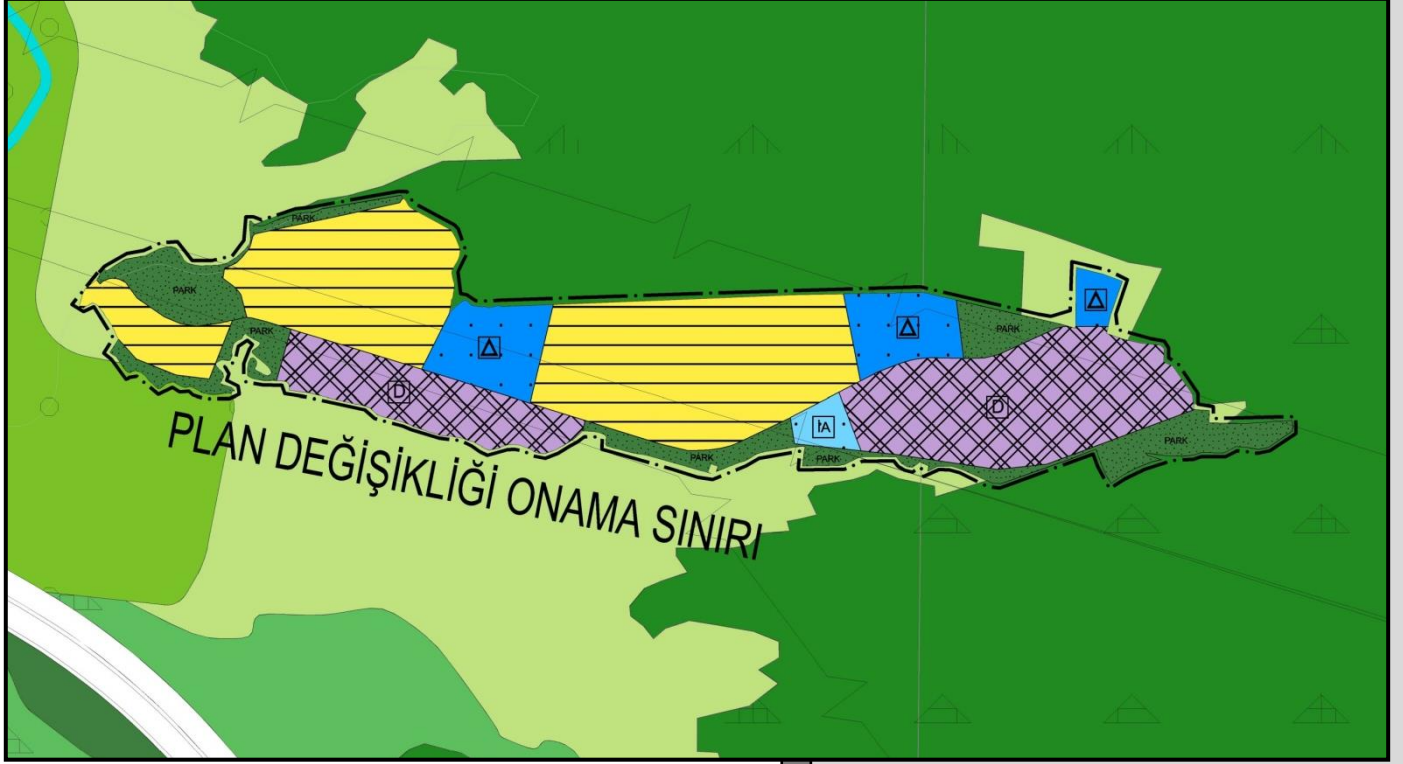


BURSA-OSMANGAZİ

İSMETİYE MAHALLESİ 4045 ADA 96-97-98-99-103-704 PARSELLER VE TESCİL
HARİCİ ALAN



1/25000 ÖLÇEKLİ MERKEZ PLANLAMA BÖLGESİ NAZIM İMAR
PLANI AÇIKLAMA RAPORU

İÇİNDEKİLER

1/25000 ÖLÇEKLİ MERKEZ PLANLAMA BÖLGESİ NAZIM İMAR PLANI	
AÇIKLAMA RAPORU	2
PLANLAMA ALANI KONUM.....	2
PLANLAMA ALANININ ULAŞIM ALTYAPISI	3
JEOLJİK YAPI	4
MÜLKİYET BİLGİSİ.....	12
YÜRÜRLÜKTEKİ PLAN DURUMLARI	13
1/100000 Ölçekli Bursa İli 2020 Yılı Çevre Düzeni Planı.....	13
1/25.000 Ölçekli Merkez Planlama Bölgesi Nazım İmar Planı.....	13
KURUM GÖRÜŞLERİ	14
PLAN GEREKÇESİ.....	16
PLAN KARARLARI.....	17
PLAN HESAPLARI	18
PLAN NOTLARI	18

ŞEKİLLER

Şekil 1:Planlama Alanı Yakın Konum.....	2
Şekil 2:Planlama Alanının Yerel Ulaşım Ağındaki Yeri.....	3
Şekil 3:Planlama Alanının Yerel Ulaşım Ağındaki Yeri.....	3
Şekil 4:Mülkiyet Bilgisi.....	12
Şekil 5: Yürürlükteki Bursa İli 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı	13
Şekil 6: Yürürlükteki Merkez Planlama Bölgesi 1/25.000 Ölçekli Nazım İmar Planı Çalışma Alanının Konumu	14
Şekil 7: Öneri 1/25000 Ölçekli Nazım İmar Planı Plan Değişikliği Örneği.....	18

1/25000 ÖLÇEKLİ MERKEZ PLANLAMA BÖLGESİ NAZIM İMAR PLANI PLAN DEĞİŞİKLİĞİ AÇIKLAMA RAPORU

Bursa ili, Osmangazi ilçesi, İsmetiye mahallesi sınırlarında kalan 4045 ada 96-97-98-99-103-704 parseller ve Tescil Harici Alanın bulunduğu alanlara ilişkin 1/25000 Ölçekli Merkez Planlama Bölgesi Nazım İmar Planında Plan Değişikliği hazırlanması talebi üzerine, gerekli incelemeler yapılmış ve plan değişikliği teklifi hazırlanmıştır.

PLANLAMA ALANI KONUM

Planlama alanı, güneyde bulunan İsmetiye yerleşme merkezine yaklaşık 1740 metre, güneybatısında bulunan Demirtaş yerleşme merkezine yaklaşık 2150 metre ve kuzeyinde bulunan Demirtaş Barajına da yaklaşık 1335 metre uzaklıkta bulunmaktadır.

Planlama alanının yaklaşık 500 metre güneybatısından Bursa Çevre yolu geçmekte olup, alan güneyinden ve sonra merkezinden geçen Baraj yolu'na cephelidir.

Demirtaş OSB merkezi de alanın yaklaşık 4500 metre güneybatısında bulunmaktadır. Planlama alanı yakın çevresinde herhangi bir yapılaşma bulunmamakla birlikte, kısmen çorak ve verimsiz araziler kısmen de orman alanları ile çevrelenmiştir. Alanın tamamı boş durumda olup, yer yer çalı ve ağaç grupları mevcuttur. Alanda genel olarak güney yönünde azalan hafif-orta derecede eğim mevcuttur.(Şekil1)

Şekil 1:Planlama Alanı Yakın Konum



PLANLAMA ALANININ ULAŞIM ALTYAPISI

Planlama alanının yaklaşık 500 metre güneybatısından Bursa Çevre yolu 5,50 km kadar batısından Yeni Yalova yolu geçmektedir. Planlama alanının Bursa-İstanbul Otobanına uzaklığı 6 km olmakla beraber söz konusu alanın Hızlı Tren proje güzergâhına uzaklığı ise yaklaşık 900 metre kadardır.(Şekil2)

Şekil 2:Planlama Alanının Yerel Ulaşım Ağındaki Yeri



Şekil 3:Planlama Alanının Yerel Ulaşım Ağındaki Yeri



JEOLJİK YAPI

Alana ilişkin Bursa Çevre Şehircilik İl Müdürlüğü tarafından, 14.11.2012 tarih ile onaylanmış bulunan Jeolojik-Jeoteknik etüt raporunun Sonuç ve Öneriler bölümünde, jeolojik yapıdan ve alınması gerekli tedbirlerden bahsedilmiştir. Bahsi geçen raporun **SONUÇ VE ÖNERİLER** bölümü aşağıda verilmiştir.

İnceleme alanı, Bursa İli, Osmangazi İlçesi, İsmetiye Mahallesi, H22A23A3C pafta, 4045 ada, 96 parsel, H22A23B4D-23A3C paftalar, 97 parsel, H22A23A3C-B4D pafta, 4045 ada, 98 parsel, H22A23B4D pafta, 4045 ada, 99 parsel, H22A23B4D pafta, 4045 ada, 103 parsel, H22A23A3C pafta, 4045 ada, 704 parsel ile bu parsellere bitişik tapulama harici alanı kapsamaktadır.

Bu çalışmanın amacı; Bursa ili, Osmangazi İlçesi, İsmetiye Mahallesi sınırları içerisindeki sahanın 1/1000 ölçekli uygulama imar planına esas jeolojik-jeoteknik etüt raporunun hazırlanmasıdır. Bu rapor tapu malikleri olan Ali Aslan ve Müşterekleri ile Bafra

Eriş Un Yem Gıda ve Tic. A.Ş. isteği üzerine hazırlanmıştır. Etüt alanı Bursa ili, Osmangazi Belediyesi imar planı içerisinde kalmaktadır. İnceleme alanında daha önceden hazırlanmış imar planı çalışmaları yapılmamıştır. İnceleme alanına konut yapılması planlanmaktadır.

Rapor; Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (A.İ.G.M) 102732 sayılı, 28.09.2011 tarihli genelge doğrultusunda Format-3'e göre hazırlanmıştır.

İnceleme alanı, Bursa ili, Osmangazi İlçesi, İsmetiye Mahallesi sınırları içerisinde bulunmakta ve H-22-a-23-a-4-c, H-22-a-23-a-3-c, H-22-a-23-a-3-d, H-22-a-23-b-4-d paftalarında yer almaktadır. Çalışılan saha Bursa il merkezinde bulunmaktadır. Jeolojik - Jeoteknik etüdün yapıldığı alan, yaklaşık 240186,00 m² lik bir alanı kaplamaktadır. İnceleme alanında TSM-500 ve Craelius D-600 tipi sondaj makinesi ile değişik derinliklerde 14 adet temel sondaj kuyusu açılarak 29 adet SPT deneyi yapılmıştır. Bu kuyulardan örselenmiş numuneler alınarak zemin laboratuvarında doğal su içeriği, elek analizi, atterberg kıvam limitleri, nokta yükü dayanım indeksi, serbest basınç dayanımı ve zemin sınıflaması deneyleri yapılmıştır. Ayrıca İnceleme alanında zeminin dinamik, litolojik yapısını aydınlatmak amacıyla yapılan jeofizik çalışmalarında (Sismik Kırılma ve MASW) Geometrics marka Geode tipi, 24 kanallı sismik cihaz kullanılmıştır. Bu çalışmanın amacı; Bursa ili, Osmangazi İlçesi, İsmetiye Mahallesi sınırları içerisindeki sahanın mevzii imar planına esas jeolojik-jeoteknik etüt raporunun hazırlanmasıdır. İnceleme alanında daha önceden onaylanmış imar planına esas jeolojik-jeoteknik etüd ve imar planı çalışması bulunmamaktadır. İnceleme alanında daha önce onaylanmış imar planı ve hazırlanmış jeolojik-jeoteknik etüd raporu bulunmamaktadır. Çalışılan sahada afete maruz bölge karan bulunmamaktadır. İnceleme alanında sakıncalı alanlar ile heyelan, kaya düşmesi, çığ düşmesi, karstik mağaralar, yer altı suyu yükselmesi gibi afet oluşturabilecek yapılar bulunmamaktadır. İnceleme alanının güneydoğusu jeomorfolojik olarak düz ve düze yakın bir alan üzerinde bulunmaktadır. Eğim kuzeye doğru gidildikçe artmaktadır. Artan bu topoğrafik eğim bazı kesimlerde %20-30 oranlarını bulmaktadır. İnceleme alanının yüzeyi eğimin olmadığı topografyanın düzleştiği kısımlarda pekleşmiş halde bulunan sert kil-silt-kum-çakıldan oluşan birim ile kaplıdır. Daha kuzeyde ise en üstteki birim yamaç molozu veya nebati toprak oluşturmaktadır. Gevşek halde bulunan bu birimin altında ise kumtaşı-kireçtaşı, peridotit ve gabro bulunmaktadır. Kaya niteliğindeki bu birimler parçalı ve çatlaklıdır. Mevcut çatlaklarda yer yer limonitleşme görülmektedir. Etüt alanındaki zeminlerin litolojik özelliklerini ve mühendislik parametrelerini tespit edebilmek amacıyla ; 4 adet 6,00 m., 1 adet 7,50 m., 1 adet 9,00 m., 3 adet 10,50 m., 2 adet 16,00 m., 1 adet 19,50 m., 2 adet 21,50 m derinliğinde olmak üzere 14 adet temel sondaj

kuyusu açılmıştır. Bu sondajlarda yumuşak ve ayrılmış olan zeminlerin bulunduğu kesimlerde SPT çalışmaları yapılmış, kaya özelliğindeki sert birimlerin bulunduğu kesimlerde ise karotlu olarak Herlenilmiş ve örselenmiş numuneler alınmıştır. En düşük N30 değeri 24 iken, en yüksek N30 değeri 50'dir.

Sondajdan alınan numuneler Eskişehir'de bulunan Bakanlık onaylı Üç Eksen Jeoteknik Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Tic. ve San. Ltd. Şti. firmasına ait zemin laboratuvarına verilerek gerekli deneyler yaptırılmıştır. Yapılan laboratuvar çalışmalarında doğal su içeriği tayini, elek analizi, atterberg limitleri, tek eksenli basınç dayanımı, nokta yükleme indeksi ve zemin sınıflaması deneyleri yapılmış ve bu deney neticeleri bir özet tablosu halinde verilmiştir. Zemin numunelerinin su içeriği % 16,2 - % 31,2 arasında değişmektedir.

Zemin numunelerinin Likit Limit değerleri N.P (Non-Plastic)'tir.Yapılan elek analizi deneyinde deney numunelerinin %0,0-15,20 arasında değişen miktarı 4 numaralı eleğin üstünde kalmıştır. Alınan numunelerin % 9,67-68,60 arasında değişen miktarları 200 no'lu eleğin altına geçmiştir. Birleştirilmiş Zemin Sınıflamasına göre zeminler CL - SM - SC- SP- SM olarak tanımlandırılmıştır. Etüt alanında zeminin jeofizik açıdan özelliklerini ve mühendislik parametrelerini belirlemek amacıyla 5 profilde Sismik Kırılma ve Yüzey Dalgası Analizi MASW çalışmaları, 3 noktada Mikrotremör çalışmaları ve 2 profilde Düşey Elektrik Sondajı çalışmaları yapılmıştır. Yapılan sismik çalışmalar neticesinde elde edilen hızlar aşağıda verilmiştir:

	1.	2.	3.	4.
1.Profil	TABAKA	TABAKA	TABAKA	TABAKA
P (SIKIŞMA) DALGA HIZLARI (m/sn)	1541	1319	2582	3180
S (KAYMA) DALGA HIZLARI (m/sn)	875	755	1514	1878
TABAKA KALINLIKLARI (m)	08.Tem	06.Oca	07.Oca	12.Ağu
	1.	2.	3.	4.
2.Profil	TABAKA	TABAKA	TABAKA	TABAKA
P (SIKIŞMA) DALGA HIZLARI (m/sn)	1950	1172	2412	2131
S (KAYMA) DALGA HIZLARI (m/sn)	1115	675	1402	1245
TABAKA KALINLIKLARI (m)	06.Şub	08.Haz	11.Oca	08.Ağu
	1.	2.	3.	
3.Profil	TABAKA	TABAKA	TABAKA	
P (SIKIŞMA) DALGA HIZLARI (m/sn)	862	1293	1448	
S (KAYMA) DALGA HIZLARI (m/sn)	491	747	845	
TABAKA KALINLIKLARI (m)	11.Haz	10.Mar	08.Mar	
	1.	2.	3.	
4.Profil	TABAKA	TABAKA	TABAKA	

P (SIKIŞMA) DALGA HIZLARI (m/sn)	775	1420	1895	
S (KAYMA) DALGA HIZLARI (m/sn)	441	816	1102	
TABAKA KALINLIKLARI (m)	08.Ağu	13.Şub	12.Tem	
	1.	2.	3.	
5.Profil	TABAKA	TABAKA	TABAKA	
P (SIKIŞMA) DALGA HIZLARI (m/sn)	1128	1836	2328	
S (KAYMA) DALGA HIZLARI (m/sn)	645	1055	1346	
TABAKA KALINLIKLARI (m)	08.Ağu	13.Şub	12.Tem	

Sismik çalışmalarda hedeflenen 30m derinlikteki ortalama kayma dalga hızları aşağıda gösterilmiştir.

	Vs30ort (m/sn)
1.Profil	1127.8
2.Profil	1061.6
3.Profil	495.8
4.Profil	560.4
5.Profil	797.6

Elde edilen sismik sonuçlar doğrultusunda, poisson oranına göre temel zemini oluşturabilecek seviyeler orta sıklıdır. Parsel alanında zeminin litolojik özelliklerine ve sismik hızlardan elde edilen Fa değerlerine göre sıvılaşma riski olmadığı saptanmıştır. Çalışılan sahada makaslama gerilmelerine karşı direncine, elastisite modülüne ve sismik hız oranlarına göre birinci ve ikinci tabakalar sağlam-çok sağlam, üçüncü ve dördüncü tabakalar ise çok sağlamdır, birinci ve ikinci tabakaların sıkışmaya karşı olan direnci az-orta, üçüncü ve dördüncü tabakaların ise orta- yüksek denilebilir.

Zemin Hakim Titreşim periyodu yapılan sismik çalışmalara göre sırasıyla 0.15-0.18-0.34-0.31- 0.19 olarak bulunmuş, Zeminin büyütmesi değerinin temel zemini oluşturabilecek seviyelerde sırasıyla 1.01-0.81-1.49-1.57-1.27 olabileceği tahmin edilmektedir.

Etüt alanında zeminin jeofizik açıdan özelliklerini ve mühendislik parametrelerini belirlemek amacıyla Jeofizik yöntemlerden üç noktada mikrotremör yapılmıştır.

Elde edilen mikrotremör sonuçları doğrultusunda;

Ölçü Noktası	Periyot (To)		Zemin Büyütmesi (Ao)
	(Hz)	(sn)	
MT-1	1.55	0.64	2.23
MT-2	1.65	0.60	1.83
MT-3	1.74	0.57	2.56

Bayındırlık ve Iskan Bakanlığı tarafından hazırlanarak 23390 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak 01.01.1998 tarihinde yürürlüğe giren "Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar

Hakkında Yönetmelik" dikkate alındığında, Bursa yerleşim yeri I. Derecede deprem bölgesine girmektedir. Bu durumda, tasarımlarda etkin yer ivmesinin 0.40 g alınması gerektiği belirtilmiştir.

Rezistivite çalışmasında AB=200 m açılım yapılarak 100m derinlikteki öz direnç değişimi hedeflenmiştir. Elektrik öz direnç sonuçlarına göre 2-5m civarlarında kil-siltli kilden ve yağış mevsiminden kaynaklı nemlenme söz konusudur. Zemin koroziflik açısından orta korozif- çok korozif şeklinde aralanmalıdır. Rezistivite çalışması sonucunda elde edilen tabakalar ve öz direnç değişimleri aşağıda verilmiştir:

DES-1		
	Derinlik (m)	Öz direnç ($\Omega.m$)
1.TABAKA	0-1,68	17.82
2.TABAKA	1,68-3,03	24.77
3.TABAKA	3,03-4,28	13.63
4.TABAKA	4,28-14,83	19.17
5.TABAKA	14,83-15,85	50.79
6.TABAKA	15,85	574.2

DES-2		
	Derinlik (m)	Öz direnç ($\Omega.m$)
1.TABAKA	0-0,64	38,02
2.TABAKA	0,64-6,37	18,23
3.TABAKA	6,37-11,68	10,28
4.TABAKA	11,68-16,09	469,6

Laboratuvar deneylerinden elde edilen sonuçlara göre inceleme alanındaki birimler plastisite indisine göre plastik değil, kuru dayanımı çok düşük, ayrışma derecesine göre W3(Orta derecede ayrışmış) olarak sınıflandırılmıştır.

İnceleme alanında, yapılan arazi gözlemleri, arazi deneyleri, laboratuvar deneyleri, bu deneylere bağlı hesaplama ve değerlendirmelerin sonucunda zemin grubu B-C, yerel zemin sınıfı ise Z2-Z3 olarak tanımlanabilir. Açılan sondajlardan alınan numuneler üzerinde yapılan laboratuvar sonuçlarından elde edilen plastisite indisi değerlendirildiğinde; deneye alınan örselenmiş numunelerin Plastisite İndisi değeri N.P (Non-Plastic) olarak bulunmuştur. Bununa göre düşük şişme potansiyeli taşımaktadır. Rapor içerisindeki tüm hesaplamalar ve yorumlar inceleme alanının genel özelliklerini yansıttığından, yapılacak olan bina/parsel bazındaki zemin etüdlerinde veriler detaylı bir şekilde irdelenmelidir. İnceleme alanında açılan sondaj kuyularında karotlu olarak ilerlenildiğinden yer altı suyu seviyesi ölçülemez. İnceleme alanında yer alan asfalt yol boyunca kayalarındaki mevcut çatlaklardan sızıntı sular gelmektedir. Yağışlara bağlı olarak oluşacak yüzeysel suların ve bu sızıntı suların olumsuz etkilerini azaltmak amacıyla gerekli kanal ve çevre drenajı çalışmaları yapılmalıdır. İnceleme alanı 1. Derece tehlikeli deprem bölgesinde bulunduğu için, deprem tehlikesi mevcuttur. Bu nedenle, her türlü yapılaşmada Mülga Bayındırlık ve İskan Bakanlığı

(A.İ.G.M) “ Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkındaki Yönetmelik” hükümlerine kesinlikle uyulmalıdır.

İnceleme alanında açılan temel sondaj kuyularında yapılan SPT deneyleri, alınan numunelerin laboratuvar tetkikleri, inceleme alanında bulunan birimlerin litolojik özellikleri ve Kayma Dalgası Hızlarının beraber değerlendirilmesi neticesinde parsel alanında sıvılaşma riskinin bulunmadığı kanaatine varılmıştır. İnceleme alanımız içerisinde yapılan arazi çalışmaları, yapılan incelemeler ve araştırmalar sonucunda, etüt alanı içerisinde yapılaşmaya engel heyelan, kaya düşmesi, çığ düşmesi ve tabii- suni mağaralar gibi doğal afet riski bulunmamaktadır. İnceleme alanı içerisinde bulunan küçük derenin taşkın durumu ile ilgili planlama öncesi D.S.İ’nin güncel görüşü mutlaka alınmalı ve verilecek önlem ve önerilere hassasiyetle uyulmalıdır. İnceleme alanının doğusunda bir miktar hafriyat-inşaat artığı-dolgu malzemesi bulunmaktadır. Mevcut sahada yapılaşmaya gidilmeden önce bu malzemenin akma-kayma olasılığına karşı gerekli mühendislik önlemleri alınmalıdır. Etüt alanının yerleşime uygunluğunun belirlenmesi için arazide jeomorfolojik, yüzeysel gözlemler, jeolojik ve jeoteknik çalışmalar (temel sondajları, jeoteknik haritaları, yerinde ve laboratuvar deneyleri) ve jeofizik çalışmalar yapılmıştır. Elde edilen veriler çerçevesinde inceleme alanının kuzeyde kalan kesimi yapılaşma ve yerleşime uygunluk açısından irdelenmiştir. İnceleme alanında jeolojisini Yörüktepe Formasyonuna ait kireçtaşları, Avdancık Formasyonu’na ait kumtaşları ve Abadiye Formasyonunun oluşturduğu kısımlarda eğim değerinin %20 ve daha fazla olduğu alanlar yerleşime uygunluk açısından Önlem Alınabilecek Nitelikte Kaya Düşmesi Sorunlu Alanlar olarak değerlendirilerek 1/1000 ölçekli yerleşime uygunluk paftalarında Ö.A.2.2 simgesi ile gösterilmiştir. Bu alanlarda mevcut durum itibari ile heyelan, kaya düşmesi gibi afet riskleri gözlenmemiştir. Ancak üstteki malzeme kalınlığı (yamaç molozu ve nebati toprak >3.00) ve alttaki kaya birimlerin mekanik özelliklerine bağlı olarak oluşturulabilecek derinliklerde ve zaman içinde yerel koşullardan dolayı stabilite problemleri ile karşılaşılabilmesi düşünülmektedir. Bu alanlarda yapılaşma öncesi alınması gereken önlemler aşağıda verilmiştir. Bu alanlarda yapılacak derin kazılarda oluşacak yarmalar, uygun projelendirilmiş iksa önlemleri ile korunmalı, yüzey ve atık sulan drenaj yöntemiyle yüzeyden uzaklaştırılmalıdır. Yapı temelleri alttaki sağlam birimlere oturtulmalıdır. Yapı yüklerinin taşıtılacağı birimlerin mühendislik parametreleri parsel/bina bazı etütlerinde irdelenmelidir. Aynı zamanda zemin tanımlamaları ayrıntılı olarak yapılmalı, yer yer gözlenen ye altı ve sızıntı sularının uzaklaştırılması, mevcut ve kazı sonrası oluşacak şevler ile diğer zemin özelliklerinden kaynaklanabilecek problemlerin belirlenmesi, önlemlerin yapılaşma öncesi alınması gereklidir. Yapılaşmalardan önce hazırlanacak olan parsel/bina bazındaki zemin etüt çalışmalarda, şev üstüne gelecek ilave yükün doğal veya

yapay şevve etkisi ile şev kenarına olan mesafenin etkileri, ilave yükün şev stabilitesini bozmayacak şev kenarına olan güvenli mesafenin belirlenmesi, şevin jeoteknik parametrelerinden doğabilecek problemlerin ayrıntılı çalışılarak, jeoteknik problemin niteliğine göre gerekli önlemlerden bir veya bir kaçının alınması gerekir.

Her türlü temel ve yol kazısı sonucu oluşacak şevler için istinat duvarı, zemin ıslahı, vb. önlemler alınmalıdır. Temellerin aynı birimler üzerine oturtturulmasına özen gösterilmelidir. Farklı birimlere oturacak temeller için uygun projeler geliştirilmelidir. Yapı temelleri üstteki ayrılmış zon hafredilerek alttaki sağlam zemine oturtulmalıdır.

Bu alanlar içerisinde gözlenen tüm dereler için planlama öncesi DSİ görüşü alınmalı ve o doğrultuda ıslah çalışmaları yapılmalıdır. Bitişik parsellerde kazıdan etkilenebilecek yapı veya tesisler varsa proje sorumlusu mühendis tarafından yapı ve tesislerin korunması için gerekiyorsa her türlü temel ve yol kazısı yapılmadan önce mutlaka istinat duvarları ve iksa sistemleri ile desteklenmelidir. Bu alanlarda yapılacak tüm bina bazı zemin etüt rapor içeriğinde etki derinliği boyunca zeminin oturma, şişme, taşıma gücü, büyütme, periyot ve diğer jeoteknik hesaplamalar ile beraber zemin parametreleri belirlenmeli, bunların yanı sıra temel derinliği ve temel tipi belirlenmelidir. İnceleme alanı 1. Derece tehlikeli deprem bölgesinde bulunduğundan, deprem tehlikesi mevcuttur. Bu nedenle, her türlü yapılaşmada Mülga Bayındırlık ve İskan Bakanlığı (A.İ.G.M) “ Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkındaki Yönetmelik” hükümlerine kesinlikle uyulmalıdır. Elde edilen veriler çerçevesinde inceleme alanının güneyde kalan kesimi yapılaşma ve yerleşime uygunluk açısından irdelenmiştir. İnceleme alanında jeolojisini alüvyonun oluşturduğu alanlar yerleşime uygunluk açısından Mühendislik Problemleri Açısından (Şişme-oturma, taşıma gücü vb.) Önlem Alınabilecek Alanlar olarak değerlendirilerek 1/1000 ölçekli yerleşime uygunluk paftalarında Ö.A.5.1 simgesi ile gösterilmiştir. İnceleme alanındaki alüvyonu oluşturan birimlerde şişme-oturma ve taşıma gücü problemi beklenmemektedir. Ancak alüvyon biriminin yanal ve düşey yönde değişmesi beklenmektedir. Sondaj sırasında su yardımı ile karotlu olarak ilerlenildiğinden yer altı suyunun gerçek seviyesi ölçülememiştir. Bu alanlarda yapılaşma öncesi alınması gereken önlemler aşağıda verilmiştir. Yapılaşmalarda çok iyi bir çevre ve temel altı drenaj sistemi yapılarak yüzey, yer altı ve atık suların temel ortamıyla temas etmesi önlenmeli ve ortamdan uzaklaştırılmalıdır. Ayrıca fosseptik uygulamasına izin verilmemelidir.

Yapılacak temel ve zemin etütlerinde şişme-oturma, taşıma gücü ve sıvılaşma analizleri ayrıntılı olarak irdelenmelidir. Bitişik parsellerde kazıdan etkilenecek yapı ve tesisler varsa proje sorumlusu mühendis tarafından yapı ve tesislerin korunması için gerekiyorsa her türlü temel ve yol kazısı yapılmadan önce mutlaka istinat duvarları ve iksa sistemleri ile desteklenmelidir. Tüm birimler içerisinde yanak ve düşey yönde heterojen bir

yapı gösterebileceğinden yapı temellerinin aynı karakterdeki jeolojik seviye içinde kalması sağlanmalı; yapı-zemin etkileşimine uygun olarak tasarım geliştirilerek farklı oturma vb. riskleri yok edecek, yapıdaki olası oturmaları uniform olacak şekilde düzenleyecek temel sistemi belirlenmelidir. Özellikle temeller, dolgu birime kesinlikle taşıtılmamalıdır.

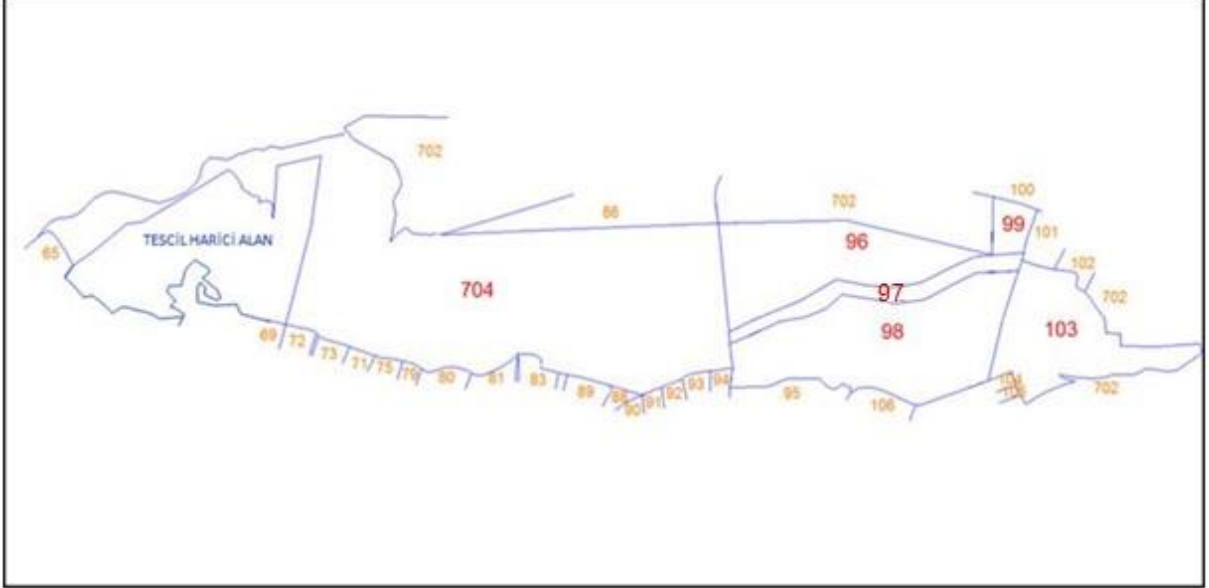
Zemin etüt aşamasında yüzey sulan ve sızıntı sularının yapı temellerin etkisi irdelenerek gerekli drenaj ve izolasyon önlemleri alınmalıdır. Temel taşıyıcı zemin olarak yapılardan gelecek yükleri güvenle taşıyacak jeolojik seviyeler tercih edilmelidir. Ayrıca, inceleme alanından doğal drenaj korunmalı. Planlama öncesi, bu alan içinde akış gösteren dereler ile ilgili D.S.İ görüşü mutlaka alınmalıdır. Bu alanlarda yapılacak tüm bina bazı zemin etüt rapor içeriğinde etki derinliği boyunca zeminin oturma, şişme, taşıma gücü, büyütme, periyot ve diğer jeoteknik hesaplamalar ile beraber zemin parametreleri belirlenmeli, bunların yanı sıra temel derinliği ve temel tipi belirlenmelidir. İnceleme alanı 1. Derece tehlikeli deprem bölgesinde bulunduğundan, deprem tehlikesi mevcuttur. Bu nedenle, her türlü yapılaşmada Mülga Bayındırlık ve İskan Bakanlığı (A.İ.G.M) “ Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkındaki Yönetmelik” hükümlerine kesinlikle uyulmalıdır. İnceleme alanının taşıdığı jeolojik ve morfolojik özellikleri ile bölgenin I. Derece Deprem Kuşağı’nda bulunması da göz önüne alındığında “Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik” (Resmi Gazete 14/07/2007 tarih ve 26582 sayı), “Deprem Bölgelerinde Yapılacak Olan Binalar Hakkında Yönetmelik”(Resmi Gazete 06/03/2006 tarih ve 26100 sayı) şartlarına uymalıdır.

Bu jeolojik-jeoteknik rapor, ilave imar planı yapımında ve planlamaya yönelik olarak hazırlanmıştır. Jeolojik-jeoteknik etüt raporu zemin etüt raporu yerine geçmez. Yapıların planlanması esnasında gerekli zemin parametrelerinin belirlenmesi amacıyla, parsel alanı için gerekli zemin etüdü yapılmalı ve binaların statik projeleri buna göre hazırlanmalıdır. Rapor içerisindeki tüm hesaplamalar ve yorumlar inceleme alanının genel özelliklerini yansıttığından, yapılacak olan bina/parsel bazındaki ayrıntılı zemin etüdlerinde veriler detaylı bir şekilde irdelenmelidir.

MÜLKİYET BİLGİSİ

Planlama alanı, Bursa İli, Osmangazi İlçesi, İsmetiye Mahallesi, 96-97-98-99-103-704 parsellerden oluşmaktadır.

Şekil 4:Mülkiyet Bilgisi



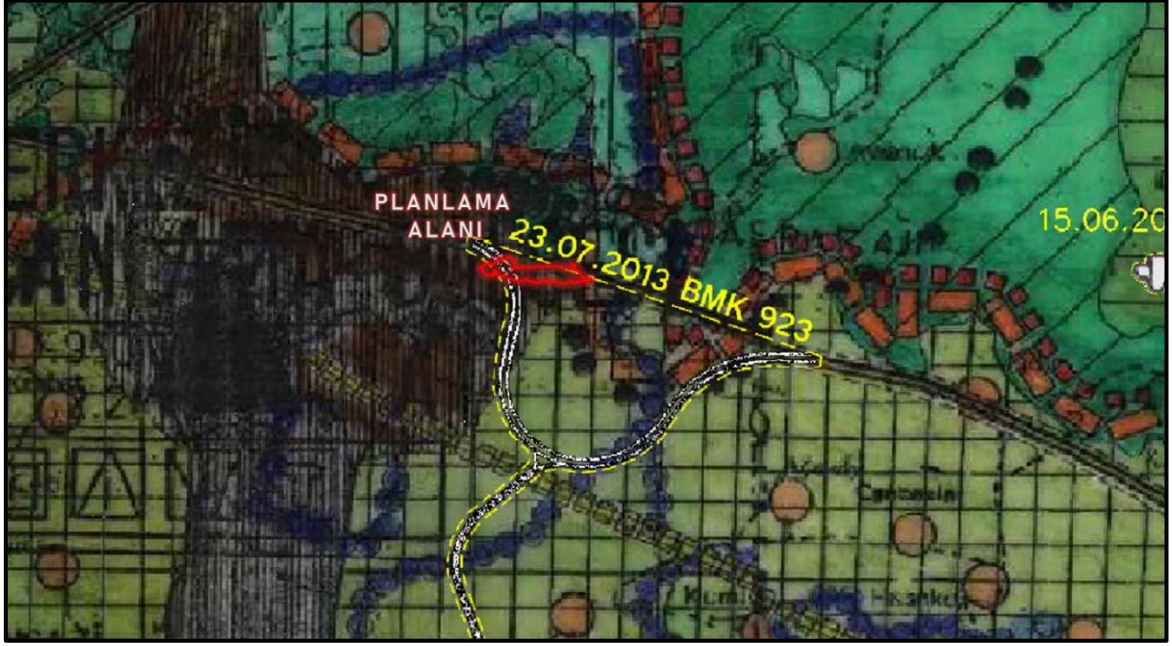
	İL	İLÇE	MAHALLE	MEVKİİ	ADA	PARSEL	YÜZÖLÇÜMÜ
1	BURSA	OSMANGAZİ	İSMETİYE	İKİNCİ BOĞAZ	4045	96	29.964,04
2	BURSA	OSMANGAZİ	İSMETİYE	İKİNCİ BOĞAZ	4045	97	8915,38
3	BURSA	OSMANGAZİ	İSMETİYE	İKİNCİ BOĞAZ	4045	98	43.519,26
4	BURSA	OSMANGAZİ	İSMETİYE	İKİNCİ BOĞAZ	4045	99	3.716,28
5	BURSA	OSMANGAZİ	İSMETİYE	İKİNCİ BOĞAZ	4045	103	25.616,09
6	BURSA	OSMANGAZİ	İSMETİYE	KERPİÇLİK	4045	704	137.389,30
7	BURSA	OSMANGAZİ	İSMETİYE	KERPİÇLİK	TESCİL HARİCİ ALAN		50.531,82

YÜRÜRLÜKTEKİ PLAN DURUMLARI

1/100000 Ölçekli Bursa İli 2020 Yılı Çevre Düzeni Planı

Planlama alanının bulunduğu bölge 19.01.1998 tarihinde onaylanan “Bursa 2020 yılı 1/100000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı” sınırları içerisinde bulunmakla birlikte, planlama alanı **“Mevcut Kentsel Yerleşim Alanında”** kalmaktadır.

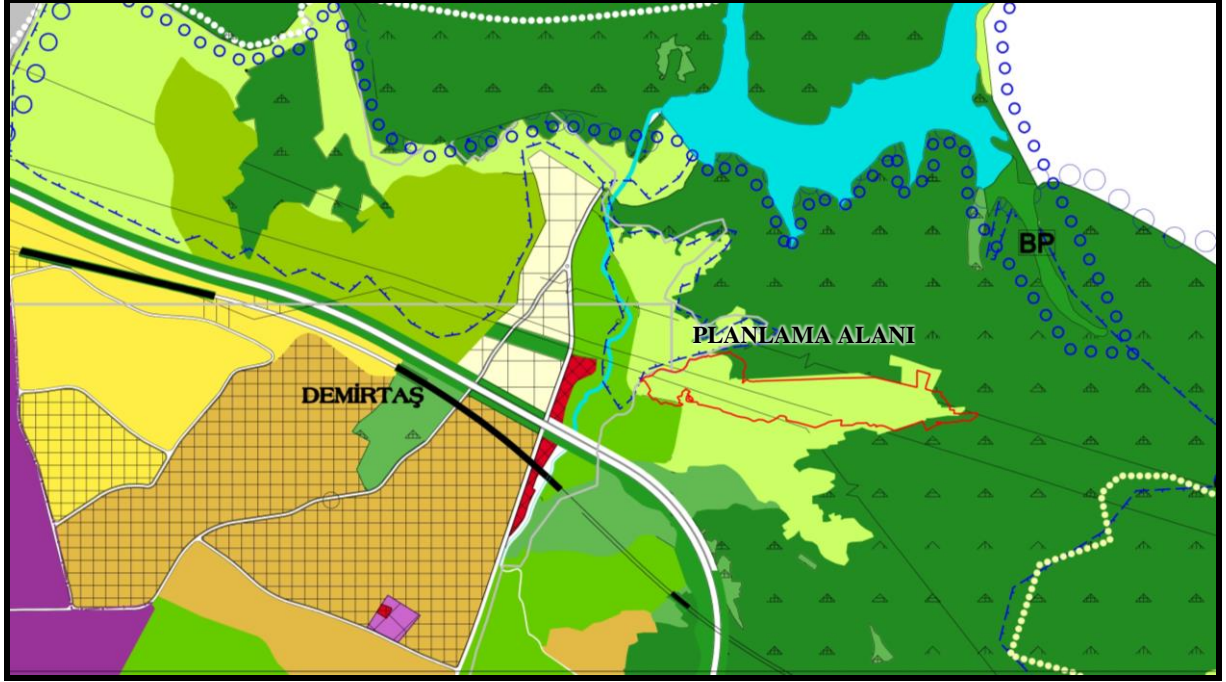
Şekil 5: Yürürlükteki Bursa İli 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı



1/25.000 Ölçekli Merkez Planlama Bölgesi Nazım İmar Planı

Planlama alanının bulunduğu alan;16.10.2008 tarihinde onaylanmış Bursa Büyükşehir Belediyesi 1/25.000 Ölçekli Merkez Planlama Bölgesi Nazım İmar Planında kalmaktadır. Planlama alanı söz konusu Nazım İmar Plan sınırları dâhilinde olup **“Diğer Tarım Alanları”**, kısmen de **“Orman Alanları”** olarak planlıdır.

Şekil 6: Yürürlükteki Merkez Planlama Bölgesi 1/25.000 Ölçekli Nazım İmar Planı Çalışma Alanının Konumu



KURUM GÖRÜŞLERİ

1.Bursa Orman Bölge Müdürlüğü'nün 25.01.2017 Tarih ve 182522 Sayılı Görüş Yazısında; *“Bursa İli, Osmangazi İlçesi, İsmetiye Mahallesi, 4045 da 704, 96, 98, 99 ve 103 parsellerin kesinleşmiş orman sınırları dışında kaldığı, ormanla ilişkisi olmadığı belirlenmiştir.4045 ada 704, 96, 99 ve 103 parsellerin bitişiğinde bulunana orman alanlarının imar planına hiçbir şekilde konu edilmemesi, orman alanına giriş yapılmaması ve orman alanlarının kullanılmaması kaydıyla İsmetiye Mahallesi 4045 ada 704, 96, 99 ve 103 parsellerin 1/25000 ve 1/5000 Ölçekli Nazım İmar Planı ile 1/1000 Ölçekli Uygulama İmar Planına konu edilmesinde kurumumuz açısından bir sakınca bulunmamaktadır” ifadesi yer almaktadır.*

2.İl Gıda, Tarım Ve Hayvancılık Müdürlüğü'nün 11.05.2015 Tarih ve 10138 Sayılı Görüşü İle 14.09.2012 Tarih ve 27696 Sayılı Görüşü Yazısında; *“Planlama alanı ile ilgili 14.09.2012 tarih 27696 sayılı yazı ile verilen kurum görüşünün geçerli olduğu belirtilmiştir. Bahsi geçen yazıda “1/25000 Ölçekli Merkez Planlama Bölgesi Nazım İmar Planı ve 1/5000 Ölçekli Osmangazi Belediyesi Nazım İmar Planında kalan ilgili parsellerin kuru marjinal tarım arazisi niteliğinde olması nedeniyle.5403 sayılı Toprak Korum Ve Arazi Kullanma Kanunu'nun 13'üncü maddesi ikinci bendi gereği taahhütnamedeki şartlara bağlı kalarak plan değişikliği yapılmasında sakınca görülmemiştir.” İfadesi yer almaktadır.*

3.Uludağ Elektrik Dağıtım A.Ş'nin 12.01.2017 Tarih ve 1494 Sayılı Görüşü Yazısında; *“İlgili gayrimenkuller üzerinde işletmesi şirketimize ait bir tesis ve yatırım projesi bulunmadığı tespit edilmiştir. Yatay ve düşey emniyet mesafelerinin belirtildiği 30.11.2000 gün ve 24246 sayılı resmi gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren elektrik kuvvetli akım tesisleri yönetmeliği 44. Maddesinin (h) ve (i) fıkralarında belirtilmiş olup bu yönetmeliğe göre hareket edilmesi gerekmektedir.*

Bu itibarla bu bölgede yapılacak olan çalışmalarınızda adı geçen yönetmelik maddelerine göre hareket edilmesi. İşletmesi şirketimize ait mevcut tesislerin korunması enerji nakil hattının güzergâhındaki can ve mal emniyetinin sağlanmasını temin açısından gayrimenkuller üzerinde tesis ettirilmiş, ettirilmemiş olan irtifak hakları ve direk yerlerinin korunması hususunda gereğini rica ederiz” ifadesi yer almaktadır.

4.Botaş Bursa Şube Müdürlüğü'nün 09.01.2017 Tarih ve 1411 Sayılı Görüş Yazısında; *Bursa İli, Osmangazi İlçesi, İsmetiye Mahallesi, 4045 da 704, 96, 98, 99 ve 103 parsellerin bulunduğu alan dahilinde yeraltı ve yerüstü tesislerimiz bulunmamakla birlikte yapılacak olan imar planı değişiklikleri kurumumuzca uygundur.” ifadesi yer almaktadır.*

5.Teiaş Bursa 2. Bölge Müdürlüğü İşletme ve Bakım Müdürlüğü'nün 03.02.2017 Tarih ve 47119 Sayılı Görüş Yazısında; *“Bölge müdürlüğümüze ait 380 kV. B.D.G.K. Ç.S.-Kocaeli E.İ.H'nın 10,11,12,13,14 no'lu pilonların ve 154kV Otosansit -B.D.G.K.Ç.S. E.İ.H'nın 35,36,37,38 pilonları arasında kalan bursa ili Osmangazi ilçesi, ismetiye mahallesinde bulunan 4045 ada 85,96,98,99,103 no'lu parsellerde mevcut arsaların konumu mahallinde incelenmiş olup;*

30.11.2000 tarih ve 24246 sayılı resmi gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren “Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri” (EKAT) yönetmeliğinin uzaklıklara ilişkin 44. Maddesi uyarınca;

Hava hattı iletkenliklerinin en büyük salgılı durumda üzerinden geçtikleri bina çatılarının en çıkıntılı bölümlerine olan mesafesi 380kv'ta minimum 8,7 metre, 154 kV'ta minimum 5 metre olacaktır denilmektedir.

Buna göre mevcut arsanın hattımızın yatay emniyet mesafesi içerisinde kalan çatı ve bacalar dahil binanın en çıkıntılı noktasının yerden mesafesi ,

380kV-B.D.G.K.C.S-Kocaeli E.İ.H'nın 10,11,12,13 ve 14 no'lu pilonlar arasında iletkenlerin yere olan mesafesi 1.bölgede 13.3 metre 2.bölgede 5,3 metre, 3.bölgede 23,3 metre, 4.bölgede 6,3 metre, 5.bölgede 10,3 metre, 6.bölgede 5,3 metre, 7.bölgede 11,3 metre, 8.bölgede 4,3 metrede, 9.bölgede 8,3 metre, 10.bölgede 19,3 metreyi geçmeyecek şekilde bina yapılmasında “Kuvvetli Akım Tesisleri” (EKAT) yönetmeliği açısından bir sakınca görülmemektedir.

380 kV.B.D.G.K.Ç.S-Adapazarı E.İ.H'nın 309,310,311,312 no'lu pylonlar arasında iletkenlerin yere olan mesafesi, 11.bölgede 6,3 metre, 12.bölgede 2,3 metre, 13.bölgede 5,3 metre, 14.bölgede 11,3 metre, 15.bölgede 21,3 metre, 16.bölgede 16,3 metre, 17.bölgede 6,3 metre, 18.bölgede 2,3 metre, 19.bölgede 5,3 metreyi geçmeyecek şekilde bina yapılmasında "Kuvvetli Akım Tesisleri" (EKAT) yönetmeliği açısından bir sakınca görülmemektedir.

154 kV.Otosansit-B.D.G.K.Ç.S E.İ.H'nın 35,36,37,38 pylonları arasında yere olan mesafesi 20.bölgede 9 metre, 21.bölgede 8 metre, 22.bölgede 7 metre, 23.bölgede 1metre, 24.bölgede 6metre, 25. Bölgede 10metreyi geçmeyecek şekilde bina yapılmasında "Kuvvetli Akım Tesisleri" (EKAT) yönetmeliği açısından bir sakınca görülmemektedir.

99 no 'lu parseldeki arsanın yatay emniyet mesafesi dışında kaldığı için herhangi bir kısıtlama bulunmamaktadır." ifadesi yer almaktadır.

6.DSİ 1.Bölge Müdürlüğü'nün 27.04.2012 Tarih ve 172964 Sayılı Görüş Yazısında; "İmar planına esas jeolojik etüt ve planlamanın yapılabilmesi için alanın doğusunda sınır oluşturan Demirtaş sulamasına ait parsellerin bu alan dışında bırakılması ve alanın güneyinden geçen Esen Dere yatağı ekseninden enine 25m'lik bir çekme mesafesi oluşturulması gerekmektedir." **İfadesi yer almaktadır.**

PLAN GEREKÇESİ

1/25000 Ölçekli Merkez Planlama Bölgesi Nazım İmar Planı'nda bulunan Planlama Alanı'nında olan 4045 ada, 96-97-98-99-103-704 parseller ve Tescil Harici Alan, "**Orman Alanı**" ve "**Diğer Tarım Alanı**" nda yer almaktadır.

Bursa-Eskişehir-Bilecik Bölge Planı'na göre, Çevre ve Mekânsal Gelişme Stratejileri altında "Tedbir 1. Nitelikli yapılaşma sağlanması, yaşam ve mekân kalitesinin yükseltilmesi, dengeli mekânsal gelişme sağlanması" olarak belirlenmiştir. Bu strateji göz önünde bulundurularak yaşam ve mekân kalitesinin yükseltileceği yaşama alanlarının oluşturulması ve imar planı çalışmalarında da bu stratejiye göre hareket edilmesi gerekmektedir. Sanayi kenti olan Bursa İli de göç almakta ve nüfusu günden güne artmaktadır. Sanayi alanlarının konumlandığı bir bölge olan Demirtaş bölgesi de son dönemde fazlası ile göç almakta ve kentin bu yöne doğru gelişmekte olduğu bir bölgedir. Bu nedenle bu bölgede konut alanları, kentsel çalışma alanları gibi kullanımlara ihtiyaç duyulmakta, ancak mevcut planlı alanlar nüfus artışına göre yeterli gelmemektedir. Alana ilişkin yapılan analizler ve kurumlardan elde edilen veriler ışığında bölgenin ihtiyacı olan konut alanları ve kentsel çalışma alanları bahse konu planlama alanında öngörülmüştür. Alanda artan konut talebini karşılamak için yeni konut alanları ve bölgeye hizmet edecek iş imkânı sağlayacak kentsel çalışma alanlarından

depolama alanları planlanmıştır. Böylece, alt bölgelerin/ilçelerin, öne çıkan üretim faaliyetleri ve potansiyelleri dikkate alınarak, hizmet çeşitlerinin farklılaştığı alt merkezlerin etkinliği arttırılması, Bursa Merkezi İş Alanı'nın yükünü azaltacak ara kademe kentsel çekim noktaları oluşturulmasıyla çok merkezli dengeli kentsel gelişimin sağlanması mümkün olacaktır.

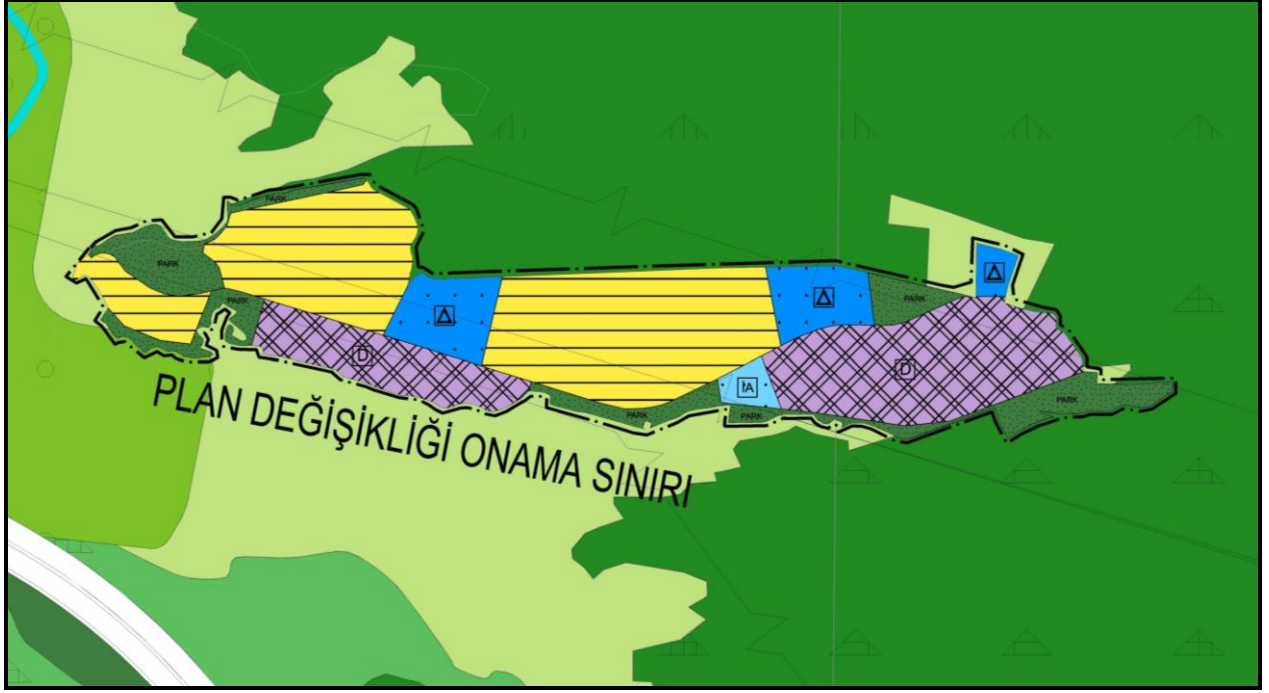
Planlama alanı çevreleyen orman alanları ve diğer tarım alanları yer almaktadır. Ancak planlama alanının bulunduğu bölgenin Bakanlar Kurulu'nun 13.03.2017 tarihli ve 10001 sayılı ile onayladığı Büyük Ova Kanunu'nda Bursa büyük ova sınırları dışında kaldığı belirlenmiştir. Bu nedenle planlama alanında öngörülen fonksiyon değişikliğinin tarımsal üretim potansiyelini etkilemeyecek yönde olduğu tespit edilmiştir. Planlama Alanı'nda orman alanı sınırlarının plan çizim tekniğinden kaynaklandığı ve gelen kurum görüşlerine de bakıldığında orman alanlarında herhangi bir azalma olmadığı görülmüştür. Planlama alanı ulaşım açısından değerlendirildiğinde; alanın güneyinden Bursa Çevre Yolu ve Hızlı Tren Hattı, batısından Demirtaş Yolu Caddesi gibi önemli ulaşım aksları geçmektedir. Alana ulaşım, bu yollarla ve planlama içerisinde planlanan yollarla sağlanacaktır. Planlama alanının batısında düşük ve orta yoğunluklu konut alanları, ticaret alanları ve sanayi alanları bulunmaktadır. Burada bulunan sanayi alanları neredeyse %100 doluluk seviyesine ulaşmış durumda olduğundan planlama alanında öngörülen depolama alanları bu sanayi alanlarına ve yine planlama alanında oluşturulan konut alanları da bu bölgedeki konut ihtiyacına hizmet vereceği düşünülmektedir.

Bu nedenle söz konusu alanda 1/25000 Ölçekli Merkez Planlama Bölgesi Nazım İmar Planı Plan değişikliğinin yapılması gerekliliği oluşmuştur.

PLAN KARARLARI

Bursa ili, Osmangazi ilçesi, İsmetiye mahallesi sınırlarında kalan 4045 ada 96-97-98-99-103- 704 parseller ve Tescil Harici Alan mevcut planda “*Diğer Tarım Alanları*” kısmen de “*Orman Alanları*” olarak planlı alanda; 1/25000 Ölçekli Merkez Planlama Bölgesi Nazım İmar Planı Plan değişikliği yapılarak söz konusu alan “**Gelişme Konut Alanı**” “**Eğitim Alanı**”, “**İbadet Alanı**”, “**Depolama Alanı**” ve “**Park Alanı**” olarak düzenlenmiştir.

Şekil 7: Öneri 1/25000 Ölçekli Nazım İmar Planı Plan Değişikliği Örneği



PLAN HESAPLARI

	YÜRÜRLÜK PLAN (m²)	ÖNERİ PLAN (m²)	FARK (m²)
ORMAN ALANI	23,160	0	-23,160*
DİĞER TARIM ALANLARI	276,864	0	-276,864
GELİŞME KONUT ALANI	0	126,792	126,792
DEPOLAMA ALANI	0	86,415	86,415
EĞİTİM ALANI	0	17,040	17,040
ÖZEL EĞİTİM ALANI	0	15,417	15,417
İBADET ALANI	0	4,445	4,445
PARK ALANI	0	49,916	49,916
PLANLAMA ALANI	300,024		

* Plandaki orman alan sınırlarının plan çizim tekniğinden kaynaklandığı ve gelen kurum görüşlerine de bakıldığında, orman alanlarında herhangi bir azalma olmadığı görülmektedir.

PLAN NOTLARI

1. PLAN VE PLAN HÜKÜMLERİNDE BELİRTİLMİYEN HUSUSLARDA, BURSA MERKEZ PLANLAMA BÖLGESİ 1/25000 ÖLÇEKLİ NAZIM İMAR PLANI PLAN HÜKÜMLERİ GEÇERLİDİR.
2. UYGULAMAYA İLİŞKİN HÜKÜMLER ALT ÖLÇEK PLANLARDA BELİRLENECEKTİR.