

1. AMAÇ VE KAPSAM

Bursa İli, Kestel İlçesi, Kayacık Mahallesi sınırları içerisinde yerleşimin bulunduğu 19,85 hektarlık alanda 1/1.000 ölçekli uygulama imar planı değişikliği hazırlanması işidir.

Kestel Belediye Meclisinin 02.10.2017 tarihli ve 139 sayılı kararı ile uygun görülen ve Bursa Büyükşehir Belediye Meclisinin 16.11.2017 tarihli ve 3335 sayılı kararı ile onaylanan Kayacık Mahallesi 1/1.000 Ölçekli Uygulama İmar Planı kapsamında yer alan taşınmaz malların 3402 sayılı Kanunun 22-a uygulaması sonuçlarına ait kesinleşen askı cetvelleri ile pafta ozalit kopyaları 16.03.2022 ila 14.04.2022 tarihleri arasında ilan edilerek kadastro yenileme süreci tamamlanmıştır.

Kadaastro güncelleme çalışmaları neticesinde kadastro parsellerinin yüz ölçüm, koordinat sistemi ve geometrilerinin değişmesinden kaynaklı imar planı uyumsuzlukların giderilmesi amacıyla 1/1.000 ölçekli uygulama imar planı değişikliği hazırlanmıştır.

2. PLANLAMA ALANINA İLİŞKİN BİLGİLER

2.1. PLANLAMA ALANININ KONUMU

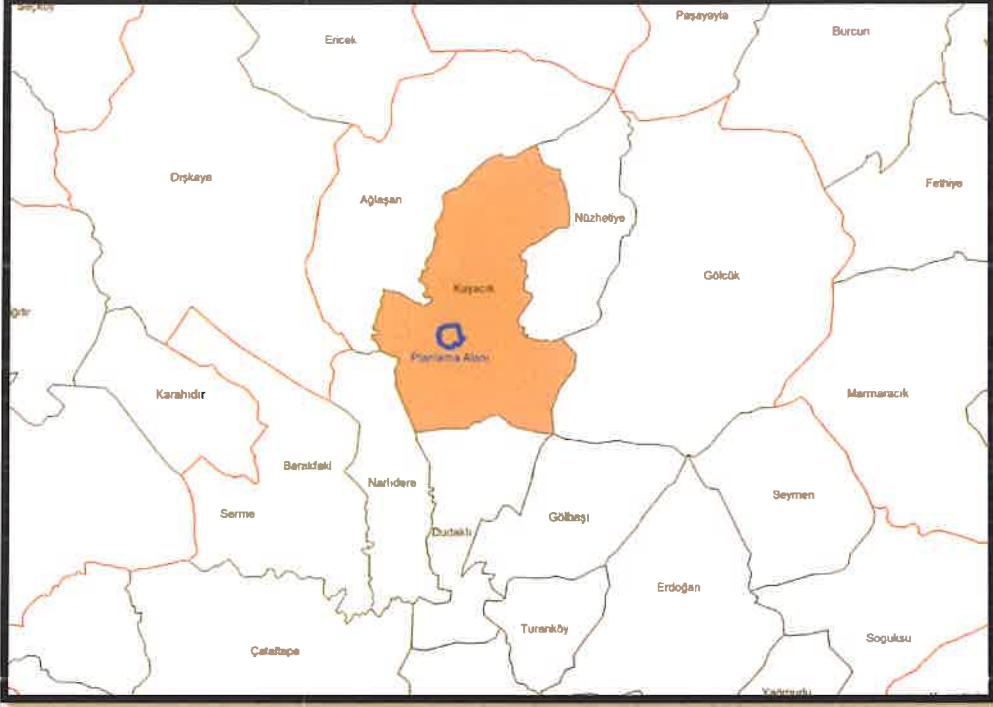
Planlama alanı; Bursa İli, Kestel İlçesi sınırları içerisinde Kayacık Mahallesi yerleşim alanını ve çevresini kapsamaktadır.



Planlama Alanı Konumu

Handwritten signature or mark in blue ink.

Kayacık Mahallesi, Bursa kent merkezinin kuzeydoğusunda Katırlı Dağlarının eteklerinde yer almaktadır. Kestel İlçe Merkezine 13 km Bursa şehir merkezine 27 km, Yalova'ya 100 km, İstanbul'a 180 km, Çanakkale'ye 308 km, İzmir'e 380 km, Ankara'ya 370 km ulaşım mesafesindedir. Planlama Alanı 198.520,17 m² büyüklüğünde olup onaylı imar planı sınırlarını kapsamaktadır.

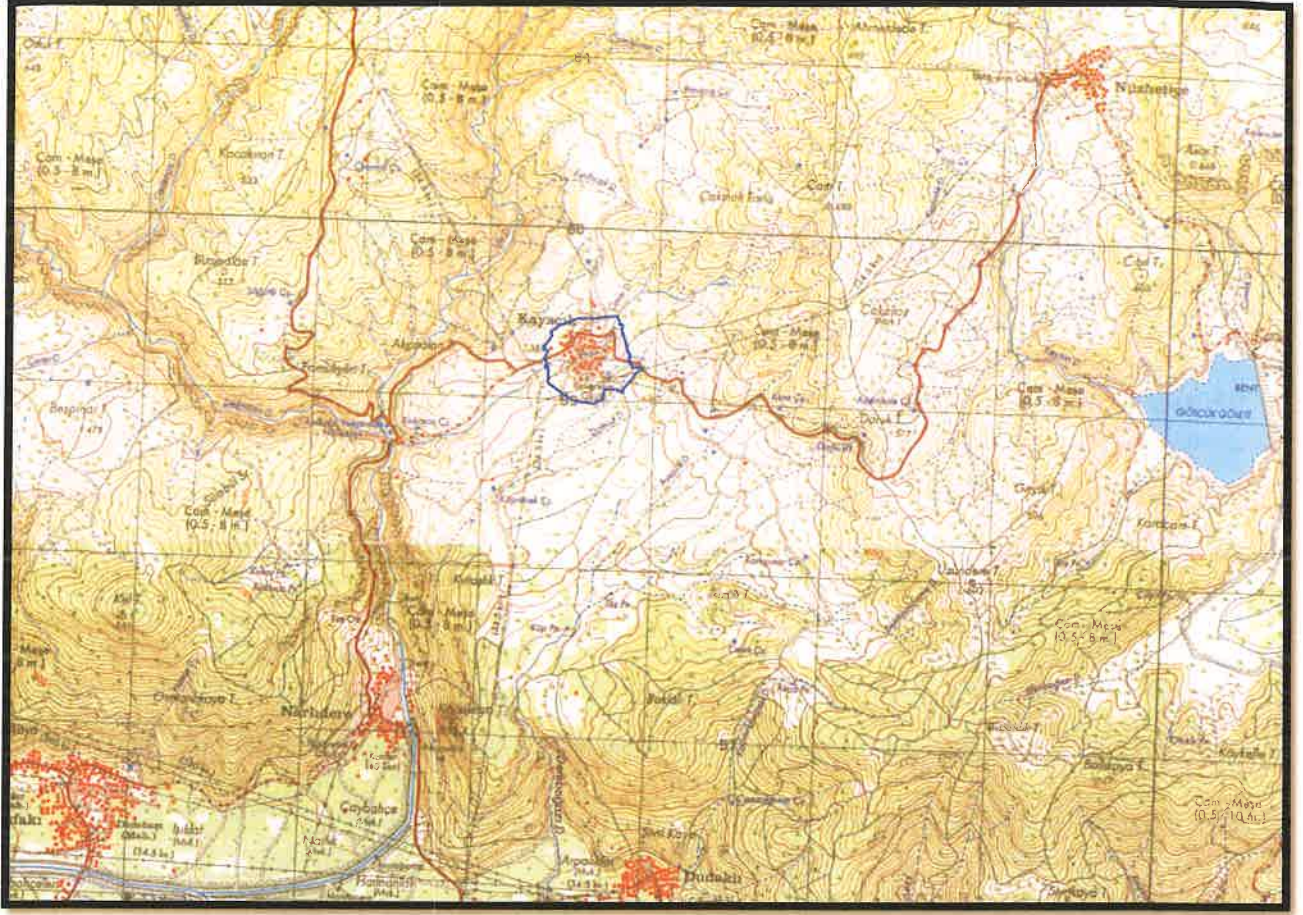


Kayacık Mahallesi ve Çevresi Mahalle Sınırları



Kayacık Mahallesi Uydu Görüntüsü

7
ml



1/25.000 Ölçekli Topografik Harita Üzerinde Kayacık Mahallesi ve Çevresi

2.2. DEMOGRAFİK VE EKONOMİK YAPI

2.2.1. Demografik Yapı

Bursa İli, Türkiye'nin en yoğun göç alan Marmara Bölgesi'nde yer almaktadır. Bölge gerek İstanbul'un ticari etkisi ve ulaşım olanaklarının bölgedeki gelişmişliği, teknik altyapının ve istihdam olanaklarının çokluğu ve çeşitliliği açısından ülkesel cazibe merkezidir. Bursa, gerek coğrafi konumu, ulaşılabilirlik ve gelişmiş diğer kent merkezlerinin odağında yer alması dolayısı ile kendi gelişme bölgesini oluşturmaktadır.

Bursa İli nüfusu, nüfusu 1.000.000 üzerindeki illerle ve Büyükşehir Belediyeleri (Nüfusu 500.000 üzerindeki kentler) karşılaştırılmalarında ülke genelinde 4. sırada yer almaktadır.

Türkiye İstatistik Kurumunun (TÜİK) 2021 yılında yapmış olduğu Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemine göre Bursa İli'nin toplam nüfusu 3.147.818 kişidir. Bu nüfus Türkiye nüfusunun (84.680.273 kişi) % 3,7'sini, Doğu Marmara (TR4) Bölge Nüfusunun ise yaklaşık %71,4'ünü oluşturmaktadır. Bursa Büyükşehir Belediyesi Sınırları il sınırlarını kapsadığından dolayı kır-kent nüfusu ayrımı artık yapılmamaktadır.

FR
mh

YILLAR	NÜFUS	NÜFUS ARTIŞ HIZI
2008	2.507.963	2.79%
2009	2.550.645	1.70%
2010	2.605.495	2.15%
2011	2.652.126	1.79%
2012	2.688.171	1.36%
2013	2.740.970	1.96%
2014	2.787.539	1.70%
2015	2.842.547	1.97%
2016	2.901.396	2.07%
2017	2.936.803	1.22%
2018	2.994.521	1.96%
2019	3.056.120	2.05%
2020	3.101.833	1.49%
2021	3.147.818	1.48%

Yıllara Göre Bursa Nüfusu (TÜİK)

Bursa ilçeleri için 2021 yılı verilerine göre nüfus yoğunlukları incelendiğinde; 59,39 kişi/ha ile Yıldırım İlçesi en yoğun, 0,15 kişi/ha ile Harmancık İlçesi en az yoğun ilçedir.

Planlama alanının da içinde bulunduğu Kestel İlçesi 1,83 kişi/ha yoğunluğa sahiptir.

Kestel İlçesi özelinde nüfus değerleri incelendiğinde; Bursa İl nüfusunun %2.3'ü ilçe sınırlarında yaşamaktadır. Kestel ilçesinde, 2022 yılı ADNKS verilerine göre 74.109 kişi yaşamaktadır. Nüfusun 37.268'i erkek, 36.841'i kadındır.

YIL	TOPLAM NÜFUS	ERKEK NÜFUSU	KADIN NÜFUSU
2007	44456	22059	22397
2010	48198	23924	24274
2013	51872	25815	26057
2016	57818	28687	29131
2019	68204	34160	34044
2022	74109	37268	36841

Kestel İlçesi Yıllara Göre Nüfus Dağılımı Kaynak: TÜİK

Planlama alanının da içerisinde yer aldığı Kayacık Mahallesi'nin toplam nüfusu 113 kişidir. Toplam nüfus içerisinde %43'ü Kadın, %57'si Erkektir. Kayacık Mahallesi'nin yoğunluğuna bakıldığında ise 6 kişi/ha olduğu görülmektedir.

2.2.2. Ekonomik Yapı

Bursa konumu itibariyle tarihsel gelişim sürecinde ticaretin ve sanayinin önemli merkezlerinden birisi olmuştur. Özellikle Cumhuriyetten sonra Türkiye'nin ekonomik yapılanmasında bölgedeki sanayi yatırımlarıyla lokomotif gücü üstlenen illerden birisi olmuştur.

F
ml

Bursa Türkiye'nin genel ekonomik yapısı içinde öteden beri önemli bir yere sahiptir. Sanayi, turizm ve tarım sektörlerindeki katkısı Bursa'yı ülke ekonomisi içinde önemli bir konuma getirmiştir.

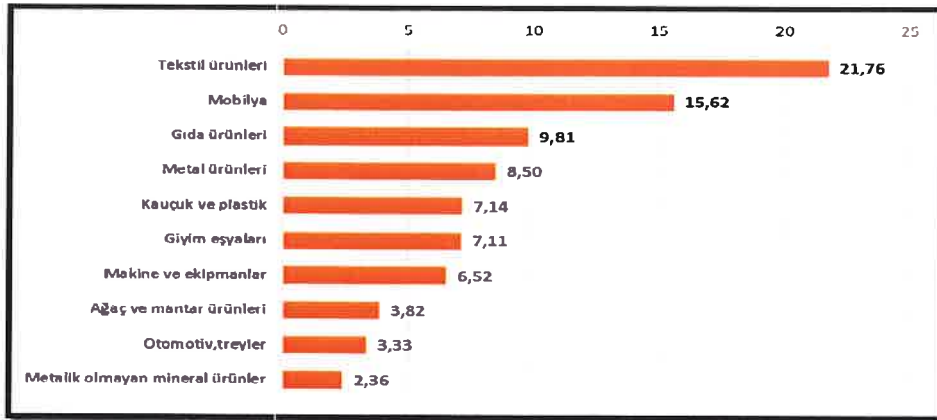
Bursa ili, Türkiye ortalamasının üzerindeki nüfus artışı ile en hızlı gelişen kentlerimizden biridir. Bu hızlı nüfus artışının en önemli etkeni devamlı olarak göç almasıdır. İlin göç almasındaki en önemli neden ise, Bursa'nın ekonomik, ticaret ve sanayi açısından çok gelişmiş olmasıdır.

Bursa, ekonomik yönüyle, Türk ekonomisinin geliştirilmesi ve ona yeni ivmeler kazandırılmasında aktif ve yönlendirici bir gücü temsil etmektedir. Ülke ve bölge ekonomisinin gelişmesine, ihracat yönüyle döviz girdisi sağlanmasına ve sanayi altyapısının güçlenmesine sağladığı katkılarla Bursa, ekonomik açıdan büyük bir dinamizm sergilemektedir.

Bursa'nın coğrafi konumu da, Bursa sanayisi için önemli bir avantajdır. Bursa, konumu itibariyle Anadolu yarımadasının batıya çıkış ve batının Anadolu'ya giriş kapısı konumundadır.

Bursa'da başta tekstil, otomotiv, makine, gıda ve deri sanayileri olmak üzere, pek çok çeşitteki imalat sektörleri, Bursa'nın ticaret ve sanayi hayatında önemli etkinlikler meydana getirmektedir.

Bursa ilinde sanayi işletmelerinin sektörel dağılımı incelendiğinde, ilk sırada %21,76 ile Tekstil ürünleri, ikinci sırada %15,62 ile Mobilya ve üçüncü sırada ise %9,81 ile Gıda ürünleri sektörü yer almaktadır.



Bursa İlinde Sanayi İşletmelerinin Sektörel Dağılımı (İlk 10 Sektör) (%)

Bursa Ekonomik Yapısı İçerisinde Kestel İlçesinin Yeri:

Kestel ilçesi, merkez ilçe olmasından dolayı Bursa'nın diğer merkez ilçeleriyle öncelikli olarak sağlık ve eğitim konusunda etkileşim içindedir. Sağlık ve eğitimin dışında, sırasıyla

SP

mh

alışveriş ve çalışma için diğer merkez ilçelere gidilmektedir.

İlçenin ekonomisinde en büyük rolü sanayi sektörü oynamaktadır. İkinci sektör ise tarımdır. Armut (Santa Maria ve Deveci çeşitleri) ile şeftali başta olmak üzere meyvecilik ön plandadır. Ova ve dağ kısımlarıyla yeryüzü şekilleri açısından çeşitlilik gösteren Kestel ilçesinde bitkisel tarım ürünleri de çeşitlilik göstermektedir. Ova köylerinde az miktarda zeytin ve önemli bir miktarda buğday yetiştirilmekte iken, dağ köylerinde (Alaçam Köyü) ahududu ve böğürtlen yetiştirilmektedir. Derekızık Köyü'nde ise çilek yetiştiriciliği yapılmaktadır. Ayrıca, ilçede üretilen yediveren çileği son yıllarda öne çıkmaktadır. Üretilen armut ve şeftali ana olarak büyük şehirler olmak üzere yurtiçi piyasasında yaş meyve olarak arz edilirken, üretilen ahududu, reçel olarak tarımsal sanayide ve ayrıca ilaç sanayinde değerlendirilmektedir.

İlçe için hem katma değer hem de istihdam açısından önemli bir konumda olan sanayi sektörünün ilçede en önde, ilçe sanayisinin yaklaşık %85'ini oluşturan sanayi kolu tekstil sektörüdür. İlçe tekstil sektörünün üçte biri entegre tesislerden oluşmaktadır. Bu entegre tesisler, iplik üretiminin, dokumanın ve boyamanın bir arada bulunduğu tesislerdir. Entegre tesisler dışında kalan tesislerin yarısı boyamacı, diğer yarısı da dokumacıardan oluşmaktadır. Tekstil sektörünün ardından çimento sektörü de ilçe için önemli bir sanayi koludur.

2.3. TEKNİK VE SOSYAL ALTYAPI

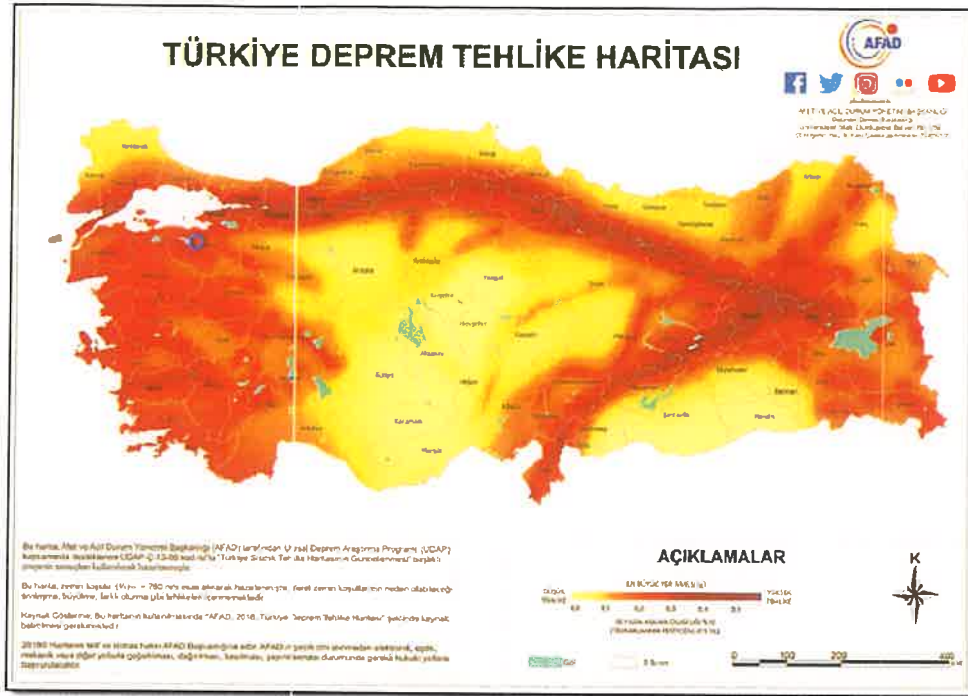
Planlama alanı Bursa Ovası ile Katırlı Dağlarının içindeki platoda yerr almakta olup Bursa Çevre Yolu Doğu Girişine 9 km mesafededir. Bölgede, yerleşim alanlarına ulaşım öncelikle mahalle arası tali yollar ve sonrasında kent içi yollar ile sağlanmaktadır.

Alanda bulunan yapılar içme suyu ihtiyaçlarını şehir şebekesinden sağlamaktadır. Ayrıca planlama alanında atık su, doğalgaz, elektrik, telekom ve yağmursuyu alt yapı şebekeleri bulunmaktadır.

2.4. JEOLJİK VE JEOMORFOLOJİK YAPI

2.4.1. Depremsellik

Planlama alanınının, 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 deprem tehlike durumu aşağıdaki haritada gösterilmiştir. Planlama alanı haritaya göre 0.3-0.4 Aralığında orta tehlikeye daha yakındır.



Türkiye Deprem Tehlike Haritası

2.4.2. Jeolojik Yapı

Kayacık Mahallesi 1/5000 Ölçekli Nazım İmar Planı ve 1/1000 Ölçekli Uygulama İmar Planına Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporu; Bursa Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü'nce 01.12.2014 tarihinde onanmıştır. Söz konusu rapor aşağıda sunulmuştur. Söz konusu raporda yerleşime uygunluk açısından yapılan değerlendirmeler aşağıda yer almaktadır.

İnceleme Alanı Yerleşime Uygunluk Açısından Değerlendirilmesi

Mühendislik Jeolojisi, Yerleşime Uygunluk ve Dokümantasyon Haritaları verilen çalışma alanında litoloji, jeoteknik sondaj ve SPT-N değerleri, laboratuvar, jeofizik, izin verilebilir taşıma gücü, oturma, şişme, şev duraylılığı, zemin büyütmesine göre yapılan yerleşime uygunluk değerlendirilmesi yapılmıştır. İnceleme alanı yerleşime uygunluk açısından 2 kategoriye ayrılmıştır; Önemli Alan - 5 (ÖA-5): Mühendislik Problemleri Açısından (Şişme, Oturma vb.), Önemli Alan Önemli Alan - 2 (ÖA-2): Kütle Hareketleri Tehlikeleri ve Yüksek Eğim Açısından Önemli Alan.

Önemli Alanlar-5 (ÖA-5)

Bu alanlar topografik eğim % 0 — 10 arasında olduğu alanlardır. Bu alanlarda ağırlıklı olarak Paşayayla formasyonu ve rezidüel zemin ile orta - kötü kaya kalıntesindeki kırıklı çatlaklı kayaları yayılım sunmaktadır. Rezidüel zon kalınlığı alanın genelinde değişkenlik göstermesine karşılık yapılan sondajlarda en fazla 15 m olarak belirlenmiştir. Mevcut durum itibariyle bu alanlarda heyelan ve kaya düşmesi gibi kütle hareketleri

8
d

beklenmemektedir.

Bu alanlarda:

-Yapı yükleri rezidüel zon altındaki sağlam kaya birimlere taşıttırılmalıdır.

-Yapı yüklerinin taşıttırılacağı kaya birimlerinin mühendislik parametreleri yapı tasarımına esas temel ve zemin etütleriyle ayrıntılı olarak belirlenmelidir.

-Yüzey ve sızıntı sularının ortamdaki uzaklaştırılmasına yönelik uygun drenaj sistemleri yapılmalıdır.

-Derin kazı şevleri uygun istinat yapılarıyla korunmalıdır.

-Gözlenen killerin şişme derecesi Orta olarak bulunmuştur. Parsel bazındaki çalışmalarda killerin oturma, şişme mühendislik problemleri detaylı incelenmelidir.

-Bu alanlar yerleşime uygunluk yönünden "Önlemler Alan - 5: Mühendislik Problemleri Açısından (Şişme, Oturma vb.) Önlemler Alan" olarak değerlendirilmiştir. Hazırlanan 1/1000 ve 1/5000 ölçekli yerleşime uygunluk haritalarında "ÖA-5" simgesiyle gösterilmiştir.

Önlemler Alanlar-2 (ÖA-2)

Bu alanlar % 10-30 ve %30-55 arasındaki topografik eğim ve rezidüel zon kalınlığına bağlı olarak yüzeysel heyelanların gelişebileceği alanlardır. Bu alanlarda Paşayayla formasyonu ve rezidüel kayaç zonu yayılım sunmaktadır.

Bu alanlarda:

-Yamaç boyunca stabilite analizlerinin yapılması, stabiliteyi sağlayıcı palyelendirme ve palye şevlerinin uygun istinat yapılarıyla korunması gereklidir.

-Yüzey ve sızıntı sularının ortamdaki uzaklaştırılması için uygun drenaj sistemlerinin oluşturulması gerekmektedir.

-Yapı yüklerinin rezidüel zon altındaki sağlam kaya birimlere taşıttırılması,

-Yapı yüklerinin taşıttırılacağı zeminin mühendislik parametrelerinin yapı tasarımına esas temel ve zemin etütlerinde ayrıntılı olarak irdelenmesi gerekmektedir.

-Derin kazılardan kaçınılmalıdır.

-Yapılacak derin kazılarda oluşacak yarmalar, tekniğine uygun projelendirilmiş iksa önlemleri ile korunmalı, yüzey, yer altı ve atık suların drenaj yöntemiyle yüzeyden uzaklaştırılmalıdır.

-Yapılması planlanacak her türlü hafriyat, yol ve temel kazı durumuna göre oluşacak şevler açıkta bırakılmamalı, mutlaka tekniğine uygun projelendirilmiş istinat yapısı, ankraj

(Handwritten signature)

projeleri, zemin ıslahı, vb. önlemlerle şevler desteklenmelidir. Alanda temel kazısı derinliği, çevredeki yapılar, yol ve şevler dikkate alınarak alınacak önlemler belirlenmelidir. Bu çalışmalar doğrultusunda kazı güvenliği için gerekli önlemler alındıktan sonra kazıya başlanmalı ve kontrolsüz kazı yapılmamalıdır.

-Yapılaşmalardan önce hazırlanacak olan parsel/bina bazındaki zemin etüt çalışmalarında, şev üstüne gelecek ilave yükün doğal veya yapay şeve etkisi ile şev kenarına olan güvenli mesafesinin belirlenmesi, şevin jeoteknik parametrelerinden doğabilecek problemlerin ayrıntılı çalışılarak, jeoteknik problemin niteliğine göre gerekli önlemlerden bir veya birkaçının alınması gerekir.

-Gözlenen killerin şişme derecesi Düşük-Orta olarak bulunmuştur. Parsel bazındaki çalışmalarda killerin oturma, şişme mühendislik problemleri detaylı incelenmelidir.

-Temellerin aynı birimler üzerine oturtulmasına özen gösterilmelidir. Farklı birimlere oturacak temeller için uygun projeler geliştirilmelidir. Yapı Temelleri üstteki ayrışmış zon harfedilerek alttaki sağlam zemine oturtulmak veya farklı oturmaları önlemek için uygun temel sistemi seçilmelidir. Ayrıca yapılaşma öncesi alanda dolgu bulunması halinde dolgu malzeme harfedilmelidir.

-Alınacak tüm önlemler uzman mühendislerin görüşü doğrultusunda ve Belediyesinin kontrolünde yapılması gerekmektedir.

-Parsel bazında zemin etüt raporları düzenlenmeli ve bu raporlarda, taşıma gücü değeri ve gerekli tüm zemin parametreleri (oturma-farklı oturma, şişme tahkikleri, zemin büyütmesi, zemin hakim titreşim periyodu vb.) hesaplanmalı, tabaka derinliği belirlenmelidir. Ortaya çıkacak sonuçlara göre gerekli önlemler belirlendikten ve uygulandıktan sonra yapılaşmaya geçilmelidir.

-Parsel bazı zemin etütlerde yeraltısuyu ve sızıntı suların varlığı araştırılmalı, tespit edilmesi halinde gerekli drenaj önlemleri alınmalıdır.

-Yapılacak yapıların yapı öz periyottan ve yapı periyodu amplifikasyon uç değerleri hesaplan zemin hakim titreşim periyoduna göre seçilmeli ve herhangi bir deprem sonucunda yatay deprem yüklerinin oluşturacağı salınım durumunda yer ile yapının rezonansa geçmesinin engellenmesi gerekmektedir.

-Bu alanlar yerleşime uygunluk yönünden "Önlemler Alan - 2: Kütle Hareketleri Tehlikeleri ve Yüksek Eğim Açısından Önlemler Alan" olarak değerlendirilmiştir. Hazırlanan 1/1000 ve 1/5000 ölçekli yerleşime uygunluk haritalarında "ÖA-2" simgesiyle gösterilmiştir.

Sonuç ve Öneriler

1.Bu Rapor; Bursa İli, Kestel İlçesi, Kayacık Mahallesi, 1/5000 ölçekli H22B22D nolu ve

2
1

1/1000 ölçekli H22B22D4B ve H22B22D3A nolu hâlihazır paftalarda kalan 20.15 hektarlık alanın 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planı ve 1/1000 ölçekli Uygulama İmar Planına Esas Jeolojik Jeoteknik Etüt raporu olarak hazırlanmıştır.

2.İnceleme alanında derinlikleri 7.5 - 15 m arasında değişen ve toplam derinliği 118 m olan 12 adet zemin araştırma sondajı yapılmıştır. Ayrıca inceleme alanında Jeofizik yöntemlerden 8 serim boyunca sismik kırılma. 4 noktada mikrotrömör ve 5 serim boyunca rezistivite (DES) ölçümü yapılmıştır.

3.Morfoloji yol kotunda yayvan olmasına karşılık güneye doğru giderek dikleşen bir yamaç oluşturur. İnceleme alanın güney kısımları ise nispeten daha yayvan bir topografik eğime sahiptir. İnceleme alanı eğim durumu değerlendirmesinde %0-10, %10-30 ve %30-55 eğimli alanlar tanımlanmıştır.

4.Paşayayla Formasyonu genellikle boz, kahve, krem - yeşil renkli, ince - orta tabakalı çakıltaşı, kumtaşı, kireçtaşı, marn, kiltası, silttaşı, çamurtaşı ve tuf ardalanmalarından oluşur. İnceleme alanında yapılan sondajlarda, araştırma çukurlarında ve yarmalarda Paşayayla formasyonunun "Kahvemsi- Yeşilimsi-Boz renkli, az ayrılmış, parçalı kırıklı, silttaşı-kiltası-çamurtaşı-kumtaşı ardalanması", "Sarımsı-Yeşilimsi renkli, az ayrılmış, parçalı kırıklı, kiltası-kumtaşı ardalanması" ve rezidül zonda "Kahverengimsi renkli, çok katı kıvamlı, çok sıkı yapılı kum-çakıl içerikli, ayrılmış, az çakıllı kumlu siltli kil" türü litolojilerden oluştuğu görülmüştür.

5.İnceleme alanında sismik kırılma yöntemi kullanılarak 8 ayrı hat üzerinde yapılan çalışmalar ve 4 noktada yapılan mikrotremör ölçümleri sonucu elde edilen verilerin değerlendirilmesi ile zemin büyümesi, etkin yer ivme değerleri ve zemin hakim periyotları belirlenmiştir. Yapılan çalışmaya göre zemin büyümesi değerleri 1.1-1.2 arasında ve zemin hakim periyotları 0.14-0.19 sn olarak bulunmuştur.

Vp hızları: Boyuna dalga hızları 1. tabaka için 1280-1600 m/sn, 2. tabaka için 2265-2765 m/sn arasında bulunmuştur. Vp göre zemin sökülebilirlik derecesi göz önüne alındığında inceleme alanında birinci tabaka "orta - zor sökülebilir" ortam ve ikinci tabakadaki zeminlerin ise "çok zor - son derece zor sökülebilir" ortam özelliği gösterdikleri tespit edilmiştir.

Vs hızları: Enine dalga hızları 1. tabaka için 550-700 m/sn, 2. tabaka için 1035-1460 m/sn arasında bulunmuştur. Kohezyonlu zeminlerde kayma dalgası hızlarına göre zemin kıvam durumu göz önüne alındığında inceleme alanında birinci tabakanın "sert" ve ikinci tabakadaki zeminlerin ise "sert kıvamlı" oldukları tespit edilmiştir.

Sismik Hız Oranı (Vp/Vs): İnceleme alanında 1. tabakada 2.00-2.58 aralığında 'kısmen doygun', 2. tabakada 1.70-2.45 aralığında 'Doygun değil-kısmen doygun' olarak

(Handwritten signature)

nitelendirilebilir.

Yoğunluk ρ (gr/cm³): İnceleme alanında 1. tabakada 1.85-1.96 aralığında 'orta-yüksek', 2. tabakada 2.13-2.25 aralığında 'yüksek-çok yüksek' yoğunlukta zemin olarak nitelendirilebilir. Bu değerler incelendiğinde, çalışma alanında yoğunluk değerleri derinlere doğru artmaktadır. Buna göre derinlere doğru sıkı zemin söz konusudur.

Poisson Oranı (P: Boyutsuz): İnceleme alanında 1. tabakada 0.33-0.41 aralığında 'gözenekli-gözenekli ve suya doygun', 2. tabakada 0.12-0.40 olup 'gözeneksiz-gözenekli' olarak nitelendirilebilir.

Dinamik Kayma Modülü (G: kg/cm²): İnceleme alanında 1.tabakada 5754-9604 kg/cm² aralığında 'sağlam', 2. tabakada 23565-47071 kg/cm² aralığında 'Çok sağlam zemin' olarak nitelendirilebilir.

Dinamik Elastisite Modülü (E: kg/cm²): İnceleme alanında 1. tabakada 16232-26508 kg/cm² aralığında 'sağlam zemin', 2. tabakada 65919-118885 kg/cm² aralığında 'Çok sağlam zemin' olarak nitelendirilebilir.

Bulk (Sıkışmazlık) Modülü (Kd: kg/cm²): İnceleme alanında 1. tabakada 20296-37609 kg/cm² aralığında 'orta' sıkışma direncine, 2. tabakada 65976-126522 kg/cm² aralığında 'yüksek-çok yüksek' sıkışma direnci olarak nitelendirilebilir.

6.İnceleme alanında rezidüel kayaç zonundan alınan zeminlerin likit limit değerleri LL: %38-40, plastik limit değerleri PL: %16-18, plastisite indisi değerleri PI: %20-22 ve su muhtevası wn: % 11.2-24.4 arasında belirlenmiştir. Söz konusu değerlere göre inceleme alanındaki rezidüel zemin koşullarının "CI" grubu orta plastisiteli killer grubunda yer aldıkları görülmektedir.

İnceleme alanında alınan kayaç numuneler üzerinde yapılan nokta yükleme dayanım değerlerine göre Paşayayla formasyonu kumtaşlarının 2.03 – 3.65 Mpa, kilttaşlarının 0.09 – 0.75 Mpa ve silttaşlarının ise 1.03 – 1.57 Mpa arasında dayanım değerlerine sahip oldukları belirlenmiştir. Nokta yükleme indisi dayanımlarına göre Bieniawski tarafından yapılan sınıflama kullanıldığında inceleme alanında Paşayayla formasyonu kumtaşlarının "düşük - orta dayanımlı", silttaşlarının "düşük dayanımlı" ve kilttaşlarının ise "çok düşük dayanımlı" kayaçlar sınıfında yer aldıkları görülmektedir.

7.İnceleme alanı çevresinde yapılan gözlemlerde yeraltı su seviyesine rastlanmamıştır.

8.İnceleme alanında sürekli akış göstermeyen ancak mevsimsel yağışlara bağlı akış gösterebilecek olan kuru dere yataklarından kaynaklanabilecek su taşkını konusunda DSI görüşü alınmalıdır.

9.Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkındaki Yönetmelik (DBYBHY, 2007) esas

alındığında inceleme alanındaki birimler için zemin grubu ve yerel zemin sınıfları aşağıda verilmiştir.

a.Paşayayla formasyonu Rezidüel zonu için:

Zemin grubu: C, Yerel Zemin sınıfı: Z-3

Zemin Spektrum Karakteristik Periyotları $T_a=0,15$ s ve $T_b=0,40$ s

b.Paşayayla Formasyonu kayaçları için:

Zemin grubu: B, Yerel Zemin sınıfı: Z-2

Zemin Spektrum Karakteristik Periyotları $T_a=0,10$ s ve $T_b=0,30$ s

Her iki birim için de $A_0=0.40$ alınmalıdır.

İnceleme alanında yapılacak yapılar için "Deprem Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkındaki Yönetmelik" esaslarına uyulmalıdır.

10.İnceleme alanının geneli için mevcut durumda stabilite problemi beklenmemektedir.

11.İnceleme alanında 7269 sayılı yasa kapsamında heyelan, su baskını, yer kayması, kaya düşmesi ve çığ gibi afet riskleri beklenmemektedir.

12.İnceleme alanı yerleşime uygunluk açısından 2 kategoriye ayrılmıştır:

Önlemler Alan – 5 (ÖA-5): Mühendislik Problemleri Açısından (Şişme, Oturma vb.) Önlemler Alan

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

1.Önlemler Alan – 5 (ÖA-5): Mühendislik Problemleri Açısından (Şişme, Oturma vb.) Önlemler Alan

Bu alanlar topografik eğim % 0 – 10 arasında olduğu alanlardır. Bu alanlarda ağırlıklı olarak Paşayayla formasyonu ve rezidüel zemin ile orta – kötü kaya kalıntesindeki kırıklı çatlaklı kayaçları yayılım sunmaktadır. Rezidüel zon kalınlığı alanın genelinde değişkenlik göstermesine karşılık yapılan sondajlarda en fazla 15 m olarak belirlenmiştir. Mevcut durum itibariyle bu alanlarda heyelan ve kaya düşmesi gibi kütle hareketleri beklenmemektedir.

Bu alanlarda:

Yapı yükleri rezidüel zon altındaki sağlam kaya birimlere taşıtırılmalıdır.

Yapı yüklerinin taşıtırılacağı kaya birimlerinin mühendislik parametreleri yapı tasarımına esas temel ve zemin etütleriyle ayrıntılı olarak belirlenmelidir.

Yüzey ve sızıntı sularının ortamdaki uzaklaştırılmasına yönelik uygun drenaj sistemleri yapılmalıdır.

(Handwritten signature)

Derin kazı şevleri uygun istinat yapılarıyla korunmalıdır.

Gözlenen killerin şişme derecesi Orta olarak bulunmuştur. Parsel bazındaki çalışmalarda killerin oturma, şişme mühendislik problemleri detaylı incelenmelidir.

Bu alanlar yerleşime uygunluk yönünden "Önlemler Alan – 5: Mühendislik Problemleri Açısından (Şişme, Oturma vb.) Önlemler Alan" olarak değerlendirilmiştir. Hazırlanan 1/1000 ve 1/5000 ölçekli yerleşime uygunluk haritalarında "ÖA-5" simgesiyle gösterilmiştir.

2.Önlemler Alan – 2 (ÖA-2): Kütle Hareketleri Tehlikeleri ve Yüksek Eğim Açısından Önlemler Alan

Bu alanlar % 10-30 ve % 30-55 arasındaki topografik eğim ve rezidüel zon kalınlığına bağlı olarak yüzeysel heyelanların gelişebileceği alanlardır. Bu alanlarda Paşayayla formasyonu ve rezidüel kayaç zonu yayılım sunmaktadır.

Bu alanlarda:

Yamaç boyunca stabilite analizlerinin yapılması, stabiliteyi sağlayıcı palyelendirme ve palye şevlerinin uygun istinat yapılarıyla korunması gereklidir.

Yüzey ve sızıntı sularının ortamdaki uzaklaştırılması için uygun drenaj sistemlerinin oluşturulması,

Yapı yüklerinin rezidüel zon altındaki sağlam kaya birimlere taşıtılması,

Yapı yüklerinin taşıtılacağı zeminin mühendislik parametrelerinin yapı tasarımına esas temel ve zemin etütlerinde ayrıntılı olarak irdelenmesi gerekmektedir.

Derin kazılardan kaçınılmalıdır.

Yapılacak derin kazılarda oluşacak yarmalar, tekniğine uygun projelendirilmiş iksa önlemleri ile korunmalı, yüzey, yer altı ve atık suları drenaj yöntemiyle yüzeyden uzaklaştırılmalıdır.

Yapılması planlanacak her türlü hafriyat, yol ve temel kazı durumuna göre oluşacak şevler açıkta bırakılmamalı, mutlaka tekniğine uygun projelendirilmiş istinat yapısı, ankraj projeleri, zemin ıslahı, vb. önlemlerle şevler desteklenmelidir. Alanda temel kazısı derinliği, çevredeki yapılar, yol ve şevler dikkate alınarak alınacak önlemler belirlenmelidir. Bu çalışmalar doğrultusunda kazı güvenliği için gerekli önlemler alındıktan sonra kazıya başlanmalı ve kontrolsüz kazı yapılmamalıdır.

Yapılaşmalardan önce hazırlanacak olan parsel/bina bazındaki zemin etüt çalışmalarda, şev üstüne gelecek ilave yükün doğal veya yapay şeve etkisi ile şev kenarına olan güvenli mesafesinin belirlenmesi, şevin jeoteknik parametrelerinden doğabilecek

J
wh

problemlerin ayrıntılı çalışılarak, jeoteknik problemin niteliğine göre gerekli önlemlerden bir veya birkaçının alınması gerekir.

Gözlenen killerin şişme derecesi Orta olarak bulunmuştur. Parsel bazındaki çalışmalarda killerin oturma, şişme mühendislik problemleri detaylı incelenmelidir.

Temellerin aynı birimler üzerine oturtturulmasına özen gösterilmelidir. Farklı birimlere oturacak temeller için uygun projeler geliştirilmelidir. Yapı Temelleri üstteki ayrışmış zon harfedilerek alttaki sağlam zemine oturtturulmalı veya farklı oturmaları önlemek için uygun temel sistemi seçilmelidir. Ayrıca yapılaşma öncesi alanda dolgu bulunması halinde dolgu malzeme harfedilmelidir.

Alınacak tüm önlemler uzman mühendislerin görüşü doğrultusunda ve Belediyesinin kontrolünde yapılması gerekmektedir.

Parsel bazında zemin etüt raporları düzenlenmeli ve bu raporlarda, taşıma gücü değeri ve gerekli tüm zemin parametreleri (oturma-farklı oturma, şişme tahkikleri, zemin büyütmesi, zemin hakim titreşim periyodu vb.) hesaplanmalı, tabaka derinliği belirlenmelidir. Ortaya çıkacak sonuçlara göre gerekli önlemler belirlendikten ve uygulandıktan sonra yapılaşmaya geçilmelidir.

Parsel bazı zemin etütlerde yeraltısuyu ve sızıntı suların varlığı araştırılmalı, tespit edilmesi halinde gerekli drenaj önlemleri alınmalıdır.

Yapılacak yapıların yapı öz periyotları ve yapı periyodu amplifikasyon uç değerleri hesapları zemin hakim titreşim periyoduna göre seçilmeli ve herhangi bir deprem sonucunda yatay deprem yüklerinin oluşturacağı salınım durumunda yer ile yapının rezonansa geçmesinin engellenmesi gerekmektedir.

Bu alanlar yerleşime uygunluk yönünden "Önlemler Alan – 2: Kütle Hareketleri Tehlikeleri ve Yüksek Eğim Açısından Önlemler Alan" olarak değerlendirilmiştir. Hazırlanan 1/1000 ve 1/5000 ölçekli yerleşime uygunluk haritalarında "ÖA-2" simgesiyle gösterilmiştir.

13. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı tarafından hazırlanmış ve Bakanlar Kurulunun 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.

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 06/03/2007 tarih ve 26454 sayı) şartlarına uyulmalıdır.

14. Bu Rapor; Bursa İli, Kestel İlçesi, Kayacık Mahallesi, 1/5000 ölçekli H22B22D nolu ve

F
M

1/1000 ölçekli H22B22D4B ve H22B22D3A nolu halihazır paftalarda kalan 20.15 hektarlık alanın 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planı ve 1/1000 ölçekli Uygulama İmar Planına Esas Jeolojik Jeoteknik Etüt raporu olarak hazırlanmış olup zemin etüdü yerine kullanılamaz.

2.4.3.Morfolojik Yapı

Bursa İli morfolojisini; yerleşim alanları, barajlar, göller ve akarsular, platolar, ovalar, sazlık-bataklık alanı ve kumsal alanları oluşturmaktadır. Platolar Bursa İli'nin %30'unu, ovalar %26'sını, dağlar %40'ını kaplamaktadır. Bursa kenti Uludağ'ın kuzeybatı eteklerinde kurularak doğu-batı-kuzey yönünde gelişmiştir.

Kayacık Mahallesi, Kestel İlçesi'nin Mahallelerinden birisidir ve Bursa Ovası ile Katırlı Dağlarının bileştiği coğrafyada yer almaktadır. Kayacık Mahallesinin kuzey-doğu ve batısında Katırlı Dağlarının Yamaçları, Güneyi ise Bursa Ovası ile çevrilidir.

Planlama alanının topografyasına bakıldığında rakımın güneyden kuzeye arttığı görülmektedir. Yerleşimin deniz seviyesinden yüksekliği yaklaşık 390-410 m. dir. Kayacık Mahallesi Katırlı Dağları içerisindeki platoda kurulmuş olup, az-orta eğimli araziye ve organik dokuya sahiptir. Yerleşim alanının dışı ekili ve dikili tarım arazileri ve orman alanlarından oluşmaktadır.



Bursa İli Morfoloji Haritası

2.4.3.1. Eğim Durumu

Planlama alanı, topografik eğimi genelde % 0-10, %10-30 ve %30-55 eğimli alanlardan oluşmaktadır. Yerleşim alanı genellikle %0-10 arasında yerleşime uygun olan az eğimli araziler üzerinde yer almaktadır. Yerleşim alanının dışı çeperlerinde yer alan %10-30 ve daha yüksek eğimli arazilerin varlığı köyün bu yönlere gelişimini sınırlandırmaktadır.

Handwritten signature or mark in blue ink.

2.4.3.2. Yönelim Durumu

Planlama alanında yükseklik kuzey yönünde artmakta olup hakim bakı yönü güneydir.

2.5. ARAZİ KULLANIMI

Planlama alanı içerisinde Köy Kanunu Mevzuatına göre ve onaylı imar planına göre yapılaşmış genellikle 1 ve 2 katlı eski-yeni konut yapıları ve müştemilatları yer almaktadır.

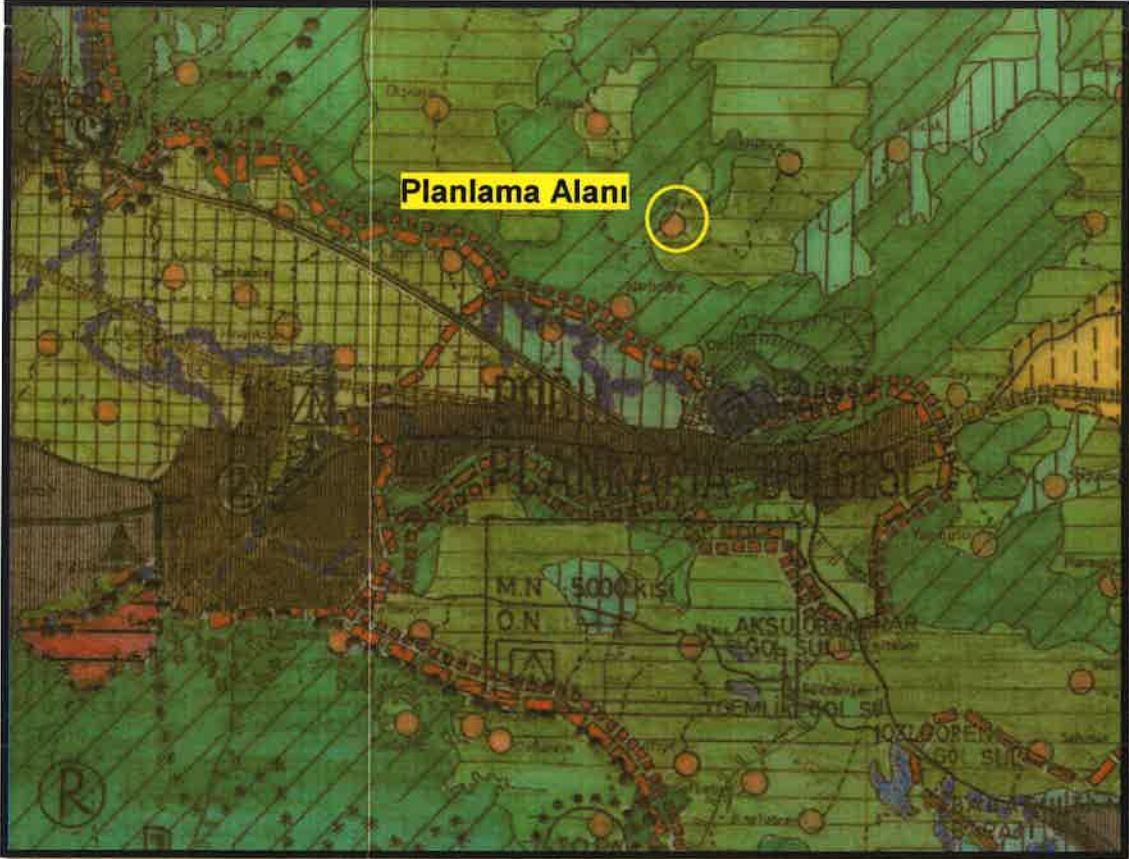
2.6. PLANLAMA ALANI MÜLKİYET ANALİZİ

Plan değişikliğine konu alan içerisinde özel ve kamu mülkiyetindeki parseller yer almaktadır.

2.7. YÜRÜRLÜKTEKİ PLAN KARARLARI

2.7.1. 1/100.000 Ölçekli ÇDP

Planlama alanı Bursa 2020 Yılı 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'nda Planlama Bölgelerinin dışında yer almakta olup; yerleşimin bulunduğu alan Kırsal Yerleşim Alanı, çevresi ise Tarımsal Niteliği Korunacak Alan ve Orman Alanı olarak planlıdır.



Onaylı 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı

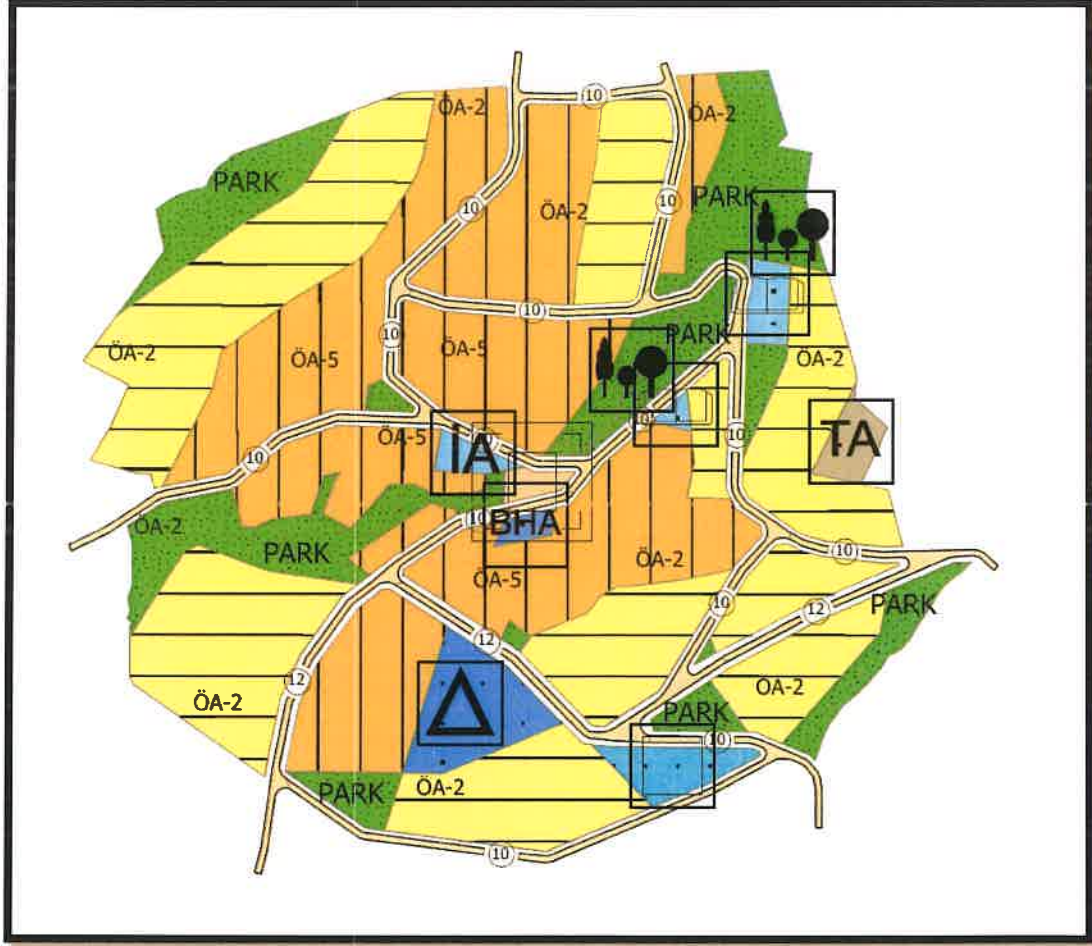
Handwritten signature or initials in blue ink.

2.7.2. 1/25.000 Ölçekli Nazım İmar Planı

Planlama alanını kapsayan herhangi bir 1/25.000 Ölçekli Nazım İmar Planı bulunmamaktadır.

2.7.3. 1/5.000 Ölçekli Nazım İmar Planı

Plan değişikliği hazırlanan Kayacık Mahallesi'nin, Bursa Büyükşehir Belediye Meclisinin 16.11.2017 tarihli ve 3361 sayılı kararı ile onaylanan Kayacık Mahallesi 1/5.000 Ölçekli Nazım İmar Planını bulunmaktadır.

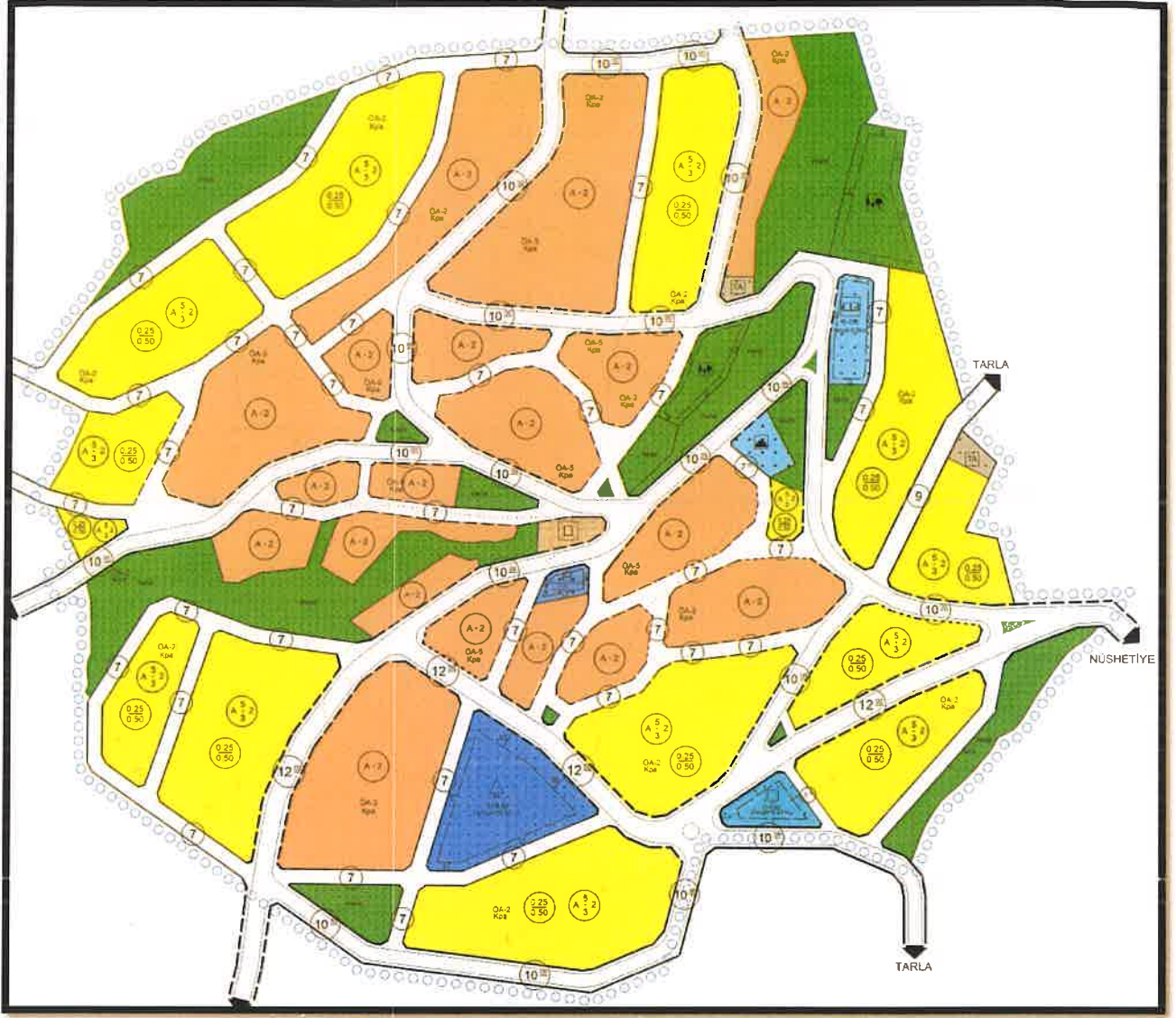


Onaylı 1/5.000 Ölçekli Nazım İmar Planı

2.7.4. 1/1.000 Ölçekli Uygulama İmar Planı

Plan değişikliği hazırlanan Kayacık Mahallesi'nin, Kestel Belediye Meclisinin 02.10.2017 tarihli ve 139 sayılı kararı ile uygun görülen ve Bursa Büyükşehir Belediye Meclisinin 16.11.2017 tarihli ve 3335 sayılı kararı ile onaylanan Kayacık Mahallesi 1/1.000 Ölçekli Uygulama İmar Planı bulunmaktadır.

Handwritten signature or initials in blue ink.



Onaylı 1/1.000 Ölçekli Uygulama İmar Planı

3. PLAN / PLAN DEĞİŞİKLİĞİ

3.1. PLAN DEĞİŞİKLİĞİ GEREKÇESİ

Bursa İli, Kestel İlçesi, Kayacık Mahallesi sınırları içerisinde yerleşimin bulunduğu 19,85 hektarlık alanda 1/1.000 ölçekli uygulama imar planı değişikliği hazırlanması işidir.

Kestel Belediye Meclisinin 02.10.2017 tarihli ve 139 sayılı kararı ile uygun görülen ve Bursa Büyükşehir Belediye Meclisinin 16.11.2017 tarihli ve 3335 sayılı kararı ile onaylanan Kayacık Mahallesi 1/1.000 Ölçekli Uygulama İmar Planı kapsamında yer alan taşınmaz malların 3402 sayılı Kanunun 22-a uygulaması sonuçlarına ait kesinleşen askı cetvelleri ile pafta ozalit kopyaları 16.03.2022 ila 14.04.2022 tarihleri arasında ilan edilerek kadastro yenileme süreci tamamlanmıştır.

Kadastro güncelleme çalışmaları neticesinde kadastro parsellerinin yüz ölçüm, koordinat

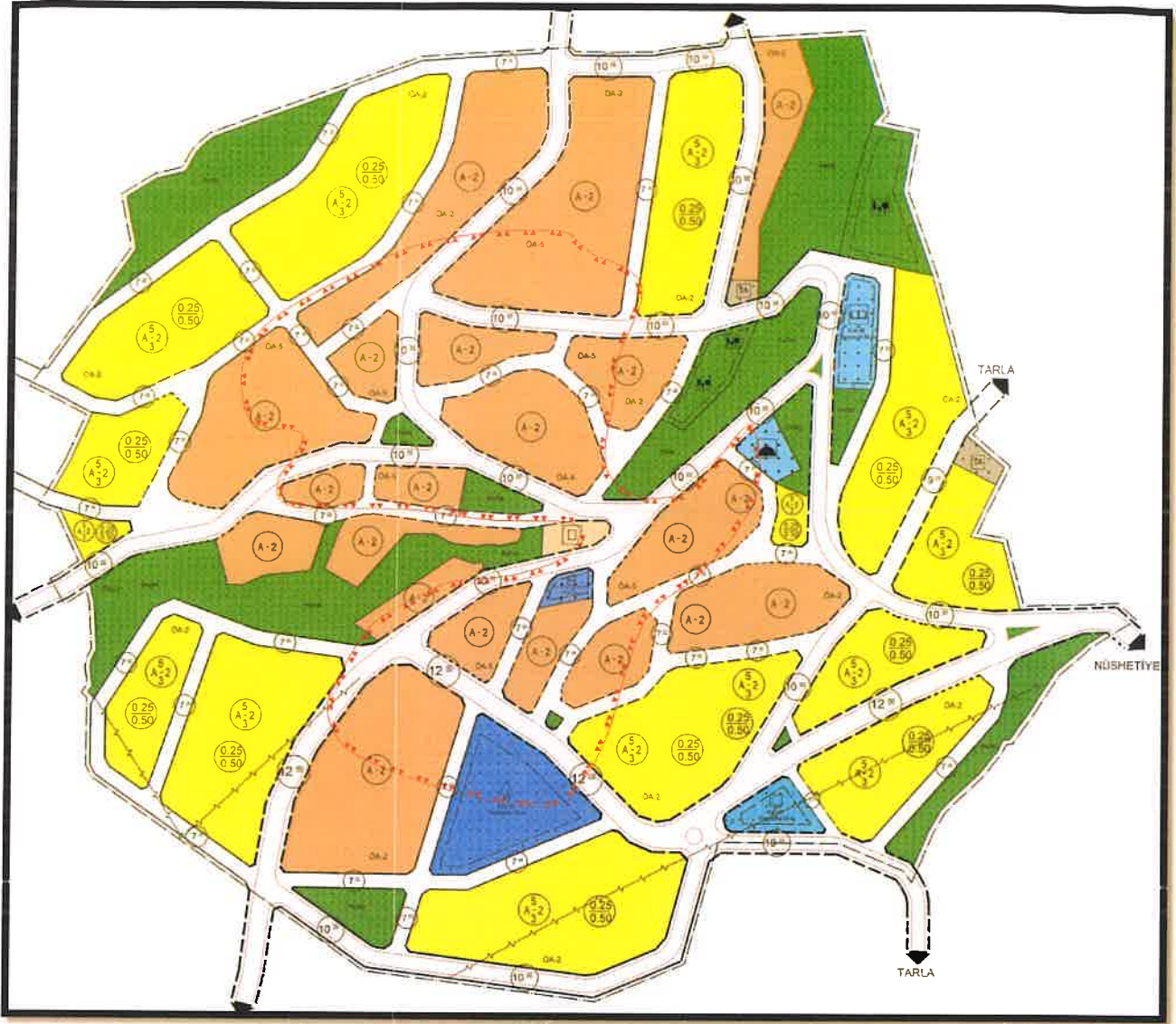
Handwritten signature or initials in blue ink.

sistemi ve geometrilerinin değişmesinden kaynaklı imar planı uyuşmazlıkların giderilmesi amacıyla 1/1.000 ölçekli uygulama imar planı değişikliği hazırlanmıştır.

3.2. PLAN DEğİŞİKLİğİ ÖNERİŐİ VE PLAN KARARLARI

Hazırlanan 1/1.000 ölçekli uygulama imar planı değişikli ile 3402 sayılı Kanunun 22-a uygulaması sonucunda kadastro parsellerinin yüz ölçüm, koordinat sistemi ve geometrilerinin değişmesinden kaynaklı, kadastro parselleri ile onaylı imar planı arasında oluşan uyuşmazlıkların giderilmesi amacıyla;

- Kadastro güncellemesi kaynaklı koordinat kayıklıklarının (datumun) giderilmesi amacıyla imar planı ITRF-96 datumuna dönüştürülmüştür.
- Onaylı imar planı üzerinde yer alan ifraz hatları, fonksiyon ayırım hatları ve imar hatları yenilenen kadastro parsellerine göre güncellenmiştir.
- Kadastro güncellemesi nedeniyle ortaya çıkan, önceki planda yer almayan ancak yeni durumda meskun dokuda meydana gelen ifraz ve tevhidler düzeltilmiştir.
- Geçmiş yıllarda onaylanan plan değişiklikleri, imar planına işlenerek uygulama imar planının güncelliği sağlanmıştır.
- Onaylı imar planı sınırlarında oluşan uyuşmazlıklar düzenlenmiştir.
- Plan notlarına *“KAKS değeri ve En Fazla İnşaat Alanı dışında, konutların zemin katlarında müştemilat yapılabilir. Zemin katın müştemilat yapılması durumunda bina yüksekliği Yençok=8.50 metreyi geçemez, bağımsız bölüm ve eklentileri yer alamaz. Zemin katta yapılacak müştemilat plan üzerinde belirtilen kat adedine dahil değildir. Yapı izdüşümü dışına taşamaz.”* hükmü eklenmiştir.
- Mekansal Planlar Yapım Yönetmelięine ve Bursa Büyükşehir Belediyesi İmar Yönetmelięine uygun olarak yapılaşma koşullarının, plan gösterimleri ve plan notları güncellenmiştir.



Öneri 1/1.000 Ölçekli Uygulama İmar Planı Değişikliği

Yapılan Düzenleme Sonucu Ortaya Çıkan Alan Dağılım Tablosu aşağıdaki gibidir.

KULLANIM FONKSİYONU	ONAYLI PLAN		ÖNERİ PLAN		FARK
	ALAN	ORAN	ALAN	ORAN	
MESKUN KONUT ALANI	53,111.27	26.75%	52,910.91	26.65%	-200.36
GELİŞME KONUT ALANI	57,229.38	28.82%	57,299.30	28.86%	69.92
AİLE SAĞLIĞI MERKEZİ	1,028.52	0.52%	1,028.52	0.52%	0.00
BELEDİYE HİZMET ALANI	407.58	0.21%	410.34	0.21%	2.76
CAMI	634.15	0.32%	639.15	0.32%	5.00
İLKOKUL ALANI	4,190.70	2.11%	4,190.70	2.11%	0.00
KÜLTÜREL TESİS ALANI	1,217.14	0.61%	1,273.94	0.64%	56.80
MEYDAN	525.02	0.26%	520.42	0.26%	-4.60
PARK	24,076.69	12.13%	24,296.49	12.24%	219.80
REKREASYON ALANI	3,597.91	1.81%	3,419.57	1.72%	-178.34
TEKNİK ALTYAPI ALANI	541.49	0.27%	541.49	0.27%	0.00
YOL ALANI	52,006.33	26.19%	51,989.34	26.19%	-16.99
TOPLAM ALAN	198,566.18	100.00%	198,520.17	100.00%	-46.01

72
m

4. KURUM GÖRÜŞLERİ

- **Aile ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğü'nün** 8928258 sayılı yazısında "Bilindiği üzere imar çalışmaları kentsel düzenleme çalışmaları kapsamına girdiğinden, ilgili belediyenin kentsel planlamaları dahilinde imar yapılmak üzere düzenlenen alanların ne amaçla kullanılacağı belediye uhdesinde alınacak bir karar olup Müdürlüğümüzün taraf olması mümkün bulunmamaktadır." denilmektedir.
- **İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü'nün** 4294182 sayılı yazısında "İlgi yazınızda, İlimiz, Kestel İlçesi, Kayacık Mahallesi 1/1000 Ölçekli Uygulama İmar Planının revize edilmesi ile ilgili 2863 Sayılı Kanun kapsamında Bursa Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğünün uygundur görüşünün alınması koşuluyla, 2634 Sayılı Turizmi Teşvik Kanunu uyarınca sakınca bulunmamaktadır."denilmektedir.
- **Türkiye Elektrik İletim A.Ş. Genel Müdürlüğü, 2. Bölge Müdürlüğü (Bursa) Tesis ve Kontrol Müdürlüğü'nün** 2091773 sayılı yazısında "Söz konusu proje sınırları dahilinden geçen Teşekkülümüze ait, mevcut ve tesisi planlanan herhangi bir enerji iletim hattı bulunmamaktadır." denilmektedir.
- **İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü'nün** 713534 sayılı yazısında "Söz konusu alan ile ilgili Müdürlüğümüz arşivinde yapılan inceleme sonucunda Afete Maruz Bölge Kararının bulunmadığı tespit edilmiştir. Söz konusu alanın yakınından Barakfaki Diri Fay Sekmentinin geçtiği görülmektedir. Bu hususunda planlama aşamasında dikkate alınması gerekmektedir. Topografik eğimin yüksek olduğu alanlarda, imar uygulaması öncesinde kütle hareketleri (Heyelan, kaya düşmesi) ve zemin problemleri (oturma, şişme, sıvılaşma vb.) açısından muhtemel riskler değerlendirilmeli bölgenin yerleşime uygunluk durumu İmara Esas Jeolojik ve Jeoteknik Etüt çalışmaları sonuçlarına göre belirlenmelidir. Planlama bölgesinde vadi tabanında yer alan parsellerin yamaç sellenmesinden kaynaklanabilecek su baskınları açısından risklerinin değerlendirilmesi gerekmektedir. Alan Sınırından geçen dere(ler) sebebiyle oluşabilecek taşkın/su baskınına karşı; taşkın sınırları, yapı yaklaşma mesafesi ve su basman kotunun belirlenmesi ile ilgili DSİ 1. Bölge Müdürlüğü'nün görüşünün alınması gerekmektedir.

Ayrıca 7269 sayılı "Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun", 14.07.2007 tarih ve 26582 sayılı "Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik", 18.03.2018 tarih ve 30364 sayılı "Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği" ile Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik" hükümlerine titizlikle uyulmalıdır." denilmektedir.

Handwritten signature/initials

- **İl Sanayi ve Teknoloji Müdürlüğü'nün** 5138683 sayılı yazısında "Söz konusu alanın mevcut, yer seçimi devam eden veya planlanan herhangi bir organize sanayi bölgesi (OSB) ve endüstri bölgesi (EB) sınırlarında olmadığı görüldüğünden mer'i mevzuat hükümlerine uyulmak koşuluyla imar planı çalışması yapılmasında İl Müdürlüğümüzce herhangi bir sakınca bulunmamaktadır." denilmektedir.
- **Vakıflar Bursa Vakıflar Bölge Müdürlüğü'nün** 514589 sayılı yazısında "Bursa İli, Kestel İlçesi, Kayacık Mahallesi kapsayan 1/1000 ölçekli Uygulama İmar Planı ve 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planı çalışmasına ilişkin ilgi yazıda kurum görüşü talep edilmekte olup yapılan incelemede plan çalışma sahasında İdaremize ait taşınmaz bulunmadığı için yapılacak işlemde kurumumuz açısından herhangi bir sakınca olmadığı değerlendirilmektedir." denilmektedir.
- **Karayolları Genel Müdürlüğü, 14. Bölge Müdürlüğü'nün** 16.10.2023 tarih ve 1328643 sayılı yazısında "Yapılan incelemeler neticesinde imar planı yapılacak kesimin mevcut veya planlanan devlet ve il yolu güzergahı ile otoyollarımızın dışında kaldığı anlaşılmaktadır." denilmektedir.
- **Kestel İlçe Müftülüğü'nün** 4319084 sayılı yazısında "İlgi'de kayıtlı yazınız gereği, İlçemiz Belediyesi Emlak ve İstimlak Müdürlüğünce yürürlükte bulunan Kayacık Mahallesi Uygulama İmar Planının Belediyeinizce revize edilmesi tarafımızca uygundur." denilmektedir.
- **Bursa Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü'nün** 7624127 sayılı yazısında "Söz konusu taşınmazda 3621 sayılı Kıyı Kanunu Uygulamasına Dair Yönetmeliğin 4.Maddesinde tanımı yapılan ve kıyı kenar çizgisi tespiti yapılması gereken deniz, tabii veya suni göl ya da akarsu bulunmadığı anlaşılmıştır.

Bakanlığımızın Sit Alanları Yönetim Sisteminden (SAYS) yararlanılarak yapılan inceleme sonucunda; ilgi yazıda belirtilen, Bursa İli, Kestel İlçesi, Kayacık Mahallesi, sınırları dahilinde mevcut onaylı doğal sit kaydının bulunmadığı tespit edilmiştir. Ancak; köy meydanında Kayacık köy caminin bitişik parselinde (parselsorgu.tkgm.gov.tr adresinde 101 ada 7 parselde) 1 adet tescilli anıt çınar ağacı bulunmaktadır.

ÇED (Çevre Etki Değerlendirmesi) başvurularının gerekli olması durumunda, İl Müdürlüğümüz web sitesindeki evraklarla birlikte e-ÇED sisteminden yapılması gerekmektedir." denilmektedir.

- **Bursa Valiliği Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlığı'nın** 17.10.2023 tarih 133009 sayılı yazısında "Konuya ilişkin olarak yapılan inceleme ve değerlendirmeler neticesinde, ilgi yazınızda belirtilen planlama alanının, 5686 sayılı Jeotermal

9
ml

Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular Kanunu kapsamında verilmiş arama ve/veya işletme ruhsatlı ile 3213 sayılı Maden Kanunu kapsamında verilmiş I (a) Grubu maden (kum-çakıl-ariyet) işletme ruhsatlı /I (a) Grubu hammadde üretim izin belgeli alanlar içerisinde bulunmadığı belirlenmiştir. Bu kapsamda, söz konusu planlamanın gerçekleştirilmesinde, mevcut durumda, Başkanlığımız (Doğal Kaynaklar, Ruhsat ve Kültür Varlıkları Müdürlüğü)' ca herhangi bir sakınca bulunmamaktadır." denilmektedir.

- **Bursa İl Sağlık Müdürlüğü'nün** 227049360 sayılı yazısında "Planlama sınırı içerisinde kalan Kayacık Mahallesi birinci basamak sağlık hizmeti gezici mobil hizmet olarak sunulmakta olup, mevcut durumda sağlık tesisi bulunmamaktadır. Belediyemizce hazırlanacak olan Kayacık Mahallesi 1/1000 Ölçekli Uygulama İmar Planı ve 1/5000 Ölçekli Nazım İmar Planında ilerleyen yıllarda öngörülen nüfus dikkate alınarak Kayacık Mahallesi birinci basamak sağlık hizmetleri ihtiyacı için Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği ekinde bulunan "Ek-2 Farklı Nüfus Gruplarında Asgari Sosyal ve Teknik Altyapı Alanlarına İlişkin Standartlar ve Asgari Alan Büyüklükleri Tablosu"nda belirtilen büyüklükte Sağlık Tesisi Alanı ayrılması hususunda;" denilmektedir.
- **BURSAGAZ'ın** 13.10.2023 tarih ve 5646 sayılı yazısında "Söz konusu mahalle sınırları içerisi ve çevresinde doğal gaz hattımız bulunmamaktadır." denilmektedir.
- **Bursa Büyükşehir Belediyesi İmar ve Şehircilik Daire Başkanlığı'nın** 24.10.2023 tarih ve 196868 sayılı yazısında "5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu'nun Madde 7- Büyükşehir belediyesinin görev, yetki ve sorumlulukları / 7b maddesinde "Çevre düzeni plânına uygun olmak kaydıyla, büyükşehir belediye (...) (4) sınırları içinde 1/5.000 ile 1/25.000 arasındaki her ölçekte nazım imar plânını yapmak, yaptırmak ve onaylayarak uygulamak;" denilmektedir. Dolayısıyla nihai onay yetkisi Büyükşehir Belediyesi'nde bulunduğundan, bahse konu alanda yapılan 1/5000-1/1000 Ölçekli Nazım-Uygulama İmar Planı çalışmalarının tarafımıza gönderilmesi gerekmekte olup, sadece imar planı sınırlarının gönderildiği söz konusu çalışmalar hem planlama usul, yöntem ve esaslar bakımından, hem de ilgili mevzuat, kanun ve yönetmelikler açısından birimizce uygun görülmemektedir." denilmektedir.
- **BOTAŞ Boru Hatları ile Petrol Taşıma A.Ş.'nin** 2819611 sayılı yazısında "Söz konusu çalışma alanına ait yazı eki, harita ve koordinatlar incelenmiş olup, sınırları belirtilen alanda Kuruluşumuz tasarrufunda mevcut ya da planlanan boru hattı ve tesisimiz bulunmamaktadır. " denilmektedir.
- **Bursa Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü'nün** 4329482 sayılı yazısında "Müdürlüğümüz arşivinde yapılan incelemede, ilgi (a) yazımızla, talep

2

edilen mahalle sınırlarına yönelik olarak 2863 sayılı Kanunun 6.maddesinde belirtilen nitelikleri taşıyan sivil mimari örneği yapılara ilişkin tespit çalışmaları başlatıldığı anlaşılmıştır.

Bu kapsamda söz konusu alana yönelik olarak Koruma Bölge Kurulu ve Müdürlüğümüzden izinsiz herhangi fiziki müdahalede bulunulmaması ve alandaki tespit çalışmalarının sonucu için ayrıca bilgi verileceği hususunda," denilmektedir.

- **Bursa İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün** 20.10.2023 tarih ve 87686424 sayılı yazısında "Belediye Başkanlığınızca yürürlükte bulunan 1/1000 ölçekli Kayacık Mahallesi Uygulama İmar Planının revize edilmesi planlandığı, ekli tespitli köy yerleşik alan sınırları içerisinde yer alan uygulama imar planı dikkate alınarak koruma amaçlı imar planlarına (1/1000 ölçekli koruma amaçlı uygulama imar planı ve 1/5000 ölçekli koruma amaçlı nazım imar planı) esas olacak şekilde Müdürlüğümüzü ilgilendiren yapı, tesis, sınır, hat vb. bilgi ve belgelerin varsa öneri ve kurum görüşünün bildirilmesine ilişkin ilgi (a)'da kayıtlı yazınıza binaen konu Bakanlığımızın görüşüne sunulmuştur.

Buna göre ekte gönderilen Bakanlığımızın ilgi (b)'de kayıtlı yazısında belirtilen açıklamalar çerçevesinde işlemin tesis edilmesi ile imar planlarının ilgili kurumlarca (Büyükşehir Belediye Başkanlığı dahil) onaylama işlemi tamamlandıktan sonra yeni planların MEBCBS portalına işlenmek üzere Bakanlığımızca talep edildiğinden ncz sayısallarıyla bilgi ve belgelerin Müdürlüğümüze gönderilmesi gerekmektedir." denilmektedir.

- **Milli Savunma Bakanlığı, İnşaat Emlak Bölge Başkanlığı'nın** 13.10.2023 tarih ve 2817627 sayılı yazısında "Konu ile ilgili yapılan inceleme sonucu, söz konusu planlama alanı içerisinde Milli Savunma Bakanlığı sorumluluğunda askeri alan, ANT akaryakıt boru hattı, mania planı, askerî yasak bölge ve askeri güvenlik bölgesi bulunmadığı (Jandarma Genel Komutanlığı ve Sahil Güvenlik Komutanlığı hariç) tespit edilmiştir." denilmektedir.
- **Bursa Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü'nün** 25.10.2023 tarih ve 195158 sayılı yazısında "Planlama alanı içerisinde yer alan mevcut altyapı hatları yazımız ekinde sunulmuş olup, yapılacak imar çalışmasında hatların dikkate alınarak yürütülmesi önem arz etmektedir.

İmar çalışma bölgesinin Gölbaşı Barajı Narlıdere Reg. Der. Kısa ve Orta Mesafeli Koruma Alanında kalması nedeni ile 28 Ekim 2017 tarih, 30224 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren İçme-Kullanma Suyu Havzaları Korunmasına Dair Yönetmelikte hükümleri uygulanmaktadır. İlgili Yönetmelikte;

1.Kısa Mesafeli Koruma Alanı içerisinde kalan kısmında; Madde 10 "(2) Mevcut yapılar aynen korunur. Ancak, insan sağlığı ve çevrede telafisi mümkün olmayan neticelere yol açabilecek faaliyetlerin gerçekleştirildiği tesisler, tehlikeli atık bertaraf tesisi, tehlikeli madde deposu ve benzeri mevcut yapılar kaldırılır. Yapı inşaat alanında değişiklik yapmamak ve kullanım amacını değiştirmemek şartıyla gerekli bakım ve onarım yapılabilir. Mevcut yapılardan, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından lisanslandırılan kurum ve kuruluşlarca riskli yapı olduğu tespit edilenler, inşaat alanında değişiklik yapmamak, kullanım amacını değiştirmemek ve üzerinde bulunduğu taşınmazları ifraz işlemine tabi tutmamak şartıyla yıkılarak yeniden inşa edilebilir. Parsel tevhidini ile yapı yoğunluğu, inşaat alanı ve emsal değeri arttırılmaz.", (3) "Köy yerleşik alanı ve civarı sınırları içerisinde ve köy gelişme ihtiyacına yönelik köy nüfusuna kayıtlı ve köyde sürekli ikamet edenler için barınma ihtiyacını karşılamak amacı ile yapılacak yapılar, köyün genel ihtiyaçlarına yönelik yapılacak köy konağı, ibadethane, okul, spor alanı, harman yeri, pazar yeri, sağlık ocağı, sağlık evi, PTT, karakol, bakkal gibi yapılara ve ifraz uygulamalarına imar planı veya köy yerleşme planı yapılmış ise bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarih itibariyle yürürlükteki plan hükümlerine göre imar planı veya köy yerleşme planı yapılmamış ise Plansız Alanlar İmar Yönetmeliği hükümleri çerçevesinde izin verilebilir.", (4) "Bu alanda belediye sınırı ve belediye mücavir alan sınırları içinde, bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarih itibarıyla yürürlükteki imar planları geçerlidir, imar planlarının gelişme alanındaki yapılaşmamış kısımların iptaline yönelik revizyon yapılır. İçme kullanma suyu havzası koruma planı hazırlanıncaya kadar bu planlar kapsamında yoğunluk arttırıcı veya kirlilik arttırıcı kullanım değişikliğine yönelik imar değişikliği yapılamaz. Ancak 6360 sayılı Kanun çerçevesinde köy statüsünde iken belediye sınırları içine alınarak mahalle statüsüne geçen kırsal yerleşim alanlarının mahalle olarak bağlandığı tarihteki nüfusları ve bu nüfusların doğal artışı için ihtiyaç duyulan yapılaşmaya izin verilebilir.", (5) "(Değişik:RG10/ 3/202031064) İskân dışı alanlarda herhangi bir yapılaşmaya izin verilmez. Ancak bu alanların 3/7/2005 tarihli ve 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu kapsamında kalması halinde bu alanlarda sadece toprak koruma ve sulamaya yönelik altyapı tesislerine izin verilir. Tarım arazileri için yapılacak ifraz uygulamalarında 5403 sayılı Kanun hükümleri esas alınır." denilmektedir.

2.Orta Mesafeli Koruma Alanında kalan kısmında; Madde 11 (3) "Köy yerleşik alanı ve civarı sınırları içerisinde ve köy gelişme ihtiyacına yönelik köy nüfusuna kayıtlı ve köyde sürekli ikamet edenler için barınma ihtiyacını karşılamak amacı ile yapılacak yapılar, köyün genel ihtiyaçlarına yönelik yapılacak köy konağı, ibadethane, okul, spor alanı, harman yeri, pazar yeri, sağlık ocağı, sağlık evi, PTT, karakol, bakkal gibi

yapılara ve ifraz uygulamalarına imar planı veya köy yerleşme planı yapılmış ise bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarih itibariyle yürürlükteki plan hükümlerine göre imar planı veya köy yerleşme planı yapılmamış ise Plansız Alanlar İmar Yönetmeliği hükümleri çerçevesinde izin verilebilir.", (4) "Bu alanda belediye sınırı ve belediye mücavir alan sınırları içinde, bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarih itibariyle yürürlükteki imar planları aynen geçerlidir. İçme kullanma suyu havzası koruma planı hazırlanıncaya kadar bu planlar kapsamında yoğunluk artırıcı veya kirlilik artırıcı kullanım değişikliğine yönelik imar değişikliği yapılamaz. Ancak 6360 sayılı Kanun çerçevesinde köy statüsünde iken belediye sınırları içine alınarak mahalle statüsüne geçen kırsal yerleşim alanlarının mahalle olarak bağlandığı tarihteki nüfusları ve bu nüfusların doğal artışı için ihtiyaç duyulan yapılaşmaya izin verilebilir.", (5) "(Değişik:RG10/3/202031064) İskân dışı alanlarda tarımsal amaçlı yapılar dışında herhangi bir yapıya izin verilmez. Bu alanda yapılacak tarımsal amaçlı yapılara ise Plansız Alanlar İmar Yönetmeliği hükümleri çerçevesinde izin verilebilir. Bu alandaki tarım arazileri için yapılacak ifraz uygulamalarında 5403 sayılı Kanun hükümleri esas alınır." denilmektedir.

Ayrıca hazırlanacak imar planında;

1. Atıksu ve yağmursuyu altyapı hatları cazibeli sistemler olduğundan, bu sistemlerin topoğrafik yapıya uygun eğimli olarak planlanabilmesi için imar plan çalışmaları yapılırken topoğrafik yapı dikkate alınmalı, çalışma bölgesinde bulunan mevcut dere yatakları korunarak, vadi tabanlarında düzenli dere kesiti oluşturulmalı yağmursuyu yada atıksu geçişi amacıyla yollar planlanmalıdır.

2. İçme suyu şebekesinde istenen basınç aralığının sağlanabilmesi için, özellikle yüksek kotlu bölgelerde yüksek katlı binaların planlanmaması gerekmektedir.

3. $\Phi 400$ mm'den büyük içmesuyu ana isale hatlarının deplase edilmesi işletme zorluğu yarattığından, hazırlanacak imar planı çalışması kapsamında mevcut hatların güzergahlarının yol olarak ayrılması uygun olacaktır.

4. Eğimli imar adalarında özellikle en düşük kotta oluşacak binaların atıksularını almak amacıyla imar adalarının en düşük kotlu kenarında parselin çevresinde yol teşkil edilmelidir. Oluşturulan bu yolun mümkün olduğunca, cazibe ile akışın sağlanabileceği en yakın imar yoluna bağlantısı sağlanmalıdır.

5. İmar yollarına ait yol projeleri oluşturulurken yol enine boyuna eğimlerin yağış sularının göllenmesine sebep olmayacak şekilde düzenlenmesi, sağlıklı bir altyapı sisteminin planlanabilmesi için oluşturulan yol projelerinin Genel Müdürlüğümüze iletilmesi gerekmektedir.

F
d

6. Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği Madde 57 de belirtilen "2000 m2'den büyük parsellerde yapılacak yapıların mekanik tesisat projelerinin; çatı yüzeyinden toplanacak yağmur sularının gerekmesi halinde filtre edilerek bir tankta toplanması ve bina tuvalet sifonlarında kullanılması amacıyla yağmur suyu toplama sistemi içermesi zorunludur." hükmü sağlanmalıdır.

7. Planlama alanı içinde bulunan derelere ilişkin DSİ 1. Bölge Müdürlüğü görüşü alınmalıdır. Yazımızda belirtilen hususlara ve İçme-Kullanma Suyu Havzalarının Korunmasına Dair Yönetmelik hükümlerine uyulması şartıyla ilgili alanda yapılacak imar çalışmasında Genel Müdürlüğümüzce sakınca bulunmamaktadır." denilmektedir.

2