

RÜZGAR ENERJİ SANTRALLERİ VE ÇED

Mihrimah KOCABIYIK

Çevre Mühendisi, EKOÇED Çevre Danışmanlık ve Mühendislik Ltd.Şti, Bursa.
e-posta: mkocabiyik@ekoced.com.tr

Özet

Yenilenebilir ve temiz enerji olan rüzgar enerji santrallerine talep gün geçtikçe artmaktadır. Rüzgar enerji santralleri diğer enerji üretim kaynaklarına göre çevresel etkileri açısından çevresel avantajlara sahiptir. Rüzgar enerji santrallerinin kurulup işletilebilmesi için alınması gereken izinlerin başında ÇED izni gelmektedir. RES'lerinin çevresel etkileri, alınacak önlemler, ÇED Yönetmeliği'ne göre projelerin hangi kapsamda kaldığı ÇED sürecinde incelenmekte ve irdelenmektedir.

Anahtar kelimeler: *Rüzgar Enerji Santralleri, Çevresel Etki Değerlendirmesi(ÇED), Proje Tanıtım Dosyası(PTD), ÇED Gerekli Değildir Kararı*

Giriş

Yaşamımızın vazgeçilmez unsuru olan enerjiye olan ihtiyaç her geçen gün artmaktadır. Gelecekte enerji sıkıntısı yaşamamak ve tahrip olmuş bir doğal çevre ile geri dönüşü olmayan çevresel felaketlere neden olmamak için enerji üretim biçimlerimizi yenilenebilir ve temiz enerjilere yöneltmemiz kaçınılmaz olmuştur. Ülkemiz rüzgar enerjisi alanında önemli bir potansiyele sahip olup, RES'leri çevresel etkileri açısından diğer enerji üretim kaynaklarına göre daha avantajlı konumdadır. RES 'nin kurulup işletilebilmesi için alınması gereken izin ve ruhsatlardan biri de Çevre ve Orman Bakanlığı veya Bakanlığa bağlı taşra teşkilatlarından alınması gereken ÇED iznidir.

ÇED ve kapsamı:

ÇED (Çevresel Etki Değerlendirmesi), gerçekleştirilmesi planlanan projelerin çevreye olabilecek olumlu veya olumsuz etkilerinin belirlenmesinde, olumsuz yöndeki etkilerin önlenmesi ya da çevreye zarar vermeyecek ölçüde en aza indirilmesi için alınacak önlemlerin, seçilen yer ile teknoloji alternatiflerinin belirlenerek değerlendirilmesinde ve projelerin uygulanmasının izlenmesi ve kontrolünde sürdürülecek çalışmaları ifade eder.

ÇED Yönetmeliği ilk kez 07.02.1993 yılında Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Geçen zaman zarfında yönetmelik 4 kez revize edilmiş olup, günümüzde 17.07.2008 tarih ve 26939 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan ÇED Yönetmeliği yürürlüktedir. RES'leri ÇED Yönetmeliği'nin Ek II listesinde "Enerji, turizm, konut" başlığı altında 29.madde kapsamında kalmaktadır. Bu maddeye göre "10 MW ve üzeri Rüzgar enerji santralleri" seçme eleme kriterlerine tabidir. Bu kapsamda yer alan RES'ler için Çevre ve Orman Bakanlığı'ndan yeterlik belgesi almış kurum ve kuruluşlar tarafından PTD (Proje Tanıtım Dosyası) hazırlanması gerekmektedir.

RES'lerinin Çevresel Etkileri:

RES'lerinin çevreye olan etkilerini olumlu ve olumsuz olarak iki grup altında inceleyebiliriz.

Rüzgar Santralleri Çevresel Avantajları [1]

Rüzgar santrallerinin çevresel avantajları şöyle sıralanabilir:

- * Yakıt masrafları ve hammadde ihtiyaçları yoktur.
- * Temiz enerji kaynağı olduğundan çevreye zararı yoktur.
- * Tükenmeyen yenilenebilir enerji kaynağıdır ve fosil yakıt tüketimini de azaltır.
- * Diğer santrallere göre daha kısa sürede kurulabilir (4-5 ay). Bu da çevreye daha az zarar vermektedir. Örneğin Nükleer Santraller ortalama 7 yıl, Hidroelektrik Santraller 2-10 yıl, Doğalgaz Santralleri 1,5 yılda kurulabiliyor.
- * Sera gazı etkisi yapmamaktadır.
- * Santral arazisi ikili kullanıma açıktır. Yani rüzgar santrali çalışırken aynı zamanda ağaçlandırma ve tarımsal faaliyetler yapılabilmektedir. Böylece ormanlık alanların azalmasını engellemiş olur.
- * Ömrü dolan türbinleri söküp kaldırmak mümkündür. Böylece arazi yeniden kullanılabilir.

Rüzgar türbinlerinin çevreye olan olumlu etkilerinin başında fosil yakıtlarının kullanımının ve yanma sonucu oluşan kirlenici maddelerin emisyonunu azaltması sayılabilir. Bunlardan en önemlisi de karbon oksitler, sülfür ve nitrojen gibi zararlı gazları yaymayarak sera gazı etkisine sahip olmamasıdır. Bir çok fosil yakıt kullanan santraller sülfür, karbon ve nitrojen oksitler yaymaktadır. Bu

da çevreye önemli ölçü de zarar veren asit yağmurlarına yol açmaktadır.

Rüzgar Santrallerinin Çevresel Dezavantajları [1]

Rüzgar türbinlerinin sayılabilecek sınırlı dezavantajları arasında , gürültü ve görüntü kirliliği, kuşlara ve radyo-TV sinyallerine zarar vermesi sıralanabilir. Rüzgar türbinlerinde iki çeşit gürültü oluşmaktadır. Bunlar mekanik gürültü (dişli kutusu, jeneratör ve yedek motorların yarattığı gürültü) ve aerodinamik gürültülerdir. Mekanik gürültü; akustik kılıfların ve özel dişlilerin kullanılması ve dönen parçaların ses emici malzemeyle kaplanması ile giderilebilmektedir. Aerodinamik gürültü ise; hava içinde dönen kanatların hızına bağlı olarak artar. Rüzgar santrali içerisindeki ses 43 dB düzeyindedir. Buna karşılık karşılaştırma açısından örnek vermek gerekirse araba içerisindeki ses seviyesi 70-80 dB civarındadır.

Rüzgar Enerjisinin çevresel dezavantajları şöyle sıralanabilir;

* Yüksek kurulu güçlü tesislerin büyüklüklerinin oldukça fazla olması,

* Rüzgar türbinlerinin çevreye olan etkilerinin en büyüğü olarak gürültü seviyesi gösterilmektedir. 1991 yılında yapılan değerlendirmeye göre bir rüzgar türbininin 150 m yatay uzaklıktaki gürültü miktarının 43 Db(A) olduğu görülmektedir. Bu da bir ofis gürültüsünden daha azdır. Günümüz teknolojisi ile bu gürültü seviyesi daha da aşağıda kalıp, dezavantaj olmaktan çıkmaktadır.

* Rüzgar santrallerinin büyük kulesi ve pervaneleri ile doğal manzarayı bozması, kuşların ölümüne sebep olması ve telsiz iletişimini bozması gibi olumsuz etkileri de vardır.

ÇED Süreci:

RES projeleri, ÇED Yönetmeliği'ne göre 3 kapsam altında incelenebilir.

1)Kapsam Dışı RES Projeleri İçin Süreç:

ÇED Yönetmeliği'ne göre kurulu gücü 10 MW' ın altında olan santraller, ÇED'e ve seçme eleme kriterlerine tabi değildirler. Bu kapsamda yer alan projeler için, projenin yapılacağı yerin Valiliğe yada Bakanlığa müracaat edilerek yönetmelik kapsam dışında olduğu belgelenebilir.

Ayrıca ÇED Yönetmeliği'nin geçici 3. Maddesine göre, ilk ÇED Yönetmeliği'nin yayım tarihi olan 07/02/1993 tarihinden önce uygulama projeleri onaylanmış veya yetkili merciden izin/ ruhsat/ onay/ya da kamulaştırma kararı

alınmış/yatırım programına alınmış/mevzi imar planları onaylanmış projelere Çevre Kanunu ve ilgili diğer yönetmeliklerde alınması gereken izinler saklı kalmak kaydıyla ÇED Yönetmeliği hükümleri uygulanmaz.

2)Seçme Eleme Kriterlerine Tabi RES Projeleri İçin Süreç: (Ek II)

ÇED Yönetmeliği Ek II listesinde yer alan projelere ve ÇED yönetmeliği kapsamında/ kapsam dışında bulunan projelere ilişkin kapasite artırımının yönetmelik Ek II'sinde verilen eşik değerinin üzerindeki değerdeki projelere seçme eleme kriterleri uygulanır. Yani kurulu gücü 10 MW'ın üzerinde olan RES projeleri ile, mevcut olup kapasite artışı ile kurulu gücünü 10 MW artıran projelere seçme eleme kriterleri uygulanır.

Seçme eleme kriterlerine tabi projeler için süreç şu şekilde işlemektedir: Yönetmeliğin Ek IV'üne göre hazırlanan PTD (Proje Tanıtım dosyası) Valiliğe sunulur. PTD'da projenin özellikleri, yeri ve projenin ve yerin alternatifleri incelenmektedir. Raporda projenin iş akım şeması, kapasitesi, kapladığı alan, teknolojisi, doğal kaynak kullanımı, atık üretim miktarları, atıkların fiziksel, kimyasal ve biyolojik özellikleri, muhtemel çevresel etkilere karşı alınacak önlemler yer almakta, projenin planlardaki konumu, mevcut arazi kullanımı ve kalitesi, jeolojik ve hidrojeolojik yapı, etkilenme alanındaki flora ve fauna incelenmektedir. Ayrıca yönetmeliğin Ek V'inde verilen duyarlı yöreler listesine göre de proje irdelenmektedir. Proje sahasında veya etkilenme alanı içinde Milli Park, Tabiat Parkları, Yaban Hayatı Koruma ve yerleştirme sahaları, su ürünleri istihsal alanları, içme suyu havzaları, hassas kirlenme bölgeleri, özel çevre koruma bölgesi, sulak alanlar, zeytinlik ve mera alanları bulunup bulunmadığı ve duyarlı yörelerin olumsuz etkilenme durumları incelenmektedir. PTD'ı, projenin inşaat ve arazi hazırlama aşamasında, işletme aşamasında ve projenin sona ermesinden sonra oluşabilecek çevresel etkileri kapsmalıdır.

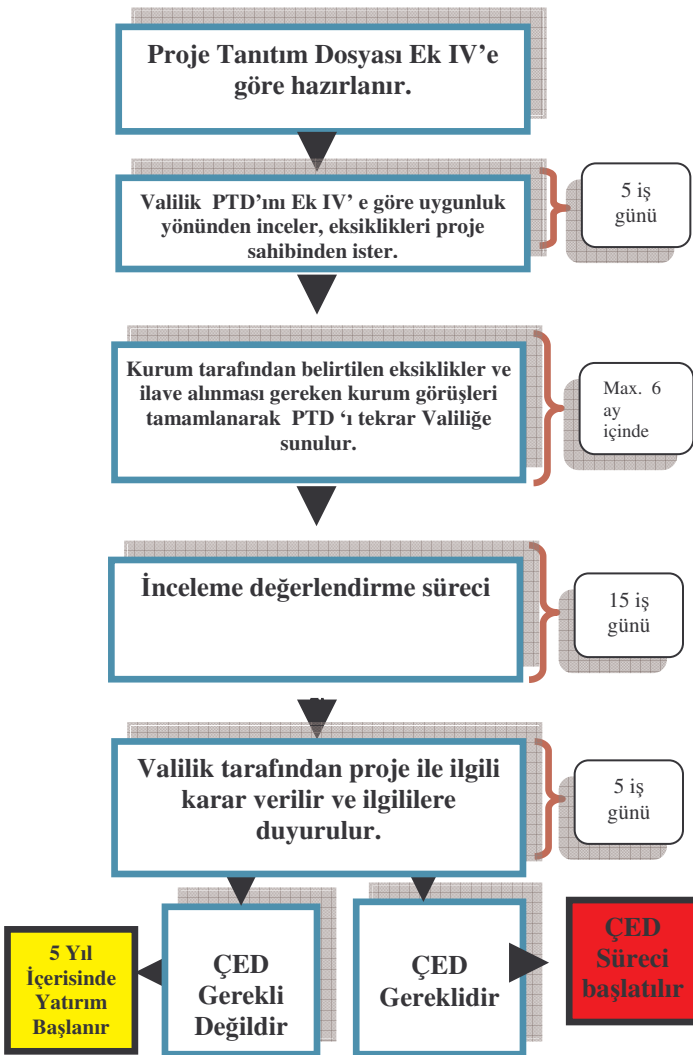
Valilik tarafından PTD'ı Ek IV kapsamında 5 işgünü içinde incelenir. Dosya kapsamında bilgi ve belgelerde eksiklik bulunması veya kurumlardan görüş istenmesi durumunda bunların tamamlanması proje sahibinden istenir. Eksiklikler 6 ay içinde sunulmadığında PTD' ları iade edilerek başvuru geçersiz sayılır.

Valilik onbeş işgünü içinde inceleme ve değerlendirme sürecini tamamlar. Sonuç olarak "ÇED Gereklidir" veya "ÇED Gerekli Değildir" kararı beş işgünü içinde verilerek, proje sahibine bildirilir ve halka duyurulur.

ÇED Gerekli Değildir kararı verilen proje için beş yıl içinde yatırıma başlanılmaması durumunda ÇED Gerekli Değildir kararı geçersiz sayılır.

Yönetmeliğe göre Valilik tarafından seçme ve eleme kriterleri uygulaması yirmibeş işgünü içinde tamamlanarak karar alınmalıdır. Ancak proje sahibine raporlarla ilgili eksikliklerin giderilmesi ve ilave işlemler yapması için verilen süreler, seçme eleme kriterleri sürecine dahil değildir.

**17.07.2008 tarihli ÇED Yönetmeliği
Seçme Eleme Kriterleri Uygulama Yöntemi
Akım Şeması
(EK II ' de yer alan faaliyetler için)**



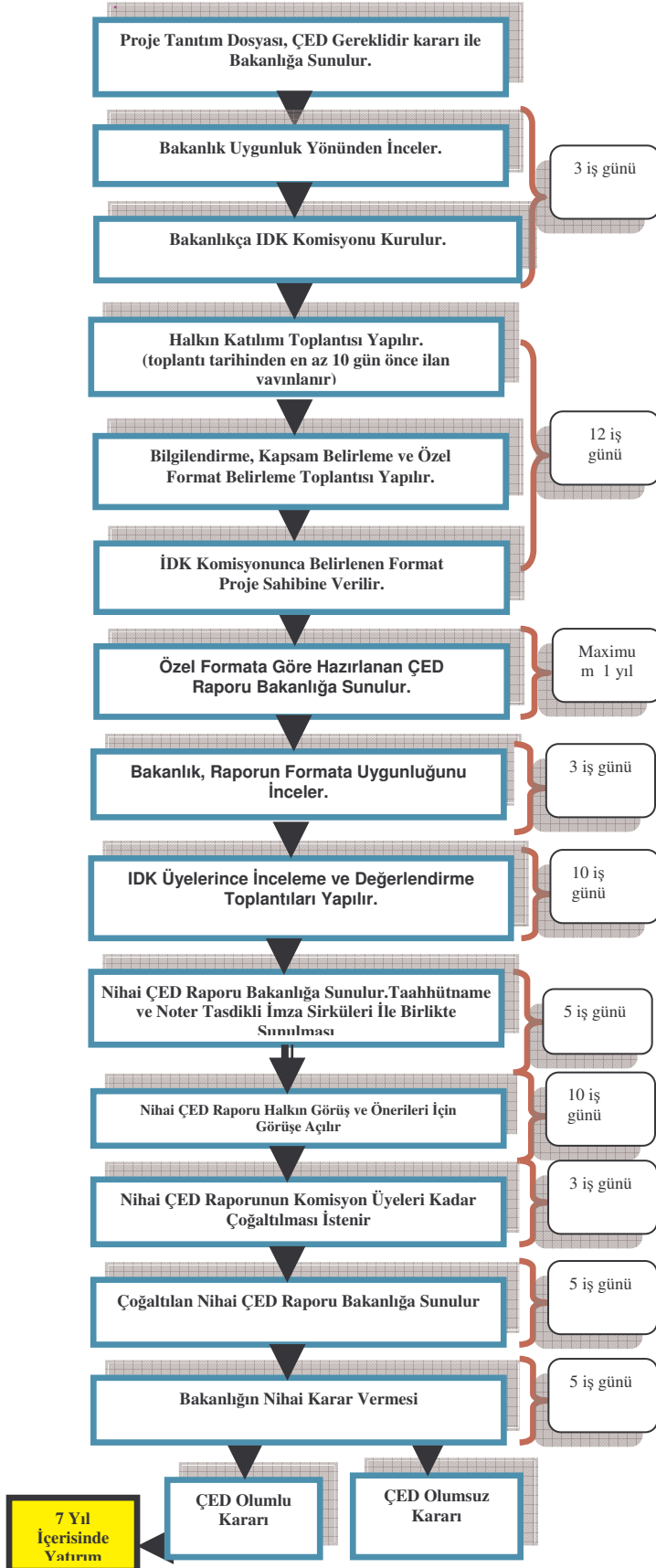
başlatılmalıdır. ÇED sürecinde bir dilekçe ekinde ÇED gereklidir kararı ve PTD ı Bakanlığa sunulur. Dosya uygunluk yönünden incelenerek 3 işgünü içinde Bakanlıkça İDK komisyonu kurulur. Proje hakkında halkı bilgilendirmek, halkın görüş ve önerilerini almak üzere en yakın yerleşim biriminde HKT sı yapılır. HKT nın yeri ve tarihi gerek ulusal ve yerel gazete ilanları, gerekse duyurular aracılığıyla 10 gün önceden halka duyurulur. Akabinde Bakanlıkta kapsam belirleme ve özel format toplantısı yapılır. HKT, kapsam belirleme ve özel format verme işlemleri oniki işgünü içinde tamamlanır. Özel formata göre hazırlanan ÇED raporu en geç 1 yıl içinde Bakanlığa sunulmalıdır. ÇED raporu özel formata göre üç işgünü içinde incelenir. Daha sonra ilk İDK toplantısı yapılır. Komisyon ÇED raporunu ilk İDK toplantısından sonra on işgünü içinde inceler ve değerlendirir. Komisyon konuyla ilgili daha detaylı araştırma yapılmasını, ölçüm analiz yapılmasını, eksik ve yanlışların düzeltilmesini isteyebilir. Eksiklikler tamamlanmadan komisyon çalışmalarına devam etmez. Gerekmesi halinde İDK toplantıları müteaddit yapılır. İDK toplantılarının sona erdirilmesinden sonra 5 işgünü içinde nihai ÇED raporu Bakanlığa sunulur. Komisyonun nihai ettiği ÇED raporu halkın görüş ve önerilerini almak üzere on iş günü görüşe açılır. Karar alma sürecinde bu görüşlerde dikkate alınarak üç işgünüde komisyon üye sayısı kadar çoğaltılması istenir. Çoğaltılan nihai ÇED raporu beş işgünü içinde Bakanlığa sunulur. Bakanlık, komisyonun çalışmalarını da dikkate alarak beş işgünü içinde proje için “ÇED Olumlu” ya da “ÇED Olumsuz” kararı verir ve kararını duyurur.

“ÇED Olumlu ” kararı verilen proje 7 yıl içinde yatırıma başlanmaması durumunda “ÇED Olumlu “kararı geçersiz sayılır.”ÇED Olumsuz” kararı verilen projeler için “ÇED Olumsuz” kararı verilen şartların tamamında değişiklik olması durumunda proje sahibi tekrara başvurabilir. Aksi takdirde proje belirtilen alanda kurulamaz ve işletilemez.

**ÇED'e Tabi RES Projeleri için Süreç:
(Ek 1)**

ÇED Yönetmeliği'ne göre RES projeleri Ek 1 kapsamında kalmamaktadır. Ancak, ÇED Gereklidir kararı verilen proje için ÇED süreci

**17.07.2008 tarihli ÇED Yönetmeliği
ÇED Uygulama Yöntemi Akım Şeması
(EK I'de yer alan faaliyetler için)**



Proje Sahibinin Değişmesi:

Proje sahibinin herhangi bir nedenden dolayı değişmesi durumunda yeni sahibi, önceki sahibinin taahhüt ve yükümlülüklerini başka bir işleme gerek kalmaksızın yüklenmiş sayılır ve bunu bir yazı ekinde Bakanlığa bildirir.

Yatırımın İzlenmesi:

Bakanlık veya Valilik tarafından “ÇED Olumlu” kararı veya “ÇED Gerekli değildir” kararı verilen projeler, ÇED raporu ve PTD ‘da öngörülen ve proje sahibi tarafından taahhüt edilen hususların yerine getirilip getirilmediğini izlenerek kontrol edilir.

Proje sahibi veya temsilcisi, “ÇED Olumlu” veya “ÇED Gerekli Değildir” kararını aldıktan sonra yatırımın başlangıç, inşaat ve işletme sonrası dönemlerine ilişkin raporlarını Bakanlığa veya Valiliğe iletmekle yükümlüdür.

Ceza ve Yaptırımlar:

Bilindiği gibi 1983 yılında yayımlanan 2872 Sayılı Çevre Kanunu, 26.04.2006 Tarih ve 5491 Sayılı Kanun’la yapılan değişiklikle revize olmuştur. Kanunun 10 maddesine göre “Gerçekleştirmeyi planladıkları faaliyetleri sonucu çevre sorunlarına yol açabilecek kurum, kuruluş ve işletmeler, Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu veya Proje Tanıtım Dosyası hazırlamakla yükümlüdürler. Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumlu Kararı veya Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir Kararı alınmadıkça bu projelerle ilgili onay, izin, teşvik, yapı ve kullanım ruhsatı verilemez; proje için yatırıma başlanamaz ve ihale edilemez.” denilmektedir.

Ayrıca Kanunun 15. maddesine göre “Çevresel Etki Değerlendirmesi incelemesi yapılmaksızın başlanan faaliyetler Bakanlıkça, proje tanıtım dosyası hazırlanmaksızın başlanan faaliyetler ise mahallin en büyük mülkî amiri tarafından süre verilmeksizin durdurulur.” denilmektedir. Kanunun 20. maddesine göre de: “Çevresel Etki Değerlendirmesi sürecine başlamadan veya bu süreci tamamlamadan inşaata başlayan ya da faaliyete geçenele yapılan proje bedelinin yüzde ikisi oranında idarî para cezası verilir. Cezaya konu olan durumlarda yatırımcı faaliyet alanını eski haline getirmekle yükümlüdür. Çevresel Etki Değerlendirmesi sürecinde verdikleri taahhütnameye aykırı davranışlara, her bir ihlal için 10 000 Türk Lirası idari para cezası verilir.” denilmektedir.

Yeni kanunla gelen bu uygulamalar zamanında ÇED iznini almadan faaliyete geçen

yatırımcıya oldukça ağır bir yük getirmektedir. Bu nedenle bu konuya hassasiyet gösterilmesi ile sonradan doğacak zararların önüne geçilebilecektir.

KAYNAKLAR

[1] Acar,E. Ve Doğan,A.,”Potansiyeli ve Çevresel Etkilerinin Değerlendirilmesi”, *VII.Ulusal Temiz Enerji Sempozyumu,UTES’2008*

[2] Çevre Kanunu, (11.08.1983 tarih ve 2872 sayılı kanun ve 26.04.2006 tarih ve 5491 sayılı Kanunla yapılan revize), www.cevreorman.gov.tr

[3]Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği,(17.07.2008 tarih ve 26939 sayılı Resmi Gazete), www.cevreorman.gov.tr

KISALTMALAR

RES : Rüzgar Enerji Santrali
ÇED :Çevresel Etki Değerlendirmesi
PTD :Proje Tanıtım Dosyası
HKT :Halkın Katılımı Toplantısı
İDK :İnceleme Değerlendirme Komisyonu