

# KIZILTOPRAK KULELİ KÖŞK KONUTLARININ STATİK DURUMU HAKKINDA

## TEKNİK RAPOR

(İ.T.Ü. Geliştirme Vakfı AR-Ge İşletmesi Yönetmeliği Kapsamında Hazırlanmıştır.)

### 1. KONU

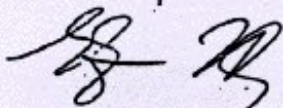
Emrullah TURANLI ile İ.T.Ü. Geliştirme Vakfı arasında yapılan sözleşme ile, Kadıköy, Pafta : 145, Ada: 1262, Parsel: 124'de bulunan Kızıltoprak Kuleli Köşk Konutlarının 17 Ağustos 1999 Depremi sonrasında statik durumlarının incelenmesidir.

### 2. BİNALARIN TAŞIYICI SİSTEMİ

Kızıltoprak Kuleli Köşk Konutları 2 bodrum kat, 1 zemin kat ve 2 blok 18 normal kattan (A ve C Blokları) 1 blok 19 normal kattan ( B Blok) oluşan betonarme iskeletli binalardır. Normal katlarda 12.40m.x11.30m. boyutlarında iki dikdörtgenin bir noktada birleştirilmesi ve bu bölgenin bir tarafına dik kenarı 6.20m. olan ikizkenar üçgen kısmın ve yapı çekirdeğinin eklenmesi ile oluşturulmuştur. Yapının bütünü düşünüldüğünde planda x ve y eksenleri doğrultularında aks aralıkları 5.65 m+4.75 m+ 6.20 m.dir. 4.10m x 10.81 m. Boyutlarındaki sekizgen planlı yapı çekirdeği planda x ekseni ile 135° açı yapacak şekilde yerleştirilmiştir.

Kat yükseklikleri ikinci bodrum katta 2.50 m., birinci bodrum katta 3.15m, zemin katta 2.70 m., normal katlarda 2.75m. dir.

Taşıyıcı sistemde kat döşemeleri tek doğrultuda dişli döşeme olarak düzenlenmiştir. Dişli döşemede tabla kalınlığı 7 cm., olarak seçilmiştir. Dişli döşeme kirişleri hesaplarda 15 cm x 40 cm. boyutlarındadır. Kat kirişleri çevrede 65 cm. , ortalarda 100 cm. genişliğinde ve 40 cm., yüksekliğinde alınmıştır. Bodrum kat tavanları ile garaj hacimlerinde döşemeler kalınlığı 20 cm. olan çift doğrultuda çalışan plaklar şeklinde düzenlenmiştir. Bu katlarda kat kirişleri 25-40 cm x 60-70 cm. boyutlarında seçilmiştir.





Binaların temeli ikinci bodrum katta otopark olarak kullanılacak hacimlerin bir bölümünü kapsayacak şekilde 26.40 m., 36.90 m. boyutlarında kirişsiz genel radye temel olarak projelendirilmiştir. Radye kalınlığı 130 cm., ampatman boyu 1.90 m. olarak alınmıştır. Kapsamlı bir şekilde hazırlattırılmış olan zemin raporuna göre sağlam kumtaşı zemin için verilen zemin emniyet gerilmesi 3 kgf/cm<sup>2</sup> dir.

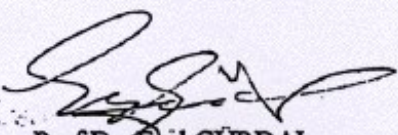
Projelendirmede malzeme kaliteleri olarak beton için BS 25, boyuna donatı için BÇIII, enine donatı için BÇI seçilmiştir.

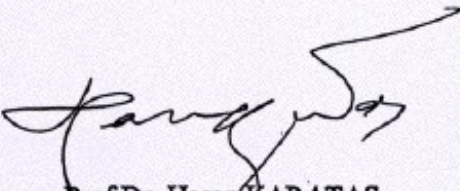
17 Ağustos 1999 depreminden sonra üç blokta ve bütün katlarda yapılan incelemede, söz konusu Kızıltoprak Kuleli Köşk konutlarının depremde herhangi bir zarar görmediği, Schmith beton tabancası ile yapılan beton kalitesi ölçümlerinde, projede öngörülen BS 25 kalitesi betonun, şantiyede gerçekleşmiş olduğu belirlenmiştir.

#### SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Yukarıda yapılan açıklamalar doğrultusunda, sağlam kumtaşı zemine oturan Kızıltoprak Kuleli Köşk Konutlarının depreme karşı yeterli mukavemete sahip oldukları, titiz bir şekilde hazırlanmış olan statik - betonarme projelerinin aynen uygulandığı, projede öngörülen BS 25 beton mukavemetinin kalite belgeli hazır beton kullanılmak suretiyle bütün katlarda sağlandığı ve her üç blokta da statik açıdan herhangi bir sorun bulunmadığı ve blokların üçünün de depreme dayanıklı nitelikte oldukları kanaatine varılmıştır.

Saygılarımızla. 7.9.1999

  
Prof. Dr. Eröl GÜRDAL  
İ.T.Ü. Mimarlık Fakültesi  
Yapı Bilgisi Anabilim Dalı  
Yapı Malzemesi Öğretim Üyesi

  
Prof. Dr. Hasan KARATAŞ  
İ.T.Ü. Mimarlık Fakültesi  
Yapı Bilgisi Anabilim Dalı  
Yapı Statığı ve Betonarme Öğretim Üyesi

