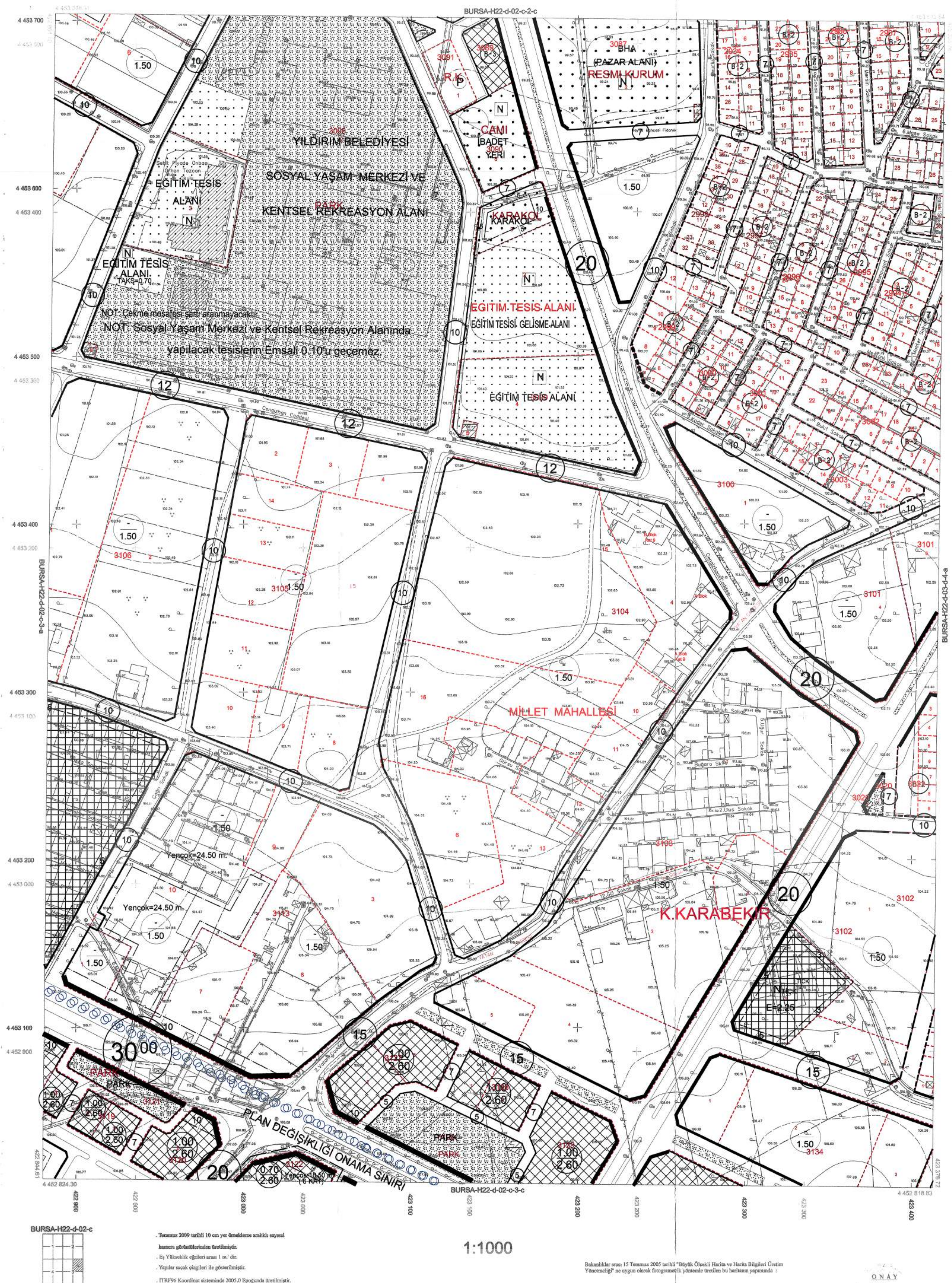


1. 3122 ADA 1 PARSELDE ZEMİN KAT YÜKSEKLİĞİ 6.00 METREDİR.



- Temmuz 2009 tarihli 10 cm yer örnekleme aralıklı, sayısal kamera görüntülerinden üretilmiştir.
- Eş Yükseklik eğrileri arası 1 m' dir.
- Yapılar saçak çizgileri ile gösterilmiştir.
- ITRF96 Koordinat sisteminde 2005.0 Epoguza üretilmiştir.

DÖNÜŞÜM:

ED-50' den ITRF 96' ya Dönüştürme İçin

$$\begin{aligned} \text{XITRF} &= \text{tx} + a \cdot \text{Xed50} - b \cdot \text{Yed50} \\ \text{YITRF} &= \text{ty} + a \cdot \text{Yed50} + b \cdot \text{Xed50} \\ a &= 0.9999934944 \\ b &= 0.00000151151 \\ \text{tx} &= -156.136688330282 \\ \text{ty} &= -39.531199983641 \end{aligned}$$

ITRF 96'dan ED-50'ye Dönüşüm için:

$$\begin{aligned} \text{XED-50} &= \text{tx} + \text{a Xitrf} - \text{b Yitrf} \\ \text{YED-50} &= \text{ty} + \text{a Yitrf} - \text{b Xitrf} \\ \text{a} &= 1.000006505614 \\ \text{b} &= -0.00000151151 \\ \text{tx} &= 156.136688330282 \\ \text{ty} &= 30.521100092664 \end{aligned}$$

YÜKLENİCİ FIRMA
Mescioğlu Müh. Müh. A.Ş.

Hasan Yaşar ARKAYIN
Proje Müdürü

KONTROL

Prof. Dr. Şenol KUŞCU
Mühavir-ZKÜ Müh. Fak.

Murat SANCAK
Kontrol Mith.

Murat KARAĞLU
Harita Kam. Şb. Md.

Mehmet Sait AYI
Emlak-İstimlak Daire

İNCELEME

İsmail Hakkı ÇETİNAVCI
BUSKİ Genel Müdürü

ONAY
30.12.2010

Recep ALTEPE
Büyükşehir Belediye Başkanı



YILDIRIM BELEDİYE BAŞKANLIĞI
PLAN VE PROJE MÜDÜRLÜĞÜ

BURSA İLİ, YILDIRIM İLÇESİ, KAZIMKARABEKİR MAHALLESİ
3122 ADA 1 PARSELLERE İLİŞKİN 1/1000 ÖLÇEKLİ ANKARA YOLU
KUZEYİ 1.BÖLGE UYGULAMA İMAR PLANI DEĞİŞİKLİĞİ

PLAN AÇIKLAMA RAPORU

PIN: UIP- 161069079



PLANLAMA VE İMAR MÜHÜRİSLİM HARİTA İNŞAAT
GARANTİ YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş. VE TİC. LTD. ŞTİ.
Ankara, Mithatpaşa Caddesi No: 6345, Kat: No: 1033
Tic. Sic. No: 211 14 90 Etiler, Beşiktaş / İSTANBUL BURSA
Tic. Sic. No: 44795 Mersis No: 30 9 400 474 000 0001
ULUSLARARASI V.D. 204 000 1405

MUSTAFA BOZBEY
A.Ş. Başkanı-Mimar
Ölç. No: 11070
012 210 110 1000

Fatma Zehra YEKELER
Kâtip Üye

Rüştü MAVİÇİÇEK
Kâtip Üye

Yıldırım Belediye Meclisi'nin 02/10/2024
tarih ve 269 sayılı kararı ile uygun
bulunmuştur.

Oktay YILMAZ
Yıldırım Belediye Başkanı

Bülent KANDEMİR
1. Başkan Vekili

Bursa Büyükşehir Belediye Meclisi'nin
18/03/2025 tarih ve 376 sayılı
kararı ile onaylanmıştır.

Mustafa BOZBEY
Bursa Büyükşehir Belediye Başkanı



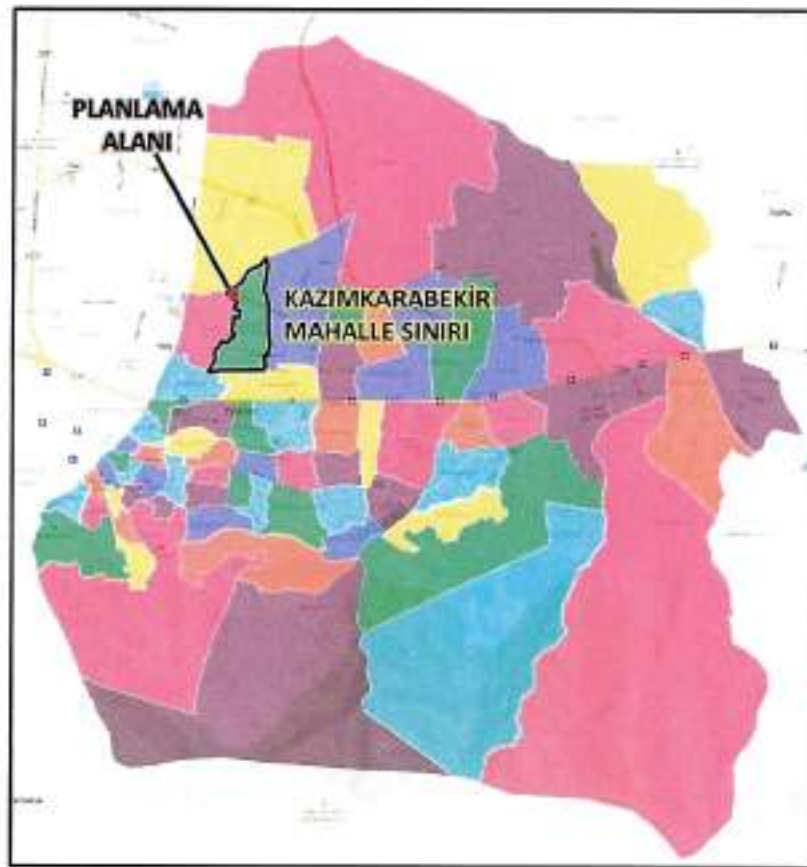
1. AMAÇ VE KAPSAM

Bursa İli, Yıldırım İlçesi, Kazımkarabekir Mahallesi 3122 ada 1 parselle ilişkin; 1/1000 Ölçekli Ankara Yolu Kuzeyi 1.Bölge Uygulama İmar Planı Değişikliği hazırlanması talebi üzerine, gerekli incelemeler yapılmış ve Ticaret Alanı planlanması amacıyla plan değişikliği teklifi hazırlanmıştır.

2. PLANLAMA ALANINA İLİŞKİN BİLGİLER

Plan değişikliğine konu 3122 ada 1 parsel, Yıldırım ilçesine bağlı Kazımkarabekir mahallesi sınırları içerisinde kalmaktadır. Söz konusu alan, Yıldırım ilçesinin batısında, Kazımkarabekir mahallesinin ise kuzey-batısında konumlanmaktadır (Şekil 1).

Şekil 1. Planlama Alanının İlçe Sınırları İle İlişkisi



2.1. PLANLAMA ALANININ KONUMU

Bursa İli, Yıldırım İlçesi, Kazımkarabekir Mahallesi sınırlarında yer alan planlama alanının önemli merkezlere ve yollara olan uzaklıkları uzaktan yakına doğru Şekil 2, Şekil 3'te gösterilmiştir. Planlama Alanı Ankara Yolu'nun yaklaşık 2 km. kuzeyinde, 11 Eylül Bulvarı'nın yaklaşık 1.5 km. güneyinde, İnönü Caddesi'nin yaklaşık 1.5 km doğusunda, Samanlı Caddesi'nin yaklaşık 1.5 km batısında, Muhsin Yazıcıoğlu caddesinin yaklaşık 750 metre kuzeyinde konumlanmaktadır.

Şekil 2. Planlama Alanının Konumu-1



Planlama Alanı Şehit Dursun Acar Caddesi'nin yaklaşık 10 metre doğusundadır. Yunus Emre Bulvarı ve 2.Vatan Caddesine cepheli olan planlama alanının yaklaşık 150 metre doğusunda Millet Parkı, yaklaşık 6 metre güneyinde İhlamur Parkı ve yaklaşık 8 metre güneyinde Demir Cami bulunmaktadır.

Şekil 3. Planlama Alanının Konumu-2



2.2. DEMOGRAFİK VE EKONOMİK YAPI

Nüfus

TÜİK 2023 Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi verilerine göre; Yıldırım İlçe nüfusu 654491 kişidir. Yıldırım İlçesine bağlı 71 mahalle bulunmaktadır. Nüfus bakımından mahalle sıralamasında 29.sırada yer alan Kazımkarabekir Mahallesi'nin nüfusu 9456 kişi olarak belirlenmiştir. Nüfusun 4710 kişisi kadın, 4746 kişisi erkeklerden oluşmaktadır.

Tarım

Buğday, arpa, yulaf Yıldırım ilçesinde en çok üretilen ürünlerdir. Fasulye ve bakla ile domates, biber gibi sebzeler; şeker pancarı, susam, ayçiçeği gibi endüstriyel bitkiler; dut, ceviz, şeftali, kiraz, ayva, kestane gibi meyveler de yetiştirilmektedir.

Sanayi

Yıldırım ilçesinde sanayi gelişmiştir. Otosansit Sanayi Sitesi'nde irili, ufaklı birçok işletme farklı sektörlerde üretim yapmaktadır. Vişne Caddesi üzerinde kurulmuş olan Vişne Ticaret Merkezi bulunmaktadır. Duaçınarı Mahallesi'nde dokuma sanayi gelişmiştir.

Havlu, kumaş, astar, perde üretimi yaygındır. Ayrıca karoser yapımı, otomobil parçaları ve makine parçaları üretimi yapılmaktadır. Mobilya sanayi de ileridir. Ayrıca Hacivat Mahallesi'nde sandıkçılar sitesi kurulu olup sitenin içinde çelik sanayi, tekstil ve makine sanayi fabrikaları da bulunmaktadır.

Hayvancılık

Yıldırım ilçesinde küçükbaş hayvancılık, özellikle Uludağ eteklerinde bulunan Mahallelerinde büyükbaş hayvancılık yapılmaktadır. Tavukçuluk ve avcılık gelişmiştir.

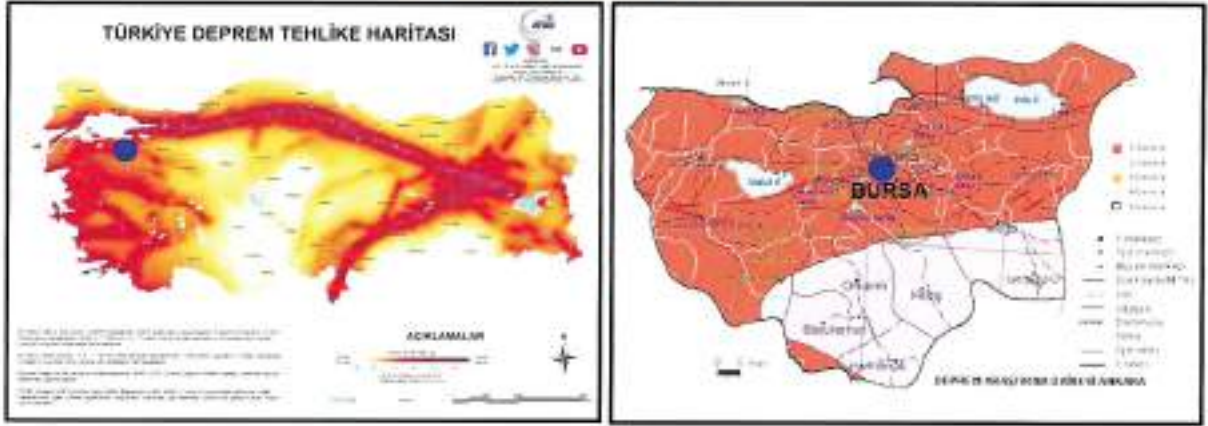
2.3. TEKNİK VE SOSYAL ALTYAPI

Planlama alanı ulaşım ağları açısından incelendiğinde, kuzey cephesinde 30 metre en kesitli taşıt yolu, çevresinde ve alan içerisinde konut alanları ve ulaşımı sağlayan asfalt yollar bulunmaktadır. Planlama alanı ve yakın çevresinde; Ticaret Alanları, Ticaret+Konut Alanları, Konut Alanları, Park Alanları, Cami Alanı, Ticaret Alanları, Spor Alanı bulunmaktadır. Plan değişikliğine konu alan teknik ve sosyal altyapı bakımından imkânlara sahiptir.

2.4. JEOLJİK VE JEOMORFOLOJİK YAPI

2.4.1. Depremsellik

Şekil 4. Türkiye Deprem Tehlike Haritası



Planlama alanının, AFAD Deprem Dairesi Başkanlığı tarafından yenilenen, 18 Mart 2018 tarih ve 30364 sayılı (mükerrer) Resmi Gazete' de yayımlanmış olan ve 1 Ocak 2019 tarihinde yürürlüğe giren "Türkiye Deprem Tehlike Haritasına göre deprem tehlike durumu yüksek olan alan kategorisine girmektedir. Bu nedenle Deprem Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkındaki Yönetmelik Hükümlerine uyulması gerekmektedir.

**BURSA İLİ, YILDIRIM İLÇE SINIRLARI KAPSAYAN
YAKLAŞIK 6135,87 HEKTARLIK ALANIN
İMAR PLANINA ESAS MİKROBÖLGELEME ETÜT RAPORU**



XV. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

1. Bu çalışma; "Bursa İli, Yıldırım İlçe Sınırlarında Yaklaşık 6135,87 Hektarlık Alana Ait İmar Planına Esas Mikrobölgeleme Etüt Raporu" işi olup, yerleşime uygunluk durumunun değerlendirilmesinin yapılması amacıyla Gedaş ile Geoteknik Müh. Son. Har. İnş. Mak. Taah. San. Tic. Ltd. Şti. arasında imzalanan sözleşme çerçevesinde tamamlanmıştır.
2. İnceleme 24 adet 1/5000 ölçekli H22-D-03-C, H22-D-04-D, H22-D-04-C, H22-D-03-D, H22-D-02-C, H22-D-03-B, H22-D-04-A, H22-D-03-A, H22-D-02-B, H22-A-23-C, H22-D-08-B, H22-D-09-A, H22-D-09-B, H22-D-10-A, H22-D-10-D, H22-D-08-A, H22-D-07-B, H22-D-07-A, H22-D-08-C, H22-D-09-D, H22-D-09-C, H22-D-08-D, H22-D-07-C, H22-D-07-D nolu halihazır pafta ve 223 adet 1/1000 ölçekli H22-D-03-C-3-C, H22-D-03-C-3-B, H22-D-03-C-1-C, H22-D-03-C-2-D, H22-D-03-C-2-C, H22-D-04-D-1-D, H22-D-04-D-1-C, H22-D-04-D-2-D, H22-D-04-D-2-C, H22-D-04-C-1-D, H22-D-03-C-1-D, H22-D-03-D-2-C, H22-D-03-D-2-D, H22-D-03-D-1-C, H22-D-03-D-1-D, H22-D-02-C-2-C, H22-D-02-C-2-D, H22-D-03-C-2-B, H22-D-03-B-3-C, H22-D-03-B-3-B, H22-D-03-B-2-C, H22-A-23-C-3-C, H22-D-08-B-2-B, H22-D-08-B-2-C, H22-D-08-B-3-B, H22-D-08-B-3-C, H22-D-09-A-4-D, H22-D-09-D-1-A, H22-D-02-C-3-D, H22-D-02-C-3-A, H22-D-07-B-2-A, H22-D-07-B-2-D, H22-D-07-B-3-A, H22-D-08-B-4-C, H22-D-08-B-3-D, H22-D-08-B-4-D, H22-D-08-A-3-C, H22-D-08-A-3-D, H22-D-08-A-4-C, H22-D-08-A-4-D, H22-D-07-B-3-C, H22-D-07-B-3-D, H22-D-07-C-2-B, H22-D-07-C-2-A, H22-D-07-C-1-B, H22-D-07-C-1-A, H22-D-07-D-2-B, H22-D-07-D-2-A, H22-D-07-C-2-D, H22-D-07-C-1-C, H22-D-07-C-1-D, H22-D-08-D-2-B, H22-D-08-D-1-C, H22-D-08-D-2-D, H22-D-08-D-1-A, H22-D-08-D-1-D, H22-D-07-C-2-C, H22-D-08-D-3-A, H22-D-08-D-4-B, H22-D-08-D-2-A, H22-D-08-D-1-B, H22-D-08-C-1-B, H22-D-08-C-1-A, H22-D-07-B-1-B, H22-D-07-B-1-A, H22-D-07-A-4-C, H22-D-07-B-4-B, H22-D-07-B-4-A, H22-D-07-A-3-B, H22-D-07-A-3-C, H22-D-07-A-3-D, H22-D-07-B-4-C, H22-D-07-B-4-D, H22-D-07-B-1-C, H22-D-07-B-1-D, H22-D-02-C-4-C, H22-D-02-C-4-B, H22-D-03-D-3-C, H22-D-03-D-3-B, H22-D-08-B-1-B, H22-D-08-B-2-A, H22-D-08-B-1-A, H22-D-08-A-2-B, H22-D-08-A-2-A, H22-D-08-A-1-B, H22-D-08-A-1-A, H22-D-07-B-2-B, H22-D-08-A-2-C, H22-D-08-A-3-B, H22-D-07-B-3-B, H22-D-08-A-4-A, H22-D-08-A-4-B, H22-D-08-A-



Geoteknik Müh. Son. Har. İnş. Mak. Taah.
San. Tic. Ltd. Şti.
0.312.215.97.28-geo@geoteknikmuh.com

518

Barış ATEŞ
Jeofizik Mühendisi
Oda Sicil No 395

Muhammet TOKAT
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No 7789

**BURSA İLİ, YILDIRIM İLÇE SINIRLARI KAPSAYAN
YAKLAŞIK 6135,87 HEKTARLIK ALANIN
İMAR PLANINA ESAS MİKROBÖLGELEME ETÜT RAPORU**



3-A, H22-D-08-A-1-D, H22-D-07-B-2-C, H22-D-08-A-2-D, H22-D-08-A-1-C, H22-D-08-B-4-A, H22-D-08-B-3-A, H22-D-08-B-4-B, H22-D-08-B-1-C, H22-D-08-B-1-D, H22-D-08-B-2-D, H22-D-03-D-4-A, H22-D-02-C-3-C, H22-D-03-D-4-D, H22-D-03-D-4-C, H22-D-03-D-3-D, H22-D-02-C-3-B, H22-D-03-D-3-A, H22-D-03-D-4-B, H22-D-03-C-4-B, H22-D-03-C-4-D, H22-D-03-C-3-D, H22-D-03-C-4-C, H22-D-03-C-4-A, H22-D-03-C-3-A, H22-D-09-A-4-C, H22-D-09-A-3-D, H22-D-09-A-3-C, H22-D-09-B-4-D, H22-D-09-B-4-C, H22-D-09-B-3-D, H22-D-09-B-3-C, H22-D-10-A-4-D, H22-D-10-A-4-C, H22-D-09-C-1-A, H22-D-09-D-2-A, H22-D-09-D-1-B, H22-D-09-D-2-B, H22-D-09-C-2-A, H22-D-09-C-1-B, H22-D-04-C-4-D, H22-D-04-C-4-A, H22-D-09-A-1-A, H22-D-09-A-1-B, H22-D-09-A-2-A, H22-D-09-A-2-B, H22-D-09-B-1-A, H22-D-09-B-1-B, H22-D-09-B-2-A, H22-D-09-B-2-B, H22-D-09-B-1-D, H22-D-09-B-4-A, H22-D-09-A-2-D, H22-D-09-A-4-A, H22-D-09-A-4-B, H22-D-09-A-3-A, H22-D-09-A-3-B, H22-D-09-A-1-C, H22-D-09-A-1-D, H22-D-09-A-2-C, H22-D-09-B-2-C, H22-D-09-B-4-B, H22-D-09-B-3-A, H22-D-09-B-3-B, H22-D-10-A-4-A, H22-D-09-B-2-D, H22-D-09-B-1-C, H22-D-10-A-1-D, H22-D-04-D-4-D, H22-D-04-D-4-C, H22-D-04-D-3-D, H22-D-04-D-3-C, H22-D-04-D-3-A, H22-D-04-D-4-B, H22-D-04-D-4-A, H22-D-04-D-3-B, H22-D-02-C-2-A, H22-D-02-B-3-D, H22-D-02-B-3-A, H22-A-23-C-4-C, H22-A-23-C-3-D, H22-D-03-D-2-B, H22-D-03-A-3-C, H22-D-03-B-4-B, H22-D-03-B-3-A, H22-D-03-B-4-A, H22-D-03-A-3-B, H22-D-03-A-3-A, H22-D-03-A-4-B, H22-D-03-A-4-A, H22-D-02-B-3-B, H22-D-03-A-2-C, H22-D-03-A-2-B, H22-D-02-C-2-B, H22-D-03-D-1-A, H22-D-03-D-1-B, H22-D-03-D-2-A, H22-D-03-A-4-D, H22-D-02-B-3-C, H22-D-03-A-4-C, H22-D-03-A-3-D, H22-D-03-C-1-B, H22-D-03-C-2-A, H22-D-03-C-1-A, H22-D-03-B-4-C, H22-D-03-B-4-D, H22-D-03-B-3-D, H22-D-02-B-2-C, H22-D-03-A-1-D, H22-D-03-A-1-C, H22-D-03-A-2-D, H22-D-03-B-1-C, H22-D-03-B-2-D, H22-D-03-B-1-D, H22-D-03-B-1-B, H22-D-03-B-1-A, H22-D-03-B-2-A, H22-D-04-C-1-A, H22-D-04-D-1-A, H22-D-04-D-1-B, H22-D-04-D-2-A, H22-D-04-D-2-B, H22-D-04-A-3-D, H22-D-04-A-4-C, H22-D-04-A-4-D, H22-D-09-D-2-C, H22-D-09-C-1-D, H22-D-09-C-1-C, H22-D-09-C-2-D, H22-D-10-D-1-B, H22-D-08-C-2-A nolu hâlihazır harita paftalarının sınırında kalmaktadır. İnceleme alanı 6135,87 hektardır.

**BURSA İLİ, YILDIRIM İLÇE SINIRLARI KAPSAYAN
YAKLAŞIK 6135,87 HEKTARLIK ALANIN
İMAR PLANINA ESAS MİKROBÖLGELEME ETÜT RAPORU**



3. İnceleme alanında yapılan kareajlama sonrası her hücreye 1 adet olmak üzere belirlenmiş olup açılan sondaj kuyularından, İnceleme alanında Alüvyonda derinliği 10,00-30,00 metre aralığında olan 215 adet sondaj ve Sazak Formasyonunda derinliği 9,00-15,00 metre olan 148 adet sondaj yapılmıştır. İnceleme alanında jeoteknik etüt amaçlı, zeminlerin mühendislik özelliklerini belirlemek amacıyla 9,00-30,00 m aralığındaki derinliklerde olan toplam 5781,00 m derinliğinde 363 adet sondaj kuyusu açılmıştır.

Palcosismolojik çalışmalar kapsamında; 17 adet hendek (Trench) çalışması yapılmıştır. Arazi çalışmaları Süleyman Demirel Üniversitesi Dr. Öğretim Üyesi Murat Şentürk Danışmanlığında jeoloji mühendisi, jeofizik mühendisi ve arazi elemanları tarafından yürütülmüştür.

Laboratuvar çalışmaları kapsamında; sondaj çalışmalarından alınan örselenmiş (SPT) ve karot (CR) numuneler şartnameye uygun olarak Zemin ve Kaya Laboratuvarı'na sevk edilmiş ve şartnamede belirtilen sayı ve türdeki deneyler yapılmıştır. Tüm deneylerde TS-1900 standardı uygulanıp, örnekler birleştirilmiş zemin sınıflamasına (USCS) göre sınıflandırılmıştır.

T.C. Bursa Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü'nün 14.27.2023 tarih ve E-69397757-952.01.04.04-636716 sayılı yazısına göre; inceleme alanında, daha önce alınmış herhangi bir Afete Maruz Bölge Kararı bulunmamaktadır.

4. İnceleme alanının Yapılan arazi ve literatür çalışmalarına göre inceleme alanının jeolojisi, gençten yaşlıya doğru;

(3) Kuvaterner yaşlı Alüvyon (Qal)

(4) Kuvaterner yaşlı Yamaç Molozu (Qym)

(3) Permien yaşlı Sazak Formasyonu (Prks)

olmak üzere 3 farklı birimden oluşmaktadır.

Sazak Formasyonu (Prks)

Bazik metavolkanit, metatüf, şistler ile mermer aradalanmasından oluşan birim, Duru ve diğerleri (2007) tarafından Sazak formasyonu olarak tanımlanmıştır. İlk kez Okay (1988) tarafından Karakaya Kompleksi içerisinde tanımlanan Torasan metamorfileri ile yanıl-düsey geçişli metatüfler Sazak üyesi olarak adlandırılmıştır.

Yeşil, sarımsı yeşil renkli metatüflerle başlayan birim, metavolkanit ve mermer ara düzeylerini de barındırarak devam eder. Mermer ara düzeyleri beyaz renkli olup,



Geoteknik Müh. San. Har. İnş. Msk. Taah.
San. Tic. Ltd. Şti.
0.312.215 9728-geo@geoteknikmuh.com

370

Barış ATEŞ
Jeolojik Mühendis
Oda Sicil No: 395

Muhammet TOKAT
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No: 7789

**BURSA İLİ, YILDIRIM İLÇE SINIRLARI KAPSAYAN
YAKLAŞIK 6135,67 HEKTARLIK ALANIN
İMAR PLANINA ESAS MİKROBÖLGELEME ETÜT RAPORU**



birkaç metreden 50-100 metre kalınlığı ulaşabilmektedir. Muskovit klorit epidot aktinolit şist, klorit-aktinolit şist, epidot-aktinolit şist, glokofan-klorit şist, muskovit glokofan klorit kalkıştı gibi petrografik tanımlamaları olan birim, bazik kökenli kayaların alt-üst yeşil şist yer yer mavi şist metamorfizmasından etkilenmiş karşılığıdır.

Yamaç Molozu (Qym)

Dağ ve tepe gibi yüksek engebeli yerlerden yamaçlarında ve eteklerinde gözlenen tutturulmamış veya çok az tutturulmuş köşeli çakıl, blok kum ve kil gibi malzemeler topluluğu yamaç molozu olarak haritalanmıştır.

Alüvyon (Qal)

Akarsu yataklarında, vadi tabalarında ve ovalarda gelişmiş çakıl, kum, silt ve çamurdan oluşan çökellerdir. İnegöl ve Yenişehir ovaları boyunca geniş yayılım gösteren, ovayı dolduran tutturulmamış yer yer az tutturulmuş çakıl, kum, silt ve çamurdan oluşur.

5. İnceleme alanında jeoteknik etüt amaçlı, zeminlerin mühendislik özelliklerini belirlemek amacıyla 15,00-20,00 m olan toplam 5781,00 m derinliğinde 363 adet sondaj kuyusu yapılmıştır.

Sazak Fm. Rezidüeli; %45'i siltli çakıl (GM) ve %55'i düşük plastisiteli kil (CL)'den oluşmaktadır.

Alüvyon; %17'si düşük plastisiteli kil (CL), %2'si killi çakıl (GC), %5'i siltli çakıl (GM), %1'i üniform çakıl (GP), %1'i düzgün dane dağılımlı çakıl (GW), %1'i düzgün dane dağılımlı siltli çakıl (GW-GM), %4'ü yüksek plastisiteli silt (MH), %47'si düşük plastisiteli silt (ML), %5'i killi kum (SC), %4'ü siltli kum (SM), %2'si düzgün dane dağılımlı kum (SW), %6'sı düzgün dane dağılımlı üniform kum (SW-SM) ve %5'i yüksek plastisiteli kil (CH)'den oluşmaktadır.

Sazak Fm. Rez.

Kıvamlilik indeksine (I_c) göre ince daneli zeminler; genellikle "katı" "çok katı" olarak sınıflandırılmıştır. (IAEG, 1981).

Plastisite indeksine (I_p) göre ince daneli zeminleri, "yüksek plastik" sınıfındadır. (IAEG, 1981).

521

Geoteknik Müh. San. Har. İnş. Mak. Taah.
San. Tic. Ltd. Şti.
0 312 215 97 28-geo@geoteknikmah.com

Barış ATEŞ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No: 395

Muhammet TOKAT
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No: 7789

**BURSA İLİ, YILDIRIM İLÇE SINIRLARI KAPSAYAN
YAKLAŞIK 6135,87 HEKTARLIK ALANIN
İMAR PLANINA ESAS MİKROBÖLGELEME ETÜT RAPORU**



Holtz ve Kovacs (1981)'ın likitlik indeksi (I_L) sınıflamasına göre belirtilen derinliklerde genel olarak, "kırılgan katı" "plastik katı" özellikte olduğu tespit edilmiştir.

LL değerine göresıkışabilirlik; genellikle "orta sıkışabilirlik" özelliğindedir.

Alüvyon :

Kıvramlılık indeksine (I_c) göre ince daneli zeminler; genellikle "sıko" "çok katı" "katı" olarak sınıflandırılmıştır. (IAEG, 1981).

Plastisite indeksine (I_P) göre ince daneli zeminleri, "az plastik" "orta plastik" "yüksek plastik" "aşırı plastik" sınıftadır. (IAEG, 1981).

Holtz ve Kovacs (1981)'ın likitlik indeksi (I_L) sınıflamasına göre belirtilen derinliklerde genel olarak, "plastik katı" "kırılgan katı" özellikte olduğu tespit edilmiştir.

LL değerine göresıkışabilirlik; genellikle "orta sıkışabilirlik" "yüksek sıkışabilirlik" özelliğindedir.

Sazak Formasyonunda elde edilen karotların TCR %5-50 arasında, SCR %0-35 arasında, RQD değerlerinin %0-35 arasındadır.

Deere, 1964 kullanılarak RQD değerlerine göre kaya kalitesi belirlenmiştir. Sazak Formasyonu Çok Zayıf-Zayıf kaya kalitesine sahip olduğu görülmektedir.

ISRM, 1981 kullanılarak yapılan kaya kütiyelerinin bozunma derecesine göre yapılan sınıflamada, Sazak Formasyonu W5-W4 sınıftadır.

Sazak Formasyonu tek eksenli sıkışma dayanımı 22,4-78,3 MPa arasında olduğundan (Deere ve Miller, 1966)'a göre "Çok Düşük-Düşük-Orta" dayanımlı, nokta yük direnci I_{s50} : 1,2-3,9 MPa (Bieniawski, 1973) göre ise "Çok Düşük" dayanımlı kayalar sınıftadır.

6. Planlama öncesi inceleme alanındaki tüm dereler için taşkın riski açısından güncel DSI görüşü alınmalı ve bu görüş doğrultusunda planlamaya gidilmelidir.
7. İnceleme alanında; Sazak Fm. Rez. birimleri için Yerel Zemin Sınıfı ZC'dir. Sazak Fm. birimleri için Yerel Zemin Sınıfı ZB'dir. Alüvyon birimleri için Yerel Zemin Sınıfı ZE-ZF'dir.

İnceleme alanında açılan sondajlarda 1,00-16,10 metre arasında yeraltısuyuna rastlanılmıştır.

İnceleme alanında;

522



Geoteknik Müh. San. Har. İnş. Mak. Taah.
San. Tic. Ltd. Şti.
0.312.215.97 28-geo@geoteknikmuh.com

Bağış ATEŞ
Jeolojik Mühendisi
Oda Sicil No : 395

Muhammet TOKAT
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No: 7789

**BURSA İLİ, YILDIRIM İLÇE SINIRLARI KAPSAYAN
YAKLAŞIK 6135,87 HEKTARLIK ALANIN
İMAR PLANINA ESAS MİKROBÖLGELEME ETÜT RAPORU**



Sazak Fm. Rez.; "Düşük"

Alüvyon; "Düşük" "Orta" "Yüksek" şişme özelliği göstermektedir.

İnceleme yapılan oturma analizi sonuçlarına göre Alüvyona ait birimlerde müsaade edilebilir sınırlar üzerinde olduğu gözlemlenmiştir.

8. İnceleme alanında 17 adet hendek (araştırma çukuru) çalışması yapılmıştır. Arazi çalışmaları Süleyman Demirel Üniversitesi Üniversitesi Dr. Öğretim Üyesi Murat Şentürk Danışmanlığında gerçekleştirilmiştir.

İnceleme sahası, MTA veri tabanında "Bursa fay zonuna ait segment bileşenleri" üzerinde yer almaktadır.

İnceleme alanı çevresinde açılan hendeklerden elde edilen verilerin yanı sıra, yörede geçmişte oluşmuş depremler sonucunda, inceleme alanı ve çevresinde yüzey faylanması gelişmemesi de dikkate alındığında; Yıldırım ilçesi sınırlarını kapsayan inceleme alanı ve çevresinde yerleşime uygunluk açısından Yüzey Faylanma Tehlike Zonunun (Fay Tampon Bölge) oluşturulmasına gereksinme duyulmamaktadır.

9. İnceleme alanında eğim %0-10, %10-20 ve %20-30 arasında değişmektedir. İnceleme alanında krip (yavaş toprak akması), aktif heyelan, kaya düşmesi vb. kütle hareketlerine rastlanmamıştır. Ancak eğimin >%10 olduğu kesimlerde ayrışma zonu kalınlığı ve yayılımına bağlı olarak yapılacak kontrolsüz kazı ve derin kazılarda stabilite problemleri gelişebilir. Yapılan arazi gözlemlerinde bu alanlarda kompleks stabilite sorunlarının meydana gelebileceği düşünülmektedir.

10. İnceleme alanında yer alan birimlerde karstik boşluklara rastlanılmamıştır. Ancak Sazak Formasyonuna ait kireçtaşı birimlerinde karstik boşluklar oluşabileceği dikkate alınarak parsel bazlı zemin etütlerinde detaylı araştırmalar yapılmalı ve karstik boşluklara rastlanması halinde mühendislik önlemleri belirlenmeli ve uygulanmalıdır.

11. Sazak Fm. Rez. birimleri için Yerel Zemin Sınıfı ZC'dir. Sazak Fm. birimleri için Yerel Zemin Sınıfı ZB'dir. Alüvyon birimleri için Yerel Zemin Sınıfı SPT değerlerinin çok düşük olması ve sıvılaşabilir zemin olması sebebi ile ZE-ZF'dir.

323

Geoteknik Müh. Son. Har. İnş. Mak. Taah.
San. Tic. Ltd. Şti.
0.312.215.97.28-geo@geoteknikmuh.com

Barış ATEŞ
Jeofizik Mühendisi
Odai Sicil No: 395

Muhammet TOKAT
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No: 7789

**BURSA İLİ, YILDIRIM İLÇE SINIRLARI KAPSAYAN
YAKLAŞIK 6135,87 HEKTARLIK ALANIN
İMAR PLANINA ESAS MİKROBÖLGELEME ETÜT RAPORU**



12. Jeofizik çalışmalar;

Jeofizik çalışmalar kapsamında inceleme sahasında Çok Kanallı Yüzey Dalgası Analizi (Masw), Mikrotremör ve ERT çalışmasını içeren jeofizik araştırmaları yapılmıştır.

Arazide yapılan bu ölçümlerin neticesinde jeofizik değerlendirmelere dayalı olarak sunulmaktadır. Yapılan bu çalışma ile mevcut olan arazinin dinamik-elastik parametrelerini saptamak, jeolojik yapıyı ortaya çıkarmak, tabak a kalınlıkları, deprem yönetmeliklerine göre zemin sınıfları ve jeolojik-jeofizik modeli ortaya koymaktır.

İnceleme alanında 300 adet çok kanallı yüzey dalgası analizi (Masw), 300 adet mikrotremör ve 15 adet ERT yöntemi uygulanmıştır.

İnceleme alanının mimari proje ve statik hesaplara esas olacak zemin dinamik parametrelerinin tespiti amacıyla Masw ölçümlerinde 4,5 Hz P jeofonları kullanılarak, jeofon aralıkları 3 metre, ofset -6 metre olarak toplam serim boyu maksimum 75 metre seçilmiştir. Alınan 0,9 msn örnekleme aralığında ve 2 s arasında kayıt uzunluğu seçilerek veri alma işlemi gerçekleştirilmiştir. Alınan 0.25 msn örnekleme aralığında ve 0.50 s arasında kayıt uzunluğu seçilerek veri alma işlemi gerçekleştirilmiştir. Alınan ölçüler Seismlager yazılımı ile değerlendirilmiştir.

Değerlendirmelerden elde edilen sismik hızlar, ortam jeolojisine göre ele alındığında, en üstte yer alan seviye (yaklaşık olarak 1 – 12 metre) için daha düşük seviyede hız değerleri elde edilmiştir. Vs hızına bakılarak ortamın çok sıkı kum, çakıl ve sert kil tabakaları veya ayrışmış, çok çatlaklı zayıf kayalardan oluştuğu söylenebilir. İlk tabakada elde edilen hız değerleri Vp 243-1311 m/sn ve Vs 128-737 m/sn değer almaktadır. İkinci tabakada çok sıkı kum, çakıl ve sert kil tabakaları veya ayrışmış, çok çatlaklı zayıf kayaların varlığından söz edilebilir.. İkinci tabakada hız değerleri Vp 363-1999 m/sn ve Vs 201-957 m/sn değer almaktadır.

İnceleme alanında yapılan MASW-Kınlma çalışmalarından, 1.tabakaların Vp hızı 243-1311 m/sn aralığında belirlenmiş olup 1. tabakaların söktülebilirliği "Çok Kolay-Kolay-Orta" olarak 2.tabakaların Vp hızı 363-1999 m/sn aralığında belirlenmiş olup 2.tabakaların söktülebilirliği "Çok Kolay-Kolay-Orta-Zor" olarak tanımlanmıştır.

İnceleme alanında yapılan Sismik Kınlma çalışmalardan elde edilen S Dalgı hızı (Vs30) değerleri 191-898 m/sn aralığında olup Koberzyonsuz zeminlerin Vs30

524

Geoteknik Müh. San. Har. İnş. Mak. Taah.
San. Tic. Ltd. Şti
0 312 215 97 28-geo@geoteknikmuh.com

Barış ATEŞ
Jeofizik Mühendisi
Oda Sicil No : 395

Muhammet TOKAT
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No : 7789

**BURSA İLİ, YILDIRIM İLÇE SINIRLARI KAPSAYAN
YAKLAŞIK 6135,87 HEKTARLIK ALANIN
İMAR PLANINA ESAS MİKROBÖLGELEME ETÜT RAPORU**



Hızlarına göre Sınıflandırılmasına göre (Özaydın,1982) "Yumuşak/Orta-Katı Çok Katı - Sert" grubu zeminler olarak yorumlanabilir.

İnceleme alanında yapılan MASW-Kırılma çalışmalarından, 1.tabakaların elastisite modülü 571-25675 kg/cm² aralığında belirlenmiş olup 1. tabakaların dayanımı "Çok Zayıf-Zayıf-Orta" olarak, 2.tabakaların elastisite modülü 1643-48558 kg/cm² aralığında belirlenmiş olup 2. tabakaların dayanımı "Zayıf-Orta-sağlam" olarak tanımlanmıştır.

İnceleme alanında yapılan MASW-Kırılma çalışmalarından, 1.tabakaların kayma modülü 208-10117 kg/cm² aralığında belirlenmiş olup 1. tabakaların dayanımı "Çok Zayıf-Zayıf-Orta" olarak, 2.tabakaların kayma modülü 591-18528 kg/cm² aralığında belirlenmiş olup 2. tabakaların dayanımı "Zayıf-Orta-Sağlam" olarak tanımlanmıştır.

İnceleme alanında yapılan MASW-Kırılma çalışmalarından, 1.tabakaların bulk modülü 345-21822 kg/cm² aralığında belirlenmiş olup 1. tabakaların sıkılık durumu "Çok Az-Az-Orta" olarak, 2.tabakaların kayma modülü 844-70610 kg/cm² aralığında belirlenmiş olup 2. tabakaların sıkılık durumu "Az-Orta-Yüksek" olarak tanımlanmıştır.

İnceleme alanında yapılan MASW-Kırılma çalışmalarından, 1.tabakaların yoğunluk değeri 1.22-1.86 aralığında belirlenmiş olup 1. tabakaların yoğunluğu "düşük-orta" olarak, 2.tabakaların yoğunluk değeri 1.35-2.07 aralığında belirlenmiş olup 2. tabakaların yoğunluğu "düşük-orta-yüksek" olarak tanımlanmıştır.

İnceleme alanında yapılan MASW-Kırılma çalışmalarından, 1.tabakaların poisson oranı 0.10-0.42 aralığında belirlenmiş olup 1. tabakaların zemin özelliği "gözeneksiz-gözenekli/porozlu-gözenekli/suya doygun" olarak, 2.tabakaların poisson oranı 0.10-0.45 aralığında belirlenmiş olup 2. tabakaların zemin özelliği "gözeneksiz-gözenekli/porozlu-gözenekli/suya doygun" olarak tanımlanmıştır.

Herhangi bir deprem durumunda, elde edilen büyütme oranında genlik artışı ile sismik dalga, mühendislik yapılarına yansımaktadır. Ayrıca elde edilen yer hakim titreşim periyodu değerine (0.22 - 1.03) göre proje alanında, depreme dayanıklı mühendislik yapılarının inşasında mekanik rezonans etkisinden kaçınılması gerekir.

Proje sahasında hesaplanan göreceli zemin büyütme değeri yaklaşık olarak $A_k=2.03$ dir. Ansal vd (2004) tarafından verilen ve yer sismik büyütme değerine göre tehlike

525

Geoteknik Müh. San. Har. İnş. Mak. Taah.
San. Tic. Ltd. Şti.
0 312 215 97 28-geo@geoteknikmuh.com

Barış ATEŞ
Jeofizik Mühendisi
Oda Sicil No: 395

Muhammet TOKAT
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No: 7789

**BURSA İLİ, YILDIRIM İLÇE SINIRLARI KAPSAYAN
YAKLAŞIK 6135,87 HEKTARLIK ALANIN
İMAR PLANINA ESAS MİKROBÖLGELEME ETÜT RAPORU**



düzeyi değerlendirme tablosuna göre, sismik büyüme değeri 2.5 değeri altında olduğundan A (Düşük) tehlike düzeyine girmektedir.

Çalışma alanı için zemin grupları, yerel zemin sınıfları ile spektrum karakteristik periyotları düzeltilmiş ve kayma dalgı hızları kullanılarak, TC Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği (2018) uyarınca belirlenmiştir.

Çalışma alanında jeofizik çalışmaları sonrasında Vs30 hızlarına bakılarak zeminler "ZC" "ZD" olarak belirlenmiştir.

13. İnceleme alanı zeminlerinde yeraltısuyu olan sıvılaşma şartlarını sağlayan kuyularda sıvılaşma analizi yapılmıştır. Elde edilen Sıvılaşma Şiddeti İndeksi (I_s) değerlerine göre sıvılaşma değerlendirmeleri yapılmıştır. Buna göre Yıldırım İlçesi Alüvyon zeminlerinde sıvılaşma riski olan alanlar tespit edilmiştir.

14. İnceleme alanındaki kuru, mevsimsel akış gösteren dereler ve akar derelerin taşkın ve sellerine riskine karşı planlama öncesi DSI'den güncel görüş alınmalı ve bu görüşe bağlı kalınarak planlamaya gidilmelidir.

15. Arazi gözlemleri, sondaj çalışmaları, jeofizik ölçümler ve laboratuvar verileriyle yapılan analiz ve hesaplamalar sonucu "İmar Planına Esas Mikrobölgeleme Etütü" çalışması kapsamında inceleme alanı yerleşime uygunluk açısından;

- Önemli Alan 1.1 (ÖA-1.1): Sıvılaşma Tehlikesi Açısından Sorunlu Alanlar
- Önemli Alanlar 5.1 (Ö.A.-5.1): Önlem Alınabilecek Şişme, oturma vb. Sorunlu Alanlar
- Önemli Alanlar 5.2 (Ö.A.-5.2): Dolgu Alanlar
- Önemli Alan 2.1 (ÖA-2.1): Önlem Alınabilecek Nitelikte Stabilité Sorunlu Alanlar
- Önemli Alan 2.3 (ÖA-2.3): Önlem Alınabilecek Nitelikte Heyelan ve Kaya Düşmesi (Kompleks Hareket) Sorunlu Alanlar
- Değerlendirme Dışı Alanlar (DDA)

olmak üzere 6 kategoride değerlendirilmiş ve yerleşime uygunluk sınıfları Şekil 14.1'de ölçeksiz olarak, 1/5000 ve 1/1000 ölçekli yerleşime uygunluk paftaları ise EK 4'de verilmiştir.

526

Geoteknik Müh. Son. Har. İnş. Mak. Taah.
San. Tic. Ltd. Şti.
0.312.215.97.28-geo@geoteknikmuh.com

Barış AYŞ
Jeolojik Mühendisi
Oda Sicil No: 335

Muhammet TOKAT
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No: 7789

**BURSA İLİ, YILDIRIM İLÇE SINIRLARI KAPSAYAN
YAKLAŞIK 6135,87 HEKTARLIK ALANIN
İMAR PLANINA ESAS MİKROBÖLGELEME ETÜT RAPORU**



Önemli Alan 1.1 (ÖA-1.1): Sıvılaşma Tehlikesi Açısından Sorunlu Alanlar

İnceleme alanını jeolojisini Kuvaterner yaşlı Alüvyon birimler oluşturmaktadır. İnceleme alanının topoğrafik eğimi % 0-10 arasında değişmektedir. İnceleme alanında yeraltı suyunun yüzeye yakın olması, SPT değerlerinin düşük olması, Alüvyona ait birimlerin SM-SC-SW-SP olması ve yapılan sıvılaşma analizleri sonucu alanın sıvılaşabilir olması ve alanın Bursa Fay Zonu etkisi altında olması nedeni ile bu alanlar yerleşime uygunluk açısından Sıvılaşma Tehlikesi Açısından Önemli Alan 1.1 olarak değerlendirilmiştir. Yerleşime uygunluk baritasında ÖA-1.1 simgesi ile gösterilmiştir.

Bu Alanlarda;

-Alanın sıvılaşabilir olması, deprem etkisi altında olması, yeraltı suyu'nun yüzeye yakın olması, SPT değerlerinin düşük olması nedeni ile bu alanlarda zemin sınıfı ZE-ZF alınmıştır.

Zemin ve temel etüd çalışmalarında sıvılaşmaya yönelik tüm analizler yapılmalı, gerekli önlemler belirlenmeli ve ilgili Belediyesinin kontrolünde uygulanmalıdır.

-Alüvyon ait birimlerde şişme "düşük-orta-yüksek" olup şişme problemlerine yönelik zemin ve temel etütlerde ayrıntılı şişme analizleri yapılmalı ve gerekli zemin iyileştirmeleri belirlenmeli ve ilgili Belediyesinin kontrolünde uygulanmalıdır.

-Alüvyon birimlerin heterojen yapıda olması sebebi ile inceleme alanında zemin büyümesi, oturma-farklı oturma, taşıma gücü v.b. mühendislik parametreleri yapı-zemin etkileşimine uygun olarak detaylı olarak irdelenmeli, yapılan analizlere göre tüm önlemler belirlenmeli ve ilgili Belediyesinin kontrolünde uygulanmalıdır.

-Yapılaşmayı olumsuz etkileyebilecek her türlü zemin sorunlarına yönelik gerekli mühendislik önlemleri (kazık, jet-grout, taş kolon, sıkıştırma enjeksiyonu, dinamik kompaksiyon v.b.) ilgili belediyesinin kontrollüğünde uygulanmalıdır.

-Zemin ve temel etüd çalışmalarında statik projeye esas üst yapının temel tipi, temel derinliği ile temelin taşıtılacağı seviyelerin mühendislik parametreleri (şişme, oturma, sıvılaşma, taşıma gücü vb.) detaylı olarak irdelenmeli gerekmesi halinde alanında uzman kişilerce öteleme projeleri hazırlanmalı ve ilgili Belediyesinin kontrolünde uygulanmalıdır.

527

Geoteknik Müh. Son. Har. İrq. Mak. Taah.
San. Tic. Ltd. Şti
0 312 215 97 28-geo@geoteknikmah.com

Başç ATEŞ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No: 395

Muhammet TOKAT
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No: 7789

MUSEUM OF MODERN ART
Museum of Modern Art
Foundation

- 16

**BURSA İLİ, YILDIRIM İLÇE SINIRLARI KAPSAYAN
YAKLAŞIK 6135,87 HEKTARLIK ALANIN
İMAR PLANINA ESAS MİKROBÖLGELEME ETÜT RAPORU**



- Kuvaterner yaşlı Alüvyona ait birimlerde meydana gelecek oturma-farklı oturma analizleri yapı-zemin etkileşimine uygun olarak yapılmalı zemin deformasyonlarına karşı gerekli zemin iyileştirmeleri belirlenmeli ve uygulanmalıdır.
- Kuvaterner yaşlı Alüvyona ait birimlerin heterojen yapıda olması sebebi ile inceleme alanında zemin bdyütmesi, şişme, oturma-farklı oturma, sıvılaşma, taşıma gücü v.b. mühendislik parametreleri yapı-zemin etkileşimine uygun olarak detaylı olarak irdelenmeli, yapılan analizlere göre tüm önlemler belirlenmeli ve uygulanmalıdır.
- Yapılaşmayı olumsuz etkileyebilecek her türlü zemin sorunlarına ydnelik gerekli mühendislik önlemleri (kazık, jet-grout, taş kolon, sıkıştırma enjeksiyonu, dinamik kompaksiyon v.b.) ilgili belediyesinin kontrollüğünde uygulanmalıdır.
- Zemin ve temel etüt çalışmalarında statik projeye esas üst yapının temel tipi, temel derinliği ile temelin taşıtırılacağı seviyelerin mühendislik parametreleri (şişme, oturma, sıvılaşma, taşıma gücü vb.) detaylı olarak irdelenmeli gerekmesi halinde alanında uzman kişilerce önlem projeleri hazırlanmalı ve uygulanmalıdır.
- İnceleme alanında yapılan SPT deneylerinde SPT değerlerinin yer yer çok düşük olması nedeni ile bu alanlarda alanın uzman mühendislerce önlem projeleri hazırlanmalı, gerekli zemin iyileştirmesi mutlaka belirlenmeli, ilgili belediyesinin kontrollüğünde uygulanmadan asla yapılaşmaya gidilmemelidir.
- İnşaat aşamasında oluşacak şevler açıkta bırakılmamalı, uygun projelendirilmiş iksa ve istinat yapıları ile şevler desteklenmelidir.
- Yüzey suları, atık sular ve yeraltı suyu ortamdan uzaklaştırılarak uygun drenaj sistemleri yapılmalıdır.
- Yapı temelleri zemin birimlerin mühendislik sorunu beklenmeyen seviyelerine oturturulmalı veya taşıtırılmalıdır.
- İnceleme alanı dahilinde kalan ve sürekli/mevsimsel akış gösteren veya kuru halde olan tüm dere ve dere yatakları için taşkın ve sellenme tehlikesine ydoelik planlama öncesi mutlaka DSI'den güncel görüş alınmalı ve bu görüş doğrultusunda planlamaya gidilmelidir.
- Yol, Kanalizasyon, Boru Hattı vb. alt yapı sistemlerinin mutlaka depreme dirençli halde tasarlanması gerekmektedir.
- Her türlü yapılaşmada "Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkındaki Yönetmelik" ve "Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği" hükümlerine uyulmalıdır.

§29

Geoteknik Müh. San. Har. İnş. Mak. Taah.
San. Tic. Ltd. Şti.
0.312.215.97.28-geo@geoteknikmuh.com

Barış ATEŞ
Jeolojik Mühendis
0312 395 395

Muhammet TOKAT
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No: 7789

17

**BURSA İLİ, YILDIRIM İLÇE SINIRLARI KAPSAYAN
YAKLAŞIK 6135,87 HEKTARLIK ALANIN
İMAR PLANINA ESAS MİKROBÖLGELEME ETÜT RAPORU**



Önemli Alanlar 5.2 (ÖA-5.2): Dolgu Alanlar

İnceleme alanında Dolgu'ya ait birimler bulunmaktadır. Dolgu birimin altında Sazak Formasyonu bulunmaktadır. Dolgu birimin kalınlığı ve yayılımı değişkenlik gösterdiğinden dolgu kalınlığı ortaya koyulamamıştır. Yapılan kot farkı hesaplamasından dolgu kalınlığı yaklaşık 8,00 – 12,00 metre arasında değişmektedir. Yerleşime uygunluk haritasında ÖA-5.2 simgesi ile gösterilmiştir.

Bu Alanlarda;

- Dolgu birimin kalınlığı ve yayılımı belirlenmeli, dolgu birim taşıyıcı özellikte olmadığından ya harfedilmeli ya da yapı temelleri dolgu birimin altındaki jeolojik birimlerin stabilite/mühendislik sorunu beklenmeyen kesimleri oturtulmalı yada taşıtılmalıdır.
- Yapılaşmayı olumsuz etkileyebilecek her türlü zemin sorunlarına yönelik gerekli mühendislik önlemleri (kazık, jet-grout, taş kolon, sıkıştırma enjeksiyonu, dinamik kompaksiyon v.b.) ilgili belediyesinin kontrolünde uygulanmalıdır.
- Zemin ve temel etüt çalışmalarında statik projeye esas üst yapının temel tipi, temel derinliği ile temelin taşıtılacağı seviyelerin mühendislik parametreleri (ışırma, oturma, sıvılaşma, taşıma gücü vb.) detaylı olarak incelenmeli gerekmesi halinde alanında uzman kişilerce ödem projeleri hazırlanmalı ve uygulanmalıdır.
- Zemin ve temel etüt çalışmalarında yapılacak kazılar, planlanacak yapı yükleri ve alanı etkileyecek dış yüklerde hesap edilerek tüm yamaçlar boyunca stabilite analizleri yapılmalı, stabiliteyi sağlayacak mühendislik önlemleri belirlenmeli ve uygulanmalıdır.
- İnşaat aşamasında oluşacak şevler açıkta bırakılmamalı, uygun projelendirilmiş iksa ve istinat yapıları ile şevler desteklenmelidir.
- Yol, altyapı ve parsel güvenliği sağlanmadan kazı işlemlerine başlanmamalıdır.
- Yüzey suları, atık sular ve yeraltı suyu ortamdaki uzaklaştırılarak uygun drenaj sistemleri yapılmalıdır.
- Yapı temelleri homojen birimlerin mühendislik/stabilite sorunu beklenmeyen seviyelerine oturtulmalı veya taşıtılmalıdır.

530

Geoteknik Müh. Son. Har. İnş. Mak. Taah.
San. Tic. Ltd. Şti.
0.312.215.97.28-geo@geoteknikmuh.com

Barış ATEŞ
Jeolojik Mühendis
Oda Sicil No: 335

Muhammet TOKAT
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No: 7780

**BURSA İLİ, YILDIRIM İLÇE SINIRLARI KAPSAYAN
YAKLAŞIK 6135,87 HEKTARLIK ALANIN
İMAR PLANINA ESAS MİKROBÖLGELEME ETÜT RAPORU**



-İnceleme alanı dahilinde kalan ve sürekli/mevsimsel akış gösteren veya kuru halde olan tüm dere ve dere yatakları için taşkın ve sellerine tehlikesine yönelik planlama süreci mutlaka DSI'den güncel görüş alınmalı ve bu görüş doğrultusunda planlamaya gidilmelidir.

-Her türlü yapılaşmada "Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkındaki Yönetmelik" ve "Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği" hükümlerine uyulmalıdır.

Önemli Alan 2.1 (ÖA-2.1): Önlem Alınabilecek Nitelikte Stabilite Sorunlu Alanlar

İnceleme alanının Jeolojisini Kuvaterner yaşlı Yamaç Moloza ve Petmiyen yaşlı Sazak Formasyonuna ait kaya birimleri oluşturmaktadır. İnceleme alanının topografik eğimi %10-20, %20-30 ve %30-40 arasında değişmektedir. Elde edilen veriler doğrultusunda inceleme alanında kütle hareketlerine bağlı stabilite sorunlarının meydana gelebileceği alana yönelik meydana gelebilecek stabilite sorunların mühendislik önlemleri ile önenebileceği kanaatine varıldığından bu alanlar yerleşime uygunluk açısından Önlem Alınabilecek Nitelikte Stabilite Sorunlu Alanlar **Önemli Alan 2.1 (ÖA-2.1)** olarak değerlendirilmiş ve yerleşime uygunluk haritasında **ÖA-2.1** simgesi ile gösterilmiştir.

Bu alanlarda;

-Zemin ve temel etüt çalışmalarında yapılacak kazılar, planlanacak yapı yükleri ve alanı etkileyecek dış yüklerde hesap edilerek tüm yamaçlar boyunca stabilite analizleri yapılmalı, stabiliteyi sağlayacak mühendislik önlemleri belirlenmeli ve ilgili Belediyesinin kontrolünde uygulanmalıdır.

-Yamaç duraysızlığına neden olabilecek her türlü etkileri ortadan kaldırmak için palyeondırma yapılmalıdır. Yapılacak palye şevlerinin ve diğer kazı şevlerinin fenni teknik şartnamelere uygun istinat yapıları ile korunması ve yapı yüklerinin sağlam seviyelere uygun iksa yöntemleri ile taşıtılması gereklidir.

-Mevcut stabil yapıyı bozucu her türlü kontrolsüz kazıdan kaçınılmalı, bu alanlarda yapılacak mevcut ve derin kazılarda oluşacak şevler uygun projelendirilmiş istinat yapıları ile desteklenmelidir.

531

Geoteknik Müh. Son. Har. İnş. Mak. Taah.
San. Tic. Ltd. Şti.
0 112 215 97 23-geo@geoteknikmuh.com

Barış ATEŞ
Jeofizik Mühendisi
Oda Sicil No: 305

Muhammet TOKAT
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No: 7789

4

**BURSA İLİ, YILDIRIM İLÇE SINIRLARI KAPSAYAN
YAKLAŞIK 6135,87 HEKTARLIK ALANIN
İMAR PLANINA ESAS MİKROBÖLGELEME ETÜT RAPORU**



- Parsel sınırında yüksek şevler oluşturulmasından kaçınılmalı, mevcut şevler ve kazı şevleri uzun süre açıkta bırakılmamalı ve projelendirilmiş istinat yapıları ile desteklenmelidir.
- Permüyen yaşlı Sazak Formasyonuna ait rezidüel birimlerde şişme "orta-yüksek" olup şişme problemlerine yönelik zemin ve temel etütlerde ayrıntılı şişme analizleri yapılmalı ve gerekli zemin iyileştirmeleri belirlenmeli ve ilgili Belediyesinin kontrolünde uygulanmalıdır.
- Permüyen yaşlı Sazak Formasyonuna ait rezidüel birimlerde meydana gelecek oturma-farklı oturma analizleri yapı-zemin etkileşimine uygun olarak yapılmalı zemin deformasyonlarına karşı gerekli zemin iyileştirmeleri belirlenmeli ve ilgili Belediyesinin kontrolünde uygulanmalıdır.
- Permüyen yaşlı Sazak Formasyonuna ait rezidüel birimlerin heterojen yapıda olması sebebi ile inceleme alanında zemin büyütmesi, şişme, oturma-farklı oturma, taşıma gücü v.b. mühendislik parametreleri yapı-zemin etkileşimine uygun olarak detaylı olarak irdelenmeli, yapılan analizlere göre tüm önlemler belirlenmeli ve ilgili Belediyesinin kontrolünde uygulanmalıdır.
- Yapı temelleri jeolojik birimlerin stabilite sorunu beklenmeyen seviyelerine oturturulmalı veya taşıtılmalıdır.
- Yol, altyapı ve parsel güvenliği sağlanmadan kazı işlemlerine başlanmamalıdır.
- Yüzey suları, atık sular ve yeraltı suyu ortamdaki uzaklaştırılarak uygun drenaj sistemleri yapılmalıdır.
- Eğimin yüksek olduğu yerlerde stabiliteyi sağlayacak gerekli önlemler belirlenmeli ve uygulanmalıdır.
- Zemin ve temel etüt çalışmalarında statik projeye esas üst yapının temel tipi, temel derinliği ile temelin taşıtılacağı seviyelerin mühendislik parametreleri (şişme, oturma, sıvılaşma, taşıma gücü vb.) detaylı olarak irdelenmeli gerekmesi halinde alanında uzman kişilerce önlemler projeleri hazırlanmalı ve ilgili Belediyesinin kontrolünde uygulanmalıdır.
- İnceleme alanı dahilinde kalan ve sürekli/mevsimsel akış gösteren veya kuru halde olan tüm dere ve dere yatakları için taşkın ve sellenme tehlikesine yönelik planlama öncesi mutlaka DSI'den güncel görüş alınmalı ve bu görüş doğrultusunda planlamaya gidilmelidir.

532

Geoteknik Müh. Son. Har. İnş. Mak. Tash.
San. Tic. Ltd. Şti.
9.312.215.97.28-geo@geoteknikmuh.com

Barış ATEŞ
Jeolojik Mühendis
Oda Sicil No: 395

Muhammet TOKAT
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No: 7789

**BURSA İLİ, YILDIRIM İLÇE SINIRLARI KAPSAYAN
YAKLAŞIK 6135,87 HEKTARLIK ALANIN
İMAR PLANINA ESAS MİKROBÖLGELEME ETÜT RAPORU**



-İnceleme alanı içerisindeki ÖA-2.3 bölgesinden kopuk gelecek alanı etkileyebilecek gömülü, yarı gömülü, askıda ki bloklar ya yerinde ıslah edilmeli ya da ayrıntılı kinematik analizleri yapılarak kaya düşmesi riskini bertaraf edecek yöntem/yöntemler belirlenerek uygulanmalıdır.

-İnceleme alanında yer alan Kuvaterner yaşlı Yamaç Molozu (Qym) birimleri temel olma özelliği bulunmadığından dolayı yapılaşma öncesi ya harfedilmedi ya da mutlaka gerekli mühendislik önlemleri (Enjeksiyon, Jet Grout vb) alınmalı ve daha sonrasında yapılaşmaya gidilmelidir.

-İnceleme alanında karstlaşma özelliği gösterecek kireçtaşı birimlerinde karstik boşluk olma olasılığı bulunmaktadır. Bu kesimler Zemin ve Temel Etüt raporlarında ayrıntılı olarak incelenmelidir.

-Yol, Kanalizasyon, Boru Hattı vb. alt yapı sistemlerinin mutlaka depreme dirençli halde tasarlanması gerekmektedir.

-Her türlü yapılaşmada "Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkındaki Yönetmelik" ve "Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği" hükümlerine uyulmalıdır.

Önemli Alan 2.3 (ÖA-2.3): Önlem Alınabilecek Nitelikte Heyelan ve Kaya Düşmesi (Kompleks Hareket) Sorunlu Alanlar

İnceleme alanının Jeolojisini Permiyen yaşlı Sazak formasyonuna ait metamorfik kaya birimleri oluşturmaktadır. İnceleme alanının topoğrafik eğimi %20-30 ve %30-40 arasında değişmektedir. Sazak formasyonuna ait kaya birimler RQD'ye göre çok düşük kayaç, nokta yükleme göre çok düşük dayanımlı kayaç, tek eksenli basınç dayanım deneyine göre çok düşük kayaç grubundadır. Elde edilen veriler doğrultusunda inceleme alanı da heyelan ve kaya düşmesi (kompleks hareket) sorunlarının meydana gelebileceği alana yönelik meydana gelebilecek heyelan ve kaya düşmesi sorunların mühendislik önlemleri ile önenebileceği kanaatine varıldığından bu alanlar yerleşime uygunluk açısından **Önem Alınabilecek Nitelikte Heyelan ve Kaya Düşmesi (Kompleks Hareket) Sorunlu Alanlar** olarak değerlendirilmiş ve yerleşime uygunluk haritasında ÖA-2.3 simgesi ile gösterilmiştir.

**BURSA İLİ, YILDIRIM İLÇE SINIRLARI KAPSAYAN
YAKLAŞIK 6135,87 HEKTARLIK ALANIN
İMAR PLANINA ESAS MİKROBÖLGELEME ETÜT RAPORU**



Bu alanlarda;

- İnceleme alanını etkileyebilecek gömülü, yarı gömülü, askıda ki bloklar ya yerinde ıslah edilmeli ya da ayrıntılı kinematik analizleri yapılarak kaya düşmesi riskini bertaraf edecek yöntem/yöntemler belirlenerek uygulanmalıdır.
- Zemin ve temel etüt çalışmalarında yapılacak kazılar, planlanacak yapı yükleri ve alanı etkileyecek dış yüklerde besap edilerek tüm yamaçlar boyunca stabilite analizleri yapılmalı, stabiliteyi sağlayacak mühendislik önlemleri belirlenmeli ve uygulanmalıdır.
- Mevcut stabil yapıyı bozucu her türlü kontrolsüz kazıdan kaçınılmalı, bu alanlarda yapılacak mevcut ve derin kazılarda oluşacak şevler uygun projelendirilmiş istinat yapıları ile desteklenmelidir.
- Parsel sınırında yüksek şevler oluşturulmasından kaçınılmalı, mevcut şevler ve kazı şevleri uzun süre açıkta bırakılmamalı ve projelendirilmiş istinat yapıları ile desteklenmelidir.
- Yapı temelleri jeolojik birimlerin stabilite sorunu beklenmeyen seviyelerine oturturulmalı veya taşıtılmalıdır.
- Yol, altyapı ve parsel güvenliği sağlanmadan kazı işlemlerine başlanmamalıdır.
- Yüzey suları, atık sular ve yeraltı suyu ortamdaki uzaklaştırılarak uygun drenaj sistemleri yapılmalıdır.
- Eğimin yüksek olduğu yerlerde stabiliteyi sağlayacak gerekli önlemler belirlenmeli ve uygulanmalıdır.
- Zemin ve temel etüt çalışmalarında statik projeye esas üst yapının temel tipi, temel derinliği ile temelin taşıtılacağı seviyelerin mühendislik parametreleri (çişme, oturma, sıvılaşma, taşıma gücü vb.) detaylı olarak incelenmeli gerekmesi halinde alanında uzman kişilerce önlem projeleri hazırlanmalı ve uygulanmalıdır.
- İnceleme alanı dahilinde kalan ve sürekli/mevsimsel akış gösteren veya kuru halde olan tüm dere ve dere yatakları için taşkın ve sellenme tehlikesine yönelik planlama öncesi mutlaka DSI'den güncel görüş alınmalı ve bu görüş doğrultusunda planlamaya gidilmelidir.
- Her türlü yapılaşmada "Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkındaki Yönetmelik" ve "Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği" hükümlerine uyulmalıdır.

534

Geoteknik Müh. Son. Har. İnş. Mak. Tash.
San. Tic. Ltd. Şti.
0.312.211 97 24-geo@geoteknikmah.com

Bang ATEŞ
Jeolojik Mühendisi
Oda Sicil No: 385

Muhammet TOKAT
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No: 7789

**BURSA İLİ, YILDIRIM İLÇE SINIRLARI KAPSAYAN
YAKLAŞIK 6135,87 HEKTARLIK ALANIN
İMAR PLANINA ESAS MİKROBÖLGELEME ETÜT RAPORU**



Değerlendirme Dışı Alanlar (DDA)

İnceleme alanının batısında bulunan alanda maden ocağı işletmesi bulunduğu ve faaliyet devam ettiğinden topografya sürekli değişim göstermekte olup halihazır haritaları değişmektedir. Bu kapsamda bu alanlar **Değerlendirme Dışı Alan** olarak belirlenmiştir.

16. İnceleme alanında yapılacak yapılar için "Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği" ve "Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkındaki Yönetmelik" hükümlerine uyulmalıdır.
17. Hazırlanan bu rapor Bursa İli, Yıldırım İlçe Sınırlarını Kapsayan İlçesinde Yaklaşık 6135,87 Hektarlık Alana Ait İmar Planına Esas Mikrobölgeleme Etüt Raporu olarak hazırlanmış olup, zemin etüt raporu yerine kullanılamaz.

Barış ATEŞ
Jeofizik Yük. Mühendisi
Oda Sicil No: 3395


Muhammet TOKAT
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No: 7789



335

Geoteknik Müh. Son. Har. İnş. Mak. Tarih.
San. Tic. Ltd. Şti.
0.312.215.97.28-geo@geoteknikmuh.com

Muhammet TOKAT
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No: 7789



İL	BURSA	ARAZİ KONTROL MÜHENDİSLERİ Rapor içerisindeki sondaj, laboratuvar, analiz vb. veri ve bilgilerin teknik sorumluluğu mülk sahibi mühendis/firmaya aittir. MUSTAFA TAN Jeolojik Mühendis
İLÇE	YILDIRIM	
KÖY/MAH	-	
PAFTA	1/1000 ölçekli 222 adet 1/5000 ölçekli 23 adet	
ADA/PARSEL	-	
YERBİS ID	23001300095831	EYÜP ÇİLENTİPE Jeolojik Mühendis

RAPOR İNCELEME KOMİSYONU

Mehmet NİLMAZ
Jeolojik Mühendis
Mehmet Ali KAYA
Jeolojik Mühendis
Asuman ZEHRAŞ DEVRİTAŞ
Jeolojik Mühendis
Vildan YILDIRIM
Jeolojik Mühendis

1. Nolu Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin 102. Maddesinin 1. fıkrasının (d) bendi ile 28.09.2011 tarih ve 102732 sayılı Genelge gereğince onaylanmıştır.

22.04/2024
Dr. Ayşe GAGLAYAN
Yerbilimsel Egit. Dairesi Başkanı

22.04/2024
Selma TOŞUN
Genel Müdür Yardımcısı

ONAY

22.04/2024

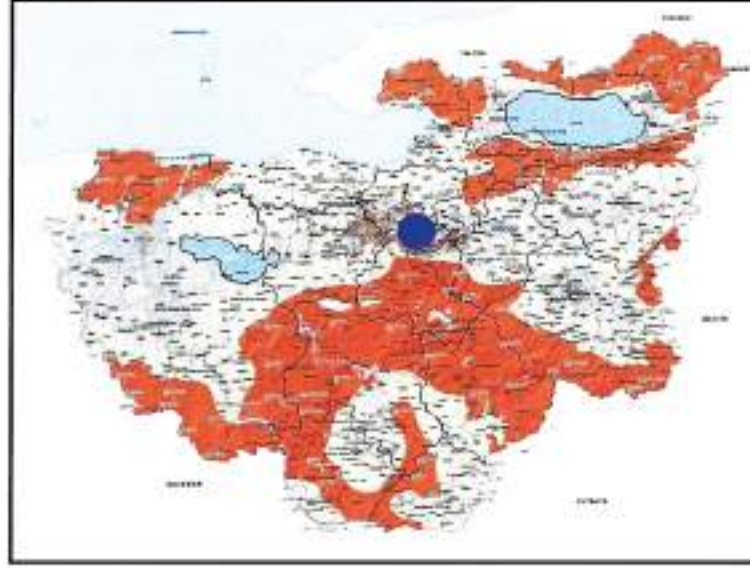
Y. Erdal KAYAPINAR
Genel Müdür

2.4.3. Morfolojik Yapı

İlçe genel olarak 11 Eylül Bulvarı aksı boyunca düz alanlardan oluşmaktadır. Bu akstan güneye Uludağ eteklerine doğru yükselti artmaktadır. Planlama alanı ise yaklaşık %1 civarı eğime sahip düz bir alanda yer almaktadır. Planlama Alanı 40 kuzey boylamı, 29 doğu enlemi aralığında yer almaktadır.

Planlama alanı, kuzeyinde Bursa ovası güneyinde platolar ve Uludağ'ın kolları ile çevrili bir alanda bulunmaktadır. Planlama Alanı Bursa kent merkezinde yerleşim alanı içerisinde ve Vadi, yamaç, sırt gibi morfolojik özellikler barındırmamaktadır.

Şekil 6. Planlama Alanı Morfolojik Yapısı



2.4.3.1. Eğim Durumu

Plan değişikliğine konu parsel alanı düz bir alan üzerinde konumlanmaktadır. Eğim çok az da olsa parselin doğusundan batısına doğru artmaktadır.

2.4.3.2. Yönelim Durumu

Alandaki yönelim durumu incelendiğinde, doğal eğimin parselin batısından doğusuna doğru azaldığı görülmektedir. Ancak bu azalış yaklaşık %1 oranında olduğundan planlama alanı düz bir alan olarak nitelendirilmektedir.

2.5. ARAZİ KULLANIMI

Plan değişikliğine konu alan mevcut durumda yapılaşmamış yeşil alanlardan oluşmaktadır. Aşağıda yer alan görsellerde söz konusu alanın arazi görselleri bulunmaktadır.

Şekil 7. Planlama Alanı ve Çevresi Arazi Kullanımı



Şekil 8. Planlama Alanı Arazi Kullanımı-1



Şekil 9. Planlama Alanı Arazi Kullanımı-2



2.6. PLANLAMA ALANI MÜLKİYET ANALİZİ

Plan değişikliğine konu 3122 ada parsel şahıs mülkiyetindedir. Söz konusu taşınmazın alanı 2743.54 m².dir.

Şekil 10. Planlama Alanı Mülkiyet Analizi



2.7. YÜRÜRLÜKTEKİ PLAN KARARLARI

2.7.1. 1/100.000 Ölçekli ÇDP

Şekil 11. Yürürlük 1/100.000 Ölçekli Bursa 2020 Yılı Çevre Düzeni Planı Örneği



Plan değişikliğine konu alan, Bursa Büyükşehir Belediye Meclisi'nin 19.01.1998 tarihli kararı ile onaylı yürürlükteki 1/100.000 Ölçekli Bursa 2020 Yılı Çevre Düzeni Planı'nda "**Mevcut Kentsel Yerleşim Alanı**" olarak planlıdır.

2.7.2. 1/25000 Ölçekli Nazım İmar Planı

Şekil 12. Yürürlük 1/25000 Ölçekli Merkez Planlama Bölgesi Nazım İmar Planı Örneği



Plan değişikliğine konu alan, Bursa Büyükşehir Belediye Meclisi'nin 16.10.2008 tarih ve 704 sayılı kararı ile onaylı yürürlükteki 1/25000 Ölçekli Merkez Planlama Bölgesi Nazım İmar Planı Revizyonunda "**Diğer Ticaret Alanları**" olarak planlıdır.

2.7.3. 1/5000 Ölçekli Nazım İmar Planı

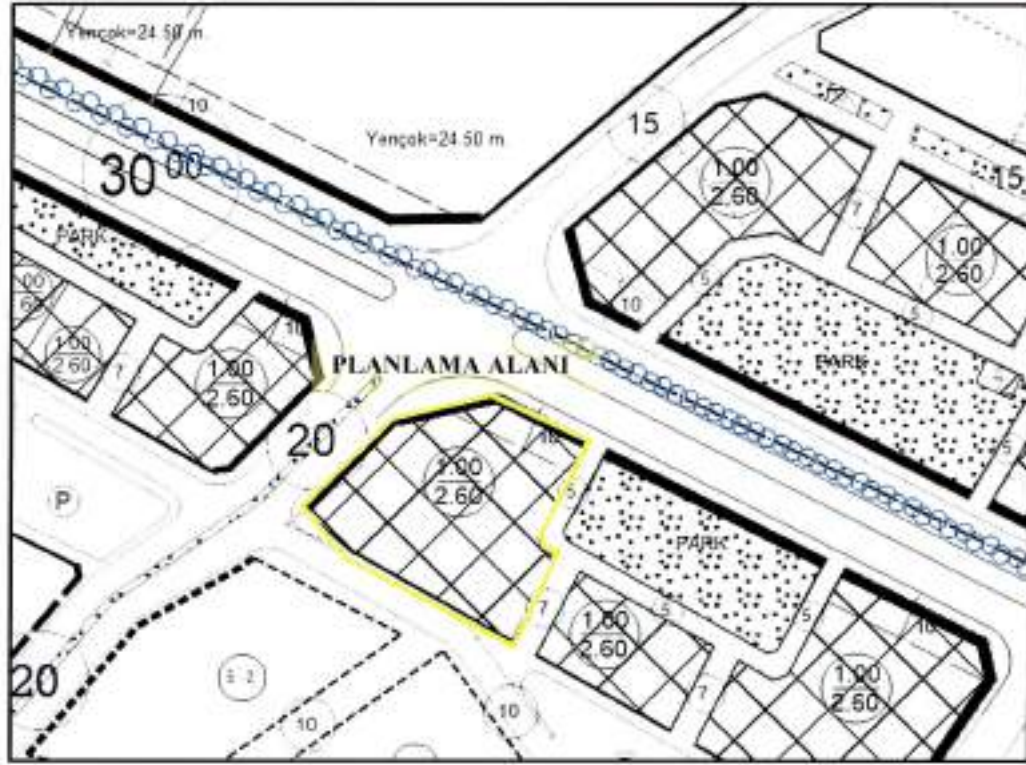
Şekil 13. Yıldırım Belediyesi 1/5000 Ölçekli Nazım İmar Planı Örneği



Plan değişikliğine konu çalışma alanı, 1/5000 Ölçekli Yıldırım Belediyesi Nazım İmar Planı'nda "**Ticaret Alanı**" olarak planlıdır.

2.7.4. 1/1000 Ölçekli Uygulama İmar Planı

Şekil 14. Yürürlük 1/1000 Ölçekli Ankara Yolu Kuzeyi 1. Bölge Uygulama İmar Planı Örneği



Ankara Yolu Kuzeyi 1.Bölge Uygulama İmar Planı'nda planlamaya konu parsel; **"TAKS 1.00, KAKS 2.60 Yapılaşma koşullu Ticaret Alanı "** olarak planlıdır.

3. PLAN DEĞİŞİKLİĞİ

3.1. PLAN DEĞİŞİKLİĞİ GEREKÇESİ

Bursa İli, Yıldırım İlçesi, Kazımkarabekir Mahallesi sınırlarında ve tapunun H22D02C3B - H22D02C3C paftalarına kain, 3122 ada 1 parsel numarası ile kayıtlı taşınmaz Yürürlük 1/1000 Ölçekli Uygulama İmar Planı'nda "TAKS 1.00 KAKS 2.60 yapılaşma koşuluna sahip Ticaret Alanı" olarak planlıdır.

Söz konusu plan değişikliğine konu alan ve yakın çevresi için daha önceleri TAKS:1.00 KAKS:2.60 yapılaşma koşulu ve 10 metre çekme mesafesi tanımlanarak plan değişikliği yapılmıştır. Yapılan bu değişiklik Büyükşehir Belediye Meclisi'nin 19.03.2015 tarih ve 579 sayılı kararı ile onaylanmış fakat plan değişikliğine konu alanın yakın çevresinde yapılaşmalar plan tadilatı öncesine göre çekme mesafesiz yapılaşmıştır (Şekil 15).

Plan değişikliğine konu alanda yürürlük planda tanımlanan çekme mesafelerinin bırakılmasından kaynaklı alan kaybı meydana gelmektedir. Ayrıca otoparkın zemin katta çözümlenmesi de Ticaret alanları için kıymetli olan zemin kat kullanımında yine alan kaybı oluşturmaktadır. Plan değişikliğine konu 3122 ada 1 parselde ada formu ve yürürlük planda tanımlanan çekme mesafesinden kaynaklı daha sağlıklı bir yapı tasarımı yapılabilmesi adına plan değişikliği yapılmıştır. Plan değişikliğinde sadece yapılaşma koşulları "TAKS 0.70 KAKS 2.60, Yençok= 18.50 (6 Kat)" olacak şekilde planlanmış olup fonksiyon, alansal kullanım ve inşaat alanında herhangi bir değişiklik yapılmamıştır.

3.2. PLAN ÖNERİSİNE İLİŞKİN ANALİZLER

Plan değişikliğine konu alan Yunus Emre Bulvarı ve 2.Vatan Caddesi kesişimin de yer alan ve önemli ulaşım akslarıyla ilişkili konumdadır. Çalışma alanı çevresinde Ticaret, Ticaret+Konut alanları bulunmaktadır. (Şekil 15).

Şekil 15. Plan Önerisine İlişkin Analiz



FOTOĞRAF-1



Söz konusu plan değişikliğine konu alan ve yakın çevresi için çekme mesafesi tanımlanarak plan değişikliği yapılmıştır. Yapılan bu değişiklik Büyükşehir Belediye Meclisi'nin 19.03.2015 tarih ve 579 sayılı kararı ile onaylanmış fakat plan değişikliğine konu alanın yakın çevresinde yapılaşmalar plan tadilatı öncesine göre çekme mesafesiz yapılaşmıştır.

Aşağıdaki görsellerde planlama alanının çevresine ait yapılaşmalar gösterilmiştir. Planlama alanının batısındaki Fotoğraf-1'de gösterilen yapı zemin tam dolu Ticaret üst katlar Konut olacak şekilde çekme mesafesiz olarak ve 6 kat yapılaştığı görülmektedir. Planlama Alanının doğusunda ise çekme mesafesiz zemin kat tam dolu Ticaret Alanları Fotoğraf-3'de görülmektedir. Planlama alanının batısında bulunan ve aynı yola cepheli olan yapı incelediğinde alt kat tam dolu ticaret üst katlar konut olarak zemin artı 5 kat yapılaşmış yapı görülmektedir. Fotoğraf-2 ve Fotoğraf-4'te yapının çekme mesafesiz yapılaştığı net bir şekilde görülmektedir.

FOTOĞRAF-2



FOTOĞRAF-3



FOTOĞRAF-4



FOTOĞRAF-5



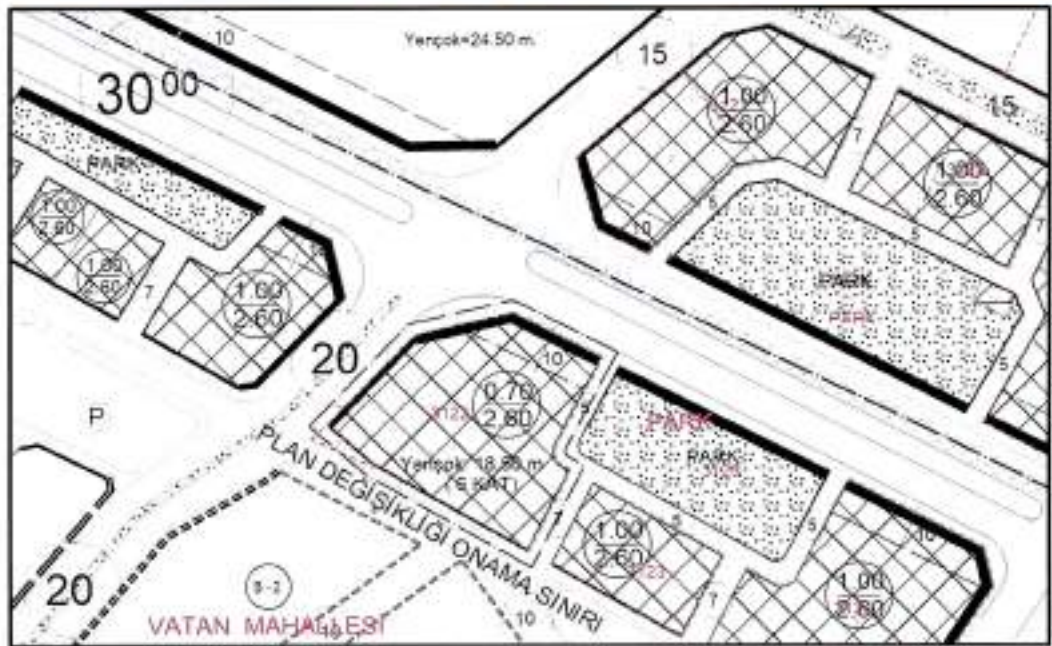
Fotoğraf-5 te planlama alanının karşısında Yençok 24.50 m (8 kat) yapılaşma koşullu binalar bulunmaktadır.

3.3. PLAN DEĞİŞİKLİĞİ ÖNERİSİ ve PLAN KARARLARI

3.3.1. Plan Değişikliği Önerisi

Plan değişikliğine konu 3122 ada 1 parselde ada formu ve yürürlük planda tanımlanan çekme mesafesinden kaynaklı daha sağlıklı bir yapı tasarımı yapılabilmesi adına plan değişikliği yapılmıştır. Plan değişikliğinde sadece yapılaşma koşulları "TAKS 0.70 KAKS 2.60, Yençok= 18.50 (6 Kat)" olacak şekilde planlanmış olup fonksiyon, alansal kullanım ve inşaat alanında herhangi bir değişiklik yapılmamıştır.

Şekil 16. 1/1000 Ölçekli Ankara Yolu Kuzeyi 1.Bölge Uygulama İmar Planı Değişikliği Önerisi



Hesaplar

Tablo 1. Hesap Tablosu

FONKSİYON	YÜRÜRLÜK PLAN		ÖNERİ PLAN		FARK
	ALAN M ²	ORAN (%)	ALAN M ²	ORAN (%)	
TİCARET ALANI	2743.5	100.0	2743.5	100.0	0
TOPLAM ALAN	2743.5	100	2743.5	100	0

Söz konusu hazırlanan plan değişikliğinde alansal kullanım ve fonksiyonlarda herhangi bir değişiklik yapılmamıştır.

3.3.2. Plan Kararları

Bursa İli, Yıldırım İlçesi, Kazımkarabekir Mahallesi sınırlarında ve tapunun H22D02C3B - H22D02C3C paftalarına kain, 3122 ada 1 parsel numarası ile kayıtlı taşınmaz Yürürlük 1/1000 Ölçekli Uygulama İmar Planı'nda "TAKS 1.00 KAKS 2.60 yapılaşma koşuluna sahip Ticaret Alanı" olarak planlıdır.

Söz konusu plan değişikliğine konu alan ve yakın çevresi için daha önceleri TAKS:1.00 KAKS:2.60 yapılaşma koşulu ve 10 metre çekme mesafesi tanımlanarak plan değişikliği yapılmıştır. Yapılan bu değişiklik Büyükşehir Belediye Meclisi'nin 19.03.2015 tarih ve 579 sayılı kararı ile onaylanmış fakat plan değişikliğine konu alanın yakın çevresinde yapılaşmalar plan tadilatı öncesine göre çekme mesafesiz yapılaşmıştır (Şekil 15).

Plan değişikliğine konu alanda yürürlük planda tanımlanan çekme mesafelerinin bırakılmasından kaynaklı alan kaybı meydana gelmektedir. Ayrıca otoparkın zemin katta çözümlenmesi de Ticaret alanları için kıymetli olan zemin kat kullanımında yine alan kaybı oluşturmaktadır. Plan değişikliğine konu 3122 ada 1 parselde ada formu ve yürürlük planda tanımlanan çekme mesafesinden kaynaklı daha sağlıklı bir yapı tasarımı yapılabilmesi adına plan değişikliği yapılmıştır. Plan değişikliğinde sadece yapılaşma koşulları "TAKS 0.70 KAKS 2.60, Yençok= 18.50 (6 Kat)" olacak şekilde planlanmış olup fonksiyon, alansal kullanım ve inşaat alanında herhangi bir değişiklik yapılmamıştır.

Bununla beraber Bursa il sınırları içerisinde geçerli olan *Bursa Büyükşehir Belediyesi İmar Yönetmeliği'nin Kat Yükseklikleri başlığının 28. Maddesinin a bendinde "Kat yükseklikleri uygulama imar planında daha fazla belirlenmemiş ise döşeme üst kotundan döşeme üst kotuna olmak üzere en fazla;*

a) Ticaret bölgelerinde; zemin katlarda 4.50 metre, asma katlı zemin katlarda 6.00 metre; diğer katlarda 4.00 metre kabul edilerek uygulama yapılabilir." hükmü geçmektedir. Söz konusu bu hükümde ticaret bölgelerindeki zemin katlarda uygulanacak yükseklikler tanımlanmıştır. Plan değişikliğine konu 3122 ada 1 parselde de yapılacak yapıların daha sağlıklı çözümlenmesi adına yukarıda Bursa Büyükşehir Belediyesi İmar Yönetmeliğinde tanımlanmış hükme istinaden plan notu eklenmiştir.



PLAN NOTLARI

1. 3122 ADA 1 PARSELDE ZEMİN KAT YÜKSELİĞİ H:6.00 m'dir.
2. TERAS ÇATI YAPILACAKTIR. ÇATI KATI VE ÇEKME KAT YAPILAMAZ.



T.C.
YILDIRIM BELEDİYESİ
MECLİS KARARI

Esas No : 2023/215

Karar No : 269

Özet: Kazımkarabekir Mahallesi, 3122
ada, 1 parselde plan değişikliği
talebi.

Belediye Meclisi' nin 02/10/2024 günlü olağan toplantısına ait gündemin 2/9 uncu maddesini teşkil eden İmar Komisyonu Raporu okunarak yapılan müzakeresi sonunda;

Raporda;

"Bursa İli, Yıldırım İlçesi, Kazımkarabekir Mahallesi, 3122 ada, 1 parsel sayılı taşınmaz; Yıldırım Belediye Meclisi'nin 23.05.1997 gün ve 33 sayılı kararı ile uygun görülerek, Büyükşehir Belediye Başkanlığınca 10.06.1997/16031027-0095 gün/sayılı kararı ile onaylanan 1/1000 Ölçekli Ankara Yolu Kuzeyi 1.Bölge Uygulama İmar Planı kapsamında KAKS:2.60 TAKS:1.00 Hmax:17.50 m yapılaşma koşullu kuzey yönündeki yoldan 10 m. çekme mesafeli ayırık nizam ticaret alanı olarak tanımlanmaktadır.

Söz konusu parsel ile ilgili olarak Belediyemize yapılan başvuruda; 3122 ada, 1 parselin (KAKS)toplam inşaat alanında değişikliğe gidilmeden yapılaşma koşullarının TAKS:0.70 Yençok:21.50m. tanımlanmasına yönelik serbest çalışan şehir planıcısına hazırlatılan plan değişikliği teklifi sunulmaktadır.

Komisyonumuzca yapılan incelenmede; yürürlükteki imar planında Kazımkarabekir Mahallesi, 3122 ada 1 parselde kuzey yönünde yoldan 10m. çekme mesafesi tanımlanması, aynı parselde tarif edilen TAKS:1.00 yapılaşma koşulu ile uyumsuzluk oluşturduğundan söz konusu parselin KAKS oranında ve kuzey yönünde yoldan 10m. çekme mesafesinde değişikliğe gidilmeden TAKS:0.70 Yençok:18.50m(6kat) olarak düzenlenmesine ve söz konusu parsel için "3122 ada 1 parselde zemin kat yüksekliği 6.00m.'dir. Çatı katı ve çekme kat yapılamaz. Teras çatı yapılacaktır." şeklinde plan notu tanımlanmasına, bu doğrultuda hazırlanan plan değişikliğinin ve raporunun kabulüne mevcudun oy birliğiyle /oy çokluğuyla karar verilmiştir. Belediye Meclisine sunulur." denmekte olup,

Konunun Mecliste görüşülmesi sonucunda; Yürürlükteki imar planında Kazımkarabekir Mahallesi, 3122 ada 1 parselde kuzey yönünde yoldan 10m. çekme mesafesi tanımlanması, aynı parselde tarif edilen TAKS:1.00 yapılaşma koşulu ile uyumsuzluk oluşturduğundan söz konusu parselin KAKS oranında ve kuzey yönünde yoldan 10m. çekme mesafesinde değişikliğe gidilmeden TAKS:0.70 Yençok:18.50m (6kat) olarak düzenlenmesine ve söz konusu parsel için "3122 ada 1 parselde zemin kat yüksekliği 6.00m.'dir. Çatı katı ve çekme kat yapılamaz. Teras çatı yapılacaktır." şeklinde plan notu tanımlanmasına, bu doğrultuda hazırlanan plan değişikliğinin ve raporunun 3194 sayılı yasanın 8/b maddesi uyarınca kabulüne, Belediye Meclisi' nin 02/10/2024 tarihli olağan toplantısında yapılan işaretli oylamada mevcudun oy birliği ile karar verildi.

Fatma Zehra YEKELER

Katip Üye

Fatma Zehra YEKELER

Ruştu MAVİÇİÇEK

Katip Üye

Ruştu MAVİÇİÇEK

Medis I. Başkan V.
Bahri KANDEMİR

Medis I. Başkan V.

Bahri KANDEMİR



DEĞİŞTİRİLEREK
UYGUN BULUNDU



T.C.
BURSA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
MECLİS KARARI

Karar No :376

Özeti: Yıldırım Belediyesine ait 1/1000 ölçekli Uygulama İmar Planı değişiklikleri

Büyükşehir Belediye Meclisinin, 18.03.2025 günü saat 15.00'de yaptığı 2024/2029 seçim döneminin 12., 2. dönemin 3. OLAĞAN toplantısının 2. Birleşimine ait gündemin 9. maddesini teşkil eden İmar ve Bayındırlık Komisyonu raporu okunarak yapılan görüşme sonucunda;

Raporda;

"Bursa Büyükşehir Belediye Meclisinin 1. Oturumunda 13.03.2025/311 sayılı kararıyla Mart Meclisinin 2. Oturumunda görüşülmek üzere gündeme alınan ve daha önce Bursa Büyükşehir Belediye Meclisinin, 13.02.2025/231, 13.03.2025/342 ve 17.10.2024/1050 sayılı kararı ile İmar ve Bayındırlık Komisyonuna havale edilen önergeler incelenmiş olup;

Uygun Bulunan Kararlar:

- 1) 05.02.2025 tarih ve 44 sayılı Meclis Kararı,
- 2) 05.02.2025 tarih ve 47 sayılı Meclis Kararı,
- 3) 10.03.2025 tarih ve 132 sayılı Meclis Kararının **uygun olduğuna**

Değiştirilerek Uygun Bulunan Karar:

1) 02.10.2024 tarih ve 269 sayılı Meclis Kararında, '3122 ada, 1 parselde zemin kat yüksekliği h=6 m'dir.' şeklinde tanımlanan plan notunun kaldırılması şekliyle **değiştirilerek uygun olduğuna**, 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu'nun 7/b ve 14. maddesine istinaden; oybirliği/oyçokluğu ile karar verilmiştir.

Bu raporda belirtilen imar planı değişikliklerinden 'İmar Planı Değişikliğine Dair Değer Artış Payı Hakkında Yönetmeliği'ne tabi olanların değer artış payı işlemlerinin tamamlanmasında ilgili ilçe Belediyesi yetkili ve sorumludur.

Büyükşehir Belediye Meclisine arz olunur." denilmekte olup;

Konunun Mecliste görüşülmesi sonucunda; Yıldırım Belediye Meclisinin, 05.02.2025 tarihli ve 44, 47 sayılı Meclis Kararları ile 10.03.2025 tarihli ve 132 sayılı Meclis Kararının **uygun olduğuna**,

02.10.2024 tarih ve 269 sayılı Meclis Kararında, "3122 ada, 1 parselde zemin kat yüksekliği h=6 m'dir." şeklinde tanımlanan plan notunun kaldırılması şekliyle **değiştirilerek uygun olduğuna**,

Bu raporda belirtilen İmar Planı değişikliklerinden "İmar Planı Değişikliğine Dair Değer Artış Payı Hakkında Yönetmeliği"ne tabi olanların değer artış payı işlemlerinin tamamlanmasında ilgili ilçe Belediyesi yetkili ve sorumludur.

3194 sayılı İmar Kanunu'nun 8/b ve 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu'nun 7/b ve 14. maddeleri uyarınca raporun kabulüne Büyükşehir Belediye Meclisinin, 18.03.2025 günlü OLAĞAN toplantısının 2. Birleşiminde yapılan işaretle oylamada mevcudun oybirliği ile karar verilmiştir.

Mustafa Özkun GAZİOĞLU
Meclis Başkanı

Armağan ELÇİN
Katip Üye

KATILDI
Ahmet Alperen AYDIN
Katip Üye

25.03.2025

