**SİTEMİZE AİT BİNALARIN DEPREM GÜVENLİĞİ HAKKINDA AÇIKLAMA**

Değerli Saygınkent Site Sakinleri,

Saygınkent Sitesinin inşa edildiği zemin ve binaların depreme dayanıklılığı ile Sitemizde kullanılan inşaat teknikleri hakkındaki bilgilendirmeye ilişkin hazırlanan bilgi notu aşağıda sunulmuştur.

Bilgi notunun hazırlanmasında, kooperatif arşivinde yer alan belgeler, SAYGINKENT Sitesi tanıtım kitapçığında yer alan bilgiler ve Sitemizin inşaat döneminin Mimari Proje-Kontrol Mühendisi Mimar Sn. Akif SARITABAK ile 11 Şubat 2023 tarihinde yapılan görüşmeden faydalanılmıştır.

**1.**1996 Yılında, inşaata başlanılmadan önce Saygınkent Sitesinin de içinde yer aldığı Ertuğrulkent-1 Yerleşim  Bölgesi için, Dönemin Büyükşehir Belediye Başkanı Erdem Saker öncülüğünde kurulan Emir-Koop tarafından İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ )  Yapı ve Deprem Uygulama Araştırma Merkezi Öğretim Üyelerine *(dönemin bu konudaki en yetkin kişilerinden birisi olan İTÜ öğretim üyesi Prof. Dr. Ahmet Sağlamer başkanlığındaki ekibe)* zemin etüdü konusunda çalışmalar yaptırılmıştır.

    Bu ekip tarafından yapılan sondaj çalışmaları ve laboratuvar analizleri sonucunda, bölgenin Zemin Emniyet Katsayısı hesaplanarak sonuçlar rapor halinde Emir Koop’a sunulmuştur. Bölgede yapılacak binaların statik hesapları bu ekibin tespit ettiği Zemin Emniyet Katsayısı’na göre yapılmıştır.

**2.**Saygınkent  Yapı Kooperatifi Yönetimi, Emir Koop’un yaptırdığı bu çalışma ile yetinmemiş, aynı merkez ve öğretim üyelerinden ücreti karşılığında benzer bir çalışmanın sadece kendi parselleri içinde  daha ayrıntılı şekilde yapılmasını, zemin emniyetinin  herhangi bir kuşkuya  yer vermeyecek şekilde  kesin olarak belirlenmesini ve bir rapor halinde sunulmasını istemiştir.

**3.** İTÜ öğretim üyesi Prof. Dr. Ahmet Sağlamer başkanlığındaki bu ekip tarafından ,   kooperatif arsası üzerinde inşa edilecek  blokların her birinin  zemininden üç ayrı sondaj yapılarak, elde edilen verilere göre yeniden daha ayrıntılı şekilde zemin analizi yapılmıştır.

**4-** Yapılan zemin analizinde, binaların oturacağı alanın yerine göre 5-7 metre altında sağlam killi su geçirmez tabaka olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle hafriyat alınırken su geçirgenliği olmayan killi ve sağlam zemine kadar inilmiştir. Binaların temeli su geçirgenliği olmayan sağlam zemin üzerine (ayrıca özel ve sıkıştırılmış dolgu malzemesi kullanılarak) oturtulmuştur. Bu nedenle deprem sırasında zeminin sıvılaşma potansiyeli yoktur.

**5.**Zemin analizinden sonra, binaların statik hesaplamaları tünel kalıp yöntemi ile yapılacak inşaatlarda uzmanlığı kabul edilen ve Türkiye’de çok sayıda yüksek katlı bina yapımında görev alan  İnşaat Yüksek Mühendisi Sn. Erol CEYLAN tarafından yapılmıştır. Bununla da yetinilmeyerek Saygınkent Yapı Kooperatifi Yönetimi, elde edilen statik hesaplarının bir kez de İTÜ öğretim üyelerince kontrolünü sağlamıştır. Statik hesaplar yapılırken 8.0 şiddetindeki depreme dayanacak şekilde statik proje hazırlanmıştır.

**6.Kooperatif binalarının mimarı ve inşaatın başından sonuna kadar yapılan binaları denetleyen ve inşaatın kontrol ve koordinatörlük görevini de üstlenen Mimar Sn. Akif Sarıtabak tarafından da teyit edildiği üzere ;**

 **a)** Binaların temelleri ortalama 5m derinliğe oturtulmuştur.

 **b)**Binaların temelleri atılmadan önce sağlam zemin bulunana kadar hafriyat yapılmış ve sonra  **stabilize ( dolgu malzemesi )** ile dolgu yapılmış dolgu malzemesi her 40 cm’de bir silindir ile ezilerek sıkıştırılmıştır.

 **c)**Binaların tamamının temeline  **1,2 m yüksekliğinde radye temel atılmıştır. İnşaatın tamamında çekme deneyleri yapılmış nervürlü demir kullanılmıştır. Temellerde ve binanın birçok taşıyıcı elamanında 16 mm çapında demir yeterli olmasına rağmen, 32 mm çapında demir kullanılmıştır.** Her bir bloğun sadece temelinde kullanılan demir miktarı tam olarak **180 tondur**

 **d)Binalarda kolon yerine perde beton yönteminin esas alındığı ve deprem açısından çok daha güvenli olan tünel kalıp sistemi ve prekast kalıp sistemi**  kullanılmıştır. Tünel kalıp sisteminde inşa edilen binalar, kullanılan yapı  teknoloji gereğince *(duvarlar perde beton olduğundan ve kolonların kırılması gibi bir durum söz konusu olmadığından)* olası büyük bir depremlerde katlar üst üste yıkılmamaktadır. Deprem güvenliği ve can kaybının önlenmesi açısından kolonlu binalara göre çok daha güvenlidir.

**7-** Binalarda deprem için dayanıklı ve tünel kalıp sistemine uygun olan **BS20 betonu (yeni tanıma göre C25 )** kullanılmıştır. Beton kullanılmadan önce yapılan araştırma sonucunda Bursa Çimento’ya göre daha maliyetli olmasına rağmen, daha çabuk filizlendiği ve daha kaliteli olduğu tespit edilen Eskişehir Çimento Fabrikası tarafından üretilen portlant çimento kullanılmıştır. Yapılan tüm beton testleri beklenenin üstünde dayaklı olduğu tespit edilmiştir.

**8.**Bina iç duvarları binaya yük getirmemesi için ytong malzemeden, perde beton olmayan dış duvarlar ise hafif olması ve binaya ilave yük getirmemesi için ponza taşı benzeri özel malzemeden imal edilerek binaya 8 noktadan özel aparatlarla ve kaynak yöntemi kullanılarak montajlanmıştır.

**9.**Bursa Büyükşehir Belediyesinin 1999 yılı büyük depreminden sonra, 2000 yılında Büyükşehir sınırlarındaki tüm araziyle ilgili yaptırdığı geniş kapsamlı zemin emniyet araştırmasının sonucunda, Bursa’nın zemini **A,B,C ve D**olmak üzere dört ayrı deprem bölgesine ayrılmıştır. Deprem açısından **en sağlam bölge A ve en riskli bölge D**olmak üzere sıralanmıştır. **Saygınkent sitesinin bulunduğu bölge  B sınıfında  yer almaktadır. Bu sonuç  kooperatif olarak 1996 yılında İTÜ’ye yaptırılan araştırmanın sonucu ile  benzerlik göstermektedir.**

 **Bu bilgiler ışığında sitemize ait binaların deprem güvenliği ön planda tutularak inşa edildiği, olası büyük (bilimsel tahminlere göre en yüksek 7.6 şiddetindeki) depremlerde yıkım tehlikesinin bulunmadığı anlaşılmaktadır.**

**10-DEPREM ANINDA, Binamızın özelliklerine ve tarafımıza verilen bilgilere göre;**

 **-Deprem sırasında daire dışına çıkılmaması depremin tamamen sona ermesinin beklenmesi,**

 **-Merdivenlere dikkat edilmesi,**

 **-Asansörlerin kullanılmaması,**

 **-Oda camlarına çok yakın durulmaması,**

 **-Evinizde bulunan ve devrildiği takdirde yaralanmalara sebebiyet verebilecek eşyaların sabitlenmesi önerilmektedir.**

Saygılarımızla

SAYGINKENT SİTE YÖNETİMİ