

**BURSA İLİ, YILDIRIM İLÇESİ, MEVLANA-ULUS-
YAVUZSELİM-ARABAYATAĞI-ÇINARÖNÜ-HACİVAT
MAHALLELERİ (RİSKLİ ALAN), 4885 ADA 117, 118 VE 119
PARSELLERE İLİŞKİN 1/5000 ÖLÇEKLİ YILDIRIM NAZIM
İMAR PLANI DEĞİŞİKLİĞİ AÇIKLAMA RAPORU**

İÇİNDEKİLER

1. BÖLÜM – PLANLAMA ALANININ KONUMU	4
1.1. Planlama Alanının Yeri	4
1.2. Yönetim Yapısı, İdari Bölünüş Ve Sınırlar	5
1.3. Teklif Alanı Gösteren Uydu Görüntüsü	5
2. BÖLÜM - PLAN HİYERARŞİSİ VE GELİŞİM SÜRECİNDEKİ YERİ.....	6
2.1. Bursa Merkez Planlama Bölgesi 1/25.000 Ölçekli Merkez Nazım İmar Planı.....	6
2.2. Yıldırım Belediyesi 1/5.000 Ölçekli Nazım İmar Planı	6
3. BÖLÜM - ARAŞTIRMA VE ANALİZ ÇALIŞMALARI.....	7
3.1. Fiziki ve Doğal Veriler.....	7
3.1.1. Topografik Sınırlayıcılar ve Jeomorfoloji	8
3.1.2. Tektonik Yapı ve Deprem Durumu.....	8
3.2. İklim Yapısı	18
3.3. Ekolojik Yapı (Flora – Fauna) Bitki Örtüsü	18
3.4. Toprak Yapısı ve Kabiliyeti.....	18
3.5. Su Kaynakları	18
3.6. Ulaşım ve Hareketlilik	18
3.7. Teknik Altyapı.....	19
3.8. Alana İlişkin Görüntüler	20
4. BÖLÜM - PLAN TEKLİFİ	21
4.1. Plan Teklifinin Gerekçesi	21
4.2. Plan Teklifinin Amacı.....	22
4.3. Plan Teklifinin Getirdiği Kararlar.....	22

I. İŞİN TANIMI

Bursa İli, Yıldırım İlçesi, Yavuzselim Mahallesi sınırları içinde yer alan, 6306 sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun kapsamında Bakanlar Kurulu' nun 17.12.2012 tarih ve 2012/4086 sayılı kararı ile "Riskli Alan" ilan edilen 499 hektarlık alanın içerisinde yer aldığı; Bakanlık makamınının 03.04.2017 tarih ve 5990 sayılı Olur'u ile 05.04.2017 tarihinde onaylanan "Mevlana, Ulus, Yavuzselim, Arabayatağı, Çınarönü ve Hacivat Mahallerini kapsayan 1/1000 ölçekli Uygulama İmar Planı Revizyonu" kapsamında kaldığı; kapsayan "Riskli Alan" ilan edilmiş bölge içerisinde yer alan özel mülkiyete konu 4885 ada 117,118 ve 119 numaralı parsellerde yapılacak plan değişikliği talebidir.

II. TANIMLAR

Açıklama Raporu; Plan yapımına esas olacak verilerin derlendiği ve çeşitli metotlarla planlamada kullanılacak verilerin yer aldığı ve bu verilere dayanarak alınan kararların kullanılır hale getirildiği rapordur.

Bu rapor plan kararlarına esas teşkil eden verilere değinecek ve planlamaya veri olan bilgilere gereği kadar yer verilecektir.

III. HUKUKİ DAYANAK

Bu plan ; "i) Nazım imar planı: Mevcut ise çevre düzeni planının genel ilke, hedef ve kararlarına uygun olarak, arazi parçalarının genel kullanım biçimlerini, başlıca bölge tiplerini, bölgelerin gelecekteki nüfus yoğunluklarını, çeşitli kentsel ve kırsal yerleşme alanlarının gelişme yön ve büyüklükleri ile ilkelerini, kentsel, sosyal ve teknik altyapı alanlarını, ulaşım sistemlerini göstermek ve uygulama imar planlarının hazırlanmasına esas olmak üzere, varsa kadastral durumu işlenmiş olarak 1/5.000 ölçekte, büyükşehir belediyelerinde 1/5000 ile 1/25.000 arasındaki her ölçekte, onaylı hâlihazır haritalar üzerine, plan notları ve ayrıntılı raporuyla bir bütün olarak hazırlanan planı" olarak tariflenmektedir.

Plan Yapımı sürecinde başta 3194 sayılı İmar Kanunu ve ilgili tüm yönetmelikleri gereği çalışma yapılacaktır. Planlama çalışmasının kapsamında konusu ve ilgisine göre diğer kanun ve yönetmelik hükümleri de dikkate alınmıştır.

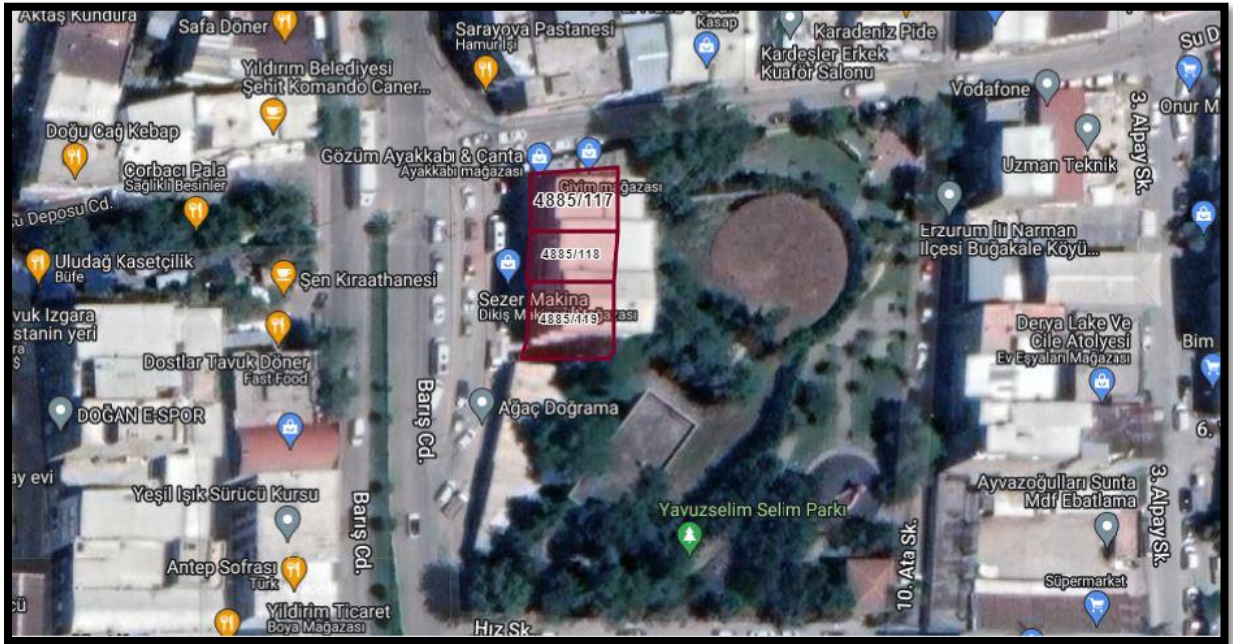
Konu planlama alanı Bursa İli'nin eski yerleşim yerlerindedir. Yakın çevrede ağırlıklı olarak konut kullanımlı yapılar ve ticaret kullanımlı yapılar yer almaktadır. Çoğu yapı ruhsatsızdır. Son derece yoğun bir yapı stoğu bulunmaktadır.

Alanın; altyapı hizmetleri anlamında eksikliği bulunmamakta olup, ulaşım anlamında toplu ulaşım araçları ile kolayca erişilebilir konumdadır.

1.2.Yönetim Yapısı, İdari Bölünüş Ve Sınırlar

Yıldırım İlçesi sınırları içinde yer alan Yavuzselim Mahallesi'nin yer aldığı Bursa İli, Marmara Bölgesi'nin güneyinde yer almaktadır. İl, kuzeyde Marmara Denizi ile sınırlanır. Bursa, doğusunda Bilecik ve Adapazarı, kuzeyinde Kocaeli, Yalova, İstanbul illeri ve Marmara Denizi, güneyinde Eskişehir ve Kütahya ve batısında Balıkesir illeri ile çevrilidir.

1.3.Teklif Alanı Gösteren Uydu Görüntüsü



Resim-3: Planlama Alanı Uydu Görüntüsü

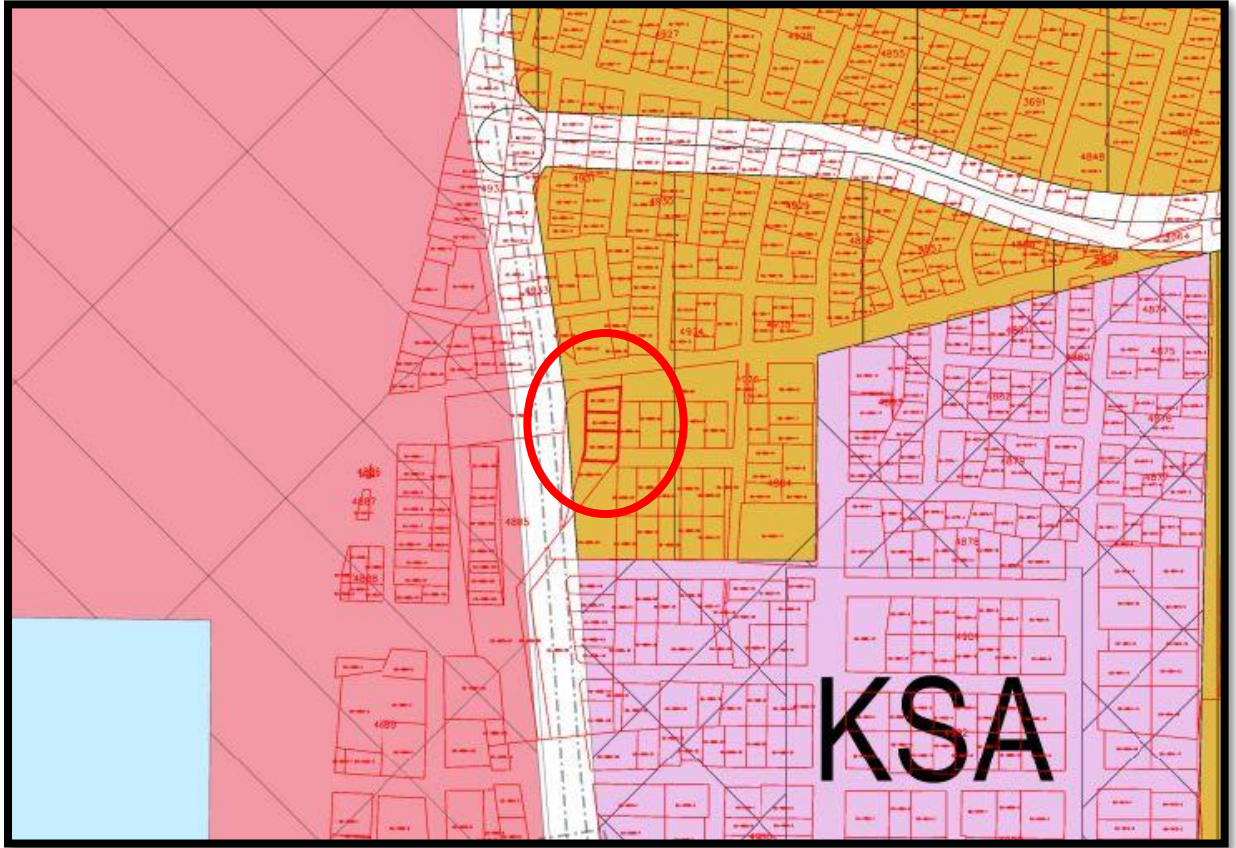
2. BÖLÜM - PLAN HİYERARŞİSİ VE GELİŞİM SÜRECİNDEKİ YERİ

Bu bölümde Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği'nin Üçüncü Bölümünde belirtilen "Mekânsal Plan Kademeleri ve İlişkileri başlığı altında" Madde 6 da belirtilen hususlara göre planlama alanının plan kademelenmesi ve ilişkileri incelenmiştir.

2.1.Bursa Merkez Planlama Bölgesi 1/25.000 Ölçekli Merkez Nazım İmar Planı

Bursa Büyükşehir Belediyesi tarafından hazırlatılan 1/25.000 Ölçekli Merkez Planlama Bölgesi Nazım İmar Planları askı sonrası değerlendirmeler ile 16.10.2008 gün ve 704 sayılı kararları ile Bursa Büyükşehir Belediyesi Meclisi tarafından onaylanmış ve yürürlüğe konulmuştur.

Bursa Büyükşehir Belediyesi Merkez Planlama Bölgesi 1/25.000 Ölçekli Nazım İmar Planı'nda alan, "Orta Yoğunluklu Mevcut Konu Alanı" olarak planlıdır.

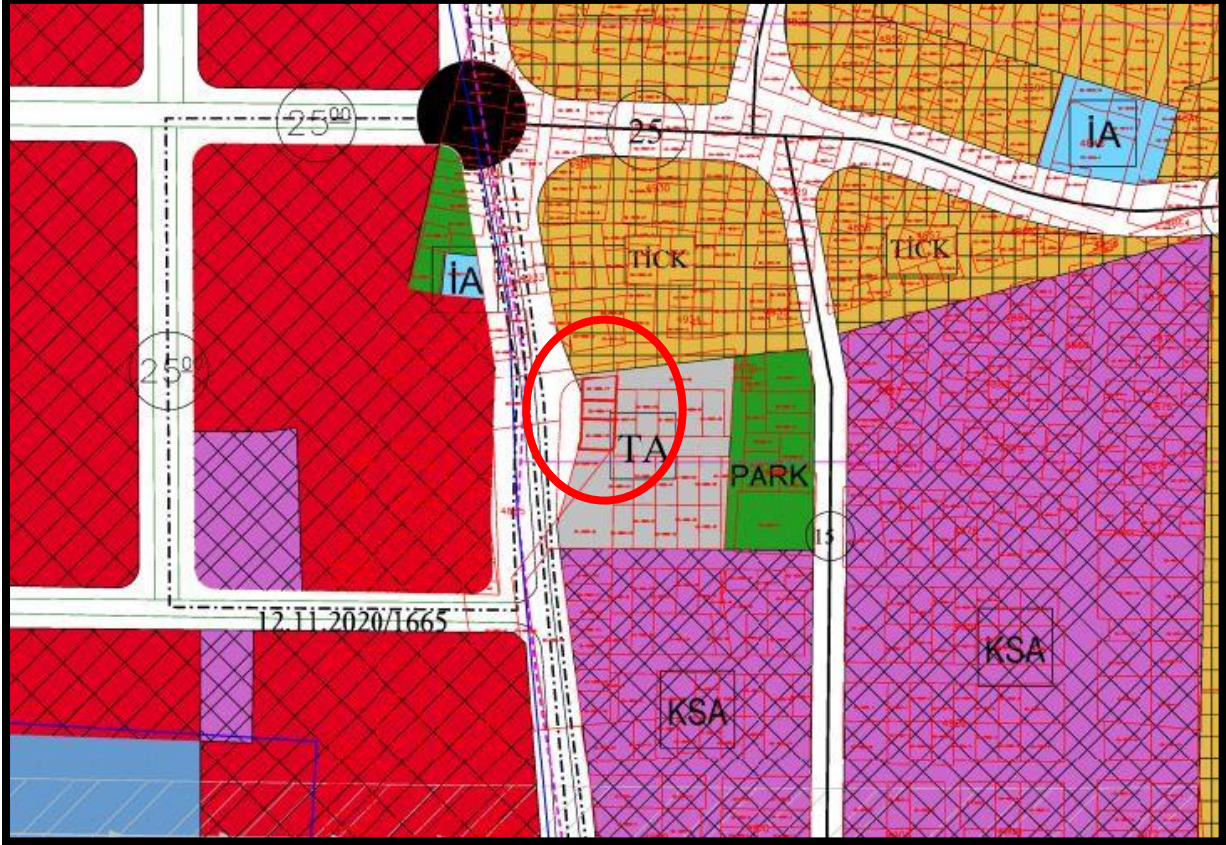


Resim-4: 1/25.000 Ölçekli Onaylı Nazım İmar Planı Örneği

2.2.Yıldırım Belediyesi 1/5.000 Ölçekli Nazım İmar Planı

Yıldırım Belediyesi kentsel yerleşme ve gelişme alanları için hazırlanan 1/5.000 Ölçekli Nazım İmar Planı 17.07.2008 tarih ve 486 sayılı Belediye Meclis Kararı ile Bursa Büyükşehir Belediyesi Meclisi'nce onaylanmıştır.

Yıldırım Belediyesi 1/5000 Ölçekli Nazım İmar Planında alan; “Teknik Altyapı Alanı” olarak planlıdır.



Resim-5: 1/5.000 Ölçekli Onaylı Nazım İmar Planı Örneği

3. BÖLÜM - ARAŞTIRMA VE ANALİZ ÇALIŞMALARI

Bursa İli, Türkiye'nin kuzeybatısında, 40° 10.8' kuzey enlemi, 29° 01.8' doğu boylamında yer almaktadır. Bursa İlinin rakımı 155 m.dir. Uludağ'ın kuzeybatı eteklerinde şehrin adını taşıyan ovanın güney kenarında yer alır.

3.1.Fiziki ve Doğal Veriler

3.1.1. Topografik Sınırlayıcılar ve Jeomorfoloji

Bölgesi topografyası, komşusu bulunduğu diğer üç bölgenin topografyaları ile ortak özellikler taşımaktadır. Bu ortak özellikler, Karadeniz bölgesinin doğu-batı yönlü rölyefi ile kuzey ve güneye doğru dik meyilleri, yine Ege Bölgesinin doğu-batı yönlü rölyefi ve aralarındaki çukur alanları, İç Anadolu bölgesinin parçalar halinde beliren yüksek ve alçak alanları şeklindedir.

Bursa İli'nin yeryüzü şekillerini, birbirinden eşiklerle ayrılmış çöküntü alanları, yüksek olmayan dağlar, ovalar oluşturur. Toprakların %48'e yakını platolardan oluşmaktadır. %35'ini dağların kapladığı Bursa İli topraklarında ovaların payı %17'dir.

Bursa İli, 2453 m yüksekliği ile Bursa Ovası'nın su kaynağı durumunda olan Uludağ'ın kuzeybatı eteklerinde Bursa Ovası'nın güney kenarında yer alır. Şehrin kurulmuş olduğu eğimli zeminin yükseltisi ova kesiminde 100 metreye kadar iner, Uludağ'ın ilk yamaçları önünde 300 metre üstüne çıkar. Şehrin büyük kısmı, dik yamaçlar üzerindeki sert traverten taraçalar veya sellerin yaydığı birikinti sevi üzerinde, doğu-batı doğrultusunda uzanır. Şehrin kuzey güney doğrultusunda genişliği fazla değildir. Uludağ'ın kuzey yamacından inen sel yataklarının derin vadileri şehri doğudan batıya dörde böler. Bursa topraklarının %35'ini kaplayan dağlar genellikle doğu-batı yönünde uzanmaktadır. Bu dağların yükseklikleri 1.000 metre ile 2.543 metre arasında değişmektedir. Dağların yüksekliklerine göre bitki örtülerinin de değiştiği görülür. İldeki önemli yükseltiler; Uludağ, Katırlı Dağları, Samanlı Dağları, Mudanya Dağları, Karadağ'dır.

Planlama alanının yer aldığı Osmangazi İlçesi; 642,88 kilometrekare yüzölçümü, 109 mahalle 27 köyden oluşmakta olup, doğuda Gökdere Vadisi ile başlar; batıda Nilüfer Deresi ve Yeni Mudanya Yolu, kuzeyde Samanlı Dağları, Nilüfer Çayı ve Bursa Ovası'nı içine alan topraklara sınır oluşturan bölgeyi kapsar. İzmir, İstanbul, Eskişehir yollarının kesiştiği kavşak noktasında bulunan Osmangazi İlçesi ayrıca; Mudanya Limanı'na 31 km, Yalova'ya 74 km, Gemlik'e 30 km uzaklıktadır. Planlama alanı Bursa İli'nin merkez batısında, Uludağ'ın kuzey-batı eteklerinde yer almaktadır. Bursa ovası güneyinde bulunan sınırlı düzlüklerin devamında eğimli alanlar başlamaktadır. Daha da güneye doğru ilerlendiğinde Uludağ'ın yamaçları başlamakta ve dolayısıyla eğim artmaktadır. Uludağ, bölgenin güneyinde yerleşme için doğal bir sınırlayıcı olmaktadır. Bu yapı bazı alanlarda yerleşmeye olanak verirken bazı alanlarda yerleşmeye olanak tanımamaktadır.

Plan değişikliği hazırlanan parselde yükseklik yaklaşık olarak 136 m dir. Yükseklik sabittir.

3.1.2. Tektonik Yapı ve Deprem Durumu

Kuzey Anadolu Fayı'nın kuzeyde kalan kısmı Adapazarı-İzmit-Yalova istikametini takiben Marmara Denizine doğru devam etmektedir. Kuzey Anadolu Fayı'nın kuzey kolunun Bursa Merkeze uzaklığı yaklaşık 70 km.'dir. Kuzey Anadolu Fayı'nın güney kolunu oluşturan ve İznik Gölü'nün hemen güneyinden geçen ve Gemlik Körfezi'nden Marmara Denizi'nin içlerine doğru devam eden hat üzerinde meydana gelebilecek olası bir depremden planlama alanının yoğun bir şekilde etkilenebileceği yapılan analizlerin sonucunda tespit edilmiştir. Kuzey Anadolu Fayı'nın güney kolunun planlama alanına uzaklığı yaklaşık 25 km.'dir. KAF'ın güney

kolu haricindeki fay zonları ise batıda Bursa fay zonu, güneydoğuda ise İnönü-Eskişehir fay zonu'dur. Bursa Yerleşiminin güney kesiminden geçen ve İnönü-Eskişehir fay zonunun devamı niteliğindeki fay hattı inceleme alanı için ciddi tehlike oluşturmaktadır.

3.1.3. Jeolojik Durum

Planlama alanını oluşturan parseller 05.09.2012 tarihinde Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğünce onaylanan "Bursa İli, Yıldırım İlçesi, Yavuzselim, Mevlana, Ulus, Arabayatağı, Çınarönü, Hacivat ve Şirinevler Mahalleleri Kentsel Dönüşüm Projesine ait 1/1000 Ölçekli İmar Planı Revizyonuna Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporu" kapsamında kalmaktadır. Söz konusu Etüt Raporuna göre plan değişikliğine konu alan "Ö.A.5 Önemli Alan 5" olarak tanımlanan alanlarda kalmaktadır. (EK-1)



T.C.
BURSA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI
Deprem Risk Yönetimi ve Kentsel İyileştirme Dairesi Başkanlığı
Deprem ve Zemin İnceleme Şube Müdürlüğü



Sayı : E-39069232-952.01.04.05-45890
Konu : jeolojik-jeoteknik etüt raporu

10.03.2023

Sn. Ramazan UMUR
Odunluk Mah. Akpınar Cad. Efe Towers No:15/A K:10 D:36
Nilüfer/BURSA

İlgi : 23.02.2023 tarih ve 36240 sayılı yazınız.

İlgi yazınızda; Bursa İli, Yıldırım İlçesi, Yavuzselim Mahallesi, 4885 ada, 117,118,119 parsellerde imar planı değişikliği yapılmasının talep edildiğinden bahsedilmekte olup; plan değişikliği yapılacak alanlara ait imar planına esas jeolojik-jeoteknik etüt raporunun onaylı örneğinin tarafınıza iletilmesi istenmektedir.

Söz konusu alanlar aşağıda bilgileri verilmiş olan rapor sınırları içerisinde kalmakta olup, arşivimizde **bulunmakta** ve ilgili kısımları yazımız ekinde verilmektedir.

Raporun Adı	Bursa İli, Yıldırım İlçesi, Yavuzselim, Mevlana Ulus, Arabayatağı, Çınarönü, Hacivat ve Şirinevler Mahalleleri Kentsel Dönüşüm Projesine ait 1/1000 Ölçekli İmar Planı Revizyonuna Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporu
Onay Kurumu	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
Onay Tarihi / Sayısı	05.09.2012
Yerleşime Uygunluk Durumu	Ö.A.5 Önemli Alan 5
Ada	4885
Parsel	117-118-119

Gereğini bilgilerinize rica ederim.



İbrahim EKEN
Belediye Başkanı a.
Deprem Risk Yönetimi ve Kentsel
İyileştirme Dairesi Başkanı

Eklere

-Yerleşime Uygunluk Haritası

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu : 11803fb-513d-499e-8fb-407548620215 Doğrulama Adresi : https://www.turkiye.gov.tr/bursa-buyuksehir-belediyesi-sbys
Zafer Mah. Ankara Yolu Cd. C Blok 2.Kat No: 1 16080 OSMANGAZI BURSA
Telefon : 444 16 00
Elektronik Ağ:www.bursa.bel.tr
Kep Adresi: bursa-buyuksehirgenelvrak@hs03.kep.tr

Bilgi için: Özge TİŞLİ
JEOLOJİ MÜHENDİSİ
Telefon:

Ref.No:22215270



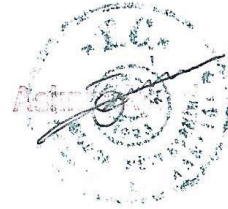
Resim-6: Jeolojik Etüt Onay Bilgileri Sayfası



Yıldırım İlçesi, Yavuzselim mahallesi, 4885 ada, 117, 118 ve 119 parseller

LEJANT

Y.Ö.A.-5: Mühendislik Problemleri Açısından Önlem Alınabilecek Alanlar



Resim-7: Jeolojik Etüt Durum ve Lejant Sayfası

13. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışma kapsamında Bursa İli, Yıldırım İlçe Belediyesi tarafından yapılan ihale ile Bursa Büyükşehir Belediyesi Yıldırım İlçesi sınırları içerisinde kalan ekteki 1/ 20000'lik haritada köşe koordinatları belirlenen 30 paftadan oluşan Mevlana, Arabayatığı, Ulus, Yavuzselim, Çınarönü, Hacivat ve Şirinevler mahallelerini kapsayan kentsel dönüşüm projesi kapsamında imar plan revizyonuna esas jeolojik jeofizik ve jeoteknik çalışmalar yapılarak bölgenin sondaja dayalı zemin ve temel etüt raporlarının hazırlanması amacıyla Ağustos-2012 tarihinde ACK Mühendislik Proje Yapı İnşaat San. Tic. Ltd. Şti. tarafından hazırlanmıştır.

Bu rapor içerisindeki jeolojik çalışmalar ES Zemin Sondaj Müh. San. ve Tic. Ltd. Şti.'nde görevli Jeoloji Mühendisi Sedat GÜNGÖR tarafından yapılmıştır, raporlama ve Jeofizik çalışmalar Emek Jeofizik-Geoteknik San. Ve Tic. Ltd. Şti.'nde görevli Jeofizik-Yüksek Jeoloji Mühendisi Nazire İMRE ile birlikte yürütülmüştür.

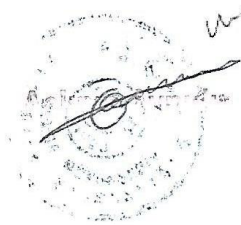
Bu raporda jeolojik, jeofizik ve depremsellik verileri birlikte değerlendirilerek zemine ait taşıma gücü, sıvılaşma riski, büyüme analizi ve zemin grubu, yerel zemin sınıfı, etkin yer ivmesi katsayısı, spektrum karakteristik periyotları, zemin hakim titreşim periyodu değerleri belirlenmiştir.

Firmamızca yapılan Jeolojik-Jeofizik çalışmalar sonucunda aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

1-İnceleme alanında zemini oluşturan tabakaların tespitine yönelik 5 adet Mevlana Mahallesi içerisinde, 9 adet Ulus Mahallesi içerisinde, 15 adet Arabayatığı Mahallesi içerisinde, 10 adet Çınarönü Mahallesi içerisinde, 11 adet Hacivat Mahallesi içerisinde, 15 adet Şirinevler Mahallesi içerisinde, 10 adet Yavuzselim Mahallesi içerisinde olmak üzere toplam 75 adet 20 metre derinliğinde zemin sondajı yapılmış ve buna ilişkin sondaj logu ekler kısmında verilmiştir. Çalışma alanından alınan numune üzerinde Üç eksenli basınç, Elek analizi, Atterberg kıvam limitleri ve su muhtevası, doğal birim hacim ağırlığı deneyleri yapılmış ve sonuçları ekler kısmında verilmiştir. Zemine ait elastik dinamik parametrelerin belirlenmesi amacıyla 75 adet yüzey dalgası analizi ve sismik kırılma çalışmasında 4.5 hz'lik jeofonlarla 12 kanallı USA yapımı Geometrics Smartseis cihazı kullanılmıştır. Zemin hakim titreşim periyodunun belirlenmesi için 3 bileşenli hız ölçer sismometre ile 75 adet tek istasyon mikrotromör ölçümü alınmıştır. Ölçümler Güralp CMG-6TD 3 bileşen sismometre ile

am

J



toplanmıştır. Zemine ait tabakalanmayı ve yer altı su durumunun belirlenmesi amacıyla 75 profil elektrik özdeşleşme yöntemi uygulanmıştır.

2-İnceleme alanında yapılan jeolojik ve jeofizik çalışmalar sonucunda 2 farklı ortam gözlemlenmiştir. Dolgu ve Alüvyon biriktiricidir. **Dolgu:** İnceleme alanında açılan sondajlarda yaklaşık 0.50 - 6.00 metre kalınlığında gözlenen birim heterojen özelliktedir. Özellikle Arabayatağı, Mevlana, Yavuzselim ve Çınarönü mahallelerinde dolgu kalınlığının arttığı gözlemlenmiştir. Yapı temelleri olarak kullanılmayacağından dolayı mühendislik parametreleri incelenmemiştir. **Alüvyon (Qal) :** İnceleme alanının tamamında gözlenen alüvyon birim irili ufaklı dere çakılları, kil, silt ve kumdan oluşmaktadır. Sondaj loglarına bakıldığında genelde kum oranı çok yüksektir. Silt kile oranla daha azdır ve koyu gri renktedir. Kum yer yer kaba taneli ve sarımsı-kahve renklidir. Arazide yapılan SPT deneylerine bakıldığında Kum birimde N 30 değerlerinin 2-Refü arasında değişim gösterdiği görülmüştür. İri çakılların olduğu derinliklerde SPT deneyi yapılamamıştır. Atterberg kıvam limitleri deney sonuçlarına göre (plastisite indisi % 5-19) Kil birim düşük plastisite (CL) özelliği göstermektedir. Çakıllar GC (killi çakıl), GM(Siltli çakıl), GP(Ünlform çakıl), GW(Düzlün dane dağılımlı çakıl) , Kumlar SM(Siltli kum), SW(Düzlün dane dağılımlı kum), SC (killi kum),SP (Ünlform kum) olarak sınıflandırılmıştır. Dane dağılımlarına göre +10^ø kalan % değeri 0-97 değerleri arasında, 200^ø geçen % değeri 2-70 değerleri arasında bulunmuştur. Serbest basınç ve üç eksenli basınç dayanımı sonuçlarına göre Kohezyon değeri 0.25-19.7 kg/ cm², içsel sürtünme açısı değeri ise 2-27^ø değerleri arasında bulunmuştur.

3-İnceleme alanında yapılan yer altı suyu ölçümlerinde 0.50-7.00 metre derinliklerinde yer altı suyuna rastlanmıştır. Suyun zeminde yarattığı bozucu etkilere karşı yer altı ve yüzey suları için etkin drenaj önlemleri alınmalıdır.

4-İnceleme alanında yapılan jeofizik çalışmalar sonucunda zemin kutundan itibaren gevşek orta sıkı-sıkı-çok sıkı zemin özelliği gösteren birimler tespit edilmiştir. Bu birimlere ait Vs30 Kayma dalgası hızı 174-547 m/s olarak bulunmuştur. Elde edilen kayma dalgası hızlarını Eurocode 8'de Vs30'a göre Zemin Sınıflaması tablosuna göre değerlendirdiğimizde bu bölge için Yerel zemin grubu D,C, zemin sınıfı Z4,Z3 olarak, Zemin spektrum karakteristik

YILDIRIM İLÇESİ / KENTSEL DÖNÜŞÜM PROJE RAPORU

periyotları $T_A=0.15$ sn ve $T_B=0.60$ sn, $T_A=0.20$ sn ve $T_B=0.90$ sn olarak Zemin hakim titreşim periyodu $T_0=0.30-1.1$ sn olarak belirlenmiştir.

5-İnceleme alanında yapı temelleri olarak kullanılacak Alüvyon birimde taşıma gücü düşüklüğü ve sıvılaşma riski olarak tespit edilmiştir. Yapılan bu hesaplamalar birimin genel jeoteknik özelliklerini belirlemeye yönelik olup parsel bazında yapılacak zemin etüt raporlarında yapı-zemin ilişkisine göre ayrıntılı olarak taşıma gücü, sıvılaşma riski ve oturma şişme problemleri ayrıntılı olarak hesaplanmalıdır. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda gerekli önlemler alındıktan sonra yapılaşmaya geçilmelidir.

6-Alüvyon birimde parsel bazında yapılacak zemin etütlerinde sondajlarda her metrede karot ya da örselenmemiş numune alınmalı, SPI deneyleri yapılmalı, temel tipi boyutları ve derinliği göz önüne alınarak taşıma gücü analizleri yapılmalıdır.

7-Bu raporda yapılan taşıma gücü ve sıvılaşma-oturma hesaplamaları inceleme alanının genel karakteristik özelliklerini belirlemeye yönelik olup parsel bazında yapılacak zemin etütlerinde kullanılmamalıdır. Parsel bazında yapılacak etütlerde temel tipi ve boyutları, derinliği, hına yükü göz önüne alınarak taşıma gücü ve sıvılaşma-oturma değerleri hesaplanmalıdır.

8 İnceleme alanında tespiti yapılan Alüvyon birim ve yer altı su seviyeleri yanal ve düşey yönde farklılık gösterebilir. Bu nedenle parsel bazında yapılacak zemin etütlerinde sıvılaşma-şişme ve farklı oturmalar ayrıntılı olarak incelenmeli ve hesaplanmalıdır.

9-İnceleme alanı, I. Derece deprem bölgesinde yer almaktadır. Buna göre Etkin yer ivme katsayısı $k_0=0.40$ dir. Bu nedenle Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkındaki Yönetmelik (Resmi Gazete 06.03.2006 tarih ve 26100 sayı) hükümlerine kesinlikle uyulmalıdır.

10-İnceleme alanında 7269 sayılı yasa kapsamına girebilecek herhangi bir kaya düşmesi çığ ve heyelan riski beklenmemektedir.

SM

JS

265



YILDIRIM İLİ ÇEŞİ / KENTSEL DÖNÜŞÜM PROJE RAPORU

11- İnceleme alanında mevcut bulunan dere yataklarının su baskını tehlikesine karşı DSİ' den görüş alınmadan uygulama yapılmasına izin verilmemelidir. Bölgede yer alan sit alanları ve koruma bölgeleri için ilgili kurumlardan görüş alınmadan planlama yapılmamalıdır.

12- İnceleme alanında eğim % 0-5 arasında değişmekte olup alanda herhangi bir şev stabilitesi problemi beklenmemektedir. Temel kazısı ve yapılaşma esnasında kontrolsüz kazı yapılmamalı, alan çevresindeki mevcut yapıların ve yolun yapılacak kazıdan zarar görmemesi için gereken iksa önlemleri alındıktan sonra bina temel kazıları yapılmalıdır. Bu tür alanlarda gerçekleştirilecek her türlü kazı kontrollü sürdürülmeli ve kazılar uzun süre açıkta bırakılmamalıdır. Derin kazı çalışmaları sırasında gerekli iksa önlemlerinin ve kaymayı önleyecek diğer tedbirlerin alınması gerekmektedir.

13- Planlama öncesi yapılan bu çalışma sonucunda inceleme alanı yukarıdaki önlemlerin alınması kaydıyla deprem riski açısından **Önemli Alan 1 (Ö.A-1)** mühendislik problemleri açısından (şişme, oturma, taşıma gücü vb.) **Önemli Alan 5 (Ö.A-5)** olarak değerlendirilmiştir. Ek-8 de verilen 1/1000 ölçekli yerleşime uygunluk haritasında (Ö.A-1) ve (Ö.A-5) simgesi ile gösterilmiştir. Bu alanlar ;

Önemli Alan -1 (Ö.A-1) : Depremsellik açısından bakıldığında Bursa ve çevresini birinci derecede etkileyecek bir depreme kaynak olabilecek en önemli fay Bursa Fayıdır. Bu fay hem Bursa bölgesinin merkezinde hemde doğrudan atımlı bir fay olması nedeniyle Bursa ve yakın çevresi için önem kazanmaktadır. Yıldırım ilçesi I. Derece deprem bölgesidir. Bölgenin yüksek deprem etkinliği ve yeraltı su durumu gözönüne alındığında hâkim birimi kum olan Alüvyon birimde sıvılaşma riski ve büyütme riski beklenmektedir. Bu nedenle inceleme alanımızın tamamı Önemli Alan-1 olarak sınıflandırılmıştır.

Önemli Alan -5 (Ö.A-5) : İnceleme alanında yer alan Kum birimin iri-orta-ufak boyutlu çakıl ve nadiren kil, silt birimlerden oluştuğu tespit edilmiştir. Laboratuvar deneylerinden elde edilen parametreler, sondaj kuyularından elde edilen formasyonların özellikleri, Sismik kırılma, Yüzeysel dalgası analizi, Mikrotremör ve DFS ölçümleri sonucunda belirlenen mühendislik parametreleriyle elde edilen sonuca göre; taşıma gücünün oldukça düşük olduğu, çalışma alanının büyük bir bölümünde sıvılaşmaya bağlı yüksek oturmalarda heklendiği ve killi birimlerde şişme derecelerinin orta seviyelere kadar ulaştığı görülmüştür. Bu nedenle, ilgili genelgeye göre çalışma alanında Önemli Alan-5 olarak tanımlanan ve bu tür mühendislik problemlerinin varlığı da büyük yer kaplamaktadır. Yeraltı su seviyesinin varlığı ve yüzeye yakın olmasında beraberinde bu tür problemleri büyük ölçüde tetiklemektedir. Parsel bazında taşıma güçlerinin ve buna bağlı zemin emniyet gerilmelerinin ayrıntılı çalışılarak belirlenmesi ve mühendislik yapılarının buna göre projelendirilmesi gerekmektedir. Hesaplanan yüksek oturma değerlerine uygun temel tiplerinin seçilmesi ve şişmeye karşı gerekli drenaj önlemlerinin alınması da oldukça önemlidir.

15- Raporda belirtilen önlemler uygulama aşamasında belediyesince denetlenmeli, arazide uygulanması sağlanmalı ve sonucunu ilgili kurum ve kuruluşlar ile Bursa Valiliği bilgilendirilmelidir.

16- Raporda belirtilen sonuç ve öneriler ile Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkındaki Yönetmelik (Resmî Gazete 14.07.2007 tarih ve 26582 sayı) hükümlerine uyulmalıdır.

ah
jb

uu


AYŞE ARSLAN
Jen. Muh.

Altyapı ve inşaatın yapılması için gerekli olan alanın tamamında parsel üzerindeki zemin etüt raporunda sızılma, çökme, çukurluk, çukurluk, çukurluk olarak inceleme ve elde edilen sonuçlar doğrultusunda gerekli önlemlerin alınması halinde zemin etüt raporunun yenilerini (örneğin, mini kazık, jeofon, ajeksiyon vb.) uygulandıktan sonra yapılmasına gidilmelidir.

Filiz CEMBEKLI
Jeoloji Mühendisi

İLİ	BURSA
İLÇESİ	YILDIRIM
BELDE	---
KÖY / MAH.	YAVUZSELİM, MEVLANA, ULUS, ARABAYATAĞI, ÇINARNU, HACIVAT, ÇINARNU VE ŞİRKEVLER MAH.
MEVKİ	---
PAFTA	---
ADA	---
PARSEL	---
PLAN/RAPOR TURU ÖLÇEĞİ	BURSA İLİ, YILDIRIM İLÇESİ, YAVUZSELİM, MEVLANA, ULUS, ARABAYATAĞI, ÇINARNU, HACIVAT VE ŞİRKEVLER MAHALLELERİ KENTSEL DÖNÜŞÜM PROJESİ

Rapor içerisindeki sondaj, laboratuvar, analiz vb veri ve bilgilerin teknik sorumluluğu müellif mühendisliğinde olmak üzere 28.09.2011 tarih ve 102732 sayılı genelge gereğince, tüm ve srazz inceleme sorucunda uygun bulunmuştur.

KOMİSYON

Filiz CEMBEKLI
Jeoloji Mühendisi
05.09.2012

AYŞE ARSLAN
Jen. Muh.
05.09.2012

Filiz CEMBEKLI
Jeoloji Mühendisi
05.09.2012

05.09.2012
Bayram OKUMUŞ
İmar, İstiklal ve Köy, Suba
Müh. Md.

05.09.2012
Mustafa OKUMUŞ
Md. Yrd. İl. İst. Md.

28.09.2011 gtn ve 102732 sayılı
Genelge gereğince onaylanmıştır.

ONAY
Eyüp GÜL
Çevre ve Şehircilik İl Müdürü
05.09.2012



Resim-13/14: Jeolojik Etüt Onay Sayfaları

3.2.İklim Yapısı

Bursa iklimi, Akdeniz ile Karadeniz arasında bir geçiş niteliği göstermektedir. Kışların çok sert geçmediği ilde yaz dönemlerinde de şiddetli bir kuraklık görülmemektedir. En çok yağış kış ve ilkbahar aylarında olmaktadır.

Bursa ilinde genelde hüküm süren Akdeniz İklimi, Karadeniz ve İç Anadolu iklimlerinin etkisiyle bazı değişikliklere uğramıştır. Bursa'da ikliminin geçiş özelliği göstermesi nedeniyle mevsimden mevsime ya da yıldan yıla bu tip iklimlerden birinin ağır bastığı görülür. Kışlar bazen İç Anadolu ikliminin etkisiyle sert, bazen de Akdeniz ikliminin etkisiyle ılık geçer.

Planlama Alanının yer aldığı Osmangazi ilçesi nedeni ile iklim çeşitlilik gösterir. Ortalama sıcaklık 14.4 nem oranı ortalama %58'dir. Yağış, en çok kış ve ilkyaz aylarında görülür. Haziran ve Temmuz en düşük yağış aldığı aylardır. Yağışlar yıllık 500-700 mm arasındadır. İlçede ortalama 8 gün kar yağar, Uludağ'a ise 25 gün kar düşer ve 4 ay kadar yerde kalır. İlçede kar kalınlığı 5-10 cm olur, Uludağ'da ise 250cm'dir. İlçede en çok yıldız, poyraz ve lodos rüzgarları görülür.

3.3.Ekolojik Yapı (Flora – Fauna) Bitki Örtüsü

İl bitki örtüsü iklim özelliklerine, arazinin yapısına göre değişiklikler gösterir. Dağların alt eteklerinde genellikle maki türü yeşillikler kaplı olup biraz daha yamaçlara çıkıldıkça kestane, ıhlamur, meşeliklerle kaplıdır. Uludağ'ın 1200 m.den yukarılarında köknar, karaçam ve ardıç ağaçları yer alır. Keles yöresinde genellikle meşelikler ve karaçamlar görülür. İl'in kıyıda uzak kesimlerinde otsu bitkiler de yer almaktadır.

İl'in yakın çevresinde vadi yamaçlarında makilikler ve karaağaç türleri kaplı olup, dağ yamaçlarında yine köknar ve çam ağaçları yer almaktadır. Özet olarak il ormanlarında karaçam, kızılçam, sarıçam, köknar, ardıç, meşe, kayın gürgen, kestane ve çınar ağaçları bulunur. Fundalıklarında ise yabani zeytin, incir, kızılıçık, böğürtlen, üvez, defne ve benzeri bitkiler yer almaktadır.

3.4.Toprak Yapısı ve Kabiliyeti

Bursa Merkez-Batı planlama bölgesi kapsamında kalan Bursa Ovası nitelikli tarım toprakları, Sulama Alanları ve üretim biçimlenmesi açısından sınıai tarımsal üretimin yapıldığı bitki örtüsünün olduğu alanlardır.

3.5.Su Kaynakları

İl büyük akarsular yönünden zengin olmamakla beraber, yeteri kadar akarsuya sahip bulunmaktadır. Bunlar, dere ve çay olarak isimlendirilebilir. Bu dereler, Uludağ'ın çeşitli yönlerinden çıkararak Marmara Denizi'ne dökülür. Bunların başlıcaları Nilüfer Çayı ve Deliçay'dır.

3.6.Ulaşım ve Hareketlilik

Ülkemizin 4.büyük kenti olan Bursa, ülkenin ve Güney Marmara alt bölgesinin önemli ulaşım akslarının üzerinde yer almaktadır. Ulaşım topografik sınırlayıcılarında etkisi ile karayolları boyunca yerleşmeler şekillenmiştir. Son yıllarda devlet politikalarının Marmara Bölgesi üzerinde yükü dağıtmak amacıyla kurmuş olduğu hedefler doğrultusunda ulaşım anlamında da büyük projeler ve yatırımları devreye sokmuştur. İstanbul-Bursa-İzmir Otoyolu Projesi, Demiryolu Projesi, Osmangazi Köprüsü ve 1915 Çanakkale Köprüsü ile birlikte mevcut otoyol ve bağlantılar ile birlikte, bu bölge içerisinde hızlı bir ulaşım sirkülasyonunun sağlanması hedeflenmektedir. Özellikle otoyolun getireceği ulaşım kolaylığı ile mevcut durumda 2,5-3 saat süren İstanbul-Bursa arası ulaşım süresinin 1 saate, 8-10 saat süren İstanbul-İzmir arası ulaşım süresinin 3,5-4 saate, 4 saat süren İstanbul-Eskişehir arası ulaşım süresinin 2-2,5 saate ineceği öngörülmektedir¹.

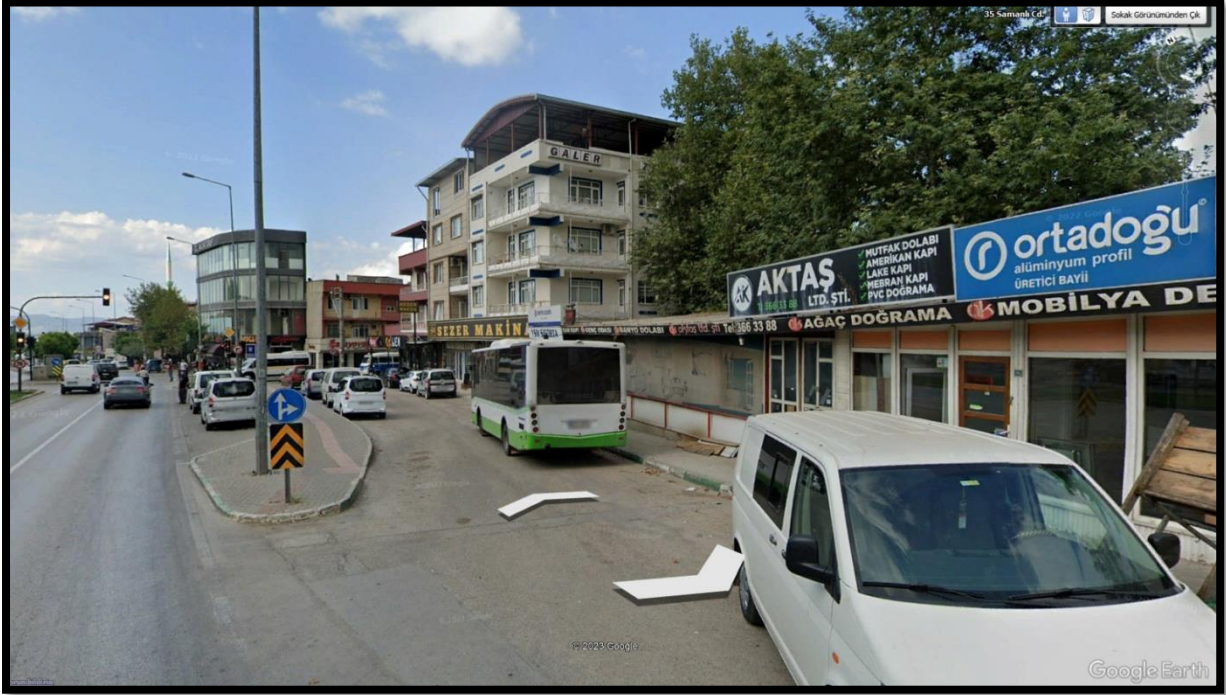
Tüm bu yatırımların beşiğinde yer alan Bursa ise; kuşkusuz en çok etkilenecek şehirlerdendir. Yerel yönetimin günümüze değin şehir içinde de yapmış olduğu büyük ulaşım yatırımları ile birlikte Bursa şehri ulaşım anlamında eksiksiz ve kolay erişilebilir konumdadır.

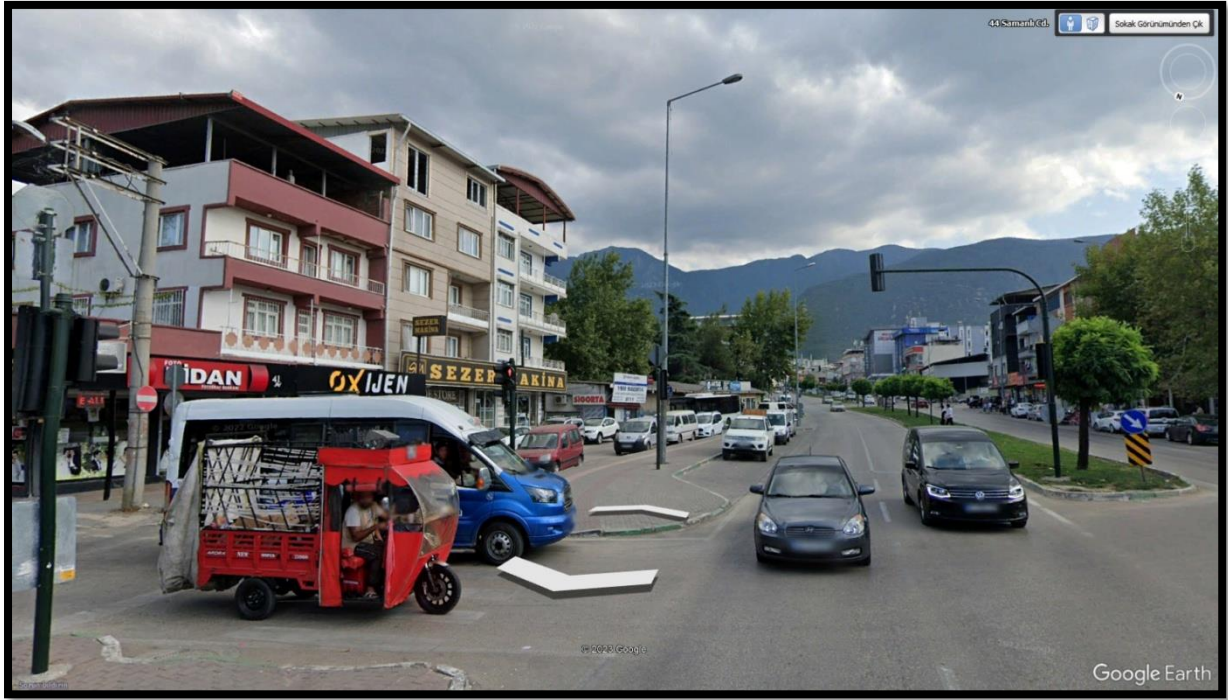
Planlama alanı Yıldırım İlçesinde Yavuzselim Mahalle sınırında yer almakta olup; bölgenin önemli akslarından olan Barış Caddesi üzerinde konumlanmaktadır. Aynı zamanda Ankara Yolu Caddesine yaklaşık 300 m mesafededir. Ankara Yolu Caddesi üzerinde Bursaray demiryolu güzergahı yer almaktadır. Çalışma Alanı Bursa ili merkez ilçelerinden biri olan Yıldırım İlçesinde yer almakta olup işleyen ulaşım ağının içinde yer almaktadır. Yol hiyerarşisi belirgin olup, trafik problemi yaşanmamaktadır.

3.7.Teknik Altyapı

Planlama alanı ve yakın çevresinde su, kanalizasyon, elektrik ve telefon altyapısı, doğalgaz vb. altyapılar sağlıklı bir şekilde karşılanmakta olup çöp toplama hizmetleri Yıldırım Belediyesi tarafından çöp araçları ile verilmektedir. Toplanan çöpleri için Bursa Belediyeleri çöp depolama alanına dökülmektedir.

3.8. Alana İlişkin Görüntüler





4. BÖLÜM - PLAN TEKLİFİ

4.1. Plan Teklifinin Gerekçesi

Söz konusu planlama bölgesindeki parseller; her biri daha önce Bursa Büyükşehir Belediyesi'nin 13.03.2008 tarih ve 186/583 sayılı kararı ile onaylı 1/1000 ölçekli Uygulama İmar Planı'nda Konut fonksiyonlu imar hakkına sahip olup İmar Uygulaması sonucunda oluşmuştur.

Ayrıca; Plan değişikliğine konu parseller ile ilgili mer'i imar planında alınan "Teknik Altyapı" fonksiyonundan "Ticaret" fonksiyonuna dönüştürülmesi plan değişikliği için Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği'nin

"(3) İmar planlarında bulunan sosyal ve teknik altyapı alanlarının kaldırılması, küçültülmesi veya yerinin değiştirilmesine dair plan değişiklikleri zorunluluk olmadıkça yapılmaz. Zorunlu hallerde böyle bir değişiklik yapılabilmesi için:

- a) İmar planındaki durumu geçicek olan sosyal ve teknik altyapı alanındaki tesisi gerçekleştirecek ilgili yatırımcı Bakanlık veya kuruluşların görüşü alınır."

Hükmü doğrultusunda ilgili kurumlara ait görüşler alınmış olup yukarıdaki Kurum Görüşleri başlığında da sunulduğu üzere kurum görüşlerinde yapılan plan değişikliği hakkında "Kurumumuzca herhangi bir sakınca bulunmamaktadır." denilerek uygun görüşler verilmiştir.

Yukarıda ifade edilen gerekçelerle birlikte parsellerin cephe aldığı ve bölgenin ana akslarından biri olan Barış Caddesi üzerinde mevcut kullanımlar dikkate alındığında ağırlıklı olarak Ticaret kullanımı olduğu görülmektedir. Alanın mevcut kullanımları ve ihtiyacına yönelik olarak 1/5000 Ölçekli Nazım İmar Planı değişikliği hazırlanmıştır.

1/5000 Ölçekli Nazım İmar Planı değişikliğinde getirilen Ticaret fonksiyonunda, nüfus yoğunluğu arttırılmamış olacağından; dolayısıyla plan hesaplamalarına da olumsuz etki yapılmamış olacaktır.

**BURSA İLİ, YILDIRIM İLÇESİ, MEVLANA-ULUS-YAVUZSELİM-
ARABAYATAĞI-ÇINARÖNÜ-HACİVAT MAHALLELERİ (RİSKLİ ALAN), 4885
ADA 117, 118 VE 119 PARSELLERE İLİŞKİN 1/5000 ÖLÇEKLİ YILDIRIM NAZIM
İMAR PLANI DEĞİŞİKLİĞİ AÇIKLAMA RAPORU**

**Bursa İli, Yıldırım İlçesi, Mevlana, Ulus, Yavuzselim, Arabayatağı, Çınarönü ve Hacivat
Mahallelerini kapsayan riskli alan sınırları içerisinde muhtelif alanlara ilişkin;**

1/5000 Ölçekli Yıldırım Nazım İmar Planı Değişikliği Açıklama Raporu

.../.../...

EKİ

PLAN AÇIKLAMA RAPORUDUR.

-Bu Plan Açıklama Raporu kapak dahil 23 sayfadır.-