

# AKSA AKRİLİK KİMYA SANAYİİ A.Ş. GENEL MÜDÜRLÜK BİNASI



# ÇEVRE DOSTU BİNALAR



Küresel ısınma ve temiz su arzı gibi çevresel sorunların giderek ciddi boyutlara ulaştığı bugünlerde **çevre dostu / sürdürülebilir** bina konsepti giderek popüler bir hale gelmektedir. Zira yapılan araştırmalar neticesinde dünyadaki enerji tüketiminin yaklaşık yüzde 40'ı, su tüketiminin ise yaklaşık yüzde 30'u binalardan kaynaklandığı ortaya konulmuştur. Ayrıca insan hayatının yaklaşık yüzde 90'ı binalarda geçmektedir.

# ÇEVRE DOSTU BİNALAR

Bütün bu sebepler, daha az kaynak tüketen, daha verimli, daha yaşanabilir çevre dostu binalara olan gereksinimi ön plana çıkartmaktadır. Çevre dostu binalar sadece enerji ve su tasarrufu sağlamamaktadır. Bina sakinlerinin sağlığına ve konforuna da büyük önem verilmektedir. Çevre dostu binalar tasarlanırken iç mekan hava kalitesi, doğal aydınlatma, sıcaklık ve nem kontrolü, atık yönetimi gibi insan sağlığını direk etkileyen unsurlar planlanmakta, ayrıca inşaatında kullanılan yöntemler ile son kullanıcıya daha temiz bir ortam bırakılması hedeflenmektedir. Bazı yurt dışı kaynaklı araştırmalara göre, çevre dostu binalarda çalışan veya yaşayanların diğer binalardakilere göre daha az hastalandıkları ve çalışma performanslarının daha yüksek olduğu görülmektedir.

# NEDEN ÇEVRE DOSTU BİNALAR YAPIYORUZ ?

- Geleneksel yöntemler ile inşa edilen binalar, enerji ve malzemenin %70'ini, suyun % 17'sini, ormanların % 25'ni tüketirler ve % 33 CO2 emisyonunu arttıırırlar. Geleneksel binalarda sadece % 5 oranında geri dönüşümlü malzeme kullanılmaktadır.



# NEDEN ÇEVRE DOSTU BİNALAR YAPIYORUZ ?

- Yeşil Binalar ile; başta enerji ve su tasarrufu olmak üzere, atıkların azaltılması, iç mekan hava kalitesinin artırılması, bina kullanıcısının rahatının ve veriminin artırılması ile çalışanların sağlık giderlerinin azaltılması, düşük işletme ve bakım maliyetleri mümkün olmaktadır. Ortalama olarak Yeşil Binalar, klasik binalara göre % 30 civarında daha az enerji tüketirler. Yeşil Binaların su tüketimi de oldukça düşüktür; susuz pisuarlar, verimli rezervuar, lavabo ve duş bataryaları kullanarak % 50'ye yakın su tasarrufu sağlanabilmektedir. Yeşil projelerde peyzaj alanlarında çeşitli stratejiler izlenerek % 50 su tasarrufu kolaylıkla sağlanabilmektedir.

# ÇEVRE DOSTU ( YEŞİL BİNA ) SERTİFİKASYONU

## **LEED “Leadership in Energy and Environmental Design”**

- ▶ 1998 yılından itibaren uygulanmaya başlanan LEED sertifika sistemi, Amerikan Yeşil Binalar Konseyi (USGBC) tarafından geliştirilmiş bir çevre dostu bina sertifikasyon sistemidir.
- ▶ LEED sistemi, tasarım sürecinden başlayarak binanın tamamlanmasına kadar devam eden, uzun bir süreçtir. Bu süreçte, birden çok disiplini ilgilendiren konuları kapsamaktadır. LEED sisteminin değişik bina tiplerine uygun, halen yürürlükte ve geliştirilmekte olan değişik kategorileri vardır. Bunlar şöyledir;

# ÇEVRE DOSTU ( YEŞİL BİNA ) SERTİFİKASYONU

- ▶ Yeni Binalar (New Construction)
- ▶ Çekirdek ve Kabuk (Core & Shell)
- ▶ İç Mekanlar (Commercial Interiors)
- ▶ Okullar (Schools)
- ▶ Varolan Binalar: Operasyon ve Bakım (Existing Buildings: Operation & Maintenance)
- ▶ Müstakil Evler (Homes )
- ▶ Hastane ve Klinikler (Healthcare)
- ▶ Mağazalar (Retail New Construction / Retail Commercial Interiors)
- ▶ Mahalleler (Neighbourhood Development )

# ÇEVRE DOSTU ( YEŞİL BİNA ) SERTİFİKASYONU

LEED sistemi binaları aşağıdaki 7 alt başlık altında inceleyip değerlendirir:

- ▶ Sürdürülebilir Arazi
- ▶ Su Verimliliği
- ▶ Enerji ve Atmosfer
- ▶ Malzemeler ve Kaynaklar
- ▶ İç Mekan Yaşam Kalitesi
- ▶ İnovasyon
- ▶ Yerel Önem Sırası



**BREEAM®**

# ÇEVRE DOSTU ( YEŞİL BİNA ) SERTİFİKASYONU

Her bir alt başlığın altında önkoşullar ve kredi tanımları vardır. Öncelikle önkoşullara uygunluk sağlanacak, daha sonra her bir kredi altındaki puanlar toplanılacaktır. Proje bu alt başlıklarda topladığı puanlara göre **Sertifikalı, Gümüş, Altın** veya **Platin** düzeyinde ödüllendirilir.

Alınan puanların toplamına göre sertifika seviyeleri şöyledir:

**Sertifikalı: 40-49 puan**

**Gümüş: 50-59 puan**

**Altın: 60-79 puan**

**Platin: 80-110 puan**



# ÇEVRE DOSTU ( YEŞİL BİNA ) SERTİFİKASYONU

LEED başlıkları kapsamında:

- ▶ Toplu taşımanın ve alternatif ulaşım sistemlerinin özendirilmesi,
- ▶ Su tasarrufu ve suyun verimli kullanılması için birtakım metotların uygulanması,
- ▶ Tasarımın ve sistem seçiminin enerji verimliliğinin arttırılması yönünde yapılması,
- ▶ İç hava kalitesinin arttırılması ve kontrolü,
- ▶ İnsan sağlığına zararlı uçucu maddelerin, sigara dumanının engellenmesi ve iç ortamdan uzaklaştırılması,
- ▶ Güneşten faydalanma gibi konular değerlendirilir ve puanlanır.

# AKSA GENEL MÜDÜRLÜK BİNASI VE LEED SİSTEMİ



- ▶ AKSA GENEL MÜDÜRLÜK BİNASI projesi, LEED New Construction kategorisinde GOLD seviyesinde sertifika hedeflemektedir. Bu kapsamda birçok çevre ve insan dostu özellik proje tasarımına ve inşaatına entegre edilmiştir.
- ▶ LEED Sistemi kapsamında AKSA GENEL MÜDÜRLÜK BİNASI projesinde uygulanan öngörülen sürdürülebilir stratejiler ve çözümlerden bazıları şunlardır;

# SÜRDÜRÜLEBİLİR ARAZİ VE LOKASYON

- ▶ AKSA GENEL MÜDÜRLÜK BİNASI projesi, sağlıklı ve ekolojik bir yaşam çevresi oluşturma prensibiyle ele alınmıştır. Arazi içerisinde bitkilendirme, bölgenin iklim ve toprak yapısına uygun türlerde yapılmıştır.
- ▶ Proje çevresinde ofis çalışanlarının kolaylıkla ulaşabileceği sosyal donatı imkanları bulunmaktadır.
- ▶ Karbon emisyonlarının düşürülmesi hedeflenirken, AKSA GENEL MÜDÜRLÜK Binasına yakın yürüme mesafesindeki otobüs durağı ve shuttle servis olanağı ile, toplu taşımaya teşvik etmektedir.



# SÜRDÜRÜLEBİLİR ARAZİ VE LOKASYON

- ▶ Çalışanlar ve ziyaretçiler için bisiklet parkları, bina girişlerine yakın mesafelere konumlandırılmıştır.
- ▶ Otoparklarda elektrikli araçlar için şarj istasyonları ayrılmıştır.
- ▶ Yerel ve adapte olmuş bitkiler ile bio çeşitlilik sağlayan peyzaj tasarımı yapılmış ve arazideki yeşil alan miktarı arttırılmıştır.
- ▶ Blokların çatılarında ve sert zeminlerde açık renkli kaplama tipleri tercih edilerek ısı adası etkisinin azaltılması hedeflenmiştir.



# SU VERİMLİLİĞİ

- Binada peyzaj tasarımında mümkün olduğunca bölgenin iklimine uygun, az su tüketen bitki tipleri tercih edilmesi ile peyzaj sulamasında şebeke suyunun %50 daha az kullanımı sağlanmıştır.
- Az su tüketen verimli batarya ve rezervuarlar kullanılarak, su tüketiminde %50 su tasarrufu hedeflenmiştir.
- Klozet ve pisuar rezervuarlarının verimli seçilmesi ile rezervuarlarda şebeke suyu kullanımı azaltılmıştır.

# ENERJİ VERİMLİLİĞİ

- ▶ AKSA GENEL MÜDÜRLÜK BİNASI projesinde en az %20 enerji tasarrufu hedeflenmiştir.
- ▶ Mekanik ve elektrik sistemlerinin bina kullanımı öncesi çalışımı denetlenerek ve testlerle ölçülerek, istenilen verim düzeylerinin kontrolü hedeflenmiştir.

# **MALZEME ve KAYNAKLAR**

- Proje kapsamında Geri Dönüştürülmüş İçerikli Malzeme ve Yerel Malzeme kullanımına özen gösterilmiştir.

# İÇ MEKAN KALİTESİ VE KULLANICI KONFORU

- ▶ AKSA GENEL MÜDÜRLÜK BİNASI projesinde mekanik havalandırma yapılırken mahallere verilen taze hava miktarları ASHRAE standardında belirlenen değerlerin %30 üzerindedir.
- ▶ Mahallerde ASHRAE standardına uygun sıcaklık set değerleri belirlenmiştir.
- ▶ Ofislerin tasarımında günışığından en üst düzeyde faydalanılması esas alınmıştır. Bu sayede hem aydınlatmaya harcanan enerjinin azaltılması, hem de gün ışığının iç mekanlarda yaşayanların üzerindeki olumlu etkilerinin kullanılması hedeflenmektedir. Ayrıca bina cephe tasarımı yapılırken bina kullanıcılarının dış mekanları oturdukları yerden rahatlıkla görebilmelerine dikkat edilmiştir.