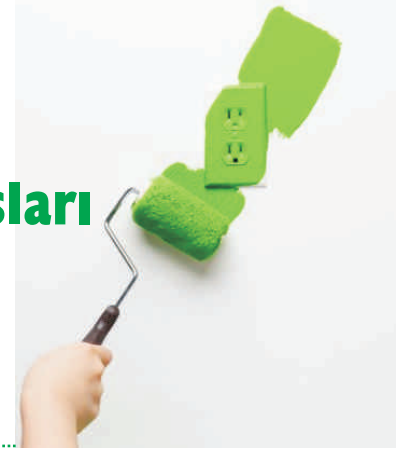


BEP Yönetmeliği ve Uygulama Esasları

Elk. Müh. Volkan Eroler
veroler@iaosb.org.tr



5 Aralık 2008 tarihinde Bayındırlık ve İskân Bakanlığı tarafından yayınlanan Binalarda Enerji Performansı (BEP) yönetmeliği, yapılan değişikliklerle 1 Nisan 2010 tarihinde yeniden yayınlanmıştır. Yayınlanan bu yönetmelik ile proje aşamasındaki binalar için çeşitli tasarım alternatiflerinin enerji performanslarının karşılaştırılması, mevcut ve yeni yapılacak binaların enerji performanslarının standartlaştırılmış seviyesinin gösterilmesi hedeflenmektedir.

Mevcut binalarda enerji ihtiyacının hesaplanması yolu ile enerji verimliliği tedbirlerinin uygulanıp uygulanmaması durumunun değerlendirilmesi yapılacaktır, ayrıca ulusal bir veritabanı oluşturularak ülkenin gelecekteki enerji ihtiyacı hususunda öngöründe bulunulması da kolaylaşacaktır.

Sanayi alanlarında üretim faaliyetleri yürütülen binalar, planlanan kullanım süresi iki yıldan az olan binalar, toplam kullanım alanı 50 m²'nin altında olan binalar, seralar, atölyeler ve münferit olarak inşa edilen ve ısıtılmasına ve soğutulmasına gerek duyulmayan depo, cephanelik, ardiye, ahır, ağıl gibi binalar bu yönetmeliğin kapsamı dışındadır. Yönetmelik kapsamına giren binalar için Enerji Kimlik Belgesi düzenlenmesi 01.07.2010 tarihinden itibaren yasal olarak zorunlu kılınmaktadır.

Yeni tasarlanan binalar için, binanın tasarımında görev alan yetkili mimar ve mühendisler; mevcut binalar için enerji verimliliği danışmanlık şirketleri Enerji Kimlik Belgesi vermeye yetkili merci olarak belirtilmiştir.

Binaların Enerji Kimlik Belgesi alabilmeleri, enerji performanslarının belirlenmesi ile gerçekleşecektir. Bu aşamada binaların enerji performanslarının belirlenmesi; binaların m² başına düşen yıllık enerji tüketiminin belirlenip, bu değere göre CO₂ salımının hesaplanması, bu değerlerin referans bina ile kıyaslanması ve kıyaslama sonucuna göre binanın A-G arası bir enerji sınıfına yerleştirilmesi ile gerçekleşecektir.

BEP Yönetmeliği kapsamına giren binaların yıllık m² başına düşen enerji tüketim miktarını ve buna bağlı olarak CO₂ salımının nasıl hesaplanacağını yol haritası olarak BEP Hesaplama Yöntemi (BEP-HY) oluşturulmuştur.

BEP-TR; Ulusal hesaplama yönteminin yazılımıdır ve Aralık 2009'da BEPY'nin tebliği olarak yayımlanmıştır. İnternet tabanlı bir yazılım olup girilen bilgiler bakanlık kontrolünde olan merkezi veri tabanına yüklenir. Böylece Türkiye'de binalarla ilgili hedeflenen ayrıntılı bir takip sistemi ve veritabanı oluşturulmaktadır.

BEP-TR yalnızca kayıtlı kullanıcılar tarafından kullanılabilir.

Sistemin kayıtlı kullanıcıları, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, yerel yönetimler, akredite olmuş Serbest Mühendis Müşavirler, Enerji Verimliliği Danışmanlık şirketleri ve EKB uzmanlarıdır. Bu kullanıcılara kişiye özgü kullanıcı adı ve şifre verilir. Uzmanlar, şifreleriyle giriş yaptıkları yazılımın internet sitesinde, binaya ait bilgilerin girişini yapar. Girilen bilgiler tamamlandığında, dosya merkezi veritabanına gönderilir. Hesaplama, merkezi sistemde yapılır. Hesaplama sonucu üretilen sertifika, e-mail ile EKB Uzmanına gönderilir. Örnek bir Enerji Kimlik Belgesi Resim-1'de gösterilmiştir.

Bu doğrultuda Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği ile birlikte BEP-HY ve BEP-TR kavramları, binalarda enerji verimliliği ile ilgili

ENERJİ KİMLİK BELGESİ																															
Bina Bilgileri Tip: ... Adres: ... Mülk Sahibi: ... Enerji Kimlik Belgesi Sahibi: ...		Bina No 																													
Enerji Performansı 		CO2 Emisyonu 																													
Yalıtım Kalitesi 		Tanımlanabilir Enerji Kalitesi 																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Yıl</th> <th>Yalıtım Kalitesi</th> <th>CO2 Emisyonu</th> <th>Enerji Performansı</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2010</td> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>2011</td> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>2014</td> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>2015</td> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> </tr> </tbody> </table>				Yıl	Yalıtım Kalitesi	CO2 Emisyonu	Enerji Performansı	2010	A	B	C	2011	A	B	C	2012	A	B	C	2013	A	B	C	2014	A	B	C	2015	A	B	C
Yıl	Yalıtım Kalitesi	CO2 Emisyonu	Enerji Performansı																												
2010	A	B	C																												
2011	A	B	C																												
2012	A	B	C																												
2013	A	B	C																												
2014	A	B	C																												
2015	A	B	C																												
Açıklamalar:																															
Belge Sahibi Adı Soyadı / Firma: ... Tarih: ... Enerji Kimlik Belgesi Sahibi: ...		Belgeyi Mühürleyen Adı Soyadı / Firma: ... Tarih: ... Enerji Kimlik Belgesi Sahibi: ...																													

çalışanlar için kilit rol oynayacak ve oldukça önemli hale gelecektir.

Bina enerji performansının hesaplanması için gerçek binanın yıllık m² başına düşen enerji tüketim miktarının, referans binanın yıllık m² başına düşen enerji tüketim miktarı ile kıyaslanmasıyla aşağıdaki gibi hesaplanır;

$$E_p, EP = 100 \times (1 - (EP_r - EP_g) / EP_r)$$

Binanın CO₂ salımı gerçek binanın yıllık m² başına düşen CO₂ salım miktarının, referans binanın yıllık m² başına düşen CO₂ salım miktarı ile kıyaslanmasıyla aşağıdaki gibi hesaplanır:

$$E_p, SEG = 100 \times (1 - (SEGr - SEGg) / SEGr)$$

Referans binanın Ep değeri 100 olarak kabul edilir ve Tablo-1'de görüldüğü gibi enerji performansı sınıflandırmaları yapılır.

Bahsi geçen referans binanın hesaplanmasında binanın yeri ve iklim bilgileri ile geometrisi gerçekte

yapılacak olan binanın bilgileri ile aynı değerler kullanılacaktır. Referans bina kabuğu minimum TS 825 standardına uygun seçilmiştir. Mekanik özelliklerinde ise ısıtma sistemi doğalgaz ile merkezi sistem; konut binalarında doğal havalandırma ve bireysel soğutma sistemi, konut dışı binalarda mekanik havalandırma ve merkezi soğutma sistemi seçilmiştir. Aydınlatma için hacimlerde duvarların ışık yansıtma katsayısı (ρD) %50, tavanın ışık yansıtma katsayısı (ρT) %70 olarak belirlenmiştir. Konut binaları için %30'unun kompakt flüoresan lamba ve %70'inin enkan-desan lamba; ticari binalarda %70'inin tüp flüoresan lamba ve %30'unun enkan-desan lamba olması kabul edilmiştir. Sıcak su sistemi olarak konutlarda doğalgazlı şofben, konut dışı binalarda merkezi sıcak su sistemi seçilmiştir. Yenilenebilir enerji kaynağı kullanımı referans bina için öngörülmemiştir. Referans bina için seçilen bu sistemler için ilgili yönetmelik ve standartların izin verdiği minimum verim değerleri seçilmiştir.

Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, Enerji Kimlik Belgesi düzenlemeye yetkili kuruluşlarda görevli olan mühendis ve mimarların bu Yönetmeliğin uygulaması ile ilgili eğitim ve

eğitim sonunda yapılacak sınav kriterlerini tebliğ ile yayımlar. Eğitimler, Bakanlık ile Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğü'nün yetkilendirdiği üniversite, meslek odaları ve ilgili kurum ve kuruluşlarla yapılacak protokole göre bu kuruluşlarca yapılır. Yapılan eğitimler sonunda Bakanlık tarafından yapılacak veya yaptırılacak sınavda yüz üzerinden en az yetmiş puan alanlara enerji kimlik belgesi düzenlemek üzere yetki belgesi verilir.

AB'ye uyum sürecinde konutlar için getirilen Enerji Kimlik Belgesi alma zorunluluğu, 1 Temmuz 2010 tarihinden itibaren uygulamaya konulacaktır. Yeni inşa edilen binalar için söz konusu tarihten itibaren bu belgeleri yapı kullanım ruhsatı aşamasında almak zorunlu hale gelirken, mevcut binalar için 2017'ye kadar süre tanınmıştır. Mevcut binalarda da konutun alım satım ve kiralınması aşamalarında bu belge istenecektir. Enerji Kimlik Belgesi binanın yalıtım özelliklerinden aydınlatmasına kadar birçok bilgiyi kapsamaktadır. Bu sayede vatandaşlar, alacakları konutun enerji giderleri, yıllık maliyetleri gibi birçok bilgiye rahatlıkla ulaşabilecekler ve seçimlerini bu doğrultuda yapabilme şansına sahip olabileceklerdir.

ENERJİ SINIFI	Ep ARALIKLARI
A	0-39 PUAN
B	40-79 PUAN
C	80-99 PUAN
D	100-119 PUAN
E	120-139 PUAN
F	140-174 PUAN
G	175-.... PUAN

Yukarıdaki yazı Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın 30 Haziran 2010 tarih ve 27627 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan **Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği'nde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik**'ten önce hazırlanmıştır. Anılan yönetmeliğe göre 1 Temmuz 2010 tarihinde yürürlüğe girmesi öngörülen binalara "enerji kimlik belgesi" düzenleme zorunluluğuna ilişkin uygulama ertelenerek **1 Ocak 2011** tarihinde yürürlüğe girmesi planlanmaktadır.

• SMM Üyelerimizin Dikkatine •

Bilindiği gibi 16.12.2009 tarih ve 27434 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren Elektrik Tesisleri Proje Yönetmeliği'nin Proje Onayı başlıklı üçüncü bölümü Proje Onayı Müsterek Hükümlerinin yer aldığı 6. maddesinin (2) f bendinde **"Ön proje onayı, uygulama proje onayı gibi tüm proje onayı için sunulacak branşlarına göre hazırlanmış dosyaların her bir branşa ait her takımın ilk dosyalarına; tüm dosya içeriğinin elektronik ortamda kopyası ilave edilir"** denmektedir.

Bu kapsamda Gediz Elektrik Dağıtım A.Ş. 04.06.2010 tarihli yazısında Elektrik Tesisleri Proje Yönetmeliği kapsamında hazırlanacak projelerin onay için sunulması sırasında proje dosyalarına elektronik ortamda birer kopyalarının ilave edilmesi gerektiğinin SMM üyelerimize duyurulması talep edilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederiz.

EMO İzmir Şubesi