



Toyota Plaza Onatça

Altensis'in danışmanlığını yaptığı Toyota Plaza Onatça, Adana'nın ve Türkiye'nin ilk BREEAM Post-Construction sertifikasına "Very Good / Çok İyi" seviyesinden sahip oldu...

Toyota'nın çevreci otomobiller ürettiğini hepimiz biliriz. İlk ticari hibrid araç olan Prius, dünyada çok ilgi görmüş ve yakın zamanda Türkiye yollarında da görmeyi umut ettiğimiz elektrikli araçların yolunu açmıştı. Ama firmanın Yeşil Binalara verdiği önem belki gözümüzden kaçmış olabilir. Oysa ki Toyota'nın ABD California merkezi, ilk LEED Gold sertifikalı binalardan birisi... Ayrıca yine ilk LEED sertifikalı otomotiv bayileri de Toyota bayileri. Avrupa'da ise Toyota, BRE ile bir anlaşma yapmış ve BREEAM Toyota Retail Units adı altında firmaya özel

bir sertifika tipi geliştirmiş, daha sonra bu BREEAM Europe: Retail sertifikasının temeli oluşturmuştu. İşte Toyota'nın bu çalışmalarını Adana'dan takip eden işadama Süleyman Onatça (Onatça Plaza sahibi), Toyota'nın Türkiye ile ilgili çalışma yapmasını beklemeden Yeşil Bina düşüncesini hayata geçirmiş ve Türkiye'nin ilklerine imza atan bir bina ortaya çıkmış: İlk BREEAM Post Construction sertifikası ve ilk "A" sınıfı Enerji Kimlik Belgesi...

Binanın BREEAM serüveni Altensis firmasının tasarıma entegre olmasıyla başlamış.

Projenin BREEAM danışmanı Berkay Somalı ilk günleri şöyle anlatıyor: "Süleyman Bey BREEAM'in seviyelerini duyduğu andan itibaren "Very Good" almayı hedefledi ve proje ekibine ne gerekiyorsa yapılması talimatını verdi. Ancak kendince mantıksız yatırımlar da yapmak istemiyordu. Bu sebepten, hedef puanları belirlerken öncelikle yapılacak yatırımın geri dönüşünü, sonrasında puan ağırlığını düşünmek zorundaydık.

Altensis bu projede hem BREEAM danışmanlığını hem de projenin BRE tarafından denetlenme sürecini yönetmiş. Projeye iki adet yetkili BREEAM denetçisi atamışlar, Berkay Somalı danışmanlık, Emre Ilıcalı ise denetleme görevini üstlenmiş. Bu sayede firma içinde bir oto-kontrol yönetimi temin edilerek BREEAM sürecinin daha sağlıklı ilerlemesi sağlanmış.

BREEAM'in Tasarım (Design) ve İnşaat Sonrası (Post Construction) olmak üzere iki türlü sertifikası var. Tasarım sertifikası almak için projenin BREEAM kriterlerinin uygun bir



şekilde tasarlanmış olması ve yapılacakların beyan edilmesi gerekiyor. Ancak bu sertifikanın geçerli kalması için, sonrasında inşaat sertifikası alınması gerekli. İnşaat sertifikası ise çok daha detaylı dokümantasyon gerektiriyor. Hemen hemen başvuru her uygulama için yapılanların fotoğraflanması ve kimileri için testlerin yapılması şart. İşte bu şekilde Altensis tarafından hazırlanan son denetleme raporu 154 sayfalı yazılı rapordan, 98 adet fotoğraftan ve klasörlerce destekleyici dokümandan oluşmuş. Sonuç olarak Toyota Plaza Onatça, BREEAM'den yüzde 55.21'lik skorla "Very Good" sertifikası almış.

Binanın mimari tasarımı Kamuran Pekçetin tarafından yapılmış. Pekçetin, Toyota'nın bayiler için verdiği tasarım kriterlerine uygun, ancak mümkün olduğu kadar da işverenin Yeşil Bina hedeflerine özen gösteren bir tasarım yapmayı planlamış. Bina genel olarak iki bloktan oluşuyor: Showroom/ofis ve Atölyeler. Showroom kısmının caddeye bakması istenildiği için güney yönünde yerleştirilmiş. Atölye bloğu da showroom bloğunun arkasında, kuzey yönünde yer alıyor.

Mimari tasarım yapılırken enerji verimliliği ön planda tutulmuş. Adana'nın yakıcı yaz sıcağından kurtulmak için batı ve güney cephedeki pencere boyutları küçültülmüş. Cam seçiminde güneş kırıcı (low-e) özellikli, argon dolgulu ve renkli camlar tercih edilmiş. Çatı ise yüksek güneş yansıtma özelliğine sahip beyaz renk seçilmiş. Bu uygulamalar sayesinde showroom ve ofislerin soğutma ihtiyacı

oldukça azaltılmış. Atölye çatısının açısı fotovoltaik paneller için optimum derecede ayarlanmış. Ayrıca tüm bina iyi bir yalıtıma sahip. Çatıda sandviç paneller arasında 4 cm poliüretan, cephede ise 5 cm kalınlığında yapılan EPS yalıtım, Adana'da yalıtımsız binalar yapmaya alışkın olan taşeronları çok şaşırtmış.

İç mekanlarda ise güneş ışığından maksimum derecede yararlanabilmek için ara bölmelerin çoğu camdan ya da pencereli seçilmiş. Atölyenin çatısındaki boylu boyunca uzanan ışıklıklar sayesinde gündüz yapay aydınlatma olmadan çalışmak mümkün. Ayrıca ofislere açılan pencerelerle bu ışıktan iç mekanlardaki ofislerin de faydalanması sağlanmış.

Toyota plazanın içinde 700 m²'lik bir sanat galerisi de mevcut. Binanın resmi açılışının yapıldığı gün, Türkiye'nin her yerinde gelen sanatçılar geri dönüştürülmüş malzemelerden yaptıkları eserleri burada yüzlerce insana sergileme imkanı bulmuşlar.



Sanat Galerisi

Toyota Plaza Onatça Sahibi Süleyman Onatça:

"Doğaya Karşı Bakış Açım Değişti"



© YEŞİL BINA

"Bundan birkaç yıl önce katıldığım bir konferansta ilginç bir anekdot dinlemiş ve etkilenmişim. Çevre kirliliğine ve gelecekte yaşanacak su sıkıntısına dikkat çeken bir uzman şöyle bir uyarı yapıyordu: 'Şayet önlem alınmasa, gün gelecek tıpkı cep telefonu gibi elinizdeki bir şişe su da kapkaça maruz kalacak'. O tarihten itibaren doğaya, çevreye olan bakış açım değişti. Çevre ile ilgili haberler programlar, konferanslar, makaleler dikkatimi çekmeye başladı ve işyerimizde ya da evimizde ailecek neler yapabiliriz konusunda kafa yormaya başladık. İlk önce işyerimizde çevre politikamızı belirledik. Daha sonra 14001 sertifikası ile taçlandırdık. İşimizin gereği yeni bir bina gereksimi duyduk ve yapacağımız binayı planlama aşamasında çevreye duyarlı bir bina olmasına gayret gösterdik. İnşaat sürecinde tabii ki zorluklarımız oldu. Çünkü bölgede örneği olmayan yeni bir işe soyunmuştuk. Örneğin teknik konularda istediğimiz bir şeye ulaşmak zordu; fakat bir şekilde çözüm yolları bulduk. Örneğin BREEAM, bizden inşaatın bulunduğu bölgenin sel risk haritasını istemişti. Bağlı bulunduğumuz belediye, sel risk haritası üzerinde çalışmamış. Yani öyle bir gereksinim duyulmamış, veremediler. Büyükşehir belediyesinden istedik, onlar da veremedi. Sonuçta bir özel şirkete bu konuda rapor hazırlatarak gönderdik."





Çatıya kurulan 20 kW kapasiteli fotovoltaik güneş pilleri sayesinde binanın yıllık elektrik ihtiyacının yüzde 23'ü karşılanıyor.



Binanın mekanik ve elektrik sistemleri de enerji verimliliğine önem verilerek seçilmiş. Binanın tüm ısıtma ve soğutma ihtiyacı yüksek verimliliğe sahip VRV sistemiyle karşılanıyor. Sıcak su ihtiyacı büyük ölçüde solar su ısıtması ile temin ediliyor. Atölyelerde doğal havalandırma, ofis ve showroomda ise VRV sistemine bağlı mekanik havalandırma yapılıyor. Taze hava debileri Avrupa standartlarının üzerinde hesaplanmış.

Aydınlatma tasarımında ise yüksek frekanslı balastlara sahip T5 floresanlar ile LED armatürler dikkat çekiyor. Dış aydınlatmada da verimli armatürler tercih edilmiş ve dış aydınlatma açma-kapama saatleri güneş saatine bağlı olarak otomatik gerçekleşiyor. Armatürlerin tipi ve arazi içindeki dağılımı ışık kirliliği yaratmayacak şekilde belirlenmiş. Ayrıca binanın tüm farklı enerji harcamaları ve değişik bina fonksiyonları ayrı ayrı ölçülmesi için sayaçlanmış durumda. Bu sayede bina işletmesi bu ölçümleri periyodik olarak denetleyerek, enerji harcamasının yoğun olduğu mahallere müdahalede bulunabilecek.

Binada 20 kW kapasiteli bir fotovoltaik sistem mevcut. Bu sistem Türkiye'de bir ticari binaya konulan en büyük ikinci sistem olma özelliğinde. Yapılan simülasyonlar sonucunda sistemin yıllık enerji üretiminin 30.000

kWh olacağı tahmin ediliyor. Binada ayrıca bir de solar sıcak su sistemi var ve yıllık yaklaşık 5.000 kWh'lik bir enerji üreterek yazın binanın tüm sıcak su ihtiyacını karşılıyor. İki sistem birlikte, binanın enerji ihtiyacının yaklaşık yüzde 20'sini yenilenebilir enerjilerden sağlanmasına ve yıllık 21 ton CO₂ salımının engellenmesine imkân veriyor. Fotovoltaik sistemin performansı müşteri bekleme salonundaki LCD televizyon ekranından takip edilebiliyor.

Su verimliliği sağlanması amacıyla çatıya düşen tüm yağmur suyu, 200 tonluk bir yeraltı yağmur suyu deposunda toplanıyor ve bahçe sulaması için kullanılıyor. Ayrıca tüm ıslak hacimlerdeki su armatürleri en verimli tiplerden seçilmiş. Susuz pisuarlar, çift butonlu klozetler ve düşük debili bataryalar sayesinde projede ciddi bir su tasarrufu yapılmış.



ması hedeflenmiş.

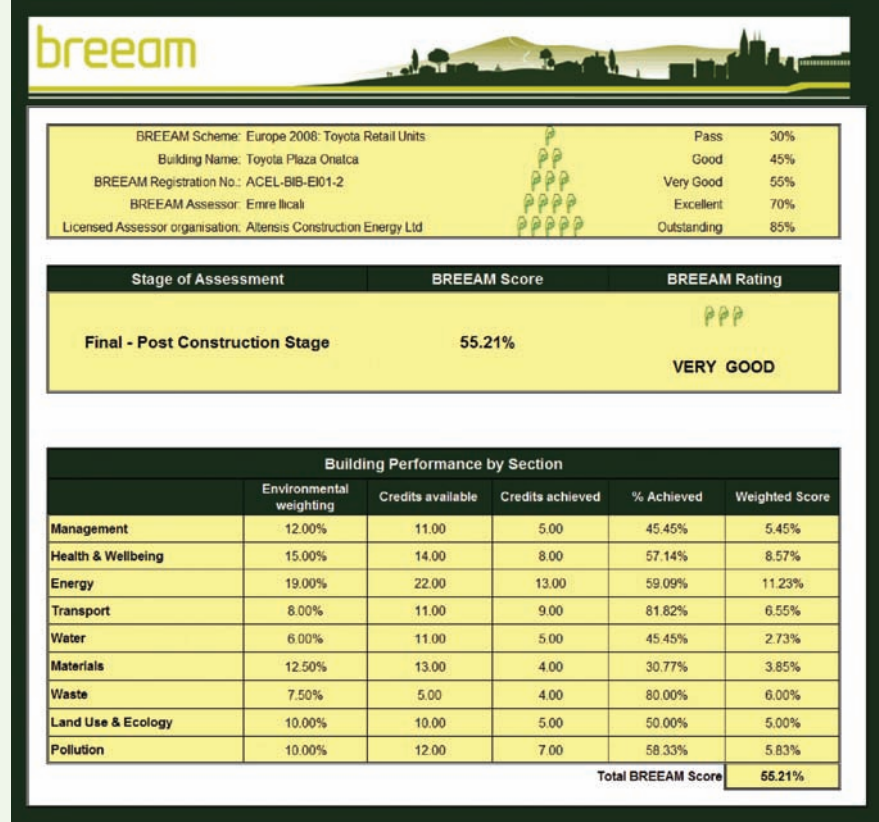
Binanın dışına çıkınca ilk göze çarpan bisiklet parkı ve binanın tam önündeki otobüs durağı oluyor. Süleyman Onatça, otobüs durağının tesadüfen orada olmadığını, orijinal yerinin biraz daha ileride olduğunu söylüyor. Ancak belediye ile konuşmuş ve eski (sadece bir tabeladan oluşan) otobüs durağını değiştirip yerine yeni ve modern bir otobüs durağı yaptırmış. Tabii bunu yaparken belediyenin durağı plazaya biraz daha yaklaştırmasına izin vermiş. Çalışanlar da bu durumdan çok mutlu olmuş. Duraktaki reklam panosuna da çevresel mesaj içeren reklamlar koymayı ihmal etmemiş. Zaten çevresel mesajlara Onatça Plaza'nın her yerinde rastlamak mümkün. Tuvaletlerin duvarlarında kocaman bir "Bunları biliyor muydunuz?" paneli var. Ayrıca bina açılmasıyla birlikte tüm çalışanlara hem yeni binayı tanıtan hem de çevreye saygılı olmaları için ipuçları veren bir kitapçık dağıtılmış.

Projenin yine çok ilginç bir özelliği arkaındaki geniş arazide bir "şehir ormanı" yaratılmış olması. Süleyman Onatça, bu boş araziye 1543 adet ağaç dikti. Patates tarlası olarak aldığı bu arazinin ekolojik çeşitliliğini ciddi miktarda artırmış. Bu da ona hem manevi bir huzur hem de BREEAM puanları kazandırmış.

Toyota Plaza Onatça ayrıca Türkiye'nin ilk A sınıfı Enerji Kimlik Belgesine sahip binası olma özelliğine de sahip. Kimlik belgesinin hesapları, yetkili firma BES Enerji tarafından yapılmış. Özetle, Toyota Plaza Onatça bir yeşil binada bulunması gereken birçok özelliği bünyesinde ve dozunda barındırıyor. Gösteriş, caf caf pek yok; fonksiyonellik, doğallık ve yerinde mesajlar var. En önemlisi çevreye saygılı olmayı bilen bir bina görüntüsü çiziyor. Zaten çevre dostu bir bina sahibi başka ne ister ki...

Toyota Plaza Onatça'da BREEAM Kapsamında Yapılan Çevre Dostu Uygulamalar

- Bina arazisinde, inşaat esnasında ve sonrasında doğal yaşamın korunmasına azami ölçüde dikkat edilmiş. Bu kapsamda dış alanlar büyük ölçüde bitkilendirilmiş. Bitkilendirilen alanlarda kullanılan bitkiler az su ve bakım isteyen yerel ve adapte olmuş türlerden seçilerek, peyzajda su tasarrufuna önem verilmiş. Ayrıca sulamada verimli damla sulama sistemi kullanılmış.
- Dış alanlarda ve çatılarda açık renkli kaplama malzemeleri kullanılarak ısı adası etkisi ve dolayısıyla oluşacak soğutma yükleri en aza indirilmiştir.
- Diğer bina sistemlerinde de su tasarrufuna büyük önem verilmiş, çatıdan gelen yağmur suları depoda toplanarak, çevre sulamada yeniden kullanılacak şekilde tasarlanmış. Ayrıca ıslak hacimlerde, su tasarruflu düşük debili armatürler ve susuz pisuarlar kullanılarak su tüketiminin en aza indirilmesi hedeflenmiş.
- Bina çatısına kurulan 20 kW kapasiteli fotovoltaik güneş pilleri sayesinde binanın yıllık elektrik ihtiyacının yüzde 23'nün karşılanması ve yıllık 30 ton CO₂ salımının engellenmesi hedefleniyor.
- Binanın yalıtımı standartların üzerinde. Mekanlarda kullanılan camlar, yapılan simülasyonlar neticesinde düşük gölgeleme katsayısına sahip olarak seçilmiş. Ayrıca ısı geri dönüşümlü ve enerji verimliliği yüksek cihazlar kullanılarak ısıtma ve soğutmada en düşük enerji kullanımı hedeflenmiş.
- Binanın iç ve dış aydınlatmasında yüksek verimliliğe sahip T5 floresan ve LED aydınlatma armatürleri kullanılmış.
- Proje kapsamındaki iklimlendirme sistemlerinde çevre dostu R410A soğutucu akışkanlar tercih edilmiş.
- İnşaat esnasında oluşacak atıkların geri dönüşümü ile ilgili kapsamlı bir Atık Yönetim Planı hazırlanarak, bu



atıkların yüzde 75'inin geri dönüşümü sağlanmış. Ayrıca bina kullanımında oluşacak geri dönüştürülebilir atıkların toplanması için yeterli alanlar ayrılmış.

- Projede kullanılacak bazı inşaat malzemelerinin yerel olması ve en az yüzde 20 oranında geri dönüştürülmüş içeriğe sahip olması şartı aranmış. Bu kapsamda çelik, yükseltilmiş döşeme ve beton da dahil olmak üzere yüzde 25 geri dönüştürülmüş malzeme oranı yakalanmış. Ayrıca binada kullanılan malzemelerin yüzde 75'i yerel kaynaklardan sağlanmış. Bu sayede nakliyenin yol açacağı CO₂ salımları azaltılmış.
- Binada inşaat esnasında iç mekanlarda kullanılacak yapı kimyasallarından (boya, astar, macun vs.) içeriğindeki insan sağlığına zararlı VOC (uçucu organik zararlı bileşik) oranlarının en az olanları tercih edilmiş.

- Bina tasarımında bina kullanıcılarının iç yaşam konforu ön planda tutulmuş. Bu kapsamda, bina içerisine verilen taze hava oranları uluslararası kriterlerin en az yüzde 40 üzerinde. Ayrıca iç mekan termal konfor tasarımı, uluslararası standartlara uygun olarak yapılmış.
- Bina tasarımında günışığından en üst düzeyde faydalanılması esas alınmış. Bu sayede hem aydınlatmaya harcanan enerjinin azaltılması, hem de gün ışığının iç mekanlarda çalışanların üzerindeki olumlu etkilerinin kullanılması hedefleniyor. Ayrıca bina cephe tasarımı yapılırken, çalışanların dış mekanları oturdukları yerden rahatlıkla görebilmeleri istenmiş.
- Bina kullanıcılarının, sistemler hakkında bilgi kazanabilmesi ve binayı uzun seneler verimli bir şekilde kullanabilmeleri için kişisel el kitapçıkları hazırlanmış. 🏠