



KESTEL BELEDİYE BAŞKANLIĞI

İMAR VE ŞEHİRCİLİK MÜDÜRLÜĞÜ

**BURSA İLİ, KESTEL İLÇESİ, AHMET VEFİK PAŞA MAHALLESİ,
527 ADA 14 NOLU PARSELİN KUZEYDOĞUSUNDAKİ ALANA AİT;
KESTEL (BURSA) REVİZYON UYGULAMA İMAR PLANI DEĞİŞİKLİĞİ**

AÇIKLAMA RAPORU

PİN: UIP-

Sayım TEMEL
A Grubu
Şehir ve Bölge Plancısı
Oda Sicil No. 1259
Din. No. 17823-YÜ

KENTTASARIM
ŞEHİR PLANLAMA MÜHENDİSLİK MİMARLIK
İNŞAAT TURİZM SANAYİ TİCARET LTD.ŞTİ.
Uluyol Cd. Şevki İpekten Plaza No:28 K.3 D.304
Tel: 0224 252 85 70-71 Osmangazi / BURSA
Uludağ V.D. 544 046 5091 Tic. Sic. No: 55719

 **KENTTASARIM**
ŞEHİR PLANLAMA MÜHENDİSLİK MİMARLIK İNŞAAT
TURİZM SANAYİ TİCARET LIMITED ŞİRKETİ
" A Grubu Şehir Planlama "


Sevil BAŞARAN
Katip Üye


Mehmet MITİOĞLU
Katip Üye

Kestel Belediye Meclisi'nin
05 / 05 / 2026 Tarih ve 101 Sayılı Kararı ile
uygun bulunmuştur.


İsmail AYDIN
Meclis Başkanı Vekili

Bursa Büyükşehir Belediye Meclisi'nin
15 / 09 / 2026 Tarih ve 1004 Sayılı
Kararı ile onaylanmıştır.


Şahin BIBA
Büyükşehir Belediye Başkan Vekili

İçindekiler

Şekiller Listesi.....	3
Haritalar Listesi.....	3
Tablolar Listesi	3
Fotoğraf Listesi	3
1. AMAÇ VE KAPSAM	4
2. PLAN DEĞİŞİKLİĞİNE KONU ALANA İLİŞKİN BİLGİLER.....	4
2.1. PLAN DEĞİŞİKLİĞİNE KONU ALANININ KONUMU	5
2.2. DEMOGRAFİK VE EKONOMİK YAPI.....	6
2.3. TEKNİK VE SOSYAL ALTYAPI.....	8
2.4. JEOLojİK VE JEOMORFOLOJİK YAPI	8
2.4.1. Depremsellik.....	8
2.4.2. Jeolojik Yapı	9
2.4.3. Morfolojik Yapı.....	12
2.5. ARAZİ KULLANIMI.....	13
2.6. PLAN DEĞİŞİKLİĞİ ALANI MÜLKİYET ANALİZİ	14
2.7. YÜRÜRLÜKTEKİ PLAN KARARLARI.....	14
2.7.1. 1/25000 Ölçekli Nazım İmar Planı.....	14
2.7.2. 1/5000 Ölçekli Nazım İmar Planı.....	15
2.7.3. 1/1000 Ölçekli Uygulama İmar Planı.....	16
3. PLAN DEĞİŞİKLİĞİ	16
3.1. PLAN DEĞİŞİKLİĞİ GEREKÇESİ	16
3.2. PLAN DEĞİŞİKLİĞİ ÖNERİSİ VE PLAN KARARLARI	17

Şekiller Listesi

Şekil 1: Plan Değişikliğine Konu Alanın Kent Merkezine Göre Konumu	4
Şekil 2: Plan Değişikliğine Konu Alanın Konumu ve Yakın Çevresi	5
Şekil 3: Plan Değişikliğine Konu Alan ve Yakın Çevresi	5
Şekil 4: Plan Değişikliğine Konu Alanın Teknik Altyapı ve Donatı Durumu	8
Şekil 5: Plan Değişikliğine Konu Alanın Eğim Durumu	13
Şekil 6: Merkez Planlama Bölgesi 1/25 000 Ölçekli Nazım İmar Planı Durumu	15
Şekil 7: Onaylı 1/5000 Ölçekli Kestel Nazım İmar Planı	15
Şekil 8: Onaylı 1/1000 Ölçekli Uygulama İmar Planı	16
Şekil 9: 1/1000 Ölçekli Uygulama İmar Planı Değişikliği Önerisi	17

Haritalar Listesi

Harita 1: Bursa İli İdari Bölünüşü (İlçe Sınırlarına Göre)	4
Harita 2: Bursa İli Depremsellik Haritası	8
Harita 3: Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası	8

Tablolar Listesi

Tablo 1: Bursa İli 2025 İlçe Nüfusları	6
Tablo 2: Kestel İlçesinin Mahalle Nüfusları	7

Fotoğraf Listesi

Fotoğraf 1: Mevcut Durum Uydu Görüntüsü Fotoğraf Yönleri	13
Fotoğraf 2: Mevcut Durum Fotoğrafı-1	14
Fotoğraf 3: Mevcut Durum Fotoğrafı-2	14

1. AMAÇ VE KAPSAM

Hazırlanan 1/1000 Ölçekli Uygulama İmar Planı Değişikliği; Ahmet Vefik Paşa Mahallesi, 527 Ada, 14 Nolu Parselin kuzeydoğusundaki alanı kapsamaktadır.

Kestel Belediyesi'nce Ahmet Vefik Paşa Mahallesi Pars Sokak ile Konserve Sokağın bağlanmasına yönelik olarak 527 Ada, 14 Nolu Parselin kuzeydoğusundaki alanda 3 metre genişliğinde geçiş amaçlı yol düzenlenmesi için Kestel (Bursa) Revizyon Uygulama İmar Planı Değişikliği yapılması talep edilmektedir.

Söz konusu talep üzerine teknik incelemelerde bulunularak 1/1000 Ölçekli Kestel (Bursa) Revizyon Uygulama İmar Planında Plan Değişikliği hazırlanmıştır.

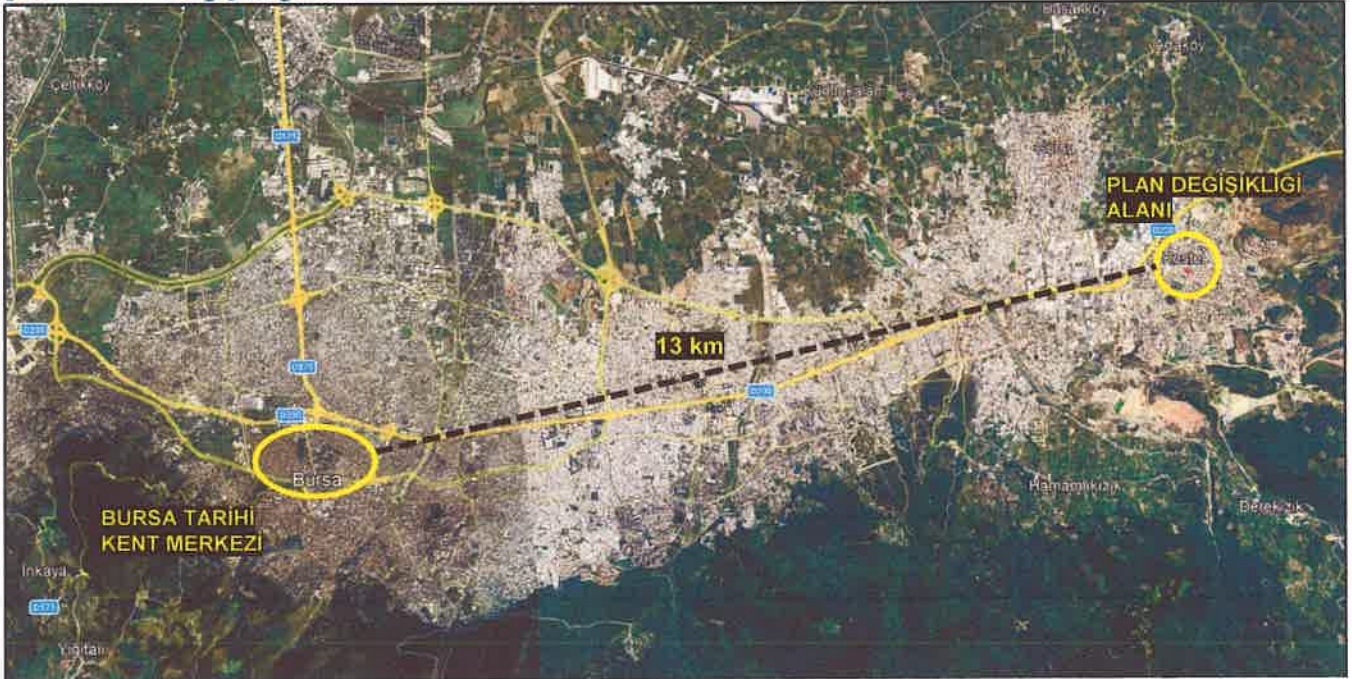
2. PLAN DEĞİŞİKLİĞİNE KONU ALANA İLİŞKİN BİLGİLER

Plan değişikliğine konu alanlar; Bursa İli sınırları içerisinde yer almakta olup, Bursa Türkiye'nin Kuzeybatısında Marmara Bölgesi'nin güneyinde yer alan bir kent merkezidir. Bursa 17 ilçeye sahip bir il merkezidir. Bursa'ya ait ilçeler sırasıyla Nilüfer, Osmangazi, Yıldırım, Büyükorhan, Gemlik, Gürsu, Harmancık, Inegöl, Iznik, Karacabey, Keles, Kestel, Mudanya, Mustafa Kemalpaşa, Orhaneli, Orhangazi, Yenişehir'dir.

Harita 1: Bursa İli İdari Bölünüşü (İlçe Sınırlarına Göre)



Şekil 1: Plan Değişikliğine Konu Alanın Kent Merkezine Göre Konumu



Plan değişikliğine konu alan; Bursa İli, Kestel İlçesi kapsamında kalmakta olup Ahmet Vefik Paşa Mahalle biriminde yer almaktadır. Söz konusu alan Bursa Kent Merkezi'nin kuzeydoğusunda konumlanmış olup Bursa Kent Merkezi'ne yaklaşık olarak 13 km uzaklıktadır.

Şekil 2: Plan Değişikliğine Konu Alanın Konumu ve Yakın Çevresi



Plan değişikliğine konu alan Bursa-Ankara Yolunun güneydoğusunda konumlanmıştır.

2.1. PLAN DEĞİŞİKLİĞİNE KONU ALANININ KONUMU

Bursa İli, Kestel İlçesi, Ahmet Vefik Paşa Mahallesi, 527 Ada, 14 Nolu Parselin kuzeydoğusundaki alan; Bursa Caddesinin doğusunda, Cuma Caddesinin güneyinde konumlanmış olup, Konserve Sokağın doğu bitişiğinde, Pars Sokağın ise batı bitişiğinde konumlanmıştır.

Şekil 3: Plan Değişikliğine Konu Alan ve Yakın Çevresi



2.2. DEMOGRAFİK VE EKONOMİK YAPI

Türkiye’de özellikle 1980 sonrası kamu politikalarının değişimiyle etkileri hissedilmeye başlanan küreselleşme süreci dünya üzerinde geniş bir coğrafyada sosyo-ekonomik yapıyı bütünüyle yeniden şekillendirmiştir. Üretim ilişkilerinin değişimi ve teknolojik gelişmelerin de etkisiyle bölgelerin öne çıktığı ve küresel ekonomiye eklemlendiği bir dönem yaşanmaktadır. Bu süreçte Bursa’nın Türkiye içindeki yeri kadar Bursa’da öne çıkan sektörlerin uluslararası pazarlardaki konumu da önemli olmaktadır.

Bursa, gerek antik çağda, gerekse Osmanlı zamanında her zaman dış dünya ile ilişkilerin yoğun olarak yer aldığı ve ekonomik yapının diğer dünya bölgelerindeki değişimlerden yoğun olarak etkilendiği bir yer olmuştur. Cumhuriyet döneminde de 1960’lı yıllardan itibaren yoğun bir şekilde sanayileşmeye başlayan Bursa, 1980 yılı ile beraber dış ticarete dayalı sanayileşme yolunu seçen Türkiye’nin önemli ihracat merkezlerinden birisi olarak tekrar tarihi rolüne kavuşmuştur.

Bursa, kişi başına dış ticaret verileri değerlendirildiğinde, Türkiye’de Kocaeli, İstanbul ve Ankara’dan sonra 4. Sırada gelmektedir. Buna göre dışa en açık ekonomilerden birisi olan Bursa ili, ekonomisi, tekstil, otomotiv ve gıda gibi sektörlerin öncülüğünde ihracatta önemli bir merkez olarak tarihten gelen rolünü sürdürmektedir. Bursa gerek sanayi ve teknolojinin bir araya gelmesi gerek coğrafi konumu sebebiyle Türkiye ekonomisi açısından oldukça önemli bir yere sahiptir. Bursa sanayisi hem üreten hem de ürettiğini ihraç eden konumuyla Türkiye ekonomisinin önemli yapı taşlarından birini oluşturmaktadır. Bursa, Türkiye’nin sanayide öncü şehirlerinden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Otomotiv ve tekstil sektörlerinin başı çektiği Bursa sanayisi üretim ve istihdam açısından üst sıralarda yer almaktadır. Yabancı sermayenin de yoğun rağbet gösterdiği şehirlerden biri Bursa İlidir.

Geçmiş dönemlere bakıldığında Bursa’nın kentleşme oranı yüksek kozmopolit bir nüfus barındırdığı gözlenmektedir. 1875 yılında Bursa merkezinde 22.826 İslam ve 12.883 gayrimüslim olmak üzere 35.709 kişi yaşadığını belirtmekte iken, Osmanlı Devleti’nin son dönemlerinde kent Balkanlar ve Kafkasya’dan yoğun olarak göç almış ve ildeki nüfusun çeşitliliği artmıştır. Bununla birlikte sanayileşme konusunda da önde giden ilde kentsel nüfus da hızla artmıştır. Cumhuriyet tarihi boyunca ilin kentsel ve kırsal nüfusları ile kent nüfusu oranında artış görülmektedir.

Marmara Bölgesi’nin güneydoğusunda yer alan Bursa İline ait bilgiler;

- Nüfus: 3.263.011 kişi
- Yüzölçümü: 10.886 km²
- Rakım: 155 metre
- Türkiye’de Yüzölçümü bakımından sırası: 27
- Nüfus yoğunluğu (km² / nüfus): 334

Şeklindedir. (TÜİK-ADNKS-2025)

Tablo 1: Bursa İli İlçe Nüfusları

İLÇELER	NÜFUS (Kişi)	İLÇE NÜFUS ORANI (%)
Osmanгази	886.111	27,16
Yıldırım	654.589	20,06
Nilüfer	578.059	17,72
İnegöl	306.004	9,38
Gemlik	124.400	3,81
Mudanya	112.225	3,44
Görsu	105.799	3,24
Mustafakemalpaşa	103.652	3,18
Karacabey	86.543	2,65
Orhangazi	81.997	2,51
Kestel	77.374	2,37
Yenişehir	55.609	1,70
İznik	45.510	1,39
Orhaneli	18.963	0,58
Keles	10.939	0,34
Büyükorhan	9.148	0,28
Harmancık	6.089	0,19
Toplam	3.263.011	100,00

Bursa İl’inin 2024 yılı ilçe nüfusları ve oranları (Tablo 1) incelendiğinde; Kestel ilçesinin kent nüfusu içerisinde % 2,37 oranı ile onbirinci sırada yer almaktadır.

Kestel İlçesi Bursa'nın kuzeyinde yer almakta olup ilçeye bağlı 35 adet mahalle mevcuttur. İlçeye ait bilgiler;

- Nüfus: 77.374 kişi
- Yüzölçümü: 280 km²
- Nüfus Yoğunluğu(km² / nüfus): 362

Şeklindedir. (TULK-ADNKS-2025)

Tablo 2: Kestel İlçesinin Mahalle Nüfusları

MAHALLE ADI	TOPLAM NÜFUS	MAHALLE ADI	TOPLAM NÜFUS
Ağlaşan	112	Kozluören	387
Ahmetvefikpaşa	12.727	Lütfiye	244
Aksu	374	Narlıdere	515
Alaçam	522	Nüzhetiye	74
Babasultan	813	Orhaniye	612
Barakfaki	1.230	Osmaniye	213
Burhaniye	327	Saitabat	366
Çataltepe	985	Sayfiye	147
Derekızık	711	Serme	671
Dudaklı	357	Seymen	316
Erdoğan	603	Soğuksu	224
Esentepe	6.007	Şevketiye	327
Gölbaşı	59	Turanköy	357
Gölcük	511	Ümitalan	603
Gözede	413	Vanimehmet	21.813
Kale	11.682	Yağmurlu	114
Kayacık	177	Yeni	12.565
Kazancı	188	Kestel Toplam	77.374

Kestel ilçe nüfusunun % 75'i sanayi ve hizmetler oluşturmaktadır. Bursa'nın doğu kapısı Kestel, son 15 yılda büyük gelişme gösteren ilçelerden biridir. Kestel ilçesinde Çimento Fabrikasından sonra fabrikaların kuruluşu 1980 yıllarında olmuştur. 4 ana kümede toplanan fabrikalar;

- Kestel Organize Sanayi Bölgesi
- Kestel 2.Sanayi Bölgesi
- Barakfaki Sanayi Bölgesi
- Turan Köyü Sanayi Bölgesi

Kestel ilçe topraklarının % 50'sinden fazlası 1.sınıf tarım arazisidir. Yılda 3 kez ürün alınabilmektedir. İlçe nüfusunun % 25'i tarım sektöründe çalışmaktadır. Tarım sektörü ağırlıklı olarak sebze ve meyve üretimine dayalıdır. En fazla üretilen tarımsal ürünler; Armut, Ahududu, Böğürtlen, Şeftali, Kiraz ve Elmadır.

İlçe ekonomisine katkısı yönünden büyük önem taşıyan hayvancılık ilçe genelinde önemli bir gelir kaynağını teşkil etmektedir. En önemli hayvansal ürünler; süt, et, yumurta, bal ve yoğurttur.

Dış mekân süs bitkileri ve meyve fidancılığı İlçe ekonomisinde önemli bir yer tutmaktadır. Kestel ilçesinde 1942 yılından itibaren başlayan meyve fidanı üretimi ile 20 yıl önce başlayan dış mekân süs bitkileri üretimi tüm Türkiye pazarında satılmaktadır.

Kestel ilçesi mikro klima iklimi sayesinde fidancılığın başkenti olma misyonunu başarıyla yürütmektedir. Kestel'de 200 civarında fidan üreticisi bulunmaktadır. Büyük çoğunluğu küçük aile işletmesidir. Kestel Süs Bitkileri ve Meyve Fidancılığı Üretim ve Pazarlama Kooperatifinde 130 üye vardır. Üyeler, KESTEL üretiminin %80'ni oluşturmaktadır. Süs bitkisi ithalatında yıllık yaklaşık 50 bin adet, meyve fidanı ithalatı ise yaklaşık 10 bin civarında olup, özellikle Irak, Azerbaycan, Bulgaristan gibi ülkelere yapılmaktadır.

2.3. TEKNİK VE SOSYAL ALTYAPI

Plan değişikliğine konu alan merkez olarak kabul edilip 500 metre yarıçapında bir daire oluşturularak plan değişikliğine konu alanların yakın çevresindeki Kentsel, Teknik Sosyal Altyapı Alanları tespit edilmiştir.

Şekil 4: Plan Değişikliğine Konu Alanın Teknik Altyapı ve Donatı Durumu



Yapılan durum tespitine göre, plan değişikliğine konu alanı kapsayan Kentsel, Teknik Sosyal Altyapı Alanlarını gösteren daire içerisindeki alanda; Eğitim Alanları, İbadet Alanları, Park Alanları, Meydan Alanı, Kültürel Tesis Alanı bulunmaktadır.

2.4. JEOLJİK VE JEOMORFOLOJİK YAPI

2.4.1. Depremsellik

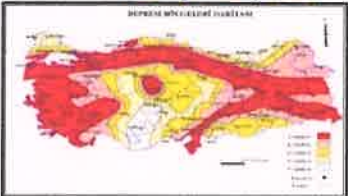
Marmara Bölgesindeki sismik aktiviteye neden olan fay kuşakları Kuzey Anadolu Fay Zonu (KAFZ) 'nda yer almaktadır. Marmara Bölgesi D-B doğrultulu sağ yönlü bir atım hareketi ile KKD-GGB doğrultulu bir genişleme rejimi altında jeolojik ve tektonik evrimini sürdürmektedir. Bölgedeki bu 0, tektonizma nedeniyle genelde çekayır türünde havzalar gelişmiştir (Barka ve Kadisky-Cade 1988). Marmara Bölgesinde çok sayıda D-B doğrultulu çöküntü havzası (Gemlik, İzmit, Yenişehir, Bursa, İzmit, Saros) vardır ve bu havzalar yaklaşık D-B doğrultulu kırıklarla denetlenmektedir. Marmara Bölge'ndeki deprem aktivitesine neden olan bu kırık sistemlerin günümüzde de etkinliğini sürdürdüğü bilinmektedir. Güney Marmara kentlerini etkileyecek depremler bu kırık kuşakları boyunca oluşacaktır.

Harita 2: Bursa İli Depremsellik Haritası



Bayındırlık ve İskân Bakanlığı tarafından hazırlanmış ve Bakanlar Kurulunun 18.04.1996 tarih ve 96/8109 sayılı kararı ile yürürlüğe girmiş olan Türkiye Deprem Bölgeleri haritasına göre Bursa İli I. Derece Deprem Bölgesinde yer almaktadır.

Harita 3: Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası



2.4.2. Jeolojik Yapı

Plan değişikliğine konu Bursa İli, Kestel İlçesi, Ahmet Vefik Paşa Mahallesi, 527 Ada, 14 Nolu Parselin kuzeydoğusundaki alanı da kapsayan İmar Planı Revizyonuna Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporuna göre Bursa Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü'nce 26.04.2013 Tarihinde Onaylanan İmar Planı Revizyonuna Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporuna Göre “**Önlemlili Alan 1 (ÖA-1)**” içerisinde kalmaktadır.

Bursa Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü'nce 26.04.2013 Tarihinde Onaylanan İmar Planı Revizyonuna Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporunun Sonuç ve Öneriler Bölümü:

1. Bursa ili, Kestel ilçesi, H22D05C4A, H22D05C4D, H22D05D3A, H22D05D3B, H22D05D3C, H22D05D3D, H22D05D4B, H22D05D4C, H22D05D4D, H22D09B2C, H22D10A1A, H22D10A1B, H22D10A1D, H22D10A2A, H22D10A2B, H22D10A2C, H22D10B1A (17 adet 1/1000 lik pafta) Paftalarda 1/1000 ölçekli İmar Planı Revizyonuna Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporunun Hazırlanması işi DAHA Müh. Müş. İnş. Taah. Tic. - Ali Osman KARAHAN tarafından Kestel Belediyesi'nin talebi üzerine gerçekleştirilmiştir.

2. İnceleme alanında, SONAR SONDAJ ve JEOLJİK ARAŞTIRMA MERKEZİ Firması tarafından hazırlanan, 09.02.2001 tarihinde Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Afet işleri Genel Müdürlüğü tarafından onaylanan 'Kestel (Bursa) Belediyesi Yerleşim Alanları Jeolojik-Jeoteknik İnceleme Raporu' isimli jeolojik-jeoteknik etüt raporunda yerleşime uygunluk açısından Y.Ö.A-1-önlemlili Alanlar-1 ve Y.Ö.A-2-Önlemlili Alanlar-2 olarak belirlenmiştir.

İlgili raporda;

Yerleşime uygun alanlar belirlenirken düzlük veya yüksek eğimli olmayan ve afet riski (Deprem dışında) taşımayan alanlar olmasına dikkat edilmiştir. Ancak mevcut yerleşim alanı planlanır olası bir deprem riski göz ardı edilmiş veya bu hususta yeterli duyarlılık gösterilmemiştir. Bölgedeki olası deprem riski binaların inşaat kalitelerinin artırılması ve zemin iyileştirilmesi, temel ve yapı takviyesi ile büyük ölçüde azalmış olacaktır. Yapılan jeofizik çalışmalar neticesinde Bursa-Ankara kara yolunun güney kesiminde Bitlice Gölü Mevkiinde tesbit edilen, normal fayın MTA'ca hazırlanan diri fay haritasındaki diri faylarla ilişkili olup olmadığı özellikle fayın alüvyonlarda örtülü olması göz önüne alınarak, bu konularda uzman mümkünse Üniversitelerimizin tektonikçilerince ayrıca incelenmesi gerektiği sonucuna varılmıştır. İncelenmesi önerilen zon ekte verilen 1/1000 Ölçekli Paftalara kesik çizgilerle işlenmiştir. Bu incelemenin sonuçlarına göre gerekiyorsa bir güvenlik mesafesi de bırakılarak gerekli düzenlemeler yapılmalıdır. Bu düzenleme yapılmıyca kadar sürekli çizgi ile gösterilen hat üzerine yapı parseli getirilmemesi gerekmektedir. Bu bölgelerde mevcut yapılaşma olup, bunların korunarak, bundan sonraki inşaat çalışmalarında çok katlı yapılaşmaya fayın her iki yanından 25'er metre mesafe içinde izin verilmemesi uygun olacaktır.

3. Söz konusu Marmara Bölgesinde Bursa İli, Kestel ilçesi idari sınırları içerisinde kalmaktadır. Kestel, Nilüfer, Osmangazi, Yıldırım, Mudanya, Gemlik, Gürsu ile beraber Bursa (merkez)'i oluşturur. Kuzeybatısında Gürsu İlçesi, doğusunda Inegöl İlçesi yer almaktadır. Bursa-Ankara Karayolunun (D200) yaklaşık 12 km doğusunda yer almaktadır. İnceleme alanı yaklaşık 200 hektar büyüklüğünde olup, 1/1000 Ölçekli H22D05C4A, H22Da5C4D, H22D05D3A, H22D05D3B, H22D05D3C, H22D05D3D, H22D05D4B, H22D05D4C, H22D05D4D, H22D09B2C, H22D10A1A, H22D10A1B, H22D10A1D, H22D10A2A, H22D10A2B, H22D10A2C, H22D10B1A (17 adet 1/1000 lik pafta) halihazır paftaların sınırları içerisinde yer almaktadır.

4. İnceleme alanında 1 adet 10 metre, 1 adet 12 metre, 9 adet 15 metre ve 1 adet 20 metre derinliğinde olmak üzere toplam 177 metre derinliğinde zemin sondajları açılmış, gerekli arazi ve laboratuvar deneyleri yapılmış ayrıca jeofizik çalışmalar kapsamında 2 adet rezistivite, 7 adet lokasyonda karşılıklı atışlı sismik kırılma jeofizik ölçümünden katmanlar içindeki Pdüz, Pters ve Sters dalgası hızları tayin edilmiş ve bu hızlara dayalı olarak kalınlık, derinlik, tabaka eğimleri ile zeminin dinamik elastik parametreleri ve tabakalara ait öz direnç değerleri hesaplanmıştır. Ayrıca yer etkin salınım (zemin hakim periyodu) zemin büyütmesi, yer ivmesi değerlerinin korelasyonu için 3 adet lokasyonda mikrotremor (zemin doğal titreşimi) ölçümleri yapılmıştır. İvme kayıtlarının spektral analiz tekniği uygulanarak zemin büyütmesi ve zemin hakim periyotları

elde edilmiştir. Tüm yapılan saha çalışmaları sonucunda zeminin genel karakteristikleri, eğim ve planlamaya esas oluşturacak yerleşime uygunluk durumu ortaya konulmuştur.

5. Bursa İli, 1/100000 ve 1/25000 Ölçekli Çevre Düzeni Planları bulunmaktadır. Ayrıca inceleme alanı olan Kestel yerleşim alanının 1/5000 ve 1/1000 farklı tarihlerde yapılmış imar planları bulunmaktadır. İnceleme alanının hazırlama bu rapor doğrultusunda “revizyon” imar planları yapılacaktır. İnceleme alanında çok katlı ve yoğun yapılaşma mevcuttur. İnceleme alanında genellikle konut amaçlı bitişik nizam yapılar ve apartman tarzı yapılarla, sosyal tesis, okul, cami türü yapılaşma mevcuttur.

6. İnceleme alanının güneybatısında bulunan (H22D09D2C paftasında) küçük bölümde, eğimin artış göstererek %10-30 aralığında değiştiği tepelik alanlarda Permiyen Yaşlı kireçtaşları yer almaktadır. Koyu gri, siyah, ak, sarımsı renkli, orta-kalın, yer yer düzgün, çoğun belirsiz tabaklıdır. Sert, köşeli kırıklı, makaslanmalı, eklemlidir. Kalsit damarları çokçadır. Kireçtaşından erime ve karstik olaylar gelişmiş olup tabakalanma kaybolmuştur. Çatlak sistemleri gelişmiş, bu çatlaklar kil dolguludur. Güneyden kuzeye doğru gidildikçe Triyas yaşlı metabazik metavolkanik birimler görülmektedir. Bu küçük bölümün kuzey sınırındaki düzlükte iri alüvyon birimleri olan killi kumlu çakıl, kumlu çakıllı blok birleşimine sahip orta sıkı-sıkı-çok sıkı yapıda sedimentler yer almaktadır.

İnceleme alanının güney sınırında Triyas yaşlı Metabazit-Metavolkanik birimleri ve bu birimlerin ayrışma zonları (şist alterasyonları) bulunmaktadır. Ayrıca yer yer kireçtaşı blokları bulunmaktadır. Bu birimlerden kuzeye doğru inceleme alanı sınırına kadar (Bursa-Ankara Karayoluna kadar) Kuvaterner yaşlı alüvyon birimleri bulunmaktadır. Bu alanlar eğim aralığı %0-10 arasında değişen düzlük alanlardır. Genelde mercekssel geçişli, heterojen ve yer yer homojen bir dağılım sunan kil, sit, kum ve çakıl boyutunda bir veya birkaç malzemenin bir araya gelmesinden oluşan materyallerden meydana gelmektedir.

Etüt alanının doğusundaki TOKİ Konutlarının olduğu tepe çevresinde, inceleme alanının içine giren küçük alanlarda ise Permiyen Yaşlı Kireçtaşı bulunmaktadır.

7. Çalışma alanında gerçekleştirilen Jeofizik çalışmalarda;

İnceleme alanının büyük bölümünü oluşturan alüvyonel düz olan alanlarda yapılan jeofizik çalışmaların değerlendirilmesi sonucunda 1. Tabaka derinliği 4,4 m ile 9,9 m arasında değişmektedir. 2. Tabaka ise 4,4-9,9 metreden daha derinler için alınmıştır.

- Sismik hız oranları arazimizde sırası ile 2,1-5,1 olarak hesaplanmıştır. Buna göre 1. Tabakada zemin az sıkı, 2. Tabakada sıkı olmayan özelliktedir.
- Poisson oranı çalışma alanımızda 1. Tabaka için 0,36-0,42, 2. Tabaka için 0,44-0,48 olarak hesaplanmıştır. Buna göre zemin profili 1. Tabakada gözenekli ve gözenekli-suya doygun (nemli), 2. Tabakada gözenekli-suya doygun (nemli) birimlerden oluşmaktadır.
- Arazimizde yoğunluklar 1. Tabaka için 1,37-1,59, 2. Tabaka için 1,71-2,01 olarak hesaplanmıştır.
- İnceleme sahasında, Kayma modülünün derinliğine bağlı değişimi 1. Tabaka için 310-1017 kg/cm², 2. Tabaka için 1195-2803 kg/cm² olarak bulunmuştur. Bu değerlere göre 1. Tabaka gevşek-orta sağlam yapıda, 2. Tabaka orta sağlam bir yapıdadır.
- İnceleme sahasında, Elastisite (Young) modülünün derinliğine bağlı değişimi 1. Tabaka için 876-2765 kg/cm², 2. Tabaka için 3532-8267 kg/cm² olarak bulunmuştur. Bu değerlere göre 1. Tabaka gevşek-orta sağlam yapıda, 2. Tabaka orta sağlam bir yapıdadır.
- Çalışma alanında hesaplanan Vs30 Kayma dalgası hızı 218-348 m/sn olarak hesaplanmıştır.
- Parselde hesaplanan ortalama zemin hakim titreşim periyodu 0,56 sn-0,85 sn olarak hesaplanmıştır.
- Zemin büyütmesi 2,0-2,7 olarak hesaplanmıştır.

İnceleme alanının küçük bölümünü oluşturan güneydeki kireçtaşı-metavolkanik olan alanlarda yapılan jeofizik çalışmaların değerlendirilmesi sonucunda 1. Tabaka derinliği 8,8 metre, 2. Tabaka ise 8,8 metreden daha derinler için alınmıştır.

- Sismik hız oranları arazimizde sırası ile 1,9-2,6 olarak hesaplanmıştır. Buna göre 1. Tabakada zemin sıkı, 2. Tabakada az sıkı özelliktedir.
- Poisson oranı çalışma alanımızda 1. Tabaka için 0,32, 2. Tabaka için 0,42 olarak hesaplanmıştır. Buna göre zemin profili 1. Tabakada gözenekli, 2. Tabakada gözenekli-suya doygun (nemli) birimlerden oluşmaktadır.

- c. Arazimizde yoğunluklar 1. Tabaka için 1,7, 2. Tabaka 2,06 olarak hesaplanmıştır.
- d. İnceleme sahasında, Kayma modülünün derinliğe bağlı değişimi 1. Tabaka için 3761 kg/cm², 2. Tabaka için 11273 kg/cm² olarak bulunmuştur. Bu değerlere göre 1. Tabaka sağlam yapıda, 2. Tabaka çok sağlam bir yapıdadır.
- e. İnceleme sahasında, Elastisite (Young) modülünün derinliğe bağlı değişimi 1. Tabaka için 9915 kg/cm², 2. Tabaka için 31912 kg/cm² olarak bulunmuştur. Bu değerlere göre 1. Tabaka orta sağlam yapıda, 2. Tabaka çok sağlam bir yapıdadır.
- f. Çalışma alanında hesaplanan Vs30 Kayma dalgası hızı 633 m/sn olarak hesaplanmıştır.
- g. Parselde hesaplanan ortalama zemin hakim titreşim periyodu 0,29-0,41 sn olarak hesaplanmıştır.
- h. Zemin büyütmesi 1,4-1,65 olarak hesaplanmıştır.

8. Yapılan arazi incelemeleri, sondaj, laboratuvar deneyleri ve Jeolojik duruma bağlı olarak inceleme alanının yerleşime uygunluğunun 2 kategoride değerlendirildiği,

- Önemli Alan 1 (ÖA-1): Deprem Tehlikesi Açısından (Sıvılaşma Tehlikesi Açısından) Önemli Alan
 - Önemli Alan 2 (ÖA-2): Kütle Hareketleri Tehlikeleri ve Yüksek Eğim Açısından Önemli Alan
- Olarak değerlendirilmiştir.

- Önemli Alan 1 (ÖA-1): Deprem Tehlikesi Açısından Önemli Alanlar

Bu alan hafif eğimli, düz sayılabilecek (%0-10 eğim aralığında) bir topografyaya sahiptir. İnceleme alanında zemin profili çakıl, kil, kum, boyutunda malzemelerin değişik oranlarda yer aldığı zayıf zemin niteliğindeki alüvyon birimlerinden oluşmaktadır. Şişme açısından düşük-orta şişme özelliğindedir. Bu birimler zeminde yanal ve düzey yönde farklılık gösterebilen heterojen bir dağılım özelliği göstermektedir. İnceleme alanında yer altı su seviyesi bazı kuyularda rastlanılmamakla birlikte 4,5-12 metre arasında olması da dikkate alınarak sıvılaşma problemleri ile karşılaşılabilenlerinden dolayı “**Önemli Alan 1 (ÖA-1)**” **Deprem Tehlikesi Açısından Önemli Alanlar** olarak değerlendirilmiştir.

Bu alanlarda;

* Parsel bazında zemin ve temel etüt raporları düzenlenmeli ve bu raporlarda sıvılaşma analizleri, taşıma gücü hesapları yapılmalıdır. Bu çalışmalar doğrultusunda gerekli olması durumunda zemin ıslah önlemleri (minikazık, forekazık, jetgrout, vb) alındıktan sonra yapılaşmaya gidilmelidir.

* Bu alanlarda yer yer gözlenen killerin şişme derecesi düşük-orta olarak bulunmuştur. Zemin etüt aşamasında yer altı suyunun gözlenmesi, yüzey sularına bağlı olarak killerde meydana gelmesi muhtemel şişme-büzülme sonucunda oluşabilecek mühendislik problemlerine karşı önlemler alınmalıdır.

* Tüm birimler yanal 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.

* Söz konusu alanda yapılacak tüm bina bazı zemin etüt rapor içeriğinde etki derinliği boyunca zemin 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 yerel zemin sınıflamasında Zemin Sınıfı:Z3-Z4, Zemin Grubu:C-D, Spektrum Karakteristik Periyotları Ta=0,15, Tb=0,60 ve Ta=0,20, Tb=0,90 olarak değerlendirilmiştir. Ancak verilen bu değerler parsel bazında yapılacak olan etüdlere de detaylı şekilde incelenmelidir.

- Önemli Alan 2 (ÖA-2): Kütle Hareketleri Tehlikeleri ve Yüksek Eğim Açısından Önemli Alan

Bu alan kireçtaşı, metakırıntılı birimler ile bu birimlerin ayrışma zonundan oluşmaktadır. İnceleme alanının topografik eğim yer yer %30'undan büyük genel olarak %10-%35 arasında olduğu, yapılan hafriyatlarla oluşabilecek dik şevlerde stabilite problemi ile karşılaşılabilenlerinden ve I. Derece Deprem Bölgesinde yer aldığı için “**Önemli Alan (ÖA-2)**” olarak değerlendirilmiştir.

Bu alanda;

* Alanda derin kazılardan kaçınılmalıdır.

* Bu alanlarda yapılacak derin kazılarda oluşacak yarmalar, uygun projelendirilmiş iksa önlemleri ile korunmalı, yüzey ve atık suları drenaj yöntemiyle yüzeyden uzaklaştırılmalıdır.

* Sahada yapılması planlanacak her türlü hafriyat, yol ve kazı durumuna göre oluşacak şevler için bina yükleri deprem yükü dahil stabilite analizleri yapılmalıdır ve sonuçlarına göre istinat yapısı, ankraj projeleri, zemin ıslahı, vb önlemlerle şevler desteklenmelidir.

* Yapılaşmalardan önce hazırlanacak olan parsel/bina bazındaki zemin etüt çalışmalarında, 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, şevin jeoteknik parametrelerinden doğabilecek problemlerin ayrıntılı çalışılarak, jeoteknik problemin niteliğine göre gerekli önlemlerden bir veya birkaçının alınması alınması gerekir.

* Bu alanlarda gözlenen altere olmuş şistlerin derecesi yer yer düşük-orta olarak bulunmuştur. Bu alanlarda zemin etütlerinde altere şist birimlerin şişme durumu incelenmelidir.

* Temellerin aynı birimler üzerine oturtturulmasına özen gösterilmelidir. Farklı birimlere oturacak temeller için uygun projeler geliştirilmelidir. Yapı temelleri üstteki ayrılmış zon harfedilerek alttaki sağlam zemine oturtturulmalıdır. Ayrıca yapılaşma öncesi alanda dolgu bulunması durumunda dolgu malzeme harfedilmelidir.

* Bu alanda alınacak tüm önlemler uzman mühendislerin görüşü doğrultusunda ve Belediyesinin kontrolünde yapılması gerekmektedir.

* İnceleme alanı yerel zemin sınıflamasında Zemin Sınıfı:Z2-Z3, Zemin Grubu:B-C, Spektrum Karakteristik Periyotları $T_a=0,15$, $T_b=0,40$ ve $T_a=0,15$, $T_b=0,60$ olarak değerlendirilmiştir. Ancak verilen bu değerler parsel bazında yapılacak olan etüdlere de detaylı şekilde incelenmelidir.

9. Açılan sondaj kuyularının bazılarında yer altı su varlığına rastlanılmamakla birlikte, bazı kuyularda yer altı suyunun 4,50-12,00 metreler arasında olduğu tespit edilmiştir. Mevsimsel koşullara ve yağış rejimine bağlı olarak bölgede yer altı ve yerüstü sularına bağlı olumsuzlukların meydana gelmemesi açısından yapılaşma sırasında temel ve yüzey drenajları yapılarak temel altına su sızması önlenmelidir. Parsel bazında yapılacak olan zemin ve temel etüdü raporlarında dikkate alınmalıdır.

10. Alanda inceleme tarihinde aktif ve potansiyel nitelikte heyelan, akma, kaya düşmesi, su baskını, çığ ve taşkın gibi kitle hareketleri gözlenmemiştir. Çalışma sahası içinde 7269 Sayılı Afet Yasası ile yerleşim amaçlı yapılmış etütlere yapılaşmayı kısıtlayıcı bir karar bulunmamaktadır.

11. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı tarafından hazırlanmış ve Bakanlar Kurulu'nun 18.04.1996 tarih ve 96/8109 sayılı kararı ile yürürlüğe girmiş olan Türkiye Deprem Bölgeleri Haritasına göre inceleme alanı I. Derece Deprem Bölgesinde yer almaktadır.

12. İnceleme alanının taşıdığı jeolojik ve morfolojik özellikleri ile bölgenin 1. Derece Deprem Kuşağı'nda bulunmaması da göz önüne alındığında; "Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik" (Resmi Gazete 14.07.2007 tarih ve 26582 sayı), "Deprem Bölgelerinde Yapılacak Olan Binalar Hakkındaki Yönetmelik" (Resmi Gazete 06.03.2007 tarih 26454 sayı) şartlarına uyulmalıdır.

13. Hazırlanan bu rapor 1/1000 Ölçekli İmar Planı Revizyonuna Esasa Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporudur.

14. Hazırlanan bu rapor 1/1000 Ölçekli İmar Planı Revizyonuna Esasa Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporu olup, parsel bazında zemin ve temel etüt raporu olarak kullanılamaz.

Yapılaşma öncesi ilgili yönetmelik ve genelge hükümleri ile bu rapordaki uyarılar dikkate alınarak parsel bazında zemin etüdü istenmelidir.

15. Bursa ili, Kestel ilçesi, H22D05C4A, H22Da5C4D, H22D05D3A, H22D05D3B, H22D05D3C, H22D05D3D, H22D05D4B, H22D05D4C, H22D05D4D, H22D09B2C, H22D10A1A, H22D10A1B, H22D10A1D, H22D10A2A, H22D10A2B, H22D10A2C, H22D10B1A (17 adet 1/1000 lik pafta) Paftalarda 1/1000 ölçekli İmar Planı Revizyonuna Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporunun Hazırlanması işi DAHA Müh. Müş. İnş. Taah. Tic. - Ali Osman KARAHAN tarafından Kestel Belediyesi'nin talebi üzerine gerçekleştirilmiştir.

2.4.3. Morfolojik Yapı

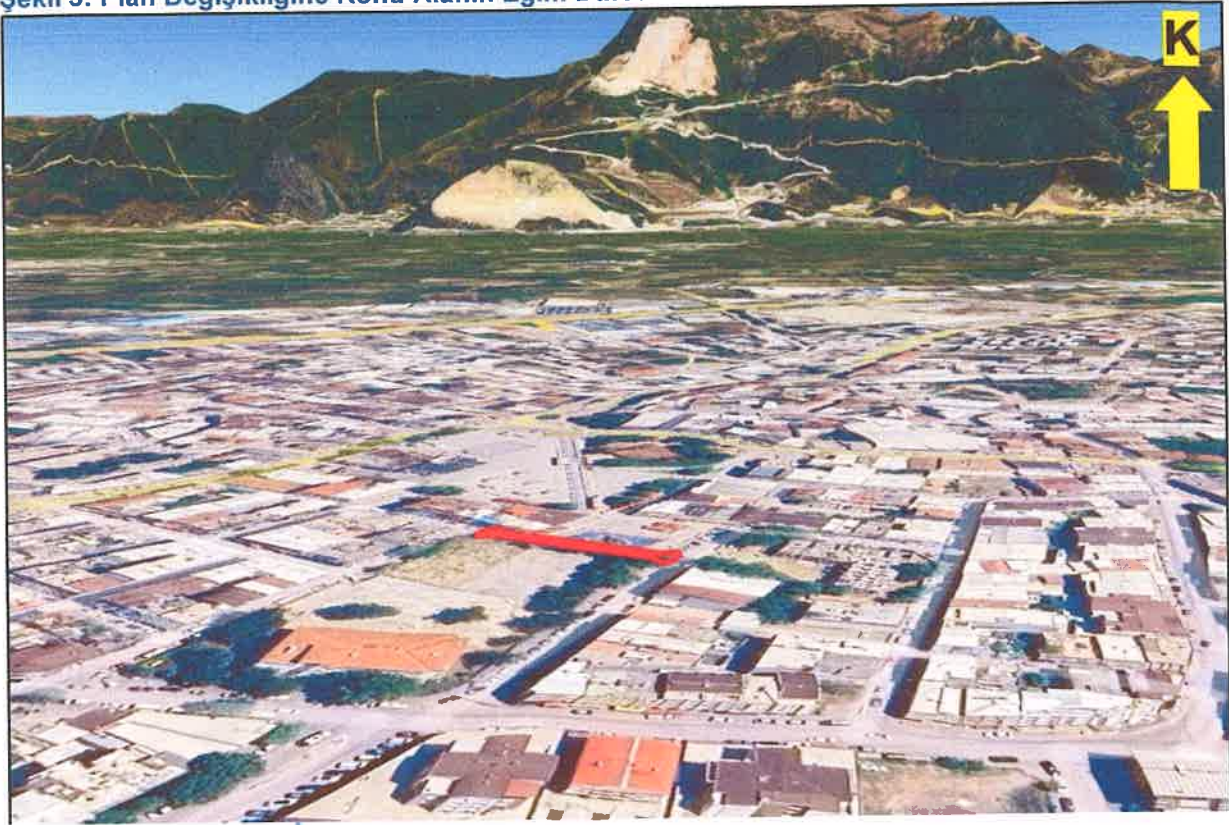
Bursa ilinin yeryüzü şekillerini, birbirinden eşiklerle ayrılmış çöküntü alanları, yüksek olmayan dağlar, yükseklikleri kimi yerde 1000 m' ye ulaşan ovalar oluşturur. Toprakların %48 yakını platolardan oluşmaktadır. %35'ini dağların kapladığı Bursa ili topraklarında ovaların payı %17 dolayındadır. Çöküntü alanlarının

başlıcalarını İznik ve Uluabat Gölleri ile Bursa, Yenişehir, İnegöl, Karacabey ve M. Kemalpaşa Ovaları oluşturmaktadır.

2.4.3.1. Eğim Durumu

Plan değişikliğine konu alanda herhangi bir eğim bulunmamakta olup, düz bir yapıya sahiptir.

Şekil 5: Plan Değişikliğine Konu Alanın Eğim Durumu



2.5. ARAZİ KULLANIMI

Plan Değişikliğine konu olan Bursa İli, Kestel İlçesi, Ahmet Vefik Paşa Mahallesi, 527 Ada, 14 Nolu Parselin kuzeydoğusundaki alanda herhangi bir yapı bulunmamakta olup, geçiş alanı kullanılmaktadır.

Fotoğraf 1: Mevcut Durum Uydu Görüntüsü Fotoğraf Yönleri



Fotoğraf 2: Mevcut Durum Fotoğrafı-1



Fotoğraf 3: Mevcut Durum Fotoğrafı-2



2.6. PLAN DEĞİŞİKLİĞİ ALANI MÜLKİYET ANALİZİ

Plan Değişikliğine konu olan Ahmet Vefik Paşa Mahallesi, 527 Ada, 14 Nolu Parselin kuzeydoğusundaki alan tescile konu olmayan alandır.

2.7. YÜRÜRLÜKTEKİ PLAN KARARLARI

2.7.1. 1/25000 Ölçekli Nazım İmar Planı

Plan değişikliğine konu Ahmet Vefik Paşa Mahallesi, 527 Ada, 14 Nolu Parselin kuzeydoğusundaki alan Merkez Planlama Bölgesi 1/25000 Ölçekli Nazım İmar Planı kapsamında kalmaktadır.

Merkez Planlama Bölgesi 1/25000 Ölçekli Nazım İmar Planında; plan değişikliğine konu alan “275 Kişi/Ha Yoğunlukta Meskûn Konut Alanı” olarak planlanmıştır.

Şekil 6: Merkez Planlama Bölgesi 1/25 000 Ölçekli Nazım İmar Planı Durumu

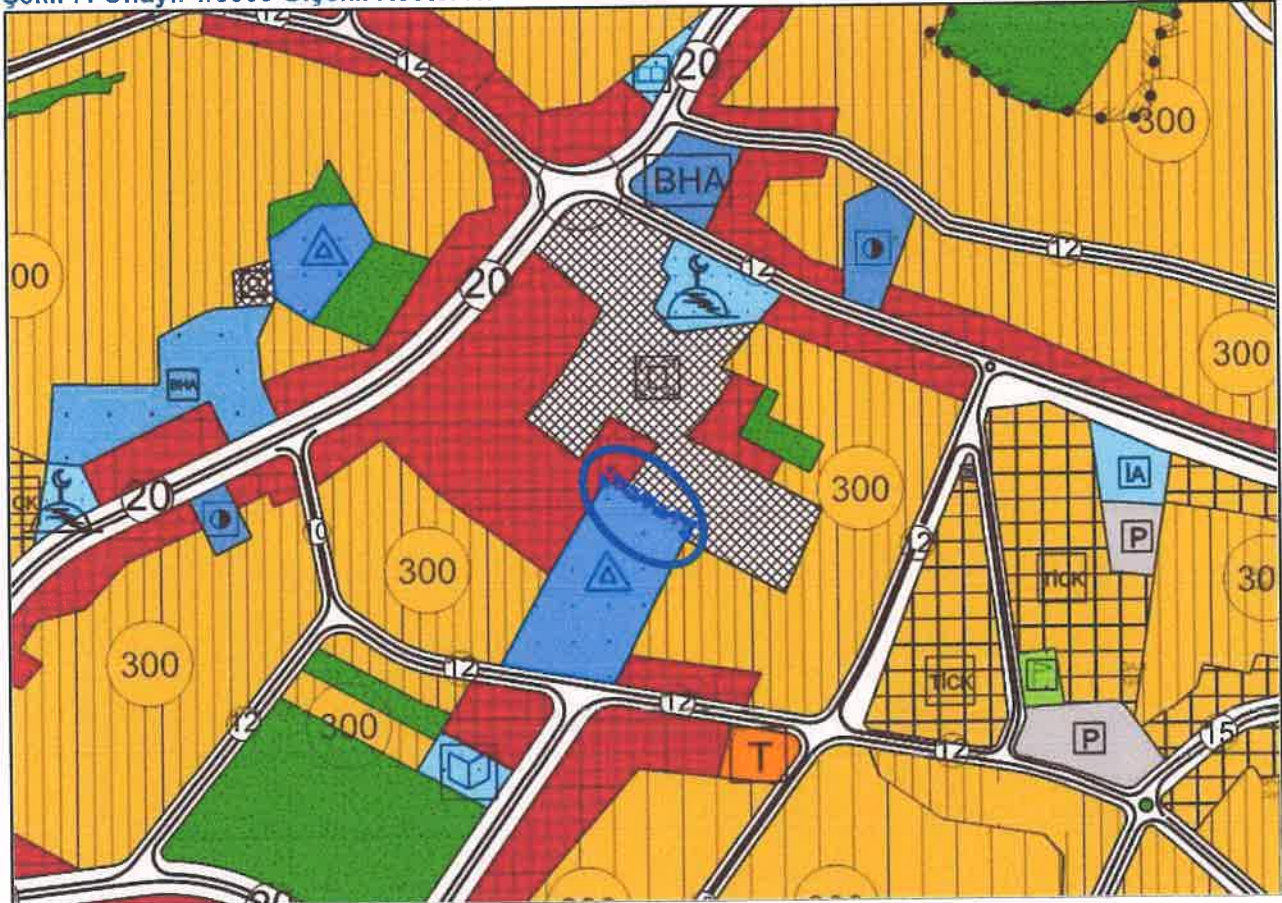


2.7.2. 1/5000 Ölçekli Nazım İmar Planı

Plan değişikliğine konu Ahmet Vefik Paşa Mahallesi, 527 Ada, 14 Nolu Parselin kuzeydoğusundaki alan 1/5000 Ölçekli Kestel Nazım İmar Planı kapsamında kalmaktadır.

1/5000 Ölçekli Kestel Nazım İmar Planında; plan değişikliğine konu alan “Ticaret Alanı ve Meydan Alanı” olarak planlanmıştır.

Şekil 7: Onaylı 1/5000 Ölçekli Kestel Nazım İmar Planı

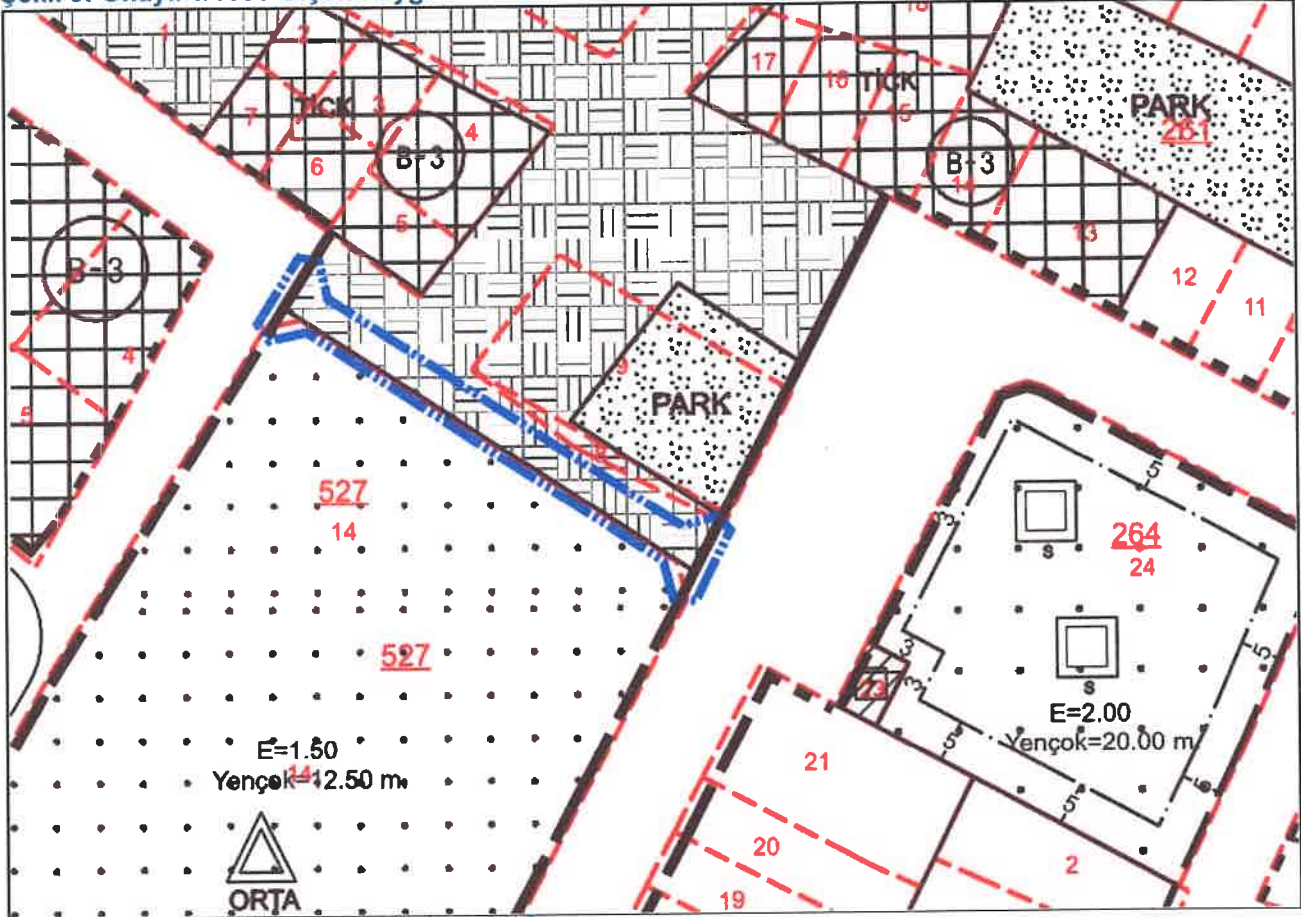


2.7.3. 1/1000 Ölçekli Uygulama İmar Planı

Plan değişikliğine konu Ahmet Vefik Paşa Mahallesi, 527 Ada, 14 Nolu Parselin kuzeydoğusundaki alan 1/1000 Ölçekli Kestel (Bursa) Revizyon Uygulama İmar Planı kapsamında kalmaktadır.

Onaylı 1/1000 Ölçekli Kestel (Bursa) Revizyon Uygulama İmar Planında; plan değişikliğine konu alan "Meydan Alanı" olarak planlanmıştır.

Şekil 8: Onaylı 1/1000 Ölçekli Uygulama İmar Planı



3. PLAN DEĞİŞİKLİĞİ 3.1. PLAN DEĞİŞİKLİĞİ GEREKÇESİ

Kestel Belediyesi'nce Ahmet Vefik Paşa Mahallesi Pars Sokak ile Konserve Sokağın bağlanmasına yönelik olarak 527 Ada, 14 Nolu Parselin kuzeydoğusundaki alanda 3 metre genişliğinde geçiş amaçlı yol düzenlenmesi için Kestel (Bursa) Revizyon Uygulama İmar Planı Değişikliği yapılması talep edilmektedir.

Söz konusu talep üzerine teknik incelemelerde bulunulmuştur.

Teknik incelemeler neticesinde;

- Onaylı 1/1000 Ölçekli Kestel (Bursa) Revizyon Uygulama İmar Planında; plan değişikliğine konu alan "Meydan Alanı" olarak planlanmış olduğu,
- Söz konusu alanın doğusundaki Pars Sokak ile batısındaki Konserve Sokağı birleştiren konumda olduğu,
- 3 metre en kesitli geçiş amaçlı olarak yol planlanabileceği,
- Plan değişikliğine konu alanın güneybatısında bulunan 527 Ada 14 Nolu Parselin kuzeydoğu cephesindeki imar hatları ile kadastral sınırların birbirleri ile uyuşmadığı,

Tespit olunmuştur.

Söz konusu talep ve yapılan teknik incelemeler doğrultusunda 1/1000 Ölçekli Uygulama İmar Planında Plan Değişikliği hazırlanmıştır.

