

Genel Aydınlatma Kapsamında LED Armatürlerin Kullanımına İlişkin Usul Ve Esaslar

Amaç

MADDE 1

1. Bu Usul ve Esasların amacı, genel aydınlatma kapsamında yapılacak LED (Light Emmitting Diode) armatür uygulamalarına ilişkin süreçler ile görev ve sorumlulukların belirlenmesidir.

Kapsam

MADDE 2

2. Bu Usul ve Esaslar; Genel Aydınlatma kapsamında LED Armatürlerin kullanımı için dağıtım bölgelerinde mevcut tesislerde aydınlatma dönüşüm planlarının ve yeni tesislerde aydınlatma projelerinin hazırlanması, yatırım planlarının ve projelerinin onaylanması, Elektrik Dağıtım Şirketleri tarafından, yatırımların yapılması ve tesislerin kabulüne ilişkin usul ve esasları kapsar.

Dayanak

MADDE 3

1. Bu Usul ve Esaslar, 14/3/2013 tarihli ve 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu, 18/4/2007 tarihli ve 5627 sayılı Enerji Verimliliği Kanunu ve 19/02/1985 tarih ve 3154 sayılı Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun ve 27/10/2011 tarih ve 28097 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğin Arttırılmasına İlişkin Yönetmeliğe dayanılarak hazırlanmıştır.

Tanımlar ve kısaltmalar

MADDE 4

1. Bu Yönetmelikte geçen;
 - a) Alt geçit: Karayolunun diğer bir karayolu veya demiryolunu alttan geçmesini sağlayan yapıyı,
 - b) Aydınlatma Dönüşüm Planı: Aydınlatma yönetmeliğine uygun olarak Dağıtım Şirketlerinin sorumlu oldukları bölgenin tarihi, turistik, kültürel yapısı ile şehirlerin mimari özellikleri ve sokakların/caddelerin sınıfları dikkate alınarak hazırlayacakları aydınlatma dönüşüm planı,
 - c) Aydınlatma komisyonu: ilgili ilin valisi veya valisi tarafından görevlendirilen vali yardımcısının başkanlığında TEDAS, dağıtım şirketi, ilgili belediye ve/veya il özel idaresi temsilcilerinden oluşan heyeti,
 - ç) Aydınlatma tesisi: Aydınlatmaya ait ölçüm ve kumanda devresinden itibaren (sayaç dahil) direk, armatür ve diğer ekipmanları ihtiva eden tesisi,
 - d) Bağlantı noktası: Belediye, il özel idaresi veya ilgili kamu kuruluşunun genel aydınlatmaya ilişkin bağlantı anlaşmaları uyarınca dağıtım sistemine bağlandıkları saha veya irtibat noktasını,
 - e) Bakanlık: Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığını,
 - f) Bulvar: Yerleşim yeri içindeki geniş, trafikte gidiş geliş yönleri ayrılmış caddeyi,
 - g) Cadde: Yerleşim yeri içindeki geniş ve uzunca sokağı,

- ğ) Dağıtım Şirketi: Belirlenen bir bölgede elektrik dağıtımı ile işigal eden tüzel kişiyi, ifade eder.
- h) En Düşük Aydınlatma Kriteri: Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğin Arttırılmasına İlişkin Yönetmelikte belirtilen yol aydınlatma sınıflarında sağlanması gereken yol aydınlatma kalite kriterlerinin en düşük değeri,
- ı) Genel aydınlatma: Otoyollar ve özelleştirilmiş erişme kontrollü karayolları hariç, kamunun genel kullanımına yönelik bulvar, cadde, sokak, alt-üst geçit, köprü, meydan ve yaya geçidi gibi yerler ile halkın ücretsiz kullanımına açık ve kamuya ait park, bahçe, tarihî ve ören yerlerinin aydınlatılması ile trafik sinyalizasyonunu,
- i) Katalog beyan doğrulaması: LED armatürün kataloglarında verilen verimlilik değerinin doğrulanmasıdır. Bu doğrulama TSE (Türk Standardları Enstitüsü) veya akredite bir kuruluş tarafından belgelendirilecektir.
- j) Kurum: Enerji Piyasası Düzenleme Kurumunu,
- k) LED Verimlilik Oranı: LED dönüşüm uygulamalarında, her hangi bir tesis için, en düşük aydınlatma kriterlerinin sağlandığı yüksek basınçlı sodyum buharlı armatürlerle hesaplanan kwatt/km değeri ile aynı tesisin LED armatür kullanılarak en düşük aydınlatma kriterlerinin sağlandığı durumda hesaplanan kwatt/km değeri arasındaki güç tasarruf oranı,
- l) LED Uygulama Verimlilik Oranı: LED dönüşüm uygulamalarında, her hangi bir tesis için mevcut armatürlerle hesaplanan kwatt/km değeri ile aynı tesisin LED armatür kullanılarak en düşük aydınlatma kriterlerinin sağlandığı durumda hesaplanan kwatt/km değeri arasındaki güç tasarruf oranı,
- m) OSOS: Otomatik Sayaç Okuma Sistemlerini,
- n) TEDAŞ: Türkiye Elektrik Dağıtım Anonim Şirketini,
- o) Yatırım geri dönüş süresi: LED dönüşümünün uygulanacağı her bir tesis için gerekli yatırım tutarının LED dönüşümünün uygulanması sonucunda tasarruf edilecek yıllık enerji bedeline oranı ile bulunan süre. Burada tasarruf edilecek yıllık enerji bedelinin hesaplanmasında LED uygulama verimlilik oranı esas alınır.
2. Bu usul ve esasta geçen diğer ifade ve kısaltmalar, 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu ve bu Kanuna dayanılarak çıkarılan ikincil mevzuattaki anlam ve kapsama sahiptir.

Genel Hükümler

MADDE 5

- 01.01.2016 yılından itibaren yeni tesislerde LED'li armatürler kullanılacaktır.
- LED dönüşüm uygulamalarında kullanılacak armatürlerin LED Verimlilik Oranı %40'ın altında olan ürünlere yer verilmeyecektir. Teknolojik gelişmelere göre, tesislerde kullanılacak armatürlerin en düşük LED Verimlilik Oranı her iki yılın sonunda tekrar değerlendirilerek Bakanlık tarafından ilan edilecektir.
- LED dönüşümü yapılan tesislerde yatırımlarının geri dönüş süresi 6 yılı geçmeyecektir. Teknoloji ve piyasalardaki gelişmelere göre, yatırım geri dönüş süresi her iki yılın sonunda tekrar değerlendirilerek Bakanlık tarafından ilan edilecektir.
- Aydınlatma dönüşümü yapılacak mevcut tesislerde ve yeni aydınlatma projelerinde kullanılacak olan katalog beyan doğrulamasına sahip LED armatürlerin ve diğer malzemelerin TEDAŞ tarafından belirlenen kriterlere uygun olması esastır.
- LED'li aydınlatma armatürlerinin gerekli performans kriterlerini sağlamış olduğunun TEDAŞ tarafından Resmi Gazete'de yayınlanan Teknik Şartnamede belirtilen şekilde belgeleyen

dokümanlar ve teknik uygulanabilirlik, ekonomik ve verimlilik analizleri proje ekinde sunulur.

6. TEDAŞ tarafından onaylanan LED’li dönüşüm planlarında bulunan tesislerdeki yatırım harcamaları, ilgili dağıtım şirketinin yatırımlarına ilave edilmek üzere dağıtım şirketleri tarafından Kurum’a sunulur.
7. LED’li armatür dönüşümüne ilişkin ihale prosedürleri, EPDK tarafından belirlenen satın alma usul ve esaslarına uygun olarak yapılır.
8. LED’li aydınlatma yatırımlarında, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından 13.09.2014 tarih ve 29118 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan Yerli Malı Tebliği’ne göre Yerli Malı Belgesine sahip imalatçılar tarafından üretilen armatürler kullanılacaktır.

Aydınlatma Dönüşüm Planı Yöntem ve Süreçleri

MADDE 6

1. Mevcut tesislerde LED dönüşümü ilk etapta il merkezleri ile nüfusu en düşük il nüfusunun üzerinde olan ilçe merkezlerinde uygulanacaktır.
2. Dağıtım Şirketleri bölgelerindeki il merkezleri ile bu maddenin birinci fıkrasında tanımlanan kriterlere uyan ilçe merkezleri için Aydınlatma Dönüşüm Planını hazırlar ve 2016 yılı mayıs ayı son iş gününe kadar onay için TEDAŞ’a sunar.
3. Aydınlatma Dönüşüm Planı; iş takvimlerini, tesislerin teknik ve genel özelliklerini, yatırım tutarlarını, sağlanması beklenen verimlilik miktarını ve ekonomik analizleri içerir. Aydınlatma Dönüşüm Planında dönüşümü yapılacak tesislerin LED Uygulama Verimlilik Oranına göre öncelik sırası ve uygulama takvimi de yer alır.
4. Aydınlatma Dönüşüm Planında, genel aydınlatma yapılacak yol, sokak ve cadde vb. yerler standartlarda belirlenen yol sınıflarına göre sınıflandırılacaktır. Dönüşüm işlemleri bu sınıflar dikkate alınarak yapılacaktır.
5. TEDAŞ, Aydınlatma Dönüşüm Planı kapsamındaki tesislere ait hesapları inceler ve dönüşümü yapılacak tesisleri ve uygulama takvimini belirleyerek dağıtım şirketlerine gönderir.
6. Projelerin uygulama takvimine göre, projeler için gerekli yatırım tutarları dağıtım şirketleri tarafından EPDK’nın değerlendirme ve onayına sunulur.

Dağıtım Şirketlerinin Görevleri

MADDE 7

1. Mevcut tesislerin LED’li aydınlatma sistemine dönüşümü için bu usul ve esas kapsamında belirlenen merkezleri kapsayan bir aydınlatma dönüşüm planı hazırlar.
2. Yeni tesislerin tümü TEDAŞ’ın belirleyeceği detayda teknik olarak envantere kaydedilir ve uygun formatta elektronik olarak kayıtlara işlenir.
3. Dönüşümü sağlanan tesis ve yeni yapılan LED’li aydınlatma tesis yatırımlarının teknik analiz ve işletme bilgilerini TEDAŞ tarafından belirlenecek rapor formunda yıllık periyotlarla TEDAŞ’a gönderir.
4. Yeni yapılacak ve mevcut tesislerde ihale prosedürleri, EPDK tarafından belirlenen satın alma usul ve esaslarına uygun olarak dağıtım şirketince yapılır.

TEDAŞ'ın Görevleri

MADDE 8

1. Yapılan uygulamaların takibi ve denetimi TEDAŞ tarafından yapılır.
2. TEDAŞ, Dağıtım Şirketleri tarafından hazırlanan yıllık uygulama raporları ve dönüşüm uygulamaları kapsamında yıllık değerlendirme raporu hazırlar ve Bakanlığa sunar.
3. TEDAŞ, LED'li aydınlatma yatırımlarında kullanılacak armatürler ve malzemeler ile tesislerin teknik şartnamelere uygunluğunu düzenler. Projelerin onay ve kabul işlemleri meri mevzuat hükümlerine göre yapılır.
4. TEDAŞ hazırladığı Teknik Şartnameye göre armatür muayene ve kabullerini yapar.

Mevcut Tesislerin Dönüşümü

MADDE 9

1. Mevcut aydınlatma tesislerinin LED uygulamalarına dönüşümüne ilk etapta il merkezleri ile nüfusu en düşük il nüfusunun üzerinde olan ilçe merkezlerinden başlanacaktır.
2. Hazırlanan planlar yatırım geri dönüş süresine göre dağıtım şirketleri tarafından önceliklendirilerek TEDAŞ'a gönderilir.
3. Birinci fıkra kapsamında cıva buharlı armatürlerin kullanıldığı tesislerin tamamı 3 yıl içerisinde, sodyum buharlı armatürlerin kullanıldığı tesislerin 10 yıl ve daha yaşlı olanları 5 yıl içerisinde LED'li armatürler ile değiştirilir.
4. Aydınlatma kriterlerinin mevcut direk ara mesafesi ile sağlanabildiği ve direklerin LED'li armatürleri taşıyabilecek mukavemette olduğu durumlar öncelikli olarak değerlendirilir.
5. LED'li aydınlatma tesislerinde kullanılacak sayaçların yük profili alma özelliğine sahip ve OSOS uyumlu olmaları zorunludur.

Yeni Tesislerin Yapımı

MADDE 10

1. Dağıtım Şirketleri tarafından uygulamanın yapılacağı mahale ilişkin uygun yol sınıfları belirlenir. Yeni yapılacak aydınlatma tesislerine ilişkin projeler armatür tipleri, güçleri, sayıları, direk ara mesafeleri, direk boyu, konsol uzunluğu gibi teknik bilgiler dağıtım şirketleri tarafından tablolar halinde ve CBS ortamında hazırlanır ve TEDAŞ'a sunulur.
2. Hazırlanan uygulama projelerine ilişkin maliyetler kullanılacak malzeme bazında tespit edilir.
3. Aydınlatma hesapları, topraklama hesapları ve gerekli diğer hesaplamalar standartlara, geçerli ve güncel yönetmeliklere uygun olarak uluslararası geçerliliği olan programlar kullanılarak yapılır.
4. Yeni yapılan LED'li aydınlatma tesislerinde kullanılacak sayaçların yük profili alma özelliğine sahip ve OSOS uyumlu olmaları zorunludur.

Diğer Hususlar

MADDE 11

1. LED’li aydınlatma tesislerinde aydınlatma düzeyinin düşürülmesini temin için “dim” özelliğine sahip kısılabilir armatürler zorunludur.
2. Dönüşüm projelerinde ve yeni tesislerde uygulanacak olan dimleme yöntemi ve seviyesi aşağıdaki tabloda verilmiştir. İl Aydınlatma komisyonunun aksi bir kararı olmadığı sürece belirtilen dimleme seviyesi kullanılır.

Aydınlatma sınıfı	Dimleme yöntemi	Dimleme seviyesi	Dimleme saat aralığı
M1	Uzaktan otomasyonlu	M1→M2	*
M2	Uzaktan otomasyonlu	M2→M3	*
M3	Kademeli	M3→M4	*
M4	Kademeli	M4→M5	*
M5	Kademeli	M5→M6	*
M6	-	-	*

* : Dimleme saat aralığı İl Aydınlatma komisyonu tarafından belirlenir.

3. Bu usul ve esaslar ile belirlenen teknik ve ekonomik kriterlere uymayan durumlarda TEDAŞ tarafından verilecek karara göre hareket edilir.
4. Dönüşüm kapsamına girmeyen konvansiyonel armatürlerin kullanıldığı aydınlatma tesislerinde tüketimlerin düşürülmesinin temini için uluslararası standartlarca kabul görmüş gerilim düzenleyici sistemler kullanılabilir.

Yürürlük

MADDE 12

1. Bu Usul ve Esaslar yayım tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

MADDE 13

1. Bu Usul ve Esasların hükümlerini Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı yürütür.