



İhlas Yapı

Bizim Evler

GÜZELCE

**KONUT PROJESİNDE
DEPREM GÜVENLİĞİ
HER ZAMAN ÖN PLANDA**

- ZEMİN ETÜDÜ ● YAPI DENETİMİ ● RADYE TEMEL
- TÜNEL KALIP & TAŞIYICI PERDE DUVAR SİSTEMLERİ



Bizim Evler
GÜZELCE



ZEMİN ETÜDÜ

İnşa edilecek yapıların statik hesaplarının ve betonarme projesinin sonuçlanması ve yapıların her birinin oturacağı zeminin özelliklerinin belirlenmesi, bu zeminin taşıma gücünün ve temelin oturacağı derinliğin ve bazı teknik katsayıların tespiti için zemin etüdü yapılmaktadır. Öncelikle bölgenin jeolojik haritaları incelenerek yapılacak çalışmanın çerçevesi belirlenir. Zemin etüdü, bünyesinde jeoloji ve jeofizik mühendislerini barındıran, konusunda uzman kuruluşlar tarafından yapılır.

Zemin etüdü firması, sondaj makinesi ile her binanın oturacağı alanda birçok noktada ve gerekli derinlikte sondaj yaparak zeminden örnekler alır. Bunları çeşitli testlere tabi tutar. Bütün bu verileri bir rapor haline getirerek belediyeye onaylatır. “Zemin etüdü sorumlusu” olarak ruhsatta imzası bulunur.

İnşa ettiğimiz bütün bloklar için bu çalışmalar eksiksiz olarak yapılmıştır.

SAĞLAM ZEMİNDE GÜVENLİ YAPILAR

Yüksek dayanımlı hazır beton ve inşaat çeliği

Bizim Evler Güzelce projesinde; sektörün öncü kuruluşlarından temin edilen, yüksek dayanımlı TS EN 206 standartlarına uygun C30 beton, TS 708 standartlarına uygun S420a/S500b nervürlü inşaat çeliği uygulanmıştır. Bu malzemelerden uygulama aşamasında bağımsız yapı denetim kuruluşu tarafından periyodik olarak numuneler alınmakta ve laboratuvar ortamında mukavemet testine tabi tutulmaktadır.





PROJE ÇALIŞMALARI

Bizim Evler Güzelce projesinde, konusunda uzman mühendis ve mimarlar tarafından güncel bilgisayar programlarıyla titizlikle hazırlanmıştır. Statik projelerin hesaplamaları zemin etüdü verileri kullanılarak yine bilgisayar programlarıyla yapılmıştır. Bütün projeler, belediye onayları alındıktan sonra inşaatlarda uygulanmıştır.

Bu projeler;

- Mimari Proje
- Statik Proje (Zemin etüdü verileri kullanılarak yapılır.)
- Mekanik Tesisat Projesi
- Elektrik Tesisat Projesi
- Alt Yapı ve Peyzaj Projeleri



YAPI DENETİMİ

Hafriyattan, iskan alınincaya kadar inşaatın tüm safhalarının, mevcut kanun ve yönetmeliklere uygun olarak denetlenmesi işine yapı denetimi denir.

Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'ndan yetki alan kuruluşlar yapı denetimi yapabilmektedir.

Bağımsız Yapı Denetim Kuruluşu, Bakanlık tarafından inşaata başlamadan, henüz ruhsat alınma aşamasındayken görevlendirilmektedir. Yapı denetim kuruluşu başlangıçta binanın tüm projelerini inceler ve onaylar. Bina yapımı sırasında, beton dökümü öncesi demir donatının projesine uygun yapıp yapılmadığını denetler ve beton dökümü için onay verir. Şantiyeye gelen demir ve betonlardan numune alıp, laboratuvarlarda inceleme yaptırarak sağlamlığını kontrol eder. Bakanlıktan aldığı çipleri beton numunelerine yerleştirerek her bir numunenin adreslemesini ve elektronik kayıtlarda takip edilebilmesini sağlar.

İnşaat süresince kullanılan betonlar 7 gün ve 28 gün sonra mukavemet testine tabi tutularak kontrol edilir. Elde edilen değerlerde bir sapma varsa yapı denetim kuruluşu binanın yapımını durdurarak Bakanlığı bilgilendirir.

Bizim Evler Güzelce projesinde yapı denetim prosedürü eksiksiz olarak uygulanmıştır.



RADYE TEMEL

Standart temel, taşıyıcı kolon veya perde altına pabuç şeklinde veya lineer olarak yapılabilir.

Radye temel ise binanın taşıyıcı sisteminin zemine oturduğu kısımda, **binanın oturacağı alanın tamamını kapsayan** yekpare çelik donatı örgüsü ile içi doldurulmuş ve üzerine beton dökülmüş dikdörtgenler prizması şeklinde büyük bir kütleyi ifade eder. **Radye temel sisteminde, standart temelin yaklaşık 5 katı daha fazla demir ve beton kullanılmaktadır.**

Radye temel;

- Yapı yüküne karşı zeminin dayanma kapasitesini artırır.
- Yapı yükünün zemine düzgün olarak yayılmasını sağlar.
- Depreme karşı güvenli bir temel sistemidir.

Bizim Evler Güzelce Projesinde inşa ettiğimiz bütün konut bloklarında radye temel sistemi kullanılmıştır.



Radye temel uygulaması



Radye temele beton dökülme aşaması

Tünel kalıp sistemi



Taşıyıcı perde duvar sistemi



Tünel kalıp uygulaması



TÜNEL KALIP & TAŞIYICI PERDE DUVAR SİSTEMLERİ

Tünel kalıp sistemi, binalarda taşıyıcı elemanların ve döşeme betonunun eş zamanlı imal edilmesini sağlayan bir çelik kalıp sistemidir. Bu teknik sayesinde, tuğla duvar yerine, içerisi çelik yapı elemanları ile donatılmış, yekpare taşıyıcı duvarlar hızlı ve güvenli bir şekilde, tabliye ile birlikte inşa edilmektedir.

Perde duvar sistemi: İçerisi çelik donatı ile teçhiz edilmiş, tamamen taşıyıcı olan duvar şeklinde bir sistemdir. Teknik literatürde, deprem perdesi olarak da anılmaktadır.

Bizim Evler Güzelce Projesi tünel kalıp ve taşıyıcı perde kalıp sistemleri ile inşa edilmiştir.



Tünel kalıp uygulaması

İHLAS YAPI KALİTESİ İLE GEÇMİŞTEN GELECEĞE GÜVENLE



İhlas Yuva Sitesi



İhlas Marmara Evleri 1



İhlas Marmara Evleri 2



İhlas Marmara Evleri 3



İhlas Marmara Evleri 4



Bizim Evler Güzelce



Bizim Evler 1



Bizim Evler 2



Bizim Evler 3



Bizim Evler 4



Bizim Evler 5



Bizim Evler 6



Bizim Evler 7



Bizim Evler 8



Armutlu Tatil Köyü

* Yukarıdaki projelerimizin tamamı radye temel ve tünel kalıp sistemleriyle inşa edilmiştir.



29 Ekim Caddesi No: 11 Yenibosna - Bahçelievler / İstanbul
Tel: 0 212 454 45 50 • Faks: 0 212 454 45 60
www.ihlasyapi.com.tr



Bizim Evler

**EARTHQUAKE SAFETY IS ALWAYS
AT THE FORESIGHT IN BIZIM EVLER
HOUSING PROJECTS**

- SOIL SURVEY ● CONSTRUCTION INSPECTION
- RAFT FOUNDATION
- TUNNEL MOLD & BEARING SHEAR WALL SYSTEMS





Ground survey process before excavation

GROUND SURVEY

A ground survey is carried out to finalize the static calculations and reinforced concrete project of the structures to be built, to determine the characteristics of the ground on which each of the structures will sit, to determine the bearing capacity of this ground, the depth at which the foundation will be laid, and some technical coefficients. First of all, the geological maps of the region are examined and the framework of the study is determined. Soil investigation is carried out by specialized organizations that include geology and geophysics engineers.

The soil survey company takes samples from the ground by drilling with a drilling machine at many points at the required depth in the area where each building will sit. They subject those samples to various tests. All these data are turned into a report and approved by the Municipality. The ground survey officer signs the license as the ground survey officer.

For all the blocks we have built, these works have been done in full without any missing part.

SAFE BUILDINGS ON RESISTANT and FIRM GROUND

The Ground of Ispartakule is solid, firm and resistant...

In the «Istanbul Urban Geology» study, prepared by the İstanbul Metropolitan Municipality Earthquake Soil Investigation Directorate affiliated to the Department of Earthquake Risk Management and Urban Improvement; the ground of the Ispartakule district is coded as TK formation. It is reported in the literature that this formation has a limestone and conglomerate structure. The formation extending from Ispartakule to the northwest, that is to the Çatalca region, has a high bearing capacity and has a more durable ground structure than sedimentary rocks.



High strength ready mixed concrete and construction steel

In Bizim Evler projects; high-strength C30 and C35 concrete are used in accordance with TS EN 206 standards, and S420/B420C/B500C ribbed construction steel are used in accordance with TS 708 standards which are already obtained from the leading companies of the sector. Samples of these materials are taken periodically by the independent building inspection organization during the application phase and they are subjected to a strength test in a laboratory environment.





PROJECT STUDIES

From Bizim Evler 1 to our latest project Bizim Evler 11, all Bizim Evler stages are meticulously prepared with up-to-date computer programs by expert engineers and architects. Calculations of static projects are made with computer programs using ground survey data. All projects are implemented in the construction stage after the approval of the Municipality.

These projects are;

- Architectural Project
- Static Project (Done using ground survey data)
- Mechanical Installation Project
- Electrical Installation Project
- Infrastructure and Landscape Projects



BUILDING INSPECTION

Inspection of all phases of construction from excavation to occupancy permit in accordance with current laws and regulations is called building inspection. Organizations authorized by the Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change can conduct building inspections.

At the stage of obtaining the license before the construction starts, the Independent Building Inspection Agency is assigned by the Ministry. The building inspection agency initially reviews and approves all projects of the building. During the construction process of the building, before the concrete pouring, it checks whether the iron reinforcement is made in accordance with the project and gives approval for the concrete pouring. It checks its durability by taking samples from the iron and concrete coming to the construction site and having them examined in the laboratories. By placing the chips it receives from the Ministry into concrete samples, it ensures that each sample is addressed and can be tracked in electronic records.

The concrete used during the construction phase are checked after 7 days and 28 days after being subjected to strength tests. If there is a deviation in the values obtained, the Building Inspection Agency stops the construction of the building and informs the Ministry.

In Bizim Evler housing estates, the building inspection procedure is fully implemented.



RAFT FOUNDATION

It can be made in the form of footing or linearly under the standard foundation, carrier column or bearing shear wall.

The raft foundation, on the other hand, represents a large mass in the form of a rectangular prism filled with a solid steel reinforcement mesh covering the entire area where the building will sit on the ground, in the part where the carrier system of the building sits on the ground. In the raft foundation system, approximately 5 times more iron and concrete are used than the standard foundation.

Raft foundation;

- Increases the endurance capacity of the floor against the building load.
- Ensures that the building load is evenly distributed on the ground.
- Is an earthquake safe foundation system.

The raft foundation system was used in all the housing blocks we built in Bizim Evler Projects.



Tunnel formwork system



Bearing shear wall system



Bizim Evler 11 tunnel formwork application



TUNNEL FORMWORK & BEARING SHEAR WALL SYSTEMS

The tunnel formwork system is a steel formwork system that enables the simultaneous manufacture of load-bearing elements and floor concrete in buildings. Thanks to this technique, instead of brick walls, monolithic load-bearing walls equipped with steel structural elements are built quickly and safely together with the deck. (This system was applied in Bizim Evler projects).

Bearing shear wall system: It is a system in the form of a fully load-bearing wall, equipped with steel reinforcement. This carrier system, also known as earthquake curtain in the technical literature, has been applied in our Bizim Evler 9 project.

Bizim Evler Projects were built with tunnel formwork and carrier curtain formwork systems.



Bizim Evler 11 tunnel formwork application

İHLAS CONSTRUCTION GROUP QUALITY SAFELY FROM THE PAST TO THE FUTURE



İhlas Yuva Housing Site



İhlas Marmara Evleri 1



İhlas Marmara Evleri 2



İhlas Marmara Evleri 3



İhlas Marmara Evleri 4



Bizim Evler Güzelce



Bizim Evler 1



Bizim Evler 2



Bizim Evler 3



Bizim Evler 4



Bizim Evler 5



Bizim Evler 6



Bizim Evler 7



Bizim Evler 8



Armutlu Holiday Village

* All of our projects above were built with raft foundation and tunnel formwork systems.



29 Ekim Caddesi No: 11 Yenibosna - Bahçelievler / İstanbul - TÜRKİYE
Phone: +90 212 454 45 50 • Fax: +90 212 454 45 60
www.ihlasyapi.com.tr