



TÜRKİYE'DE YEŞİL BİNA KAVRAMI

ÖRNEK : GAZİANTEP EKOLOJİK BİNA

Seda MÜFTÜOĞLU GÜLEÇ
Y.Mimar – Yeşil Bina Uzmanı
Ekolojik Kent Tasarım Şube Müdürü

Proje Başlangıç Tarihi: 2012 Temmuz

Proje Bitiş Tarihi: 2013 Eylül





Gaziantep Büyükşehir Belediyesi
Ekolojik Bina

GAZİANTEP EKOLOJİK BİNA

PLANI



Ekolojik Bina Etkinlikleri





Yeni Nesil Bitkilendirilmiş Çatılar Semineri

Tarih : 5 Mayıs 2016
Yer : Gaziantep Ekolojik Bina
Saat : 1. Oturum - 09:30-12:00
2. Oturum - 14:00-16:30
Rezervasyon Numaram : 0342 211 1200 - 4101 / 0538 271 3757
Konferans salonumuz 60 kişi kapasiteli olduğu için gün içinde 2 program gerçekleştirilecektir. Size uygun saat için lütfen verilen numaradan ön kayıt yaptırınız.

BOYUKSEHİR
GAZİANTEP
BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ



Gaziantep Büyükşehir Belediyesi
Ekolojik Bina

Yeşil Binalar ve LEED Değerlendirme Sistemi Semineri

1 Haziran 2016



Program

10:00 - 10:45 **Kahve 11.00**
Seda GÜLEÇ / Y.Mimar - Yeşil Bina Uzmanı
Yeşil Binalar
Soru ve cevaplar **10.45 Molası**
11:00 - 12:30
Zümrüt Çağlayan ARSLAN / Mimar - LEED AP
LEED Değerlendirme Kriterleri
Soru ve Cevaplar

Yer : Gaziantep Ekolojik Bina
Saat : 10:00 - 12:30
Rezervasyon Numarası : 0342 211 1200 - 4101
0538 271 3757

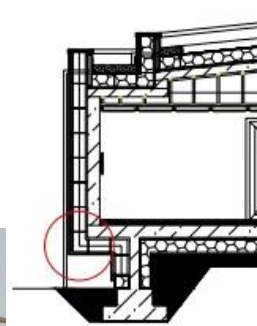


Ekolojik Bina

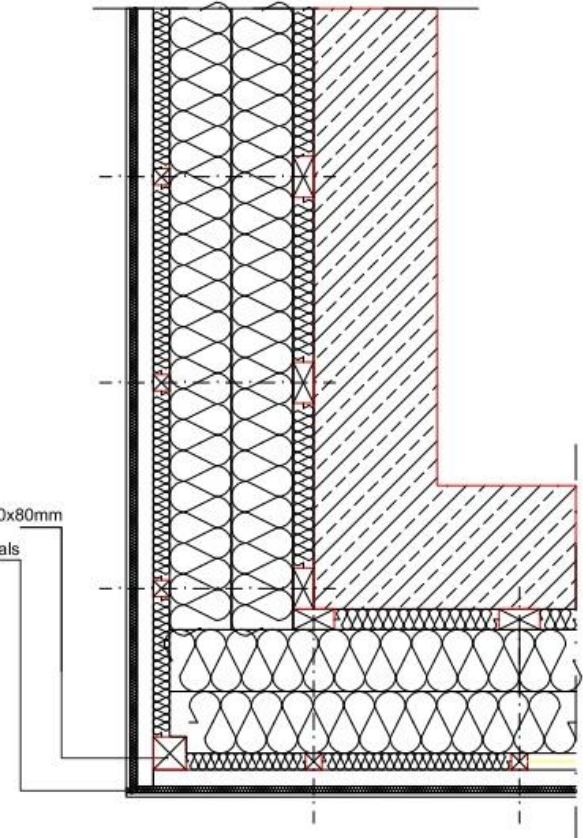
- Kompakt mimari tasarım
- Ulaşımında kolaylık sağlaması
- Yeşil çatı sistemi
- Yeşil peyzaj alanı
- Doğal aydınlatmayı destekleyen mimari yapısı
- 3 camlı pencere ve ısı yalıtımlı doğrama sistemi
- Yüksek ısı yalıtımlı bina kabuğu
- Toprak kaynaklı havalandırma sistemi
- Su kaynaklı ısı pompası
- Gri su arıtma / Yağmur Suyu Depolama Sistemi
- Led aydınlatmalar
- Fotovoltaik Paneller

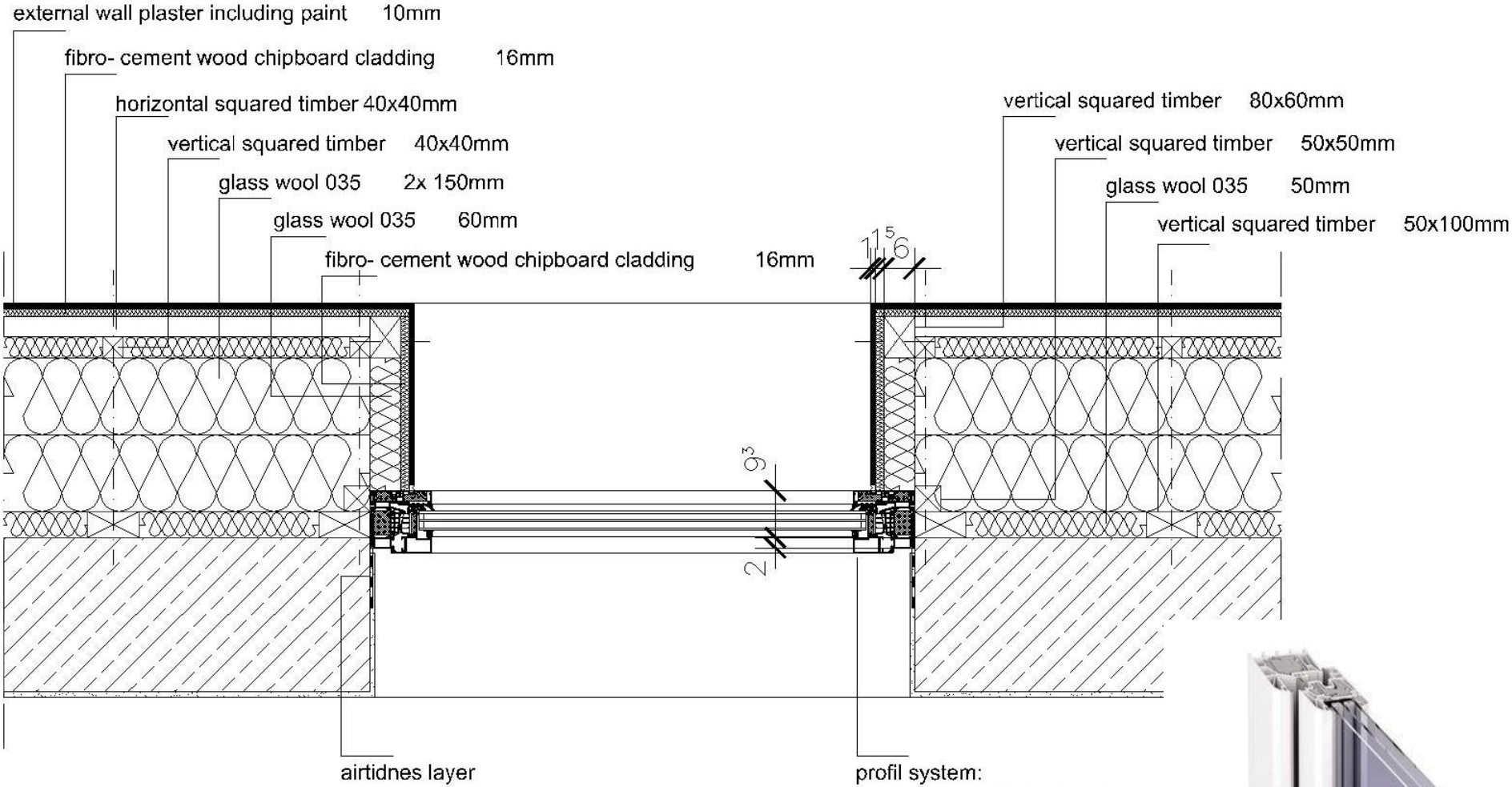


	TS 825 standardı	Gaziantep Ekolojik Bina
U-Duvar (W/m ² K)	0,5	0,092
U-Çatı (W/m ² K)	0,3	0,101
U-Zemin (W/m ² K)	0,45	0,111
U-Pencereler (W/m ² K)	2,4	0,64



vertical squared timber 80x80mm
permanently elastic joint seals



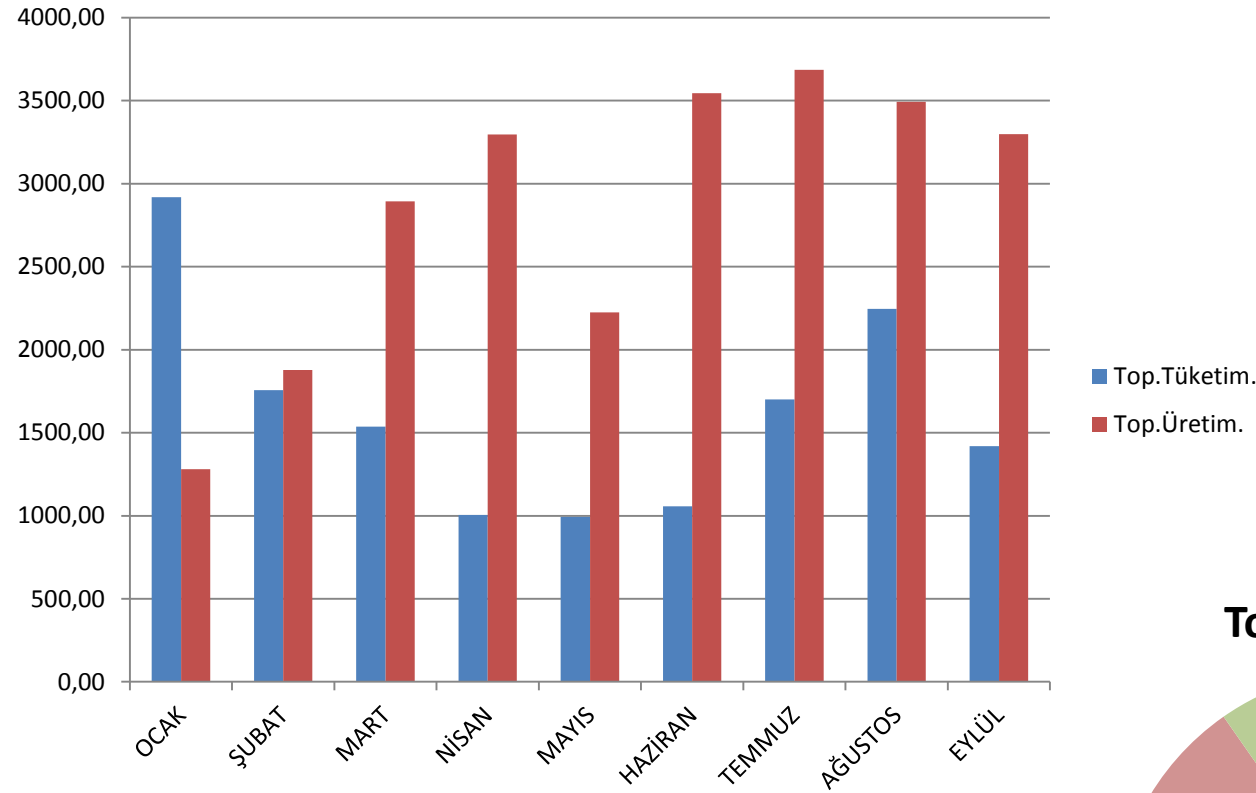


Pencerelerin U değeri: 0,64 W/(m²K)

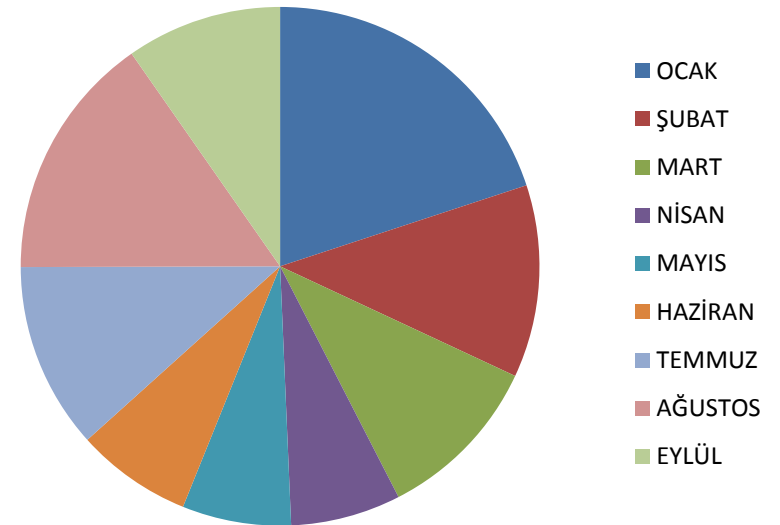


20,16 KW kurulu gücüne sahip
fotovoltaik panellerin amorti
süresi 5 yıldır.





Top.Tüketim.



Toplam üretim değeri 2016 yılı için 25592,30 kw iken tüketim değeri 14632,33 kw dır.(Ocak-Eylül ayları arasında verilen değerlerdir.)



GAZİANTEP EKOLOJİK BİNA ISI GERİ KAZANIMLI HAVALANDIRMA CİHAZI VE KANADA KUYUSU





Referans Bir Bina'ya göre
%90 enerji tasarrufudur.





GAZIANTEP YESIL EV

Gaziantep, Turkey

HAS FULFILLED THE REQUIREMENTS OF THE FOLLOWING LEVEL OF CERTIFICATION ESTABLISHED BY THE U.S. GREEN BUILDING COUNCIL
IN THE LEED GREEN BUILDING RATING SYSTEM™ AND VERIFIED BY THE GREEN BUILDING CERTIFICATION INSTITUTE.

LEED FOR NEW CONSTRUCTION

PLATINUM

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'R' followed by a dot.

S. RICHARD FEDRIZZI, PRESIDENT & CEO
U.S. GREEN BUILDING COUNCIL

July 2015

A handwritten signature in black ink, written in a cursive style.

MAHESH RAMANUJAM, PRESIDENT
GREEN BUILDING CERTIFICATION INSTITUTE

**GAZIANTEP
EKOLOJİK BİNA**

**Türkiye'nin İlk
Pasif Ev Sertifikalı
Binasıdır. Yeni Bina
sertifikasyonuna
göre de Türkiye'de
tektir.**



Certified
Passive House

Passive House Institute

ULUSLAR ARASI SUNUMLAR

- Pasif Ev Konferansı - **Darmstat / Almanya 2016**
- Ecocity Konferansı - **Nantes/ Fransa 2014**
- Ecobuild Konferansı - **Londra/ İngiltere 2013**
- Isover Projesi kapsamında -**Paris/ Fransa 2013**

ULUSAL SUNUMLAR

- Yeşil Binalar ve LEED Değerlendirme Sistemi – **Osmaniye 2016**
- Green Age Sempozyumu – **İstanbul 2015**
- Yeşil Binalar Projelendirme Eğitimi Eğitimci Eğitimi – **Şanlıurfa 2015**
- Tasarımın Binbir Yüzü – **İzmir 2015**
- Enerji Kongresi – **Ankara 2015**
- Enerji Verimliliği Kongresi – **İstanbul 2015**
- Ekodesign Konferansı - **İstanbul 2014**
- Multi Konfor Binalar Semineri - **İstanbul 2014**
- Yeşil İş Konferansı - **İstanbul 2014**
- Yeşil İş Konferansı - **İstanbul 2013**
- Uluslararası Yeşil Binalar Zirvesi - **İstanbul 2013**
- Türk Tesisat Mühendisleri Odası Konferansı - **İstanbul 2012**
- Gaziantep Enerji Zirvesi - **Gaziantep 2012**

Türkiye'nin ilk EnerPHIT (Pasif Ev Renovasyonu) Projesi

GAP Bölgesi Enerji Verimliliği Kuluçka Merkezi

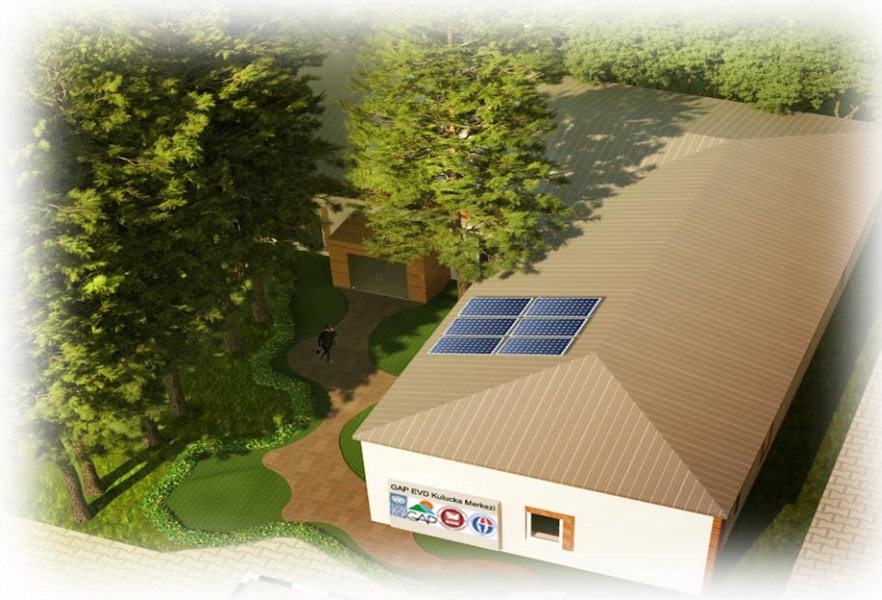
Projenin Fonu: Kalkınma Bakanlığı

Proje Sahibi: *Güneydoğu Anadolu Bölge Kalkınma İdaresi (GAP RDA)*

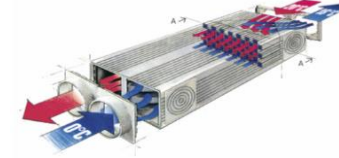
Proje Koordinatörü: *UNDP (Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı)*



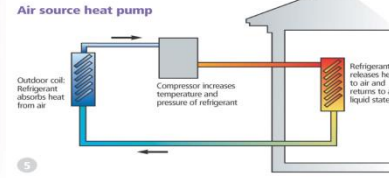
Yapıdaki iyileştirmeler



3'lü cam sistemi ve Pasif Ev Sertifikalı Pencere Sistemi



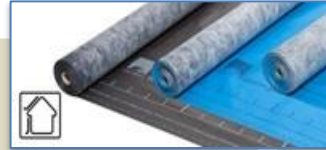
Pasif Ev Sertifikalı Havalandırma Cihazı



Hava Kaynaklı Isı pompası



PV pane6 kW kurulu gücündeki Fotovoltaik Paneller



Yalıtım

Çatı (0,13 W/m²K) : Cam yünü 0,035 W/m.K (240mm)

Duvar (0,14 W/m²K) : Cam yünü 0,035 W/m.K (160+60mm)

Zemin (0,14 W/m²K) : XPS 0,035 W/m.K (200mm)

Isı sızdırmaz membranlar ve bantlar

***Estimated energy demand as delivered energy to the building,
before and after renovation:***

Energy Demand [kWh/m ² a]	Before Renovation	After Renovation
Space Heating	143	19
Space Cooling	180	28
Fans, Pumps and Electricity use (lighting and appliances)	65	53
Sum	388	100

Comparison of U-values in energy-efficient renovation of the existing building

	Compliance with TS 825	Compliance with the Passive House principles
U- wall (W/m ² K)	0,50	0,14
U- roof (W/m ² K)	0,30	0,13
U- floor (W/m ² K)	0,45	0,14
U- window (W/m ² K)	2,4	0,75

BÜYÜKŞEHİR
GAZİANTEP

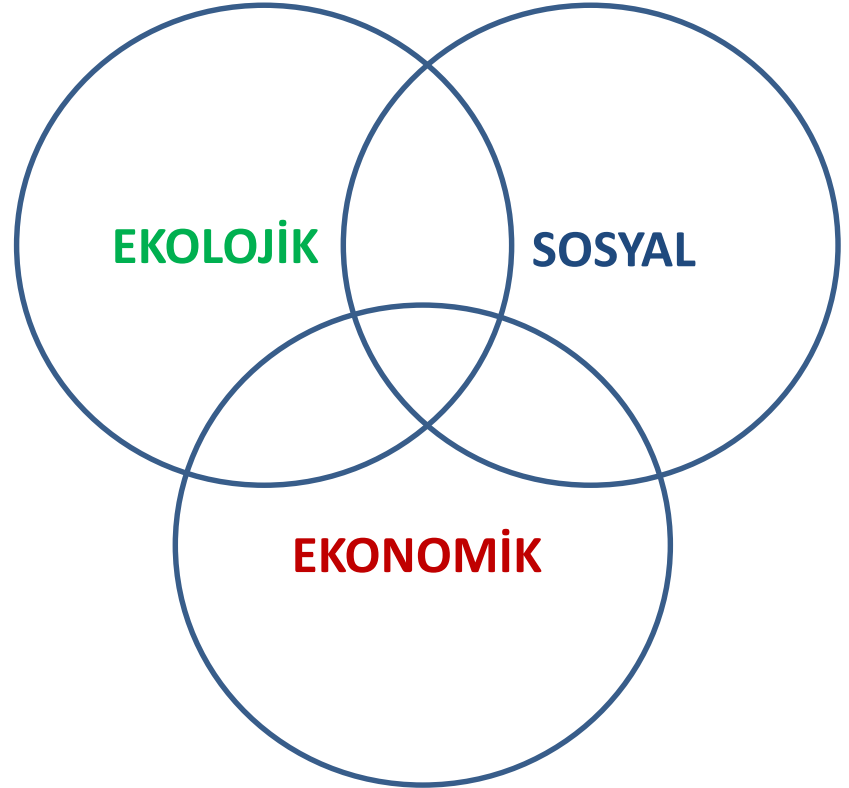
EKOLOJİK KENT PLANLAMA



SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA

Gaziantep Büyükşehir Belediyesi olarak şehirleşmede sürdürülebilir kalkınmayı esas alıyoruz.

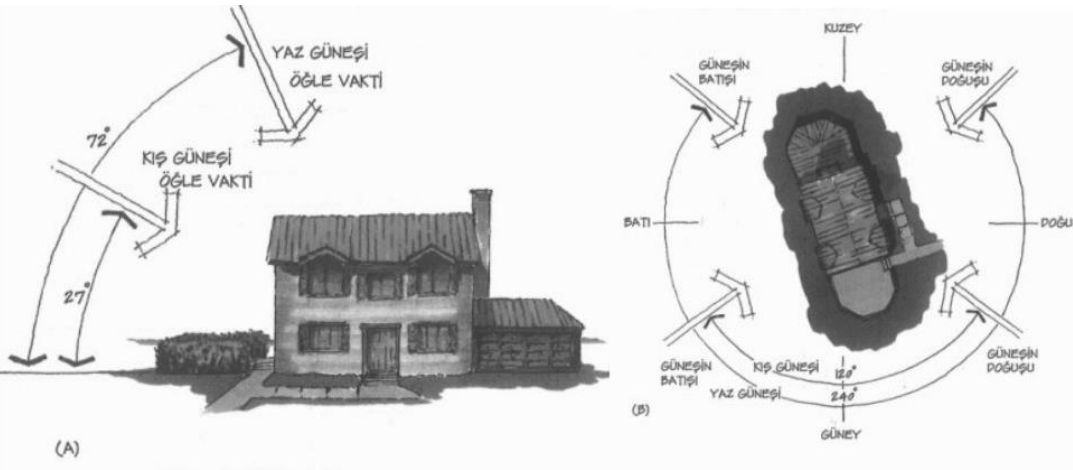
Sürdürülebilir kalkınma, bir şehrin sağlıklı gelişimi ile ilgili tüm hususları kapsadığı ve sadece çevresel sorunlar üzerinde değil aynı zamanda ekonomik/mali, sosyal ve çevresel sürdürülebilirlikten oluşan üçlü temel üzerinde odaklanmaktadır.



Ekolojik Kent Plan Notları

Arazi Kullanımı

- Yönleniş
 - Güneşe
 - Rüzgara Göre.
- Binaların birbirine göre konumlandırılması
- Arazinin ekolojik değerlerinin korunması
- Arazinin ekolojik değerlerinin iyileştirilmesi
- Arazinin yeniden kullanımı



Yönleniş

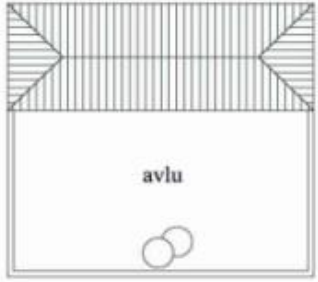


Bitkilendirmenin Etkileri

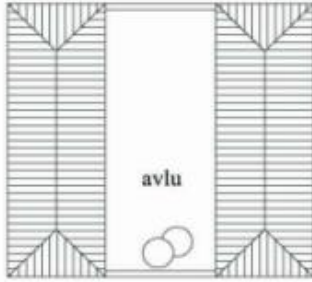
Ekolojik Kent Plan Notları

Bina Tipolojisi

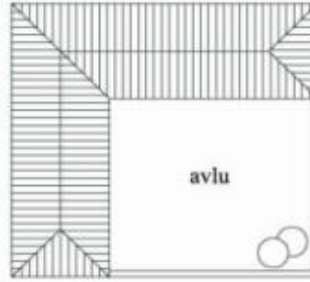
- Bina Formu
- Bina Kabuğu



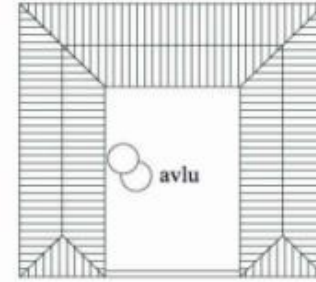
"I" TİPİ AVLU



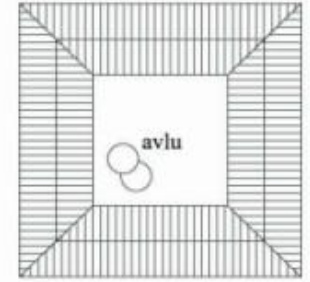
KARNİYARİK TİPİ AVLU



KÖŞE AVLU



"U" TİPİ AVLU



ORTA AVLU

Bina Formu



Bina Kabuğu (Çatı Tipi)

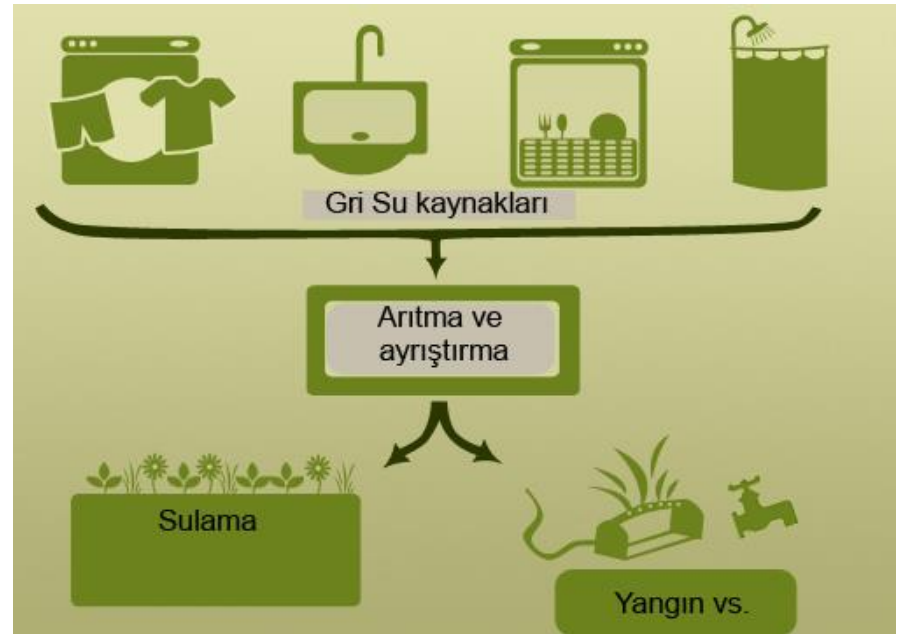
Ekolojik Kent Plan Notları

Atık Yönetimi ve Çevre Kirliliği

- Güneş kollektörü
- Gri suyun yeniden kullanımı
- Yağmur suyunun depolanması
- Çöp Odası
- Bisiklet Otoparkı



Çöp şutu



Gri suyun yeniden kullanımı

Ekolojik Kent Teşvik Sistemi

B. ETS EKOPUAN TESVİK DAĞILIMI.

Önerilen İmar Teşviki Dağıtım Kademelenmesi		
SINIF	TEŞVİK	Ekopuan
A SINIFI	30%	430-1000
B SINIFI	25%	429-360
C SINIFI	20%	359-290
D SINIFI	15%	289-220
E SINIFI	10%	219-150
F SINIFI	5%	149-80

Ekolojik Kent Teşvik Sistemi

01. Malzeme Seçimi

- Çatı
- Duvar
- Döşeme
- Kapı
- Pencere
- Bitiş Malzemeleri

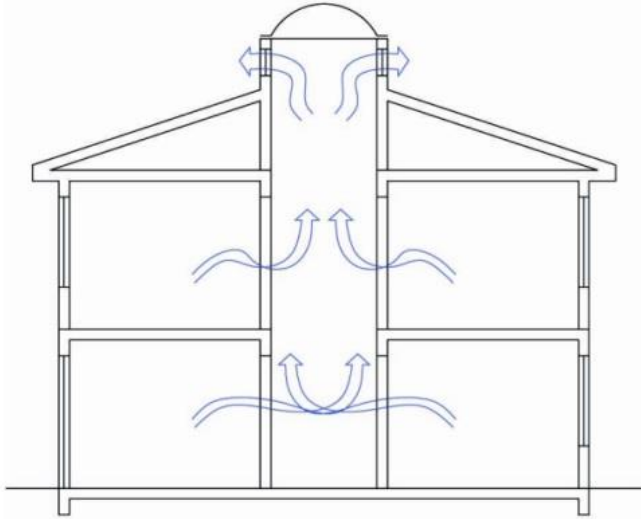


Karbon Emisyon Değeri Düşük Malzeme Seçimi

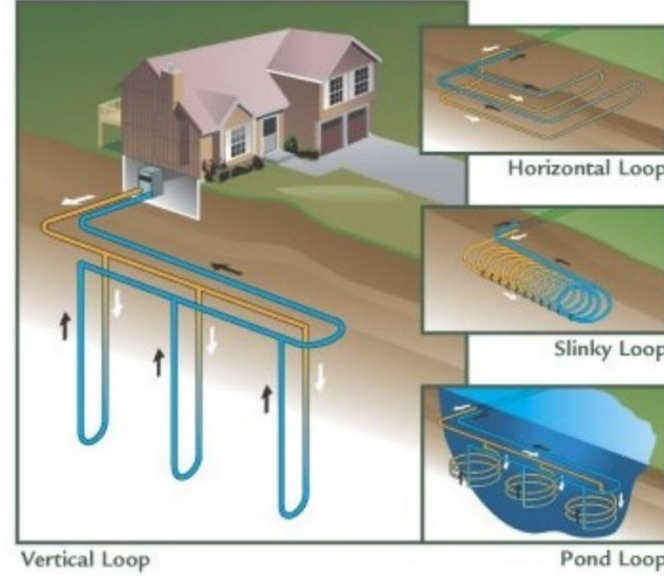
Ekolojik Kent Teşvik Sistemi

02. Enerji Performansı

- Isıtma
- Soğutma
- Havalandırma
- Isı Yalıtımı
- Aydınlatma



Baca Etkisi ile Havalandırma



Isı pompası kullanarak binanın ısıtma-soğutma ve sıcak su ihtiyacı karşılanabilir.

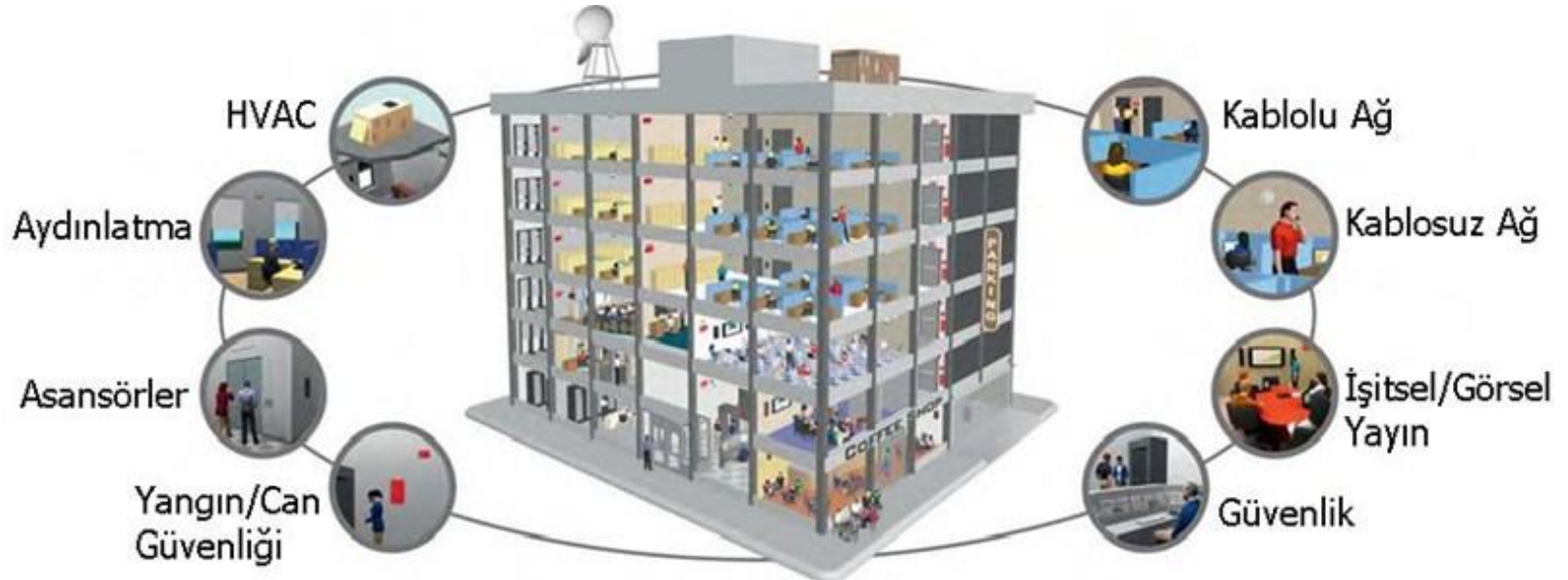


Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Kullanımı

Ekolojik Kent Teşvik Sistemi

03. Otomasyon

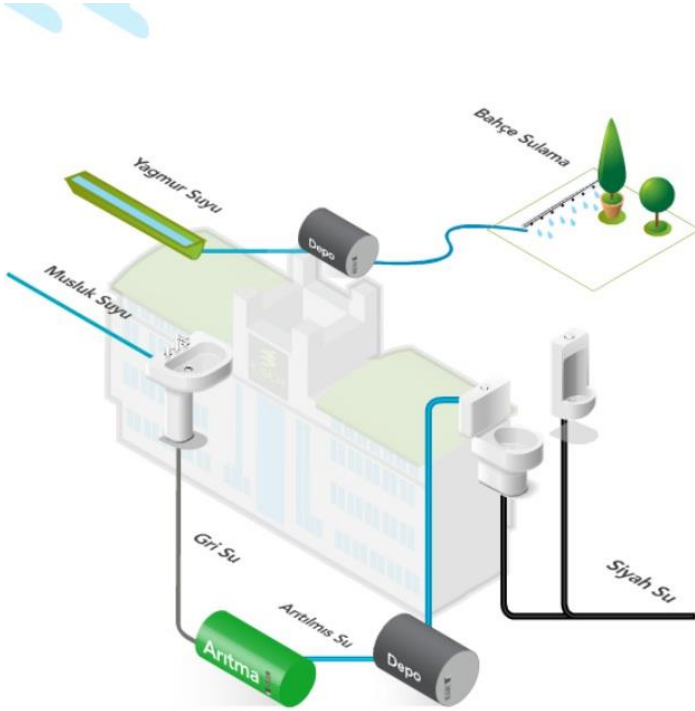
- Isıtma
- Soğutma
- Havalandırma
- Isı Yalıtımı
- Aydınlatma
- Merkezi Enerji Tüketimi İzleme ve Kontrol Ünitesi
- Sulama
- Güneş Kontrolü



Ekolojik Kent Teşvik Sistemi

04. Atık Yönetimi ve Çevre Kirliliği

- Atık Yönetimi
- Sera Gazı Emisyonu
- Soğutucu Gaz Tesisatının Sızıntı İzolasyonu
- Işık Kirliliği



Atık Su Döngü Sistemi

Eko-Kent Bileşenleri





Teşekkürler

Seda MÜFTÜOĞLU GÜLEÇ

Sorularınız için;

mimarsedamuftuoglu@gmail.com