

LEED YEŞİL BİNA PROJESİ: OYAK GENEL MÜDÜRLÜK HİZMET BİNASI

1998 yılında uygulanmaya başlanan LEED sertifika sistemi, Amerikan Yeşil Binalar Konseyi (USGBC) tarafından geliştirilmiş bir çevre dostu/yeşil bina sertifikasyon sistemidir. 6 Kasım 2022 itibariyle Türkiye'de 546¹ LEED sertifikalı bina ve tüm dünyada ise 100.000'den fazla LEED sertifikalı bina olması ile dünyada en yaygın kullanılan sertifika sistemidir. LEED sertifikasyon sistemi güncel standart ve uygulamalara göre sürekli geliştirilmekte, inşa etme biçimimize yenilikçi ve çevreye etkisi düşük yeşil binalar ile katkıda bulunmaya devam etmektedir.

2008 yılında yeşil binaların kullanımı sonrası yapılan araştırmalar², enerji kullanımında %24 ila %50, karbon salınımında %33 ila %39, su kullanımında %40, katı atık da ise %70 tasarruf potansiyeline sahip olduğunu ortaya koymuştur.

LEED sertifika sistemi, aşağıdaki yedi hedefe ulaşmak için tasarlanmış stratejiler aracılığıyla inşaatın neden olduğu çevre tahribatını azaltmayı ve sürdürülebilir projeler geliştirmeyi teşvik etmeyi amaçlamaktadır:

1. Karbon ayak izini küçültmek için iklim değişikliği ile mücadele etmek
2. İnsan sağlığını ve esenliğini geliştirmek
3. Su kaynaklarını korumak
4. Biyoçeşitliliği korumak ve geliştirmek
5. Sürdürülebilir ve yenilenebilir malzeme kaynakları kullanımını teşvik etmek
6. Daha yeşil bir ekonomi oluşturmak
7. Sosyal eşitliği, çevresel adaleti, toplum sağlığını ve yaşam kalitesini artırmak

Yeşil binalar, arazi seçiminden başlayarak yapının yaşam döngüsü çerçevesinde değerlendirildiği, enerji, su, iç ortam kalitesi, malzeme seçimi gibi konular başta olmak üzere, bina kullanıcılarının sosyal-çevresel ilişkilerinin de tasarım sürecine dahil edildiği bütüncül bir yaklaşım sunmaktadır.

LEED sertifika sistemi, tasarım sürecinden başlayarak binanın tamamlanmasına kadar devam eden, uzun bir süreçtir. Bu süreçte, birden çok disiplini ilgilendiren konuları kapsamaktadır. Oyak Genel Müdürlük Hizmet Binası Projesi, LEED sertifikasyon sisteminin güncel standartlar ve uygulamalara göre geliştirilerek düzenlenmiş, güncel versiyonu olan LEED v4 kriterlerine göre tasarlanmıştır.

Oyak Genel Müdürlük Hizmet Binası Projesi, LEED v4 sisteminin aşağıdaki alt başlıkları altında incelenip değerlendirilmiştir ve LEED v4 GOLD Sertifikası adaylık sürecine girmiştir:

Entegre Süreç

- Su ve enerji kullanımına dair proje ekipleriyle birlikte projenin ilk aşamalarında ön verimlilik analizleri gerçekleştirilmiş ve buna göre proje tasarımı yönlendirilmiştir.

Konum ve Ulaşım

- Toplu taşımaya yakın konumda olması ve pek çok sosyal donatıya yürüyerek erişebilme olanağının olması, bireysel araç kullanımından kaynaklı emisyonlarının azaltılmasını sağlamaktadır.

¹ GBCI Europe

² Turner C. & Frankel M. (2008) Energy Performance of LEED® for New Construction Final Report. GSA Public Buildings Service (2008) Assessing Green Building Performance: a Post-occupancy Evaluation of 12 GSA Buildings

- Elektrikli araç şarj istasyonu kurulması planlanarak, elektrikli araç kullanımı teşvik edilmektedir.

Sürdürülebilir Arazi

- Arazi içerisinde yeşil alan oranının artırılması, bitkilendirmenin bölgenin iklim ve toprak yapısına uygun çeşitli türlerde yapılarak biyoçeşitliliğin artırılması ile sağlıklı ve ekolojik bir yaşam çevresi oluşturulması hedeflenmiştir.
- Çatıda ve peyzaj sert zeminlerde açık renkli kaplama malzemeleri tercih edilerek, ısı adası etkisinin azaltılması hedeflenmiştir.
- Çalışanların açık ve yeşil alanlara erişimi ve aktif olarak kullanması peyzaj tasarımı prensibinde ayrıca etkili olmaktadır.

Su Verimliliği

- Projede EPA standartlarına uygun, verimli su armatürleri kullanılması ile kullanıcı konforundan ödün vermeden su verimliliği sağlanması hedeflenmiştir.
- Peyzaj yeşil alanlarında, kültür çimi kullanımı olmayacak, az su isteyen bitki türlerinin seçimi ve verimli sulama sistemlerinin seçimi ile sulama ihtiyacı olabildiğince azaltılacaktır.

Enerji ve Atmosfer

- Projede ısıtma, soğutma, havalandırma ve aydınlatma tasarımı ve seçimlerinde Amerikan enerji verimliliği standardı (ASHRAE 90.1.2010) gereklilikleri ön planda tutulmuştur.
- Mekanik sistemlerinin seçimi, cihaz verimlilikleri, bina kabuğu bileşenlerinin ısı performansını değerlendirilerek olası verimsizlikler tasarım aşamasında belirlenmiş ve bina enerji verimliliğinde optimum çözümler sağlanmıştır. Böylece enerji giderlerinde tasarruf sağlanacaktır.
- İşletmede esnasında enerji sarfiyatları bina enerji takip sistemi vasıtasıyla gözlemlenerek, olası sorunlar ve verimsizlikler tespit edilebilecektir.

Malzemeler ve Kaynaklar

- Projede inşaat esnasında çıkan atıklar türlerine göre ayrıştırılarak, geri dönüşüm tesislerine gönderilmiştir. Böylece atık sahasına giden miktarlar önemli ölçüde azaltılması planlanmıştır.
- Projede inşaat ve mimari malzemelerin çevreye etkisi düşük olan, EPD sertifikalı, geri dönüştürülmüş içerikli ve yerel malzeme olmasına dikkat edilerek, üretim sürecinde oluşan çevresel etkilerin ölçüldüğü ürünler kullanılmasına özen gösterilmiştir.
- Bina kullanımı esnasında oluşan geri dönüştürülebilir atıkların ayrı toplanıp, geri dönüşüme gönderilmesine yönelik senaryolar projeye entegre edilmiştir.

İç Mekan Yaşam Kalitesi

- İç mekan hava kalitesinin iyileştirilmesi için, iç mekânlarda taze hava oranlarının artırılması ASHRAE 62.1-2010 standardına uygun olarak belirlenmiş ve böylece çalışanların sağlıklı ve konforlu bir çalışma ortamı olması istenmiştir.
- Bina tasarımında dikkat edilen konulardan bir diğeri, iç mekânlarda çalışanların günışığından optimum yararlanabileceği iç ortamların oluşturulması ve manzaraya erişimidir.
- Projede, çalışanların güneş ışığı konforsuzluğunu kontrol edebilecekleri güneş kontrol elemanları ve aydınlatma düzeylerini kendi ihtiyaçlarına göre cevap verecek aydınlatma armatür kontrollerinin sağlanması ile çalışan memnuniyeti sağlanması ön planda tutulmuştur.

- İç mekanlarda kullanılacak zemin, duvar, tavan kaplama malzemelerinin içeriğinde, insan sağlığına zararlı uçucu organik bileşiklerin oranlarının uluslararası limitlere uygun olmasına dikkat edilerek, düşük emisyonlu malzemeler seçilmiştir.

Sonuç olarak, LEED v4 GOLD Sertifikası adaylık sürecinde olan . Oyak Genel Müdürlük Hizmet Binası Projesi; sağlıklı, çevreye duyarlı ve modern bir çalışma alanı oluşturulması hedeflenerek; birçok sürdürülebilirlik kriterini proje tasarımına ve inşaat sürecine entegre ederek inşa edilmiştir.