptir. Bu yüzden büyük türbinler, hızlı dönen objelerin gözde yaptığı olumsuz etkiyi yapmamaktadır.

Kafes veya boru biçiminde iki temel kule tipi vardır. Boru biçiminde olan kuleler genelde daha hoş görünümlüdür. Kuleler çelik kafes, çelik konik boru, çelik silindir, beton konik boru ya da silindir biçiminde yapılmaktadır. Kafes kulelerin dışındaki konstrüksiyonlar iki ya da üç parçalıdır. Kafes kule ucuzdur ancak görüntü kirliliği nedeni ile hemen hemen terk edilmiştir. Görüntü kirliliğini engellemek ve estetik görünüm nedeniyle kafes kulelerin yerini boru kuleler almıştır. Kafes kuleler genelde yerleşim yerlerinden çok uzak nakliyenin zor olduğu yüksek dağ sırtlarında teknik nedenlerle tercih edilebilmektedir.

4. PLANLAMA ALANI

4.1.COĞRAFİK KONUMU

Marmara bölgesinin güneyinde yer alan Karacabey, 40. Kuzey paralelin 25 km. kuzeyinde ve 28. Doğu meridyenin 20 km. doğusunda yer alır. İlçenin yüz ölçümü 1 247 km. karedir. Karacabey, Marmara Bölgesinin güney Marmara bölümünde, Bursa iline bağlı bir ilçedir. Doğudan Mudanya ve Bursa, güneyden Mustafa Kemalpaşa ve Susurluk, güneybatıdan Manyas, Batıdan Balıkesir' in ilçesi Bandırma ve kuzeyden Marmara denizi ile çevrilidir. Bursa- Çanakkale, Bursa – Balıkesir ve İzmir karayollarının kavşak noktasında yer alması ilçenin önemini arttırır.

4.2. İKLİM VE BİTKİ ÖRTÜSÜ DURUMU

4.2.1. İklim Durumu

Karacabey iklimi, Akdeniz ikliminin az da olsa Karadeniz iklimine geçiş özelliği gösteren şeklidir. Yazlar Akdeniz kadar kurak ve sıcak olmaz. Kışlar ılık ve yağışlıdır. Akdeniz'e göre kış sıcaklıkları daha düşüktür. Yöremizde yazlar genellikle kurak geçmektedir. Bu kuraklık çoğu zaman Sonbahara uzanır. Sonbahar yağışlarının geciktiği yıllarda tarımda büyük bir karamsarlık yaşanır. Yöremizde kış mevsimi ılıman bir yapıya sahiptir. Yağışlar çoğunlukla yağmur şeklinde görülmektedir. 5 yıllık rasatlara göre yıllık sıcaklık ortalamasının 14 C° olduğu, en yüksek sıcaklığın Ağustos ayında 38,5 C° olarak tespit edildiği, en düşük sıcaklığın ise. Şubat' ta - 9,7 C olduğu meteorolojik verilerden anlaşılmaktadır. Karacabey' in yıllık yağış miktarı; 29 yıllık rasatlara göre ortalama 562 mm. dır.

4.2.2. Bitki Örtüsü Durumu

Karacabey'in topraklarını örten bitki varlığı, Marmara Bölgesinin genel özelliklerini vermekle birlikte, denize yakın yöreleriyle, kırsal alanları farklılıklar göstermektedir. İlçenin kuzeyindeki denize yakın kısımlarda Akdeniz bitkileri, ılımlı kışlara dayanan nemi seven ormanlar yetişmiştir. Ormanlarımızda meşeye sıkça ve bolca rastlanır. Yöre arazisi zeytin yetişmesine de oldukça elverişlidir. Yine denize yakın olan yerlerde narenciye türü bitkilerinin de yetiştiği gözlenmektedir. Bunun yanında yüksek yerlerde Karadağ da sert geçen kışlara dayanan koru orman alanları da vardır. Bu kesimlerde bol miktarda ıhlamur ve kayın bulunur. Akdeniz iklimine uymuş bitki topluluğu içinde bulunan davulga, defne, süpürge çalısı, kocayemiş, taş meşesi gibi bikri türlerine yörede sıkça rastlanır. "Pistikoz bayırları" olarak bilinen kırsal kesim yükseltilerin de sadece karaçalı denilen bitki türüne rastlanılmaktadır

4.3. JEOLOJİK YAPISI

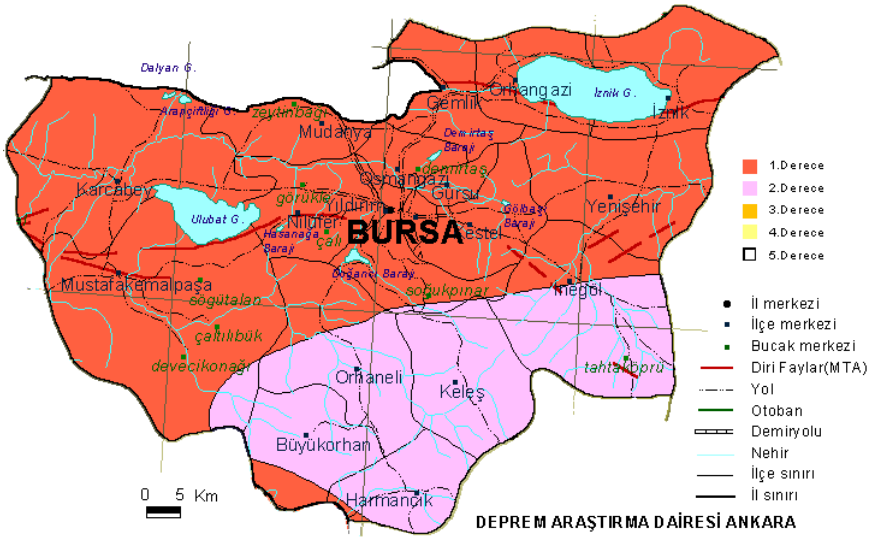
Karacabey ovası: IV. Jeolojik zamanda meydana gelen çökmeler esnasında oluşmuştur. Bu çöküntü oluğunun daha derin olduğu Doğu va Batıdaki çukurluklara göller yerleşmiştir. Bu göller Doğuda Uluabat, batıda Manyas (Kuş Gölüdür).

4.4. TOPOGRAFİK ÖZELLİKLERİ

Karacabey şehrinin olduğu alan eski bir dolgu deposudur. Ortalama yükseltisi (rakım) 24 m. dır. Kıyı şekillerine baktığımızda; Karadağ'ın hemen denizden itibaren yükseldiğini, falezli kıyılar oluşturduğunu ve bilhassa Malkara, Kurşunlu arasında hilal şekilli küçük koyların bulunduğunu görmekteyiz. Yeniköy'ün doğusunda Kocadere nehrinin denize döküldüğü yer alüvyonlardan oluşmuş küçük bir delta ovası vardır. Bu delta ovası üzerinde akarsuyun her iki yanında iki "Lagün" gölü yer alır. Bu göllerin adları Arap Çiftliği Gölü ve Dalyan Gölüdür.

4.5. DEPREM DURUMU

Karacabey Bölgesi; Deprem Araştırma Merkezi tarafından Türkiye Deprem Haritası'na göre, Marmara çevresinde aktif fayların bulunması nedeniyle, Bursa 1. Derece deprem kuşağı içinde yer almaktadır.
Bursa ovası genel olarak Kuzey Anadolu Fayı'nın etkisi altındadır. Batıya doğru sıkışma sonucu kuzey-güney doğrultulu normal faylarla kuzey güney yönünde açılmaya başlamıştır. Diğer bir ifadeyle doğu-batı yönlü sıkışma, kuzey-güney yönlü gerilme ile karşılanmaya başlanmıştır. Bursa ilinde yerel küçük fayların yanında, Kuzey Anadolu Fayı ile ilişkili gelişen büyük ölçekli faylar, genç birimlerin depolanmasını denetlemiştir. Bursa ovası Neojen birimleri ve alüvyon birimlerinin altında yer alan kayaçlarda fay oluşumları beklenmektedir**.**
Depreme kaynak olabilecek en önemli fay Bursa Fayı'dır. Bursa Fayı; doğuda Derekızık–Burhaniye köyleri ile batıda Uluabat gölü arasında uzanan, D-B gidişli, yaklaşık 45 km. uzunluğunda, sağ yanal ve doğrultu atımlı bir faydır. Bursa Fayı, Uluabat ve Mustafakemalpaşa Alt Fay Zonları ile birlikte, Kuzey Anadolu Fay Sisteminin Marmara bölgesindeki en güney segmentlerini oluşturur. Bursa Fayı, Uludağ Yükseliminin (2245 m.) kuzey eteğinden geçer, yer yer Triyas-Permiyen yaşlı metamorfitleri, Jura yaşlı karbonatları ve Miyosen yaşlı akarsu-göl tortullarını keser ve bunları Kuvaterner yaşlı alüvyonlarla tektonik dokanağa getirir.



Şekil 2 Deprem Haritası

5. PLANLAMA ALANINDAKİ RÜZGAR ÖLÇÜM BİLGİ VE DEĞERLENDİRMELERİ

Bursa İli Karacabey İlçesi, Yarış ve Güngörmez Köyleri yakınlarında Mantar ve Katlık Tepelerdeki final 12 adet türbin yerleşkesi için; Rüzgar Enerjisi Üretim Santralını Projelendirmek amacıyla ocak 2009 yılından itibaren yüklenicinin 30, 40 ve 50,5 m seviyelerde, rüzgar hız analizleri Karacabey'in 10 km kuzeyinde yer alan Güngörmezler köyü tepesinde tesis edilen Rüzgar Ölçüm İstasyonu ile yapılmış ve sonuçlandırılmıştır. Önerilen türbin noktalarındaki ortalama rüzgar hızları Tablo 1'de görülebilir.

Tablo 1. Önerilen Türbin Noktalarında Ortalama Rüzgar Hız Değerleri(m/sn)

Türbin No	Ortalama Rüzgar Hızı (m/s)	Weibull A	Weibull K
1	7,9	8,9	1,89
2	8,3	9,3	1,86
3	8,1	9,1	1,85
4	7,8	8,8	1,83
5	7,9	8,9	1,87
6	8,1	9,1	1,90
7	8,7	9,9	1,92
8	8,4	9,4	1,90
9	8,2	9,3	1,89
10	8,3	9,4	1,89
11	8,1	9,1	1,89
12	7,8	8,7	1,87
Ortalama	**8,1**	**9,1**	**1,88**

6 .ÜST ÖLÇEK PLANLARDA ENERJİ VE PLANLAMAYA KONU ALANIN KONUMU

Proje alanını ayrıntılı tanımlarsak: proje alanı ***Bursa 2020 Yılı 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı*** içerisinde kalmaktadır. Planlama alanı; Marmara Bölgesi, Bursa İli, Karacabey İlçesi, Güngörmez ve Yarış Köyleri mevkiinde bulunmaktadır.

Proje alanına ulaşım, Güngörmez köyünden sağlamaktadır. Güngörmez köyünden yaklaşık 600 m sonra proje alanına *(T1 türbinine*) ulaşılmaktadır.

Onaylı Nazım İmar Planı sınırları, onaylı halihazır haritalardan 2 tanesini kapsamakta olup bunlar;
H20-B-18-D, H20-B-23-A'dır.

Bursa ili Karacabey ilçesi sınırları içerisinde toplam ***12 adet türbin*** bulunmakta olup *Bursa 2020 Yılı 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı* içerisinde yer almaktadır.

Bursa 2020 Yılı 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Plan Hükümleri bölümünde enerji başlıklı ilgili hükümleri :

3.TANIMLAR

3.38.Yenilenebilir Enerji Kaynakları: 5346 sayılı kanunda tanımlanan; hidrolik, rüzgâr, güneş, jeotermal, biokütle, biokütleden elde edilen gaz (çöp gazı dâhil),dalga, akıntı enerjisi ve gel-git gibi fosil olmayan enerji kaynaklarını ifade eder.

7. YENİLENEBİLİR ENERJİ ÜRETİM ALANLARI

Yenilenebilir enerji (Hidrolik, rüzgâr, güneş, jeotermal, biokütle, biyogaz, dalga, akıntı enerjisi ve gel-git) üretim alanlarında, ilgili kurum ve kuruluşlardan alınan izinler ve Enerji Piyasası Düzenleme ve Denetleme Kurulunca verilecek lisans kapsamında, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın uygun görüşünün alınması koşuluyla, 1/100.000 ölçekli çevre düzeni planı değişikliğine gerek kalmaksızın, ilgili kurum ve kuruluş görüşleri doğrultusunda hazırlanan nazım ve uygulama imar planları, ilgili idaresince onaylanır ve planlar bilgi için sayısal verileriyle Bakanlığa gönderilir.

7. PLANLAMA KARARLARI

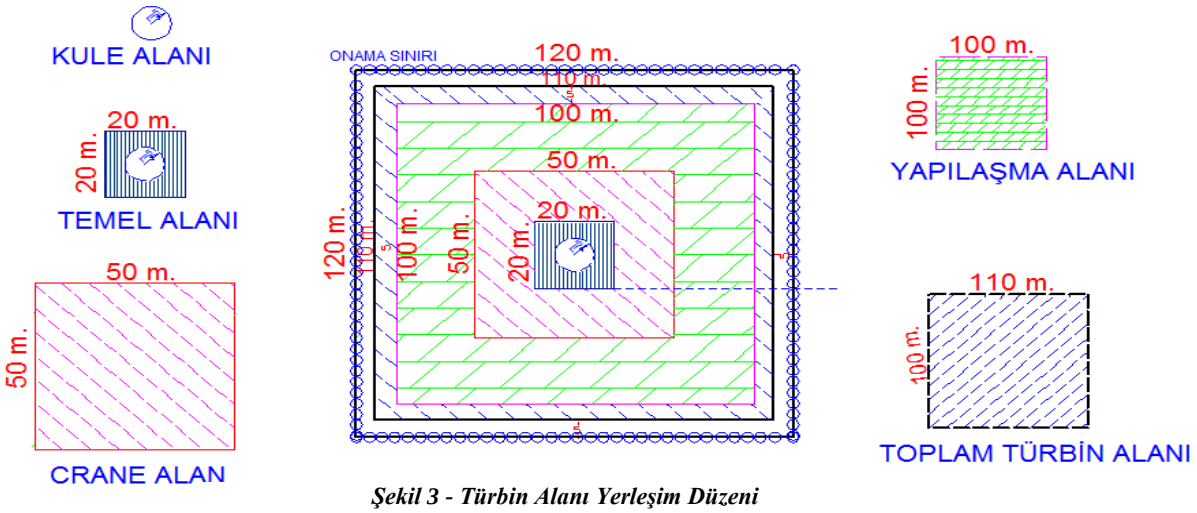
Rüzgar Ölçümlerine göre, bölgenin rüzgar potansiyelinin çok iyi bir durumda olduğu fizibilite raporları ile ortaya çıkarılmıştır. Rüzgar Enerji Santrallerinden üretilen enerji, Yenilenebilir Enerji Kaynağı olmasından ve çevresine en ufak bir zarar vermemesinden dolayı **4628 sayılı Elektrik Piyasası ve 5346 sayılı Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanunlar** ile desteklenmektedir. Ülke ve Bölge Ekonomisine bir çok katkı sağlayacak olan Rüzgar Enerji Santrali tesisleri bölgeye hem Elektrik bakımından maddi avantajlar sağlayacak hem de istihdam bakımından da kronikleşmiş bir sorun olan işsizliğe, Rüzgar sektörü için kurulmuş olan yan sanayilerde ve tesislerde çözümler sunacaktır. Bu bölgede yapılacak olan bu proje ile sanayi alanına enerji ihtiyacı yönünden de bir katkı sağlanmış olacaktır. Dolayısıyla ülkemizde yapılan ve yapılacak olan rüzgar enerjisi santralleri hem enerji kaynağı hem de enerji ihtiyacı yönünden oldukça önemlidir.

Yapılacak olan rüzgar santralı 27,9 MW kurulu güç ile gelişmekte olan Türkiye'nin ve çevrenin yaz turizmine dönük yatırımların olması nedeniyle özellikle yazın mevcut dağıtım merkezlerine alternatif katkı sağlayacağı deneniyle enerji üretiminde ayrı bir yere sahip olacaktır.

Tüm bu olumlu yönler göz önüne alındığında, bölge yatırımcılar açısından cazip ve yatırıma açık, istihdam sağlamak bakımından da avantajlı bir konuma gelecektir. Ülke ve bölge çıkarları gözetildiğinde, Ülkemizin enerji ihtiyacına ve kaynaklarına bakıldığında yapılan bu planlama çalışmasının yararlılığı ortaya çıkacaktır. Yerinde yapılan çalışmalar sonucunda çalışma alanı incelendiğinde planlama kriterleri açısından herhangi sakınca görülmeyerek İmar Planı yapılmıştır.

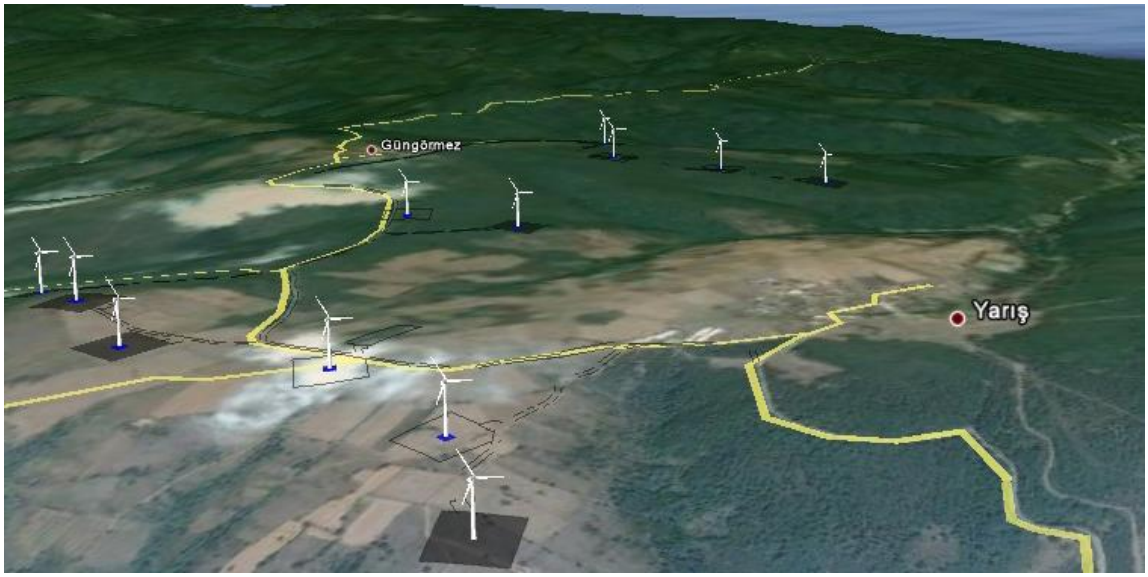
Yapılan Planlama çalışması, planın kapsadığı arazinin fiziksel özellikleri, mevcut kadastral durumu, toprak kullanımı ve rüzgarın yönü, gücü, verimliliği vb. daha birçok kriter dikkate alınarak gerçekleştirilmiştir.

- Bursa 2020 Yılı 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Plan Hükümlerinde belirtilen enerji projelerinin imar planları izin, görüş toplama, yapımı ve onay aşamalarına uyulmuştur.
- Toprak alında yer alacak olan (20x20m) temel yapıları ve toprak üstünde kurulacak olan 10 m. Çaplı 12 kule göz önüne alındığında, 0,08 ha dışında tüm alanın mevcut doğal karakteri korunacaktır.
- Planlama alanında her biri 2,5 MW gücünde **(Nordex N 100) 12 adet Rüzgar Enerjisi Üreten Türbin**; hakim rüzgar yönü ve rüzgardan maksimum düzeyde yararlanabilecek şekilde alanda konuşlandırılmıştır. Kurulu gücü 27,9 da tutabilmek için bunlardan bir tanesi 0,4 MW gücünde çalıştırılacaktır. Söz konusu türbin kulesi yaklaşık 5 metrelik yarıçapa sahip olarak 78,5 m^2'lik taban alanını kaplamaktadır.
- Her bir türbin,jeolojik ve etüt raporlarında belirtilen UA ve ÖA alanlara dair hükümlere uygun olarak (yaklaşık 20X20 m = 400 M2) uygun boyut ve gerekli (yaklaşık 2-2,5 m) yükseklikteki mütemadi beton temel ve gerekirse Fore kazık sistemiyle araziye oturtulacaktır.
- Bu alana 15 m uzakta yer alan 50x50 m. boyutlarında (2500 m2) vinç alanı (crane alan) bırakılmış olup bu alana 25 m uzaklıkta yapı yasaklı alan ile bu alana 5 metre uzaklıkta türbin toplam alanı ve son olarak bu alana 5 paralelinde geçirilen plan onama sınırıyla birlikte 120 X 120 lik bir türbin alanı planlanmıştır.
- Bir türbin alan ve çevresindeki diğer alanları şekildeki gibi planlanacaktır. *(bknz Şekil 5)*



Şekil 3 - Türbin Alanı Yerleşim Düzeni

- Yerden **30-40 metre** yükseklikte dönecek olan kanatlar, toprak yüzeyinde geçmişte başlamış ve çalışmaları devam eden veya yapılmaya başlanacak çalışmaların devamına etki etmeyecektir.
- Bu alanlar ayrıca Rüzgar Enerji Santrali Üretim Merkezleri olarak planlandıklarından **RES** (Rüzgar Enerji Santrali) alanının ve yakın çevresinde herhangi bir yapıya izin verilmeyecektir. Bu teknik gerekçeyle de özellikle **orman ve mera** alanları gerçekte bir kez daha koruma altına alınacaktır.



Şekil 4 - Karacabey Res Türbin Yerleşimi-Google Earth Görüntüsü

- Türbinler arası hareketin sağlanması ve teknik hizmetlerin rahat bir şekilde yapılabilmesi için arazi durumu da göz önüne alınarak türbinler arası **10 metre genişlikli servis yolları, mevcut kadastral** yollardan da yararlanılmak üzere planlanmıştır. Kadastral yolların kenarında kalan santral alanları için her hangi bir imar yolu düşünülmemiş, mevcut durum korunmuştur. Kadastral yolların bulunmadığı alanlarda planlanmış olan yollar santral alanlarına hizmet verecek şekilde arazi topografyası da dikkate alınarak planlanmışlardır. Yeni planlanmış olan bu yollar Santral (RES) alanlarına hizmet verebilecek şekilde tasarlanarak Güngörmez Köyü ile Yarış köyü arasındaki kadastral yol ile proje alanına ulaşım sağlanmıştır.
- Alandaki enerjinin aktarımını ve türbinlerin çalışmasını sağlayacak olan türbinler-arası Enerji Nakil Hatları her bir türbin alanından geçecek şekilde Trafo Merkezi görevini üstlenecek olan Nazım İmar Planında belirtilmiş olan Şalt Merkezine (ŞM) ulaşacaklardır. Enerji nakil hatları alışılmışın dışında yerüstünden değil, yol kenarların ve yerin **100-60 cm** altında olacak şekilde de planlanacaktır.
- İleride Enerji Nakil Hatlarının geçtiği güzergahlarda oluşabilecek yapılaşmalar nedeniyle, güzergahlar merkez kabul edilerek sağlı sollu **2 metrelik** Enerji Nakil Hattı Koruma bantları planlanmıştır. Bu alanlarda gerekli izin alınmadan herhangi bir kazıya izin verilmeyecektir.
- Şalt sahası için Nazim İmar Planında gösterilen yere uygun olarak, **5175 m^2'lik** (115x45m.) bir alanda,yapı emsali E:0,1 ve Hmax : 6.50 m olacak şekilde planlanmıştır.
- Çalışma alanında planlanmış olan **12 adet rüzgar türbininden yıllık toplam 97 650 000 kwh/yıl tahmini ortalama enerji üretimi sağlanacaktır.** Yapılacak bu tesisin hem yenilenebilir bir şekilde enerji üretmesi ve çevresi için hiçbir olumsuz zarar getirmemesi hem de yukarıdaki yıllık üreteceği elektrik miktarına bakıldığında yaklaşık 20000 konutun yani yaklaşık 80000 kişinin yıllık enerji ihtiyacını karşılayacak olan bu tür tesisin Ülkemiz için önemli bir yatırım olduğu görülmektedir.
- Kullanılacak türbin çevrenin doğal görüntüsüne entegre olabilecek, estetik görünüşte dizaynı yapılmış kanat, gövde ve kuleden oluşmaktadır. Karacabey RES Rüzgar Santrali'ne en yakın yerleşim birimi yaklaşık 750 m uzaklıkta bulunduğundan gerek inşaat, gerekse işletme şamasında insan sağlığına etki edebilecek herhangi bir etki meydana gelmeyecektir. Tesis yeri kuşların yoğun olduğu ve kuş göç yollarının bulunduğu alanda değildir. Türbin mümkün olduğunca tarla kenarlarına yerleştirilmeye çalışılmıştır. Bu sayede tarım uğraşlarını engelleme en az seviyede tutulacaktır.

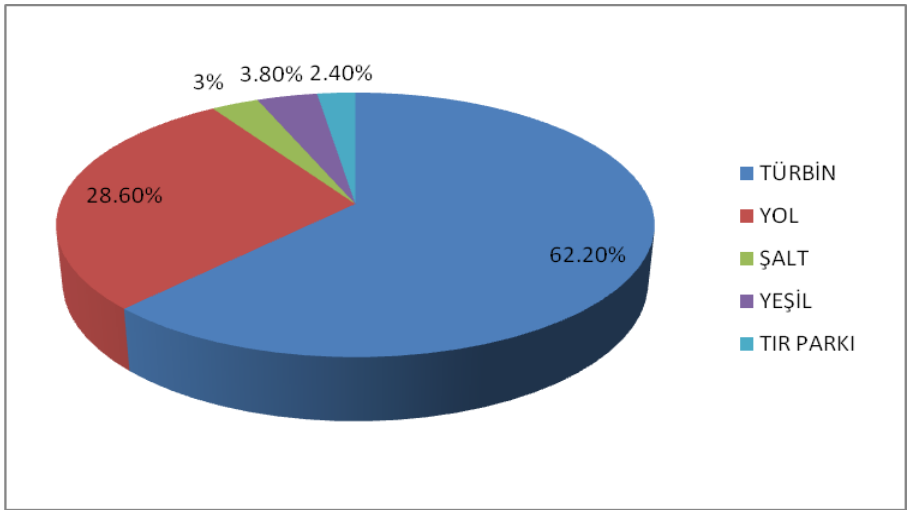
- İnşaat ve işletme esnasında evsel nitelikli katı atıklar, atığın cinsine göre ayrı poşetlerde toplanarak, haftada bir olmak üzere araçlarla Karacabey Belediyesi temizlik işlerine verilecektir. Böylelikle atık yönetimi sağlanacaktır.

Toplam planlanan alan ve planlama alanının kullanım türlerine göre alan dağılımları **Tablo-2'**de verilmiştir.

Tablo 2. Alan Dağılımları

KARACABEY RES PROJESİ ALAN DAĞILIMI								
		YOL		TIR PARKI (M2)	ŞALT SAHASI (M2)	PASİF YEŞİL ALAN (M2)	*TOPLAM PLANLAMA ALAN M2/HA*	
BURSA/KARACABEY	TURBİN ALANI (M2)	KM	ALAN/M2				*YOL HARİÇ*	*YOL İLE BİRLİKTE*
	140429	6.4	64680	5390	6879.747	8337	161035.747/16.1	225715.747/22.5

- Planlama alanı toplam ***22,5 ha'dır***. Bu alanın % 65'i Orman arazisi, %35'i özel mülkiyettir.
- Planlanan alanının %62.2'si türbin, %28.6'sı taşıt yolu, %3'ü şalt sahası, % 3.8'i pasif yeşil alan ve % 2.4'ü tır parkı alanı olarak planlanmıştır. *(bknz Grafik 1)*



Grafik 5- Planlama Alanında Arazi Kullanımı Grafiği

- Karacabey RES Rüzgar Santralı Projesi 10.5.2005 tarihinde kabul edilen 5346 sayılı **"Yenilebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun"** amaçlarına hizmet edecek bir projedir ve bu Kanun çerçevesinde teşvik edilecektir.

8. 1/5000 ÖLÇEKLİ NAZIM İMAR PLANI PLAN NOTLARI

GENEL HÜKÜMLER:

1. 3194 SAYILI İMAR KANUNU VE İLGİLİ YÖNETMELİK HÜKÜMLERİNE UYULMASI ZORUNLUDUR.
2. TÜRBİN ALANLARI İLE BAĞLANTI YOLLARINDAN OLUŞAN KİRAZLI RÜZGAR ENERJİ SANTRALİ TESİSİNİN ÇEVRESİNDE, BAŞKA BİR RÜZGAR ENERJİ SANTRALİ YAPILMASI DURUMUNDA, YENİ TESİSE İLİŞKİN İMAR PLANI HAZIRLANMASI AŞAMASINDA, MEVCUT TESİSE OLAN YAKLAŞMA MESAFESİ KONUSUNDA ENERJİ PİYASASI DÜZENLEME KURULU'NUN GÖRÜŞÜ ALINACAKTIR.
3. PLANLANAN ALANDA TESİS EDİLECEK ELEKTRİK, SU, KANALİZASYON, HABERLEŞME TESİSİ VB. TEKNİK ALTYAPI TESİSLERİNE AİT PROJELER İLGİLİ KAMU KURULUŞLARININ ARADIĞI STANDARTLARA UYGUN OLARAK YAPILIP ONAYLANMADAN İNŞAAT RUHSATI VERİLEMEZ.
4. PLANLAMA ALANI İÇERİSİNDE ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞINCA ONAYLANACAK AVAN PROJESİNE GÖRE UYGULAMA YAPILACAKTIR.
5. 2872 SAYILI ÇEVRE KANUNU VE BU KANUNA DAYALI OLARAK ÇIKARILAN YÖNETMELİKLERİN İLGİLİ HÜKÜMLERİNE UYULMASI ZORUNLUDUR.
6. 2863 SAYILI KÜLTÜR VE TABİAT VARLIKLARINI KORUMA KANUNU HÜKÜMLERİNE UYULMASI ZORUNLUDUR. BU KANUNUN 4. MADDESİ UYARINCA; ALANDA YAPILACAK FAALİYETLER ESNASINDA HERHANGİ BİR KÜLTÜR VARLIĞINA RASTLANILMASI DURUMUNDA, FAALİYETLERİN DERHAL DURDURULMASI VE DURUMUN EN YAKIN MÜLKİ AMİRLİĞE VEYA İLGİLİ MÜZE MÜDÜRLÜĞÜNE BİLDİRİLMESİ ZORUNLUDUR.
7. 5403 SAYILI TOPRAK KORUMA VE ARAZİ KULLANIMI KANUNU GEREĞİNCE, ÇEVREDEKİ TARIMSAL FAALİYETLERE ZARAR VERİLMESİNİ ÖNLEYİCİ TEDBİRLER ALINACAKTIR.
8. PLANLAMA ALANI İÇERİSİNDE YAPILACAK TESİSLERDE "BİNALARIN YANGINDAN KORUNMASI HAKKINDA YÖNETMELİK" HÜKÜMLERİNE UYULACAKTIR.
9. "AFET BÖLGELERİNDE YAPILACAK YAPILAR HAKKINDA YÖNETMELİK" VE "DEPREM BÖLGELERİNDE YAPILACAK BİNALAR HAKKINDA YÖNETMELİK" HÜKÜMLERİNE UYULACAKTIR.
10. "SIĞINAK YÖNETMELİĞİ" VE "OTOPARK YÖNETMELİĞİ" HÜKÜMLERİNE UYULMASI ZORUNLUDUR.
11. 2918 SAYILI TRAFİK KANUNU VE İLGİLİ YÖNETMELİK HÜKÜMLERİNE VE KARAYOLLARI İLE İLGİLİ ÇIKARILAN TÜM KANUN, YÖNETMELİK, VE TÜZÜK HÜKÜMLERİNE UYULMASI ZORUNLUDUR.

ÖZEL HÜKÜMLER

1. RÜZGAR ENERJİ SANTRALİ TESİSİNE AİT SİSTEM BAĞLANTI ANTLAŞMASINA İLİŞKİN ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI'NIN ONAYI ALINMADAN İNŞAAT UYGULAMASINA GEÇİLEMEZ.
2. KADASTRAL YOLA BAĞLANTI YAPILMADAN UYGULAMAYA GEÇİLEMEZ.
3. TÜRBİN ALANI VE YOLLAR, AĞAÇLARI KORUYACAK ŞEKİLDE DÜZENLENECEKTİR.
4. ENERJİ NAKİL HATLARINDA, 1 M. PARALELİNDE MESKEN VE İNSAN İKAMETİNE MAHSUS YAPILAŞMA OLMAYACAKTIR.
5. RÜZGAR ENERJİ SANTRAL ALANI İÇERİSİNDEKİ MEVCUT YOLLARIN DÜZENLENMESİ VE YENİ YOLLARIN AÇILMASI SONUCU OLUŞACAK ŞEVLER VE YARMALAR, PLANLAMAYA KONU ALAN İÇERİSİNDE PASİF YEŞİL ALAN OLARAK GÖSTERİLECEKTİR.
6. RÜZGAR ENERJİ SANTRALI ALANI OLARAK PLANLANAN ALAN İÇERİSİNDEKİ MEVCUT VE ÖNERİ YOLLAR 10 M GENİŞLİĞİNDE DÜZENLENECEKTİR.
7. 27,9 MW GÜCÜNDE KURULACAK RÜZGÂR ENERJİ SANTRALİ ALANINDA TESİSİN KURULU GÜCÜ DEĞİŞTİRİLDİĞİ TAKDİRDE, 2872 SAYILI ÇEVRE KANUNU VE BU KANUNA İSTİNADEN ÇIKARTILAN YÖNETMELİK VE YÖNETMELİK DEĞİŞİKLİKLERİ VE MER'İ MEVZUAT ÇERÇEVESİNDE DİĞER İZİNLER ALINACAKTIR.
8. PLANLAMA ALANINDA HÜKÜM VE TASARRUFU ALTINDAKİ VE ÖZEL MÜLKİYETE KONU ALANLARA İLİŞKİN KESİN İZİN, TAHSİS VE KAMULAŞTIRMA VB. İŞLEMLERİ TAMAMLANMADAN UYGULAMAYA GEÇİLEMEZ.
9. ORMAN VE SU İŞLERİ BAKANLIĞI, 2. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ'NÜN 13.02.2014 TARİH 35124 SAYILI YAZISINDA BELİRTİLEN HUSUSLARA UYULACAKTIR.
10. BOTAŞ BORU HATLARI İLE PETROL TAŞIMA A.Ş. DOĞAL GAZ İŞLETMELERİ BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ'NÜN 09.01.2014 TARİH VE 1005
11. SAYILI YAZISINDA BELİRTİLEN HUSUSLARA UYULACAKTIR.
12. BURSA 2020 YILI 1/100.000 ÖLÇEKLİ ÇEVRE DÜZENİ PLANI'NDA ENERJİ İLE İLGİLİ VERİLEN GENEL HÜKÜMLERE UYULACAKTIR.
13. ULUDAĞ ELEKTRİK DAĞITIM A.Ş. İNŞAAT EMLAK KAMULAŞTIRMA YÖNETMELİĞİ'NİN 26.02.2014 TARİH VE 5369 SAYILI YAZISINDA BELİRTİLEN HÜKÜMLERE UYULACAKTIR.
14. TÜRKİYE ELEKTRİK İLETİM A.Ş GENEL MÜDÜRLÜĞÜ, ÇEVRE VE KAMULAŞTIRMA DAİRESİ BASKANLIĞI'NIN 11.12.2013 TARİH VE 754 SAYILI YAZISINDA BELİRTİLEN HUSUSLARA UYULACAKTIR.
15. PLAN VE PLAN NOTLARINDA AÇIKLANMAYAN HUSUSLARDA İLGİLİ KANUN MEVZUAT VE YÖNETMELİK HÜKÜMLERİ GEÇERLİDİR.

9. KURUM GÖRÜŞLERİ

ULUDAĞ
ELEKTRİK
DAĞITIM

ULUDAĞ ELEKTRİK DAĞITIM A.Ş.
İnşaat Emlak Kamulaştırma Yönetmenliği

Sayı : 5969 26/02/2014
Konu : Karacabey RES İmar Görüşü hk.

YALOVARTS
YALOVA Rüzgar Enerjisinden Elektrik Üretim A.Ş.
Kısrı Mah. Akmeşe Sk. No: 4
Yenimahalle - ANKARA

İlgi : 25.11.2013 tarih ve 757 sayılı yazınız.

İlgi yazınızın konusu olan Bursa İli, Karacabey ilçesinde kurulacak olan Karacabey RES üretim tesisinin 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planı ve 1/1000 ölçekli Uygulama İmar Planının yapılabilmesi için Şirketimiz görüşü sorulmaktadır.

Söz konusu RES projesinin yazınız ekinde gönderilen 1/25000'lik vaziyet planı üzerinde yapılan incelemeler neticesinde, Şirketimize ait 34,5kV'luk ENH'nın bir kısmının "Tesis Emniyet Alanı ve Üretim Alanı" olarak belirtiğiniz sınırlar içinde kaldığı görülmektedir. Mevcut 34,5kV'luk ENH'nın aynca kolay bina ve tesislerin yatay ve düşey emniyet mesafeleri 30.1.2000 gün ve 24246 sayılı resmi gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliğinin 44. Maddesinin (h) ve (i) fıkralarında yatay ve düşey emniyet mesafeleri belirtilmiştir.

Bu itibarla, Adı geçen yönetmelik maddesinin fotokopisi ve mevcut tesislerimizin üzerine işlendiği 1/25000 ilk pafta örneği yazımız eklerinde gönderilmekte olup, yönetmeliğe göre hareket edilmesi; Ayrıca Enerji Nakil Hatlarının güzergahındaki can ve mal emniyetinin sağlanmasını temin açısından varsa gayrimenkuller üzerine tesis ettirilmiş olan irtifak haklarının ve proje güzergahındaki tesislerimizin korunması hususunda;

Gereğini bilgilerinize rica ederiz.

Y. Işık KAYAOĞLU
İnşaat Emlak Kamulaştırma
Yönetmeni

H.Sora ÖZÇELİK
Yatırım Direktörü

EKLER :
1)1/25000 ilk patta örneği(1 Ad.)
2) Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği(fotokopisi)

Atatürk Bulvarı İhsan Bilgin Sitesi Cadde:si No:10
Osmangazi/BURSA
Tel: 0224 220 07 00
Faks: 0224-2716500

BOTAŞ
BORU HATLARI İLE PETROL TAŞIMA A.Ş.
Doğal Gaz İşletmeleri Bölge Müdürlüğü

Sayı : 67905369-754-1005 09/01/2014
Konu : İmar İşleri

YALOVA RES
YALOVA RÜZGÂR ENERJİSİNDEN ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
(Koru Mahallesi Akmeşe Sokak No:4 Yenimahalle/ANKARA)

İlgi : a) 10/12/2013 tarih ve 36913 sayılı yazısı
b) 17/12/2013 tarih ve 12/792 sayılı yazısı

İlgi (b) yazınızda Bursa İli, Karacabey İlçesi' n de yapılması planlanan Karacabey RES Projesi ilgi (a) yazımız doğrultusunda yeniden revize edilmiş olup söz konusu kurulacak olan tesisin 1/5000 Ölçekli Nazım ve 1/1000 Ölçekli Uygulama İmar Planlarının yapılabilmesi hususunda Kuruluşumuzun görüşünün bildirilmesi istenmektedir.

Söz konusu parsel ve bu parsele yakın konumda olan Kuruluşumuza ait Doğal Gaz Boru Hattı (DGBH)'nın konumunu gösterir harita yazımız ekinde sunulmuştur. Proje alanında yer alan Şalt Sahası, Türbinler, DM ve Şantiye alanları boru hattının kuzey yönünde projelendirilmiş olup en yakın türbin yaklaşık 3500 metre mesafede olduğu, güney tarafında ise daha önce var olan alternatif yol güzergâhının revize edilerek projeden çıkarıldığı görülmektedir. *BOTAŞ Ham Petrol ve Doğal Gaz Boru Hattı Tesislerinin Yapımı ve İşletilmesine Dair Teknik Emniyet ve Çevre Yönetmeliği"ne göre;* mevcut mesafenin korunması koşulu ile yapılması planlanan projenin Kuruluşumuz açısından herhangi bir sakıncası bulunmamaktadır.

Ancak DGBH emniyeti açısından boru hattının 400 metre sağına, 400 metre soluna her türlü alt veya üst yapılarda (elektrik, su, kanalizasyon, vb.) Kuruluşumuzdan görüş alınması zorunluluğu vardır. Bu doğrultuda Projenin devamını sağlayacak Elektrik Nakil Hatlarının yapımı veya dağıtımı (DGBH ile kesişme ve paralellik) söz konusu olması halinde gerekli teknik bilgiler ile birlikte koordinatlı vaziyet planlarının işlenerek Kuruluşumuzdan tekrardan görüş alınması gerekmektedir.

Gereğini rica ederiz.

Caner CENGİZ
Müdür V.

Adem KÜSMÜŞ
Doğal Gaz İşletmeleri
Bölge Müdür V.

EK:
Harita (1 Adet)

Adres : Doğal Gaz İşletmeleri Bölge Müdürlüğü
P.K. 195, 06102, Bahçelievler / ANKARA
Telefon : (312) 299 8282 Faks :
İnternet Adresi : www.botas.gov.tr

Bilgi için : Fatih ÖZGER
Tekniker
Telefon : 3122973963
e-posta : fatih.ozger@botas.gov.tr

T.C.
BURSA VALİLİĞİ
Defterdarlık Ertuğrulgazi Milli Emlak Müdürlüğü

Sayı : 21330151/47-623/ 1695
Konu : imar görüşü

20/02/2014

YALOVA RÜZGAR ENERJİSİ ELEKTİRİK ÜRETİM ANONİM ŞİRKETİNE
Koru Mah. Akmeşe Sok. No:4 Yenimahalle /ANKARA

İlgi :25.11.2013 tarih ve 2013-11/755 sayılı yazı.

İlimiz, Karacabey İlçesinde rüzgar enerjisine dayalı elektrik üretim faaliyeti göstermek amacıyla kurulacak olan Karacabey RES üretim tesisi için Elektrik Piyasası Düzenleme Kurulunun 07.09.2011 tarih ve 3409-3 sayılı kararı ile üretim lisansı verilen Şirketinizin imar planı görüşünüzün bildirilmesi ilgi yazınız ile talep edilmiştir.

Konu hakkında Karacabey Kaymakamlığından (Malmüdürlüğü) alınan 26.12. 2013 tarih ve 1279 sayılı yazısında Müdürlüğümüz teknik elemanlarınca değerlendirilerek uygun görülmesi halinde Kaymakamlıklarınca uygun bulunduğu bildirilmiştir.

Şehir Plancımız Turhan DOĞAN tarafından hazırlanan teknik raporda; söz konusu projeye ait 1/25000 ölçekli vaziyet planının incelenmesi sonucunda, vaziyet planındaki projeye uygun şekilde 1/5000 ölçekli nazım imar planının ve 1/1000 ölçekli, uygulama imar planının yapılmasında Hazine zararına neden olabilecek bir hususu rastlanmadığı tespit edilmiştir.

Bu nedenle; vaziyete planındaki projeye uygun şekilde 1/5000 ölçekli nazım imar planının ve 1/1000 ölçekli uygulama imar planının yapılmasında sakınca bulunmamaktadır.

Bilgileri ile gereğini rica ederim.

Gültekin AKGÜN
Defterdar a.
Milli Emlak Müdürü

Defterdarlık Ek Hizmet Binası Altıparmak Cad. No:63 Osmangazi BURSA
Telefon: 224 2211300 Faks: 224 2222086 Ayrıntılı bilgi için irtibat: kübra daştan - Milli Emlak Uzmanı yrd.
e-posta: Elektronik Ağ: www.milliemlak.gov.tr

T.C.
BURSA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI
İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı
Şehir Planlama Şube Müdürlüğü

Sayı : 78058637-310.99 - 190921 12./12./2013
Konu : Karacabey RES / İmar Görüş

YALOVA RÜZGAR ENERJİSİNDEN ELEKTRİK ÜRETİM ANONİM ŞİRKETİNE

İlgi: BÜYÜKŞEHİR/2013-11/725 sayı ve 19/08/2013 tarihli yazı

İlgi yazı ile Bursa ili, Karacabey ilçesinde rüzgar enerjisine dayalı elektrik üretim faaliyeti göstermek amacıyla kurulacak olan Karacabey RES üretim tesisi için Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu'nun 07.09.2011 tarihli ve 3409-3 sayılı kararı ile üretim lisansı verilmiş olup, projenin 1/5000 Ölçekli Nazım İmar Planı ve 1/1000 Ölçekli Uygulama İmar Planı'nın yapılabilmesi için tarafımıza gönderilen projeye ait 1/25000 Ölçekli Vaziyet Planı incelenerek kurum görüşü talep edilmektedir.

Söz konusu proje alanı, Büyükşehir Belediye sınırları dışında kalmakta olup; yetki alanımız dışında kaldığından dolayı ilgili kurumdan görüş alınması gerekmektedir.

Bilgilerinize rica olunur.

Bayram VARDAR
Genel Sekreter Yrd.

EK:

1- İlgi Yazı

Merinos Atatürk Kongre Kültür Merkezi,
Oda No: Z. 119, F Girişi Osmangazi-BURSA
Tel- 0 224 270 82 93 Fax : 0 224 270 82 92
http://www.bursa.bel.tr e-posta: haluk.acar@bursa.bel.tr

Ayrıntılı bilgi için irtibat: H.ACAR-Şehir Plancısı

Ref: 6131,50

T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK
BAKANLIĞI

T.C.
BURSA VALİLİĞİ
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

18 Aralık 2013

Sayı : 17098436/32868 18146
Konu : Karacabey RES görüş istemi

YALOVARES
(Yalova Rüzgar Enerjisinden Elektrik Üretim A.Ş.)
Koru Mh.,Akmeşe Sk.,No:4
Yenimahalle-ANKARA

İlgi : 26.11.2013 tarih ve 759 sayılı yazınız.

Şirketiniz adına, Bursa İli, Karacabey İlçesinde rüzgar enerjisine dayalı elektrik üretim faaliyeti göstermek amacıyla kurulacak olan Karacabey RES Üretim Tesisi için, Enerji Piyasası Düzenleme Kurulunun 07.09.2011 tarih ve 3409-3 sayılı kararı ile üretim lisansı verilmesi uygun bulunan Karacabey RES projesinin, 1/5000 ölçekli nazım imar planı ve 1/1000 ölçekli imar planının yapılabilmesi için tarafınızca ilgi yazı eki olarak sunulan projeye ait 1/25000 ölçekli vaziyet planının incelenerek Kurum görüşümüzün bildirilmesi ilgi yazınız ile istenilmektedir.

İl Müdürlüğümüzde konu ile ilgili yapılan incelemeler sonucunda bahse konu RES projesine Valiliğimiz (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü) tarafından 28.12.2012 tarih ve 21890 sayılı "Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir" kararı verilmiş olduğu, bu karar akabinde tarafınızca planlanan RES'e ait talep edilmiş değişiklikler için de Bakanlığımızca, bahsi geçen 28.12.2012 tarih ve 21890 sayılı "Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir kararının" söz konusu değişiklikler içinde geçerli olduğunun ayrıca İl Müdürlüğümüze bildirilmiş olduğu görülmüştür.

Bahse konu proje alanlarında ; mevcut onaylı doğal sit kaydı ve yine 3621 sayılı Kıyı Kanunu Uygulamasına Dair Yönetmeliğin 4. maddesinde tanımı yapılan ve kıyı kenar tespiti yapılması gereken deniz, tabii veya suni göl ya da akarsu bulunmadığından, 2863 Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu ve 3621 Kıyı Kanunu uyarınca, tarafınızca hazırlanacağı belirtilen 1/1000 ölçekli uygulama imar Planı ve 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planı ile ilgili olarak kurumumuz mevzuatı açısından bir sakınca bulunmadığı hususunu,

Bilgilerinize rica ederim.

Halit TURGUT
Vali a.
Çevre ve Şehircilik İl Müdür V.

Stadyum Cad. No:39-40 Kapalı Spor Salonu Karşısı Osmangazi/BURSA
Tlf: 0 224 271 5110 / 1717 Fax: 0 224 271 5109
e.mail: bursa@cevresehircilik.gov.tr

Ayrıntılı Bilgi: Y.GÜR

T.C.
BURSA İL ÖZEL İDARESİ
İmar ve Yapı İşleri Daire Başkanlığı

Sayı : 24759735-754-23733
Konu : Görüş

05/12/2013

Sn.Göknur ATALAY
Koru Mahallesi Akmeşe Sk. No:4
Yenimahalle/ANKARA

İlgi : 22.11.2013 tarihli ve 23208 sayılı dilekçe

İlgi dilekçe ile İlimiz Karacabey İlçesi sınırları içerisinde kurulması planlanan rüzgar enerji santrali ile ilgili kurum görüşümüz istenmektedir.

Yazı ekinde verilen proje alanı Bursa 2020 yılı 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planında kısmen "Orman Alanları" kısmen "Tarım Alanları" kısmen de Güngörmez ve Yarış Köyleri Kırsal Yerleşme Alanları içerisinde kalmaktadır. Plan hükümleri yazımız ekinde gönderilmekte olup, plan hükümlerine uygun hareket edilmesi hususunda;

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

Hakan BEBEK
Vali a.
İmar ve Yapı İşleri Daire Başkanı V.

EK :
Plan hükümleri

Bu evrakın 5070 Sayılı Kanun gereğince E-İMZA ile imzalandığı Tasdik olunur. ../..../20..
MÜHÜR
06-12-2013
Adı Soyadı-Unvanı-İmzası
M. Cengiz EROL
Evrak Kayıt Yetkilisi

*Bu belge elektronik imzalıdır. İmzalı suretinin aslını görmek için https://www.e-icisleri.gov.tr/EvrakDogrulama adresine girerek (9rQBfk-LJ5KDB-C9fKLk-IknWwP-TQXzaI5D) kodunu yazınız.

Mimar Sinan Mahallesi Ankara Cad. Arabayatağı Yildirim Bursa Ayrıntılı bilgi için irtibat:H.Selin ŞİŞMAN
Telefon: (224)366 18 00 Faks: (224)364 94 86
e-posta: Elektronik Ağ: www.icisleri.gov.tr

6.2.14.3.1. Bu planda belirtilen rekreasyon alanları için ilgili idare, diğer ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri doğrultusunda işlem yapılır.

6.2.14.3.2. Rekreasyon amacına yönelik yapılacak yapılarda, en fazla;

Emsal (E) : 0.10,
Yükseklik (H) : 7.00 m. dir.

6.2.14.3.3. Orman alanları içerisinde yapılacak rekreasyon alanlarında da bu planın 6.2.14.3.1 ve 6.2.14.3.2 maddeleri geçerlidir.

6.2.15. ÇÖP DEPOLAMA ALANLARI

Bu planın genel kullanım, koruma ve gelişme ilke ve hedefleri çerçevesinde ilgili kurum ve kuruluş görüşleri doğrultusunda ÇED Yönetmeliği uyarınca yer tespiti ve uygulaması yapılacaktır.

6.2.16. KAYNAK SULARI ŞİŞELEME VE AMBALAJLAMA TESİSLERİ

6.2.16.1. Kaynak suları şişeleme ve depolama alanları ve potansiyel ihtiyaç, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü Genel Müdürlüğü'nün görüşleri doğrultusunda ilgili idarece belirlenir. Yapılacak tesisler için Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü Genel Müdürlüğü, ilgili idare ve bu idarenin talep edeceği ilgili kurum ve kuruluş görüşleri doğrultusunda hazırlanacak 1/1.000 ölçekli uygulama imar planları ilgili idarece onanmadan uygulama yapılamaz.

6.2.16.2. Bu tesislerdeki yapılanma koşulları bu planın genel hükümlerinin 5.12.12. maddesine göre belirlenir. Onanlı çevre düzeni planı bulunan alanlarda da aynı hüküm geçerlidir.

7. YENİLENEBİLİR ENERJİ ÜRETİM ALANLARI

Yenilenebilir enerji (Hidrolik, rüzgar, güneş, jeotermal, biyokütle, biyogaz, dalga, akıntı enerjisi ve gel-git) üretim alanlarında, ilgili kurum ve kuruluşlardan alınan izinler ve Enerji Piyasası Düzenleme ve Denetleme Kurulunca verilecek lisans kapsamında, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın uygun görüşünün alınması koşuluyla, 1/100.000 ölçekli çevre düzeni planı değişikliğine gerek kalmaksızın, ilgili kurum ve kuruluş görüşleri doğrultusunda hazırlanan nazım ve uygulama imar planları, ilgili idaresince onaylanır ve planlar bilgi için sayısal verileriyle Bakanlığa gönderilir.

PLAN DEĞİSİKLİĞİ ONAMA SINIRI

T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK
BAKANLIĞI

T.C. Çevre Ve Şehircilik Bakanlığı
TABİAT VARLIKLARINI KORUMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ - 1. BÖLGE PLANLAMA ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ
25.11.2013 17:31 - 63025425 /045.01/11598
00037343

T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI
Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü

Sayı : 63025425-045[16080-15144]/ .../.../2013
Konu :Bursa Karacabey RES görüş hk.

Yalova Rüzgar Enerjisinden Elektrik Üretim A.Ş.
Koru Mahallesi Akmeşe Sokak No:4 Yenimahalle / ANKARA

İlgi: 19.11.2013 tarih ve 731 sayılı yazınız ve ekleri.

İlgide kayıtlı yazı ve ekleri ile; Bursa İli, Karacabey İlçesinde rüzgar enerjisine dayalı elektrik üretim faaliyeti göstermek amacıyla kurulacak olan Karacabey RES üretim tesisi için Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu'nun 07.09.2011 tarihli ve 3409-3 sayılı kararı ile üretim lisansı verilmesinin uygun bulunduğu belirtilerek, Karacabey RES projesinin 1/5000 ölçekli nazım imar planı ve 1/1000 ölçekli uygulama imar planının yapılabilmesi için ekte sunulan projeye ait 1/25000 ölçekli vaziyet planının incelenerek kurum görüşümüzün bildirilmesi istenmiştir.

Yapılan incelemede; bahse konu planlama alanının, 383 sayılı Kanun Hükmünde Kararname uyarınca Bakanlar Kurulu Kararı ile ilan edilmiş herhangi bir Özel Çevre Koruma Bölgesi kapsamında kalmadığı tespit edilmiştir.

Planlama alanının; milli park, tabiat parkı, sulak alan vb. koruma alanlarında kalıp kalmadığı hakkında bilgi ve görüşün Orman ve Su İşleri Bakanlığı'ndan (2. Bölge Müdürlüğü) alınması, tabiat varlığı ya da doğal sit statüsü bulunan alanlardan olup olmadığının Bursa Valiliği (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü) tarafından tespit edilmesi, tabiat varlığı ya da doğal sit statüsünde kalması halinde ise "Tabiat Varlıklarını Koruma Komisyonları Kuruluş ve Çalışma Usul ve Esaslarına Dair Yönetmelik"e göre ilgili Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu kararının alınması gerekmektedir.

Plan teklifinin; bahsi geçen korunan alanları içermesi halinde 23.03.2012 tarih ve 28242 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren *"Korunan Alanlarda Yapılacak Planlara Dair Yönetmelik"* doğrultusunda hazırlanması; içermemesi halinde ise, 644 sayılı Kanun Hükmünde Kararnamenin 13/A maddesinde tanımlanan görev ve yetkiler bakımından Bakanlığımızca (Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü) sakınca görülmediği hususlarında,

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Erol GÜNDÜZ
Bakan a.
Genel Müdür Yrd. V.

Mustafa Kemal Mah.Eskişehir Yolu
(Dumlupınar Bulvarı) 9. km Çankaya/ANKARA
Telefon : (0 312) 222 12 34
e-posta

Ayrıntılı bilgi için irtibat :
Faks : (0 312) 222 26 61
Elektronik Ağ : www.csb.gov.tr

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Elektronik imzalı suretine http://evrakdogrulama.csb.gov.tr adresinden Belge Num.:63025425 /045.01/11598 ve Barkod Num.:37343 bilgileriyle erişebilirsiniz.

ELEKTRİK ÜRETİM AŞ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
İnşaat Emlak Daire Başkanlığı
Emlak ve Kamulaştırma Müdürlüğü

Sayı : 50031969 - 754 - 60774 25.11.2013
Konu : Karacabey RES İmar Planı

YALOVA RÜZGAR ENERJİSİNDEN ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.YE
Koru Mah. Akmeşe Sok. No:4 Yenimahalle/ANKARA

İlgi: 19/11/2013 tarihli ve 727 sayılı yazınız.

İlgi'de kayıtlı yazıda Bursa İli, Karacabey İlçesi sınırları içerisindeki alanda Karacabey RES İmar Planı yapılmak istendiği belirtilerek, söz konusu imar planına altlık teşkil edecek Kuruluş görüşümüz istenmiştir. Söz konusu alan ve çevresinde herhengi bir tesisimiz, plan yada projemiz olmadığından görüşümüz bulunmamaktadır.

Gereğini bilgilerinize rica ederiz.

Yakup GÜLER
Daire Başkanı V.

İrfan YILMAZ
Genel Müdür Yardımcısı

"Belgenin Aslı Elektronik İmzalıdır"

"Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır."

Nasuh Akar Mah. Türkocağı Cad. No:2/F-1 Bahçelievler Çankaya ANKARA/TÜRKİYE
Telefon: (312) 212 69 00/2137 **Faks:** (0 312) 212 48 67
Ayrıntılı Bilgi İçin: Selda Gülcan ÜNAL - Şehir Plancısı **E-mail**: seldagulcan.unal@euas.gov.tr
Evrak bilgisine http://ebays.euas.gov.tr/evraksorgulama/default.aspx adresinden, "xpzıyx462DF1" DYS No ve evrak tarihi ile erişebilirsiniz.xpzıyx462DF1

1/1

T.C.
KARACABEY
BELEDİYE BAŞKANLIĞI
(İmar ve Şehircilik Müdürlüğü)

SAYI : 8.1- 4434 **26.11.2013**
KONU : Karacabey RES İmar Görüş.

YALOVA RÜZGAR ENERJİSİNDEN ELEKTRİK ÜRETİM ANONİM ŞİRKETİ

Yenimahalle/ ANKARA

İLGİ: 20.11.2013 tarih ve 4434 sayılı dilekçeniz.

Şirketiniz adına, İlçemizde rüzgar enerjisine dayalı elektrik üretim faaliyeti göstermek amacıyla kurulacak olan Karacabey RES projesinin 1/5000 ölçekli nazım imar planı ve 1/1000 ölçekli uygulama imar planının yapılabilmesi için yazınız ekinde göndermiş olduğunuz 1/25 000 ölçekli vaziyet planı tarafımızdan incelenmiştir.

Söz konusu 1/25000 ölçekli vaziyet planında belirtilen alan Belediyemiz imar planı ve mücavir alan sınırları dışında kalmaktadır.

Bilgilerinize rica olunur.

.

Ergün KOÇ
Belediye Başkanı

KARACABEY BELEDİYESİ (İmar İşleri Müdürlüğü)
Cumhuriyet Alanı No:1 16700 KARACABEY/BURSA Tel: 0224 676 86 40 Fax: 0224 676 86 39
Elektronik ağ: www.karacabeybel.gov.tr.

DEVLET HAVA MEYDANLARI İŞLETMESİ
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
İnşaat ve Emlak Dairesi Başkanlığı

Sayı :40589487-752.01-20735 03/03/2014

Konu :Karacabey RES İmar Planı

YALOVA RÜZGAR ENERJİSİNDEN ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş
Koru Mah. Akmeşe Sk. No:4 Yenimahalle/ANKARA

İlgi : 14.02.2014 tarihli ve 122-23187 sayılı yazı

İlgi yazı ile, kurulması planlanan Karacabey RES projesinin 1/5000 ölçekli nazım imar planı ve 1/1000 ölçekli uygulama imar planının yapılabilmesi için 1/25000 ölçekli vaziyet planı ve diğer proje bilgiler gönderilmiş olup, söz konusu projeye ilişkin Kuruluşumuz görüşleri talep edilmektedir.

Kuruluşumuzca ilgi yazı ekinde yer alan veriler esas alınarak yapılan inceleme ve değerlendirmeler neticesinde;

İşletme kriterleri açısından; söz konusu proje yerlerinin işletme envanterimizde bulunan havalimanları mania planları kapsamı dışında kaldığı,

Elektronik sistemler açısından; ilgi yazı ekinde belirtilen koordinatlarda kurulması planlanan rüzgar türbinlerinin, Başkanlığımız sorumluluğunda bulunan elektronik sistemlerin sinyal performansı açısından sakınca oluşturmayacağı,

Hava seyrüsefer usulleri açısından; kurulması planlanan RES türbinlerinin İstanbul Atatürk Havalimanına yaklaşık 43 NM mesafede olduğu tespit edilmiş olup, tesisi halinde Doc 8168 Pans-Ops kriterlerine göre dizayn edilmiş mevcut aletli alçalma usulleri ve hava trafik hizmetleri açısından olumsuz bir etkisinin olmayacağı hususları tespit edilmiştir.

Sonuç olarak; Haberleşme, Seyrüsefer, Gözetim Sistemleri Mania Kriterleri Hakkında Yönetmelik doğrultusunda incelenen Kumburun Rüzgar Enerji Santrali Projesinin ilgi yazıda belirtilen bölgeye kurulmasında bir mahsur bulunmadığı belirlenmiş ise de; proje hakkında 2920 sayılı Türk Sivil Havacılık Kanununun zorunlu gördüğü diğer Kamu Kurum ve Kuruluşların görüş/müsaadelerinin alınması önem arz etmektedir.

Bilgi ve gereğini arz/rica ederiz.

Celal ÖZUĞUR
Genel Müdür Yardımcısı

Funda OCAK
Genel Müdür Vekili

Güvenli Elektronik İmzalı
Aslının Aynıdır
Filiz KÜÇÜKK[illegible]ALAR
Memur

DAĞITIM:
Gereği:
Yalova Rüzgar Enerjisinden Elektrik Üretim A.Ş

Bilgi:
Sivil Havacılık Genel Müdürlüğüne

Mevlana Bulvarı No:32 Yenimahalle/ANKARA Ayrıntılı bilgi için irtibat:İbrahim Halil GÜLABACI Har.Müh
Tel: 0.312.204.20.00 Faks: 0312-2122206 e-Posta: halil.gulabaci@dhmi.gov.tr

T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI
Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü

T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK
BAKANLIĞI

Sayı : 53276502-305.02 - 71/21298 24/9/2014
Konu : Karacabey İmar

YALOVA RÜZGAR ENERJİSİNDEN
ELEKTRİK ÜRETİMİ SANTRALİ LTD. ŞİRKETİNE
(Birlik Mah.,448.Cadde, No: 40/5-6 Çankaya/ANKARA)

İlgi : 15.11.2013 tarih ve 721 sayılı yazınız

İlgide kayıtlı yazınız ile, Bursa İli, Karacabey İlçesi'nde rüzgar enerjisine dayalı elektrik üretim faaliyeti göstermek amacıyla kurulacak olan Karacabey RES Üretim Tesisi için EPDK'dan 07.09.2011 tarihli ve 3409-3 sayılı kararı ile Şirketinize üretim lisansı verilmesinin uygun bulunduğu belirtilerek; söz konusu projenin 1/5.000 ölçekli nazım imar planı ve 1/1.000 ölçekli uygulama imar planlarının yapılmasından üst ölçekli plana işlenmesinin gerekip gerekmediği, gerekiyorsa da hangi üst ölçekli plana işlenmesinin gerektiği hususunda tarafınıza bilgi verilmesi talep edilmektedir.

Söz konusu proje alanı "Bursa 2020 Yılı 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı"nda "Diğer Tarım Alanı","Tarımsal Niteliği Korunacak Alan" ve "Orman Alanı" gösterimindeki bölgede kalmakta olup 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planında "7.Yenilenebilir Enerji Üretim Alanları" başlıklı maddesinde *"Yenilenebilir enerji (Hidrolik, rüzgar, güneş, jeotermal, biyokütle, biyogaz, dalga, akıntı enerjisi ve gel-git) üretim alanlarında, ilgili kurum ve kuruluşlardan alınan izinler ve Enerji Piyasası Düzenleme ve Denetleme Kurulunca verilecek lisans kapsamında, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın uygun görüşünün alınması koşuluyla, 1/100.000 ölçekli çevre düzeni planı değişikliğine gerek kalmaksızın, ilgili kurum ve kuruluş görüşleri doğrultusunda hazırlanan nazım ve uygulama imar planları, ilgili idaresince onaylanır ve planlar bilgi için sayısal verileriyle Bakanlığa gönderilir."* hükmü bulunmaktadır.

Söz konusu tesise ilişkin EPDK tarafından verilecek lisans kapsamında 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı'nın "Yenilenebilir Enerji Üretim Alanları" başlıklı 7 numaralı plan hükmü uyarınca ilgili kurum ve kuruluşlardan alınacak izin ve görüşler doğrultusunda 1/5.000 ölçekli nazım imar ve 1/1.000 ölçekli uygulama imar planlarının hazırlanabileceği hususunda bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Y. Erdal KAYAPINAR
Bakan a.
Genel Müdür V.

2179 Sokak No:5 Söğütözü/ANKARA
Telefon :03122857173-2649
Elektronik Ağ: www.csb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için irtibat : Özge DEMİRTAŞ, Şehir Plancısı
Faks : 03122874923
E-Posta: ozge.demirtas@csb.gov.tr

T.C.
KÜLTÜR VE TURİZM BAKANLIĞI
Yatırım ve İşletmeler Genel Müdürlüğü

Sayı : 35698499 / 05-226706
Konu : Bursa Karacabey RES
Kurum Görüşü

27 Kasım 2013

YALOVE RÜZGAR ENERJİSİNDEN ELEKTRİK ÜRETİM ANONİM ŞİRKETİNE
Koru Mahallesi Akmeşe Sokak No:4 Yenimahalle/ANKARA

İlgi: 19.11.2013 tarihli dilekçeniz.

İlgi yazı ile Bursa İli, Karacabey İlçesinde rüzgar enerjisine dayalı elektrik üretim faaliyeti göstermek amacıyla kurulacak olan Karacabey RES üretim tesisine yönelik 1/5000 ölçekli Nazım İmar ve 1/1000 ölçekli Uygulama İmar Planlarının hazırlanılacağı belirtilerek söz konusu planlama çalışmalarına esas Bakanlığımız görüşü talep edilmektedir.

İlgi yazı eki harita bilgileri üzerinden yapılan inceleme sonucunda; söz konusu alanın 2634 sayılı Turizmi Teşvik Kanunu uyarınca ilan edilmiş herhangi bir "Kültür ve Turizm Koruma ve Gelişim Bölgesi veya Turizm Merkezi" sınırları kapsamında kalmadığı tespit edilmiş olup, ayrıca alanda Bakanlığımız Yatırım ve İşletmeler Genel Müdürlüğünce yürütülen bir çalışma bulunmamaktadır.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Ayşegül ÖZTAŞ YILMAZ
Bakan a.
Genel Müdür Yardımcısı V.

İsmet İnönü Bulvarı No : 5 06100 Emek / ANKARA Tel : (90-312) 212 83 00-80 Fax : 0312 212 83 97
www.kulturturizm.gov.tr. E-posta :yatirimisletme@kulturturizm.gov.tr.

T.C.
ORMAN VE SU İŞLERİ BAKANLIĞI
II. Bölge Müdürlüğü

Sayı: 85190896-435.01-**35124** 13.02.2014
Konu: Sulak Alanlar

YALOVA RES A.Ş
(Koru Mahallesi Akmeşe Sokak No:4)
Yenimahalle/ANKARA

İlimiz Karacabey İlçesi sınırlarında kurulması planlanan Rüzgar Enerji Santralleri için 1/1000 ölçekli uygulama imar planı yapılabilmesi için kurum görüşümüz talep edilmiştir.

Bakanlımız, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü lehine, Yalova RES tarafından Ankara 53. noterliği vasıtası ile 10 Nisan 2012 tarih ve 10726 sayılı noter taahhüt senedi ile verilmiş bulunan **şartlara uyulması**, ayrıca **Sulak Alan Faaliyet İzin Belgesi** kapsamında değerlendirilme yapılması amacı ile inşaat aşamasından önce kurumumuza tekrar müracaat edilmesi halinde **faaliyetin gerçekleştirilebilmesinde bir sakınca bulunmamaktadır.**

Gereğini rica ederim.

Hakan MUMCUOĞLU
Bölge Müdürü V.

Güvenli Elektronik İmzalı
Aslı ile Aynıdır.
Nazan AKSAY
Büro Personeli

Bu evrak 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu'na göre elektronik olarak imzalanmıştır.
Evrak doğrulama adresi: http://ebys.ormansu.gov.tr/Dogrulama.aspx?p=1033411

Adres : Fatih Sultan Mehmet BulvarıNo:133 Nilüfer/Bursa
Telefon : 5324046613
e-posta : iozmen@ormansu.gov.tr

Ayrıntılı Bilgi : İ. ÖZMEN Büro Memuru (K.İşçi)
Faks : (224)2417202
Elektronik Ağ: http://bolge2.ormansu.gov.tr

TEİAŞ
TÜRKİYE ELEKTRİK İLETİM A. Ş. GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
ÇEVRE VE KAMULAŞTIRMA DAİRESİ BAŞKANLIĞI

11.12.13-004350

Sayı : 92914634/754
Konu : Karacabey RES İmar planı-6507

049652

YALOVA RÜZGAR ENERJİSİNDEN ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş
Koru Mahallesi Akmeşe Sokak. No:4
Yenimahalle/ANKARA

İlgi: 19.11.2013 tarihli ve 732 sayılı yazınız

İlgi'de kayıtlı yazınızda, Bursa ili, Karacabey ilçesinde kurulacak olan Karacabey RES Projesi ile ilgili Teşekkülümüz görüşünün bildirilmesi istenmiştir.

Genel Müdürlüğümüzce yapılan incelemeler neticesinde, mevcut 380 kV Karabiga-(Ç.Kale)-Bursa DGKÇS E.İ.Hattının ilgi yazı konusu projenin emniyet sınırından geçmekte olduğu tespit edilmiş olup, söz konusu tesisimize ilişkin sayısal veriler yazı ekindeki CD içeriğinde gönderilmektedir. İlgi yazı konusu proje ile ilgili yapılacak çalışmalarda 380 kV Karabiga-(Ç.Kale)-Bursa DGKÇS E.İ.Hattının dikkate alınması hususunda;

Gereğini rica ederiz.

İsmail BALCI
Müdür (G)

M.Şerafettin SAVCI
Daire Başkanı

Eki:
CD(1 adet)

Nasuh Akar Mah. Türkocağı Cad. No: 2 06520 Bahçelievler/Ankara
Tel:0312 203 85 58 - Fax :0312 203 87 17

Ayrıntılı Bilgi için: Seda AKSOY Harita Tek.
e-posta : seda.kavlak@teias.gov.tr

T.C.
ULAŞTIRMA, DENİZCİLİK VE HABERLEŞME BAKANLIĞI
Karayolları Genel Müdürlüğü 14. Bölge Müdürlüğü

26 Kasım 2013

Sayı : 84113134- 611.99 / 189863
Konu : Karacabey RES İmar Görüşü Hakkında

YALOVA RÜZGAR ENERJİSİNDEN ELEKTRİK ÜRETİM ANONİM ŞİRKETİNE
Koru mahallesi Akmeşe Sk.No:4 Yenimahalle
ANKARA

İlgi: 19/11/2013 tarihli ve 729 sayılı yazınız.

İlgi yazı ile Bursa İli, Karacabey İlçesi sınırları içerisinde yapılması planlanan Rüzgar Enerji Santrali amaçlı 1/5.000 ölçekli nazım imar planı ve 1/1.000 ölçekli uygulama imar planına esas olacak Kurum görüşümüz istenmiştir.

Söz konusu alanda mevcut bir projemiz bulunmamakta olup faaliyet ile ilgili belirtilen koordinatlar içerisinde kalınması, Karayolundan tesis sahasına geçişlerde 2918 sayılı Trafik Kanunu ve buna istinaden Karayolları ile ilgili çıkarılan tüm Kanun, Yönetmelik ve Tüzük hükümlerine uyulması gerekmektedir.

Bilgilerini rica ederim.

Mehmet YAZICIOĞLU
Bölge Müdürü a.
Bölge Müdür Yardımcısı

152 evler Mah. Ankara Yolu Cad. No:286 Yıldırım
Telefon No :0224 360 7000 Faks: 0224 360 7028
İnternet Adresi :www.kgm.gov.tr
T.C. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı bağlı kuruluşudur.

Bilgi İçin: Eren TOPAL
Çevre, İzin ve Kontrol Şefi
Telefon :
e-posta : etopal@kgm.gov.tr

1/1