



# NASIL YEŞİL BİNA OLUNUR?

Altensis, henüz 4 yıllık çok genç bir mühendislik şirketi. Niş bir alanda hizmet veriyor. Faaliyet alanı ise enerji verimliliği ve yeşil bina değerlendirme sistemleri. Altensis'in yürüttüğü yeşil bina projelerinden 16'sı sertifika almaya hak kazandı. Devam eden 32 proje daha yakında "yeşillenecek". Altensis Yönetici Ortağı Emre Ilıcalı, yeşil bina konseptiyle enerjide ortalama yüzde 40, suda yüzde 60 tasarruf sağlandığını söylüyor ve ekliyor: "Üstelik sanıldığı kadar yüksek maliyetli bir süreç değil. Uzun vadede ciddi olarak tasarruf sağlıyor" diyor.

Yasemin Erdoğan ~ yerdogan@capital.com.tr

2008 yılında üç mühendis arkadaş tarafından kurulan Altensis, o tarihten bu yana binaları "yeşillendiriyor". Sürdürülebilirlik ve enerji verimliliğine yönelik çözümler üreten şirket, sadece danışmanlık değil A'dan Z'ye mühendislik hizmeti de sunuyor. Altensis'in iddialı olduğu bir diğer alan da LEED ve BREEAM gibi yeşil bina sertifikasyonları konusunda şirketlere yol göstermek. Bu alanda sadece danışmanlık değil süreç yönetimi de yaptıklarını dile getiren Altensis Yönetici Ortağı Emre Ilıcalı, "Şimdiye kadar 16 binayı sertifikalandırdık. 2012 sonuna kadar toplam sertifika sayımızın 30'u geçmesini bekliyoruz. Yani yılsonuna kadar yaklaşık 14-15 yeni sertifika daha almayı bekliyoruz" diyor.

Bu alanda Türkiye'nin ilk ve tek şirketi olduklarını belirten 3 yönetici ortakla, yeşil bina olmaya giden süreci konuştuk. Emre Ilıcalı, Serkan Emin ve Berkay Somalı, hem çevre dostu bina konseptini hem geleceğe dönük hedeflerini anlattılar.

**Altensis hangi alanlarda faaliyet gösteriyor?**

**Emre Ilıcalı:** Altensis'i üç ortak olarak 2008 yılında kurduk. Sürdürülebilirlik alanında ileri mühendislik çözümleri sunan bir şirketiz. Aslında ilk kuruluş amacımız; çevre dostu teknolojiler ve yenilenebilir enerji sistemleri konusunda çözüm üretmekti. Daha sonra Türkiye'deki pazarı biraz araştırdığımızda, gelecekte ciddi bir talep olacağını öngörerek çevre dostu yeşil binalar konusuna odaklanmaya karar verdik. Özellikle yeşil bina değerlendirme sistemleri yönetimi ve mühendislik hizmetleri konusunda Türkiye'nin tam zamanlı hizmet veren ilk ve tek şirketiyiz.

**Sadece LEED sertifikası konusunda mı danışmanlık yapıyorsunuz?**

**Emre Ilıcalı:** Hayır. Yeşil bina sertifikasyonu, yaptığımız işin sadece bir kısmı. Biz aslında niş bir alana odaklanmış mühendislik firmasıyız. Sürdürülebilirlik ve enerji verimliliğine yönelik çözümler üretmeye odaklanıyoruz. Yenilenebilir enerji çözümleri, bu konudaki mühendislik projeleri, enerji verimliliğine dönük projeler, maliyetlendirme, akustik, fizibilite çalışmaları gibi çok kapsamlı bir çalışma alanımız var. Ama yeşil bina sertifikaları tüm bunları içeren komple bir sistem olduğu için daha çok tercih ediliyor.

Berkay Somalı: Aslında yaptığımız işi ileri mühendislik çözümleri sunan bir sürdürülebilirlik yönetimi olarak özetleyebiliriz. Şirketlerin her türlü sürdürülebilirlik ihtiyacını karşılamayı amaçlıyoruz. Şirketler binalarına mutlaka uluslararası bir sertifika almak zorunda değil. Enerji verimliliği için bize gelenler de oluyor. Onlara da hizmet veriyoruz.



- Emre Ilıcalı

- Berkay Somalı

### ***Şimdiye kadar kaç projeye yeşil bina sertifikası kazandırdınız?***

**Emre Ilıcalı:** Unilever'in merkez ofisi projesi ilk işimiz oldu. Daha sonra proje sayımız arttı. Şu anda tamamladığımız 16 sertifikalı bina projemiz var. Bunların 12'si LEED (Leadership in Energy and Environmental Design), 4'ü BREEAM (BRE Environmental Assessment Method) sertifikasına sahip. Ayrıca devam eden 32 yeşil bina sertifikasyon projemiz var. Bu yılın sonuna kadar toplam sertifika sayımızın 30'u geçmesini bekliyoruz. Yani yılsonuna kadar 14-15 yeni sertifika bekliyoruz. Bunların 8'i LEED 7'si BREEAM olacaktır.

### ***Sıfırdan bir yeşil bina yapılmak istendiğinde hangi aşamalardan geçiliyor? Bu süreç ne kadar sürüyor?***

**Berkay Somalı:** Sertifikasyon aslında bir kriterler bütünü. Bu kriterlere uyduğunuz sürece belli pu-

anlar alıyorsunuz. Projeniz bir değerlendirmeye tabi tutuluyor. Bu puanlamaların bazıları tasarımla, bazıları ise inşaatla ilgili. Tasarım kısmı ağırlıkta. O yüzden daha iyi bir sonuç için projeye tasarım aşamasındayken dahil olmayı tercih ediyoruz. Genelde de böyle oluyor. Böylece hem daha iyi sonuçlar hem daha yüksek maliyet avantajı sağlanabiliyor. Bu aşamalarda yoğun toplantılar, workshop'lar yapılıyor. Bu workshop'lara projenin tüm paydaşları katılıyor. Net bir süre vermek çok kolay değil çünkü ihtiyaçlar, talepler ve binanın yapısı her projede farklı. Ama en az 1 yıllık süreç diyebiliriz.

### ***Her bina aynı biçimde mi yeşil hale getiriliyor?***

**Emre Ilıcalı:** Hayır. Bu sertifikaların önerdiği yüzlerce farklı gereklilik var. Burada önemli olan bina sahibinin, o binayı kullanacak şirketin ihtiyaçlarıdır. Kimisi teknoloji şirkettir ve ona odaklı çözümler ister. Kimisi kimya sektöründedir bu alana

## Sertifika

ağırlık verir. Yani o yüzlerce kriterin tamamını gerçekleştirmek yükümlüğü yok. Tüm kriterlerin belli bir puanı var. Zaten o puanlara göre sertifika derecelendirmeleri de farklı. Silver Sertifika var, Gold Sertifika var, Platinum var... Sonuçta binanın ne amaçla kullanılacağı, nelere ihtiyaç duyulduğuyula doğrudan alakalı bir konu. Talep edilen ihtiyaçları optimum çözümlerle buluşturuyoruz. Belli minimumlar sağlandıktan sonra üzerine katılan her değer, şirket için bir artı oluyor.

**Peki mevcut binaların yeşil binaya dönüştürülmesi nasıl oluyor?**

**Emre Ilıcalı:** Burada iki seçenek var. Birincisi; enerji verimliliği konusunda başvurular oluyor. Enerji verimliliğine dönük ne tip uygulamalar yapabileceklerini onlara aktarıyoruz. Bu anlamda danışmanlık veriyoruz. Bazı durumlarda ise mevcut binasına LEED Sertifikası almak isteyenler oluyor. LEED'in mevcut bina sertifikası da var.

**Serkan Emin:** Aslında mevcut binaların yeşil binaya dönüştürülmesi önemli bir konu. Çünkü çok fazla sayıda bina var ve bunların yeşilleştirilmesi ülke ekonomisine ve doğaya çok daha büyük katkılar sağlayabilir. Mevcut binalarda dönüşüm ve prosedür farklı. Bu tarz binalarda işletme ve bakım öne çıkıyor. Bina'nın kullanımı, bakımı, temizliği, satın alması, enerji verimliliğine dönük çözümleri, yaşam kalitesine dönük çalışmalarını gibi işleyişe yönelik konularda düzenlemeler yapmak gerekiyor. Süreci özetlersek; öncelikle belli hedefler belirleniyor. Enerji ve su kullanımına dair hedefler, binaya alınan malzemeler yani satın almalar, binadan çıkan malzemeler yani atıklar, binada kullanılan temizlik malzemeleri, kullanılan elektronik cihazlar yani "yeşil BT" gibi çok farklı alanlarda hedefler belirleniyor. Bu hedeflere ulaşmak için belli bir sürdürülebilirlik yönetimi uygulanıyor ve sonuçlar düzenli olarak ölçülüyor. Bunlara "performans ölçümlemesi" deniyor. Bu ölçümlemelerde her kriter için farklı süreler var. Bazıları için 3 ay, bazıları için 6 ay. Yani en az 10-12 aylık bir süreç olduğunu söyleyebiliriz.



EMRE ILICALI

ALTENSİS YÖNETİCİ ORTAĞI

## "YEŞİL BİNANIN AVANTAJLARI NELER?"

**ENERJİ VE SU TASARRUFU** "Amerikan Yeşil Binalar Konseyi'nin verilerine göre yeşil binaya dönüşmek, yüzde 25-40 arasında enerji, yüzde 40-60 arasında su verimliliği sağlıyor. Atık yönetimi sayesinde atıklar yüzde 80'e varan oranlarda

azaltılabilir. Yapılan birçok farklı araştırmada bu rakamlara benzer sonuçlar ortaya çıkıyor.

### SOMUT KATKILARI VAR

Katma değerleri bir arada düşündüğümüzde sistemin hem ölçülebilir hem ölçülemeyen çok sayıda faydası var. Ölçülebilir faydalar; bahsettiğimiz gibi enerji tasarrufu, su tasarrufu, çevreye verilen zararın minimuma indirilmesi, Co2 salımlarının azaltılması gibi somut katkılar.

### İTİBAR KAZANDIRIYOR

Bunun dışında ölçülemeyen katkıları da var. Örneğin LEED sertifikasına sahip şirketler, özellikle yurtdışında ciddi bir itibar görüyor. Yatırım fonları bu tarz şirketlere karşı daha ilgili. Ayrıca yeşil binalar çalışanların motivasyonuna da direkt etki ediyor. Çünkü bu sistemde, iç mekan yaşam koşullarına çok önem veriliyor. Daha sağlıklı ve iyi koşullarda çalışma ortamı sağladığı için motivasyon artıyor."

**Yeşil binaya dönüşümün maliyeti ne kadar? Bu yatırımlar kendini ne kadar sürede amorti ediyor?**

**Berkay Somalı:** Maliyet konusu farklı gereklilikler ve ihtiyaçlar nedeniyle çok çeşitlilik arz ediyor. Her bina kendine özgü. Dolayısıyla her proje de kendine özgü. O yüzden hem sıfır binalar, hem yeşil binaya dönüştürülecek mevcut binalar için maliyetlendirme çok farklı olabiliyor. Bir rakam vermek gerçekten güç. Değişik biçimde gidebileceğiniz o kadar çok yol var ki, tüm bu seçeneklere göre hem maliyet hem amortisman süresi değişiyor. O yüzden

## ALTENSİS'TEN ÖRNEK PROJELER

### BASF LABORATUVARLARI

#### Yeni bina (LEED Platin)

Türkiye'nin ilk LEED Platin sertifikalı endüstriyel binası olan BASF projesi dahilinde yağmur suyunun toplanarak geri kullanımı, enerji verimli HVAC sistemleri, yüksek performanslı izolasyon sistemleri gibi uygulamalar ön plana çıktı. Zararlı VOC emisyonları düşük BASF ürünlerinin kullanıldığı proje, insan sağlığına da büyük önem veriyor.

### SCHNEIDER ELECTRIC ADH BİNASI

#### Endüstriyel bina (LEED Gold)

Bina, TAYSAD Organize Sanayi Bölgesi'nde inşa ediliyor ve 37 bin 500 metrekarelik kapalı alana sahip. Yapılması öngörülen uygulamalar şöyle: Yağmur suyu toplanması ve geri kullanımı, verimli HVAC sistemleri, verimli aydınlatma sistemleri ve kontrolü, yüksek hava kalitesi, çevre dostu malzeme, gelişmiş atık yönetimi, sürdürülebilir peyzaj uygulamaları.

### BASF YÖNETİM BİNASI

#### Renovasyon projesi (LEED Gold)

Altensis'in danışmanlık ve mühendislik hizmetleri sunduğu Dilovası'ndaki bina, Türkiye'de altın

seviyesinde sertifika alan ilk renovasyon projesi. Proje dahilinde komple değişen cephe ve mekanik sistemler enerji verimliliği ön planda tutularak yenilendi. Bina, enerji su ve kaynak kullanımı anlamında yüksek performans gösterdi. Ayrıca çevre ve insan dostu malzemeler kullanıldı.

### TEKFEN LEVENT OFİS BİNASI

#### Core & Shell ofis binası (LEED Gold)

2010 yılında tamamlanan proje, A+ sınıfı bir Core & Shell ofis projesi. Altensis'in yeşil bina sürecini yönettiği proje, ticari bina kategorisinde Türkiye'nin ilk LEED sertifikasına sahip. Amerikan Yeşil Binalar Konseyi tarafından LEED Gold sertifikasıyla ödüllendirildi. Enerji ve su verimliliğiyle çalışan sağlık ve konforu ön planda tutuldu.

### SOYAK HOLDİNG MERKEZ BİNA

#### Varolan Binalar Kategorisi (LEED Silver)

Bina, 1980'li yıllarda inşa edildi ve LEED sertifikasına başvurmadan birkaç yıl önce ciddi bir renovasyondan geçirildi. Yeşil bina konusuna odaklanıldı ve var olan bir bina olması sebebiyle "LEED for Existing Buildings: Operation & Maintenance" kategorisindeki sertifika hedeflendi.

gerçekten binayı, projeyi görmeden net bir rakam aralığı vermek mümkün değil.

**Emre Ilcalı:** Ama şunu söylemek mümkün: Kesinlikle sanıldığı kadar yüksek bir rakam değil. Şimdiye kadar hiçbir müşterimiz, bu iş için ayırdığı bütçenin üzerine çıkmak durumunda kalmadı. Hiçbiri "Bu sandığımızdan daha maliyetliymiş" demedi. "Yeşil pahalıdır, çevreci bina yapmak maliyetleri artırır" gibi çok yanlış bir kanı var. Belli prosedürleri daha doğru yapan, standartlarını daha sağlıklı yürüten ve tüm bunları ölçen bir sistem kurmak o kadar da maliyetli değil. Üstelik uzun vadede ciddi olarak enerji ve maliyet tasarrufu sağlıyor. Yani "Yeşil pahalıdır" anlayışı doğru değil.

**Sizce Türkiye'de enerji verimliliği, yeşil bina konuları yeterince biliniyor mu?**

**Emre Ilcalı:** Yeşil binaların geçmişi aslında ABD'de de tüm dünyada çok yeni. Geçmiş sadece 10 yıl. 2008'de yola çıktığımızda Türkiye'de açıkçası çok bilinmiyordu. Konseptin anlaşılmasında birtakım sıkıntılar oluyordu. Örne-

ğin ürün veya hizmetleri için sertifika almak isteyenler oluyordu. Oysa LEED ve BREEAM sertifikalarının her ikisi de bina değerlendirme sistemleridir. Yani şirketlerin hizmetlerine veya ürünlerine verilmez. Binaya verilir. Ama son dönemde şirketlerin giderek daha fazla bilinçlenmeye başladığını görüyoruz. Özellikle sürdürülebilirlik ve çevre konusundaki hassasiyetler arttıkça, şirketler bu konudaki çözümlere de daha ciddi olarak yaklaşmaya başladı. Bu çok güzel bir şey. Önümüzdeki süreçte hem bu bilinçlenmenin hem talebin çok daha fazla artacağını düşünüyoruz.

**5 yıl sonra şirketinizi nerede görüyorsunuz?**

**Berkay Somalı:** Bence yeşil bina ve sürdürülebilirlik konuları giderek daha fazla gündeme gelecek ve bizim gibi şirketlerin sayısı da artacak. Dolayısıyla 5 yıl sonra da bu işi yapıyor olacağız. Daha gelişerek büyüyeceğiz.

**Emre Ilcalı:** Zaten bu süreç sürekli kendini geliştiriyor ve yeniliyor. Sertifika sistemleri de 2 yılda bir kendilerini yeniliyorlar. Sektörümüz her alanda çok hızlı geliyor. Biz de bu hızlı gelişim içinde var olmaya devam edeceğiz.

