

(11/10/2002 tarih ve 24903 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.)

## **Rüzgâr ve Güneş Ölçümlerine İlişkin Tebliğ**

### **Amaç ve kapsam**

**Madde 1—** Bu Tebliğ, 4/8/2002 tarihli ve 24836 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliğinin geçici 7 nci maddesi gereğince, rüzgâr ve güneş enerjisine dayalı üretim tesisi kurulmasına temel teşkil eden ölçümlere ilişkin usul ve esasları kapsar.

### **Rüzgâr ölçümlerine ilişkin yükümlülük**

**Madde 2—** Rüzgâr enerjisine dayalı üretim tesisi kurmak üzere lisans başvurusunda bulunan tüzel kişiler, tesisin kurulacağı saha üzerinde, bu Tebliğ kapsamında düzenlenen şartlara uygun olarak elde edilmiş en az bir yıl süreli, rüzgâr ölçümlerini lisans başvurusu sırasında Kuruma sunmakla yükümlüdür.

Ölçüm istasyonu kurulması için gerekli olan izinlerin alınması ilgili tüzel kişinin sorumluluğundadır.

### **Rüzgâr ölçümlerinin sahayı temsil etmesi**

**Madde 3—** Ölçüm verileri, rüzgâr enerjisine dayalı üretim tesisinin kurulacağı sahanın özelliğine göre, sahanın tamamını temsil edecek nitelikte ve sayıda ölçüm istasyonunda elde edilir.

### **Rüzgâr ölçüm istasyonu yeri**

**Madde 4—** Ölçüm istasyonunun yeri, ölçümü engelleyici unsurlardan ve yapılaşmadan uzak olarak seçilir.

Hakim rüzgâr yönündeki bir engel ile ölçüm istasyonunun yeri arasındaki mesafe, engel yüksekliğinin on katından az olamaz.

### **Rüzgâr ölçüm istasyonu yapısı ve ölçüm cihazlarının yerleştirilmesi**

**Madde 5—** Ölçüm istasyonu; yerden en az 30 metre yükseklikteki bir direk üzerinde tespit edilmiş olarak, 2 nci metrede sıcaklık sensörü, 10 uncu metrede ve direğin en üst seviyesinde rüzgâr hızı sensörü, yine direğin en üst seviyesinde rüzgâr yönü sensörü ile ölçüm kayıt cihazından oluşur.

Ölçüm direği üzerindeki sensörler, direk tarafından oluşturulacak türbülans ve direğin fizikî konumundan etkilenmeyecek şekilde yerleştirilir.

### **Rüzgâr ölçümlerine başlama**

**Madde 6—** Ölçüme başlama tarihi ile ölçüm istasyonunun 1/25000’lik harita üzerindeki yeri ve koordinatlarına ilişkin bilgiler, istasyonun faaliyete geçmesini izleyen otuz gün içerisinde Kuruma yazılı olarak bildirilir. Herhangi bir nedenle ölçümlerden vazgeçilmesi hâlinde ise yine otuz gün içerisinde Kuruma yazılı bildirimde bulunulur.

### **Rüzgâr ölçüm parametreleri**

**Madde 7—** Temel ölçüm parametreleri; rüzgâr hızı, rüzgâr yönü ve sıcaklıktır. Bu parametrelerden;

- Rüzgâr hızı, 10 uncu metrede direğin en üst seviyesinde metre/saniye cinsinden,
- Rüzgâr yönü, direğin en üst seviyesinde derece cinsinden,
- Sıcaklık, 2 nci metrede derece santigrat cinsinden, ölçülür.

Çevre koşullarına bağlı olarak, farklı seviyelerde ilâve rüzgâr hızı ve rüzgâr yönü ölçümleri yapılır.

### **Rüzgâr ölçüm cihazlarının temel özellikleri**

**Madde 8—** Ölçüm cihazlarından;

- Rüzgâr hızı sensörünün;
  - Ölçüm yapma aralığı, 0-50 metre/saniye,
  - Algılama hızı 1 metre/saniye’den küçük veya eşit,
  - Uzaklık sabiti 4 metreden az,
  - Ölçüm hatası yüzde 3 veya daha az,
- Rüzgâr yönü sensörünün;
  - Ölçüm yapma aralığı 0-360 derece ve ölü bölge 8 dereceden küçük,

- 2) Algılama hızı 1 metre/saniye'den küçük veya eşit,
  - 3) Ölçüm hatası 5 derece veya daha az,
- c) Sıcaklık sensörünün;
- 1) Ölçüm yapma aralığı eksi 40 ile artı 60 derece santigrat,
  - 2) Ölçüm hatası 1 derece santigrat veya daha az,
- olması gerekir.

Bütün cihazlar, eksi 40 ilâ artı 60 derece santigrat sıcaklıklarda ve bağıl nem oranı yüzde yüz olan ortamlarda çalışabilme özelliğine sahip olmalıdır.

#### **Rüzgâr ölçüm süresi**

**Madde 9—** Rüzgâr ölçüm istasyonunda, en az bir yıllık ölçüm yapılması zorunludur.

Bir yıllık ölçüm süresi içerisinde, işletme ve/veya bakım veya sair nedenlerle veri kaybı yüzde 10'dan daha fazla olamaz.

#### **Rüzgâr ölçüm verilerinin kayıt yapısı**

**Madde 10—** Beş saniye veya daha kısa sürelerde ölçülen değerlerin ortalamaları ve hesaplanan değerler 10 dakikalık aralıklarla kayıt edilir.

Ölçüm verileri;

- a) Rüzgâr hızına ait ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerleri,
  - b) Rüzgâr yönüne ait ortalama ve standart sapma değerleri ile maksimum yön değiştirme miktarını,
  - c) Sıcaklığa ait ortalama, maksimum ve minimum değerleri,
- içericek şekilde kaydedilir.

#### **Rüzgâr ölçümlerine ilişkin uzun dönemli veriler**

**Madde 11—** Lisans başvurusunda bulunan tüzel kişilerin ölçüm verileri, Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü veya varsa Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğünün ölçüm sahaları civarındaki ölçüm verileri ile birlikte değerlendirilerek, proje sahası için uzun dönemli verilere ilişkin değerlendirme sonuçlarını içerecek şekilde Kuruma sunulur.

#### **Rüzgâr ölçümlerine ilişkin olarak Kuruma sunulacak bilgiler**

**Madde 12—** Ölçüm faaliyetine ilişkin aşağıdaki bilgi ve belgelerin bilgisayar ortamında hazırlanmış olarak lisans başvurusu sırasında Kuruma sunulması zorunludur:

- a) Ölçümlerin başlama tarihi,
- b) Ölçüm istasyonunun deniz seviyesinden yüksekliği ve coğrafi koordinatları,
- c) Madde 10'da belirtilen kayıt yapısında 10'ar dakikada bir alınmış değerler,
- d) Madde 10'da belirtilen şekilde saatlik ortalamaya dönüştürülmüş değerler,
- e) Rüzgâr hız ve yönüne bağlı frekans dağılımına ilişkin aylık ve yıllık değerler.

#### **Güneş enerjisi ölçüm verileri**

**Madde 13—** Güneş enerjisine dayalı üretim tesisi başvurularında, üretim tesisinin kurulacağı yeri temsil eden ve Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğü veya Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü ölçüm istasyonlarından elde edilen güneş enerjisi ve sıcaklığa ait bir yıllık ölçüm verilerinin saatlik ortalamalarının Kuruma sunulması zorunludur. Elektrik İşleri Etüt İdaresi veya Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü ölçüm istasyonları dışında, kendi kuracakları istasyonlarda ölçüm yapmak isteyenler, kurulan istasyon yerini ve özelliklerini, istasyonun faaliyete geçmesini izleyen otuz gün içerisinde Kuruma bildirir.

#### **Mevcut rüzgâr ölçüm verileri**

**Geçici Madde 1—** Bu Tebliğin yayımı tarihinden önce, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından rüzgâr ölçümleri için belirlenen hükümler doğrultusunda yapılan en az bir yıl süreli ölçümler, 1/1/2004 tarihine kadar rüzgâr enerjisine dayalı üretim tesisleri için lisans başvurusunda kullanılır.

#### **Yürürlük**

**Madde 14—** Bu Tebliğ yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

#### **Yürütme**

**Madde 15—** Bu Tebliğ hükümlerini Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu Başkanı yürütür.