

LEED YEŞİL BİNA PROJESİ: OYAK DRAGOS PROJESİ

Küresel ısınma ve temiz su arzı gibi çevresel sorunların giderek ciddi boyutlara ulaştığı bugünlerde 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. Bütün bu sebepler, daha az kaynak tüketen, daha verimli, daha yaşanabilir çevre dostu binalara olan gereksinimi ön plana çıkartmaktadır. Ayrıca çevre dostu binalar tasarlanırken iç mekan hava kalitesi, doğal aydınlatma, sıcaklık ve nem kontrolü, atık yönetimi gibi insan sağlığını direk etkileyen unsurlar planlanmakta, 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.

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

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.

1998 yılından itibaren uygulanmaya başlanan LEED sertifika sistemi, Amerikan Yeşil Binalar Konseyi (USGBC) tarafından geliştirilmiş bir çevre dostu bina sertifikasyon sistemidir. LEED sertifikasyon sisteminin 2009 yılından beri uygulanmakta olan versiyonu yakın bir zamanda güncel standartlar ve uygulamalara göre geliştirilerek düzenlenmiş ve LEED v4 adıyla yayınlanmıştır.

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 geliştirilmekte olan değişik kategorileri vardır. Bunlar şöyledir;

- Bina Tasarım ve İnşaatı (Building Design and Construction)
 - ✓ Yeni Binalar (New Construction)
 - ✓ Çekirdek ve Kabuk (Core & Shell)
 - ✓ Okullar (Schools)
 - ✓ Mağazalar (Retail)
 - ✓ Hastane ve Klinikler (Healthcare)
 - ✓ Veri Merkezleri (Data Centres)
 - ✓ Konaklama Merkezleri (Hospitality)
 - ✓ Depo ve Dağıtım Merkezleri (Warehouses & Distribution)
- İç Mekanlar (Commercial Interiors)
- Varolan Binalar: Operasyon ve Bakım (Existing Buildings: Operation & Maintenance)
- Müstakil Evler (Homes)
- Mahalleler (Neighbourhood Development)

LEED v4 sistemi binaları aşağıdaki 9 alt başlık altında inceleyip değerlendirir:

1. Entegre Süreç
2. Konum ve Ulaşım
3. Sürdürülebilir Arazi
4. Su Verimliliği
5. Enerji ve Atmosfer
6. Malzemeler ve Kaynaklar
7. İç Mekan Yaşam Kalitesi
8. İnovasyon
9. Yerel Önem Sırası

Her bir alt başlığın altında önkøşullar ve kredi tanımları vardır. Öncelikle önkøşullara uygunluk sağlanacak, daha sonra her bir kredi altındaki puanlar toplanılacaktır. Proje bu alt başlıklarda topladığı puanlara göre **Sertifikalı**, **Gümüř**, **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

Güncel standartlar ve uygulamalara göre geliştirilerek düzenlenmiş ve LEED v4 adıyla yayınlanmış yeni LEED versiyonundaki bu kriterlere uygun olarak tasarlanmış olan OYAK Dragos projesi LEED v4 Gold Sertifikası adaylık sürecine girmiştir. Bu kapsamda birçok çvre ve insan dostu özellik proje tasarımına ve inşaatına entegre edilmiştir.

OYAK Dragos projesi tasarımında ve inşaatında LEED kriterlerine uyum sağlayarak, yapılaşmanın çreye verdiği olumsuz etkileri önleyecek, ayrıca kullanılan stratejiler ve sistemler sayesinde binaların operasyonu sırasında oluşacak işletim giderlerini azaltarak, bina kullanıcılarının konforu arttırılırken, enerji ve su tasarrufu sağlayarak giderleri düşürülecektir.

LEED Sistemi kapsamında OYAK Dragos projesine uygulanan sürdürülebilir stratejiler ve çözümlerden bazıları şunlardır;

- Projenin toplu taşıma ve sosyal imkanlara yürünebilir mesafede konumlandırılmasıyla araç kullanımı kaynaklı karbon salınımının azaltılması,
- Arazi içerisinde yeşil alan oranının arttırılması ve bitkilendirmenin bölgenin iklim ve toprak yapısına uygun türlerde yapılarak biyoçşitliliğin arttırılmasının hedeflenmesi,
- Çatıda ve peyzaj sert zeminlerde açık renkli kaplama tipleri tercih edilerek, ısı adası etkisinin azaltılmasının hedeflenmesi,
- Bina kabuk tasarımının ve sistem seçiminin enerji verimliliğinin arttırılması yönünde yapılması,
- Verimli aydınlatma armatrleri ve mekanik ekipman seçimleri ile enerji tasarrufu hedeflenmesi,
- Islak hacimlerde seçilen su tasarruflu armatr ve rezervuarların seçimi ile su kullanımının azaltılması,

- Bina çatı ve teraslarından yağmur suyu toplanarak bahçe sulamasında kullanılması ve verimli sulama sistemi seçimleri ile su kullanımının azaltılması,
- İç hava kalitesinin arttırılmasına yönelik, iç mekanların havalandırılmasının ASHRAE 62.1-2010 standardına uygun olarak gerekli tasarım kriterlerinin projeye entegre edilmesi,
- Elektrikli araç şarj istasyonu kurulması planlanarak, düşük emisyonlu araçların kullanılmasının teşvik edilmesi,
- İşletme esnasında binada oluşan geri dönüştürülebilir atıkların ayrı toplanmasına yönelik tasarım kriterlerinin projeye entegre edilmesi,
- Güneşten optimum düzeyde faydalanma,
- Yeni satın alınan malzemelerin EPD sertifikalı olmasına dikkat edilmesi ve inşaat endüstrisinin neden olduğu çevreye olumsuz etkilerin azaltılmasına katkıda bulunulması,
- İnşaat süreci boyunca ise ortaya çıkan atıkların geri dönüşüme gönderilmesi ile atık sahasına giden miktarın azaltılması,
- Boya ve kaplama ürünlerinde insan sağlığına zararlı uçucu bileşik içerikli ürünlerin kullanılmasından kaçınılarak düşük emisyonlu malzemelerin seçilmesi,