



**İZMİR İLİ, KARŞIYAKA VE KARABAĞLAR
İLÇELERİNDE DEPREM VE KENTSEL
YENİLEME/DÖNÜŞÜM ÇALIŞTAYI
ALAYBEY MAHALLESİNE İLİŞKİN TEKNİK RAPOR**

Karşıyaka, İzmir il sınırları içerisinde ve il merkezinin kuzeyinde yer almaktadır. İzmir Büyükşehir Belediyesi'ne bağlı ilçelerden biri olup, doğusunda Bayraklı ilçesi, batısında Çiğli ilçesi, güneyinde İzmir Körfezi, kuzeyinde ise Yamanlar Dağı yer almaktadır.

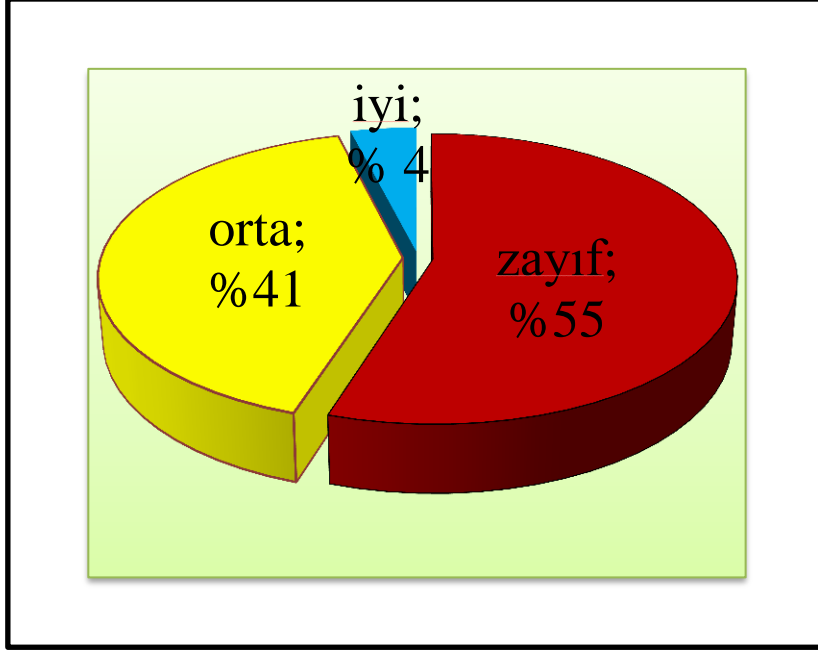
Karşıyaka, nüfus yapısında ortaya çıkmış olan değişimlere paralel olarak mekansal düzende de önemli değişim ve dönüşümler yaşamıştır. Bir kıyı yerleşmesi ve hatta sayfiye bölgesi olma özelliği bağlamında başladığı mekansal yapılanması gerek İzmir kentinin diğer bölgelerinden gelen yerleşme taleplerinin etkisi ve gerekse de başka coğrafyalardan gelen göçlerle sürekli bir değişim göstermiştir. Böyle bir değişim içerisinde özellikle fiziksel yapılanmanın niteliği açısından toplumsal strüktürün değişen içeriği büyük önem taşımaktadır.

2000 li yıllarda Radius Projesi kapsamında İnşaat Mühendisleri Odası Koordinatörlüğünde, "Deprem Riski Açısından İzmir'deki Üç Pilot Bölgede Yapı Stoğunun Değerlendirilmesi" konusunda yapılan saha çalışmasında sonucunda; İzmir Afet Riskini azaltma eylem planı çalışmaları kapsamında İzmir ili için seçilen 3 pilot bölgeden biri olan Alaybey'de, İnşaat Mühendisleri Odası İzmir Şubesi tarafından bina taramaları yapılmış ve taranan 259 binadan %55'inin inşaat kalitesinin zayıf, %4'ünün iyi olduğu sonucuna varılmıştır.

İzmir ilinde yapılan "İzmir Afet Riskini Azaltma Sempozyumu"nda ise; (7-8.12.2010) seçmeli olarak incelenen Karşıyaka ilçesi, Alaybey Mahallesi'nde 144 binanın inşaat kalitesinin zayıf olduğu açıklanmıştır.



Şekil 1: Radius Projesi Kapsamında Alaybey Bölgesi'nde İncelenen Binalar



Şekil 2: Radius Projesi Kapsamında Alaybey Mahallesi'nde İncelenen Binaların İnşaat Kaliteleri

Kentsel kullanım alanlarının eşitsizliği, kent dokusunun eski olması, binaların ekonomik ömrünü tamamlaması, dar ve kaldırımsız yolların yarattığı ulaşım sorunları, Zemin yapısı veya üzerindeki yapılaşma sebebiyle can ve mal kaybına yol açma riski taşıyan bölgede Alaybey mahallesi sınırları içerisinde örnek alan seçilmiştir.

ÇALIŞMA ALANININ KONUMU

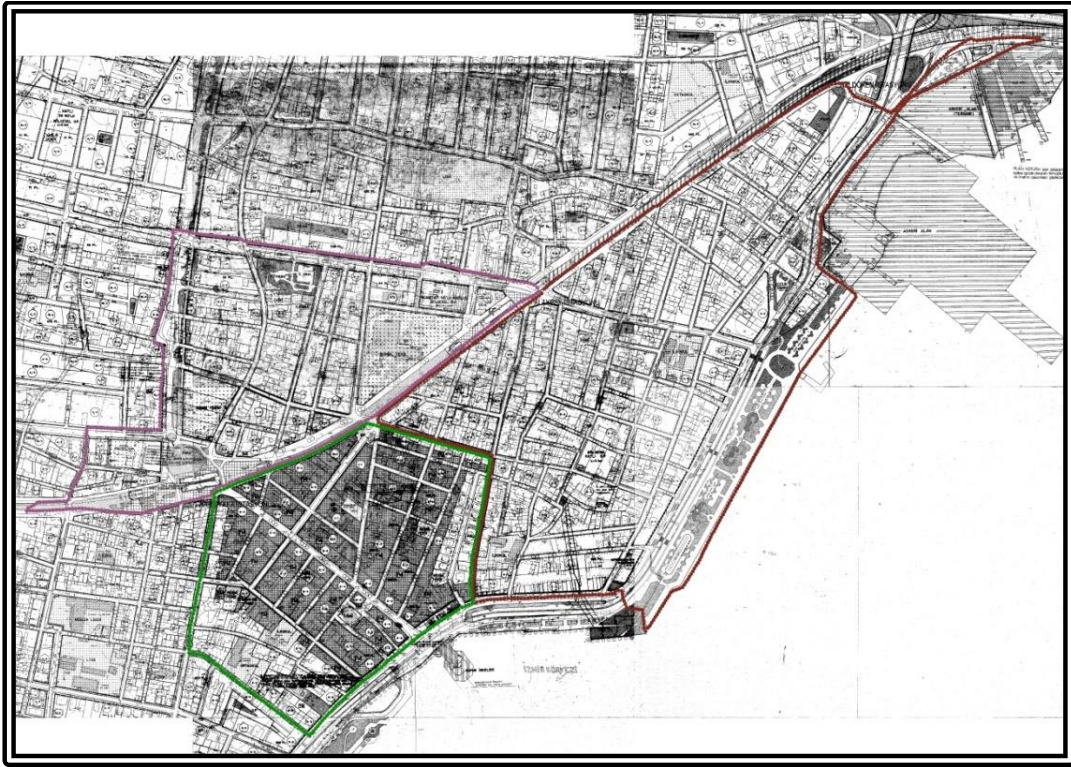
Örnekleme Alanımız Karşıyaka'nın yani Kordelya'nın başlangıcında yer almış en eski bölgelerindendir. 20.yüzyılın başında, merkez ile ulaşım bağı güçlenen yerleşimin fiziksel yayılımı da genişlemiştir. Bu dönemde Karşıyaka yerleşimi Alaybey, Donanmacı ve Osmanzade (Aksoy) mahallelerinden oluşmaktadır. Alaybey Mahallesi kuzeydoğuda Palamut Plajı (Tersane) alanı, batıda Tramvay Sokağı'nın (1675 Sokak) kıyıya bağlandığı noktaya kadar uzanmaktadır. Kıyıya dik uzanan parsellerde yer alan bitişik nizamlı ve arka bahçeli konutların bulunduğu mahallenin önemli odakları Palamut Plajı ve açık hava sinemalarıdır (Erdoğan, 2014).

1889 yılından itibaren Karşıyaka’da araziler iskana açılmış ve 1890’lı yıllarda yeni mahalleler kurularak, planlama alanımızın içerisinde yer alan Alaybey ve Tersane Mahallelerinde başlayan ilk yerleşimler 1–2 katlı bahçeli evler şeklinde oluşmuştur. Ancak 1960 yılı sonrasında hızla gelişen apartmanlaşma süreci sonrası sağlıklı, donatısız bir dokuya sahiptir.

Bu noktadan hareketle Karşıyaka’da Alaybey Bölgesi ve çarşı bölgesinde kentsel yenileme projesi öneren bu çalışmada, öncelikle kentsel değişim süreçlerini dönemsel olarak değerlendirme gereksinimi duyulmuştur.

Örnekleme Alanı sırasıyla 1955, 1984, 2011 yıllarında plan çalışmalarına ve plan değişikliklerine konu olmuştur.

Karşıyaka’nın ulaşım açısından en şanslı bölgesindeki alan; bölge yakınında Alaybey ve Karşıyaka İZBAN istasyonları, Anadolu Caddesi ile sahil yolunun kesişiminde yer alan Naldöken kavşağı güneyden geçen Cemal Gürsel (eski Yalı) Caddesi ile şu anda “Alaybey Çarşı” diye tanımlanan Şehit Asım Aksoy Caddesi ile “Karşıyaka Çarşı” olarak bilinen Kemalpaşa caddesi ve yan yolları da güneş görmeyen ekonomik ömrünü tamamlamış pek çok yapıyı barındırmaktadır.



Şekil 3: Yürürlükteki 1/1000 ölçekli Uygulama İmar Planı Kararları

Karşıyaka'nın Anadolu Caddesi güneyinde Alaybey, Aksoy, Donanmacı Mahalleleri ile başlayıp, Bostanlı ile biten sınırlar arasını kapsayan bölgenin, 1/1000 ölçekli uygulama imar planları 1984 yılında, o dönemdeki adı ile İzmir Belediyesi tarafından hazırlanmış, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı tarafından onaylanmıştır. Söz konusu planlar günümüzdeki Karşıyaka yerleşiminin şekillenmesini sağlamıştır. 1955 yılının onaylı 1/2000 ölçekli imar planında 21,80 m (yedi kat) olan kıyı şeridi ve 12.80 m (dört kat) olan iç kesimlerin yapı gabarileri, 1984 planlarıyla kıyı şeridinde 8 kat, iç kesimlerde ise 4 kat olarak düzenlenmiştir. Ancak daha sonraki yıllarda meclis kararı ile 4 kat gabariye sahip olan yerlerin gabarileri 5 kata, 5 olanlar 6 kata, 6 kattan itibaren kat sıkıştırma biçimi ile 6 katlar, 7 kata, 7 katlar 8 kata, 8 katlar ise 9 kata çıkarılmıştır. Yoğunluk artışına gidilmesine rağmen planlama alanında yol genişlikleri ve sosyal donatı alanları sabit kalmıştır.

Mevcut İmar Planı'nın gerektirdiği yapılaşma biçimi nedeni ile binalar yenilense dahi sağlıklı bir dokuya imkan vermemektedir. Sokakların çok dar olması sebebi ile hiç güneş görmeyen binaların varlığı, otopark sorununun çok önemli boyutlara ulaşması, yeşil alan, sosyo-kültürel tesis gibi donatı alanlarının yetersizliği ve araç ulaşımını sağlayacak ulaşım aksınının çok zayıf kalması gibi sorunları barındırmaktadır.

Örnekleme Alanı içeren alana ilişkin İmar planına esas jeolojik ve jeoteknik etüt raporu hazırlanmış ve Bakanlık'ça 30.03.2013 tarihinde onaylanmıştır. Yapılan çalışmada 33 adet sondaj kuyusunda; 0,30 ile 3,00 metre aralıklarında yer altı suyu seviyesine rastlanılmıştır. Yapılan sıvılaşma analizlerine göre inceleme alanı genelinde 10,50 metrelere kadar gözlenen suya doymun kumlu zeminde sıvılaşma riski mevcuttur. Önlem alınabilecek nitelikte şişme, oturma açısından sorun olduğu, yer altı su seviyesinin yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. Jeolojik ve Jeoteknik Etüt Raporunun yerleşim uygunluk haritası incelendiğinde alanın tamamının sıvılaşma tehlikesi açısından önlemlenilen alan, Önlem alınabilecek nitelikte şişme, oturma açısından sorunlu alan, yüksek yeraltı seviyesine, deniz suyu, girişimi vb. sorunlu alan olarak belirlendiği görülmektedir.

İNCELEME ALANININ YERLEŞİME UYGUNLUK DEĞERLENDİRMESİ

İnceleme alanında gerçekleştirilen jeolojik, hidrojeolojik, mühendislik jeoloji, depremsellik ve sismik araştırma ve analizlerden elde edilen veriler ışığında alanın yerleşime uygunluk durumunun Önlemlenilen Alanlar genel başlığı altında değerlendirilmesi uygun bulunmuştur.

Bu kapsamda, çalışma alanı;

“Önlemler Alan 1.1 (ÖA-1.1): Sıvılaşma Tehlikesi Açısından Önlemler Alanlar başlığı altında değerlendirilerek raporumuz eki yerleşime uygunluk paftalarına “ÖA-1.1” simgesiyle işlenmiştir.

“Önlemler Alan 5 (ÖA-5): Mühendislik Problemleri Açısından (Şişme-Oturma-Taşıma Gücü vb. Önlem Alınabilecek Alanlar Başlığında iki alt başlığa ayrılır.

“Önlemler Alan 5.1 (ÖA-5.1): Önlem Alınabilecek Nitelikte Şişme, Oturma Açısından Sorunlu Alanlar

“Önlemler Alan 5.3 (ÖA-5.3): Yüksek Yeraltı Su Seviyesine Deniz Suyu Girişimi vb. Sorunlu Alanlar alt başlıkları altında değerlendirilerek raporumuz eki yerleşime uygunluk paftalarına “ÖA-5.1” ve “ÖA-5.3” simgesiyle işlenmiştir.

Önlemler Alan 1.1 (ÖA-1.1): Sıvılaşma Tehlikesi Açısından Önlemler Alanlar

İnceleme alanında jeolojisini alüvyon birimin oluşturduğu alanlar, yapılan jeoteknik değerlendirmelere göre, inceleme alanında Yer altı Su Seviyesi 0,30 ile 3,00 metre derinliklerde değişim göstermektedir. Yapılan Sıvılaşma analizlerine göre inceleme alanında gözlenen suya doymuş Siltli Kumlu zeminlerde sıvılaşma riski mevcut olup, belirlenen sorun potansiyelleri nedeniyle, “**Önlemler Alan-1.1 Sıvılaşma Tehlikesi Açısından Önlemler Alanlar**” olarak tanımlanmış ve ekli yerleşime uygunluk paftalarına **ÖA-1.1** simgesiyle işlenmiştir.

➤ Alüvyonel karakterdeki birimlerin gerek yanal ve düşey yönde litolojik olarak değişim göstermesine gerekse yer altı suyuna bağlı olarak bu tip zeminlerde sıvılaşmanın yanı sıra değişik mühendislik problemlerinin yaşanması söz konusu olabileceğinden planlama çalışmasında aşağıda belirtilen önlem ve yaklaşımların bir bütün olarak göz önünde bulundurulmalıdır.

➤ Temel taşıyıcı zemin olarak üzerindeki yapıdan gelecek yükleri, güvenle ve bu yükleri yapıya zarar vermeyecek ölçüde taşıyacak taşıma kapasitesi yüksek (sağlam) jeolojik seviyeler tercih edilmeli; başta sıvılaşma olmak üzere oturma, şişme vb yapı güvenliğini risk altına alacak etkenlere karşı yapı-zemin etkileşimine uygun olarak tasarım geliştirilerek uygun temel tipi seçilmeli; zemin ve temel etüt sonuçlarına göre gerekli görülmesi durumunda zemin iyileştirme projeleri uygulanmalıdır.

➤ Bu alanlarda yapılaşma öncesinde yapının statik projesine ait parametreleri belirlemek için zemin ve temel etüt raporu düzenlenmeli; zemin profilinde yer alan litolojilerin oturma, sıvılaşma vb riskleri ile yer altı su koşulları belirlenerek yapı güvenliği açısından gerekli temel tasarım önlemleri alınmalıdır.

Önlemler Alan 5 (ÖA-5): Mühendislik Problemleri Açısından (Şişme, Oturma, Taşıma Gücü vb. Önlem Alınabilecek Alanlar

Önlemler Alan 5.1 (ÖA-5.1): Önlem Alınabilecek Nitelikte Şişme, Oturma Açısından Sorunlu Alanlar

İnceleme alanında jeolojisini alüvyon birimin oluşturduğu alanlarda, yapılan jeoteknik değerlendirmelerde Çok Düşük-Düşük-Orta ve Yüksek Derecede Şişme Potansiyeline sahip olduğu gözlenir. Ayrıca inceleme alanında bina etki derinliği boyunca gözlenen Killi zeminlerde konsolidasyon oturması sorunu mevcuttur. Belirlenen sorun potansiyelleri nedeniyle, “**Önlemler Alan-5.1** Önlem Alınabilecek Nitelikte Şişme, Oturma Açısından Sorunlu Alanlar” olarak tanımlanmış ve ekli yerleşime uygunluk paftalarına **ÖA-5.1** simgesiyle işlenmiştir.

➤ Temel taşıyıcı zemin olarak üzerindeki yapıdan gelecek yükleri, güvenle ve bu yükleri yapıya zarar vermeyecek ölçüde taşıyacak taşıma kapasitesi yüksek (sağlam) jeolojik seviyeler tercih edilmeli; başta sıvılaşma olmak üzere oturma, şişme vb yapı güvenliğini risk altına alacak etkenlere karşı yapı-zemin etkileşimine uygun olarak tasarım geliştirilerek uygun temel tipi seçilmeli; zemin ve temel etüt sonuçlarına göre gerekli görülmesi durumunda zemin iyileştirme projeleri uygulanmalıdır.

➤ Bu alanlardaki zeminde yatay ve düşey yönde farklı davranış özelliklerine sahip litolojik değişimlerle karşılaşılabilirdiğinden yapılarda farklı oturma yaşanmaması için yapı temellerinin aynı birim içerisinde kalmasına özen gösterilmeli, temel sistemi yapıdaki olası oturmaları üniform olmasını sağlayacak nitelikte seçilmelidir. Yapılacak olan binaların deprem yükleri altında taşıyıcı sistem bütünlüğünün korunması, farklı oturma etkilerinin engellenmesi amacıyla gerekli mühendislik önlemleri alınmalıdır. Oturma problemini tamamen bertaraf etmek ve yapıların deprem performansını artırmak açısından yaklaşık 0,50 metrelik örtü tabakasına, yapı aplikasyonu yapılmamalı, sahadaki olası bir yapılaşma sırasında örtü tabakası ve olası dolgu kısımlar sıyrılarak atılmalı, yapı yüklerini güvenli

taşıyacak seviyeler üzerine oturtulmalıdır.

➤ Bu alanlarda yapılaşma öncesinde yapının statik projesine ait parametreleri belirlemek için zemin ve temel etüt raporu düzenlenmeli; zemin profilinde yer alan litolojilerin oturma, sıvılaşma vb riskleri ile yer altı su koşulları belirlenerek yapı güvenliği açısından gerekli temel tasarım önlemleri alınmalıdır.

Önlemler Alan 5.3 (ÖA-5.3): Yüksek Yer altı Su Seviyesine Deniz Suyu Girişimi vb. Sorunlu Alanlar

İnceleme alanında yapılan sondajlarda YASS seviyesi 0,30 metre ile 3,00 metre arasında değişim göstermektedir. İnceleme alanında deniz kenarında yapılan sondajlarda YASS seviyesi 0,30-0,50 seviyelerinde gözlenmiştir. Özellikle Güneybatı kısmında kalan askeri alanda ve diğer Kıyı sondajlarında deniz suyu girişi diğer bölgelere göre fazladır. Yapılan jeoteknik değerlendirmelerde belirlenen sorun potansiyelleri nedeniyle, “**Önlemler Alan-5.3** Yüksek Yeraltı Su Seviyesine Deniz Suyu Girişimi vb. Sorunlu Alanlar” olarak tanımlanmış ve ekli yerleşime uygunluk paftalarına **ÖA-5.3** simgesiyle işlenmiştir.

➤ Yapılaşma öncesi, temel altı ve çevre drenajı sistemi yapılarak yüzey ve atık suların temel ortamıyla temas etmesi önlenmeli ve ortamdaki uzaklaştırılmalıdır. Ayrıca foseptik uygulamasına izin verilmemelidir.

➤ İnceleme alanı, 1. derece deprem kuşağında bulunması ve aktivitenin devam etmesi nedeniyle alanda yapılacak yapılarda, Mülga Bayındırlık ve İskân Bakanlığı'nın yürürlükteki “Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkındaki Yönetmelik” hükümlerine aynen uyulmalı; İnceleme alanında olası depremin gerek yapı gerekse zemin üzerinde yaratacağı olumsuz etkiler projelendirme çalışmasında göz önüne alınmalı; Yapılacak yapıların performansını olası deprem sonrasında da devam ettirmesini sağlayacak, yatay ve düşey deplasmanlar ile deprem kuvvetlerinin sönmelenmesine yönelik tasarım önlemleri geliştirilmelidir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

- İnceleme alanı, İzmir ili, Karşıyaka İlçesi, 1/1000 ölçekli *L18-a-03-d-2-d*, *L18-a-03-d-3-c*, *L18-a-03-d-3-d*, *L18-a-03-d-3-a*, *L18-a-03-d-3-b*, *L18-a-03-d-2-c*, *L18-a-03-c-4-a*, *L18-a-03-c-1-d*, *L18-a-03-c-4-b*, *L18-a-03-c-1-c* Paftaları kapsayan Alaybey,

Bahariye, Bahriye Üçok, Tersane, Donanmacı ve Tuna Mahallelerinde yüzölçümü 93 Hektar Alanın imar planına esas jeolojik ve jeoteknik etüt yapılması ve jeolojik jeofizik çalışmalar sonucunda, inceleme alanında gözlenen formasyonlar, bu formasyonun karakteristik özellikleri, bölgenin eğim haritası yapılması ve yerleşime uygunluğunun değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

- İnceleme alanının yeniden yerleşime uygunluk durumunun değerlendirilmesi ve zemin parametrelerinin belirlenmesi için 30 adet 20,00 metre ve 3 adet 30,00 metre derinliklerde araştırma sondaj kuyuları açılmıştır. Sondaj kuyularından alınan numuneler üzerinde Elek Analizi, Atterberg Limitleri, Su İçeriği Tayini Deneyi, Tek Eksenli Basınç Deneyi, Üç Eksenli Basınç Deneyi, Kesme Kutusu Deneyi, Hidrometre ve Konsolidasyon deneyleri yapılmıştır.
- İnceleme alanının 1/5000 ve 1/1000 ölçekli imar planı bulunmaktadır. İmar planına esas hazırlanan bu raporun onaylanması neticesinde inceleme alanının Kentsel Dönüşüm Projesi kapsamında yeni imar planı yapılacaktır. İnceleme alanında mevcut yapılaşma vardır.
- İnceleme alanında yapılan sondajlarda gözlenen Etüt alanında gözlenen bitkisel ve dolgu toprağın altında derinlikleri ve kalınlıkları yer yer değişen Siltli Kum (SM), Siltli Kil (CL-CI-CH), Killi Çakıl (GC), Killi Kum (SC), Siltli Çakıl (GM) birimlerinden oluşan Alüvyon Birim gözlenmektedir.
- İnceleme alanında gözlenen kohezyonlu Birimler için SPT-N değerleri 2 ile 42 arasında değişmektedir, SPTNort=11 ve en düşük SPT değeri ise 2 dir.

Kohezyonsuz Birimler için ise SPT-N değerleri 2 ile 47 arasında değişmektedir, SPTNort=17 ve en düşük SPT değeri ise 2 dir.

- **İnceleme Alanının Genel Karakteristik Değerleri**

Zemin grubu	D
Yerel zemin sınıfı	Z4
Etkin yer ivme katsayısı A(0)	0,40
Spektrum karakteristik periyotları	T_A =0.20 T_B = 0,90

Bu değerler inceleme alanının genel karakteristik değerleri olup, zemine ait parametreler zemin etüdü sonucunda belirlenmelidir.

- İnceleme alanında açılan 33 adet sondaj kuyularında yer altı suyu seviyesine 0,30 ile 3,00 metre aralıklarında rastlanılmıştır. Yapılan sıvılaşma analizlerine göre inceleme alanı genelinde 10,50 metrelere kadar gözlenen suya doygun Kumlu zeminde sıvılaşma riski mevcuttur.
- Bu jeofizik çalışma, İzmir ili, Karşıyaka ilçesi, Alaybey, Bahariye, Bahriye Üçok, Tersane, Donanmacı ve Tuna Mahallelerinde bulunan arazilerde **1.Etapda** 6 adet Sismik Çalışma, 6 adet Mikrotremör ve 6 adet Rezistivite ölçüsü, **2.Etapda** 3 adet Sismik Çalışma, 3 adet Mikrotremör ve 3 adet Rezistivite ölçüsü, **3.Etapda** 4 adet Sismik Çalışma, 4 adet Mikrotremör ve 4 adet Rezistivite ölçüsü alınarak, zemine ait dinamik parametrelerin incelenmesi amacıyla yapılmıştır.
- İnceleme alanında sismik çalışmalarda serim uzunluğu 96 m. olarak tutulmuş, jeofon aralıkları 4.0 m. olarak belirlenmiştir. Ofset aralığı 4.0 m. olarak seçilmiştir. MASW ölçümlerinde Jeofon aralığı 4.0 m., ofset mesafesi 16.0 m. olarak alınmıştır. Mikrotremör ölçümlerinde kayıt uzunlukları 30 dakika seçilmiştir. Rezistivite çalışmalarında AB/2 mesafesi max 60 m. olarak seçilmiştir.

ALANDA DAHA ÖNCE MEYDANA GELMİŞ AFETLER

Riskli Alan olarak belirlenmesi talep edilen alan İzmir 1. dereceden deprem kuşağı içinde kalmaktadır. Bu bölge Büyük Menderes Grabeni etkisi altındadır.

Tarihsel dönem ve 20. Yüzyıldaki aletsel dönemle yapılan kayıtlara göre 50 yıllık süre içinde $M < 6,6$ magnitüdünde bir depremin olasılığı %92 olarak tahmin edilmektedir. Bu bilgilerden hareketle 50 yıllık yapı ömründe İzmir ve çevresine beklenen deprem magnitüdünün 6,0 – 6,6 değerlerinin arasında kalması beklenmektedir.

Aşağıda da görüleceği üzere alandaki afetlere ilişkin herhangi bir bilgi ve belge bulunmamaktadır.

Son 30 yılda İzmir’de meydana gelen depremlerden bazıları

Yıl	1974	Magnitütü=5.8	odak derinliği=24km
Yıl	1977	Magnitütü=4.7	odak derinliği=24km
Yıl	1979	Magnitütü=5.7	odak derinliği=15km
Yıl	1992	Magnitütü=6.1	odak derinliği=17km
Yıl	2005	Magnitütü=5.9	odak derinliği=17km

1900–1997 yılları arasında İzmir ve çevresinde oluşan depremlerin istatistikî bilgilerine göre proje yerinde bu büyüklükte olma riski

25 Yıllık bir periyot için %17.3

50 Yıllık bir periyot için %30.9

75 Yıllık bir periyot için %42.9

olarak tespit edilmiştir. Yukarıda verilen değerler T.C Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü, Deprem Araştırma Dairesi Başkanlığı, Sismoloji Şube Müdürlüğü’nden temin edilmiştir.

Çalışma alanında;

Yer altı suyu: 0,30 – 3,00 metrede rastlanılmıştır. Yapılan sıvılaşma analizlerine göre inceleme alanının genelinde ortalama 10,50 metre seviyelerine kadar suya doymun Kum Birimi bulunmakla birlikte sıvılaşma mevcut olup, 10,50 metre seviyesinden derinlere inildikçe, zemin Kil özelliği gösterdiğinden dolayı sıvılaşma riski gözlenmemektedir.

PLANLAMA ALANINA İLİŞKİN FOTOĞRAFLAR



Şekil 4: Karşıyaka İlçesi Genel Görünümü



Şekil 5: Karşıyaka Vapur İskelesi ve Karşıyaka Çarşısı



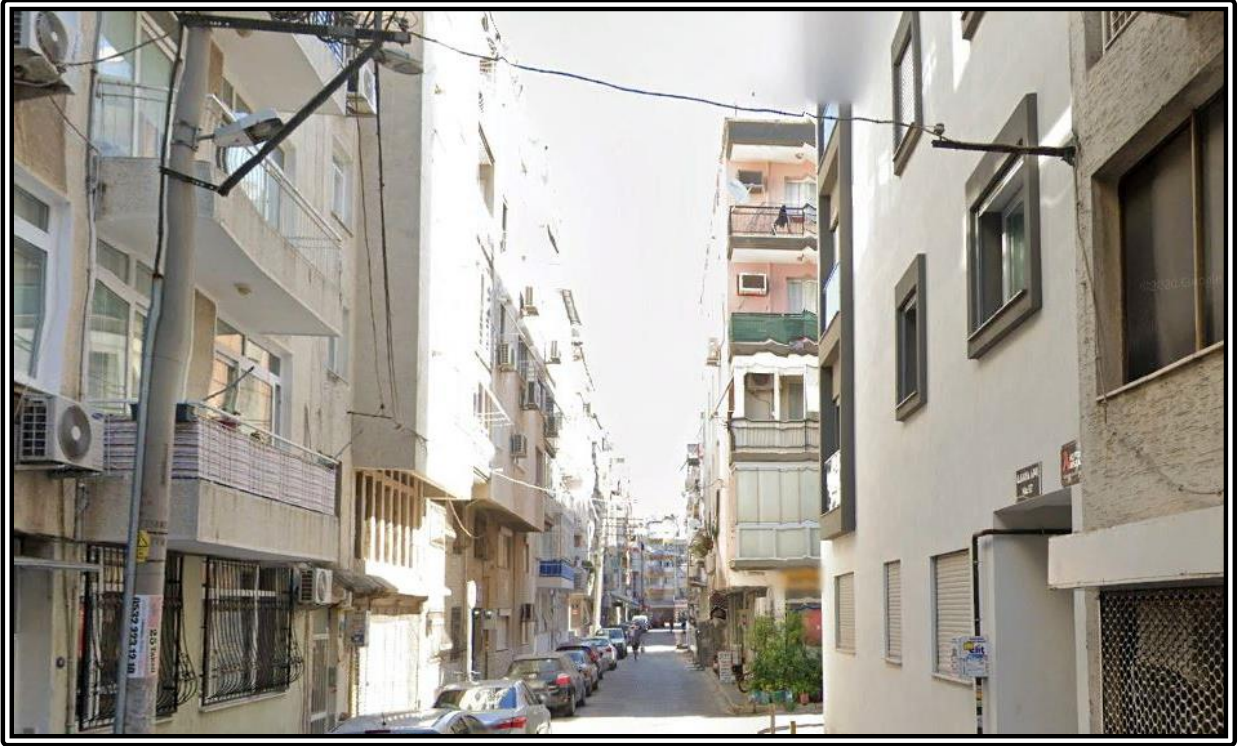
Şekil 6: 1675 Sokaktan Görünüm



Şekil 7: 1680 Sokaktan Görünüm



Şekil 8: 1679 Sokaktan Görünüm



Şekil 9: Metin Altıok Sokaktan Görünüm