BURSA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI

ŞEHİR PLANLAMA ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ

BURSA İLİ, MUDANYA İLÇESİ, ÖMERBEY MAHALLESİ, 1482 ADA, 1 PARSELE İLİŞKİN 1/5000 ÖLÇEKLİ NAZIM İMAR PLANI DEĞİŞİKLİĞİ
PLAN AÇIKLAMA RAPORU

Dosya No: 2019/520	**PİN:**
Şehir Planlama Şube Müdürlüğünce hazırlanmıştır.	
Bursa Büyükşehir Belediye Meclisi'nin 28/05/2021 tarih ve 820 sayılı kararı ile onaylanmıştır.	**Alinur AKTAŞ** Büyükşehir Belediye Başkanı

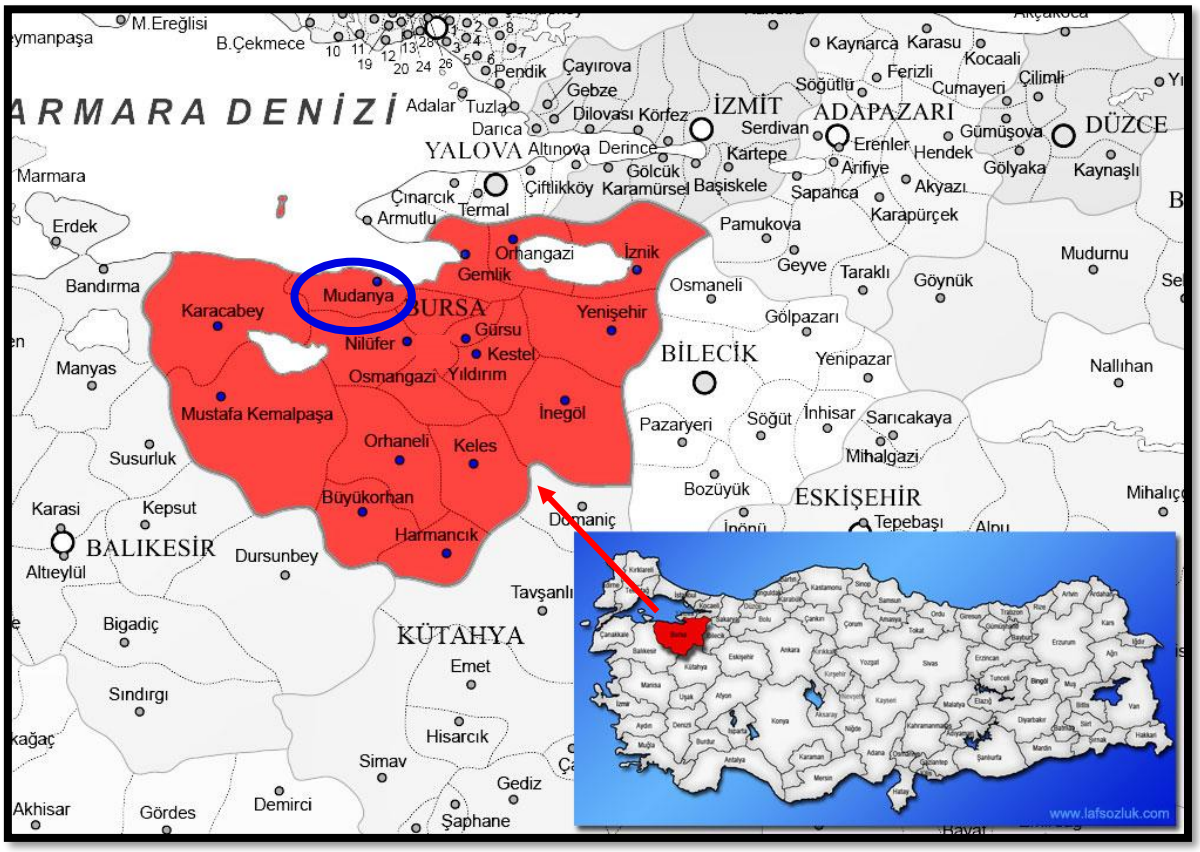
İçindekiler

1. AMAÇ VE KAPSAM 3
2. PLANLAMA ALANINA İLİŞKİN BİLGİLER 3
2.1. PLANLAMA ALANININ KONUMU 4
2.2. DEMOGRAFİK VE EKONOMİK YAPI 5
2.3. TEKNİK VE SOSYAL ALTYAPI 6
2.4. JEOLOJİK VE JEOMORFOLOJİK YAPI 6
2.4.1. Depremsellik 6
2.4.2. Jeolojik Yapı 8
2.4.3. Morfolojik Yapı 14
2.5. ARAZİ KULLANIMI 16
2.6. PLANLAMA ALANI MÜLKİYET ANALİZİ 17
2.7. YÜRÜRLÜKTEKİ PLAN KARARLARI 18
2.7.1. 1/100000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı 18
2.7.2. 1/25000 Ölçekli Nazım İmar Planı 19
2.7.3. 1/5000 Ölçekli Nazım İmar Planı 20
2.7.4. 1/1000 Ölçekli Uygulama İmar Planı 21
3. PLAN / PLAN DEĞİŞİKLİĞİ 21
3.1. PLANLAMANIN GEREKÇESİ 21
3.2. PLAN / PLAN DEĞİŞİKLİĞİ ÖNERİSİ ve PLAN KARARLARI 21

1. AMAÇ VE KAPSAM

Planlama alanı; Bursa İli, Mudanya İlçesi, Ömerbey Mahallesi sınırları içerisinde yer almaktadır. Bursa İli Belediye sınırları 6360 sayılı "**On Üç İlde Büyükşehir Belediyesi Ve Yirmi Altı İlçe Kurulması İle Bazı Kanun Ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun**" kapsamında il mülki sınırları olmuş ve 7 ilçeden 17 ilçeye genişlemiştir.

Hazırlanan 1/5000 Ölçekli Nazım İmar Planı Değişikliği; Bursa İli, Mudanya İlçesi, Ömerbey Mahallesi, 1482 Ada 1 Parsele yönelik düzenlemeleri içermektedir.



Resim.1: Bursa İl İdari Sınırları

2. PLANLAMA ALANINA İLİŞKİN BİLGİLER

Planlama çalışmasına konu çalışma alanı olan Ömerbey'in yer aldığı Mudanya ilçesi, kuzeyinde Marmara Denizi, doğusunda Gemlik ilçesi, güneyinde Nilüfer ve Osmangazi ilçeleri ve batısında Karacabey ilçesi ile sınırlanmaktadır. Planlama alanının bulunduğu Mudanya ilçesi Bursa ilinin 17 ilçesinden biridir.

2.1. PLANLAMA ALANININ KONUMU

Plan değişikliğine konu alan Bursa İli, Mudanya İlçesi, Ömerbey Mahallesi sınırları içerisinde yer almaktadır.

Plan değişikliğine konu alanın yakın çevresinde Mudanya İskelesi, BUDO Mudanya İskelesi, İlçe Nüfus Müdürlüğü, İstasyon Sosyal Tesisleri bulunmaktadır. Ayrıca söz konusu parsel İpar Caddesi üzerinde yer almaktadır.



Resim.2: Planlama Alanı ve Yakın Çevresine Ait Uzak Uydu Görüntüsü

2.2. DEMOGRAFİK VE EKONOMİK YAPI

Bursa İli nüfus varlığı bakımından Türkiye'nin önde gelen illeri arasında yer almaktadır. Toplam il nüfusu 1927 yılı içinde yapılan ilk nüfus sayımında Türkiye nüfusunun %2,93'ünü oluştururken 2019'de %3.72'ünü oluşturmaktadır.

Türkiye'nin nüfus büyüklüğü açısından 4. büyük ili olan Bursa İli'nin 2018-2019 yılı toplam nüfusu 3.096.868 kişidir. Nüfus yoğunluğu 284 kişi/km^2 olan il, 105 kişi/km^2 olan ülke ortalama nüfus yoğunluğunun 2.7 katına sahiptir.

Tablo 1. Yıllara Göre Nüfuslar (1927-2019)

Yıllar	Türkiye Nüfusu	Bursa Nüfusu	Mudanya Nüfusu
1927	13648270	399942	-
1940	17820950	461648	-
1950	20947188	545919	-
1960	27754820	693894	-
1970	35605176	847884	-
1980	44736957	1148492	-
1990	56473035	1603137	-
2000	67803927	2125140	-
2007	70586256	2439876	62369
2008	71517100	2507963	65899
2009	72561312	2550645	68954
2010	73722988	2605495	71671
2011	74724269	2652126	73639
2012	75627384	2688171	75344
2013	76667864	2740970	77461
2014	77695904	2787539	80385
2017	80810525	2936803	90282
2019	83154997	3096868	97631

Türkiye Nüfusunun 1927 yılından günümüze nüfus değişimi incelendiğinde sürekli arttığı görülmektedir. Bursa bazında nüfus değişimi incelendiğinde ülke geneli gibi yıllar itibari ile sürekli artmakta olduğu görülmektedir. 17 İlçesi bulunan Bursa İlinde Mudanya İlçesi, nüfus büyüklüğü açısından 7. İlçe olup, İl nüfusunun %3,1'sini Mudanya'da kayıtlıdır.

2.3. TEKNİK VE SOSYAL ALTYAPI

Teknik ve sosyal altyapı alanları, yerleşim alanlarında yaşam kalitesinin bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Bursa İli, Mudanya İlçesi mevcut planlı alanların kapasitesi ilişkin veriler Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2. Mudanya İlçesi Mevcut Planlı Alanların Kapasitesi

Alan (ha)	Dolu Alan (ha)	Boş Alan (ha)	Doluluk Oranı (%)	Boşluk Oranı (%)	Plan Kapasitesi Nüfus (kişi)	Dolu Alanların Nüfus Kapasitesi (kişi)	Boş Alanların Nüfus Kapasitesi (kişi)
1605.7	799.6	806.07	**49.8%**	50.2%	177663	114797	62866

Planlama alanı kent merkezinde yer aldığından, teknik altyapıya ilişkin hizmetlerden yeterince faydalanmaktadır. Yapılan plan değişikliği ile birlikte gerekli olan teknik ve sosyal donatı alanları dengeli dağılım göstermektedir.

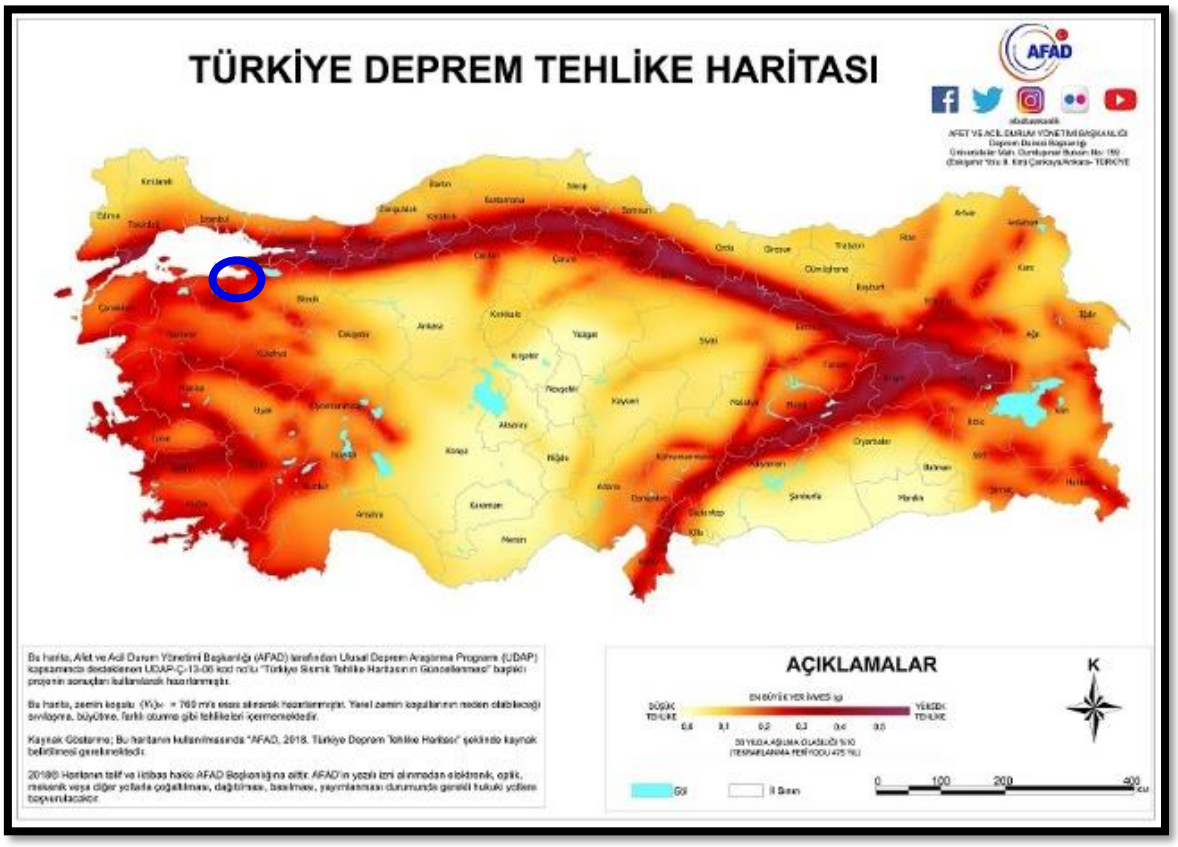
2.4. JEOLOJİK VE JEOMORFOLOJİK YAPI

2.4.1. Depremsellik

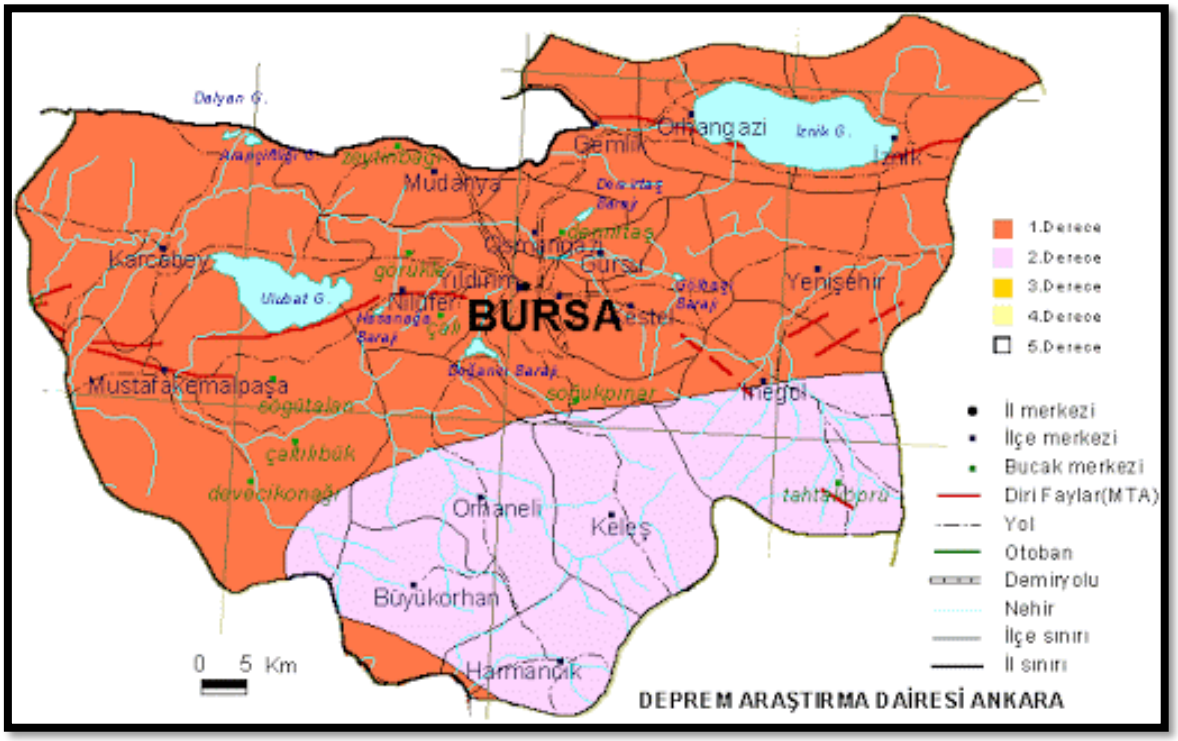
Depremler, iç dinamik süreçlerle yerkabuğu içerisinde meydana gelen deformasyonların yarattığı ve jeolojide fay olarak tanımlanan kırılmalar sonucu oluşan yer sarsıntılarıdır. Depremin büyüklüğü (magnitüd), kırılma (faylanma) esnasında açığa çıkan enerjinin miktarına bağlıdır. Kırılma yoluyla boşalan enerji, kırılma merkezinden uzaklaştıkça genelde düzenli olarak azalır. Ancak, bazen yerel jeolojik özelliklerden kaynaklanan olumsuz zemin koşulları bu durumu bozan unsur oluşturur ve kaynaktan uzak olunmasına rağmen depremin yıkıcı etkisinin beklenilenden fazla olmasına yol açar. Bu nedenle herhangi bir bölgenin deprem potansiyeli değerlendirilirken depreme yol açan fayların (aktif fay) ve yerel zemin özelliklerinin iyi bilinmesi gerekmektedir.

Planlama alanı, 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 Haritası**" na göre 0,2-0,3 Aralığında tehlikeli alan içerisinde yer almaktadır (Resim 4). Belirlenen tehlike aralığı en büyük yer ivmesinin 50 yılda aşılma olasılığına göre hesaplanarak değerlendirilmiştir.

Ayrıca planlama alanı 1996 yılı Türkiye Deprem Bölgeleri Haritasına göre 1. Derece Deprem Bölgesi içerisinde yer almaktadır.



Resim.3: Türkiye Deprem Tehlike Haritası
(Kaynak: https://deprem.afad.gov.tr/deprem-tehlike-haritasi)

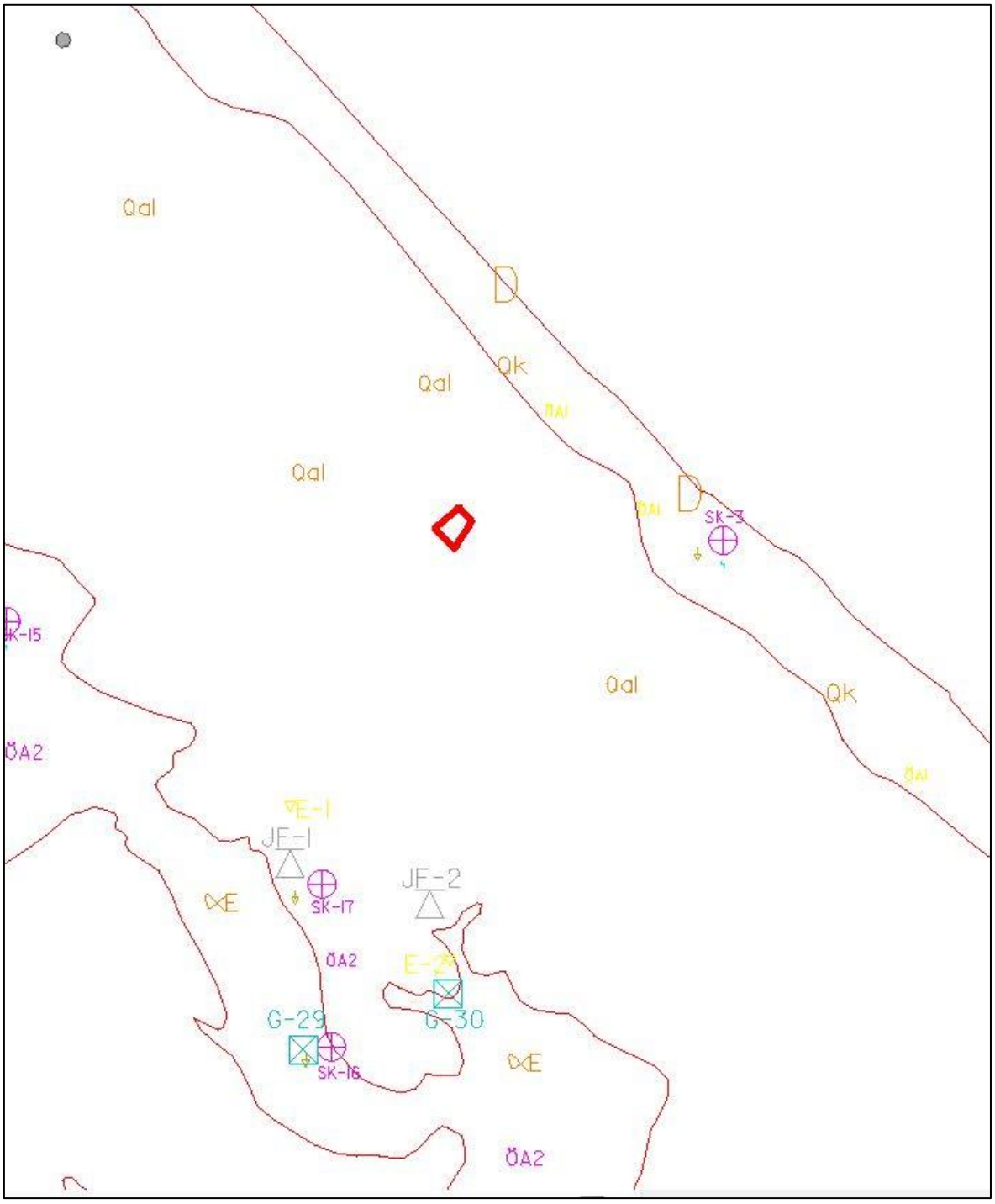


Resim.4: Bursa Deprem Haritası, 1996

2.4.2. Jeolojik Yapı

Planlama alanı; Alüvyon (Qal) grubunda yer almaktadır.

Alüvyon (Qal) : Kuvaterner yaşlı alüvyon iri çakıl, kum, kilden oluşan akarsu çökelleridir. Bölgede çok az mostra veren birim Yenişehir, İnegöl, Bursa, Apolyont, M. Kemalpaşa, Karacabey, Manyas ve Gönen gibi birbirinden çöküntü havzaları ile ayrılmış, zincir gibi sıralanan ovalar halinde Marmara Denizi güneyi depresyon sahasında izlenir.



SONUÇ VE ÖNERİLER

1. Çalışma alan sınırları sayısal haritalar üzerine aktarılmış ve güncel hali hazır haritalar kullanılmıştır.

2. İnceleme Alanında gözlenen birimler, Eosen volkanikleri (αE) , Üst Miyosen-Pliyosen sedimenter istif alanları (MP) ve kıyı çökelleridir (Qk).

3. İncelenen zeminlerin % 16' sı ince taneli, % 84' ü de iri taneli zeminlerdir. Birleşik zemin sınıflamasına göre ince taneli zeminlerin % 81' i inorganik kil (CL), % 19' u ise inorganik silt (ML) şeklindedir. İri taneli zeminlerin % 19' u çakıl, % 81' i kum şeklindedir.

SPT-N değerlerine göre, kıyı çökellerinde Bağıl Yoğunluk % 34-55, İçsel sürtünme açısı (φ) : 29º-34º, Üst Miyosen-Pliyosen çökellerinde Bağıl Yoğunluk % 33-85, İçsel sürtünme açısı (φ) : 29º-43º

4. Zeminlerde taşıma gücü hesaplama yöntemi olarak Terzaghi ve Peck (1967) kullanılmıştır. Temel tipi olarak tekil (münferit) tip temeller seçilmiştir. Sondaj kuyu verilerine dayalı taşıma kapasitesi hesaplamalarında her kuyudaki ilk 3 SPT-N değeri dikkate alınmış olup temel genişliği 2 m, temel derinliği de 2 m kabul edilmiştir. Mudanya zeminlerinin hesaplanmış emniyetli zemin gerilmesi değerleri, SPT-N değerlerine göre, kıyı çökellerinde 117-308 kPa, Üst Miyosen-Pliyosen çökellerinde 201-671 kPa arasında değişmektedir.

Kayaçların taşıma gücü hesaplarında Terzaghi ve Peck (1967), Hoek ve Brown (1997) ve Wyllie (1992) kullanılmıştır. Temel türü şerit temel seçilmiş olup değişik temel boyutlarına göre hesaplamalar yapılmıştır. İzin verilebilir taşıma gücü değerleri 140-200 kPa arasında çıkmaktadır. Bu hesaplamalar öngörünüm değerleri olup zemin profilinin değerlendirilmesi amacı ile yapılmıştır, yapılaşmalarda kullanılmamalıdır.

5. Çalışma alanı sınırları içerisinde bulunan andezitler çok zayıf-zayıf kayaç olarak değerlendirilmiştir.

6. Çırna deresi, Değirmen dere ve Mezbaha deresi çalışma alanı içersinden geçen derelerdir. Yaz aylarında kuru olan bu dereler, ilkbahar, sonbahar ve kış aylarında akar haldedirler. Bu dere boylarında yapılaşmaya yönelik planlama çalışması öncesinde DSİ' nin görüşü alınmalıdır.

7. 06.05.2002 günlü Afet İşleri Genel Müdürlüğü tarafından onaylanan ima planına esas jeolojik-jeoteknik etüt raporunda AJE olarak ayıklanan alanlar ile ilave alanların yerleşime uygunluk açısından değerlendirilmesi şu şekilde yapılmıştır;

× Uygun Olmayan Alanlar (UOA) : 1/2000' lik H21-b13-c1 paftasında gözlem noktası 3 (G3)' ün bulunduğu alan oldukça sarp (75o-80o) olduğundan dolayı uygun olmayan alan olarak belirlenip, 1/2000' lik paftasında UOA simgesi ile gösterilmiştir.

Yıldız Tepe Mevkii'nde yapılmış ve yapılmaya devam edilen dolgu alanı (D) ve yakın çevresi uygun olmayan alan olarak belirlenip, 1/2000' lik paftasında UOA simgesi ile gösterilmiştir.

× Önlemli Alan 1 (ÖA1) : Çalışma alan içinde kıyı çökelleri, sahil kesimleri ile kıyıdaki dolgu alanlarını kapsamaktadır. 1/2000 ölçekli paftalarında ÖA1 simgesi ile gösterilen kıyı çökellerinin (Qk) bulunduğu alanlarda öncelikle "Kıyı Kanununun

Uygulamasına Dair Yönetmelik" esaslarına uyularak planlama yapılmalıdır. Bu alan sıvılaşma açısından riskli bir alandır. Zorunlu olmadıkça insanların yoğun olarak bulunduğu okul, hastane, çok katlı konut ve iş merkezleri, kamu kurumlarının binaları, cami ve benzeri yapılar tercih edilmemelidir. Bütün kıyı alanları sıvılaşma yönünden irdelenmiş, sıvılaşabilen ve yüzeyde hasar meydana getiren tabakalar tespit edilmiştir. Sıvılaşmanın bariz olduğu bu alanda, parsel bazında zemin etüt çalışmaları ile oturma, şişme, taşıma gücü vb. analizler detaylı olarak yapılmalı ve bu hususlara karşı gerekli önlemler alınmalıdır. Sıvılaşmaya karşı dayanıklı yapı inşası (yapının temelini oluşturan yapı elemanları sıvılaşmanın etkilerini karşılayabilecek şekilde tasarımlanır) yapılmalı veya zemin iyileştirmesi yapılmalıdır. İnceleme alanı içinde su ve kanalizasyon borusu vb. gibi gömülü hafif alt yapı elemanlarının sıvılaşmadan zarar görmemesi veya hasarı en aza indirilmesi için boruların sıvılaşmadan kaynaklanan yanal hareketleri ve yer değiştirmeleri karşılayacak düzeyde esnekliğe sahip bağlantılarla birleştirilmesi tercih edilmelidir. Bu alanlar içinde kalan tarihi Mudanya evleri imar planlaması sırasında göz ardı edilmemelidir.

Önlemli alan 1 içerisinde kalan dolgu alanları ve sahil kesimlerinde "Kıyı Kanununun Uygulamasına Dair Yönetmelik" esaslarına hassasiyetle uyulmalıdır.

× Önlemli Alan 2 (ÖA2) : Çalışma alan içinde volkanikler ile volkaniklerin ayrışma ürünlerinin kapladığı alanlardır. Ayrışmış volkanik kayaçlarda yapılan şev stabilitesi analizleri neticesinde güvenlik katsayılarının deprem etkisi varken kritik değerlerde çıkması, 1999 depremlerinden edindiğimiz acı tecrübeler ve çalışma alanının 1. derece deprem bölgesinde bulunmasından dolayı, ÖA2 alanında yapılaşma öncesinde ayrışmış zonlar kaldırılmalı, parsel bazında etütler yapılıp, kayaçların jeoteknik özellikleri ayrıntılı olarak ortaya konulmalıdır. Şev duraylılığına yönelik uygun analizler (Kinematik analiz ve şev duraylılığı analizi) yapılarak, sonuçların yapılaşma öncesinde değerlendirilip sağlam kayaya soketlenmiş kazıklar, betonarme istinat duvarları ve bu yapıların ankrajlı-destek kirişleri ile desteklemek gibi önlemlerin alınması gereklidir.

Yapılaşmalardan önce parsel bazındaki etütlerde şev üstüne gelecek ilave yükün doğal veya yapay şeve etkisi ile şev kenarına olan mesafesinin etkileri, ilave yükün şev stabilitesini bozmayacak şev kenarına olan güvenli mesafesinin belirlenmesi, kaya ve şevin jeoteknik parametrelerinden doğabilecek problemlerin ayrıntılı çalışılarak, jeoteknik problemin niteliğine göre yukarıdaki önlemlerden bir veya bir kaçının alınması gerekir. 1/2000 ölçekli haritasnda ÖA2 simgesiyle gösterilmiş olan bu alanda yüksek katlı yapılardan ve yüksek yapı yoğunluğundan kaçınılmalıdır.

× Önlemli Alan 3 (ÖA3) : Çalışma alanı içersinde Üst Miyosen-Pliyosen çökellerinin kapladığı alanlardır. Bu alanlarda şev güvenliğini etkileyecek faktörlerin (1.derece deprem bölgesi olması, taneli yapılar arasındaki yer yer ince tabakalı killer ve bu tabakaların yağışlı mevsimlerde yüzey sularından etkilenmesi, şev kenarlarına yakın düzensiz ve çok katlı binaların yapılmış olması, yapay şevlerin genellikle 90o' ye

yakın yapılıyor olması ile eğimli araziler boyunca önlemsiz ve çarpık yapılaşma) çokluğu doğal ve yapay şevlerde önlem alınması gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Yapılaşmalardan önce parsel bazındaki zemin etütlerinde şev üstüne gelecek ilave yükün doğal veya yapay şeve etkisi ile şev kenarına olan mesafesinin etkileri, ilave yükün şev stabilitesini bozmayacak şev kenarına olan güvenli mesafesinin belirlenmesi, zemin ve şevlerin jeoteknik parametrelerinden doğabilecek problemlerin ayrıntılı çalışılarak, jeoteknik problemin niteliğine göre bölüm 8.1.3 deki önlemlerin bir veya bir kaçının alınması gerekir.

Doğal ve kazılar sonrası oluşan şevler, dayanma yapıları ve benzeri önlemlerle daha güvenli hale getirilmeli, komşu parsellerde oluşabilecek stabilite bozulmalarına karşı tedbirler (dayanma yapıları vb.) önceden alınmalı, yağmurlu mevsimlerde oluşan yüzey suları ve yapıların atık suları kafa hendekleri ve benzeri yöntemlerle etkisizleşecek kadar uzaklaştırılmalı, temel kazılarında yer altı suyuna rastlanılan kesimlerde zemin kütlesinin drenajının sağlanması gereklidir. Parsel bazında zemin etüt çalışmaları ile belirlenmesi gereken mevcut ve kazı şevleri ile gerekli zemin parametrelerinden kaynaklanabilecek problemlere yönelik önlemlerin yapılaşma öncesi alınması zorunludur. 1/2000' lik paftasında ÖA3 simgesi ile gösterilmiş olan (MP) bu alanda yapı yoğunluğundan kaçınılmalıdır.

8. Çalışma alanı T.C Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın Türkiye Deprem Bölgeleri Haritasına (1996) göre 1. Derece Deprem Bölgesinde yer almaktadır. Belediye imar sınırları içerisinde kalan alanda yapılacak yapılarda "Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik" esaslarına titizlikle uyulması gereklidir.

9. Proje sahasında gerçekleştirilen sismik kırılma ve düşey elektrik sondaj çalışması sonucunda sahasının genel itibariyle sismik hız modeli ve jeoelektrik yapısı ortaya konmuştur. Sahanın bütününde kesme dalga hızları çok yüksek değildir. Ayrıca P dalga hızı değişimleri ve Vp/Vs hız oranları dikkate alındığında sahanın genelinde birimlerin suya doygun olmadıkları görülmektedir.

10. Jeofizik çalışmalar sonucu hesaplanan dinamik mühendislik parametreleri (max kayma modülü, young modülü, bulk modülü) Bölüm 6'da verilmiştir. Hesaplanan bu değerler imar planlama çalışmaları ve yapılaşma öncesi dikkate alınmalıdır.

11. Poisson oranı değerleri incelendiğinde volkanikler üzerinde genel itibariyle poisson değerlerinin 0.07' den küçük ve "sert yapı" özelliğinde olduğu ve gözeneksiz bir yapı sergilediği belirlenmiştir. Üst Miyosen-Pliyosen yaşlı sedimanter birimleri kesen volkaniklerde genel itibariyle poisson değerlerinin 0.05'den küçük ve yine "sert yapı" özelliğinde olduğu ve gözeneksiz bir yapı sergilediği belirlenmiştir. Üst Miyosen-Pliyosen sedimanter istif (MP) üzerinde genel itibariyle poisson değerlerinin ilk 10.00 m' lik seviyelerde 0,1-0,25 arasında olduğu ve "orta sert" bir yapı ile birlikte orta derecede gözenekli bir yapı gösterdiği belirlenmiştir. 10.00 m' den sonraki seviyelerde ise genel itibariyle poisson değerlerinin 0,35' den büyük ve "gevşek yapı" özelliğinde olduğu ve gözenekli bir yapı sergilediği görülmektedir.

12. Proje sahasında volkanik birimlerin (αE) içindeki tabakaların büyütme değerleri yüzeye çok yakın (0-0,6 m aralığı) kesimlerde yüksek olup 2.6 ile 3.0

aralığında değişmektedir. Aynı birim içerisinde sismik olarak ayırt edilen 2. tabakada (2-10 m aralığı) büyütme değeri 2.0 olarak, 3. tabakada (10 m den sonraki seviyelerde) ise düşük olup 0,9 civarında hesaplanmıştır. Proje sahasında genç birimleri kesen volkaniklerin içindeki tabakaların büyütme değerleri yüzeye çok yakın (0-0.3 m aralığı) kesimlerde alttaki tabakalara göre nispeten yüksek olup 1,4 olarak hesaplanmıştır. Aynı birim içerisinde sismik olarak ayırt edilen 2.tabakada (0,3-16 m aralığı) büyütme değeri 1.2, 3.tabakada (16 m' den sonraki seviyelerde) ise düşük olup 0.8 olarak hesaplanmıştır. Proje sahasında Üst Miyosen-Pliyosen sedimanter istifin içindeki tabakaların yüzeye yakın (0-1.5 m aralığı) kesimlerinde büyütme değeri yüksek olup 2.6 ile 3.6 aralığında değişmektedir. Aynı birim içerisinde sismik olarak ayırt edilen 2. tabakada (1.5-9.0 m aralığı) ise büyütme değerleri 1.5 ile 2.2 aralığında değişir. 3.tabakada (9 m' den sonraki seviyelerde) ise düşük olup 0.9-1.6 aralığında değişir.

Proje sahasının oluşturan birimlerin genelinde yüzeydeki seviyelerde kesme dalga hızları kısmen düşüktür ve dolayısıyla da hesaplanan zemin büyütmeleri kısmen yüksek çıkmaktadır. Daha derin seviyelerde ise genlik büyütmeleri riskli sınırın altına inmektedir. Buradan hareketle bir deprem sırasında dalga genlikleri, büyütmeler derecesinde artarak yüzeye ve dolayısıyla yapılara yansıyacaktır. Bu nedenle; uygun temel tipi ve inşaat teknikleri kullanılarak yapılar projelendirilmelidir

13. Volkanik birimlerin (αE), üzerinde ortalama zemin hakim titreşim periyodu 0.31 sn, genç birimleri kesen volkaniklerin üzerinde 0.16 sn, Üst Miyosen-Pliyosen sedimanter birimler üzerinde ise 0.33 sn olarak hesaplanmıştır.

Burada verilen hakim periyot değerleri, proje sahasında yer alan birimlerin salınım durumları ile ilgili genel bir bilgi edinmek amacını taşımaktadır. Proje sahasında yapılacak yapıların, yapı öz periyotları, parsel bazında hesaplanacak zemin hakim titreşim periyotlarına göre seçilmeli, ve herhangi bir deprem durumunda zemin ile yapının yarı uyuşuma (rezonansa) geçmesinin engellenmesi gerekmektedir.

14. Proje alanında depremsellik ve jeofizik mühendisliği sismik risk analizi çalışması yapılmış ve deprem tehlikesi değerleri elde edilmiştir. Herhangi bir yapılaşma ve planlama sırasında verilen sonuçlar dikkate alınmalıdır.

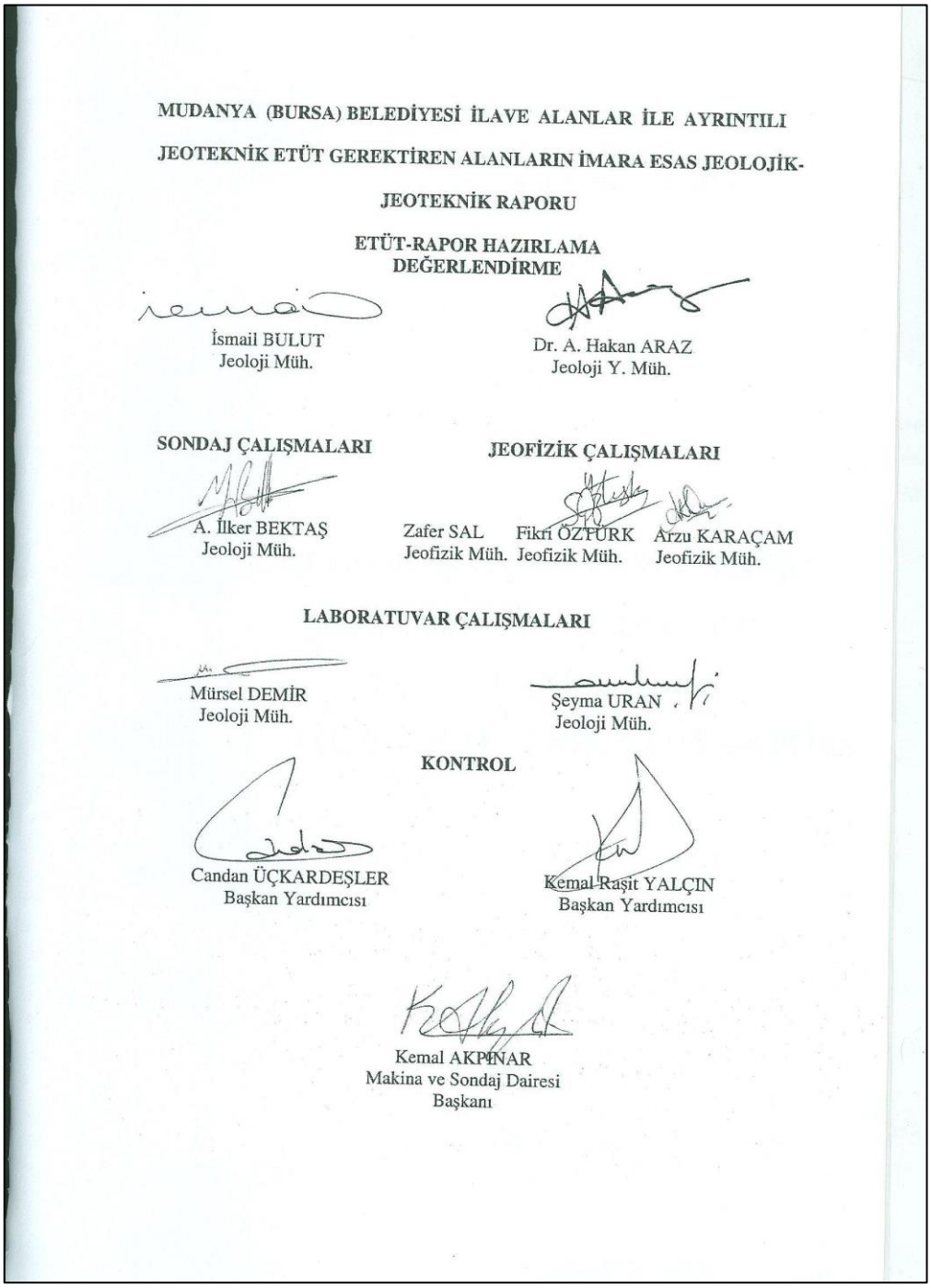
15. Fukushima ve Tanaka (1990, 1991, 1992) tarafından önerilen atenasyon denklemi kullanılarak, belirlenen çizgisel sismik kaynakların üretebileceği düşünülen deprem büyüklüklerine göre proje sahasında oluşabileceği düşünülen pik ivmeler (PGA) hesaplanmıştır. İvme-uzaklık azalım ilişkisi kullanılarak hesaplanan ivme değerleri birer yaklaşımdır ve bir yapılaşma ve planlama sırasında ön değerlendirme amacıyla dikkate alınmalıdır.

16. Proje sahasında belirlenen mevkiilerde yapılan kesme dalga hızı ölçümleri sonucu "TC Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkındaki Yönetmelik (1998)" uyarınca Proje sahasının bütününde tabaka kalınlıklarına göre zemin grubu, yerel zemin sınıfları, yer salınım karakteristik periyotları, yer sarsıntı büyütme katsayıları ve spektral ivme katsayıları belirlenmiştir. Herhangi bir yapılaşma sırasında bu katsayılar dikkate alınmalıdır.

17. İnceleme alanındaki bütün ana ve tali derelerde (Kuru ve akar dereler) yapılacak imar planı çalışmalarında DSİ' nin görüşü, tarım alanlarında ise Tarım Bakanlığı' nın görüşü alındıktan sonra yapılaşmaya yönelik planlamaya gidilmelidir.

18. Planlama öncesinde "kıyı koruma kanunu, sit alanlarının korunması, zeytincilik kanunu" gibi ilgili kanun ve yönetmeliklere uyulması.

19. Bu rapor, mevzi imar planı yapımında planlamaya yönelik hazırlanmış olup zemin etüt raporu yerine kullanılamaz. Yapılaşma esnasında ilgili yönetmelik ve genelge hükümlerine uyulmalıdır.



MUDANYA (BURSA) BELEDİYESİ İLAVE ALANLAR İLE AYRINTILI

JEOTEKNİK ETÜT GEREKTİREN ALANLARIN İMARA ESAS JEOLOJİK-

JEOTEKNİK RAPORU

ETÜT-RAPOR HAZIRLAMA
DEĞERLENDİRME

İsmail BULUT
Jeoloji Müh.

Dr. A. Hakan ARAZ
Jeoloji Y. Müh.

SONDAJ ÇALIŞMALARI

A. İlker BEKTAŞ
Jeoloji Müh.

JEOFİZİK ÇALIŞMALARI

Zafer SAL
Jeofizik Müh.

Fikri ÖZTÜRK
Jeofizik Müh.

Arzu KARAÇAM
Jeofizik Müh.

LABORATUVAR ÇALIŞMALARI

Mürsel DEMİR
Jeoloji Müh.

Şeyma URAN
Jeoloji Müh.

KONTROL

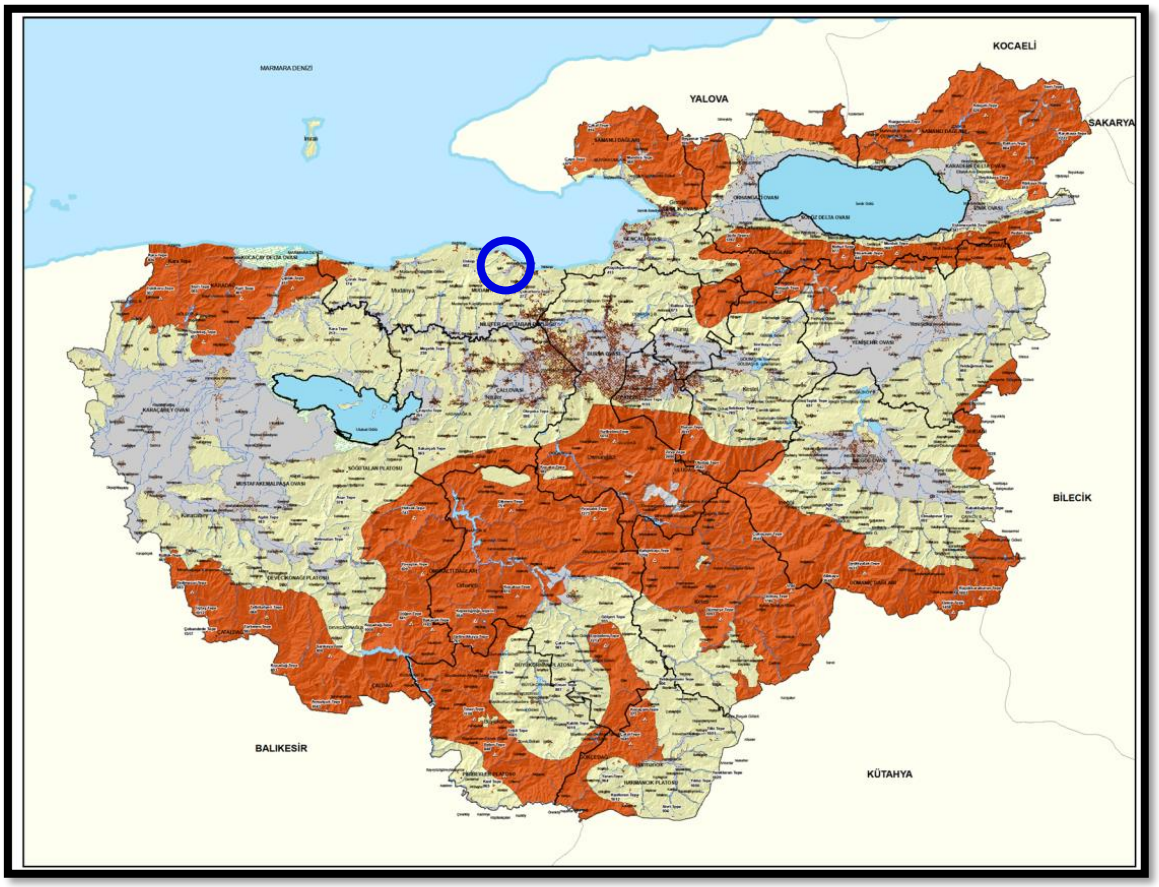
Candan ÜÇKARDEŞLER
Başkan Yardımcısı

Kemal Raşit YALÇIN
Başkan Yardımcısı

Kemal AKPINAR
Makina ve Sondaj Dairesi
Başkanı

2.4.3. Morfolojik Yapı

Doğuda Gemlik-Mudanya ilçe sınırından başlayan Mudanya Bölgesi, batı kıyılarında, Kocaçay Deltası'nda Mudanya-Karacabey ilçe sınırında sona ermektedir. Mudanya Bölgesi, topografik olarak Güzelyalı-Mudanya arasında alüvyon tabanlı yükseltisi az düzlük alanlar ile Kumyaka-Eşkel arasında yaklaşık 15-20 km kıyı hattı boyunca falezlerin bulunduğu dik kıyılardan ve Eşkel-Mesudiye arasında da geniş kumsal ve düzlük alanlardan oluşmaktadır.



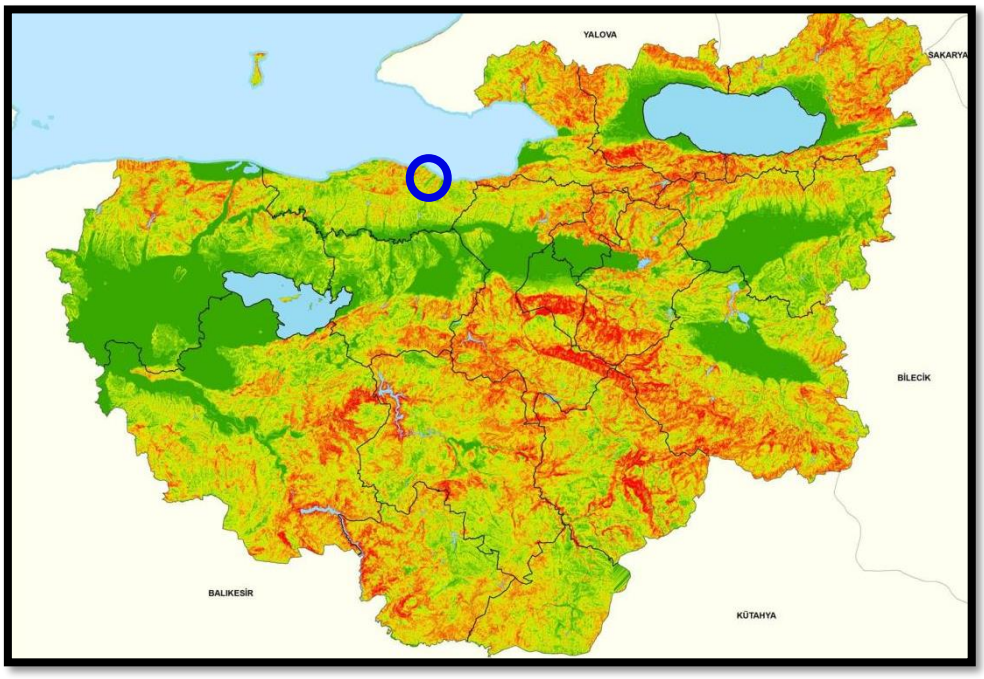
Resim.5: Bursa İli Jeomorfoloji Haritası
(Kaynak: Çevre Düzeni Planı Doğal Yapı Sentez Raporu)

2.4.3.1. Eğim Durumu

Planlama alanının etkilediği alandan ve en az komşuluk ünitesi düzeyinden başlayarak, planlama çalışmasının büyüklüğü ve kullanım etkisine göre istatistiki ve/veya coğrafi bölge düzeyine kadar açıklanabilecek olan eğim verilerinin sunulduğu bölümdür.

Mudanya ilçesinde yer alan planlama alanı, Ömerbey Mahallesinin düşük eğimli olduğu alanda kalmakta olup, planlama alanından ve sahil şeridinden uzaklaştıkça eğim artmaktadır.

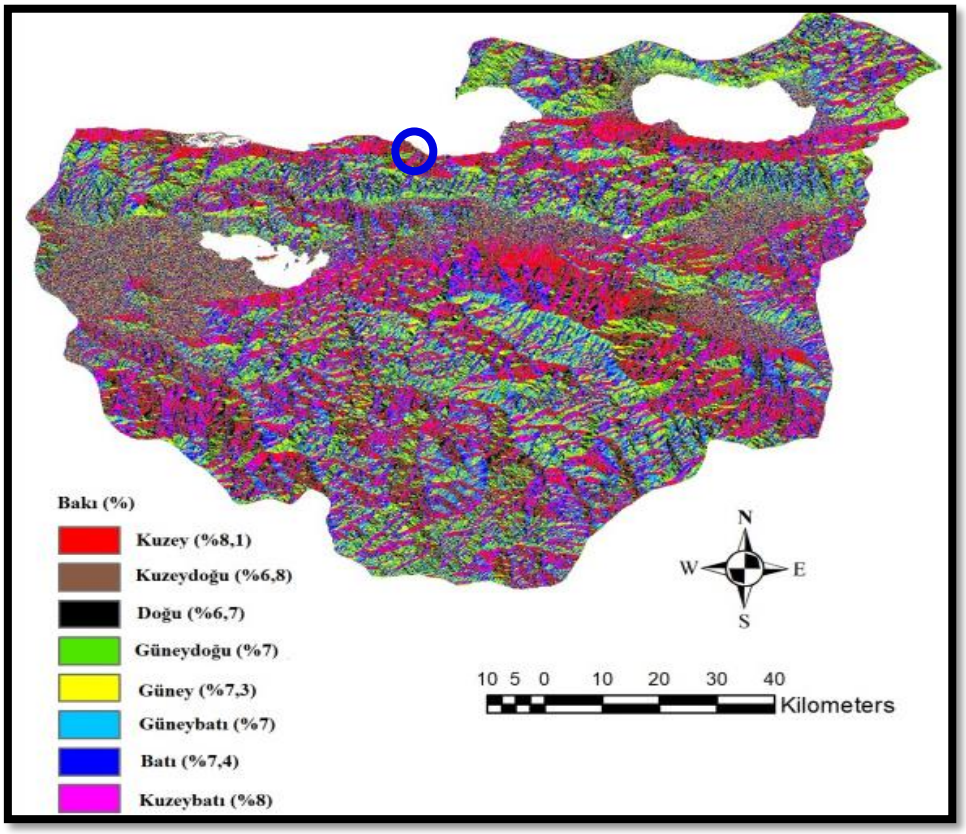
Planlama alanı eğim açısından incelendiğinde düzlük bir alanda yer almaktadır. Planlama alanı eğimin 0-5 Aralığında olduğu oldukça düşük ve düz bir alan üzerinde bulunduğu görülmektedir.



Resim.6: Bursa İli Eğim Haritası (Kaynak: Çevre Düzeni Planı Doğal Yapı Sentez Raporu)

2.4.3.2. Yönelim Durumu

Planlama alanı kuzey yönelimindedir.



Resim 7: Bursa Yönelim Haritası (Kaynak: https://bursaarazivarligi.wordpress.com/)

2.5. ARAZİ KULLANIMI

Planlama alanı, Bursa kentinin Mudanya ilçesinde yer almakta olup, İpar Caddesi üzerinde konumludur. Söz konusu alanın yakın çevresinde Mudanya sahil şeridi, BUDO Mudanya iskelesi, otopark alanı, park alanı, Hükümet Konağı, İlçe Nüfus Müdürlüğü, ticaret alanları vb. kullanımlar bulunmaktadır.



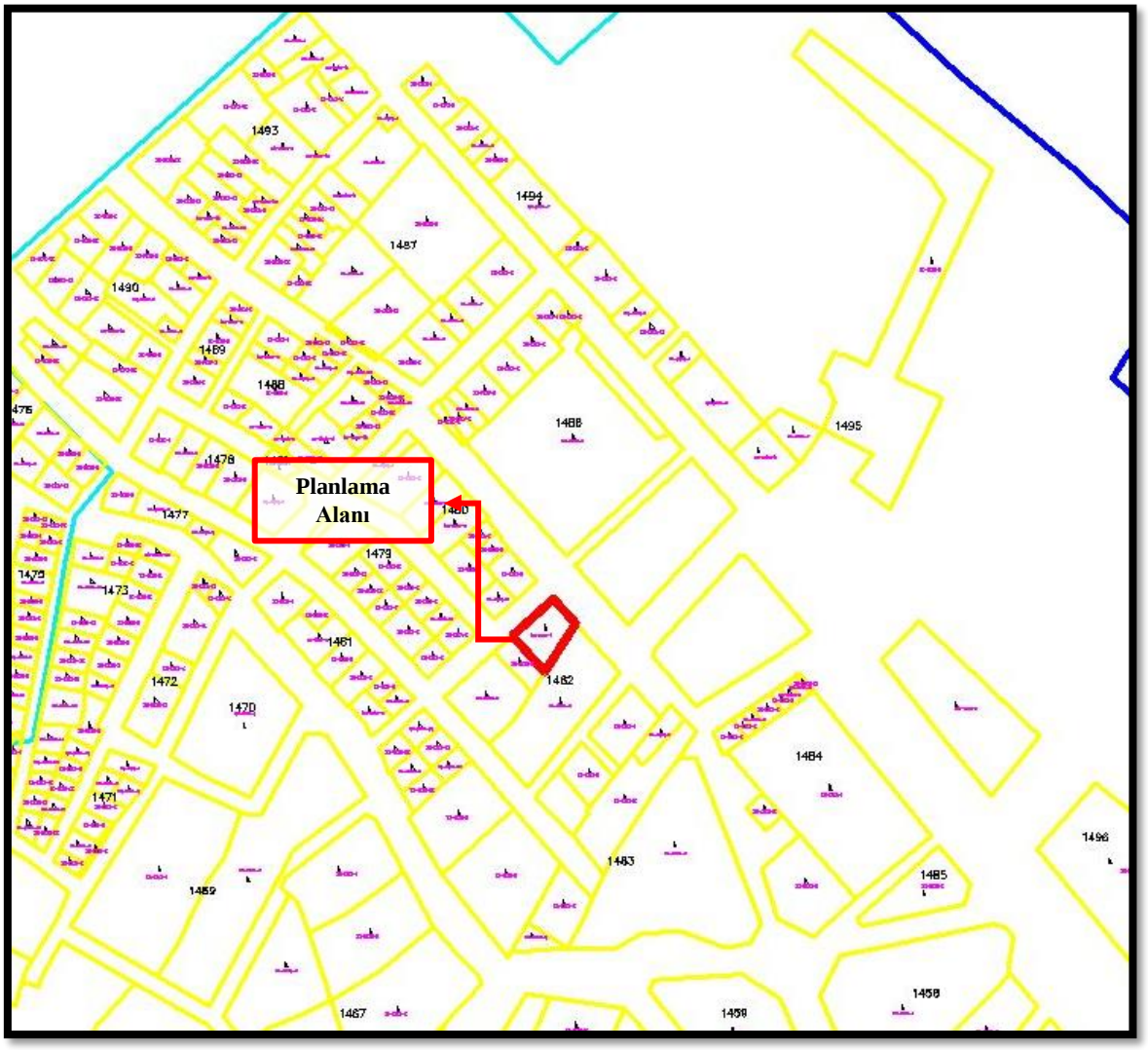
Resim 8: Planlama Alanı ve Yakın Çevresi Alan Kullanımı

2.6. PLANLAMA ALANI MÜLKİYET ANALİZİ

Söz konusu taşınmaza ilişkin yapılan inceleme sonucunda; Bursa İli, Mudanya İlçesi, Ömerbey Mahallesinde bulunan 369,96 m^2 yüzölçümlü 1482 ada 1 parselin Bursa Büyükşehir Belediyesi mülkiyetinde olduğu görülmektedir.

Tablo.2: Mülkiyet Durumu

MÜLKİYET	Bursa İli, Mudanya İlçesi, Ömerbey Mahallesi, 1482 ada 1 parsel
YÜZÖLÇÜMÜ	369,96 m^2 alansal büyüklüğe sahiptir.



Resim 9: Planlama Alanı Kadastral Durumu

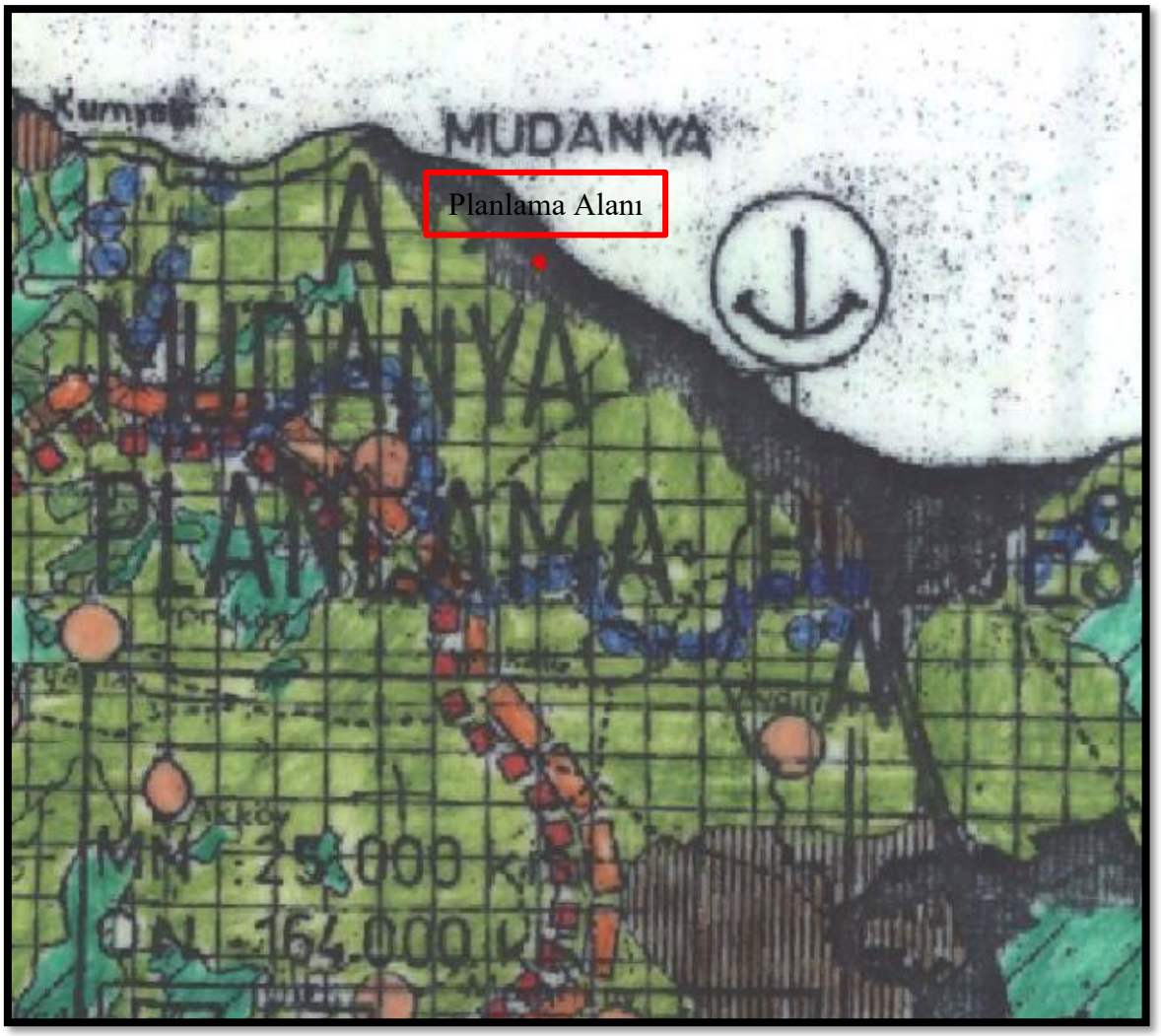
2.7. YÜRÜRLÜKTEKİ PLAN KARARLARI

2.7.1. 1/100000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı

Planlama alanının plan kararları incelendiğinde; 1/100000 ölçekli Bursa Çevre Düzeni Planında "**Planlama Alanı (Planlama kararlarına göre kentsel gelişmenin yönlendirilebileceği alanlar)**"nında kaldığı görülmektedir.

Plan hükümlerinde; "*3.6. Planlama Alanı: Mevcut yerleşim alanını ve onaylı uygulama imar plan kararlarını kapsayan, yerleşimin makro formunu ve gelişmesini şematik olarak belirleyen alanlardır."* şeklinde tanımlanmıştır.

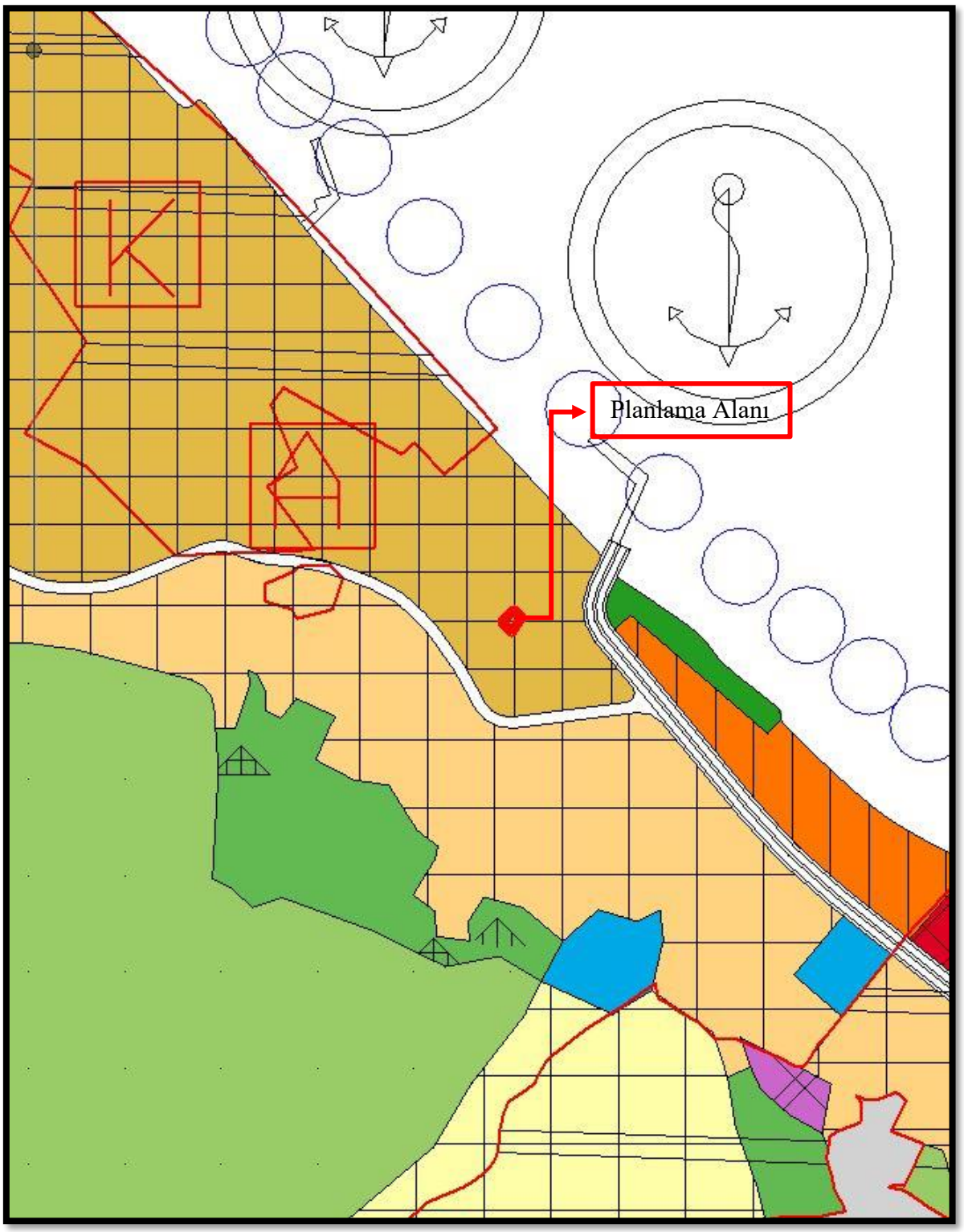
Planlama alanına ilişkin Plan Notlarının Genel hükümler bölümünde; "*Merkez planlama bölgesinde yoğunluk artırımına gidilemez, sıhhileştirme yapılması esastır.*" denilmekte ve alana ilişkin yoğunluğun arttırılmadan alanın sıhhileştirilmesinin öncelikli olduğu vurgulanmaktadır.



Resim 10: 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Durumu
(Kaynak: Bursa 1/100.000 ÇDP)

2.7.2. 1/25000 Ölçekli Nazım İmar Planı

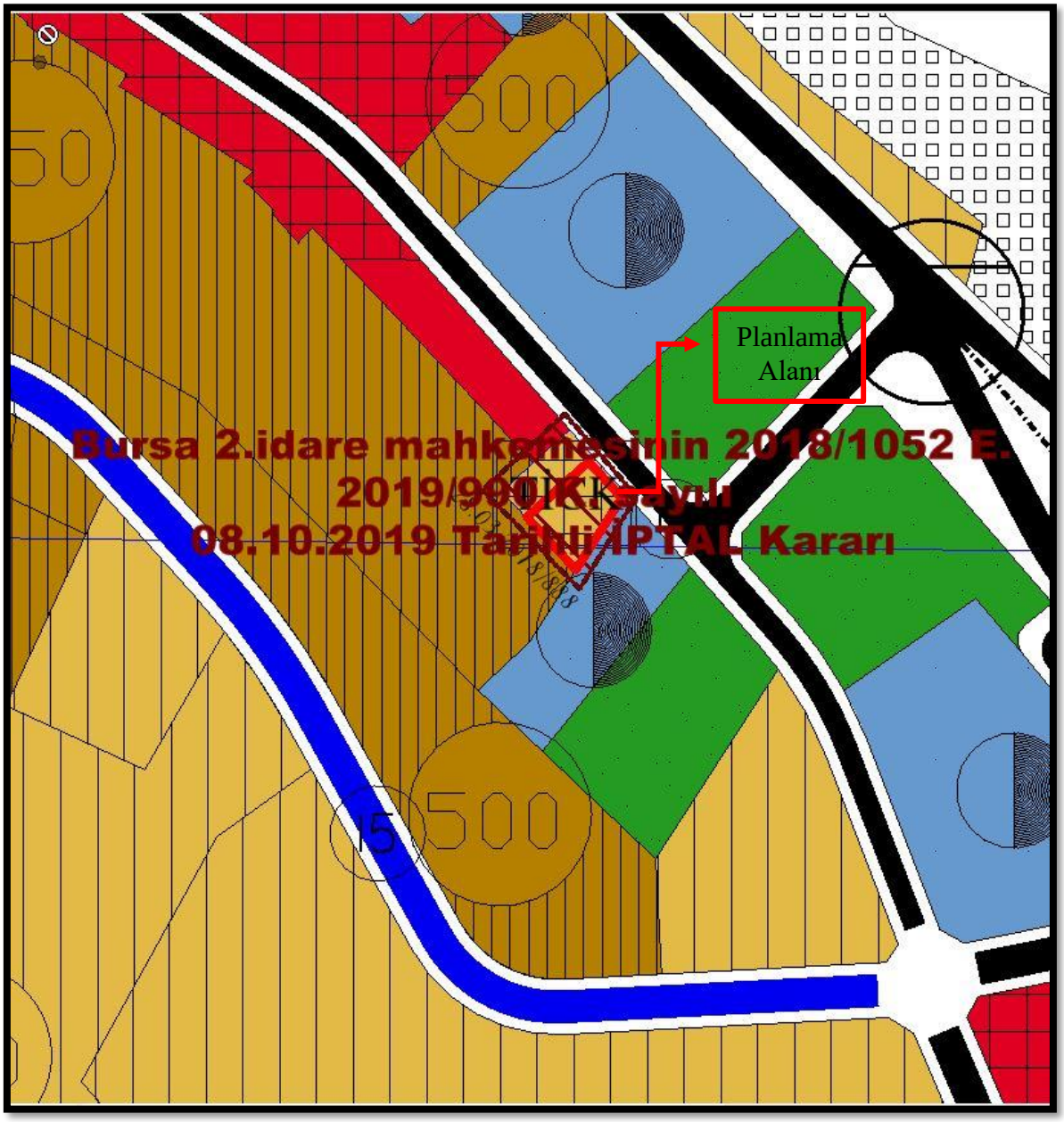
Planlama alanı; 1/25000 Ölçekli Mudanya Planlama Bölgesi Nazım İmar Planı içerisinde kalmakta olup, "**Orta Yoğunluklu Meskun Konut Alanı**" olarak tanımlıdır.



Resim 11: 1/25.000 Ölçekli Mudanya Planlama Bölgesi Nazım İmar Planı Durumu (Kaynak: 1/25000 Ölçekli Mudanya Planlama Bölgesi NİP)

2.7.3. 1/5000 Ölçekli Nazım İmar Planı

Planlama alanı; Bursa 2.İdare Mahkemesinin 08.10.2019 tarihli ve 2018/1052 E., 2019/ 990 K. sayılı Kararı ile "İptal" edilmiş olup; yürürlükte olan 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planı bulunmamaktadır. Söz konusu alan plansızdır.



Resim 12: 1/5.000 Ölçekli Mudanya Nazım İmar Planı Durumu
(Kaynak: 1/5000 Ölçekli Mudanya NİP)

2.7.4. 1/1000 Ölçekli Uygulama İmar Planı

Söz konusu parsele ait Mudanya 1/1000 ölçekli Revizyon ve İlave Uygulama İmar Planı değişikliği Bursa 2.İdare Mahkemesinin 2018/1052 E., 2019/990 K. Sayılı Kararı ile iptal edilmiş olup; parsele ait yürürlükte olan 1/1000 ölçekli Uygulama İmar Planı bulunmamaktadır.

3. PLAN / PLAN DEĞİŞİKLİĞİ

3.1. PLANLAMANIN GEREKÇESİ

Bursa Büyükşehir Belediyesi Fen İşleri Dairesi Başkanlığı Etüd Proje Şube Müdürlüğünün 14.08.2020 tarih ve 118273 sayılı yazısında belirtilen talebi ile; Mudanya İlçesi, Ömerbey Mahallesi, H21b13c2a pafta, 1482 ada, 1 sayılı parselin Belediye Hizmet Alanına alınmasına ilişkin 1/5000 ölçekli İmar Planı Değişikliği teklifi tarafımıza iletilmiştir.

Müdürlüğümüzce yapılan inceleme sonucunda; Mudanya İlçesi, Ömerbey Mahallesi, H21b13c2a pafta, 1482 ada, 1 sayılı parsele ilişkin 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planı değişikliğinin, Bursa 2.İdare Mahkemesinin 2018/1052 E., 2019/990 K. Sayılı Kararı ile iptal edildiği görülmüş olup; söz konusu parsele ilişkin 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planı bulunmadığı tespit edilmiştir.

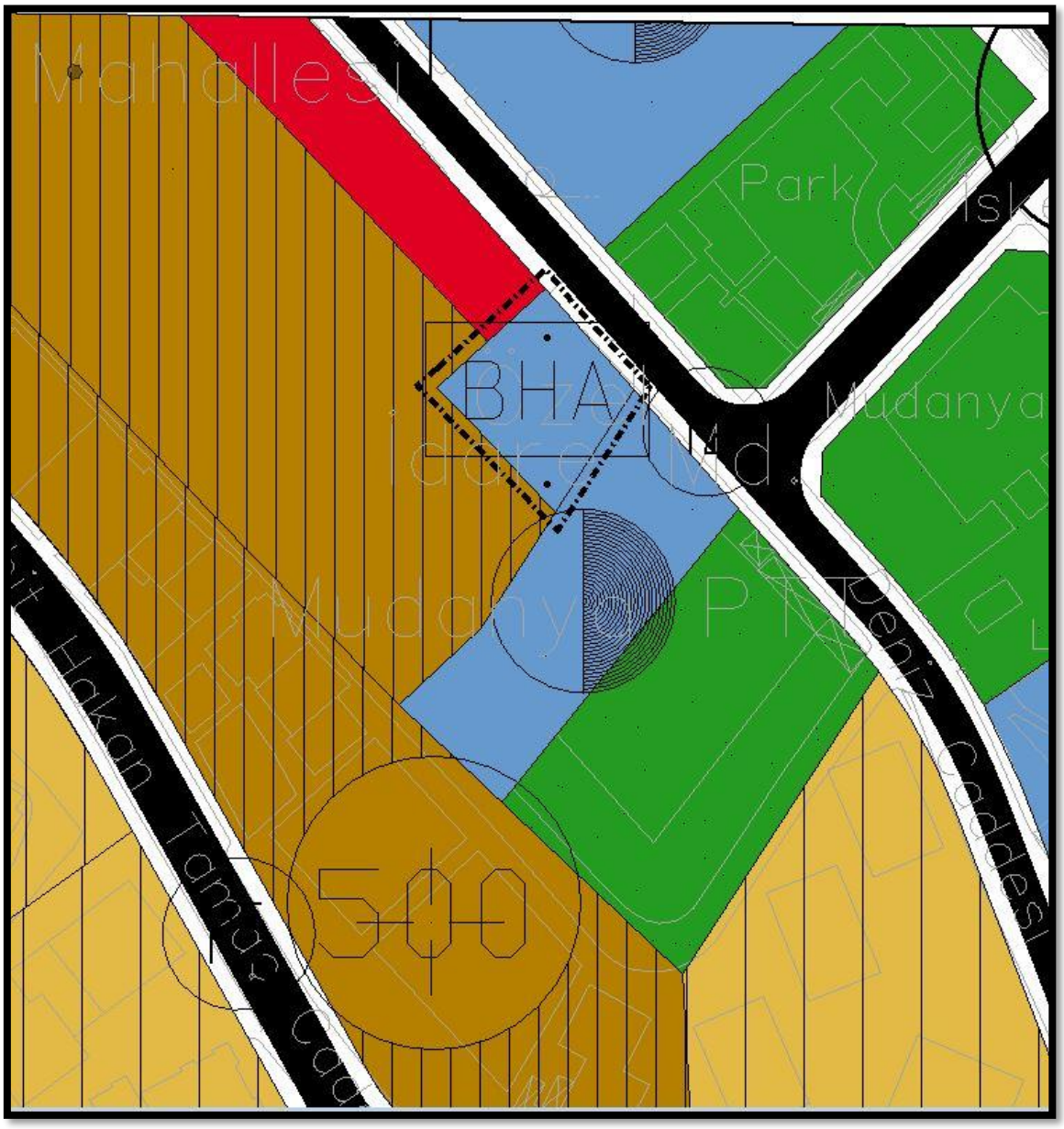
Ayrıca 369,96 m² yüzölçümündeki söz konusu parselin; Bursa Büyükşehir Belediyesi mülkiyetinde olduğu görülmüştür.

Söz konusu talep doğrultusunda Mudanya İlçesi, Ömerbey Mahallesi, H21b13c2a pafta, 1482 ada, 1 sayılı parselin "Belediye Hizmet Alanı" amaçlı planlanmasına ilişkin 1/5000 ölçekli Mudanya Nazım İmar Planı Değişikliği hazırlanmıştır.

3.2. PLAN / PLAN DEĞİŞİKLİĞİ ÖNERİSİ ve PLAN KARARLARI

Mudanya İlçesi, Ömerbey Mahallesi, 1482 ada, 1 sayılı parsele ilişkin hazırlanan 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planı değişikliğinde, teklife konu alan, Belediye Hizmet Alanı olarak düzenlenmiş ve plan değişikliğine konu alanın mevcut durumu, topografik yapısı, meri plan kararları ile uyumu vb. hususlar dikkate alınarak plan kararları oluşturulmuştur.

Bursa Büyükşehir Belediyesi Fen İşleri Dairesi Başkanlığı Etüd Proje Şube Müdürlüğünün talebi doğrultusunda hazırlanan 1/5000 ölçekli Plan Değişikliği teklifi; onaylı 1/5000 ölçekli Mudanya Nazım İmar Planının H21b13c rumuzlu paftası üzerine hazırlanarak, Mudanya İlçesi, Ömerbey Mahallesi, 1482 ada, 1 sayılı parsel plan değişikliği onama sınırı içerisine alınmış olup; "Belediye Hizmet Alanı" olarak planlanmıştır.



Resim 14: Mudanya İlçesi, Ömerbey Mahallesi, 1482 ada, 1 sayılı parsel e ilişkin 1/5000 Ölçekli Mudanya Nazım İmar Planı Değişikliği