



Bep-TR Yazılımı ve Ülkemizdeki EKB Uygulamalarının Değerlendirilmesi

Samet YILANCI

Çevre ve Şehircilik Uzmanı/Elektrik-Elektronik Müh.

**Mesleki Hizmetler Genel Müdürlüğü
Enerji Verimliliği ve Tesisat Dairesi Başkanlığı**

**Samet.yilanci@csb.gov.tr
(0 312) 410 79 80**



Enerji Kimlik Belgesi

Enerji Verimliliği Kanunu ile; konut, ofis, eğitim, sağlık, otel ve alışveriş merkezleri gibi binaların tüm enerji tüketim parametrelerinin enerji verimliliğine etkisini değerlendirmek ve enerji performans sınıfını belirlemek için Enerji Kimlik Belgesi alınması zorunlu hale getirilmiştir.



Enerji Kimlik Belgesi

Binaların Enerji Kimlik Belgesi alabilmesi için, **enerji performanslarının** belirlenmesi gerekir. Bu da;

- Binanın **m² başına düşen yıllık enerji tüketiminin** belirlenmesi,
- Bu değere göre **CO₂ salımının** hesaplanması,
- Bu değerlerin **referans bina**nınki ile kıyaslanması,
- Kıyaslama sonucuna göre binanın **A-G arası bir enerji sınıfına** yerleştirilmesi

ile gerçekleşir.



Enerji Kimlik Belgesi

Bütün bu hesaplamaları yaparak binanın enerji performansı ve sera gazı emisyonu sınıfını belirlemek üzere Bakanlık sunucuları üzerinden olarak çalışan **BEP-TR** adı verilen yazılım programı kullanılmaktadır.





Enerji Kimlik Belgesi

BEP-TR programı Binalarda Enerji Performansı Ulusal Hesaplama Yöntemi ile belirlenen esaslar doğrultusunda;

- a. Binanın enerji tüketimine etki eden tüm parametrelerin, binaların enerji verimliliğine etkisini değerlendirmekte,
- b. **Enerji performans sınıfını** belirlemekte,
- c. **Sera gazı emisyonu sınıfını** belirlemektedir.



BEP-TR SÜRECİ

1 Ocak 2011 tarihinde BEP-TR I kullanıma başlamıştır.



Gelişen teknoloji, uygulamalardan kaynaklanan geri beslemeler, BEP-TR I yazılımındaki eksik modüller



BEP-TR'nin geliştirilerek ikinci versiyonun hazırlanarak 1 Kasım 2017 tarihinde kullanıma açılmıştır



BEP-TR II Versiyonu ile Getirilen Yenilikler



BİNA FORMU

BEP-TR I

ON-LİNE YAZILIM



BEP-TR II

MASA ÜSTÜ PAKET YAZILIM

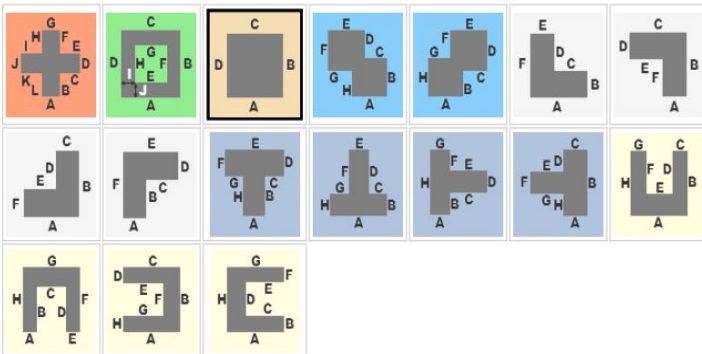


VERİ GİRİŞİ

BEP-TR I

HAZIR BİNA FORMLARI

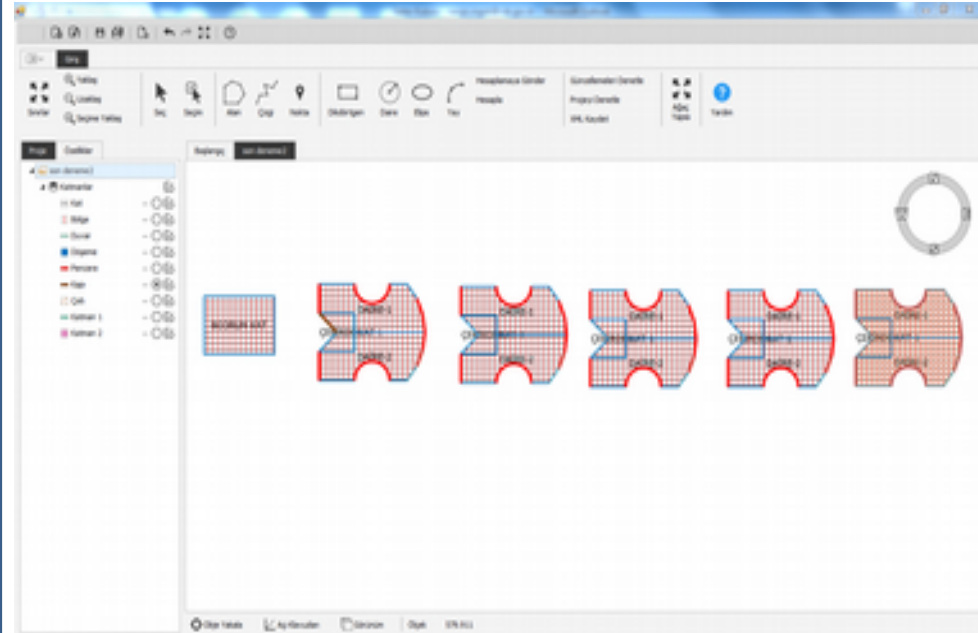
Genel Bilgiler Veri Giriş Şekli Kat Formu ve Ölçüler Katlar Isı Köprüleri



Dış Temaslı Kolon Adedi:
 A Yüzeyinin Güney ile Yaptığı Aç:
 Kırmızı Çatı Var mı?: ☐
 Kat Yüksekliği (m):

BEP-TR II

ÇİZİM TABANLI - SINIRSIZ BİNA FORMU

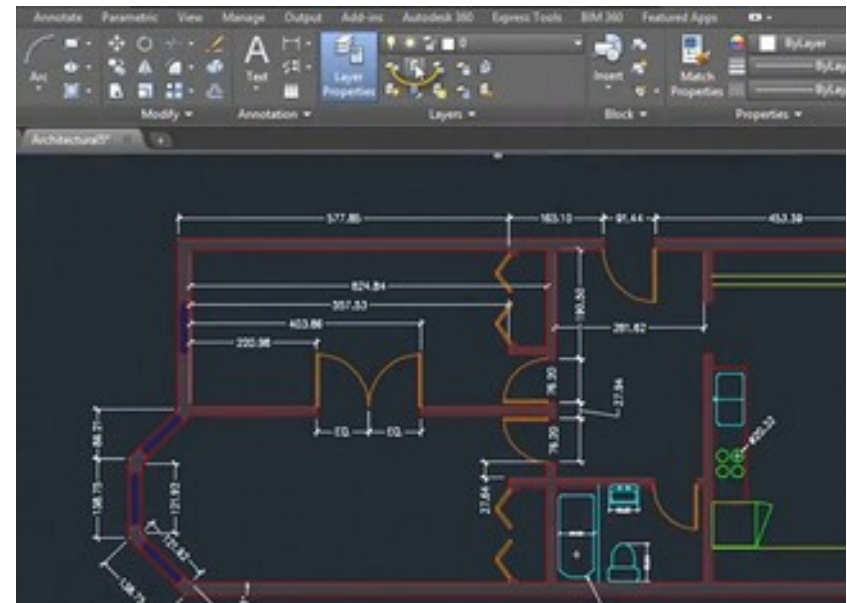




BEP-TR I

BEP-TR II

ÇİZİM PROGRAMLARI İLE VERİ ALIŞVERİŞİ YAPABİLMEKTE



XML



YEK/TEKNOLOJİ

BEP-TR I

BEP-TR II

YENİLENEBİLİR ENERJİ SİSTEMLERİ,
KOJENERASYON VE ISI POMPASI
SİSTEMLERİNİ İÇERMEKTE





ENTEGRASYON

BEP-TR I

BEP-TR II

UAVT, TAPU BİLGİ SİSTEMİ, MALİYE SİSTEMİ, MERNİS, ATLAS HARİTA SUNUCUSU İLE ENTEGRE ÇALIŞABİLMEKTE



BİNA ID

ATLAS



KULLANICILAR

BEP-TR I

- EKB Uzmanı
- Firma
- Bakanlık

BEP-TR II

- EKB Uzmanı
- Firma
- Bakanlık
- Denetçiler
- EKB Uzmanı Eğitici
- Kamu
- Bakanlık İl Müdürlüğü
- Belediye





BİNA BİLGİSİ

BEP-TR I

BEP-TR II

KAMU BİNALARI İÇİN AYRI
VERİ TABANI BULUNMAKTA



HESAPLAMA METODOLOJİSİ

BEP-TR I

HESAPLAMA
METODOLOJİSİ -

2010 YILI

BEP-TR II

HESAPLAMA
METODOLOJİSİ -

2017 YILI

Enerji sınıfı	E _p aralıkları
A	0-39
B	40-79
C	80-99
D	100-119
E	120-139
F	140-174
G	175-...





EKB

BEP-TR I

BEP-TR II

ENERJİ KİMLİK BELGESİ

Bina Bilgileri
 Tipi: _____
 İnşaat Yılı: _____
 Kapalı Kullanım Alanı: _____
 Ada, Parseli: _____
 Adresi: _____
Bina Sahibi
 Adı Soyadı: _____
 Adresi: _____
Müşterek Tesisatların Sahibi (gerekliyse)
 Adı Soyadı: _____
 Adresi: _____

Bina Resmî

Enerji Performansı

SEG Emisyonu

Yenilenebilir Enerji Kullanım Oranı

Enerji Kullanım Alanı	Kullanılan Sistem	Yıllık Enerji Tüketimleri			Sınıf
		Isıtma (kWh/m².yıl)	Soğutma (kWh/m².yıl)	Kullanılan Alan Başına (kWh/m².yıl)	
TOPLAM					ABCDEFG
ISITMA					ABCDEFG
SARILISISINCI					ABCDEFG
SOĞUTMA					ABCDEFG
ISIVILANDIRMA					ABCDEFG
KLİMALATMA					ABCDEFG

Açıklamalar

Belgenin
 Numarası: _____
 Veriliş Tarihi: _____
 Son Geçerlilik Tarihi: _____

Belgeyi Düzenleyen
 Adı Soyadı: _____
 Fırması: _____
 Oda Sicil No: _____

ENERJİ KİMLİK BELGESİ

Bina Bilgileri
 Tipi: _____
 İnşaat Başlatma Tarihi: _____
 Teslimat Tarihi: _____
 Toplam Alan: _____
 Ada/Parsel/Plot: _____
 Kat/Kat Sayısı: _____
 Adı: _____
 Adresi: _____
 Sahibi/Adı Soyadı: _____

Belgenin
 Veriliş Tarihi: _____
 Geçerlilik Tarihi: _____
 Performans Sınıfı: _____
 Emisyon Sınıfı: _____

Bina'nın Görünüşü

ENERJİ PERFORMANSI

SERA GAZI EMİSYONU

YENİLENERBİLİR ENERJİ KULLANIM ORANI

SİSTEMLER	YILLIK ENERJİ TÜKETİMLERİ		YENİLENERBİLİR ENERJİ KULLANIM ORANI		SINIFI
	Isıtma (kWh/m².yıl)	Soğutma (kWh/m².yıl)	Isıtma (kWh/m².yıl)	Soğutma (kWh/m².yıl)	
Toplam					
Isıtma					
Sarılı Soğutma					
Soğutma					
Isılandırma					
Aydınlatma					
Kullanılan Alan					

Belgenin
 Numarası: _____
 Veriliş Tarihi: _____
 Son Geçerlilik Tarihi: _____
 İptal Edilen EKB No: _____

Belgeyi Düzenleyen
 Adı Soyadı: _____
 Fırması: _____
 Sertifikasyon No: _____
 İmza: _____

Kare Kod



MEVZUAT

Belirtilen hususlar kapsamında revize edilen “Binalarda Enerji Performansı Ulusal Hesaplama Yöntemine Dair Tebliğ” 1 Kasım 2017 tarihinde yayımlanmış olup, BEP-TR II kullanıma açılmıştır.





MEVCUT EKB SAYISI

ENERJİ VERİMLİLİĞİ VE TESİSAT DAİRESİ BAŞKANLIĞI	2011 YILI 2017 YILI	2018 YILI OCAK TEMMUZ	2018 YILI AĞUSTOS	2018 YILI EYLÜL	2018 YILI EKİM	2018 YILI KASIM	2018 YILI ARALIK	GN. MD.LÜĞÜMÜZ KURULUŞUND AN GÜNÜMÜZE
ENERJİ KİMLİK BELGESİ DÜZENLENEN BİNA SAYISI	04.07.2011 31.12.2017	01.01.2018 31.07.2018	01.08.2018 31.08.2018	01.09.2018 30.09.2018	01.10.2018 31.10.2018	01.11.2018 30.11.2018	01.12.2018 31.12.2018	04.07.2011 31.12.2018 TOPLAM
YENİ BİNA	570.299	73.437	10.915	11.564	12.074	12.182	12.824	703.295
ESKİ BİNA	103.701	12.258	1.651	1.661	1.764	2.280	2.332	125.647
ENERJİ KİMLİK BELGESİ DÜZENLENEN BİNA SAYISI TOPLAM	674.000	85.695	12.566	13.225	13.838	14.462	15.156	828.942



**İlginiz için teşekkür
ediyorum.**

bina enerji
performansı