



**İMAR VE ŞEHİRCİLİK DAİRESİ BAŞKANLIĞI
ŞEHİR PLANLAMA ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ**

**BURSA İLİ, KESTEL İLÇESİ,
SAYFIYE MAHALLESİ,
1/5000 ÖLÇEKLİ
REVİZYON NAZIM İMAR PLANI**

AÇIKLAMA RAPORU

Dosya No:

PİN:



Bursa Büyükşehir Belediye Meclisi'nin
...../...../20..... tarih ve
sayılı kararı ile onaylanmıştır.

Alinur AKTAŞ
Büyükşehir Belediye Başkanı

İÇİNDEKİLER

1. KENTİN ÜLKE VE BÖLGESİNDEKİ YERİ.....	4
2. YÖNETİM YAPISI, İDARİ BÖLÜNÜŞ, SINIRLAR.....	4
3. TARİHİ GELİŞİM	5
4. FİZİKSEL YAPI.....	5
4.1. JEOLojİK DURUM.....	5
4.1.1. İNCELEME ALANI JEOLojİSİ.....	5
4.1.2. HİDROJEOLojİK ÖZELLİKLER	5
4.1.2.1. YERALTı SUYU DURUMU.....	5
4.1.2.2. YÜZEY SULARI.....	5
4.1.2.3. İÇME VE KULLANMA SUYU	5
4.1.3. DEPREM DURUMU.....	5
4.1.3.1. AKTİF TEKTONİK FAYLAR.....	6
4.1.4. İNCELEME ALANININ YERLEŞİME UYGUNLUK AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ	8
4.1.4.1. ÖNLEMLİ ALANLAR 5 (ÖA-5).....	8
4.1.4.2. ÖNLEMLİ ALANLAR 2 (ÖA-2).....	9
4.1.5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	9
4.2. AKARSULAR, DERELER	13
4.3. İKLİM.....	14
4.3.1. SICAKLIK.....	14
4.3.2. NEMLİLİK.....	14
4.3.3. YAĞIŞ.....	15
4.3.4. RÜZGÂR.....	15
4.4. TOPRAK KABİLİYETİ	16
4.5. TARIM ALANLARI, TARIMSAL ARAZİ KULLANIMI.....	16
4.6. BİTKİ ÖRTÜSÜ.....	16
4.7. MORFOLOJİ.....	17
4.8. TOPOGRAFYA VE EĞİM DURUMU	17
4.9. ORMAN DURUMU	18
4.10. MADEN ALANLARI.....	19
5. DEMOGRAFİK YAPI	19
6. SOSYAL YAPI.....	21
7. EKONOMİK YAPI	21
8. TEKNİK ALTYAPI	21
8.1. ULAŞIM.....	21
8.1.1. Karayolu Ulaşımı	21
8.1.2. Havayolu Ulaşımı	22
8.1.3. Demiryolu Ulaşımı.....	22
8.1.4. Denizyolu Ulaşımı.....	22
8.2. ENERJİ DURUMU	22
9. MÜLKİYET DURUMU VE ARAZİ FİYATLARI	22
10. MEKÂNSAL ORGANİZASYONU	23
10.1. TARİHSEL GELİŞİM.....	23

10.2.	KENT ESTETİĞİ VE KENT İMAJİ.....	23
10.3.	YERLEŞİM ANALİZLERİ.....	23
10.3.1.	<i>Yerleşimin Formu.....</i>	23
10.3.2.	<i>Yapı Kullanımları ve Konumları.....</i>	23
10.3.3.	<i>Yapı Kat Adetleri.....</i>	24
10.3.4.	<i>Yapı Kalitesi.....</i>	25
10.3.5.	<i>Yapı Cinsleri.....</i>	26
11.	KURUM GÖRÜŞLERİ.....	26
11.1.	T.C. BURSA VALİLİĞİ İL AFET VE ACİL DURUM MÜDÜRLÜĞÜ	26
11.2.	T.C. KÜLTÜR VE TURİZM BAKANLIĞI, KÜLTÜR VARLIKLARI VE MÜZELER GENEL MÜDÜRLÜĞÜ, BURSA KÜLTÜR VARLIKLARINI KORUMA BÖLGE KURULU MÜDÜRLÜĞÜ	27
11.3.	T.C. BURSA VALİLİĞİ, İL KÜLTÜR TURİZM MÜDÜRLÜĞÜ	27
11.4.	T.C. BURSA VALİLİĞİ, İL KÜLTÜR TURİZM MÜDÜRLÜĞÜ	27
11.5.	BOTAŞ, BORU HATLARI İLE PETROL TAŞIMA A.Ş. DOĞAL GAZ İŞLETME VE PİYASA İŞLEMLERİ BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ	27
11.6.	BURSAGAZ	28
11.7.	T.C. BURSA VALİLİĞİ ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ	29
11.8.	T.C. TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI DEVLET SU İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ 1. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ	29
11.9.	T.C. BURSA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI, BURSA SU VE KANALİZASYON İDARESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ, PLANLAMA YATIRIM VE İNŞAAT DAİRESİ BAŞKANLIĞI	30
11.10.	T.C. ORMAN GENEL MÜDÜRLÜĞÜ, BURSA ORMAN BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ, BURSA ORMAN İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ, BURSA KADASTRO VE MÜLKİYET ŞEFLİĞİ.....	30
11.11.	UEDAŞ EMLAK KAMULAŞTIRMA YÖNETMENLİĞİ	31
11.12.	TÜRKİYE ELEKTRİK İLETİM A.Ş. GENEL MÜDÜRLÜĞÜ, 2. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ (BURSA) TESIS VE KONTROL MÜDÜRLÜĞÜ	31
12.	SENTEZ ÇALIŞMASI.....	31
13.	YÜRÜRLÜKTEKİ PLAN KARARLARI.....	32
13.1.	BURSA 2020 YILI 1/100 000 ÖLÇEKLİ ÇEVRE DÜZENİ PLANI	32
13.2.	1/25 000 ÖLÇEKLİ NAZIM İMAR PLANI.....	33
13.3.	1/5 000 ÖLÇEKLİ NAZIM İMAR PLANI.....	33
13.4.	1/1000 ÖLÇEKLİ UYGULAMA İMAR PLANI	34
14.	REVİZYON NAZIM İMAR PLANI.....	34
14.1.	REVİZYON NAZIM İMAR PLANI GEREKÇESİ.....	34
14.2.	PROJEKSİYONLAR.....	35
14.2.1.	<i>Nüfus.....</i>	35
14.2.2.	<i>Mekânsal Projeksiyonlar.....</i>	35
14.3.	REVİZYON NAZIM İMAR PLANI	36
15.	REVİZYON NAZIM İMAR PLANI PLAN HÜKÜMLERİ	38

1. KENTİN ÜLKE VE BÖLGESİNDEKİ YERİ

Bursa İli, Türkiye'nin kuzeybatısında, Marmara Bölgesinin, Güney Marmara Bölümü ile Ege Bölgesinin İç Batı Anadolu Bölümünün birleştiği bölgede yer alır. Kuzeyinde Yalova, kuzeydoğusunda Kocaeli ve Sakarya, doğusunda Bilecik, güneydoğusunda Kütahya, güneybatısında Balıkesir illeri bulunur. Kuzeybatı sınırını Marmara Denizi belirler.

Bursa İli, coğrafi olarak 28° 10' ve 30° 10' kuzey enlemleriyle, 40° 40' ve 39° 35' doğu boylamları arasında yer alır.

Kestel ilçesi ise kuzeydoğusunda Yenişehir İlçesi, güneydoğusunda İnegöl İlçesi, batısında Yıldırım İlçesi ve kuzeyinde Gürsu İlçesi ile çevrilidir.

İlçe coğrafi olarak 29° 12' batı, 29° 20' doğu boylamları ile 40° 11' güney, 40° 19' kuzey enlemleri arasında yer alır.

Planlamaya konu alan olan 32,17 Hektar yüzölçümlü Bursa İli, Kestel İlçesi, Sayfiye Mahallesi, H22-C-12C-1C ve H22-C-12C-2D paftalarında yer almaktadır. Planlama alanının batısında Alaçam Mahallesi, kuzeyinde Şevketiye Mahallesi, doğusunda Babasultan Mahallesi yer almaktadır.

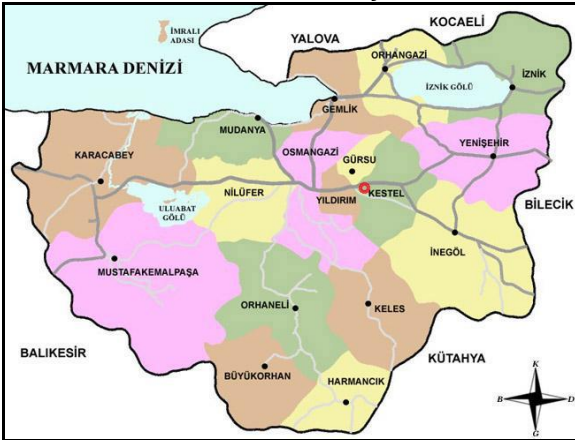
Harita 1: Bursa İline Ait Mülki İdare Bölümleri Haritası



2. YÖNETİM YAPISI, İDARİ BÖLÜNÜŞ, SINIRLAR

Bursa İli, Türkiye'nin 81 ilinden biridir. 17 ilçeden oluşmaktadır. Bunlar; Büyükşehir, Gemlik, Gürsu, Harmancık, İnegöl, İznik, Karacabey, Keles, Kestel, Mudanya, Mustafakemalpaşa, Nilüfer, Orhanlı, Orhangazi, Osmangazi, Yenişehir, Yıldırım. Planlama alanının bulunduğu Kestel ilçesi Bursa İline bağlı 17 ilçeden biridir.

Harita 2: Bursa İline Ait İlçeler Haritası



Sayfiye Mahallesi ise Kestel İlçesindeki 36 mahallesinden biridir. Bunlar; Ağlaştan, Ahmet Vefik Paşa Osb, Ahmet Vefik Paşa, Aksu, Alaçam, Babasultan, Barakfakih, Burhaniye, Çataltepe, Derekızık, Dudaklı, Erdoğan, Esentepe, Gölbaşı, Gölcük, Kale, Kayacık, Kazancı, Kozluören, Lütfiye, Narlıdere, Nüzhetiye, Orhaniye, Osmaniye, Saitabat, Sayfiye, Serme, Seymen, Soğuksu, Şevketiye, Turanköy, Ümitalan, Vani Mehmet, Yağmurlu ve Yeni Mahalledir.

Bir çok doğrultu atımlı fay gibi KAFZ 1000-1500 km uzunluğu boyunca morfolojik olarak iyi gelişmiş yüzey yapıları içerir. Fay zonu boyunca zona paralel, yarı paralel, faylar, saç örgüsü geometrisi, çek-ayır havzaları, çökme gölleri, basınç sırtları, ötelenmiş dereler vb. gibi yapılar izlenir (Bozkurt, 2001). KAFZ morfolojik olarak Karlıova'dan Mudurnu'ya kadar net bir şekilde izlenir. Doğu Anadolu Fay Zonu (DAFZ) ile birleştiği Karlıova'nın 10 km doğusundan itibaren blok faylı ve bindirmeli bir kuşak boyunca izlenmez. Karlıova doğusundan itibaren oluşan depremler bir sıf doğrultu atımlı faydan ziyade önemli bindirme bileşenleri kapsar. Karlıova bölgesinde kompleks bir fay deseni ve morfoloji ile karakterize olur. Karlıova'dan Erzincan'a kadar fay zonu süreklidir.

Mudurnu'nun batısından sonra KAFZ iki ana bölüme ayrılır. Bu kesimlerde açık doğrultu atımlı fay morfolojisi izlenmez ve kollar bir dizi D-B, BGB gidişli graben ve kapalı çöküntü havzaları şeklinde izlenir. Bu yapılar KAFZ'nun iki an kolunun batıya doğru daha fazla sıçramasından kaynaklanır. Kuzey kol, İzmit-Sapanca gölü grabeni içine girer ve Ganosdağ güneyinde Marmara denizini batı kıyısında kaybolur. Ganosdağ-Saros arasında kuzeydeki kol sürekli bir doğrultu atımlı fay şeklinde izlenir. KAFZ genellikle geniş, çok sayıda bazen paralel bazen de saç örgüsü şeklindeki kollardan oluşan bir sağ yönlü doğrultu atımlı faydır. Canitez'in (1962) sismik ve gravite çalışmaları fay zonunun altındaki kabuğun normalden daha ince olduğunu göstermiştir. Fay zonundaki kayaçlar oldukça ezilmiş ve kırılmıştır. Bu kayaçların kolay erozyonu fay boyunca bir rift morfolojisi oluşturmuştur. Bu rift morfolojisi Karlıova'dan Mudurnu'ya kadar uzanır. Sadece Erzincan ve Reşadiye civarında kesilir.

Batı Anadolu'da Mudurnu batısında graben ve horst morfolojisi ile birleşir. KAFZ Dokurcun civarında iki kola ayrılır. Kuzeydeki kol Marmara denizini kat eder ve KAFZ'nun en aktif bölümünü oluşturur. 17 Ağustos 1999 depremi de bu kol üzerinde oluşmuştur. Güneydeki kol Marmara Denizi'nin güney kenarını sınırlar. Daha sonra güneybatıya doğru bükülür ve Ege denizi içinde güneybatı yönünde devam eder.

KAFZ'nun kara üzerindeki bölümleri ayrıntılı olarak ortaya konmuş, ancak Marmara suları altındaki kesimi ile ilgili bilgiler sınırlıdır. Marmara bölgesinde KAFZ'nun özellikleri, 1999 depreminden sonra oldukça fazla araştırma konusu olmuştur. Marmara Denizi'nin oluşumu ile ilgili olarak değişik modeller önerilmiştir. Bununla birlikte Marmara Denizi'nde fayların uzunluğu ve doğası hakkında bir görüş birliği bulunmamaktadır.

Son yapılan sismik çalışmalar Marmara Denizi'nin yapısı ve jeolojisi ile ilgili yeni bilgiler ortaya koymuştur. Denizel sismik çalışmalar Marmara Denizi boyunca aktif faylanmayı gösterir. Marmara Denizi, deniz tabanından birkaç yüz metre yüksekliğe erişen sırtlarla birbirinden ayrılmış Çınarcık, Merkezi Marmara, Tekirdağ havzası gibi KD yönelimli, asimetrik doğrultu atımlı derin deniz fay havzalarını kapsamaktadır. Havzalar 3 km kalınlığına erişen Pliyo-Kuvaterner sedimentlerini kapsar. Marmara Denizi'ni hem kuzeyden hem güneyden sınırlayan oldukça dik yarlardan oluşan iki batimetrik yapı bulunur. Bunlar ana aktif fayların yerini gösterir. Bu yapılar Kuzey ve güney sınır fayları olarak adlandırılmıştır.

Kuzey sınır fayı Marmara Denizi'ne İzmit Körfezi ekseninden girer ve batıda Trakya'da yüzeye çıkarak Ganos Fayı'nı oluşturur. Fay daha sonra Gelibolu yarımadasının kenarını sınırlayarak Ege denizine doğru uzanır. Ege denizi içinde fayın daha batıya olan uzanımı Ege çukurluğunu sınırlar. Güney sınır fayı D-B yönünde uzanır ve İzmit Körfezi'nin güney kenarını sınırlar. (Gölcük-Yalova bölümü) Son çalışmalarda KAFZ'nun doğuda 16 my'dan daha yaşlı fakat batıda 3 my'dan daha gençtir. Jeolojik çalışmalar faydaki hareketin km'den 20-25 km arasında değiştiğini belirtmektedir.

Faydaki hareket hızı yılda 5-10 mm (Barka, 1992), 17+2 mm (Westaway, 1994)

Levha hareketleri ve sismik bilgiler yılda 30-40 mm (Taymaz ve diğ., 1991)

Son zamanlardaki GPS verileri yılda 15-25 mm (Reilinger ve diğ., 1997, Oral ve diğ. 1995, Ayhan ve diğ., 1995, McClusky ve diğ., 2000) hızı göstermektedir. Bu hareket hızı erken Pliyosen'den itibaren 75-125 km hareketi göstermektedir. Bu da jeolojik verilerle elde edilen ile uyum içindedir.

Geçmiş 60 yılda KAFZ boyunca bir çok büyük deprem gelişmiştir. 1939 Erzincan depremi (M 7.9-8) 350 km'lik yüzey kırığı oluşturmuştur. Fay boyunca 9 adet orta ve büyük deprem gelişmiş, bu

8

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

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

4.1.4.2. Önlemleri Alanlar 2 (ÖA-2)

Bu alanlar % 10-30 ve %30-50 arasındaki topografik eğim ve rezidüel zon kalınlığına bağlı olarak yüzeysel heyelanların gelişebileceği alanlardır. Bu alanlarda Nilüfer formasyonu ve Yörüktepe formasyonuna ait kayaçlar ile 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 ortamdan uzaklaştırılması için uygun drenaj sistemlerinin oluşturulması gerekmektedir.

-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 şev etkisi ile şev kenarına olan güvenli mesafesinin belirlenmesi, şevin jeoteknik parametrelerinden doğabilecek problemlerin ayrıntılı çalışarak, 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 ayrılmış zon harfedilerek alttaki sağlam zemine oturtulmalı 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 yeraltı suyu 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 “Önlemleri Alan – 2: Kütle Hareketleri Tehlikeleri ve Yüksek Eğim Açısından Önlemleri Alan” olarak değerlendirilmiştir. Hazırlanan 1/1000 ve 1/5000 ölçekli yerleşime uygunluk haritalarında “ÖA-2” simgesiyle gösterilmiştir.

4.1.5. Sonuç ve Öneriler

1. Bu Rapor; Bursa İli, Kestel İlçesi, Sayfiye Mahallesi, 1/5000 ölçekli H22C12C nolu ve 1/1000 ölçekli H22C12C1C ve H22C12C2D nolu halihazır paftalarda kalan 36.12 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 15.0 m ve toplam derinliği 135 m olan 9 adet zemin araştırma sondajı yapılmıştır. Ayrıca inceleme alanında Jeofizik yöntemlerden 10 serim boyunca sismik kırılma, 5 noktada mikrotremör ve 6 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 %30-60 eğimli alanlar tanımlanmıştır.

4. İnceleme alanı ve yakın çevresinde yapılan jeolojik gözlemler, zemin araştırma sondajları ve jeofizik ölçümler sonucunda inceleme alanının jeolojik yapısı ortaya çıkarılmıştır. İnceleme alanı ve yakın çevresinde Karakaya kompleksinin Nilüfer formasyonuna ait metamorfik kırıntılı - volkanik kayalar ile Yörüktepe formasyonuna ait kireçtaşları izlenir.

5. İnceleme alanında sismik kırılma yöntemi kullanılarak 10 ayrı hat üzerinde yapılan çalışmalar ve 5 noktada yapılan mikrotremör ölçümleri sonucu elde edilen verilerin değerlendirilmesi ile zemin büyütmesi, etkin yer ivme değerleri ve zemin hakim periyotları belirlenmiştir. Yapılan çalışmaya göre zemin büyütmesi değerleri 1,3-1,5 arasında ve zemin hakim periyotları 0,22-0,30 sn olarak bulunmuştur.

-Vp hızları: Boyuna dalga hızları 1. tabaka için 610-1303 m/sn, 2. tabaka için 1475-2675 m/sn arasında bulunmuştur. Vp göre zemin sökülebilirlik derecesi göz önüne alındığında inceleme alanında birinci tabaka “kolay – orta sökülebilir” ortam ve ikinci tabakadaki zeminlerin ise “Zor – son derece zor sökülebilir” ortam özelliği gösterdikleri tespit edilmiştir.

-Vs hızları: Enine dalga hızları 1. tabaka için 320-590 m/sn, 2. tabaka için 640-920 m/sn arasında bulunmuştur. Kohezyonlu zeminlerde kayma dalgası hızlarına göre zemin kıvam durumu göz önüne alındığında inceleme alanında birinci tabakanın “çok katı - sert” ve ikinci tabakadaki zeminlerin ise “sert kıvamlı” oldukları tespit edilmiştir.

-Sismik Hız Oranı (Vp/Vs): Vp/Vs oranı zeminin sıkılık ve suya doygunluğunu gösterir. İnceleme alanında 1. tabakada 1.72-3.27 aralığında ‘kısmen doymun-suya doymun’, 2. tabakada 2.20-4.04 aralığında ‘kısmen doymun-tam doymun’ olarak nitelendirilebilir.

-Yoğunluk γ (gr/cm3): İnceleme alanında 1. tabakada 1.56-1.90 aralığında ‘orta’, 2. tabakada 1.97-2.23 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 0.24-0.45 aralığında ‘gözeneksiz-gözenekli-gözenekli ve suya doymun’, 2.tabakada 0.37-0.47 olup ‘gözenekli-gözenekli ve suya doymun’ olarak nitelendirilebilir.

-Dinamik Kayma Modülü (G: kg/cm2): İnceleme alanında 1. tabakada 1597-6523 kg/cm2 aralığında ‘orta sağlam-sağlam zemin’, 2. tabakada 8606-18440 kg/cm2 aralığında ‘sağlam-çok sağlam zemin’ olarak nitelendirilebilir.

-Dinamik Elastisite Modülü (E: kg/cm2): İnceleme alanında 1.tabakada 4257-23627 kg/cm2 aralığında ‘orta sağlam-sağlam zemin’, 2. tabakada 17982-52257 kg/cm2 aralığında ‘sağlam-çok sağlam zemin’ olarak nitelendirilebilir.

-Bulk (Sıkışmazlık) Modülü (Kd: kg/cm2): İnceleme alanında 1. tabakada 3146-34842 kg/cm2 aralığında ‘az-orta’ sıkışma direncine, 2. tabakada 30315-105238 kg/cm2 aralığında ‘orta-yüksek’ sıkışma direnci olarak nitelendirilebilir.

6. İnceleme alanında rezidüel kayaç zonundan alınan zeminlerin likit limit değerleri LL: %26-45, plastik limit değerleri PL: %10-22, plastisite indisi değerleri PI: %13-26 ve su muhtevası wn: % 7.8-26.9 arasında belirlenmiştir.Söz konusu değerlere göre inceleme alanındaki rezidüel zemin koşullarının “GC” grubu killi çakıl, “SC” grubu killi kum, “CI” grubu orta plastisiteli kil ve “CL”

grubu düşük plastisiteli killer grubunda yer aldıkları görülmektedir. Deney sonuçlarında da anlaşılacağı gibi ayrıışmış kayaç zonundan alınan zeminlerin değişken fiziksel ve indeks özellikler sunduğu görülmektedir. İnceleme alanında alınan kayaç numuneler üzerinde yapılan nokta yükleme dayanım değerlerine göre Nilüfer formasyonu metabazitlerinin 0.42 Mpa (4.29 kg/cm²) ve Yörüktepe formasyonunun kireçtaşlarında 3.64 - 4.43 Mpa (37.1 - 45.2 kg/cm²) nokta yükleme dayanım indisi değerlerine sahip oldukları belirlenmiştir. Nokta yükleme indisi dayanımlarına göre Bieniawski tarafından yapılan sınıflama kullanıldığında inceleme alanında ki Nilüfer formasyonu metabazitlerinin çok düşük dayanımlı kayaçlar sınıfında Yörüktepe formasyonu kireçtaşlarının ise orta - yüksek 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 DSİ 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. Nilüfer formasyonu Rezidüel zon için:

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

Zemin Spektrum Karakteristik Periyotları $T_a=0,15$ s ve $T_b=0,60$ s

b. Nilüfer formasyonu ve Yörüktepe formasyonu kayaçları için:

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

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

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

Önleml Alan

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

Önleml Alan

- **Önleml Alanlar 5 (ÖA-5)**

Bu alanlar topografik eğim % 0 – 10 arasında olduğu alanlardır. Bu alanlarda ağırlıklı olarak Nilüfer formasyonunun ayrıışmış kayaç ve rezidüel zemin zonü ile orta – kötü kaya kalitesi kırıklı çatlaklı kayaçları yayılım sunmaktadır. Rezidüel zon kalınlığı alanın genelinde değişkenlik göstermesine karşılık yapılan sondajlarda en fazla 9 m olarak belirlenmiştir. Mevcut durum itibarıyla 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.

-Derin kazı şevleri uygun istinat yapılarıyla korunmalıdır.

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

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

- **Önleml Alanlar 2 (ÖA-2)**

Bu alanlar % 10-30 ve %30-50 arasındaki topografik eğim ve rezidüel zon kalınlığına bağlı olarak yüzeysel heyelanların gelişebileceği alanlardır. Bu alanlarda Nilüfer formasyonu ve Yörüktepe formasyonuna ait kayaçlar ile 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 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.

-Yapılmalardan önce hazırlanacak olan parsel/bina bazındaki zemin etüt çalışmalarında, şev üstüne gelecek ilave yükün doğal veya yapay şev 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 oturtturulmasına özen gösterilmelidir. Farklı birimlere oturacak temeller için uygun projeler geliştirilmelidir. Yapı Temelleri üstteki ayrılmış 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 yeraltı suyu ve sızıntı suların varlığı araştırılmalı, tespit edilmesi halinde gerekli drenaj önlemleri alınmalıdır.

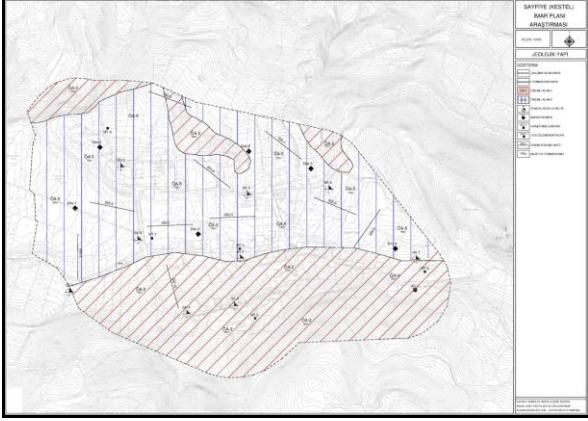
-Yapılacak yapıların yapı öz periyotları ve yapı periyodu amplifikasyon uç değerleri hesapları zemin hakim titreşim periyoduna göre seçilmeli ve herhangi bir deprem sonucunda yatay deprem yüklerinin oluşturacağı salınım durumunda yer ile yapının rezonansa geçmesinin engellenmesi gerekmektedir.

-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, Sayfiye Mahallesi, 1/5000 ölçekli H22C12C nolu ve 1/1000 ölçekli H22C12C1C ve H22C12C2D nolu halihazır paftalarda kalan 36.12 hektarlık alanın 1/5000 ölçekli Nazım imar Planı ve 1/1000 ölçekli Uygulama İmar Planına Esas Jeolojik Jeoteknik Etüt raporu olarak hazırlanmış olup zemin etüdü yerine kullanılamaz.

Harita 8: Sayfiye Mahallesi Jeolojik Yapı Analizi



4.2. Akarsular, Dereler

Nilüfer Çayı: Bursa İli'nin en önemli akarsuyu ve Bursa kentinin karakteristiklerinden biridir. Su toplama havzası büyüklüğü 680 km²'dir. Uludağ'ın güney yamaçlarında, Keles civarında doğan Nilüfer Çayı, kuzeybatı yönünde akarken topladığı yan dereler ile taşıdığı su potansiyelini arttırarak geldiği Doğancı Köyü mevkiinde soldan katılan Sultaniye kolunu da alarak faydalanılabilir bir potansiyele ulaşmaktadır.

Akarsuyun Doğancı Köyü mevkiinde sahip olduğu 450 km² su toplama havza büyüklüğü kendisine yıllık 233.000.000 m³lük bir su verimi kazandırmaktadır. Bu noktada DSİ' nin Bursa Kenti'ne içme kullanma suyu temini için 1983 yılında hizmete açtığı Doğancı Barajı ile Nilüfer Çayı'ndan yıllık 105.000.000 m³ su alınabilmektedir. 2007 yılında yapımı tamamlanan ve aynı Çay üzerinde kurulu bulunan Nilüfer Barajından ise yılda 60 000.000 m³ içme suyu elde edilmektedir.

Nilüfer Çayı, Uluabat gölünü drene eden derenin de katıldığı Susurluk Çayı ile birleşerek Karacabey Boğazı civarında Marmara Denizi'ne dökülür.

Deliçay: Uludağ'ın kuzey yamaçlarından doğar ve eğimin çok dik olması nedeniyle bahar aylarında karların erimesi sonucu çok rusubat getirir. Ancak, taşınan rusubat, Dokuzgözler Tersip Bendi'nin rezervuarında çökmekte ve bu noktadan sonra su kirliliği düzeyi düşmektedir.

Aksu Deresi: Uludağ'ın kuzey yamaçlarından inen bir deredir. Gölbaşı göletine dökülmektedir.

Kaplıkaya Deresi: Uludağ'ın kuzey yamaçlarından doğar, Bursa Ovası'na girdikten sonra Deliçay ile birleşerek Nilüfer Çayı'na katılır.

Ayvalı Deresi: Çayırköy Ovası'ndan geçerek Nilüfer Çayı'na katılır.

Hasanağa Deresi: Ayvalı deresinden yaklaşık 7 km batıda Nilüfer Çayı ile birleşmektedir.

Orhaneli Çayı: İlin en büyük akarsuyu. Mustafakemalpaşa Çayı'nın doğudan gelen kolu olan Orhaneli Çayı, Kütahya İli'nin Gediz ilçesinde doğar ve 276 km'lik akıştan sonra Mustafakemalpaşa ilçesine 20 km kala Çamandar Köyü'nde Mustafakemalpaşa Çayı'nın batıdan gelen kolu olan Emet Çayı ile birleşerek Mustafakemalpaşa Çayı adını alır ve Uluabat Gölü'ne dökülür. Orhaneli Çayı üzerinde yapımı 2008 yılında tamamlanan ve su tutulan Enerji+Sulama+Taşkın Koruma +İçme Suyu temini amaçlı Çınarcık Barajı bulunmaktadır. Söz konusu barajdan yılda 145 000.000 m³ içme suyu elde edilmesi planlanmaktadır.

Emet Çayı: Gediz yöresinde Şaphane dağında 1100 metrelerde doğar, kuzeye 180 km akıp Orhaneli Çayı ile birleşerek Mustafakemalpaşa Çayı'nı oluşturur.

Mustafakemalpaşa Çayı: Orhaneli ve Emet çaylarının Çamandar Köyü'nde birleşmeleri ile meydana gelen Mustafakemalpaşa Çayı, buradan 40 km sonra Uluabat Gölü'ne dökülmektedir.

Susurluk Çayı: Simav yakınlarındaki Şaphane Dağından doğan Simav Çayı birçok küçük kolla birleşerek Susurluk İlçesi'ne gelir. Buradaki ismi “Susurluk Çayı (Kocadere)” olur. Susurluk Çayı, Mustafakemalpaşa Çayı ve Karadere ile ayrıca Manyas yöresinden gelen Hanife Dere ve Nilüfer Çayı ile birleşerek Karacabey Boğazı'ndan Marmara Denizi'ne dökülür.

Şevketiye Mahallesi'nin yakınında su kaynağı bulunmamaktadır. Ancak yerleşim alanının 1 km uzağında Şevketiye Göleti yer almaktadır. Mahallenin su ihtiyacı, şebeke ile Uludağ'dan gelen kaynak sularından elde edilmektedir.

4.3. İklim

Planlama alanının bulunduğu Kestel ilçesinin bağlı bulunduğu Bursa İli'nin iklimi Akdeniz iklimi ile Karadeniz iklimi arasındaki geçiş bölgesinde bulunmaktadır. Bu nedenle her iki iklimin özelliklerini yer yer görmek mümkündür. Kış aylarının çok sert geçmediği ilde yaz ayları da çok kurak geçmemektedir.

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

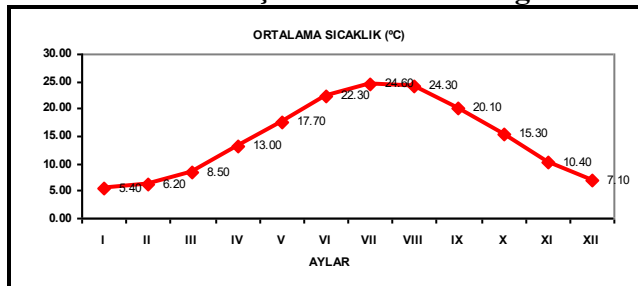
4.3.1. Sıcaklık

Kestel ilçesine ait meteorolojik veriler incelendiğinde, aylar bazındaki ortalama sıcaklık değerlerinde en yüksek sıcaklığın temmuz ayında, en düşük sıcaklığın ise ocak ayında gerçekleştiği görülmektedir. Yıllık ortalama sıcaklık ise 14.6 °C olarak gerçekleşmiştir. İlçede en yüksek sıcaklık 2000 yılında 43.8 °C ölçülmüştür. En düşük sıcaklık ise 1985 yılında -16.4 °C ölçülmüştür.

Tablo 1: Kestel İlçesine Ait Sıcaklık Değerleri

KESTEL AİT METEOROLOJİK VERİLER (1970-2010)													
	AYLAR												YILLIK
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
ORTALAMA SICAKLIK (C)	5,4	6,2	8,5	13	17,7	22,3	24,6	24,3	20,1	15,3	10,4	7,1	14,6
ORTALAMA YÜKSEK SICAKLIK (C)	9,6	10,7	13,8	18,9	23,8	28,5	30,8	30,7	27	21,6	15,9	11,2	20,2
ORTALAMA DÜŞÜK SICAKLIK (C)	1,6	2,1	3,7	7,3	11,2	15,1	17,4	17,3	13,6	10,1	5,7	3,3	9,0
EN YÜKSEK SICAKLIK YILI	2010	2010	2001	2008	2006	2007	2000	1970	2007	1992	1992	2010	
EN YÜKSEK SICAKLIK (C)	25,2	26,9	30,6	34,6	35,9	41,3	43,8	41,9	38,9	37,3	28,5	27,3	34,4
EN DÜŞÜK SICAKLIK YILI	2004	1985	1971	2003	1995	1990	1974	1970	2004	1972	2005	2006	
EN DÜŞÜK SICAKLIK (C)	-11,8	-16,4	-10,5	-3,1	1,6	5,2	9	8,6	5	-0,6	-4,4	-8,4	-2,2

Grafik 1: Kestel İlçesinin Sıcaklık Değerlerinin Aylara Göre Değişimi



4.3.2. Nemlilik

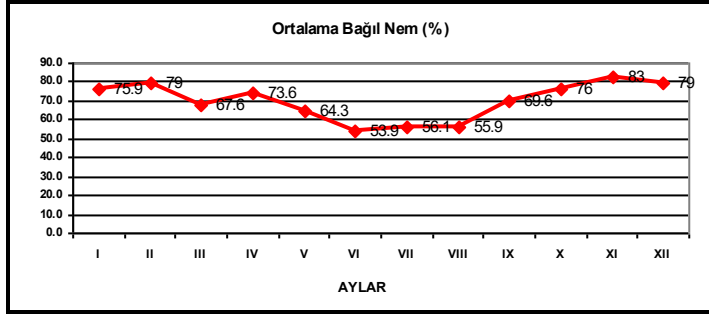
Bursa İli ve Kestel ilçesine ait meteorolojik veriler incelendiğinde, ortalama buharlaşmanın en yüksek olduğu aylar temmuz ve ağustos ayları, en düşük olduğu aylar ise aralık, ocak, şubat ve mart ayları olduğu görülür. Yıllık ortalama buharlaşma ise 4,95 mm'dir

İlçede yıllık ortalama bağıl nem %69,5'dir. Bağıl nemin en yüksek olduğu ay ise % 83 ile kasım ayıdır. En düşük bağıl nem değerleri ise temmuz ve ağustos aylarında ölçülmüştür.

Tablo 2: Bursa İli ve Kestel İlçesine Ait Bağıl Nem Değerleri

BURSA İLİ VE KESTEL İLÇESİNE AİT METEOROLOJİK VERİLER (1970-2010)													
	AYLAR												YILLIK ORTALAMA
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Ortalama Yerel Basınç Hpa)	1005,8	1000,0	1001,6	1003,7	1000,8	1001,1	999,7	1001,7	1003,7	1003,3	1006,2	1000,5	1002,3
Ortalama Buharlaşma (Mm)	0	0	0	3,1	4,7	7,6	8,8	8,4	3,5	2,6	0,9	0	4,95
Ortalama Bağıl Nem (%)	75,9	79,0	67,6	73,6	64,3	53,9	56,1	55,9	69,6	76,0	83,0	79,0	69,5

Grafik 2: Bursa İli ve Kestel İlçesine Ait Bağıl Nem Değerlerinin Aylara Göre Değişimi



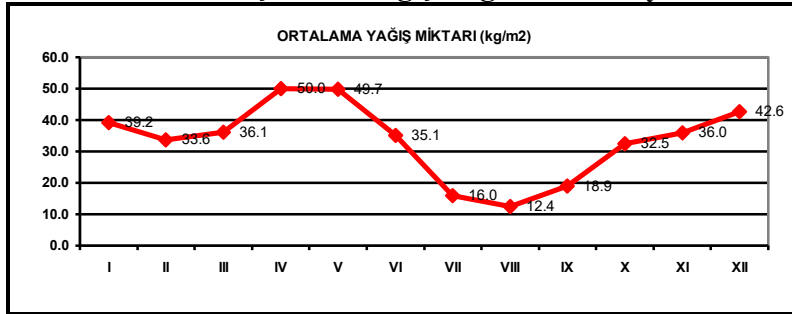
4.3.3. Yağış

Kestel ilçesine ait meteorolojik verilere göre ilçeye en çok nisan ayında yağış düşmektedir. En düşük yağış miktarı ise ağustos ayında gerçekleşmektedir. Yıllık yağış miktarı ise 33,5 kg/m² dir.

Tablo 3: Kestel İlçesine Ait Yağış Değerleri (1975–2010)

	AYLAR												YILLIK
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Ortalama Yağışlı Gün Sayısı	11,1	10,4	10,6	12,1	12,3	9,3	4,1	3,2	4,2	7,5	8,9	11,0	8,7
Aylık Toplam Yağış Miktarı Ortalaması (kg/m ²)	39,2	33,6	36,1	50,0	49,7	35,1	16,0	12,4	18,9	32,5	36,0	42,6	33,5

Grafik 3: Kestel İlçesinin Yağış Değerlerinin Aylara Göre Değişimi



4.3.4. Rüzgâr

Yapılan 40 yıllık ortalama değerlere göre, en kuvvetli rüzgâr yönü, birinci derecede batı, ikinci derecede güneybatı ve üçüncü derecede güney yönlerden esmektedir. Birinci derece hâkim rüzgar yönünde ortalama rüzgar hızı 19.2 m/sn, ikinci derece hâkim rüzgar yönünde ortalama rüzgar hızı 16,6 m/sn ve üçüncü derece hâkim rüzgar yönünde ortalama rüzgar hızı 15.7 m/sn’dir.

40 yıllık ortalama değerlere göre; yıl içinde Ocak ayında hâkim rüzgâr yönü doğuya doğru 3,4 m/sn, şubat ayında doğuya doğru 3,3 m/sn, Mart ayında kuzeydoğu yönünde 3,6 m/sn, Nisan ayında batı güney batıya doğru 2,7 m/sn, Haziran ayında kuzeydoğuya doğru 2,8 m/sn, Temmuz ayında kuzeydoğuya doğru 3,4 m/sn, Ağustos ayında kuzeydoğuya doğru 3,3 m/sn, Eylül ayında kuzeydoğuya doğru 3,0 m/sn, Ekim ayında kuzeydoğuya doğru 3,1 m/sn, Kasım ayında doğuya doğru 2,5 m/sn, Aralık ayında doğuya doğru 3,4 m/sn hızla esmiştir. Yılın ilk aylarında hakim rüzgâr yönünün kuzey ile kuzeydoğu arasında olduğu, bu arada güneybatı yönünde rüzgârın kuvvetlendiği ve Mayıs ayındaki hakim rüzgar yönünün batıya doğru olduğu görülmektedir. Haziran ile Kasım ayları arasında hakim rüzgâr yönü kuzeydoğu yönündedir ve Aralık ayında doğu yönünde olmaktadır. Yılın 4 ayı hakim rüzgâr yönü doğu yönünde, 6 ayı kuzeydoğu yönündedir. Yalnızca bahar aylarında hakim rüzgâr yönü güneybatı yönüne kaymaktadır.

Bursa İlinde yıllık ortalama rüzgar hızı 1.7 m/sn’dir. En hızlı rüzgar yönü W olup 19.2 m/sn şiddetindedir. Yıllık ortalama fırtınalı gün sayısı, şubat ayında 4.0 olarak tespit edilmiştir. Bursa İlindeki en çok esen rüzgâr yönleri sırasıyla; NE-E-ENE’dir. Bursa Meteoroloji istasyonu rüzgâr rejimi rasat kayıtları Tablo 4’te, aylık ortalama rüzgâr hızı Tablo 5’de verilmiştir.

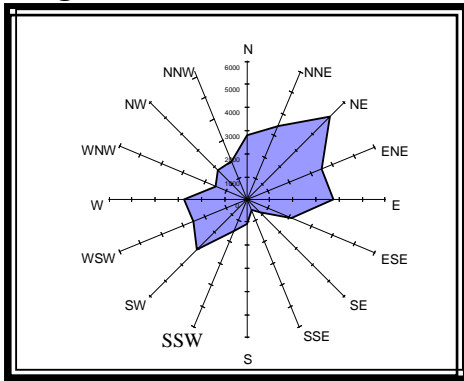
Tablo 4: Bursa İli Rüzgâr Yönlerine Göre Esme Sayısı

RÜZGÂR YÖNÜ	AYLAR												Yıllık Toplam
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
N	135	152	196	199	209	315	398	412	299	194	144	141	2794
NNE	213	225	307	210	216	257	483	463	385	288	201	189	3437
NE	424	372	367	256	267	424	641	636	493	455	364	387	5066
ENE	339	309	244	190	191	263	334	343	285	347	296	323	3464
E	560	395	253	170	194	220	210	206	181	299	440	582	3710
ESE	422	251	159	82	85	87	68	58	82	109	232	414	2049
SE	116	100	54	38	49	41	44	44	48	72	86	109	801
SSE	66	55	36	30	31	34	31	26	39	56	53	68	523
S	139	129	87	78	65	52	45	45	58	73	130	136	1047
SSW	146	141	138	134	121	98	51	69	118	117	140	181	1454
SW	252	259	327	333	326	254	209	218	215	233	242	228	3096
WSW	183	212	323	348	320	187	149	131	159	181	187	162	2542
W	182	224	336	341	369	245	150	111	152	222	218	169	2719
WNW	79	93	177	211	191	143	92	69	80	110	117	94	1456
NW	59	86	125	240	233	232	155	155	154	132	108	91	1770
NNW	53	53	132	199	237	260	221	200	190	129	73	62	1809

Tablo 5: Bursa İli 2010 Yılı Maksimum Rüzgâr Hızı (Knot (dk))

YIL	AYLAR												YILLIK ORTALAMA
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2010	16,1	16,7	19,6	13,1	16,2	19,0	13,9	12,6	13,2	18,0	12,0	22,0	16,03

Grafik 4: Bursa İli ve Kestel İlçesi'ne Ait Rüzgârların Esme Sayıları Toplamına Göre Hakim Rüzgâr Yönü



4.4. Toprak Kabiliyeti

Planlama alanı Bursa 2020 Yılı 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'nda yerleşimin bulunduğu alan Kırsal Yerleşim Alanı, çevresi ise Diğer Tarım Alanı olarak planlanmıştır. Bursa 2020 Yılı 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı plan hükümlerinde diğer tarım alanları olarak belirtilen alanlar; Başbakanlık Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nce 1. ve 2. sınıf tarım toprağı ve özel mahsul alanı olmadığı belirlenen, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü'nce yapılmış sulama uygulaması veya projesi, toplulaştırma alanı, orman alanı olmayan ve düşük nitelikli tarım alanı olarak kabul edilen ve plana veri olarak işlenen alanlardır.

4.5. Tarım Alanları, Tarımsal Arazi Kullanımı

Bursa ilindeki tarım alanları il yüzölçümünün %33.09'unu oluşturur. Bu arazilerin % 53.63 ü tarla arazisi, %11.23'ü sebzelik, %9.28'i meyvelik, %1.93'ü bağlar, %10.69'u zeytinlik, %4.91'i nadas alanı, %8.30'u tarıma elverişli olup kullanılmayan araziler, %0.02'si örtü altı tarım alanları oluşturur. Bu arazilerin yaklaşık %80'i sulanabilir durumdadır.

4.6. Bitki Örtüsü

Bursa İli bitki coğrafyası bakımından Akdeniz ve Karadeniz iklimleri arasında geçiş zonunda yer almaktadır. Bu durumun doğal sonucu olarak bölgede, bitki örtüsü açısından bu iki farklı iklim özellikleri bir arada bulunur.

Genel olarak Bursa ili, yüksekliğe bağlı ağaç zonasyonunda, 200 metreye kadar Akdeniz elemanları olan zeytin, kızılçam ve maki elemanları, 200 m ile 500 m arası kestane, karaçam, 800 m'den sonra Karadeniz elemanı olan kayının ve 1200 m'den sonra da köknarın karışık ve saf toplulukları yer alır.

4.7. Morfoloji

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.

Sayfiye Mahallesi, Kestel İlçesi'nin dağ köylerinden birisidir ve Uludağ'ın yamaçlarında yer almaktadır. Sayfiye Mahallesi, batısında Bursa Ovası, güney doğusunda İnegöl Ovası ve kuzeydoğusunda Yenişehir Ovası ile çevrilidir.

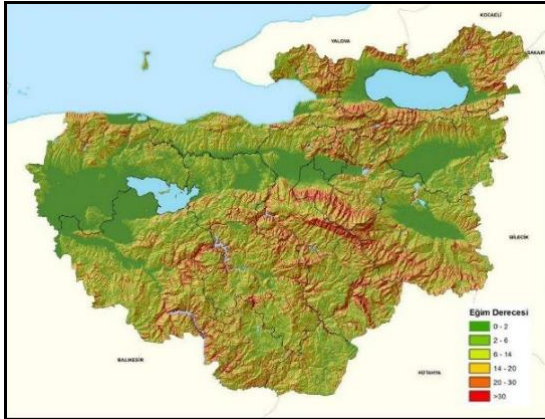
Harita 9: Bursa İline Ait Fiziki Harita



4.8. Topografya ve Eğim Durumu

Bursa İli'nin topografya haritası incelendiğinde; Bursa'nın güneyinde arazi eğimli olup Uludağ'dan dolayı rakım yükselmektedir.

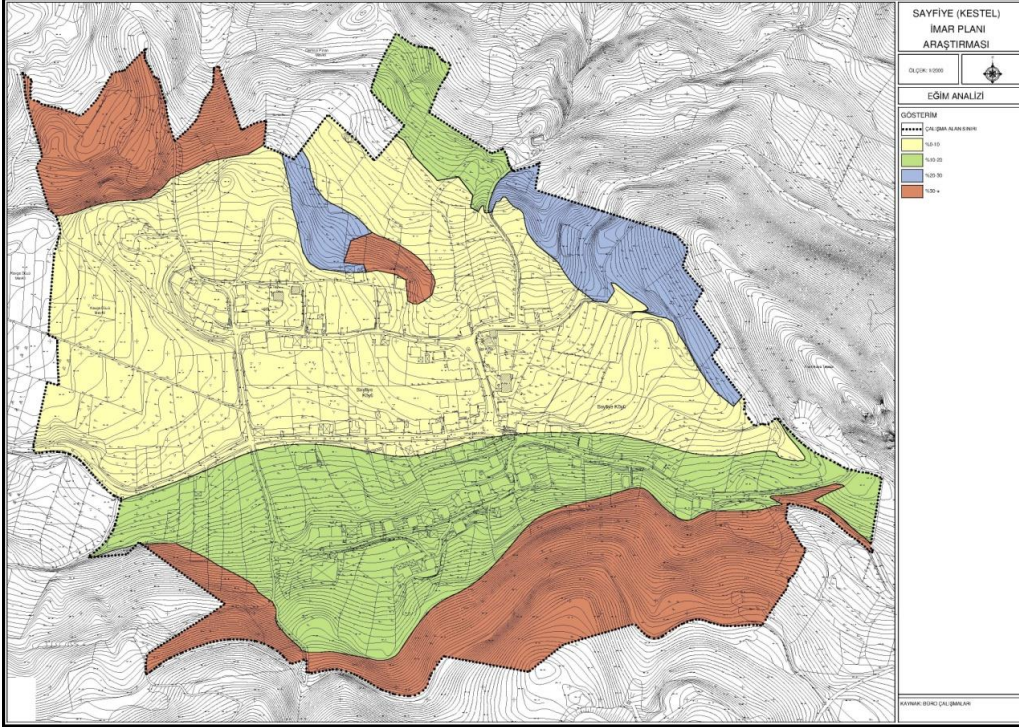
Harita 10: Bursa İline Ait Topografya Haritası



Planlama alanının topografyasına bakıldığında rakımın kuzeyden güneye arttığı görünmektedir. Köyün deniz seviyesinden yüksekliği yaklaşık 670 m. dir. Sayfiye Köyü'nün yerleşim alanı Uludağ'ın yamaçlarında kurulmuş olması sebebiyle eğimli araziye sahip ve yerleşim organik yapıdadır. Yerleşim alanının dışı ekili ve dikili tarım arazilerinden oluşmaktadır.

1/2000 Ölçekli Eğim Analizi'ne göre bölgede, %45'lik çoğunluk payla %0-10 arasında yerleşime uygun olan çok az eğimli arazilerin olduğu ve köyün bu alanda yapılaşmış olduğu tespit edilmiştir. Köy yerleşik alan sınırı içerisinde, %25'lik bir oranla %10-20 aralığında az eğimli arazilerin çoğunlukta olduğunu ve bu alana yerleşimin eğim açısından sakıncalı olmadığı tespit edilmiştir. Ancak köyün kuzey ve güney bölgesinde yer alan %20 ve %30'u geçen eğimli arazilerin köyün bu yönde gelişimini sınırlandırmıştır.

Harita 11: Eğim Analizi



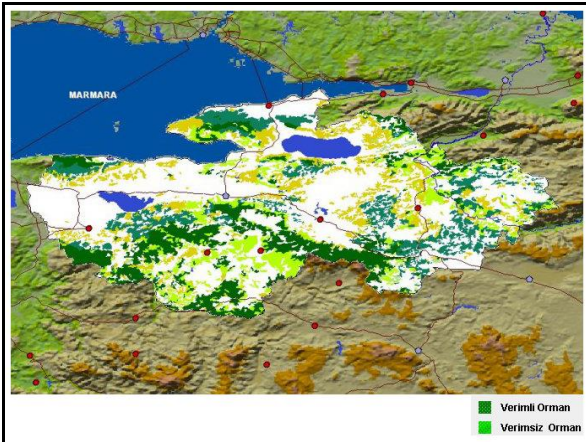
Tablo 6: Eğim Analizi

Eğim Analizi	Alan (m ²)	%
%0-10 Eğimli Alanlar	209.846,35	45,85
%10-20 Eğimli Alanlar	116.739,37	25,51
%20-30 Eğimli Alanlar	28.089,38	6,13
%30+ Eğimli Alanlar	102.906,67	22,48
Brüt Alan	457.581,77	100,00

4.9. Orman Durumu

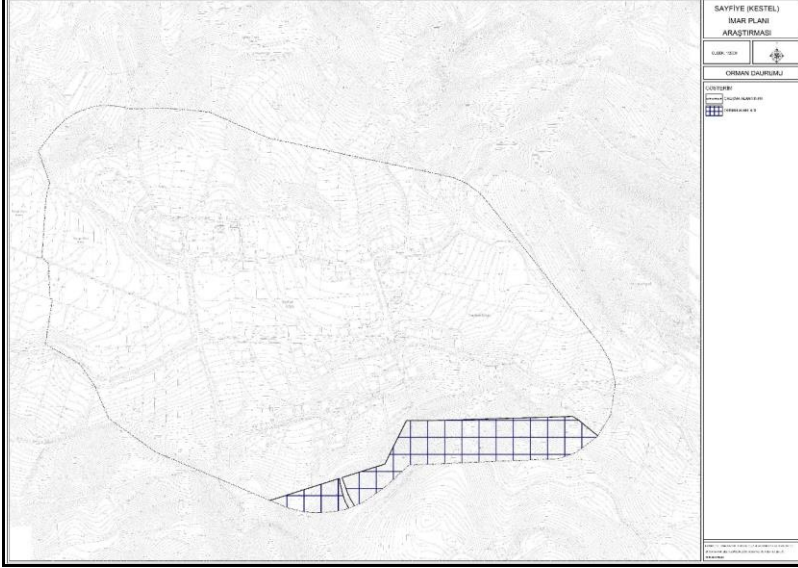
Bursa İlının genel sahanın toplam alanı 1.081.954 hektar olup, orman alanları 490.311 hektar ve diğer açıklık alanları 591.643 hektardır. Bursa İlinde ki ormanlık alanlar incelendiğinde; özellikle verimli orman alanlarının Uludağ etrafında kümелendiği, verimsiz orman alanları ise genel olarak ilin güneyi ve doğusunda kümелendiği görülmektedir. Planlama alanı olan Sayfiye Mahallesi, Uludağ etrafında kümelenmiş olan verimli ve verimsiz orman alanları arasında yer almaktadır.

Harita 12:Bursa İline Ait Orman Durumu Haritası



Orman Genel Müdürlüğü'nden alınan görüşe göre yapılan 1/2000 ölçekli Orman Alanları paftasında toplam alanın 2,5 (%6,69) hektarının orman alanından oluştuğu tespit edilmiştir. Bu alanların korunarak yerleşime açılması engellenmelidir.

Harita 13: Sayfiye Mahallesi Ait Orman Durumu Haritası



4.10. Maden Alanları

Kuzeybatı Anadolu Maden provensine (Balıkesir-Kütahya-Uşak-Eskişehir) komşu olan Bursa ili, doğal kaynaklar açısından ikinci derece önemli bir konumdadır.

İl sınırları içerisinde asbest, bor tuzu, kalker, dolomit, kaolen, korundum, manyezit ve talktan oluşan endüstriyel hammaddeler, linyit rezervi, sıcak su ve maden suyu kaynağı ile demir, wolfram, antimon, altın, boksit, krom, bakır, kurşun, çinko, manganez ve molibdenen oluşan metalik maden yatağı veya zuhuru bulunmaktadır.

Planlama alanının bulunduğu Kestel İlçesi'nde ise iki bölgede kireç taşı çıkarılmaktadır. Bunun dışında önemli bir maden rezervi bulunmamaktadır.

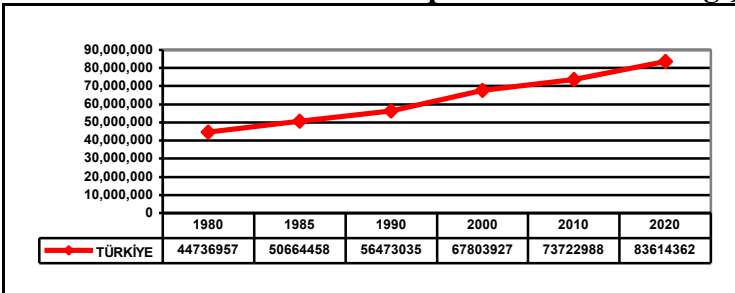
Harita 14: Bursa İli Maden Haritası



5. DEMOGRAFİK YAPI

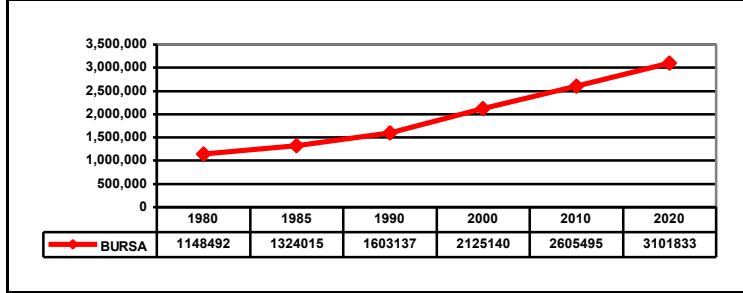
1980 yılı itibariyle yapılan Genel Nüfus Sayımları ve 2020 Yılı Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi sonuçları tablo ve grafikler halinde aşağıda verilmiştir.

Grafik 5: Yıllara Göre Ülke Toplam Nüfusunun Değişimi



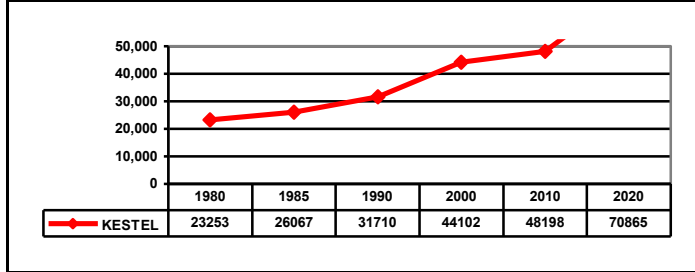
Ülke genelinde nüfus artışlarına bakıldığında; 2000 yılından önce ki doğal nüfus artışı normal değerlerini izlemiş ancak 2000 yılından sonra doğal nüfus artışı yarıya düşmüş olduğu görülmektedir.

Grafik 6: Yıllara Göre İl Toplam Nüfusunun Değişimi



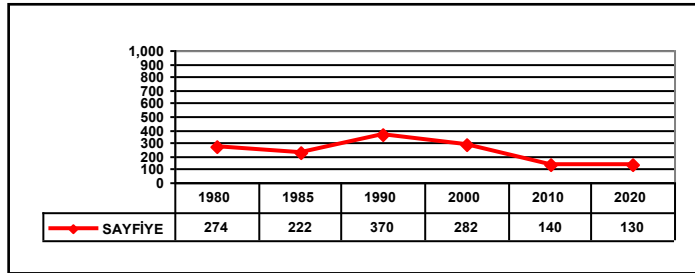
Bursa İl genelinde nüfus artışlarına bakıldığında; 1980–1985 yılları arasında ki doğal nüfus artışı, 1985–1990 yılları arasında da devam etmekle beraber Bursa ilinin aldığı göç ile birlikte nüfusu artmıştır. 1990 yılından sonra ise Bursa da doğal nüfus artışı azalmaya başladığı görülmektedir.

Grafik 7: Yıllara Göre İlçe Toplam Nüfusunun Değişimi



Kestel İlçe genelinde nüfus artışlarına bakıldığında; 1980–2000 yılları arasında doğal nüfus artışı ve aldığı göç ile birlikte nüfus artışının en yoğun olduğu dönem olduğu görülmektedir. 2000 yılından sonra ise nüfus artışı azalmaya başlamıştır.

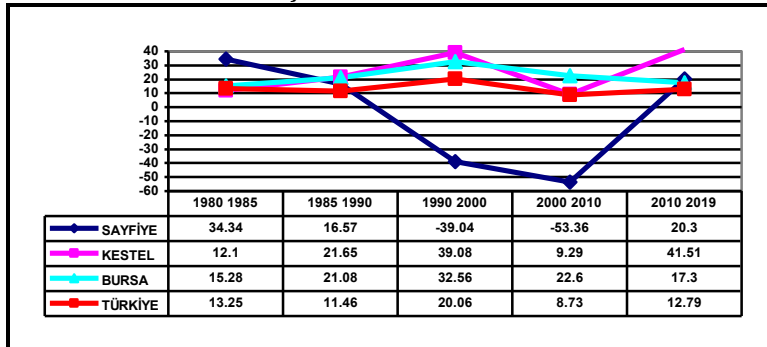
Grafik 8: Yıllara Göre Mahalle Toplam Nüfusunun Değişimi



Sayfiye Mahalle genelinde nüfus artışlarına bakıldığında; 1980–1985 yılları arasında mahalle nüfusunda azalma olduğu, 1985–1990 yılları arasında artış olduğu, ancak 1990 yılından sonra mahalle nüfusunda büyük oranda düşüş olduğu görülmektedir.

Sayfiye Mahallesi nüfus artışları 1980 yılından 2020 yılına kadar değişkenlik göstermektedir.

Grafik 9: Nüfus Artış Hızı %



Sayfiye Mahallesi'nin 1980 yılından itibaren nüfustaki değişim incelendiğinde:

1980–1985 yılları arasında; Türkiye’de yaşanan nüfus artışı Bursa ve Kestel İlçesi’ne de aynı oranda yansımış ve nüfusları artarken, Sayfiye Köyü’nün nüfusu ise büyük oranda azalmıştır.

1985–1990 yılları arasında; Türkiye genelinde yaşanan nüfus artışı, Sayfiye Köyü’ne; Türkiye, Bursa ve Kestel İlçesi’nin nüfus artış hızının üzerinde bir oranla yansımıştır.

1990–2000 yılları arasında; Türkiye’de, Bursa ve Kestel İlçesinde nüfus artış hızı ve nüfusu artarken, Sayfiye Köyü’nün nüfusu ise düşük oranda azalmıştır.

2000–2010 yılları arasında; Türkiye’de, Bursa ve Kestel İlçesinde nüfus artış hızı düşerken nüfusları artmakta, Sayfiye Köyü’nün nüfusu ise büyük oranda azalmıştır.

Ülke genelinde nüfus artmaya devam ederken kırsal alanlardan ekonomik nedenlerden dolayı kentlere göçler 1985–1990 yıllarında yoğun bir şekilde yaşanmıştır. Bursa ve Kestel İlçesi’nin doğal nüfus artışının yanında kırsal alanlardan göç alması, nüfus artış hızının Türkiye ortalamasının üzerinde olmasına neden olmuştur.

6. SOSYAL YAPI

Sayfiye Köyü’nde Kestel’e taşınmalı eğitim yapıldığından kullanılmayan 1 adet ilköğretim okulu ve 1 adet dini tesis yer almaktadır.

7. EKONOMİK YAPI

Bursa, Türkiye’nin genel ekonomik yapısı içerisinde özellikle tarım ve sanayi sektörlerinde önemli bir yere sahiptir. Bursa’nın tarımsal faaliyetleri kırsal alanlarda yoğun bir şekilde görülmekte ve 725 kırsal yerleşim alanındaki nüfusun % 90’ı geçimini tarımsal faaliyetlerden sağlamaktadır.

Bursa İli kırsal alanda oturan hane halklarının % 11’i tarımsal faaliyetlerde bulunmazken, bu oran İstanbul’da % 75, Türkiye ortalaması ise % 14’dür. Bu bilgiler göstermektedir ki; Bursa ili kırsal alanında yoğun bir tarımsal faaliyet yaşanmakta ve İstanbul’da olduğu gibi kırsal tanımına giren alanlarda kentsel faaliyetler egemen olmamıştır.

Tarımsal faaliyetlerine devam eden Sayfiye Mahallesinde tarım en önemli geçim kaynağı olup kırsal özelliğini devam ettirmektedir. Verimli topraklara sahip Sayfiye Mahallesinde tarla bitkileri üretimi en önemli tarımsal faaliyeti oluşturmaktadır. Yetiştirilen ürünler iç pazarda kullanılmaktadır. Ayrıca mahallede hayvancılık da yapılmaktadır.

Mahallede tarımsal üretim olduğundan pazar kurulmamaktadır. Pazar ihtiyacı gerektiğinde Kestel pazarından karşılanmaktadır. Yerleşmede 1 adet kahvehane ve 1 adet bakkal bulunmaktadır.

Tablo 7: Kestel İlçesi Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sırası (2004)

Sosyo-Ekonomik Göstergeler		872 İlçe İçindeki Sırası
Nüfus	44102	322
Şehirleşme Oranı (%)	62,35	162
Nüfus Artış Hızı (%)	32,98	78
Nüfus Yoğunluğu	103	188
Nüfus Bağımlılık Oranı (%)	45,86	781
Ortalama Hanehalkı Büyüklüğü	4,16	640
Tarım Sektöründe Çalışanlar Oranı (%)	46,12	761
Sanayi Sektöründe Çalışanlar Oranı (%)	27,71	19
Hizmetler Sektöründe Çalışanlar Oranı (%)	26,17	274
İşsizlik Oranı (%)	8,55	187
Okur Yazar Oranı (%)	91,69	90
Bebek Ölüm Oranı (%)	24,84	790
Fert Başına Genel Bütçe Geliri (Bin TL)	7624	800
Vergi Gelirlerinin Ülke İçindeki Payı (%)	0,00092	780
Tarımsal Üretimin Ülke İçindeki Payı (%)	0,15420	198
Gelişmişlik Sırası		91

8. TEKNİK ALTYAPI

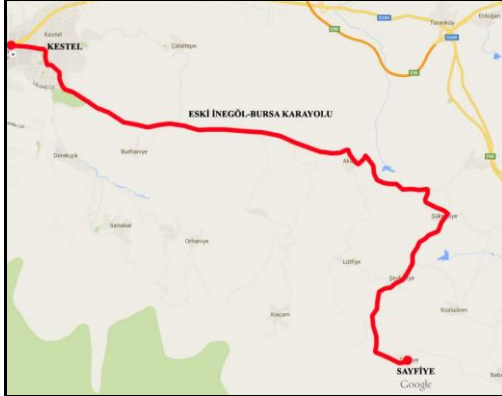
8.1. Ulaşım

8.1.1. Karayolu Ulaşımı

Sayfiye Köyü, diğer yerleşmelerle ulaşım bağlantısını karayolu ile sağlamakta olup, şehirlerarası yollara bağlantısı ise Eski Bursa-İnegöl karayolu üzerinden sağlanmaktadır. Sayfiye Köyü; eski Bursa-İnegöl karayolundan 9 km içeride olup, Kestel ilçe merkezine 22 km, Bursa şehir

merkezinine 35 km ve İnegöl ilçe merkezine ise 22 km uzaklıktadır. Ulaşım Sayfiye-Kestel arası özel araç sahipliğine göre ve belediyeye ait otobüsler ile yapılmaktadır. Ulaşım sorunu bulunmamaktadır.

Harita 15: Planlama Alanı ve Yakın Çevresi Ulaşım Ağı



8.1.2. Hava yolu Ulaşımı

Planlama alanına en yakın havalimanları İstanbul, İzmir ve Ankara'da, en yakın havaalanları Balıkesir ve Bursa'da bulunmaktadır. Bunlar; İstanbul Atatürk Havalimanı, İzmir Adnan Menderes Havalimanı, Ankara Esenboğa Havalimanı, Balıkesir Körfez Havaalanı, Bursa Yenişehir Havaalanı'dır.

Harita 16: Hava Meydanlarını Gösterir Harita



8.1.3. Demiryolu Ulaşımı

Planlama alanına en yakın demiryolu istasyonu Bilecik Bozüyük İlçesi'nde bulunmakta ve 81 km uzaklıktadır. Planlanan yüksek hızlı tren hatlarına bakıldığında 2023 yılına kadar bitirilmesi düşünülen hatlardan olan Bursa hattının geçeceği güzergâhın Kestel kent merkezinin yakınından geçecek olması dikkate değerdir.

Harita 17: Devlet Demiryolları Haritası



8.1.4. Deniz yolu Ulaşımı

Planlama alanının bulunduğu Kestel İlçesinin denize kıyısı bulunmamaktadır. İlçeye en yakın deniz yolu ulaşımı Gemlik Limanından ve Mudanya İskelesinden sağlanmaktadır. Gemlik Limanı yaklaşık 55 km, Mudanya İskelesi ise yaklaşık 54 km uzaklıktadır.

8.2. Enerji Durumu

Planlama alanından enerji nakil hattı geçmemektedir.

9. MÜLKİYET DURUMU VE ARAZİ FİYATLARI

Kestel İlçesi Sayfiye Mahallesi'nde mahalle merkezinde m² birim fiyatı 6 TL, mahalle merkezi dışında alanlar ise m² birim fiyatı 8 TL'dir.

(https://www.gib.gov.tr/sites/default/files/fileadmin/user_upload/ArsaArazi/BURSA.pdf)

10. MEKÂNSAL ORGANİZASYONU

10.1. Tarihsel Gelişim

Sayfiye Mahallesi, Miladi 1877-1878, Rumi 1293 Yılında Osmanlı-Rus Harbinde Artvin İli, Borçka İlçesi, Murgul Bucağında ikamet eden birkaç köy ikametgahlarını Miladi 1901-1902, Rumi 1316 yılında İngiliz ve Rusların işletmekte olduğu bakır madenleri fabrikasının topraklarını istimlakı nedeniyle yerlerini satarak Bursa'ya gelmişlerdir. Zamanın Padişahı Sultan Hamid'in fermanı ile Bursa'nın 35 km doğusundaki Baydın diye bilinen (Bu yer Roma İmparatorluğu zamanında İznik Derebeyinin mesire yeri ve avlanma alanı olarak kullanılırdı) yere yerleşme imkanı buldular. Daha sonra Cumhuriyet'in kurulması ile köyün adı Sayfiye olarak değiştirilmiştir.

06.12.2012 Tarih ve 28489 Sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren “On Dört İlde Büyükşehir Belediyesi Ve Yirmi Yedi İlçe Kurulması İle Bazı Kanun Ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun” kapsamında 1. Maddesinin 2. Bendi “Adana, Ankara, Antalya, Bursa, Diyarbakır, Eskişehir, Erzurum, Gaziantep, İzmir, Kayseri, Konya, Mersin, Sakarya ve Samsun büyükşehir belediyelerinin sınırları il mülki sınırlarıdır.” Şeklinde olduğundan Sayfiye Mahallesi statüsüne dönüşmüştür

10.2. Kent Estetiği Ve Kent İmajı

Sayfiye Mahallesi yerleşim alanının tüm çevresi meyve ağaçları ve ağaçlık alanlarla çevrili olmasından dolayı yerleşme, yeşil bir görünüme sahiptir. Yerleşmede önemli bir imaj noktası olarak mahallenin kuzeyinde ağaç içerisinden su çıkmaktadır.

Yerleşmede eski yapılar genelde kagir, yeni yapılar da betonarme ve tuğladan yapılmıştır. Yapılarda belirgin bir mimari özellik gözlenmemektedir.

10.3. Yerleşim Analizleri

10.3.1. Yerleşimin Formu

Sayfiye Mahallesinin yerleşim alanı; Uludağ'ın yamaçlarında kurulmuş olması sebebiyle eğimli araziye sahip ve yerleşim organik yapıdadır ve yapılar yerleşim alanında bulunan, birbirine bağlanan beş yol aksı boyunca lineer bir şekilde konumlanmışlardır.

Yerleşim alanının belirleyen bu unsur ile genel görüntüsüne bakıldığında; yerleşim alanı; lineer bir formdan daha çok gridal bir form şeklinde arazide yerleşmiştir. Mahallenin, tarımsal faaliyetlerini devam ettirmesi sebebiyle, yerleşim alanının yakın çevresi tarım alanları ile sınırlıdır ve yerleşimin dış formunu oluşturmaktadır.

10.3.2. Yapı Kullanımları ve Konumları

Sayfiye Mahallesi yerleşim alanında tespit edilen yapı sayısı 173 adettir. Mahallenin yapı kullanım yoğunluğunda müştemilatlar birinci sırada yer alırken konut kullanımı ikinci sırada öne çıkmaktadır. Yerleşim alanında genel olarak konut alanları çok geniş parsellere sahip değildir ve konutlar bitişik nizamda bulunmaktadır.

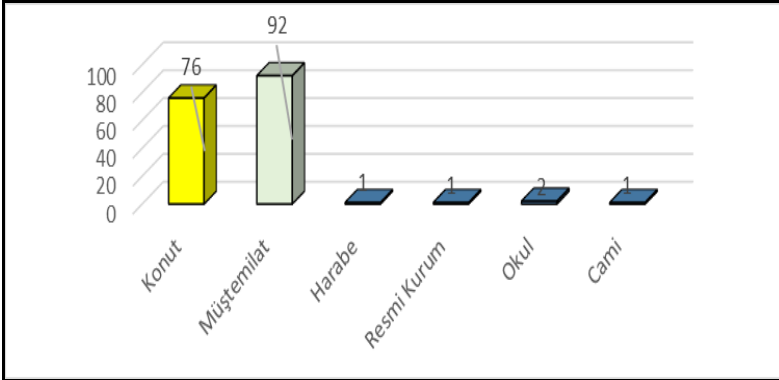
Mahallede oturulamaz durumda olan 1 yapı vardır bu da harabe niteliğindedir.

Sayfiye Mahallesinde toplamda yapı kullanımı olarak boş olan bina sayısı, kullanılmayan yapılarla birlikte 6 olarak tespit edilmiştir.

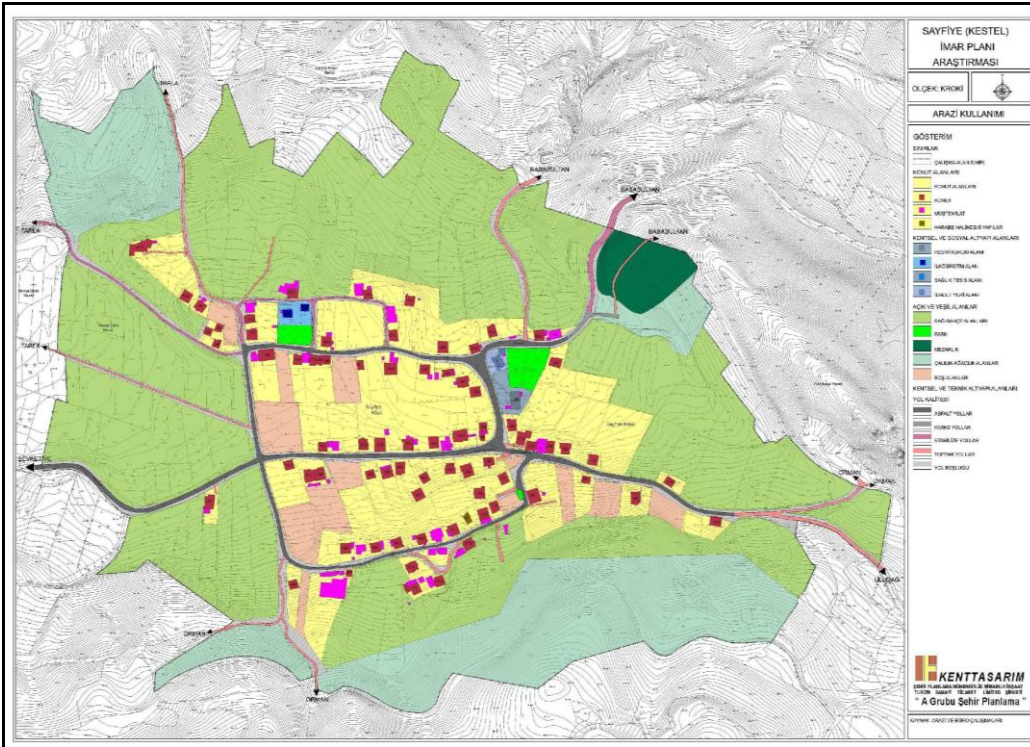
Tablo 8: Yapı Kullanım Türleri

Kullanım	Adet	%
Konut	76	43,93
Müştemilat	92	53,17
Dini Tesis	1	0,58
Okul	2	1,16
Resmî Kurum	1	0,58
Harabe	1	0,58
Toplam	173	100,00

Grafik 10: Yapı Kullanım Türü Grafiği



Harita 18: Arazi Kullanımı Haritası



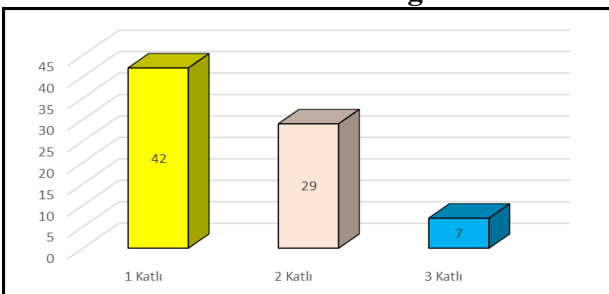
10.3.3. Yapı Kat Adetleri

Sayfiye Mahallesinde kat adetleri incelendiğinde bir katlı konutların çoğunlukta olduğu tespit edilmiştir. 2 katlı konutlar ise bu sıralamada 2. sırada yer almıştır. 3 katlı konutların sayısı ise çok düşük oranda yer almaktadır.

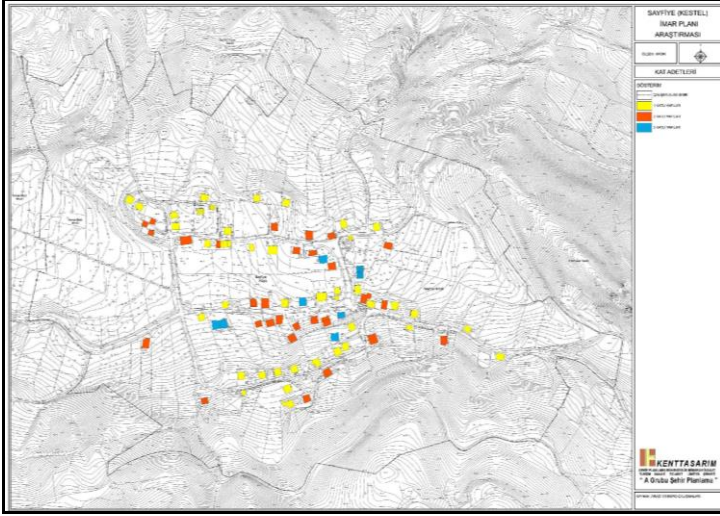
Tablo 9: Kat Adetleri

Kat Adetleri	Adet	%
1 Katlı	42	53,85
2 Katlı	29	37,18
3 Katlı	7	8,97
Toplam	78	100,00

Grafik 11: Kat Adetleri Grafiği



Harita 19: Kat Adetleri Analizi



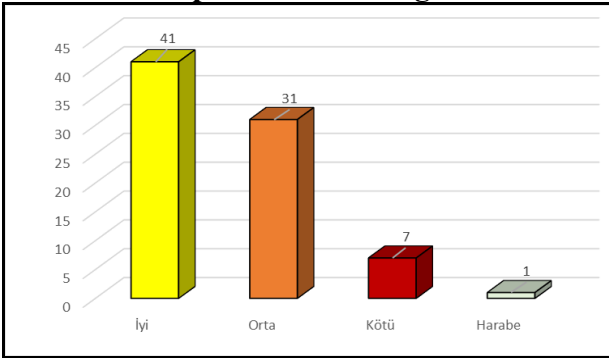
10.3.4. Yapı Kalitesi

Sayfiye Mahallesi'nde yapıların durumları incelendiğinde; iyi durumdaki yapıların yerleşim alanında çoğunluktadır. Orta durumda olan yapılar ise iyi durumdaki yapılardan sonra ikinci sırada yer almakta, ancak aralarında önemli bir fark bulunmamaktadır.

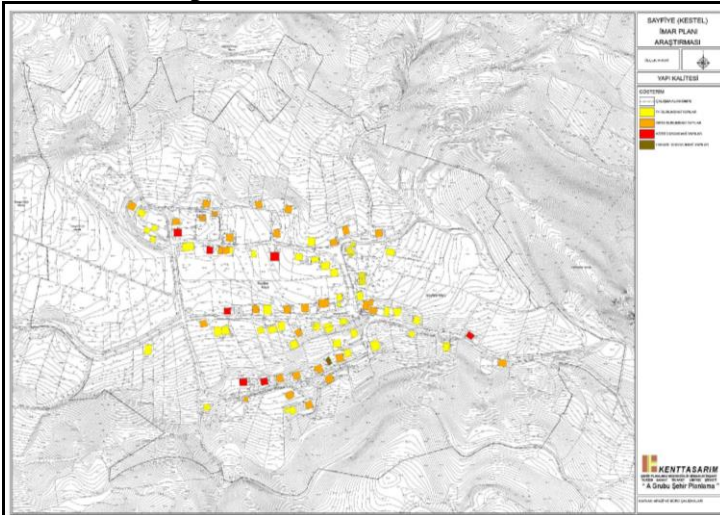
Tablo 10: Yapı Kalitesi

Yapı Durumları	Adet	%
İyi	41	51,25
Orta	31	38,75
Kötü	7	8,75
Harabe	1	1,25
Toplam	80	100,00

Grafik 12: Yapı Kalitesi Grafiği



Harita 20: Yapı Kalitesi Analizi



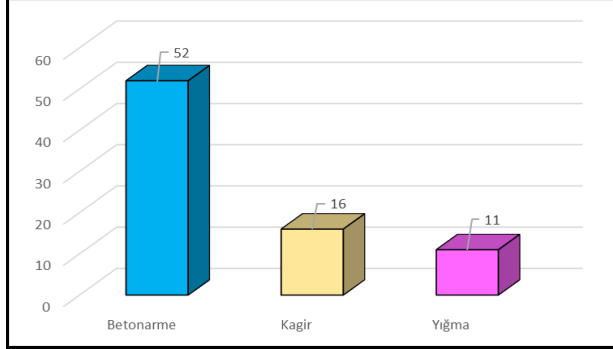
10.3.5. Yapı Cinsleri

Sayfiye Mahallesinde bulunan konutların genelini betonarme yapılar oluşturmaktadır. Kâğır yapılar ile yığma yapılar arasında önemli bir fark bulunmamaktadır.

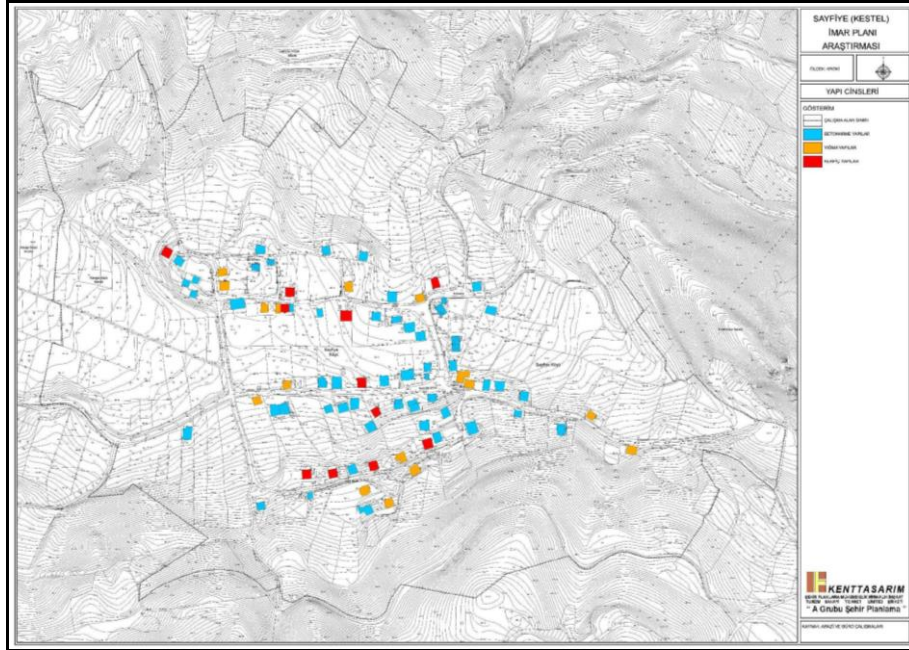
Tablo 11: Yapı Cinsleri

Yapı Cinsleri	Adet	%
Betonarme	52	65,83
Yığma	16	20,25
Kâğır	11	13,92
Toplam	79	100,00

Grafik 13: Yapı Cinsleri Grafiği



Harita 21: Yapı Cinsi Analizi



11. KURUM GÖRÜŞLERİ

11.1. T.C. Bursa Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü

T.C. Bursa Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü'nün E-69397757-952.01.04.04-140727 Sayılı Görüşü;

“Erdoğan, Turanköy ve Sayfiye Mahalleleri ile ilgili Müdürlüğün arşivinde yapılan incelemede sonucunda Afete Maruz Bölge Kararının bulunmadığı,

Sayfiye Mahallesinde eğimi yüksek olan kısımda yapılacak olan imar uygulamaları sırasında ve sonrasında oluşabilecek stabilite sorunlarına (heyelan ve kaya düşmesi vb) karşı gerekli tedbirlerin alınması sağlanmalı,

Erdoğan, Turanköy Mahallelerinin sınırları içerisinden geçen dere sebebiyle oluşabilecek taşkınlara karşı DSİ 1. Bölge Müdürlüğü'nün görüşü alınarak, bu görüşte belirtilen hususlara uyulması gerektiği,

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 uyulması gerektiği,”

Şeklindedir.

11.2. T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü, Bursa Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü, Bursa Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü’nün 10.03.2021 Tarih ve E-35546553-169.99-1205961 Sayılı Görüşü;

“1) Mevcut korunması gerekli taşınmaz kültür varlıkları ile bunların koruma alanları ve arkeolojik, kentsel ve tarihi sit alanlarının dışında yer alan ve yapılan incelemede, 2863 sayılı Kanun kapsamında herhangi bir kültür varlığına rastlanılmayan, sınırları işaretli Turan Mahallesiindeki alana yönelik imar planı revizyonu çalışması gerçekleştirilmesinde mevzuat açısından sakınca bulunmadığı,

2) Mülkiyeti Maliye Hazinesine ait, tapunun 1347 Parselinde kayıtlı taşınmazda yer alan 30.09.2016 tarihli ve 6143 sayılı kararlar 1. Grup korunması gerekli taşınmaz kültür varlığı olarak tescilli Erdoğan Köyü Eski Camisi dışında, mevcut korunması gerekli taşınmaz kültür varlıkları ile bunların koruma alanları ve arkeolojik, kentsel ve tarihi sit alanlarının dışında yer alan ve yapılan incelemede, 2863 sayılı Kanun kapsamında herhangi bir kültür varlığına rastlanılmayan sınırları işaretli Erdoğan Mahallesiindeki alana yönelik imar planı revizyonu gerçekleştirilmesinde, söz konusu camiyle ilgili 28.04.2017 tarihli 6896 sayılı kararla uygun bulunan plan tadilatına uyulması kaydıyla mevzuat açısından sakınca bulunmadığı,

3) Mevcut korunması gerekli taşınmaz kültür varlıkları ile bunların koruma alanları ve arkeolojik, kentsel ve tarihi sit alanlarının dışında yer alan ve yapılan incelemede, 2863 sayılı Kanun kapsamında korunması gerekli taşınmaz kültür varlığı niteliği taşıyan binalara rastlanılan, sınırları işaretli Sayfiye Mahallesiindeki alana yönelik imar planı revizyonu çalışmasına yönelik görüşün, anılan binalara yönelik tespit çalışmasının sonuçlandırılması aşamasından sonra iletileceği, ”

Şeklindedir.

11.3. T.C. Bursa Valiliği, İl Kültür Turizm Müdürlüğü

T.C. Bursa Valiliği, İl Kültür Turizm Müdürlüğü’nün 08.10.2020 Tarih ve 97140558-304.02-E.752638 Sayılı Görüşü;

“Erdoğan, Turanköy ve Sayfiye Mahallelerine ait imar planlarının revize edilmesi ile ilgili 2863 sayılı Kanun kapsamında Bursa Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü’nün uygundur görüşünün alınması koşuluyla, 2634 Sayılı Turizmi Teşvik Kanunu uyarınca sakınca bulunmadığı,”

Şeklindedir.

11.4. T.C. Bursa Valiliği, İl Kültür Turizm Müdürlüğü

T.C. Bursa Valiliği, İl Kültür Turizm Müdürlüğü’nün 16.10.2020 Tarih ve E-97140558-304.02-775383 Sayılı Görüşü;

“Erdoğan, Turanköy ve Sayfiye Mahallelerine ait imar planlarının revize edilmesi ile ilgili 2863 sayılı Kanun kapsamında Bursa Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü’nün uygundur görüşünün alınması koşuluyla, 2634 Sayılı Turizmi Teşvik Kanunu uyarınca sakınca bulunmadığı,”

Şeklindedir.

11.5. BOTAŞ, Boru Hatları ile Petrol Taşıma A.Ş. Doğal Gaz İşletme ve Piyasa İşlemleri Bölge Müdürlüğü

BOTAŞ Boru Hatları ile Petrol Taşıma A.Ş. Doğal Gaz İşletme ve Piyasa İşlemleri Bölge Müdürlüğü’nün 67905369-405.02.99-E.2307966 Sayılı Görüşü;

“Konuya ilişkin yapılan inceleme neticesinde;

- Erdoğan Mahallesi imar planı sınırları ile Kuruluşlarına ait mevcut 24 inç çapındaki Malkoçlar-Ankara Doğal Gaz İletim Boru Hattı (DGİBH) ve bu hattın paralelinde yer alan 36 inç çapındaki Bozüyük-Seçköy Loop DGİBH arasındaki minimum mesafenin 70 metre,
- Turanköy Mahallesi imar planı sınırları ile Kuruluşlarına ait mevcut 24 inç çapındaki Malkoçlar-Ankara Doğal Gaz İletim Boru Hattı (DGİBH) ve bu hattın paralelinde yer alan 36 inç çapındaki Bozüyük-Seçköy Loop DGİBH arasındaki minimum mesafenin 200 metre,
- Turanköy Mahallesi imar planı sınırları ile Kuruluşlarına ait mevcut Yenişehir Pig İstasyonu arasındaki minimum mesafenin 220 metre,

Olduğu tespit edildiği,

Bahse konu imar planı sınırları ile Kuruluşlarına ait DGİBH'lerini gösterir haritaların gönderildiği,

Konu ile ilgili olarak, Resmi Gazetenin 04.07.2014 tarih ve 29050 sayılı nüshasında yayımlanan 'BOTAŞ Ham Petrol ve Doğal Gaz Boru Hattı Tesislerinin Yapımı ve İşletilmesine Dair Teknik Emniyet ve Çevre Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri doğrultusunda, boru hattı ve tesislerine 200 metreden daha yakında yapılacak her türlü yapılaşmalar, imar planları ve altyapı projeleri (yol geçişi, trafo, hafriyat alanı, enerji nakil hattı, su/kanalizasyon hattı, telekomünikasyon hattı, sondaj çalışması vb.) ve 400 metre mesafe içerisinde planlanan her türlü maden üretim ve işletim projelerinden önce Kuruluşumuzdan görüş alınarak, söz konusu çalışmaların Yönetmeliğimizde belirtilen teknik emniyet kriterlerine ve yaklaşım mesafelerine uygun olarak yürütülmesi gerektiği,

Bununla birlikte,

1) DGİBH'nın derinliği, zaman içerisinde zemin kotunda oluşan değişimler ve güzergâhın özelliklerine göre önemli düzeyde değişiklik gösterebilmektedir. Bu nedenle, projelendirmenize esas bölgelerdeki ihtiyaç duyulan DGİBH derinlik ve koordinat bilgilerinin; BOTAŞ Bursa Şube Müdürlüğü (Tel: 0 224 242 86 11-12) ile irtibata geçilerek temin edilmesi, teknik personel tarafından özel dedektör ile sahada yapılacak çalışmalar eşliğinde tespit edilmesi,

2) DGİBH güzergâhında kazı yapılmaması, 30 metreden daha yakında yapılacak kazıların ise ilgili Şube Müdürlüğü ile irtibata geçilerek görevlendirilecek teknik personel nezaretinde yapılması,

3) Yanıcı, yakıcı, parlayıcı, patlayıcı, kimyasal madde bulunduran, imal eden, kullanan atölye, depo, ardiye, imalathane, LPG/CNG/Akaryakıt tesisleri, fabrika gibi tesislerin boru hattına minimum yaklaşıma mesafesi 50 metre olacak şekilde projelendirilmesi,

4) DGİBH güzergâhının üzerinde iş makinelerinin çalışmaması, şantiye alanı olarak kullanılmaması ve boru hattına olumsuz etki yapmayacak şekilde çalışmaların yürütülmesi, ayrıca boru hattı güzergâhına 200 metre mesafeden daha yakında hafriyat alanı planlanması halinde Kuruluştan ayrıca görüş alınması,

Gerektiği,

Yukarıda belirtilen hususlar dikkate alınmadan çalışmaların yürütülmesi veya Kuruluş görüşü ve izni alınmadan sahada yapılacak çalışmalar sırasında, doğal gaz iletim boru hattı ve tesislerimizde oluşan tüm zararlar (havaya atılan gazın bedeli, tüm bakım-onarım giderleri, gaz akışı durmasından dolayı oluşabilecek giderler vb.) ile çevreye verilecek zararlar ve olası can/mal kaybının tüm sorumluluğu, Belediyeye ait olacağı,

Sonuç olarak, boru hattımız ve çevre teknik emniyeti açısından herhangi bir olumsuzluğa neden olunmaması ve yanlış anlaşılmalara önlenmesi için, öncelikle BOTAŞ Bursa Şube Müdürlüğü ile irtibata geçilerek sahada dedektörle DGİBH'ları ve tesislerin tespiti yapılarak imar planı çalışmalarında kullanılmak üzere koordinat verilerinin alınması, akabinde yukarıda yer alan kriterlere uygun olarak hazırlanan koordinatlı vaziyet planı veya özel geçiş projelerinin, bölgeden sorumlu Şube Müdürlüğüne gönderilerek nihai görüşlerimizin alınması ve haritada belirtilen mesafelerin korunması gerektiği,”

Şeklindedir.

11.6. BURSAGAZ

BURSAGAZ'ın 12.10.2020 Tarih ve 2020/2380 Sayılı Görüşü;

“Erdoğan, Turanköy ve Sayfiye Mahallelerinde doğal gaz alt ve üst yatımlarının bulunmadığı,”

Şeklinde.

11.7. T.C. Bursa Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

T.C. Bursa Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü’nün 05.11.2020 Tarih ve E-27264143-754-58533 Sayılı Görüşü;

“Bursa İli, Kestel İlçesi, Erdoğan, Turanköy ve Sayfiye Mahallelerine ait planlama sınırları, Bakanlığın Sit Alanları Yönetim Sistemi (SAYS) ile Şube Müdürlüğü arşivinde incelenmiş olup söz konusu alanlarda mevcut onaylı doğal sit kaydının bulunmadığı,

Söz konusu planlama sahasında; 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 tespit edildiği,”

Şeklinde.

11.8. T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü 1. Bölge Müdürlüğü

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü 1. Bölge Müdürlüğü’nün 06.01.2020 Tarih ve E-48376342-754-806490 Sayılı Görüşü;

“Söz konusu plan sınırları ekli haritada işaretlenmiş olup Turanköy Mahallesindeki plan sınırları, Bursa iline içmesuyu temini amaçlı Gölbaşı Barajı Yükseltilmesi Projesi kapsamında Gölbaşı Barajı Kısa ve Orta Mesafeli İçmesuyu Koruma alanlarında kaldığı, "İçme-Kullanma Suyu Havzalarının Korunmasına Dair Yönetmelik" hükümlerine uyulması, BUSKİ Genel Müdürlüğü ile içmesuyuna yönelik protokol aşamasında olunması nedeniyle BUSKİ Genel Müdürlüğü’nün görüşünün alınması gerektiği,

Turanköy ve Erdoğan Mahalleleri imar planına yönelik Kurum görüşlerinin 24.02.2020 tarihli ve 19588 sayılı yazıları ile verilmiş olduğu,

Alan sınırı içerisinde Turanköyiçi dere ve Dibektaş dere geçmekte olup, her iki dere için taşkın sınırları ve ıslah kesitleri verildiği,

Yapılan yeniden değerlendirmede, Turanköyiçi dere yatağı alanda tespit edilememiş olup, bölge topografyası ve havza alanı değerlendirildiğinde plan sınırları içerisinde Turanköyiçi derenin memba kesimlerinin altyapı tedbirleri kapsamında değerlendirilerek gerekli taşkın drenaj tedbirlerinin ilgili Belediyesince alınmasının uygun olacağı düşünüldüğü,

Erdoğan Mahallesi içerisinde geçen Dibektaş dere yatağı yetersiz olup, dere yatağına müdahaleler olduğu,

24.02.2020 tarihli ve 19588 sayılı yazıları ile taşkın alanları verilmiş olan Dibektaş derede, bölgenin kotlu koordinatlı halihazır haritalarının taraflarına iletilmesi halinde taşkın alanlarının güncellenebileceği, ancak bölgede yapılaşma koşulları göz önüne alındığında söz konusu dereye yapılan müdahalelerin ilgili mülki amirler ve/veya mahalli idarelerce kaldırılarak taşkın kontrolüne yönelik dere ıslah çalışmalarının yapılması gerektiği,

Ayrıca 24.02.2020 tarihli ve 19588 sayılı yazıda da belirtildiği üzere bölgede drenaj kanalları bulunmakta olup, kanal kesitlerinin daraltılmaması, akış şartlarına ve mevcut yapısına müdahale edilmemesi, uygun bir sahilinde işletme-bakım amaçlı minimum 6,00 metre genişliğinde yol şeritlerinin ayrılması gerektiği,

Sayfiye Mahallesinde plan sınırını içeren Kurum görüşlerinin 28.01.2016 tarihli ve 61290 sayılı yazıda verilmiş olduğu,

28.01.2016 tarihli ve 61290 sayılı yazıda özetle plan sınırları içerisinde haritalarda dere gözükmesine rağmen arazide tespit edilemediği, dere havzası dikkate alındığında altyapı yağmursuyu deşarj hatları içerisinde gerekli tedbirlerin alınması gerektiği belirtildiği, yeniden yapılan değerlendirmede plan sınırları içerisinde dere yatağı tespit edilememiş olup, topografyası oldukça dik olan bölgede plan sınırları içerisindeki İsimsiz derenin Koca dereye mansap koşullarının sağlanması bölgede olası aşırı yağışlarda oluşabilecek can ve mal kayıpları riski açısından önem arzettiği,

İlgili alanlarda kaynak, çeşme, kuyu ve yeraltısuyuna yapılacak tüm çalışmalarda azami hassasiyet gösterilerek, yeraltı suyunun miktar ve kalite yönünden olumsuz etkilerden korunması

amaçlı olarak tespit edilmiş veya sonradan tespit edilecek kaynaklar (yeraltısuyu çıkışları) merkez olmak üzere 50 m'lik dairesel alanda hiçbir faaliyet yapılmaması ve yeraltısuyu seviyesinin altında herhangi bir kazı yapılmaması, gerek imar çalışmaları sırasında gerekse yapı inşası aşamasında gerek personel gerek işletme kaynaklı her türlü sıvı atıkların tabii zemin ile temasının kesilmesi, sızdırmazlık sağlanarak depolanması, yeraltısuyu kirlenmesini önleyici tüm tedbirlerin alınması, sonradan tespit edilebilecek pınar, kaynak veya yeraltısuyunun korunması için gereken tedbirlerin alınması, 'Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği', 'İçme Kullanma Suyu Havzalarının Korunmasına Dair Yönetmelik' ile 'Yeraltısularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkındaki Yönetmelik' hükümlerine tam riayet edilmesi, yeraltısuyuna olumsuz etkisinin saptanması durumunda zararın ilgiliden temin edilmesi ve engellenmesi, engellenemeyen herhangi bir zarar durumunda ise yapılaşmanın iptal edilmesi koşullarına uyulması gerektiği,”

Şeklindedir.

11.9. T.C. Bursa Büyükşehir Belediye Başkanlığı, Bursa Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü, Planlama Yatırım ve İnşaat Dairesi Başkanlığı

T.C. Bursa Büyükşehir Belediye Başkanlığı, Bursa Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü, Planlama Yatırım ve İnşaat Dairesi Başkanlığı'nın 23.11.2020 Tarih ve E-13138482-730.10-56245 Sayılı Görüşü;

“BUSKİ bilgi sistemine aktarılmış olan mevcut içmesuyu ve yağmursuyu hatları ile planlanan atıksu ve yağmursuyu hatlarının ekli CD'de koordinatlı olarak verilmiş olduğu, imar yolu güzergahları belirlenirken dikkate alınması,

Yapılan plan çalışmalarında, kanalizasyon, yağmursuyu ve içmesuyu sistemlerinin tekniğer uygun olarak oluşturulabilmesi için aşağıda belirtilen Genel Müdürlük görüşlerinin dikkate alınması önem arz ettiği,

1- İmar plan sahasında yerleşim planları yapılırken içmesuyu şebeke sisteminde istenen basınçların sağlanabilmesi için yüksek kotlarda yüksek katlı binaların olmamasına dikkat edilmeli ve yerleşim planları hazırlandıktan sonra su deposu alanlarının belirlenmesi hususunda görüşlerinin alınması,

2- Kanalizasyon ve yağmursuyu sistemleri cazibeli sistemler olduğundan, bu sistemlerin topografik yapıya uygun eğimli olarak planlanabilmesi için imar plan çalışmaları yapılırken topografik yapı dikkate alınması,

3- Eğimli imar adalarında özellikle en düşük kotta oluşacak binaların atıksularını almak amacıyla imar adalarının en düşük kotlu kenarında parselin çevresinde en az 3 metre genişliğinde yol bırakılmalı ya da altyapı geçiş bandı oluşturulması gerektiği, oluşturulan bu yolun mümkün olduğunca, cazibe ile akışın sağlanabileceği en yakın imar yoluna bağlantısı sağlanması,

4- 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 Müdürlüğe iletilmesi gerektiği,

Söz konusu imar planı çalışmalarında yukarıda belirtilen hususlara dikkat edilmesi ve gerekli hassasiyetin gösterilmesi ayrıca onaylanmadan önce tekrar Genel Müdürlük görüşünün alınması hususunda gereği,”

Şeklindedir.

11.10. T.C. Orman Genel Müdürlüğü, Bursa Orman Bölge Müdürlüğü, Bursa Orman İşletme Müdürlüğü, Bursa Kadastro ve Mülkiyet Şefliği

T.C. Orman Genel Müdürlüğü, Bursa Orman Bölge Müdürlüğü, Bursa Orman İşletme Müdürlüğü, Bursa Kadastro ve Mülkiyet Şefliği'nin 09.11.2020 Tarih ve E-60278296-255.99-2446458 Sayılı Görüşü;

“Erdoğan, Turanköy ve Sayfiye Mahallesi hakkında kurum görüşüne istinaden İşletme Müdürlüğü'nün 14.10.2020 Tarih ve E.2226813 Sayılı Emirleri ile kurulan komisyon tarafından hazırlanan İnceleme Raporu:

Bursa İli, Kestel İlçesi, Erdoğan, Turanköy ve Sayfiye Mahallelerinde orman kadastro çalışması yapılmış ve kesinleşmiştir. Yapılan incelemede imar planı yapılacak olan proje alanlarından

Turanköy Mahallesiindeki proje alanının orman sınırları dışında kaldığı, orman sayılmayan yerlerden olduğu tespit edildiği, Sayfiye Mahallesiindeki ve Erdoğan Mahallesiindeki proje alanlarının ise kısmen orman sınırları içinde kaldığı, kısmen orman olduğu tespit edildiği,

Sonuç olarak, Turanköy Mahallesiindeki proje alanının orman sınırları dışında kaldığı, orman sayılmayan yerlerden olduğu tespit edildiği, Turanköy Mahallesinde söz konusu ekli CD ile gönderilen proje alanında imar planı yapılmasında kurum açısından sakınca olmadığı,

Sayfiye Mahallesiindeki ve Erdoğan Mahallesiindeki proje alanlarının ise kısmen orman sınırları içinde kaldığı, kısmen orman olduğu tespit edildiği, 6831 sayılı Orman Kanunu ve kanuna bağlı mevzuat gereği orman alanları imar planına konu edilemez, orman alanları imar planında dere, yol, ada sınırı gibi kullanımlarla bölünüp parçalanamaz, imar planına konu edilemez. Söz konusu planlarda orman alanları yol olarak kullanılmak isteniyorsa, İdareden 6831 sayılı Orman Kanununun 17. Maddesince izin talebinde bulunulabileceği, ancak idarece yol izni verilse dahi imar planına konu edilemeyeceği, imar planında yalnızca orman tabakasındaki kesikli çizgi ile izinli yol hattı gösterilebileceği, plan notlarında da bu yolun idareden izinli olduğu ve izin süresince kullanılabileceği belirtilmelidir. DOP hesaplarına ve imarla ilgili diğer hesaplara izinli yol olarak gösterilen alanlar ve ormanda kalan diğer alanların dahil edilmemelidir. Sayfiye Mahallesiindeki ve Erdoğan Mahallesiindeki söz konusu proje alanlarında orman sınır hattının gözetilerek yapılması halinde kurum açısından uygun olabileceği, orman alanlarının hiçbir şekilde imar planına ve DOP hesaplarına konu edilemeyeceği ve bu alanların imar planından çıkarılarak, projenin o şekilde düzeltilmesi gerektiği, imar planlarının bu hali ile yapılmasında kurum açısından sakınca olduğu kanaatiyle,

İnceleme raporu düzenlediği,”

Şeklinde.

11.11. UEDAŞ Emlak Kamulaştırma Yönetmenliği

UEDAŞ Emlak Kamulaştırma Yönetmenliği'nin 21.10.2020 Tarih ve 19712 Sayılı Görüşü;

“Yapılan inceleme neticesinde, yazı ekinde belirtilen alanlar üzerinden Şirketlerine ait 34.5kV'luk enerji nakil hatlarının geçtiği ve mevcut enerjili trafolarının bulunduğu tespit edildiği,

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 gerektiği,

Söz konusu çalışmalarda adı geçen Yönetmelik maddelerine göre hareket edilmesi, işletmesi Şirketlerine ait mevcut tesislerin korunması, enerji nakil hattının güzergahındaki can ve mal emniyetinin sağlanmasını temin açısından gayrimenkuller üzerine tesis ettirilmiş olan irtifak hakları ve direk yerlerinin korunarak söz konusu Erdoğan, Turanköy ve Sayfiye Mahallerine ait imar planlarının revize edilmesinde Şirket açısından sakınca bulunmadığı,”

Şeklinde.

11.12. Türkiye Elektrik İletim A.Ş. Genel Müdürlüğü, 2. Bölge Müdürlüğü (Bursa) Tesis ve Kontrol Müdürlüğü

Türkiye Elektrik İletim A.Ş. Genel Müdürlüğü, 2. Bölge Müdürlüğü (Bursa) Tesis ve Kontrol Müdürlüğü'nün E-57688532-045.01(045.01)-365300 Sayılı Görüşü;

“Söz konusu mahalle sınırları dahilinden geçen Teşekkülüne ait mevcut ve tesisi planlanan herhangi bir enerji iletim hattı bulunmadığı,”

Şeklinde.

12. SENTEZ ÇALIŞMASI

Sayfiye Mahallesinde yapılan analizler, kurumlardan alınan görüşler ve elde edilen tüm verilerin sonucunu değerlendirmek ve Sayfiye Mahallesinin eşikleri ortaya çıkarmak amaçlı sentez çalışması yapılmış revizyon plan öncesinde yapılmış olup, mevcut sentez çalışması gelen kurum görüşlerine göre yeniden değerlendirilerek, herhangi bir değişikliğin olmadığı saptanmıştır.

Planlama çalışması yapılmadan önceki son adımı oluşturan bu çalışma ile köyün fiziksel ve yapılaşmış çevre eşikleri bir araya getirilmiştir ve değerlendirilmiştir. Buna göre köyün doğal eşığı

olan dikili tarım arazileri, orman alanları ve jeolojik açıdan yerleşime sakıncalı alanlar köyün yerleşim alan büyüklüğünü sınırlayıcı ve belirleyici etmenler oluşturmıştır.

Arazinin mevcut kullanım durumunu gösteren ve yapıların niteliğini belirten fiziksel yapı verileri ise, halihazırdaki fiziksel yapı durumunun uygun olduğu alanların ve uygun olmadığı, sakıncalı olan ve çözümlenmesi gereken alanların belirlenmesinde yardımcı olacak eşikleri oluşturmıştır.

13. YÜRÜRLÜKTEKİ PLAN KARARLARI

13.1. Bursa 2020 Yılı 1/100 000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı

Planlama alanı Bursa 2020 Yılı 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'nda Alaçam Planlama Bölgesinde bulunmakta olup; yerleşimin bulunduğu alan Kırsal Yerleşim Alanı, çevresi ise Diğer Tarım Alanı ve Orman Alanı olarak planlanmıştır.

Bursa 2020 Yılı 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Plan Hükümlerinin 6.2.2. Kırsal Yerleşme Alanları Maddesi;

“6.2.2. KIRSAL YERLEŞME ALANLARI

6.2.2.1. *İlgili idarece, mevzuata göre onaylanmış/onaylanacak köy yerleşik alanı ve civarına ilişkin sınırlar plan değişikliğine gerek kalmaksızın geçerlidir.*

6.2.2.2. *Kırsal Yerleşme Alanları Bursa 2020 Yılı 1/100000 ölçekli İl Çevre Düzeni Planında şematik gösterilmiş olup, Onaylı Köy Yerleşik Alanları/Gelişme Alanları ve Köy Yerleşik Alanı bulunmayan alanlarda, tapu kaydında “köy içi” yazan parselleri kapsamaktadır.*

6.2.2.3. *Onaylı Köy Yerleşik Alanı bulunmayan alanlarda ve sınır değişikliği gerektiren alanlarda, Kırsal Yerleşme Alan sınırları kurum görüşleri doğrultusunda İlçe Belediye Meclisi tarafından belirlenir, Büyükşehir Belediye Meclisi tarafından onaylanır.*

6.2.2.4. *Bu alanlarda, koruma ve gelişim ilkelerine uygun imar planlarının hazırlanması esastır. Planı bulunmayan köy ve mezralar ile belediye sınırları içine katılarak mahalle statüsü kazanmış kırsal yerleşmelerin yerleşme alanlarında imar planları yapılmaya kadar aşağıdaki koşullar uygulanır.*

6.2.2.5. *Kırsal yerleşme alanlarında konut, tarım ve hayvancılık amaçlı yapılar ile köy nüfusuna hizmet edecek eğitim, sağlık vb. Kamusal tesislerle ticari ve sosyal yapılar (köy konağı, ibadethane, okul, spor alanı, harman yeri, mezarlık, pazaryeri, Sağlık ocağı, sağlık evi, postane, su deposu, karakol, köy bakkalı, köy kahvesi ve lokantası, alt yapı tesisleri vb.) yer alabilir.*

6.2.2.6. *Konut, tarım ve hayvancılık amaçlı yapılara ilişkin uygulamalar, bu plan ile verilmiş yapılaşma koşullarını aşmamak kaydıyla, 3194 sayılı İmar Kanunu.*

Plansız Alanlar İmar Yönetmeliği'nin 5 inci bölümünde belirtilen esaslara göre yapılır.

6.2.2.7. *Konut, bakkal, manav, berber, fırın, kahve, lokanta, tanıtım ve teşhir büfeleri ve mahalle halkı tarafından kurulan ve işletilen kooperatiflerin işletme binaları bu hüküm doğrultusunda yapılacaktır.*

Emsal: 1,00

Taban alanı katsayısı ve çekme mesafeleri İlçe Belediyesince belirlenir.

Yençok: 6,50 (2 kat)

Emsale dahil toplam alan maksimum: 250 m²

İfrazda minimum parsel büyüklüğü: 300 m²

Parsel cephesi min: 10m.dir.

Müştemilatlar (ticari amacı bulunmayan odunluk, kömürlük, kapalı garaj, samanlık, ahır, ağıl, depo (kiler), silo, yem deposu, slaj çukuru vs.) emsale dâhil değildir. Ancak müştemilatların toplam inşaat alanı maksimum inşaat alanının % 50 sini geçemez.

(silo, samanlık, yem deposu vb. yapılar için Yençok ihtiyaç doğrultusunda belirlenir.)

6.2.2.8. *Mahalle nüfusuna kayıtlı ve mahallede sürekli oturanlarca yapılacak, tarımsal üretimi korumak amacıyla üretimden pazarlamaya kadar tüm faaliyetleri içeren entegre tesis niteliğinde olmayan mandıra, kümes, ahır, ağıl, su ve yem deposu, ürün toplama merkezi, hububat depoları, gübre*

ve slaj çukuru, arihaneler, balık üretim tesisleri ve un değirmenleri gibi yapılar bu hükümler doğrultusunda yapılacaktır.

Emsal: 0,50 Yençok: 6,50

Maksimum İnşaat Alanı: 1000 m²

İfrazda minimum parsel büyüklüğü: 500 m²

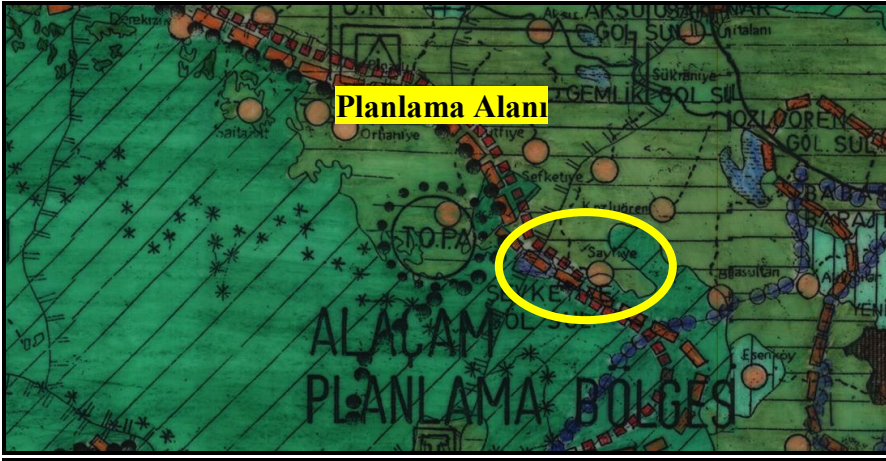
6.2.2.9. Bu kullanımlar dışındaki her türlü faaliyet için (turizm, günübirlik veya bölgesel ticaret kullanımları v.b.) imar planı yapılması zorunludur.

Emsal: 0,50 Yençok: 6,50 m. (2 kat) geçemez

6.2.2.10. İmar planı olmayan köy yerleşik alanı sınırları içerisinde köyün ihtiyacına yönelik olarak ilk ve orta öğretim tesisi, ibadet yeri, sağlık tesisi, güvenlik tesisi, mahalle konağı ve sosyal tesis gibi yapılar için imar planı şartı aranmaz. Bu yapı ve tesislere uygulama projeleri ve yer seçimine göre belirlenen kurum görüşüne göre ilgili yatırımcı kamu kurum ve kuruluşu adına yapı ruhsatı ve yapı kullanma izni verilir.”

Şeklindedir.

Harita 23: Bursa 2020 Yılı 1/100 000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Durumu



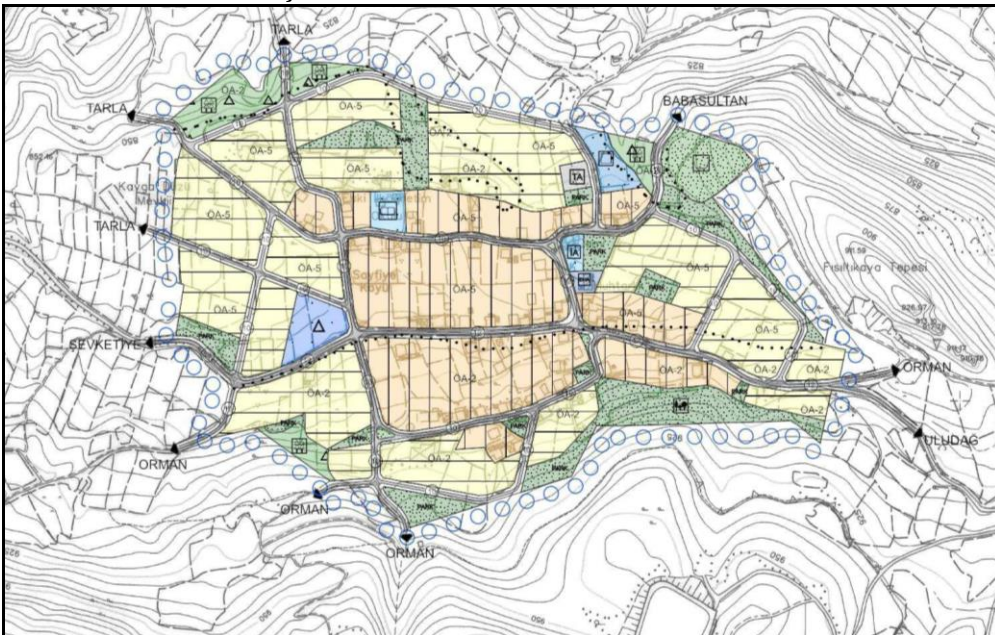
13.2. 1/25 000 Ölçekli Nazım İmar Planı

Planlama alanına ilişkin 1/25 000 Ölçekli Nazım İmar Planı bulunmamaktadır.

13.3. 1/5 000 Ölçekli Nazım İmar Planı

Sarıyeri Mahallesi'ne ait Bursa Büyükşehir Belediye Meclisi'nin 20.10.2016 Tarih ve 2124 Sayılı Kararı ile onaylı 1/5000 Ölçekli Nazım İmar Planı bulunmaktadır.

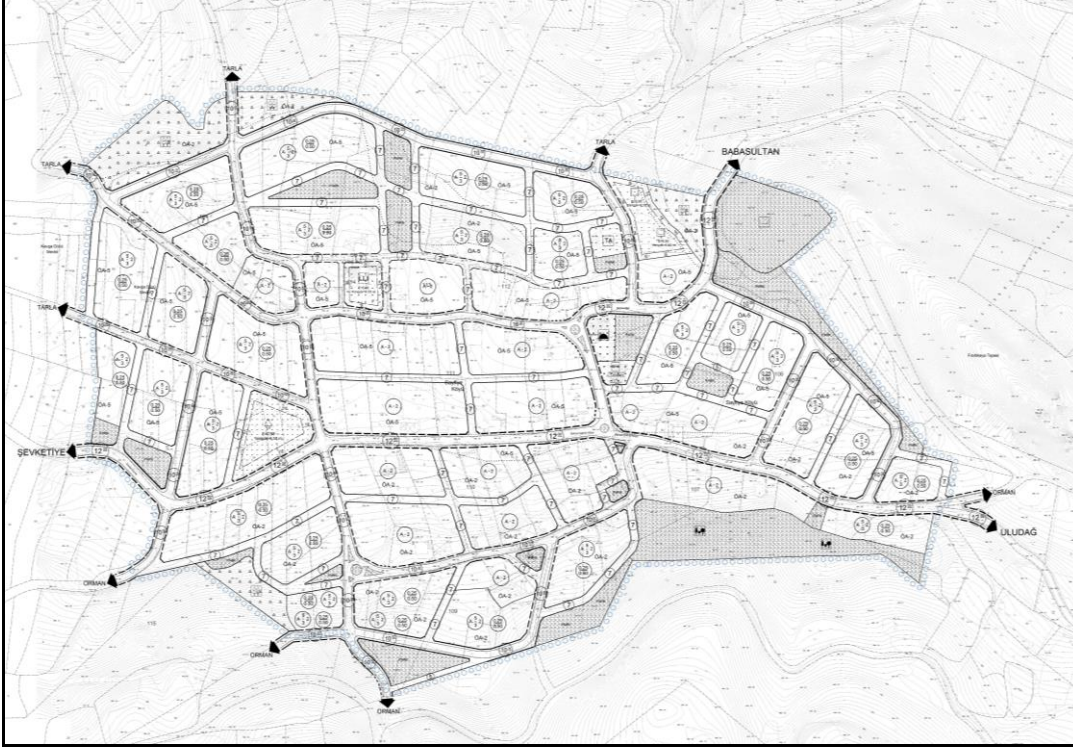
Harita 24: 1/5000 Ölçekli Nazım İmar Planı Durumu



13.4. 1/1000 Ölçekli Uygulama İmar Planı

Sayfiye Mahallesi'ne ilişkin Sayfiye Mahallesi (Kestel) Uygulama İmar Planı, Kestel Belediye Meclisi'nin 01.07.2016 Tarih ve 154 Sayılı Kararı ile uygun görülmüş ve Bursa Büyükşehir Belediye Meclisi'nin 20.10.2016 Tarih ve 2075 Sayılı Kararı ile onaylanmıştır.

Harita 25: 1/1000 Ölçekli Uygulama İmar Planı Durumu



Mer'i planın arazi kullanım değerleri tablosu;

Tablo 12: Mer'i Planın Arazi Kullanım Değerleri

ALAN KULLANIMI	ALAN (M ²)	ALAN (HA)	ORAN (%)
Mevcut Konut Alanı	81.220,08	8,12	23,69
Gelişme Konut Alanı	117.248,19	11,72	34,20
Belediye Hizmet Alanı	746,91	0,07	0,22
İlkokul Alanı	4.240,82	0,42	1,24
Sağlık Tesisi Alanı	3.166,57	0,32	0,92
Kültürel Tesis Alanı	1.764,75	0,18	0,51
Cami	1.140,11	0,11	0,33
Park	21.636,45	2,16	6,31
Rekreasyon Alanı	10.672,10	1,07	3,11
Mezarlık	7.296,33	0,73	2,13
Teknik Altyapı Alanı	994,00	0,10	0,29
Yol Alanı	92.729,70	9,28	27,05
Planlama Alanı	342.856,01	34,28	100,00

14. REVİZYON NAZIM İMAR PLANI

14.1. Revizyon Nazım İmar Planı Gerekçesi

- Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği ve Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği'nin değişmeyen hükümleri doğrultusunda tanımlara uygun olarak yapı düzenlerinin ve fonksiyonların yeniden düzenlenmesi gerektiği,

- 22 Şubat 2020 Tarih ve 31047 Sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Arazi ve Arsa Düzenlemeleri Hakkında Yönetmelik kapsamında Düzenleme Ortaklık Paylarında yeni düzenlemeler yapıldığı,

- İmar durumu verilirken Belediyesi teknik elemanları yerine gidip imar durumu düzenlemesi gerektiği ve bu durumun da zaman alarak iş yükünü artırıcı nitelikte olmasından dolayı, yerleşik konut alanlarında yapılanmanın nasıl olacağına dair yapı yaklaşma sınırları ile tanımlanması gerektiği,

Doğrultusunda 1/1000 Ölçekli Uygulama İmar Planı revize edilmiştir. Revize edilen 1/1000 Ölçekli Uygulama İmar Planı ile üst ölçek plan kararları arasında tutarsızlık olmaması nedeni ile şehir planlama ilke ve esaslarından olan “planların kademeli birliklikleri” ilkesi kapsamında 1/5000 Ölçekli Nazım İmar Planında da Revizyona gidilmiştir.

14.2. Projeksiyonlar

14.2.1. Nüfus

Revizyon Nazım İmar Planı planlama alanı 32,17 hektar olup, Kestel İlçesi, Sayfiye mahallesini kapsamaktadır.

Sayfiye Mahallesi Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi verilerine göre 2020 yılı nüfusu 130 kişidir.

Bursa 2020 Yılı 1/100 000 Ölçekli Çevre Düzeni Planında Bursa il bütününde 3.789.460 kişi olarak belirlenmiştir. Bu nüfus projeksiyonu yapılırken Bursa il bütünündeki tüm yerleşim birimleri dikkate alınarak oluşturulmuştur. Kentsel ve kırsal olmak üzere tüm yerleşim birimlerinde nüfus atamaları gerçekleştirilmiştir. Sayfiye Mahallesi de kırsal yerleşme alanı olarak tanımlı olduğundan ve kırsal yerleşme alanı olarak belirlenen sınırın tamamı içerisinde kalan alanda planlama alanı oluşturulmuş ve planlama alanı kapasite nüfusu hesaplanmıştır.

Planlama alanında mevcut ve gelişme konut alanı toplam 20,84 hektardır.

Mevcut konut alanının kapasite nüfusu = 840 kişi,

Gelişme konut alanının kapasite nüfusu = 1060 kişi,

Toplam kapasite nüfusu = 1900 kişi olarak kabul edilmiştir.

14.2.2. Mekânsal Projeksiyonlar

Sayfiye Mahallesi Revizyon Nazım İmar Planında planlama alanının kapasite nüfusu olarak hesaplanan ve kabul edilen 1900 kişinin ihtiyacı olacak Kentsel, Sosyal ve Teknik Altyapı standartları Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği doğrultusunda oluşturulmuştur.

Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği'nin Ek-2 Farklı Nüfus Gruplarında Asgari Sosyal ve Teknik Altyapı Alanlarına İlişkin Standartlar ve Asgari Alan Büyüklükleri Tablosuna göre Nüfusu 0 - 75 000 arasında olan yerleşmeler için belirtilen standartlarda kentsel, sosyal ve teknik altyapı alanları planlanmıştır.

Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği'nin Ek-2 Tablosuna göre kişi başı olması gereken m² ve gerekli olan sosyal ve teknik altyapı alanları aşağıdaki gibidir.

Tablo 13: Sosyal ve Teknik Altyapı Alanları Standartlar Tablosu

Planlama Alanı Kapasite Nüfusu = 1900 Kişi			
Altyapı Alanları	m ² /kişi	Planlanması Gereken (m ²)	Planlanan (m ²)
Eğitim Tesisleri Alanı	2,50	4.750,00	7.265,52
Açık ve Yeşil Alanlar	10,00	19.000,00	30.322,64
Sağlık Tesisleri Alanı	1,50	2.850,00	2.867,49
Kültürel Tesisler Alanı	0,75	1.425,00	1.613,13
İbadet Yeri	0,50	950,00	1.148,60
Teknik Altyapı	1,00	1.900,00	2.158,57
Toplam		30.875,00	45.375,95

Planlama Alanı Kapasite Nüfusu 1900 kişi olduğundan gerekli sosyal ve teknik altyapı alanı miktarı 30.875,00 m²'dir. Planla birlikte toplam 45.375,95 m² sosyal ve teknik alt yapı alanı planlanmıştır.

14.3. Revizyon Nazım İmar Planı

- Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği ve Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği'nin değişmeyen hükümleri doğrultusunda tanımlara uygun olarak yapı düzenlerinin ve fonksiyonların yeniden düzenlenmesi gerektiği,

- 22 Şubat 2020 Tarih ve 31047 Sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Arazi ve Arsa Düzenlemeleri Hakkında Yönetmelik kapsamında Düzenleme Ortaklık Paylarında yeni düzenlemeler yapıldığı,

- İmar durumu verilirken Belediyesi teknik elemanları yerine gidip imar durumu düzenlemesi gerektiği ve bu durumun da zaman alarak iş yükünü artırıcı nitelikte olmasından dolayı, yerleşik konut alanlarında yapılanmanın nasıl olacağına dair yapı yaklaşma sınırları ile tanımlanması gerektiği,

Doğrultusunda 1/1000 Ölçekli Uygulama İmar Planı revize edilmiştir. Revize edilen 1/1000 Ölçekli Uygulama İmar Planı ile üst ölçek plan kararları arasında tutarsızlık olmaması nedeni ile şehir planlama ilke ve esaslarından olan “planların kademeli birliktelikleri” ilkesi kapsamında 1/5000 Ölçekli Nazım İmar Planında da Revizyona gidilmiştir.

Mer'i planda planlama alanı 34,28 hektar iken, revizyon plan ile mer'i plandaki planlama alanının güneydoğusunda planlı olan Rekreasyon Alanı 22 Şubat 2020 Tarih ve 31047 Sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Arazi ve Arsa Düzenlemeleri Hakkında Yönetmelik kapsamında Düzenleme Ortaklık Paylarında yeni düzenlemelere göre tüm kentsel sosyal teknik altyapı alanları düzenleme ortaklık payından sayıldığından plan dışına çıkarılarak 32,17 hektar olarak revize edilmiştir.

Planlama alanı 32,17 hektar olup, planlama alanının 9,03 hektarını Mevcut Konut Alanı, 11,81 hektarını Gelişme Konut Alanı, 4,53 hektarını Sosyal ve Teknik Altyapı Alanları (Eğitim Alanı, Sağlık Alanı, Kültürel Tesis Alanı, İbadet Alanı, Park ve Yeşil Alan, Teknik Altyapı Alanı), 0,73 hektarını Mezarlık Alanı, 0,09 hektarını Belediye Hizmet Alanı, 1,55 hektarını Mera Alanı, 4,42 hektarını da yollar oluşturmaktadır.

Plan sınırları içerisinde yer alan konut alanlarına göre plan kapasite nüfusu 1900 kişi olarak hesaplanmıştır. Planlama alanı içerisinde planlanan konut alanlarında yoğunluk Mevcut Konut Alanında 93 Kişi/Ha, Gelişme Konut Alanında da 90 Kişi/Ha'dır.

Mevcut caminin bulunduğu alan “İbadet Alanı” olarak planlanmıştır. Muhtarlık binasının bulunduğu alan “Belediye Hizmet Alanı”, mevcutta okulun bulunduğu alan ile mahallede taşınmalı eğitim yapılmasına karşın Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği gereği planlama alanının batısında Şevketiye Mahallesi ulaşımın sağlandığı 12 metre en kesitli taşıt yoluna cepheli “Eğitim Alanı” planlanmıştır. Mahalle merkezinin doğusunda “Sağlık Alanı”, kuzeyinde ise “Kültürel Tesis Alanı” planlanmıştır.

Planlama alanının kuzeybatısında ve güneyinde, tapu kayıtlarına göre niteliği “Mera” olan alanlar “Mera” olarak plana eklenmiştir.

Ayrıca Eğitim Alanı, Sağlık Tesisi Alanı ve Kültürel Tesis Alanı gelişme konut alanı içerisinde düzenleme ortaklık payının %35-%40 olarak düzenlendiği bölgelerde planlanmıştır.

Planlama alanının kuzeydoğusunda ve güneybatısında iki farklı bölgede Teknik Altyapı Alanları önerilmiştir.

22 Şubat 2020 Tarih ve 31047 Sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Arazi ve Arsa Düzenlemeleri Hakkında Yönetmelik kapsamında Düzenleme Ortaklık Paylarında yeni düzenlemelere göre tüm kentsel sosyal teknik altyapı alanları düzenleme ortaklık payından sayıldığından ve düzenleme ortaklık payı oranı %45'e kadar çıkarılmış olup, gelişme konut alanlarında düzenleme ortaklık payı oranı %35 olarak sabitlenerek, kentsel sosyal donatı alanları oluşturulmuştur.

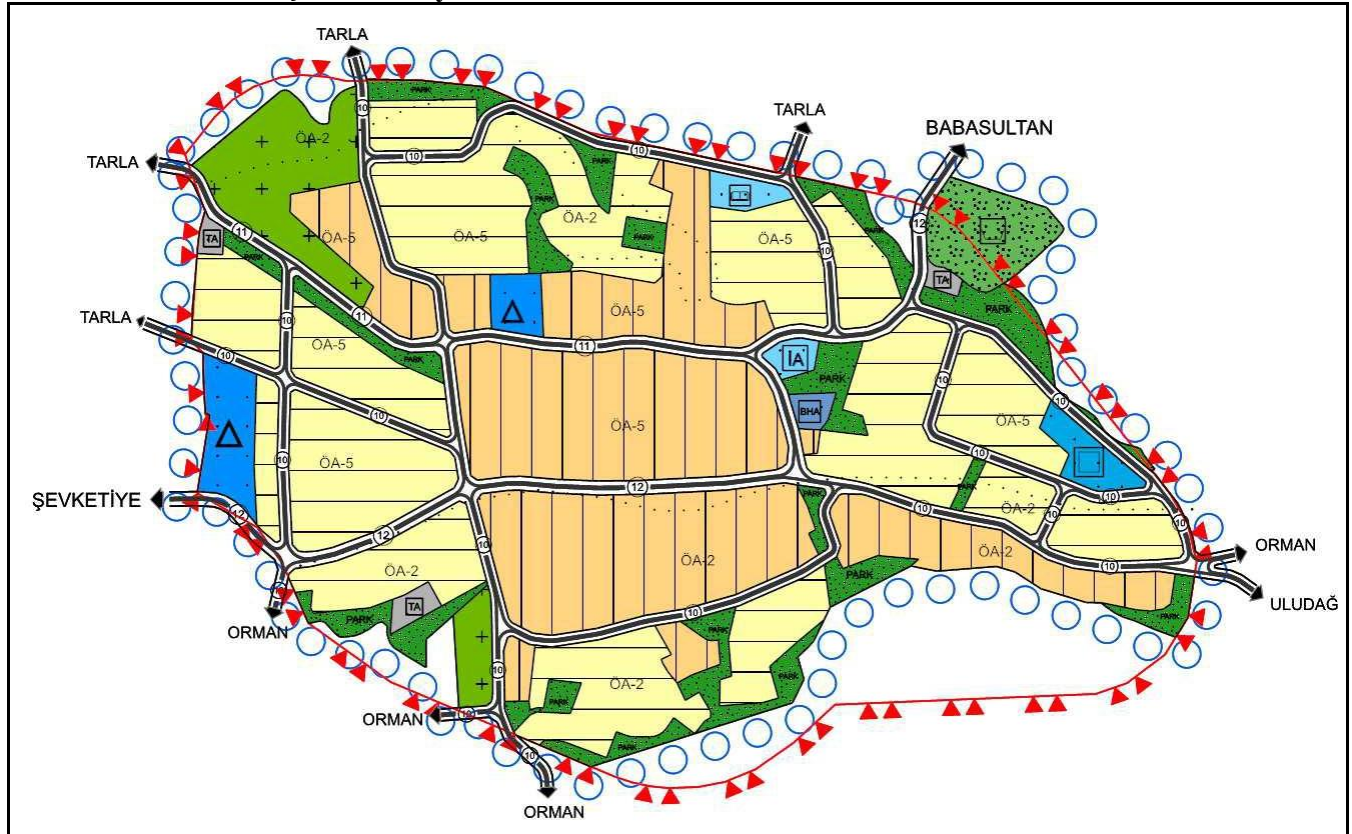
Planlama alanının kuzeyindeki Babasultan Mahallesi ulaşımın sağlandığı ve mahalle merkezine kadar olan bölüm 12 metre en kesitli olarak taşıt yolu olarak, alanın batısındaki Şevketiye Mahallesi ulaşımın sağlanacağı 12 metre en kesitli taşıt yolu olarak, mahalle merkezinde ise 11 metre en kesitli olarak taşıt yolu ile 10 metre en kesitli taşıt yolları planlanmıştır.

Planın kapasite nüfusunun ihtiyacı olan Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği'nin Ek-2 Tablosuna göre kişi başı olması gereken m² ve gerekli olan sosyal ve teknik altyapı alanları standartlara uygun olarak planlara yansıtılmıştır.

Tablo 14: Revizyon Nazım İmar Planı Arazi Kullanım Tablosu

ALAN KULLANIMI	ALAN (HA)	ORAN (%)
Mevcut Konut Alanı	9,03	28,07
Gelişme Konut Alanı	11,81	36,71
Belediye Hizmet Alanı	0,09	0,28
Eğitim Alanı	0,73	2,27
Sağlık Alanı	0,29	0,90
Kültürel Tesis Alanı	0,16	0,50
İbadet Alanı	0,11	0,34
Mera Alanı	1,55	4,82
Park ve Yeşil Alan	3,03	9,42
Mezarlık Alanı	0,73	2,27
Teknik Altyapı Alanı	0,22	0,68
Yollar Alanı	4,42	13,74
TOPLAM	32,17	100,00

Harita 26: 1/5000 Ölçekli Revizyon Nazım İmar Planı



15. REVİZYON NAZIM İMAR PLANI PLAN HÜKÜMLERİ

1. Bu plan ve plan hükümlerinde yer almayan konularda; 3194 Sayılı İmar Kanunu, Bursa Büyükşehir Belediyesi İmar Yönetmeliği ile ilgili yönetmeliklerde geçen tanımlar ve hükümler geçerlidir.

2. Yerleşme 1. Derece Deprem kuşağındadır. Bu nedenle yapılacak yapılarda Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkındaki Yönetmeliğin ilgili hükümlerine titizlikle uyulacaktır.

3. Bursa Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü'nce 04.12.2014 tarihinde onanan Sayfiye Mahallesi İmar Planına Esas Jeolojik ve Jeoteknik Etüt Raporunun sonuç ve öneriler bölümünde yer alan esaslara uyulacaktır.

4. Orman Alanlarında ve 2B Alanlarında 6831 Sayılı Orman Kanunu ve İlgili Yönetmelik Hükümleri'ne uyulacaktır.

5. Enerji nakil ve iletim hattı altında ve komşuluğunda; doğalgaz ve NATO petrol boru hattı komşuluğunda kalan parsellerde ilgili kurum/kuruluş görüşü alınır.

6. Devletin hüküm ve tasarrufunda bulunan Mera alanlarında; 25.02.1998 gün ve 4342 Sayılı Mera Yasası ve İlgili Yönetmelikleri geçerlidir.