
PROJE SAHİBİ
AZAT DEMİRTAŞ

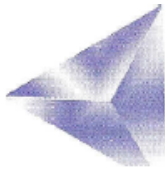
Proje Sahibi Azat Demirtaş: 0542 860 23 73
Proje Mimarı Arzu Evren İpekçi 0533 848 56 66

PROJE ADI
AZAT DEMİRTAŞ'A AİT TOPLU KONUT
PROJESİ

Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu

Proje Yeri: İskele - Zeybekköy

RAPORU HAZIRLAYAN KURULUŞ



Promap Topografya Ltd.

Lisanslı Harita, Kadastro ve Mühendislik Bürosu

Üner Ulutuğ Sokak No 6 Dükkan 1 K.Kaymaklı Lefkoşa

Ofis Telefon No: 05338646338

Ocak 2025

PROJE SAHİBİNİN ADI	Azat Demirtaş
PROJE SAHİBİNİN ADRESİ	İskele
PROJE SAHİBİNİN İLETİŞİM BİLGİSİ	0542 860 23 73
PROJENİN ADI	Azat Demirtaş'a ait Toplu Konut Projesi
PROJE İÇİN SEÇİLEN YERİN ADRESİ	Kaza: İskele Kasaba/Köy: Zeybekköy Yeni Sistem Pafta/Harita No: S32-A-11-A-3 Ada/Blok:105 Parsel No:15 Eski Sistem Pafta No:Pafta No: VII_55_W1 Parsel No: 259/3/1
PROJENİN ÇED TÜZÜĞÜ KAPSAMINDAKİ YERİ	EK-I Madde 5.1 Konut Alanı Geliştirme
ÇED RAPORUNU HAZIRLAYAN ÇALIŞMA GRUBU ADRESİ VE İLETİŞİM BİLGİSİ	Promap Topografya LTD Üner Ulutuğ Sokak No 6 Dükkan 1 K.Kaymaklı Lefkoşa Ofis Telefon No: 05338646338
TASLAK ÇED RAPORUNUN DAİREYE SUNULDUĞU TARİH	Ocak 2025
NİHAİ ÇED RAPORUNUN DAİREYE SUNULDUĞU TARİH	

PROJENİN TEKNİK OLMAYAN GENEL ÖZETİ

Proje faaliyeti: Toplu konut projesi inşaa etmek ve faal hale getirmek

Tapu referansı: İskele İlçesi Zeybekköy Köyü'nde Yeni Sistem Pafta/Harita No: S32-A-11-A-3 Ada/Blok:105 Parsel No:15 (Eski Sistem Pafta No:Pafta No: VII_55_W1 Parsel No: 259/3/1)

Arazi alanı: Azat Demirtaş'a ait 17.202,76 m² arazi proje kapsamında kullanılacaktır.

Proje sahibi: Azat Demirtaş

Finans kaynağı: Proje sahibinin kendisi

Faaliyet kapasitesi: Bodrumlu zemin + 13 katlı 6 adet Tip A Konut Blokları (toplam 624 adet konut), bodrumlu zemin + 2 katlı Tip B Dükkan Bloğu, bodrumlu zemin + 1 katlı Tip C Cafe Bloğu ve bodrumsuz zemin +1 katlı Tip D Spor Salonu Bloğu'ndan oluşan toplu konut projesidir.

Faaliyet kapsamında sunulacak hizmetler: 1+1 ve 2+1 daireler, güvenlik, cafe, dükkan, spor salonu, yüzme havuzu, çok amaçlı spor alanları, çocuk oyun parkı, yürüyüş yolları, otoparklar sunulacak hizmetler arasındadır.

Yakın çevresi: Proje alanı, İskele İlçesi Zeybekköy Köyü içerisinde yer almaktadır. 1375 m güney tarafında Çayırova Köyü, 2720 m güneybatıda Tuzluca Köyü ve 3990 m kuzey tarafında Büyükkonuk Köyü yer almaktadır. Komşu parseller kuru tarım yapılan ya da boş arazilerden oluşmaktadır.

Ağaç sayısı: Proje alanında ağaç bulunmamaktadır. Proje arazisine ulaşım için kullanılan tali yol refüjunda kalan ağaçlık kısım proje arazisi sınırlarına dahil değildir.

Flora: Proje alanında tanımlanan flora elemanları içerisinde koruma altında bulunan endemik türe rastlanmamıştır.

Gürültü hassasiyet sınıfı: Çevresel Gürültü Değerlendirmesi ve Yönetimi Tüzüğü kapsamında proje alanı, hassasiyet seviyesi II olarak değerlendirilmiştir.

Su Temini: Proje alanına şebeke suyunun sağlanması için altyapı çalışması gerekmektedir. İçme suyu ise dışardan tedarik edilecektir.

Hafriyat: İnşaat aşamasında toplam 6117,9 m³ hafriyat (1081,2 m³lük kısmı bitkisel toprak olmak üzere) oluşacağı öngörülmüştür.

Zemin İyileştirme Çalışmaları: İnşaat Yüksek Mühendisi/ Geoteknik Mühendisi Ahmet Sözmezler tarafından hazırlanan Ocak 2024 tarihli Geoteknik Değerlendirme Raporunda belirtilen değerlendirmeler ve gerekli zemin iyileştirme çalışmaları aşağıda sıralanmıştır

- Proje arazisi 3. Derece Deprem Bölgesinde yer almakta ve etkin yer ivmesi katsayısı ise 0,20 olarak değerlendirilmiştir.
- Temel taban gerilimlerine göre; tüm bloklar için temel grobetonu altına, geoteknik analizler sonucunda saptanan kalınlıklarda blokaj serilmesi (A3 blok için 50 cm kalınlığında, A4 blok için 70 cm kalınlığında ve A6 blok için 110 cm kalınlığında diğer bloklarda ise 15 cm blokaj serilmesi) durumunda taşıma gücü problemi görülmeyeceği saptanmıştır.
- Üst yapı yüklerinden ötürü oluşacak olan oturma değerleri, tüm bloklar için temel grobetonu altına, geoteknik analizler sonucunda saptanan kalınlıklarda blokaj serilmesi durumunda söz konusu yapılar için kabul edilen 100 mm değerinin (Kohezyonlu zemin üzerine oturan Radye Temel) altında hesaplanmıştır.
- Yapılan kazı ve laboratuvar incelemeleri sonucunda; killi birimlerin azami şişme basınçlarının, binaların ortalama temel taban gerilmesi değerlerinden düşük olması dolayısıyla şişmeden kaynaklı sorunların üst yapıları etkilemeyeceği belirtilmiştir.
- Proje bölgesindeki binalar için yapılan sıvılaşma tahkikleri neticesinde, ön görülen deprem büyüklüğüne göre deprem anında sıvılaşmaya karşı güvenlik faktörü, 1,20 değerinden yüksek olduğundan sıvılaşma beklenmemektedir.

Katı Atıklar: Proje kapsamında oluşacak evsel nitelikli atıklar Mehmetçik – Büyükkonuk Belediyesi tarafından toplanacaktır. Geri dönüştürülebilir atıklar ayrı olarak toplanarak ilgili tüzük hükümlerine uygun bertarafı sağlanacaktır.

Evsel Nitelikli Atıksu: Projenin inşaat aşamasında evsel nitelik atıksu :Mehmetçik – Büyükkonuk Belediyesi kanalizasyon hattı bölgede mevcut olmadığından portatif tuvaletler kullanılarak biriktirilecek ve doldukça vidanjör ile çekimi yapılarak 18/2012 sayılı Çevre Yasası kapsamında bertaraf edilecektir. Projenin işletme aşamasında konut sahiplerinin su kullanımından kaynaklı oluşacak evsel nitelikli atıksular, proje alanına inşaa edilecek 1 adet 350 m³/gün kapasiteli ardışık kesikli biyolojik reaktör (SBR – Sequencing Batch Reactor) sistemli arıtma tesisi ile arıtılacaktır.

Tehlikeli Atıklar: İnşaat ve işletme aşamasında oluşması muhtemel tehlikeli atıklar, diğer atıklardan ayrı olarak toplanarak yasa ve tüzüklere uygun olarak bertaraf edilecektir.

ÇED RAPORUNU HAZIRLAYAN ÇALIŞMA GRUBU

Ayten Akansu

Çevre Yüksek Mühendisi



Bekir Salih Fırıncıoğlu

Jeoloji Mühendisi

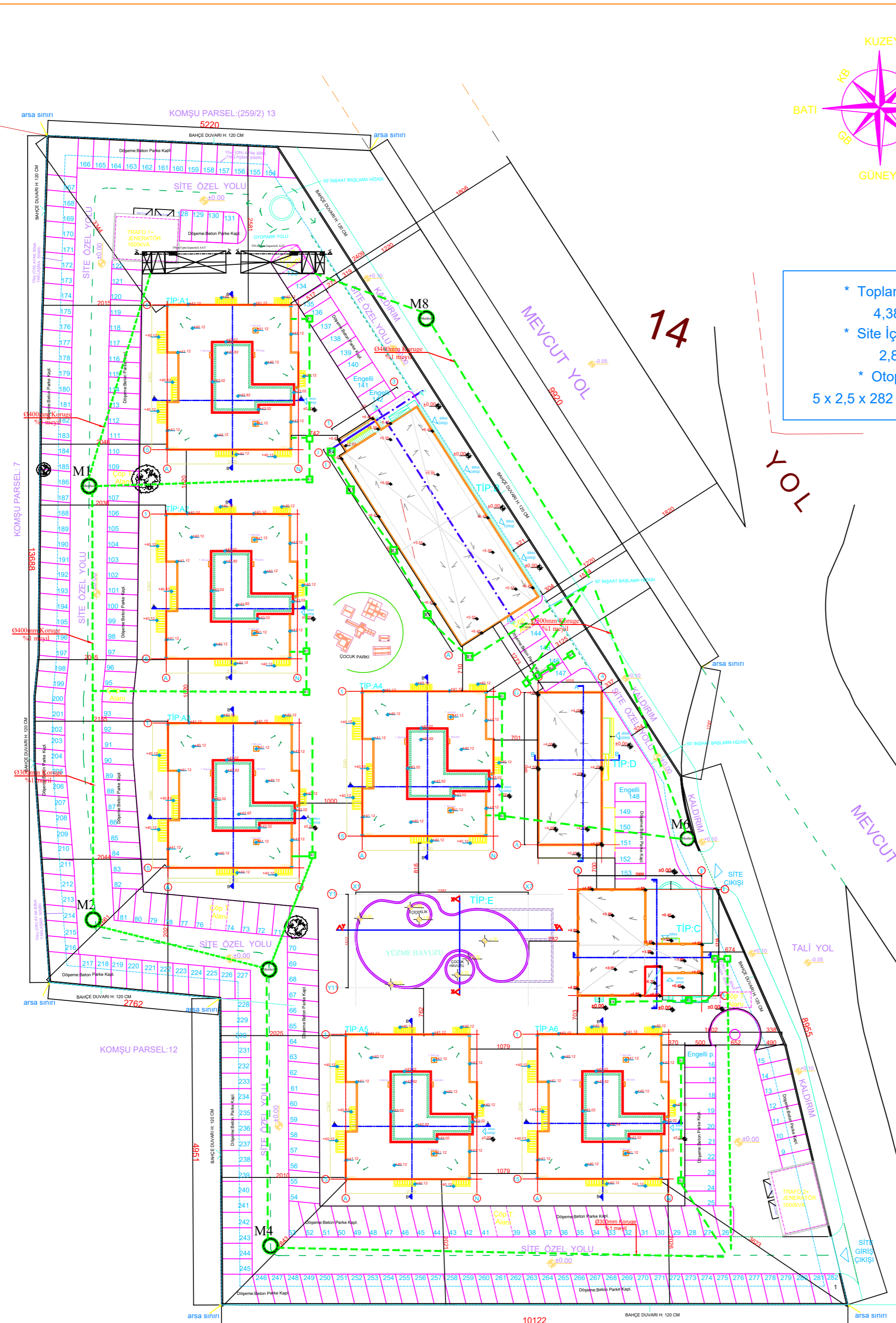


Arzu Evren İpekçi

Mimar

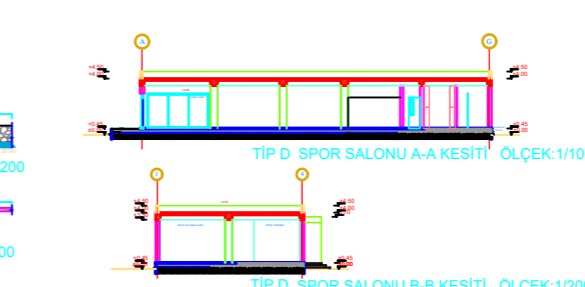
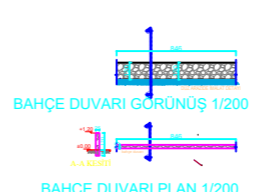
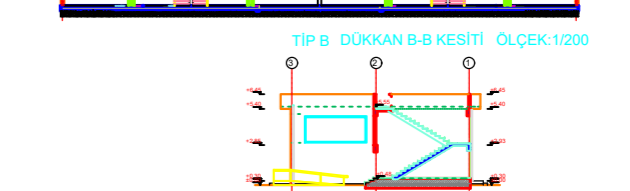
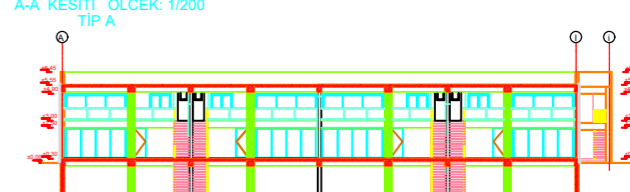
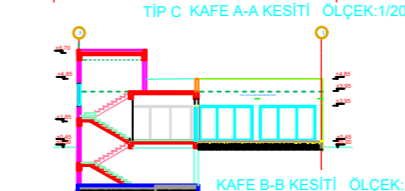
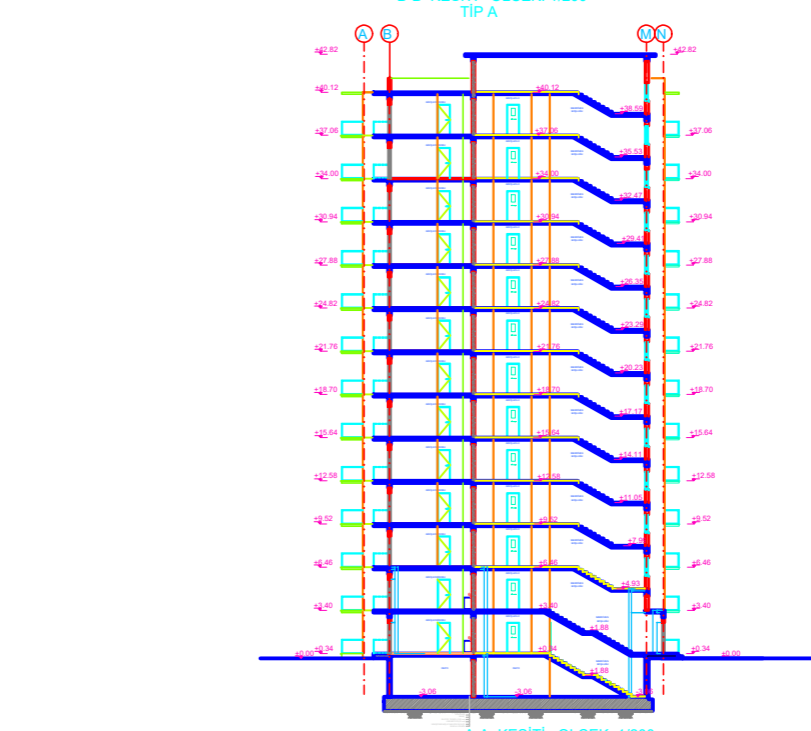
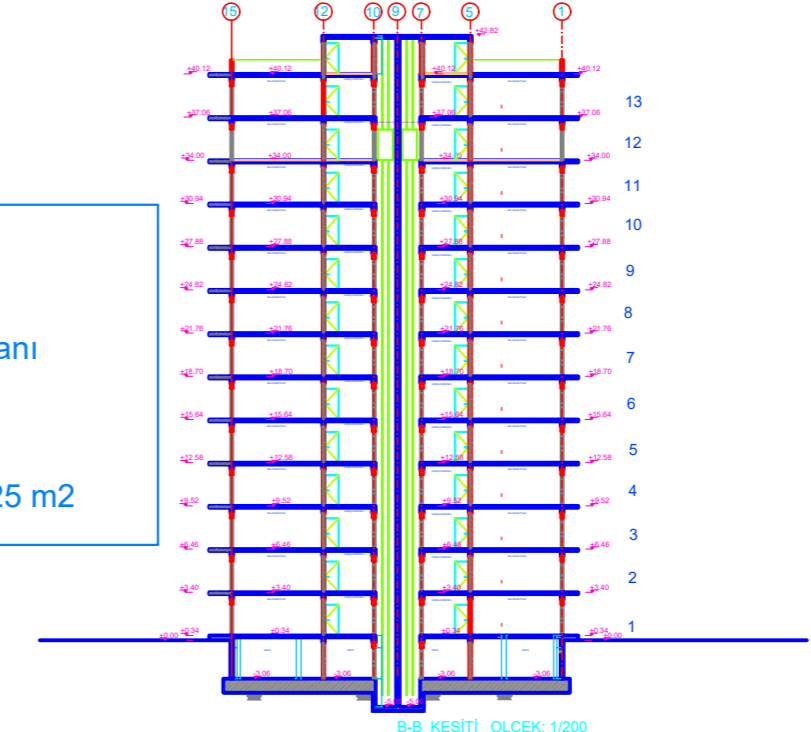


VAZİYET PLANI



* Toplam Peyzaj Alan
4,385.00 m²
* Site İçi Toplam Yol Alanı
2,803.00 m²
* Otopark Alanı
5 x 2,5 x 282 adet araç= 3,525 m²

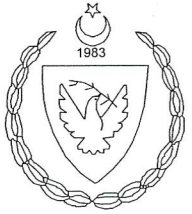
ARAZİ ALANI VE HAKLARI		İSTENEN OTOPARK SAYISI	
TOPLAM ARAZİ ALANI : 17.202,76 m ²		APT. KONUT TIP A : 6X104 : 624 OTOPARK : 624 KONUT	
Toplam inşaat hakkı : 17.202,76m ² X2,2 : 37.846,07 m ²		DÜKKAN TIP B : 2X4 : 8 OTOPARK : 8	
Zemimde inşaat hakkı : 17.202,76m ² (%50) : 8.601,38 m ²		KAFE TIP C : 1X1 : 10 OTOPARK : 10	
PROJEDE KULLANILAN TOPLAM ALAN		SPOR SALONU TIP D : 1X1 : 10 OTOPARK : 10	
APT. KONUT TIP A : 6 X 6,138,80 m ² : 36.832,80 m ²		İHTİYAÇ DUYULAN: 652 ADET OTOPARK	
DÜKKAN TIP B : 1X720 m ² : 480,00 m ²		MEVCUT : 282 ADET OTOPARK	
KAFE TIP C : 1X 250 m ² : 250,00 m ²		PROJEDE KULLANILAN TOPLAM TABAN ALAN	
SPOR SALONU TIP D : 1X 255m ² : 270,00 m ²		APT. KONUT TIP A : 6X501,20 m ² : 3.007,20 m ²	
KULLANILAN İMAR ALANI : 37.832,80 m ²		DÜKKAN TIP B : 1X480 m ² : 480,00 m ²	
YÜZME HAVUZU TIP E : 1X 380m ² : 380 m ²		KAFE TIP C : 1X 250 m ² : 250,00 m ²	
		SPOR SALONU TIP D : 1X 270 m ² : 270,00 m ²	
		YÜZME HAVUZU TIP E : 1X 365m ² : 380 m ²	
		KULLANILAN TABAN ALANI : 4.387,20 m ²	

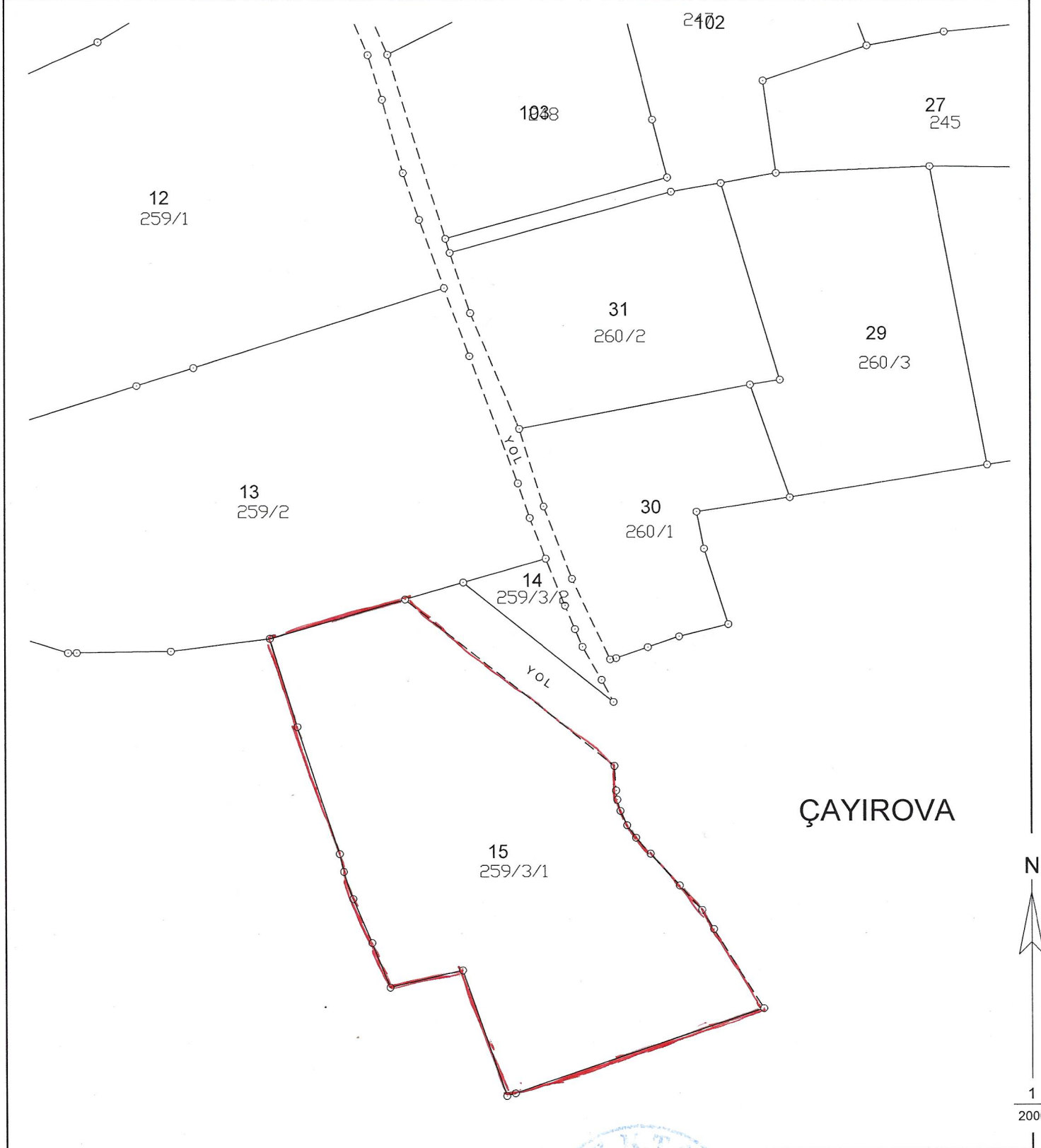


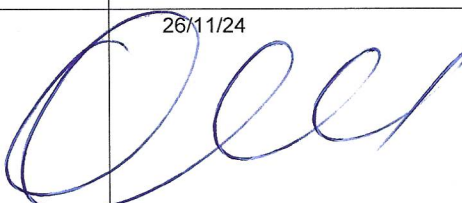

PROJE İSMİ		İSKİLE ZİYBEKÖY 46.51 AZAT DEĞİRTME 1. AŞ. DÜKKAN, KAFE, SPOR SALONU, HAVUZ VE APARTMAN TİPİ TOPLU KONUT PROJESİ	
ODA VİZESİ			
PROJE MÜELLİFİ	İSİK NO	İNZA	
Mimar	1001		
Statik	1002		
Mekanik	1003		
Elektrik	1004		
ARŞANIN			
Kolonyel	Arşan No	Çizim No	Revizyon No
Arşan	Arşan	Arşan	Arşan
KAPAT KARIŞIM			
Kat	Alan	Yüzölçümü	Yüzölçümü
1	14100 TL	400 m ²	400 m ²
2	28200 TL	800 m ²	800 m ²
3	42300 TL	1200 m ²	1200 m ²
4	56400 TL	1600 m ²	1600 m ²
5	70500 TL	2000 m ²	2000 m ²
6	84600 TL	2400 m ²	2400 m ²
7	98700 TL	2800 m ²	2800 m ²
8	112800 TL	3200 m ²	3200 m ²
9	126900 TL	3600 m ²	3600 m ²
10	141000 TL	4000 m ²	4000 m ²
PAFTA			
Çizim	Vaziyet Planı	Ölçek	Pafta No
Yapı	30.03.2024	1/200	İM01
BARKOD			

TAPU REFERANSI

Harita (Plan) Örneği

Kaza : İSKELE Köy/Mahalle : ZEYBEKKÖY	TAPU VE KADASTRO DAİRESİ MÜDÜRLÜĞÜ		
	Kütük Sayfa No	Plan_Pafta	
		S32-A-11-A-3	105/15



H.8 - 10912/24	M.F. 163 No.-0738534	
T.K.M. Adına	26/11/24	İmza / Mühür
		

PROJE YERİNİ GÖSTEREN UYDU GÖRÜNTÜSÜ



PROJE YERİNE AİT FOTOĞRAFLAR



Şekil A 1: Proje Yerinin Kuzey Tarafı



Şekil A 2: Proje Yerinin Kuzey Tarafı – Komşu Parseller



Şekil A 3: Proje Yerinin Doğu Tarafı



Şekil A 4: Proje Yerinin Doğu Tarafı - Komşu Parseller



Şekil A 5: Proje Yerinin GüneyTarafl



Şekil A 6: Proje Yerinin GüneyTarafl – Komşu Parseller



Şekil A 7: Proje Yerinin Batı Tarafı



Şekil A 8: Proje Yerinin Batı Tarafı – Komşu Parseller

PROJE YERİ KROKİSİ



İÇİNDEKİLER

PROJENİN TEKNİK OLMAYAN GENEL ÖZETİ	ii
ÇED RAPORUNU HAZIRLAYAN ÇALIŞMA GRUBU	iv
VAZİYET PLANI.....	v
TAPU REFERANSI.....	vi
PROJE YERİNİ GÖSTEREN UYDU GÖRÜNTÜSÜ	vii
PROJE YERİNE AİT FOTOĞRAFLAR.....	viii
PROJE YERİ KROKİSİ.....	xiii
İÇİNDEKİLER.....	xiv
ŞEKİLLER LİSTESİ	xix
TABLolar LİSTESİ.....	xx
EKLER LİSTESİ.....	xxii
1 BÖLÜM I: PROJENİN TANIMI VE AMACI	1
1.1 Projenin Tanımı, Konusu, Kapasitesi, Arazi Durumu, Arazi Mülkiyeti, Yatırımın Tanımı, İşletme Süresi, Hizmet Amaçları, Projenin Sosyal ve Ekonomik Yönden Gerekliliği	1
2 BÖLÜM 2:PROJE İÇİN SEÇİLEN YERİN KONUMU.....	3
2.1 Faaliyet Yer Seçimi.....	3
2.2 Proje Kapsamında Faaliyet Ünitelerinin Konumu	5
3 BÖLÜM 3: PROJENİN EKONOMİK VE SOSYAL BOYUTLARI	6
3.1 Projeyenin Gerçekleşmesi ile İlgili Yatırım Programı ve Finans Kaynakları	6
3.2 Projenin Gerçekleşmesi ile ilgili Akım Şeması veya Zamanlama Tablosu	6
3.3 Projenin Fayda-Maliyet Analizi.....	8
3.4 Proje Kapsamında Olmayan Ancak Projenin Gerçekleşmesi İçin Zaruri Olan ve Faaliyet Sahibi veya Diğer Yatırımcılar Tarafından Gerçekleştirilmesi Planlanan Diğer Ekonomik, Sosyal ve Altyapı Faaliyetleri.....	9
3.5 Proje Kapsamında Olmayan Ancak Projenin Gerçekleşmesine Bağlı Olarak, Faaliyet Sahibi veya Diğer Yatırımcılar Tarafından Gerçekleşmesi Tasarlanan Diğer Ekonomik, Sosyal ve Altyapı Faaliyetleri	9
3.6 Kamulaştırma ve Yeniden Yerleşim	10
3.7 Diğer Hususlar	10
4 BÖLÜM 4: PROJEDEN ETKİLENECEK ALANIN BELİRLENMESİ VE BU ALAN İÇİNDEKİ MEVCUT ÇEVRESEL ÖZELLİKLERİN AÇIKLANMASI.....	11
4.1 Projeden Etkilenecek Alanın Belirlenmesi	11
4.2 Fiziksel ve Biyolojik Çevrenin Özellikleri ve Doğal Kaynakların Kullanımı	14
4.2.1 Meteorolojik ve İklimsel Özellikler	14

4.2.2 Jeolojik Özellikler; Fiziko-kimyasal Özellikler, Tektonik Hareketler, Mineral Kaynaklar, Heyelan, Benzersiz Oluşumlar, Sel, Kaya Düşmesi vb.....	18
4.2.3 Topoğrafik Özellikler.....	21
4.2.4 Yeraltı Su Kaynaklarının Hidrojeolojik Özellikler: Yeraltı Su Seviyeleri, Miktarları, Emniyetli Çekim Değerleri, Kaynakların Debileri, Mevcut ve Planlanan Kullanımı	23
4.2.5 Yüzeysel Su Kaynaklarının Hidrolojik ve Ekolojik Özellikleri	23
4.2.6 Yüzeysel Su Kaynaklarının Mevcut ve Planlanan Kullanımı: İçme, Kullanma, Sulama Suyu, Elektrik Üretimi, Göl, Gölet, Su Ürünleri Üretimi (ihtisali), Ulaşım, Turizm, Spor ve Benzeri Amaçlı Su ve/veya Kıyı Kullanımları, Diğer Kullanımlar ...	23
4.2.7 Denizler ve İçsulardaki (Göl, Akarsu) Canlı Türleri, Bu Türlerin Tabii Karakterleri, Ulusal ve Uluslararası Mevzuatla Koruma Altına Alınan Türler; Bunların Üreme, Beslenme, Sığınma ve Yaşama Ortamları; Bu Ortamlar İçin Belirlenen Koruma Kararları	24
4.2.8 Toprak Özellikleri ve Kullanım Durumu: Toprağın Fiziksel, Kimyasal ve Biyolojik Yapısı, Arazi Kullanım Kabiliyeti Sınıflaması, Erozyon, Toprağın Mevcut Kullanımı	24
4.2.9 Tarım Alanları: Tarımsal Gelişim Proje Alanları, Özel Mahsul Platasyon Alanları, Sulu ve Kuru Tarım Arazilerinin Büyüklüğü, Ürün Desenleri ve Bunların Yıllık Üretim Miktarı	25
4.2.10 Koruma alanları: Milli Parklar, Sulak Alanlar, Kültür Varlıkları, Tabiat Varlıkları, Sit ve Koruma Alanları, Özel Çevre Koruma Bölgeleri Özel Koruma Alanları, İçme ve Kullanma Su Kaynakları ile İlgili Koruma Alanları, Turizm Alan ve Merkezleri ve Koruma Altına Alınmış Diğer Alanlar.....	25
4.2.11 Orman Alanları; Ağaç türleri, miktarları, kapladığı alan büyüklükleri ve kapallığı, bunların mevcut ve planlanan koruma ve/veya kullanım amaçları.....	26
4.2.12 Flora ve Fauna; Türler, Endemik Özellikle Lokal Endemik Bitki Türleri Alanda Doğal Olarak Yaşayan Hayvan Türleri, Nadir ve Nesli Tehlikeye Düşmüş Türler ve Bunların Alandaki Bölünüş Yerleri, Av Hayvanlarının Adları ve Bunların, Proje Faaliyetlerinden Canlılar İçin Alınacak Koruma Önlemleri.....	27
4.2.13 Peyzaj Değeri Yüksek Yerler ve Rekreasyon Alanları, Benzersiz Özellikte Jeolojik ve Jeomorfolojik Oluşumların Bulunduğu Alanlar	31
4.2.14 Devletin Yetkili Organlarının Hüküm ve Tasarrufu Altında Bulunan Araziler; Askeri Yasak Bölgeler, Kamu Kurum ve Kuruluşlarına Belirli Amaçlarla Tahsis Edilmiş Alanlar	32
4.2.15 Proje Yeri ve Etki Alanının Hava, Su ve Toprak Açısından Mevcut Kirlilik Yükünün Belirlenmesi	32

4.3	Sosyo-Ekonomik Çevrenin Özellikleri	34
4.3.1	Ekonomik Özellikler: Bölgenin Ekonomik Yapısını Oluşturan Başlıca Sektörler, Bölgesel İşgücünün Bu Sektörlere Dağılımı, Sektörlerdeki Mal ve Hizmet Üretiminin Bölge ve Ülke Ekonomisi İçindeki Yeri ve Önemi, Diğer Bilgiler	34
4.3.2	Nüfus: Yöredeki Kentsel ve Kırsal Nüfus, Nüfus Hareketleri, Göçler, Nüfus Artış Oranları, Ortalama Hane Halkı Nüfusu, Diğer Bilgiler	35
4.3.3	Gelir: Bölgede Gelirin İş Kollarına Dağılımı İş Kolları İtibariyle Kişi Başına Düşen Maksimum, Minimum ve Ortalama Gelir	36
4.3.4	İşsizlik: Yöredeki İşsiz Nüfus ve Faal Nüfusa Oranı	36
4.3.5	Sağlık: Bölgedeki Mevcut Endemik Hastalıklar	37
4.3.6	Bölgedeki Sosyal Altyapı Hizmetleri: Eğitim, Sağlık, Kültür Hizmetleri ve Bu Hizmetlerden Yararlanılma Durumu	37
4.3.7	Proje Alanı ve Yakın Çevresinde Kentsel ve Kırsal Arazi Kullanımları: Yerleşme Alanlarının Dağılımı, Mevcut ve Planlanan Kullanım Alanları, Bu Kapsamda Sanayi Bölgeleri, Konutlar, Turizm Alanları, Vb.....	38
4.3.8	Diğer Özellikler	38
5	BÖLÜM 5: PROJENİN ÇEVRE ÜZERİNE ETKİLERİ VE ALINACAK ÖNLEMLER	39
5.1	Arazinin Hazırlanması, İnşaat Aşamasındaki Faaliyetler, Fiziksel ve Biyolojik Çevre Üzerine Etkileri ve Alınacak Önlemler	39
5.1.1	Arazinin hazırlanması, inşaat aşamasında faaliyet sahasında yapılacak işler kapsamında nerelerde, ne miktarda ve ne kadar alanda hafriyat yapılacağı, hafriyat artığı malzemenin nerelere taşınacağı veya hangi amaçlar için kullanılacağı.....	39
5.1.2	Arazi Kazanmak Amacı ile veya Diğer Nedenlerle, Herhangi Bir Su Ortamında Yapılacak Doldurma, Kazıklar Üzerine İnşaat vb. İşlemler ile Bunların Nerelerde Yapılacağı, Ne Kadar Alanı Kaplayacağı ve Kullanılacak Malzemeler	41
5.1.3	Taşkın Önleme ve Drenaj İşlemleri.....	41
5.1.4	Arazinin Hazırlanması ve İnşaat Aşamasında Oluşacak Toz Yayıcı İşlemler	41
5.1.5	Proje Alanı İçindeki Su Ortamlarında Herhangi Bir Amaçla Gerçekleştirilecek Kazı, Dip Taraması vb İşlemler, Bunların Nerelerde, Ne Kadar Alanda, Nasıl Yapılacağı ve Bu İşlemler Nedeniyle Çıkarılacak Taş, Kum, Çakıl ve Benzeri Maddelerin Miktarları, Nerelere Taşınacakları veya Hangi Amaçlar İçin Kullanılacakları	43
5.1.6	Proje Kapsamındaki Ulaşım Altyapısı Planı, Bu Altyapının İnşası ile İlgili İşlemler, Kullanılacak Malzemeler, Kimyasal Maddeler, Araçlar, Makinalar, Altyapının İnşası Sırasında Kırma, Öğütme, Taşıma Depolama gibi Toz Yayıcı Mekanik İşlemler.....	43

5.1.7	Proje Kapsamındaki Su Temini Sistemi, Suyun Temin Edileceği Kaynaklardan Alınacak Su Miktarları ve Bu Suların Kullanım Amaçlarına Göre Miktarları.....	44
5.1.8	Arazinin Hazırlanmasından Başlayarak Ünitelerin Faaliyete Açılmasına Dek Yapılacak İşlerde Kullanılacak Yakıt Türleri, Tüketim Miktarı ve Bunlardan Oluşacak Emisyonlar.....	44
5.1.9	Arazinin Hazırlanması ve İnşaat Aşamasında Oluşacak Atıksuyun Miktar ve Özellikleri, Bertaraf Yöntemleri.....	47
5.1.10	Arazinin Hazırlanması ve İnşaat Aşamasında Oluşacak Katı Atıkların Cins ve Miktarları, Bertaraf Yöntemleri	47
5.1.11	Arazinin Hazırlanması ve İnşaat Aşamasında Yapılacak İşlerden Dolayı Oluşacak Gürültünün Seviyesi ve Kontrolü İçin Alınacak Önlemler.....	50
5.1.12	Arazide Mevcut Ağaçların Tür ve Miktarı, İnşaat aşamasında kesilecek ağaçların tür ve miktarı, kesimin ne kadar alanda yapılacağı	54
5.1.13	Arazinin Hazırlanması ve İnşaat Aşamasında Elden Çıkarılacak Tarım Alanlarının Büyüklüğü, Bunların Arazi Kullanım Kabiliyeti Sınıfları ve Tarım Ürün Türleri	54
5.1.14	Arazinin Hazırlanmasından Başlayarak Ünitelerin Faaliyete Açılmasına Dek Yerine Getirilecek İşlerde Çalışacak Personelin ve Bu Personele Bağlı Nüfusun konut ve Diğer Teknik/Sosyal Altyapı İhtiyaçlarının Nerelerde ve Nasıl Temin Edileceği ..	54
5.1.15	Arazinin Hazırlanmasından Başlayarak Ünitelerin Faaliyete Açılmasına Dek Sürecek İşlerden, İnsan Sağlığı İçin Riskli ve Tehlikeli Olanlar	54
5.1.16	Proje Alanında Peyzaj Öğeleri Yaratmak veya Diğer Amaçlarla Yapılacak Saha Düzenlemelerinin, Ağaçlandırma, Yeşil Alan Düzenlemeleri vb Ne Kadar Alanda Nasıl Yapılacağı, Bunun İçin Seçilecek Bitki ve Ağaç Türleri	56
5.1.17	Diğer Faaliyetler	56
5.2	Projenin İşletme Aşamasındaki Faaliyetler, Fiziksel ve Biyolojik Çevre Üzerine Etkileri ve Alınacak Önlemler.....	56
5.2.1	Proje Kapsamındaki Tüm Ünitelerin Özellikleri, Hangi Faaliyetlerin Hangi Ünitelerde Gerçekleştirileceği, Kapasiteleri, Faaliyet Üniteleri Dışındaki Diğer Ünitelerde Sunulacak Hizmetler.....	56
5.2.2	İşleme ve işletme ile ilgili tesislerin muhtemel su baskınlarından vb. korunması amacıyla yapılabilecek taşkın önlemeye yönelik alınacak tedbirler	57
5.2.3	İşletme sahasındaki faaliyetlerin meskun mahallere ve karayollarına olabilecek etkileri ve giderilmesine yönelik tedbirler	57
5.2.4	İşletme Aşamasında Yapılacak İşlerden Dolayı Zarar Görebilecek Flora-Fauna Türleri Proje İçin Seçilen Yer ve Faaliyetin Etki Alanında Bulunan Tür Popülasyonlarının Etkilenmesi.....	59

5.2.5 İşletme Aşamasında Kullanılacak Olan İçme-Kullanma vb Amaçlarla Kullanılacak Suyun Miktarı, Kullanılacak Suyun Proses Sonrasında Atıksu Olarak Fiziksel, Kimyasal ve Bakteriyolojik Özellikler ve Ne Oranda Bertaraf Edilecekleri, Arıtma İşlemleri Sonrası Atıksuyun Ne Miktarda, Hangi Alıcı Ortamlara Nasıl Deşarj Edileceği.....	59
5.2.6 İşletme Aşamasında Kullanılacak Yakıtların Türleri, Tüketim Miktarları, Kimyasal Analizleri, Yakıtların Hangi Ünitelerde Ne Miktarda Kullanılacağı ve Kullanılacak Yakma Sistemleri, Emisyonlar, Ölçümler için Kullanılacak Aletler ve Sistemler, alınacak önlemler.....	64
5.2.7 İşletme Aşamasında Meydana Gelecek Katı Atıkların Cins ve Miktarı, Bertaraf Yöntemleri	65
5.2.8 İşletme Esnasında Faaliyet Ünitelerinden Kaynaklanacak Gürültünün Seviyesi ve Kontrolü İçin, Alınacak Önlemler, Yapılacak Ölçümler, Ölçüm İçin Kullanılacak Aletler	66
5.2.9 Proje Alanında Yapılacak Olan Saha Düzenlemeleri, Peyzaj Çalışmaları....	67
5.3 Projenin Sosyal-Ekonomik Çevre Üzerindeki Etkileri	67
5.3.1 Proje ile Gerçekleşmesi Beklenen Gelir Artışları, İstihdam İmkanları, Nüfus Hareketleri, Göçler, Eğitim, Sağlık, Kültür, Diğer Sosyal ve Teknik Altyapı Hizmetleri ve Bu Hizmetlerden Yararlanma Durumunda Değişiklikler vb	67
5.3.2 Çevresel Fayda-Maliyet Analizi	67
6 BÖLÜM 6: HALKIN KATILIMI	72
6.1 Projeden Etkilenmesi Muhtemel Halkın Belirlenmesi	72
6.2 Görüşlerine Başvurulması Öngörülen Diğer Taraflar.....	72
6.3 Diğer Bilgi ve Belgeler	72
7 BÖLÜM 7: ALTERNATİFLER	73
7.1 Yer Alternatifi	73
7.2 Teknoloji Alternatifi	73
8 BÖLÜM 8: İZLEME PROGRAMI	75
8.1 İnşaat Aşaması İzleme Planı	75
8.2 İşletme Aşaması İzleme Planı.....	75
8.3 Acil Müdahale Planı	76
9 BÖLÜM 9: SONUÇLAR	78
KAYNAKLAR.....	80

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil A 2: Proje Yerinin Kuzey Tarafı.....	viii
Şekil A 3: Proje Yerinin Kuzey Tarafı – Komşu Parseller	viii
Şekil A 4: Proje Yerinin Doğu Tarafı	ix
Şekil A 5: Proje Yerinin Doğu Tarafı - Komşu Parseller.....	ix
Şekil A 6: Proje Yerinin GüneyTarafı	x
Şekil A 7: Proje Yerinin GüneyTarafı – Komşu Parseller.....	x
Şekil A 8: Proje Yerinin Batı Tarafı	xi
Şekil A 9: Proje Yerinin Batı Tarafı – Komşu Parseller	xii
Şekil 2-1: Proje Arazisi Yakın Çevresi	3
Şekil 2-2: Proje Alanı Sınırlarında Seçilen Noktalar	4
Şekil 3-1: İnşaat Aşaması İş Akım Şeması	6
Şekil 4-1: Proje Alanı 1km Yakın Çevresi	11
Şekil 4-2: Mart Ayı Gölge İzdüşüm Çalışması (Sırasıyla Sabah, Öğlen ve Akşam).....	12
Şekil 4-3: Haziran Ayı Gölge İzdüşüm Çalışması (Sırasıyla Sabah, Öğlen ve Akşam)	13
Şekil 4-4: KKTC Meteoroloji İstasyonları ve Proje Yeri	15
Şekil 4-5: Bölgenin Yüzeý Jeoloji Haritası	19
Şekil 4-6: Proje Arazisini Kapsayan Topoğrafik Harita	22
Şekil 4-7: Proje Alanı ve Özel Çevre Koruma Bölgeleri Konumu	24
Şekil 4-8: Proje Alanının Orman Haritası Üzerinde Görünümü	27
Şekil 4-9: Proje Alanı Genel Görünüm.....	28
Şekil 4-10: Proje Alanında Görülen Flora	28
Şekil 4-11: Kalecik İstasyonu'na Ait Hava Kalitesi Verileri	33
Şekil 5-1: Projeden Kaynaklı Oluşması Beklenen Atıklar ve Emisyonlar	39
Şekil 5-2: 2019 Yılı Trafik Hacim Haritası	58
Şekil 5-3: Planlanan Arıtma Tesisi Kesitleri	63

TABLolar LİSTESİ

Tablo 2-1: Proje Parsel Sınırları Üzerinde Seçili Noktalarda UTM 3 Derece ITRF 96 Koordinat Sistemine Göre GPS Değerleri.....	4
Tablo 2-2: Proje Kapsamında Yer alan Blokların ve Diğer Yapıların Taban Alanı Büyüklükleri	5
Tablo 2-2: Planlanan Toplu Konut Bloklarında Bulunacak Konut Tipleri	5
Tablo 3-1: Projeye ait İş Zaman Çizelgesi	7
Tablo 3-2: Proje Kapsamındaki Yapılar Yaklaşık İnşaat Maliyetleri.....	8
Tablo 3-3: Projeye ait Yatırım Maliyetleri	8
Tablo 4-1: Meteoroloji Dairesi'nden alınan 2010– 2023 yılları Çayırova İstasyonuna ait muhtelif meteorolojik veriler	17
Tablo 4-2: Proje Alanı Florası Ulusal ve Uluslararası Koruma Statüleri	28
Tablo 4-3: Proje Alanında Gözlemlenmesi Muhtemel Kuş Türleri	30
Tablo 4-4: Proje Alanında Gözlemlenmesi Muhtemel Memeli Türleri.....	31
Tablo 4-5: Proje Alanında Gözlemlenmesi Muhtemel Sürüngen Türleri.....	31
Tablo 4-6: 1 Ocak 2023- 31 Aralık 2023 Döneminde Elde Edilen Yıllık Ortalama Hava Kalitesi Verileri Ve Tüzükte Belirtilen Bir Takvim Yılı Limit Değerleri	34
Tablo 4-7: Büyükkonuk Belediyesi ve Zeybekköy Bucağı ait 2006 ve 2011 Nüfus Sayım Sonuçları.....	35
Tablo 4-8: Mehmetçik - Büyükkonuk Belediyesi ve Zeybekköy Bucağı'na ait Nüfus Projeksiyonları.....	36
Tablo 4-9: Ülke geneli ve İskele İlçesine Göre Kurumsal Olmayan Sivil Nüfusun İşgücü Durumu	37
Tablo 5-1: Hafriyat Miktarları	40
Tablo 5-2: Oluşacak Hafriyat Miktarı.....	42
Tablo 5-3: Toz Emisyonu Kütleli Debi Hesaplamalarında Kullanılacak Emisyon Faktörleri	42
Tablo 5-4: Arazi hazırlık ve inşaat aşamalarında meydana gelecek toplam toz debisi	42
Tablo 5-5: İnşaat aşamasında kullanılacak makine ve ekipmanların yakıt kullanımı	45
Tablo 5-6: Emisyon Faktörleri (EMEP/EEA, 2019).....	45

Tablo 5-7: İnşaat Faaliyetlerinde Kullanılacak İş Makinelerinden Kaynaklanması Beklenen Kirlenici Değerler.....	46
Tablo 5-8: Kümülatif Oluşacak Toplam Egzoz Gazlarının Kütlesel Debisi.....	46
Tablo 5-9: İnşaat aşamasında oluşması öngörülen katı atık cins ve miktarları.....	48
Tablo 5-10: Sahada Kullanılacak Makine-Ekipman Ses GücüSeviyeleri.....	50
Tablo 5-11: Ses Gücü Düzeylerinin Oktav Bantlarına Dağılımı.....	51
Tablo 5-12: Frekanslara Göre Düzeltme Faktörleri.....	52
Tablo 5-13: İnşaat Aşamasında Kullanılacak Tüm Gürültü Kaynaklarının Mesafeye Bağlı Net Ses Düzeyleri.....	53
Tablo 5-14: Planlanan Toplu Konut Bloklarında Konut Dağılımı.....	56
Tablo 5-15: Planlanan Toplu Konut Kapsamındaki Sosyal Donatılara ait Detaylar.....	57
Tablo 5-16: Konutların Hizmete Açılması ile Kullanılacak Karayoluna Faaliyetin Yaratacağı Ek Yük.....	59
Tablo 5-17: Konutlarda Yaşaması Beklenen Kişi Sayısı.....	60
Tablo 5-18: 18/2012 Sayılı K.K.T.C. Çevre yasasına göre artırılmış su parametreleri.....	64
Tablo 5-19: Proje Kapsamındaki Havuzların Su İhtiyacı.....	64
Tablo 5-20: İşletme aşamasında oluşması öngörülen atık listesi.....	66
Tablo 5-21: Çevresel Fayda-Maliyet Analizi.....	68

EKLER LİSTESİ

- Ek 1:** Tapu Koçanları
- Ek 2:** Mehmetçik - Büyükkonuk Belediyesi Görüşü
- Ek 3:** Karayolları Dairesi Görüşü
- Ek 4:** Jeoloji ve Maden Dairesi Görüşü
- Ek 5:** Tarım Dairesi Görüşü
- Ek 6:** Orman Dairesi Görüşü
- Ek 7:** Eski Eserler ve Müzeler Dairesi Görüşü
- Ek 8:** Su İşleri Dairesi Görüşü
- Ek 9:** Polis Genel Müdürlüğü – İtfaiye Birimi Görüşü
- Ek 10:** Gürültü Değerlendirme Raporu
- Ek 11:** Projeyi Hazırlayan Gruba ait Özgeçmişler
- Ek 12:** Projeyi Hazırlayan Gruba ait Üyelik Belgeleri
- Ek 13:** Projeyi Hazırlayan Gruba ait Eğitim Sertifikaları
- Ek 14:** Proje ÇED Raporu Formatı

1 BÖLÜM I: PROJENİN TANIMI VE AMACI

1.1 Projenin Tanımı, Konusu, Kapasitesi, Arazi Durumu, Arazi Mülkiyeti, Yatırımın Tanımı, İşletme Süresi, Hizmet Amaçları, Projenin Sosyal ve Ekonomik Yönden Gerekliliği

İskele İlçesi Zeybekköy hudutları içerisinde yer alan Yeni Sistem Pafta/Harita No: S32-A-11-A-3 Ada/Blok:105 Parsel No:15 (Eski Sistem Pafta No:Pafta No: VII_55_W1 Parsel No: 259/3/1) referanslı 17.202,76 m² büyüklüğündeki Azat Demirtaş'a ait arazide toplu konut projesi yapılması planlanmaktadır. Tapu koçanı EK 1 ile sunulmuştur.

Proje kapsamında, bodrumlu zemin + 13 katlı 6 adet Tip A Konut Blokları (toplam 624 adet konut), bodrumlu zemin + 2 katlı Tip B Dükkan Bloğu, bodrumlu zemin + 1 katlı Tip C Cafe Bloğu ve bodrumsuz zemin +1 katlı Tip D Spor Salonu Bloğu'ndan oluşan toplu konut projesi faaliyete açılacaktır. Ailelerin birlikte güven ve huzur içinde yaşayabileceği nezih bir hayat sunmak amaçlanmıştır. Güvenli, geniş sosyal imkânları ve yüksek teknolojisi ile planlanan toplu konut projesi, ev hayatına yepyeni bir trend kazandırmayı hedeflemektedir.

Planlanan Sosyal Donatılar aşağıdaki gibidir:

- 1+1 ve 2+1 daireler, güvenlik, cafe, dükkan, spor salonu, yüzme havuzu, çok amaçlı spor alanları, çocuk oyun parkı, yürüyüş yolları, otoparklar sunulacak hizmetler arasındadır.

Projenin hizmet ömrü işlev ve kapasite açısından sınırsız olarak öngörülmektedir. Proje kapsamında inşa edilecek binalar en üst düzey inşaat teknolojilerine göre yapılacağından en az 50 senelik ömre sahip olacağı düşünülmektedir.

2015 yılında hazırlanan Ülkesel Fizik Plan ile, koruyarak gelişen, üretirken büyüyen, dünya ile bütünleşen, yenilikçi, insanların yaşamaktan, iş yapmaktan mutlu olduğu bir Kuzey Kıbrıs hedeflenmiştir. Yerli halkın refahı, yaşam kalitesinin yükseltilebilmesi, doğal kaynakların korunarak kalkınmanın sağlanabilmesi için ülke toprağının ve kaynaklarının akıllıca kullanılmasına yönelik planlamalara kılavuz olması planlanmıştır.

Ülkesel Fizik Planda, proje arazisi Karpaz-Tatlısu Bölgesi içerisinde yer almaktadır. Bölge, homojen doğal kaynakları ve çevresel özellikleri nedeniyle ve tüm bölgede refahın artırılması ve yaşam kalitesinin iyileştirilmesi amacıyla çevresel ve kültürel proje fırsatlarını değerlendirmek üzere belirlenmiş özel coğrafi bir bölgedir. Bölgenin değerlendirilmemiş doğal çevre ve tarihi kültürel miras potansiyelini kullanmak ve bölgenin ekonomik performansını ve sosyal sürdürülebilirliğini geliştirmek Ülkesel Fizik Planında belirlenmiş stratejik hedeftir.

Mekansal politikalar arasında yaşam kalitesini artırarak bölgenin sosyal uyumunun pekiştirilmesi amacıyla sosyal ve teknik altyapının kontrollü geliştirilmesinin destekleneceği ve teşvik edileceği belirtilmiştir. Bu bağlamda, rapora konu toplu konut projesi Ülkesel Fizik Plan'da Karpaz - Tatlısu Bölgesi için belirlenen strateji ve politikalar ile örtüşmektedir.

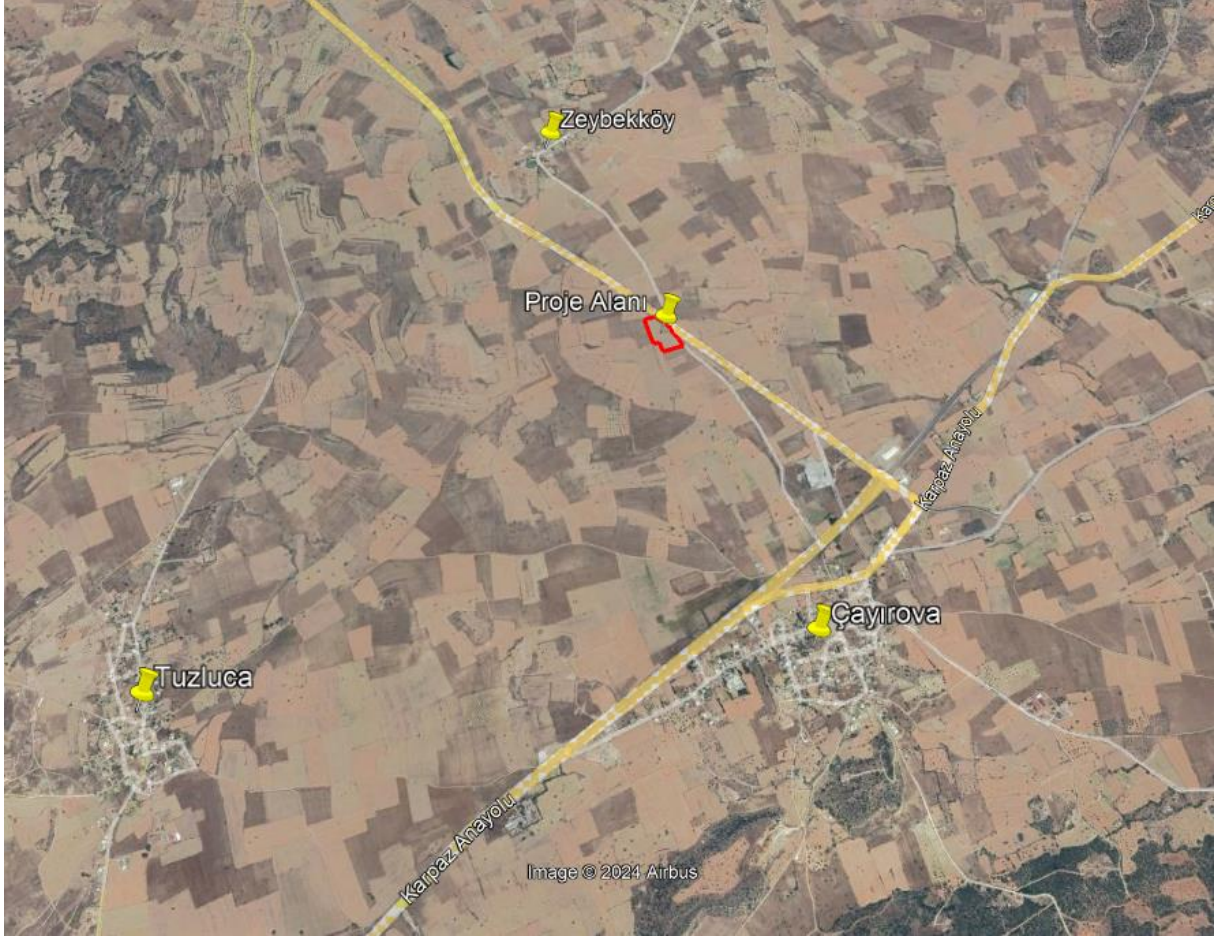
Proje arazisi Fasıll 96 Yollar ve Binalar Düzenleme Yasası kapsamında değerlendirilmiştir. Proje kapsamında aşağıda belirtilen kurumlardan görüş alınmıştır:

<ul style="list-style-type: none">• Mehmetçik – Büyükkonuk Belediyesi (EK-2)• Karayolları Dairesi (EK-3)• Jeoloji ve Maden Dairesi (EK-4)• Tarım Dairesi (EK-5)	<ul style="list-style-type: none">• Orman Dairesi (EK-6)• Eski Eserler ve Müzeler Dairesi (EK-7)• Su İşleri Dairesi (EK-8)• Polis Genel Müdürlüğü İtfaye Birimi (EK-9)
--	---

2 BÖLÜM 2:PROJE İÇİN SEÇİLEN YERİN KONUMU

2.1 Faaliyet Yer Seçimi

Proje alanı, İskele İlçesi Zeybekköy hudutları içerisinde yer almaktadır. 1375 m güney tarafında Çayırova Köyü, 2720 m güneybatıda Tuzluca Köyü ve 3990 m kuzey tarafında Büyükkonuk Köyü yer almaktadır. Komşu parseller kuru tarım yapılan ya da boş arazilerden oluşmaktadır. Proje arazisi yakın çevresi Şekil 2-1 ile sunulmuştur.



Şekil 2-1: Proje Arazisi Yakın Çevresi

Proje faaliyet alanı sınırlarında birkaç noktada UTM 3 Derece ITRF 96 koordinat sistemine göre GPS değerleri belirlenmiştir. Proje faaliyet alanında seçilen noktaların UTM 3 Derece ITRF 96 koordinat sistemine göre GPS değerleri aşağıdaki verilmiştir (Şekil 2-2 ve Tablo 2-1).



Şekil 2-2: Proje Alanı Sınırlarında Seçilen Noktalar

Tablo 2-1: Proje Parsel Sınırları Üzerinde Seçili Noktalarda UTM 3 Derece ITRF 96 Koordinat Sistemine Göre GPS Değerleri

Nokta Numarası	X	Y
A	3917303.90	592686.27
B	3917318.34	592736.48
C	3917256.36	592813.94
D	3917166.35	592869.38
E	3917133.89	592773.50
F	3917180.69	592757.35
G	3917174.35	592730.47
H	3917217.24	592713.32

2.2 Proje Kapsamında Faaliyet Ünitelerinin Konumu

Toplu konut projesi, bodrumlu zemin + 13 katlı 6 adet Tip A Konut Blokları (toplam 624 adet konut), bodrumlu zemin + 2 katlı Tip B Dükkan Bloğu, bodrumlu zemin + 1 katlı Tip C Cafe Bloğu ve bodrumsuz zemin +1 katlı Tip D Spor Salonu Bloğu'ndan oluşacaktır. Proje kapsamında inşa edilecek blokların ve sosyal donatıların taban alanı büyüklükleri Tablo 2-2 ile verilmiştir.

Tablo 2-2: Proje Kapsamında Yer alan Blokların ve Diğer Yapıların Taban Alanı Büyüklükleri

Diğer Yapılar/Donatılar	Taban Alanı Büyüklüğü (m ²)	Açıklama
A Tip Blok (toplam 6 Blok) (Bodrumlu)	501,2	Zemin + 13 kat
B Tip Blok – Dükkanlar (Bodrumlu)	480	Zemin + 2 kat
C Tip Blok – Cafe (Bodrumlu)	250	zemin + 1 kat
D Tip Blok - Spor Salonu (Bodrumsuz)	270	zemin + 1 kat
Yüzme havuzu	380	Ortak kullanım
Otopark Alanı	5 x 2,5 x 282=3525	282 adet araç kapasitesi
Diğer Sosyal Donatılar		Güvenlik Çocuk oyun alanı (1 adet) Yürüyüş parkurları

Proje kapsamında 624 adet konut inşa edilmiş olacaktır. Planlanan toplu konut bloklarında yer alacak konut tipleri ve sayıları Tablo 2-3 ile verilmiştir.

Tablo 2-3: Planlanan Toplu Konut Bloklarında Bulunacak Konut Tipleri

BLOK	KONUT TİPİ		TOPLAM
	1+1	2+1	
A Tip Blok – Zemin kat	6	2	8
A Tip Blok – Diğer katlar	72	24	96
A Tip Blok – Tek Blok (13 kat) Toplam	78	26	104
Toplam A Tip Blok – 6 Blok	468	156	624

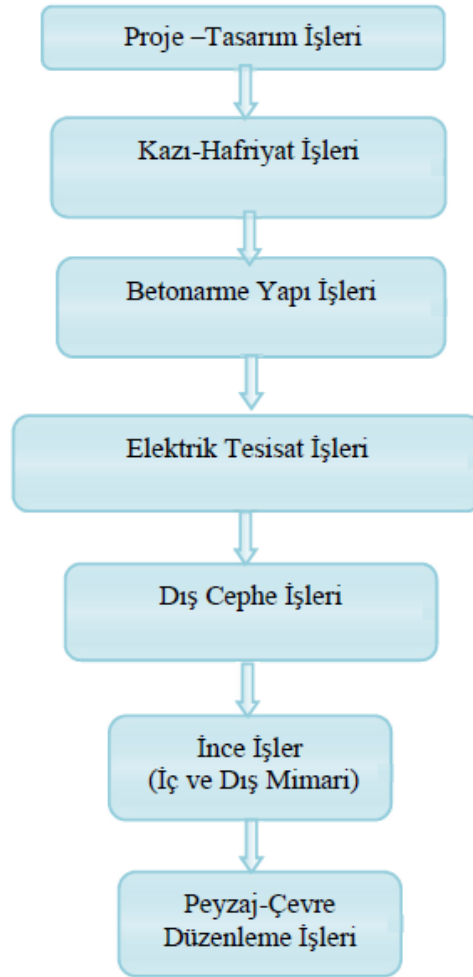
3 BÖLÜM 3: PROJENİN EKONOMİK VE SOSYAL BOYUTLARI

3.1 Projeyenin Gerçekleşmesi ile İlgili Yatırım Programı ve Finans Kaynakları

Projenin gerçekleştirilmesi için gerekli finans kaynağı yatırımcının kendisidir.

3.2 Projenin Gerçekleşmesi ile ilgili Akım Şeması veya Zamanlama Tablosu

Proje kapsamında alınması gereken tüm izinlerin/onayların/görüşlerin alınmasının ardından projenin inşaat aşamasına geçilecektir. İnşaat aşamasında önce tesis alanı arazi hazırlığı, temel kazısı, hafriyat işlemleri yapılacak; daha sonra yapıların inşaatı, iç ve dış mimari detaylar tamamlanarak konutlar satışa uygun hale getirilecektir. İnşaat aşamasında yapılacak işlemlere ait iş akım şeması aşağıda verilmiştir.



Şekil 3-1: İnşaat Aşaması İş Akım Şeması

Proje kapsamında inşaat işleri yaklaşık 36 ay süreceği öngörülmektedir. Projenin inşaat aşamasında ayda 26 gün, günde 8 saat şeklinde çalışılacaktır. Projeye ait iş zaman çizelgesi Tablo 3-1 ile sunulmuştur.

3.3 Projenin Fayda-Maliyet Analizi

Projenin yaklaşık inşaat maliyeti 1.443.261.175 TL olarak hesaplanmıştır. Proje kapsamında inşa edilecek yapıların özellikleri dikkate alınarak hesaplanan inşaat maliyeti detayları Tablo 3-2 ile sunulmuştur.

Tablo 3-2: Proje Kapsamındaki Yapılar Yaklaşık İnşaat Maliyetleri

İNŞAAT YAPI SINIFI	İnşaat Sistemi	Br. Maaliyeti (TL / m ²)	Kesin Alanı (m ²)	Yapı Yaklaşık Maaliyeti (TL)
III	B/A	16.400 TL	470 m ² x6	7,708,000.00TL X6
III	B/A	36,400 TL	6.138,80 m ² x6	223,452,320.00 TL X6
III	B/A	24,200 TL	720 m ²	17,424,000.00 TL
III	B/A	16,400 TL	480 m ²	7,872,000.00 TL
II	B/A	29,440 TL	250 m ²	7,360,000.00 TL
II	B/A	16,400 TL	250 m ²	4,100,000.00 TL
II	B/A	14,250 TL	270 m ²	3,847,500.00 TL
III	B/A	28,520 TL	380 m ²	10,837,600.00 TL
I	TAŞ	7,050 TL	689.10 m ²	4,858,155.00 TL
Toplam Maaliyet				1,443,261,175.00 TL

Mekanik işler ve elektrik işlerinin inşaat maliyetinin %10'u kadar olacağı öngörülmüştür. Diğer maliyet kalemleri de eklenerek proje yatırım bedelin yaklaşık olarak 1,9 milyar TL olacağı öngörülmüştür. Projeye ait yatırım maliyetleri detayı Tablo 3-3 ile verilmiştir.

Tablo 3-3: Projeye ait Yatırım Maliyetleri

Tanım	Miktar (TL)
İnşaat işleri	1.443.261.175
Mekanik işler	144.326.117,5
Elektrik işleri	144.326.117,5
Toplam maliyet	1.731.913.410
Öngörülemeyen Harcamalar (Toplam maliyetin %10'u)	173.191.341
Toplam Maliyet (Öngörülemeyen Harcamalar Dahil)	1.905.104.751

Söz konusu faaliyetten ekonomik fayda elde edilmesi planlanmaktadır. Projenin inşaat aşamasının tamamlanmasından sonra toplu konut ve ticari amaçla kullanılacak donatıların satım işlemleri gerçekleştirilecektir.

3.4 Proje Kapsamında Olmayan Ancak Projenin Gerçekleşmesi İçin Zaruri Olan ve Faaliyet Sahibi veya Diğer Yatırımcılar Tarafından Gerçekleştirilmesi Planlanan Diğer Ekonomik, Sosyal ve Altyapı Faaliyetleri

Proje kapsamındaki toplu konut inşaatı yasal uygulama ve izinlendirme aşamaları, Fasıl 96 kapsamında düzenlenecektir. ÇED süreci boyunca alınan Belediye, ilgili Daireler, Polis Genel Müdürlüğü ve PGM İtfaye Birimi görüşlerine uyum esastır.

Kıbrıs Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Yasası (21/2005) gereği, tüm uygulama ve tasarım projelerinin KKTC Mimarlar Odası, İnşaat Mühendisleri Odası (İMO), Makine Mühendisleri Odası ve Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) tarafından vizelenmesi gerekmektedir. Tesisat kontrol işlemleri EMO tarafından onaylı/vizeli proje doğrultusunda Kıbrıs Elektrik Kurumu Tesisat Kontrol Müfettişleri tarafından yapılmaktadır

Proje arazisinde kanalizasyon ana hattı, şebeke ve yağmur suyu altyapısı bulunmamaktadır. Konutlar kullanıma açıldığında oluşacak evsel nitelikli atıksuyun arıtılması için ardışık kesikli biyolojik reaktör (SBR – Sequencing Batch Reactor) sistemli atıksu arıtma tesisi kurulacaktır. Proje parseline su hattı ve yağmur suyu drenaj hattı döşenebilmesi için Su İşleri Dairesi görüşlerine uyulacak ve Mehmetçik - Büyükkonuk Belediyesi Su ve Altyapı Şubesi'ne müracaat edilecektir. Ulaşım altyapısı için Karayolları Dairesi ve Şehir Planlama Dairesi görüşlerine uyulacaktır.

3.5 Proje Kapsamında Olmayan Ancak Projenin Gerçekleşmesine Bağlı Olarak, Faaliyet Sahibi veya Diğer Yatırımcılar Tarafından Gerçekleşmesi Tasarlanan Diğer Ekonomik, Sosyal ve Altyapı Faaliyetleri

Projenin gerçekleşmesine bağlı olarak faaliyet sahibi tarafından gerçekleşmesi tasarlanan altyapı faaliyetleri aşağıda sıralanmıştır:

- Su temini için gerekli olan, Belediye'nin öngöreceği şebeke noktasından tasarlanan toplu konut projesine kadar olan su altyapısının ve şebeke bağlantısının Belediye şartlarına uygun şekilde yapılması
- Elektrik temini için gerekli olan ve KIB-TEK tarafından belirtilen şartlara uygun olarak, trafo odasının inşaatı ve trafo bağlantısının sağlanması
- Proje alanının eski Çayırova – Zeybekköy anayoluna bağlantıları için gerekli düzenlemelerin yapım masraflarının karşılanması

- Bölgede mevcut durumda kanalizasyon sistemi yoktur. Gelecekte merkezi kanalizasyon sistemi ve arıtma tesisi işletmeye girene kadar oluşacak evsel nitelikli atıksuların toplanması için gerekli altyapının sağlanması, ardışık kesikli biyolojik reaktör (SBR – Sequencing Batch Reactor) sistemli atıksu arıtma tesisi inşaa edilmesi ve evsel nitelikli atıksuların arıtılarak yeşil alan su ihtiyacının karşılanması

3.6 Kamulaştırma ve Yeniden Yerleşim

Proje alanı özel mülkiyet olup Azat Demirtaş'a aittir.

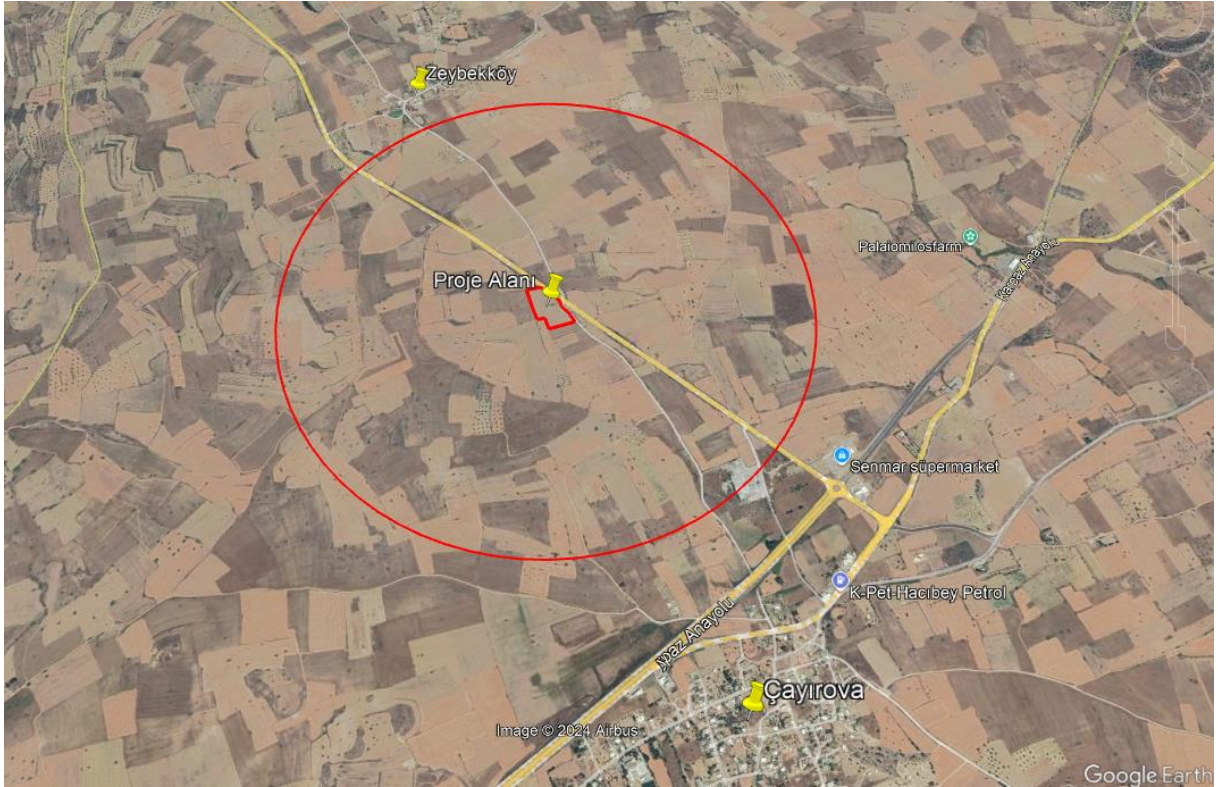
3.7 Diğer Hususlar

Bahse konu diğer bir husus bulunmamaktadır.

4 BÖLÜM 4: PROJEDEN ETKİLENECEK ALANIN BELİRLENMESİ VE BU ALAN İÇİNDEKİ MEVCUT ÇEVRESEL ÖZELLİKLERİN AÇIKLANMASI

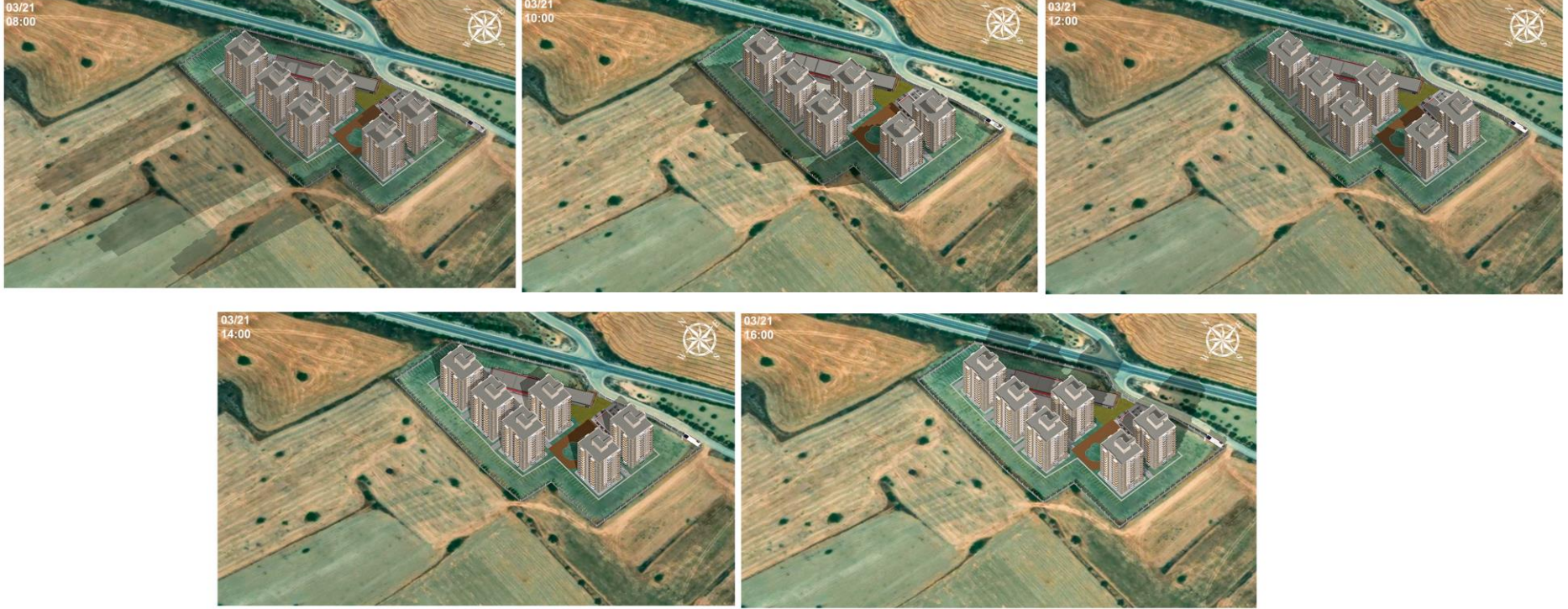
4.1 Projeden Etkilenecek Alanın Belirlenmesi

Proje alanı 1 km yakın çevresi Şekil 4-1 ile sunulmuştur. 1375 m güney tarafında Çayırova Köyü, 2720 m güneybatıda Tuzluca Köyü ve 3990 m kuzey tarafında Büyükkonuk Köyü yer almaktadır. Komşu parseller kuru tarım yapılan ya da boş arazilerden oluşmaktadır.

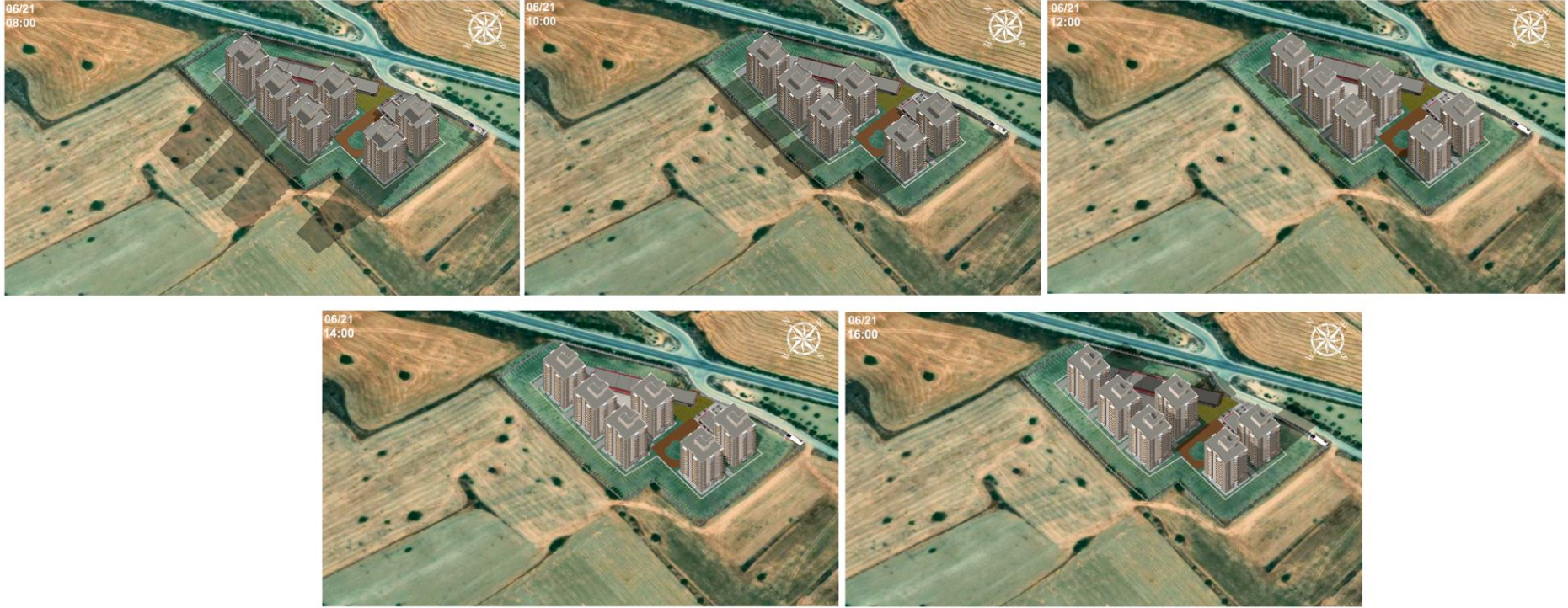


Şekil 4-1: Proje Alanı 1km Yakın Çevresi

Proje kapsamında yapılacak olan binaların, çevredeki parsellere etkisini görmek için Mart ve Haziran ayı için sabah 08.00 ve 10.00, öğlen 12.00 ve 14.00 ve akşam 16.00 olmak üzere gölge izdüşüm çalışması yürütülmüştür (Şekil 4-2 ve Şekil 4-3).



Şekil 4-2: Mart Ayı Gölge İzdüşüm Çalışması (Sırasıyla Sabah, Öğlen ve Akşam)



Şekil 4-3: Haziran Ayı Gölge İzdüşüm Çalışması (Sırasıyla Sabah, Öğlen ve Akşam)

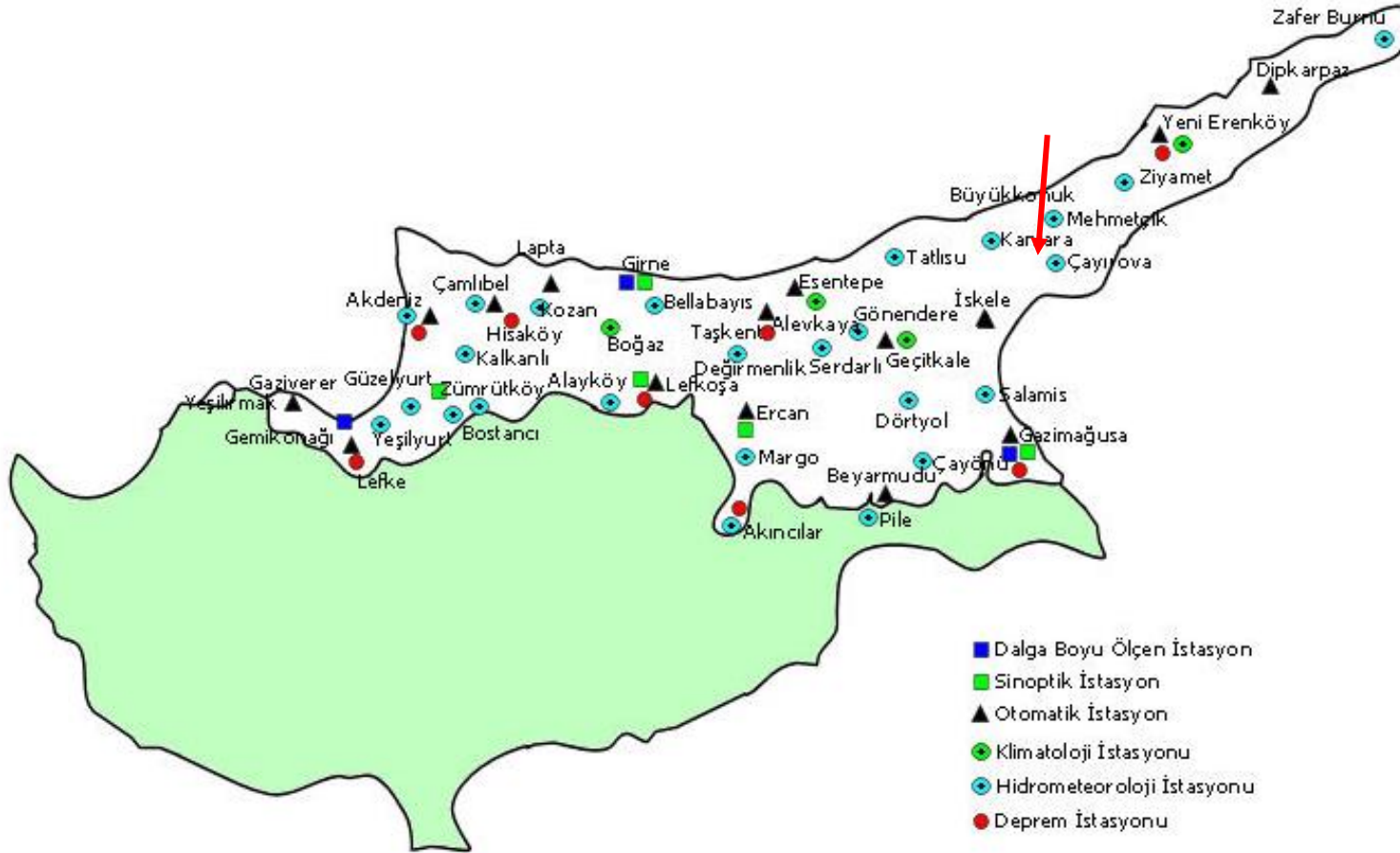
Mart ayında proje alanının batısında, kuzey batısında, kuzey doğusunda bulunan komşu araziler gölgede kalacaktır. Haziran ayında proje alanının kuzey batısında ve kuzey doğusunda bulunan komşu araziler gölgede kalacaktır. Gölgeleme alanının büyüklüğü güneş ışığının geliş açısına bağlı olarak değişmektedir. Mevcut durumda proje arazisinin etrafı boş araziler ile çevrilidir.

Proje etki alanı, etkilenmesi muhtemel çevresel bileşenler ve etki unsurları ayrı ayrı göz önünde bulundurulmuş ve belirlenmiştir. Proje kapsamında göz önünde bulundurulmuş çevresel bileşenler ve etki unsurları, emisyon, gürültü, karasal ekosistem ile yerleşim alanları vb. oluşturmaktadır. Etkiler inşaat ve işletme aşaması olmak üzere incelenmiştir. Proje kapsamında; arazinin hazırlanması ve inşaat aşamasında yapılacak çalışmalardan kaynaklanacak; gürültü, emisyon vb. çevresel etkiler geçici olup, bu etkiler inşaat faaliyetlerinin sona ermesi ile bitecektir. İnşaat ve işletme döneminde oluşan atıklar yasal mevzuat çerçevesinde bertaraf edilecektir. İşletme aşamasında trafik yükünde artış beklenmektedir.

4.2 Fiziksel ve Biyolojik Çevrenin Özellikleri ve Doğal Kaynakların Kullanımı

4.2.1 Meteorolojik ve İklimsel Özellikler

KKTC makro iklim sınıflandırılmasına göre yarı kurak olarak adlandırılan iklim kuşağı arasında yer alır. Bölgede yaz mevsiminin sıcak ve kuru kış mevsiminin ise ılık ve az yağışlı geçtiği Akdeniz İklimi hâkimdir. Ülkede yazlar kurak geçerken, yağışlar Ekim-Mart döneminde gerçekleşir. Haziran-Eylül dönemi sıcak ve kuru bir iklim hüküm sürer. Ekim, Nisan ve Mayıs ayları ise ılıman geçiş aylarıdır. KKTC'de bulunan meteoroloji istasyonları ve proje yeri Şekil 4-4 ile verilmiştir.



Şekil 4-4: KKTC Meteoroloji İstasyonları ve Proje Yeri

Proje alanına en yakın meteoroloji istasyonu ayirova istasyonudur. 2010– 2023 yılları arası rasat değerleri dikkate alındığında ayirova bölgesi yıllık ortalama 381,3 mm yağış almaktadır. ayirova bölgesinde en fazla yağışın Aralık ve Ocak aylarında, en az yağışın olduğu aylar ise Temmuz ve Ağustos olduğu görölmektedir (Tablo 4-1). 2010-2023 yılları arası rasat değerleri incelendiğinde, ayirova bölgesinde yıllık ortalama hava sıcaklığı 11 ile 29 °C arasında değişmektedir. ayirova Bölgesinin hava sıcaklığı 2010 - 2023 yılları rasat değerlerine göre:

- Aylık ortalama sıcaklık, en yüksek Ağustos ayında 28,8°C, en düşük Ocak ayında 11,3 °C olarak gerçekleşmiştir.
- Aylık en yüksek ve en düşük ortalama sıcaklık, en yüksek Ağustos ayında 34,5°C, en düşük Şubat ayında 6,2 °C olarak gerçekleşmiştir.
- Yıllık ortalama nispi nem % 68,2 olarak gerçekleşirken, yıllık ortalama yağış 381,3 mm'dir

Gündüzleri denizden karaya, geceleri karadan denize esen deniz meltemleri ile dağların yüksek kesimleri ile dağ etekleri veya vadiler arasında esen kara meltemleri KKTC'de etkili olmaktadır. Meltemler arasında KKTC'de esen rüzgarların önemli bir bölümü Batı'dan Doğu'ya doğru esmektedir. ayirova Meteoroloji İstasyonu rüzgar değerleri incelendiğinde 2010-2023 yılları arası ortalama rüzgar hızı 2,2 m/sn olarak gerçekleşmiştir. En yüksek rüzgar hızı 30,0 m/sn olarak Aralık ayında SW yönünde gerçekleşmiştir.

Tablo 4-1: Meteoroloji Dairesi'nden alınan 2010– 2023 yılları Çayırova İstasyonuna ait muhtelif meteorolojik veriler

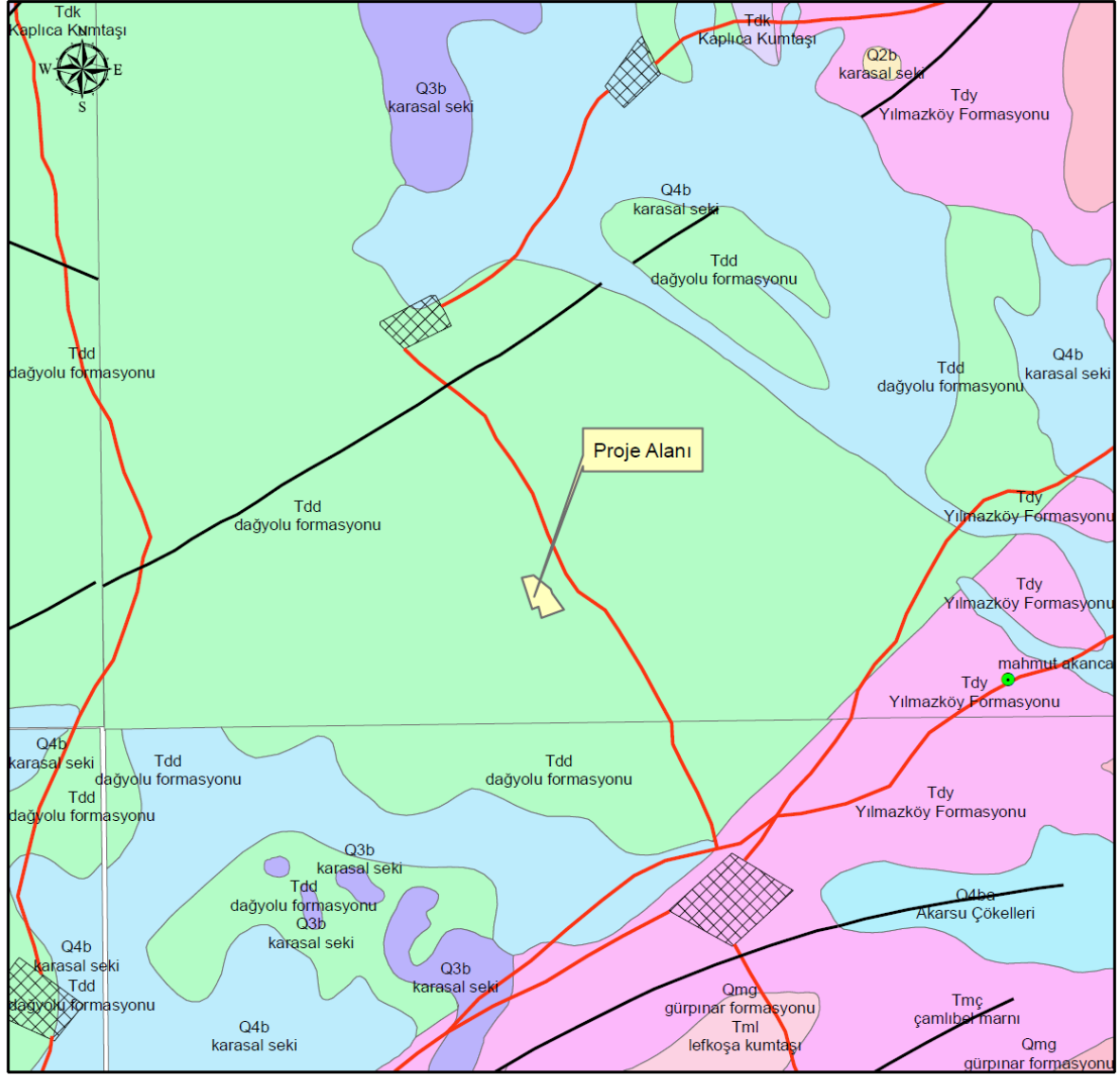
2010-2023 YILLARI ÇAYIROVA İSTASYONUNA AIT MUHTELİF BİLGİLER													
	OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZİRAN	TEMMUZ	AĞUSTOS	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK	YILLIK
ORTALAMA SICAKLIK (°C)(2010-2023)	11.3	11.9	13.7	17.2	21.7	25.4	28.7	28.8	26.4	22.3	17.5	13.4	19.9
EN YÜKSEK ORTALAMA SIC. (°C)(2010-2023)	16.3	17.2	19.2	23.5	27.8	31.1	34.3	34.5	32.4	28.3	23.0	18.4	25.5
EN DÜŞÜK ORTALAMA SIC. (°C)(2010-2023)	6.3	6.2	7.3	10.1	14.7	18.6	22.1	22.4	19.8	16.2	12.2	8.6	13.7
ORTALAMA NİSPİ NEM (%)(2010-2023)	75.4	74.2	71.3	67.5	64.7	63.9	63.0	64.7	64.5	65.4	69.3	76.0	68.2
TOPLAM YAĞIŞ ORT.(mm)(1981-2022)	79.3	50.2	38.2	19.3	15.8	5.1	0.6	2.0	6.0	28.4	56.7	79.6	381.3
ORT. RÜZGAR HIZI (m/sn)(2010-2023)	2.4	2.3	2.4	2.2	2.2	2.3	2.3	2.2	2.1	2.2	2.2	2.2	2.2
EN YÜKSEK RÜZGAR HIZI (2010-2023)	26.9	21.8	23.3	18.4	24.3	19.8	22.7	19.3	21.8	20.3	27.3	30.0	30.0
YÖNÜ(2010-2023)	N	NW	W	NW	W	NW	N	N	E	NW	N	SW	SW

4.2.2 Jeolojik Özellikler; Fiziko-kimyasal Özellikler, Tektonik Hareketler, Mineral Kaynaklar, Heyelan, Benzersiz Oluşumlar, Sel, Kaya Düşmesi vb

Proje alanına ait jeoloji haritası dikkate alındığında (Şekil 4-5) proje alanı içerisinde Tdd Dağyolu Formasyonu mostra vermektedir. Alan civarında ise çoğunlukla Q4b ve Q3b karasal sekileri, Tdy Yılmazköy Formasyonu bulunmaktadır. Kuzey Kıbrıs jeolojisi üzerinde uzmanlaşmış olan Hakyemez (2014) alan içerisinde ve civarında bulunan formasyon ve sekileri aşağıdaki şekilde tanımlamıştır:

Mia Millia Formasyonu'na karşılık gelen ve kanal fasiyesleri belirgin türbiditlerle temsil edilen birim, Dağyolu Formasyonu olarak adlandırılmıştır. Formasyon adını Dağyolu Köyü civarındaki yüzeylemelerinden almıştır. Birimin tip kesiti, Beşparmak Dağları'nın güneyinde, Lefkoşa-Girne arasındaki ana asfalt yol boyunca gözlenir. Türbiditik kumtaşı-şeyl-marn araldanmasından oluşan birim kalın ve belirgin kumtaşı ve silttaşı düzeyleri ile dikkati çeker. Kumtaşları genellikle açık kahve, sarımsı renkli, orta-kalın katmanlı, kaba-orta taneli olup taneler çoğunlukla kireçtaşı, kuvars, çört ve volkanit kökenli, yuvarlak ve yarı yuvarlaktır. Kumtaşlarında taban yapıları yaygındır. Marn ve silttaşları genellikle kahve, gri, boz renkli olup özellikle marn katmanları bol miktarda *Orbulina* ve *Globigerina* içermektedir. Formasyonda kum/çamur oranı % 50'den fazladır. Dağyolu Formasyonu Yılmazköy Formasyonu tarafından uyumlu olarak örtülür ve Geçitköy Formasyonu üzerine uyumlu olarak gelir. Yalnızca Mesarya Ovası'nda gözlenen birim sık kıvrımlı ve kırıklı olduğu için gerçek kalınlığını ölçmek oldukça zor olmakla birlikte, yaklaşık 1000 metre dolayında bir kalınlığa sahip olduğu hesaplanmıştır. Birim yanarda Kozan Formasyonu'nun alt kesimine karşılık gelir. Formasyonun yaşı Hakyemez vd. (2002) ve Hakyemez (2004) tarafından planktic foraminifer içeriğine dayanılarak (*Globigerinoides obliquus extremus*, *Neoglobobiquadrina continua*, *G. acostaensis*, *Paraglobobotalia mayeri*) Serravaliyen- Tortoniyen olarak belirlenmiştir. Dağyolu Formasyonu, kanal dolgusu kumtaşlarının önemli yoğunluğa sahip olduğu, ortaç bir türbidit istifini karakterize etmektedir.

Yılmazköy Formasyonu, Kumtaşı arakatmanlı çamurtaşları ile temsil edilen bir birimdir. Bu birimin tip yeri ve tip kesiti formasyona adını veren Yılmazköy dolayındadır. Formasyon açık kahve, sarımsı renkli, ince kumtaşı, silttaşı arakatmanlı çamurtaşlarından oluşur. Çamurtaşları genellikle kahvemsî, boz, gri, haki renkli olup, oldukça geniş bir yayılıma sahiptir. Yılmazköy Formasyonu litolojik özellikleri bakımından Esentepe Formasyonu'na benzemektedir. Ancak iki formasyon stratigrafik konumlarına göre ayrılabilir. Formasyonun yalnızca Karpaz Yarımadası doğusundaki yüzeylemelerinde çamurtaşları arasında kanal dolgusu şeklinde konumlanmış kalın katmanlı kumtaşları saptanmıştır.



1:25.000

0 250 500 1.000 Meters



Legend

●	kuyular	formasyonlar	Tdd
—	dereler	Q2b	Tdk
—	faylar	Q3b	Tdy
—	yollar	Q4b	Tml
▨	yerleşim	Q4ba	Tmç
		Qmg	Qmg

Şekil 4-5: Bölgenin Yüzey Jeoloji Haritası

Yılmazköy Formasyonu, Dağyolu Formasyonu ve Kaplıca Kumtaşı'nı uyumlu olarak örter ve yine Yazılıtepe Formasyonu tarafından uyumlu olarak üzerlenir; stratigrafik olarak, yanalda Kozan Formasyonu'nun üst kesimlerine karşılık gelir. Yaklaşık olarak 200 metre bir kalınlık gösteren birim Mesarya Ovası'nda ve Karpaz bölgesinde geniş yayılımlar sunar. Yılmazköy Formasyonu, Kaplıca Kumtaşı ile yeniden başlayan havza sığlaşmasının ileri evresinde, türbidit kanal dolgularının üzerinde gelişen derin şelf çamurtaşlarını temsil etmektedir. Hakyemez (2014) ilgili birimin yapılan mikro fosil çalışmalarına bağlı olarak tortoniyen yaşlı olduğunu ifade etmiştir. Karasal sekiler genelde fluviyal ve aluviyal çakıl taşlarından oluşmaktadır. Çakıl taşları kaynak alana (Beşparmak Dağları ve Trodos Dağları) yakın olan kesimlerde kötü boylanmalıdır. En eski seviye düzeyinde yamaç molozlarının yanı sıra gölsel çamurlardan ve terra-rosa, tuf ve gölsel tebeşir aralanmasından oluşan çökeller de bulunur.

Ayrıca, proje alanına ait yüzey jeoloji haritası incelendiğinde, ilgili çalışma alanının batısından kuzey doğusuna kadar bölgesel fay hattının yer aldığı gözlenmiştir. Bu durum, yapılacak olan yapıların deprem sırasında fayda gerçekleşecek olan bir kırılmaya bağlı olarak tehlike altında olabileceğine işaret etmektedir.

İlgili alana ait hazırlanan zemin inceleme raporlarına göre saha çalışmaları 21.05.2024 ve 27.05.2024 tarihleri arasında yürütülmüştür. Bu kapsamda 6 adet 35.0 m derinliğinde toplam 210 m sondaj çalışması yapılmıştır. Sondaj çalışmalarında tüm kuyularda 2.5 m ile 4.2 m derinliklerde değişkenlik gösteren yeraltısuyu seviyesine rastlanılmıştır.

Jeoloji Mühendisi Sn. Tuncay Nazıroğlu ve Jeoloji Mühendisi Sn. Turhan Öznesil tarafından hazırlanan Mühendislik Jeolojisi Değerlendirme Raporu incelenmiştir. Bu bağlamda yapılan sondaj çalışmalarında 4 farklı baskın litolojik birim ile karşılaşmıştır. Çalışma alanı boyunca en sık yüzeylenen birimin katı/çok katı kil olarak tanımlanan kahve renkli düşük plastisiteli az kumlu birim olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda ilgili birim yüzeyden itibaren 2.5 m ile 5.6 m derinliğine kadar yer almaktadır. Alan boyunca gözlenen diğer birim ise sarımsı beyazımsı kahverenkli kumtaşı birimidir. Bu birim sondaj kuyularında 4.1 m ile 7.3 m derinlikleri arasında gözlenmiştir. Ancak, tek bir sondaj kuyusunda derinliği 4.0 m'den başlayıp 7.6 m'de biten grimsi kahverenkli kum gözlendiği de görülmüştür. Sondaj kuyularının tamamında karşılaşılan diğer birim ise sarımsı kahverenkli sert kildir ve depolanma derinliği 3.8 m ile 9.0 m arasındadır. Proje alanı boyunca tüm sondaj kuyularında karşılaşılan diğer birim ise grimsi yeşil renkli sert kil olarak tanımlanan marn birimidir. Bu birimin karşılaşılma derinliği 7.1 m ile 9.0 m aralığında değişmekle birlikte kuyu sonuna kadar varlığını sürdürmektedir.

İlgili alan için İnşaat Yüksek Mühendisi Sn. Ahmet Sönmezler tarafından hazırlanan Geoteknik Değerlendirme Raporu'na göre, "KKTC Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik – 2015" içerisinde Ek-2A'da yer alan harita ve Ek-2B'de yer alan tablo uyarınca,

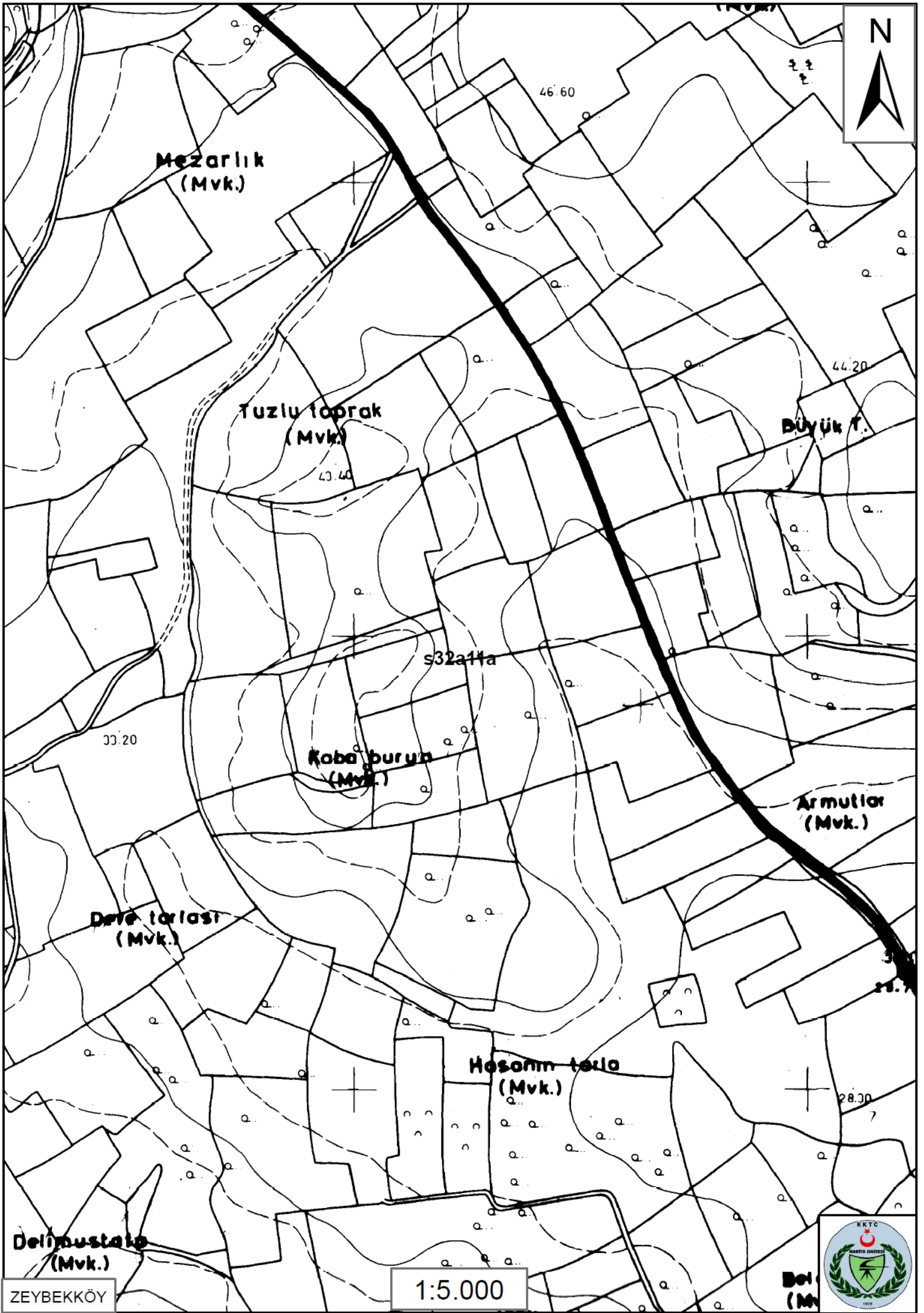
inşaat alanı; 3. Derece Deprem Bölgesinde yer almakta ve etkin yer ivmesi katsayısı ise 0,20 olarak değerlendirilmiştir. İlgili raporda aşağıdaki hususlardan bahsedildiği görülmüştür. Temel taban gerilimlerine göre; tüm bloklar için temel grobetonu altına, geoteknik analizler sonucunda saptanan kalınlıklarda blokaj serilmesi (A3 blok için 50 cm kalınlığında, A4 blok için 70 cm kalınlığında ve A6 blok için 110 cm kalınlığında diğer bloklarda ise 15 cm blokaj serilmesi) durumunda taşıma gücü problemi görülmeyeceği saptanmıştır. Üst yapı yüklerinden ötürü oluşacak olan oturma değerleri, tüm bloklar için temel grobetonu altına, geoteknik analizler sonucunda saptanan kalınlıklarda blokaj serilmesi durumunda söz konusu yapılar için kabul edilen 100 mm değerinin (Kohezyonlu zemin üzerine oturan Radye Temel) altında hesaplanmıştır. Yapılan kazı ve laboratuvar incelemeleri sonucunda; killi birimlerin azami şişme basınçlarının, binaların ortalama temel taban gerilmesi değerlerinden düşük olması dolayısıyla şişmeden kaynaklı sorunların üst yapıları etkilemeyeceği belirtilmiştir. Proje bölgesindeki binalar için yapılan sıvılaşma tahkikleri neticesinde, ön görülen deprem büyüklüğüne göre deprem anında sıvılaşmaya karşı güvenlik faktörü, 1,20 değerinden yüksek olduğundan sıvılaşma beklenmemektedir.

11 Kasım 2024 tarihli Jeoloji ve Maden Dairesi Teknik Görüş Raporu'nda aşağıdaki şartlara uyulması gerektiği belirtilmiştir:

- Kahverenkli, katı-çok katı kil birimi içerisinde gerçekleştirilecek bodrum kazıları sırasında, kazı emniyetinin sağlanması ve yapı temellerinin inşası için teraslama yapılarak ilerlenmesi (ilgili rapor teraslama genişliği 3,65 m olarak hesaplanmıştır)
- Zemin değerlendirme dosyasında yer alan bilgiler doğrultusunda taşıma ve oturma gibi mühendislik problemlerinin yaşanmaması için temel grobetonu altına hesaplanan kalınlıklarda blokaj serilmesi
- Bodrum kazıları sırasında yeraltı su seviyesi ile karşılaşılacağından, yeraltı suyu suyu ve yoğun yağışlara bağlı oluşabilecek yüzey sularına karşı uygun drenaj sistemleri oluşturularak yüzey ve zemin sularının ortamdaki uzaklaştırılması,
- Temel altı ve çevresinde, bodrum yan duvarlarında neme karşı su yalıtımı yapılması
- Proje kapsamında hazırlanan zemin değerlendirme dosyasında yer alan diğer önerilerin dikkate alınması ve uygulanması

4.2.3 Topoğrafik Özellikler

Proje arazisi düz bir topoğrafyaya sahiptir. Proje arazisinin bulunduğu, Harita Dairesi'nden alınan 1/5000'lik topoğrafik harita Şekil 4-6 ile verilmiştir.



Şekil 4-6: Proje Arazisini Kapsayan Topoğrafik Harita

4.2.4 Yeraltı Su Kaynaklarının Hidrojeolojik Özellikler: Yeraltı Su Seviyeleri, Miktarları, Emniyetli Çekim Değerleri, Kaynakların Debileri, Mevcut ve Planlanan Kullanımı

Proje alanına ait yüzey jeoloji haritasına göre alan civarında aktif bir derenin varlığı tespit edilmemiştir. Yapılan sondaj çalışmalarında, 2,5 – 4,2 m derinlikleri arasında yeraltı suyuna rastlanılmıştır. Proje çalışmaları esnasında yeraltı su seviyesine dikkat edilmeli, kazıların yaz döneminde yapılması durumunda ve mevcut yeraltı suyunun yağışlarla beslenmesiyle birlikte su seviyesinin yükselim gösterebileceği ihtimali göz önünde bulundurulmalıdır.

4.2.5 Yüzeysel Su Kaynaklarının Hidrolojik ve Ekolojik Özellikleri

Ülkemiz sınırları içerisinde yaz aylarında kurumaları sebebiyle dört mevsim sürekli akan bir dere bulunmamaktadır. Proje alanına ait yüzey jeoloji haritasına göre alan civarında aktif bir derenin varlığı tespit edilmemiştir.

4.2.6 Yüzeysel Su Kaynaklarının Mevcut ve Planlanan Kullanımı: İçme, Kullanma, Sulama Suyu, Elektrik Üretimi, Göl, Gölet, Su Ürünleri Üretimi (ihtisali), Ulaşım, Turizm, Spor ve Benzeri Amaçlı Su ve/veya Kıyı Kullanımları, Diğer Kullanımlar

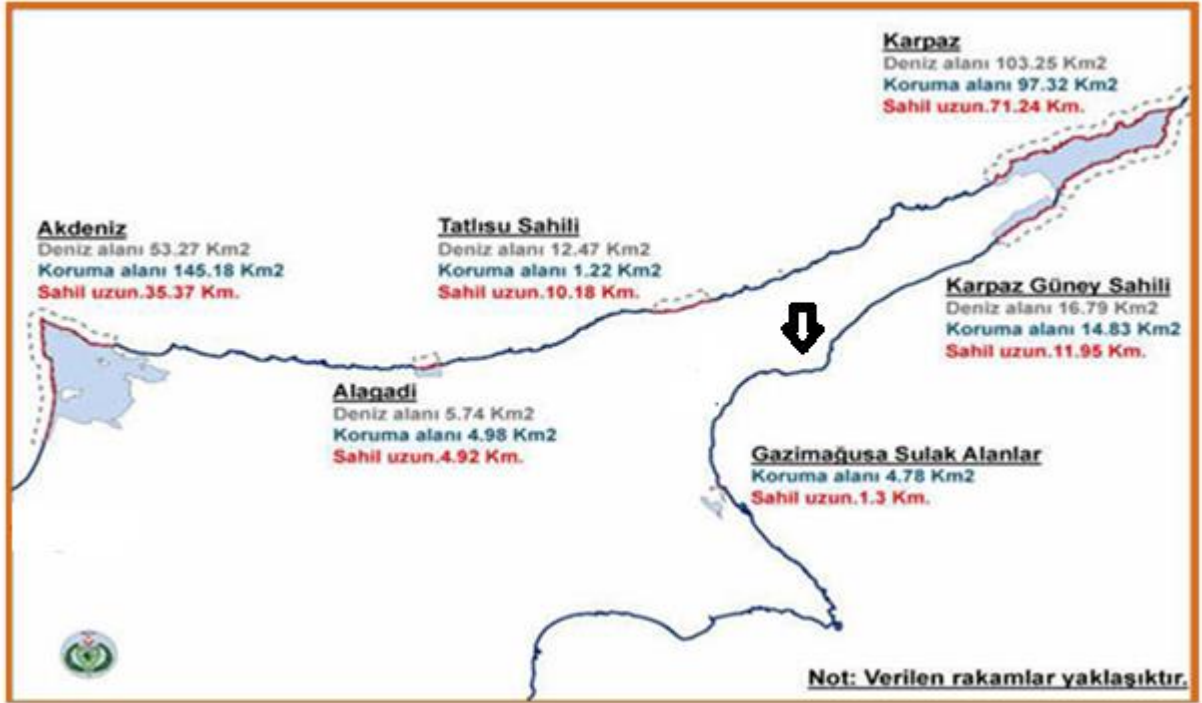
Proje arazisinin 1km yarıçaplı yakın çevresinde içme-kullanma, sulama suyu, elektrik üretimi vb amaçla kullanılan herhangi bir yüzeysel su kaynağı bulunmamaktadır. Proje arazisinin 6,5 km doğusunda Akdeniz sahil şeridi yer almakta olup, Bafra Sulak Alanı 5,2 km güney doğusunda yer almaktadır.

27 Kasım 2024 tarihli Su İşleri Dairesi görüşünde bölgede günümüz ihtiyaçlarının karşılanması yönünde yeterli altyapı ve kaynak mevcut olduğu, Belediye'nin öngöreceği şebeke noktasından tasarlanan toplu konut projesine kadar olan su altyapısının-şebeke bağlantısının Belediye şartlarına uygun şekilde yapılması ve Belediyenin olanakları doğrultusunda su verilmesinin Su İşleri Dairesi tarafından uygun görüldüğü belirtilmiştir (EK-8).

4.2.7 Denizler ve İçsulardaki (Göl, Akarsu) Canlı Türleri, Bu Türlerin Tabii Karakterleri, Ulusal ve Uluslararası Mevzuatla Koruma Altına Alınan Türler; Bunların Üreme, Beslenme, Sığınma ve Yaşama Ortamları; Bu Ortamlar İçin Belirlenen Koruma Kararları

Kıbrıs'ın kuzeyinde, sekiz bölge Özel Çevre Koruma Bölgesi (ÖÇKB) olarak belirlenmiştir, bu belirleme, Çevre Yasası (18/2012) Madde 47(5) altında oluşturulmuştur. Bu belirleme, önemli olan habitat ve ekolojik bölgelerin tanımlanması ve betimlenmesi için kullanılmıştır.

Proje arazisinin 6,5 km doğusunda Akdeniz sahil şeridi yer almaktadır. Proje alanına en yakın Özel Çevre Koruma Bölgesi, yaklaşık 44 km mesafede bulunan Karpaz Özel Çevre Koruma bölgesidir. Proje alanı ve özel çevre koruma bölgeleri konumu Şekil 4-7 ile sunulmuştur.



Şekil 4-7: Proje Alanı ve Özel Çevre Koruma Bölgeleri Konumu

4.2.8 Toprak Özellikleri ve Kullanım Durumu: Toprağın Fiziksel, Kimyasal ve Biyolojik Yapısı, Arazi Kullanım Kabiliyeti Sınıflaması, Erozyon, Toprağın Mevcut Kullanımı

2000-2001 yıllarında oluşturulmuş KKTC Detaylı Toprak Etüd ve Haritalama Sayısal Raporu Temel Toprak Haritası dikkate alındığında projenin gerçekleşeceği parsellerin yer aldığı bölge LA5.Bd1 toprak özelliklerinde değerlendirilmiştir.

LA5.Bd1 Toprak Serisi, Lokal Alüvyon olup, üst toprak tekstürü siltli killi tın, killi tın, kumlu killi tındır. Eğim %2-6 arasında değişmektedir. Derinlik ise 90-120 cm arasındadır.

4.2.9 Tarım Alanları: Tarımsal Gelişim Proje Alanları, Özel Mahsul Platasyon Alanları, Sulu ve Kuru Tarım Arazilerinin Büyüklüğü, Ürün Desenleri ve Bunların Yıllık Üretim Miktarı

2000-2001 yıllarında oluşturulmuş KKTC Detaylı Toprak Etüd ve Haritalama Sayısal Raporu arazi kullanım kabiliyeti sınıflaması dikkate alındığında proje arazisinin yer aldığı bölge Iles sınıf arazi olarak değerlendirilmiştir.

Sınıf II özelliğindeki araziler kolayca giderilebilecek hafif şiddet ve sürekli olmayan sınırlayıcı faktörler içerirler. İkinci sınıf arazi ancak bazı özel tedbirler alınmak suretiyle kolayca işlenebilen iyi bir arazidir. Birinci sınıf araziden farkları, hafif meyillilik, orta derecede erozyona maruz kalmak, orta derecede ıslaklık ihtiva etmek gibi sınırlayıcı faktörlerden bir ya da birkaçı olabilmektedir.

s sembolü: Toprak yetersizliğini (taşlılık, yetersiz toprak derinliği, tuzluluk ve alkalilik) ifade etmektedir. Toprakların kullanılmasında bitki köklerinin gelişmesine zarar veren sınırlamalar baskın olduğu zaman (s) alt sınıfı kullanılmaktadır.

e sembolü: Eğim ve erozyon (su ve rüzgar) zararını tarif etmektedir. Toprakların kullanılmasında gözetilecek en önemli sorun erozyon olduğu ve topraklar erozyona elverişli buldukları zaman bu sembol kullanılmaktadır. Toprakların erozyona karşı koyma derecelerinin az veya çokluğu ve etüdün yapıldığı tarihe kadar geçmişteki erozyonun neden olduğu toprak kayıplarının miktarı dikkate alınarak toprak erozyonu (e) alt sınıflara ayrılmaktadır.

4.2.10 Koruma alanları: Milli Parklar, Sulak Alanlar, Kültür Varlıkları, Tabiat Varlıkları, Sit ve Koruma Alanları, Özel Çevre Koruma Bölgeleri Özel Koruma Alanları, İçme ve Kullanma Su Kaynakları ile İlgili Koruma Alanları, Turizm Alan ve Merkezleri ve Koruma Altına Alınmış Diğer Alanlar

Proje alanı, İskele İlçesi Zeybekköy hudutları içerisinde yer almaktadır. Proje arazisinin 6,5 km doğusunda Akdeniz sahil şeridi yer almaktadır. Proje alanı merkez kabul edilip 1 km yarıçaplı alan içerisinde herhangi bir milli park, sulak alan, sit alanı, özel çevre koruma bölgeleri vb koruma alanı mevcut değildir (Detaylı bilgi için Bölüm 4.1). Proje alanına en yakın sulak alan 5185 m güney doğuda bulunan Bafra Sulak Alanı'dır.

Proje alanına yakın arkeolojik sit alanları aşağıda sıralanmıştır:

- Arkeolojik Sit Alanı: Büyükkonuk Komi Kebir Kaminia VII.38.W1 Parsel: 174, 175, 176, 256, 259
- Arkeolojik Sit Alanı: Büyükkonuk Komi KebirAsprogia VII.29.E Parsel: 212, 213, 214, 218, 234.
- Arkeolojik Sit Alanı: Büyükkonuk Komi Kebir-Ftani VII.46.W1-46.W2 Parsel: 269/1, 269/2/1, 269/2/2, 269/2/3, 350/4, 355
- Arkeolojik Sit Alanı: Kalecik Köyü Gastria Kalesi XV.22.W2 – 21.E2 ve XV.21.E2
- Arkeolojik Sit Alanı (beklemede): Çayırova Köyü, Knidos Antik Kenti, XV.23E -24W-24E

Proje alanına yakın anıt niteliğindeki eski eser alaları aşağıda sıralanmıştır:

- Büyükkonuk Ayios Onoufrios Kilisesi, VII.37.E Parsel 36
- Sazlıköy Panayia tis Kyros Kilisesi, VII.47.E1 Parsel: 258
- Büyükkonuk -Agios Georgios Kilisesi (kuzeybatı 3905 m)

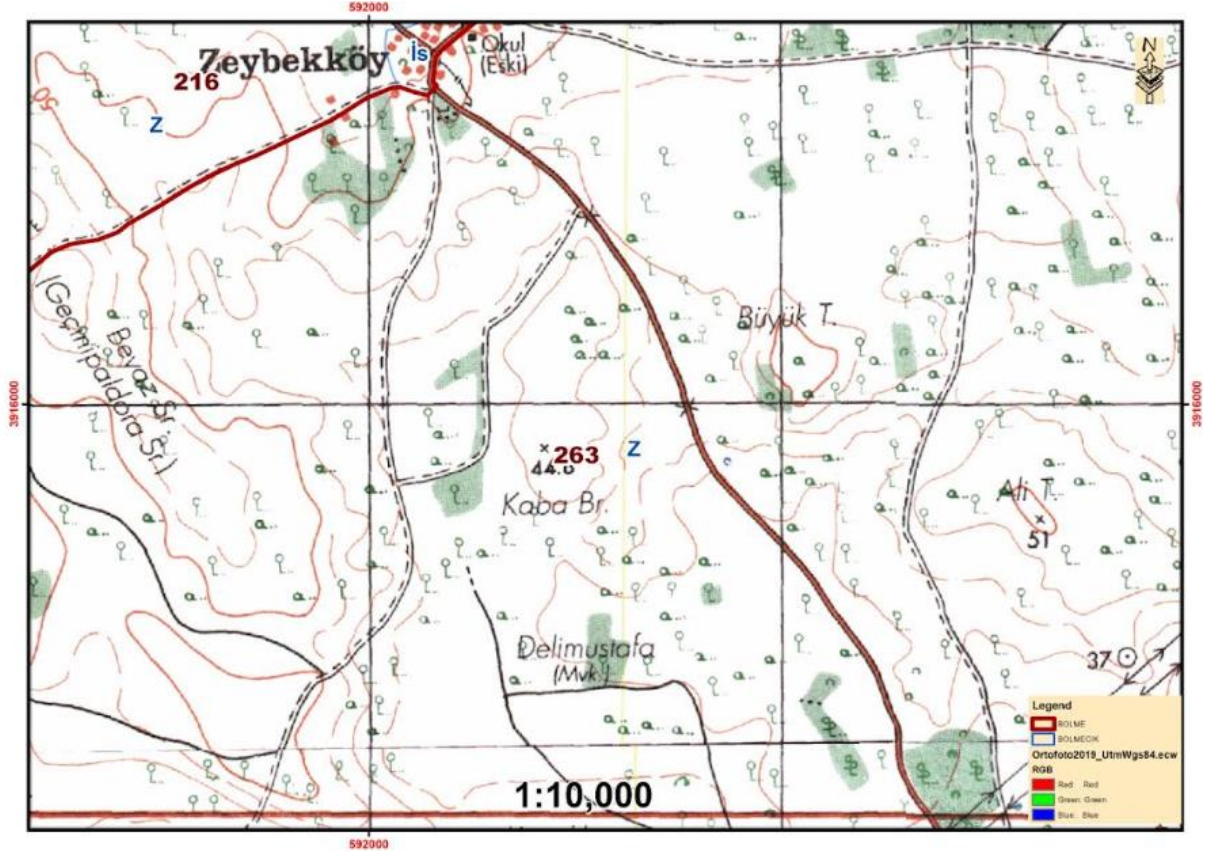
4.2.11 Orman Alanları; Ağaç türleri, miktarları, kapladığı alan büyüklükleri ve kapalılığı, bunların mevcut ve planlanan koruma ve/veya kullanım amaçları

Proje yeri, Kantara Bölge Şefliği sınırları içerisinde yer almaktadır. 2013-2022 yıllarını kapsayan 10 yıllık Orman Amenajman Plan verilerine göre Kantara Bölge Şefliği'nin genel sahası 130.545,0 hektardır. Genel sahanın 13.200,1 hektarı verimli, 21.083,6 hektarı bozuk olmak üzere toplam 34.283,7 hektarı orman alanı, 96.261,3 hektarı ise ormansız yani açık alandır.

Proje yeri Orman Amenajman Planına göre 263 No.lu bölme içinde bulunmaktadır (Şekil 4-8). 263 No.lu bölmenin toplam alanı 1407,0 hektardır. Bu alanın 18,6 hektarı orman arazisi, 1388,4 hektarı ise açık alanlardır. 263 No.lu bölme içerisinde bulunan orman arazisinde:

- 18,6 hektar boşluklu kapalı ve bozuk nitelikli diğer yapraklı türlerden oluşan meşçere (BDy) bulunmaktadır.

263 No.lu bölme içerisinde bulunan ormansız yani açık alanda ise 24,9 hektar iskan sahası (İs-1, İs-2, İs-3) ve 1363,5 hektar tarım arazisi (Z-1, Z-2) bulunmaktadır.



Şekil 4-8: Proje Alanının Orman Haritası Üzerinde Görünümü

Proje arazisi içerisinde ağaç bulunmamaktadır. Projenin ana yola bakan komsu sınırında ağaçlar olduğu gözlemlenmiştir. Proje arazisine ulaşım için kullanılan tali yol refüjunda kalan bu ağaçlık kısım proje arazisi sınırlarına dahil değildir.

4.2.12 Flora ve Fauna; Türler, Endemik Özellikle Lokal Endemik Bitki Türleri Alanda Doğal Olarak Yaşayan Hayvan Türleri, Nadir ve Nesli Tehlikeye Düşmüş Türler ve Bunların Alandaki Bölünüş Yerleri, Av Hayvanlarının Adları ve Bunların, Proje Faaliyetlerinden Canlılar İçin Alınacak Koruma Önlemleri

4.2.12.1 Flora

Proje alanına yapılan saha ziyareti 25 Ekim 2024 tarihinde yapılmıştır. Ziyaret öğlen saatlerinde gerçekleşmiştir. Çevrede bulunan tüm flora elemanları detaylı olarak incelenmiştir. Floranın çoğu bölgede bulunan kurumamış türler üzerinden tespit edilmiştir. Kurumuş flora elemanları ise tanımlanmaya çalışılmıştır. Koruma statüleri belirlenirken “KKTC Çevre Yasası, Flora, Fauna Türleri ve Yaban Kuşlarının Korunması Tüzüğü” ve Uluslararası Doğa ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği - IUCN (The IUCN Red List of Threatened Species) kaynakları esas alınmıştır. Proje alanı genel görüntüsü Şekil 4-9 ile verilmiştir.



Şekil 4-9: Proje Alanı Genel Görünüm

Proje alanında ağaç bulunmamaktadır. Gözlemlenen flora Şekil 4-10 ile verilmiştir.



Şekil 4-10: Proje Alanında Görülen Flora

Proje alanında tespit edilen flora elemanlarının ayrıntılı listesi, ulusal ve uluslararası kapsamdaki koruma statüleri Tablo 4-2 ile verilmiştir.

Tablo 4-2: Proje Alanı Florası Ulusal ve Uluslararası Koruma Statüleri

Familiya	Tür	Yerel adı	Endemik	IUCN Statüsü	Koruma Durumu
ASPARAGACEAE	<i>Asparagus horridus</i>	Ayrelli	H	LC	H
	<i>Drimia aphylla</i>	Örümcekotu	H	LC	H
	<i>Carthamus lanatus</i>	Sarıdiken	H	NE	H
ASTERACEAE	<i>Centaurea calcitrapa</i>	Çoban kaldıran	H	NE	H
	<i>Dittrichia viscosa</i>	Sümenit	H	NE	H
	<i>Tragopogon porrifolius</i>	Yemlik	H	NE	H
BRASSICACEAE	<i>Raphanus sativus</i>	Turp	H	NE	H
	<i>Rapistrum rugosum</i>	Küçük turp	H	NE	H
CAPPARACEAE	<i>Capparis spinosa</i>	Gabbar	H	LC	H
EUPHORBIACEAE	<i>Chrozophora obliqua</i>	Siğilotu	H	LC	H

Familya	Tür	Yerel adı	Endemik	IUCN Statüsü	Koruma Durumu
COMPOSITAE	<i>Onopordum cyprium</i>	Gara gavulla	E	NE	H
	<i>Echinops spinosissimus</i>	Tatlı gavulla	H	NE	H
CONVOLVULACEAE	<i>Cressa cretica</i>	Reçine çiçeği	H	LC	H
BORAGINACEAE	<i>Heliotropium hirsutissimum</i>	Kokar ot	H	NE	H
	<i>Achnatherum miliaceum</i>	Kılaç	H	NE	H
POACEAE	<i>Aristida adscensionis</i>	Saçak çimi	H	NE	H
	<i>Brachypodium distachyon</i>	Kılcan	H	NE	H
	<i>Cynodon dactylon</i>	Çim	H	NE	H
POLYGONACEAE	<i>Polygonum aviculare</i>	Çoban değneği	H	LC	H
AMARYLLIDACEAE	<i>Allium sp.</i>	Yabani soğan	H	LC	H
RHAMNACEAE	<i>Ziziphus lotus</i>	Gınnap/ Gonnora	H	NE	H
SCROPHULARIACEAE	<i>Verbascum sinuatum</i>	Deve dili	H	NE	H
UMBELLIFERAE	<i>Ferula communis</i>	Gavcar	H	LC	H
XANTHORRHOACEAE	<i>Asphodelus ramosus</i>	Çiriş out	H	LC	H

(H: Hayır, E:Evet, NE: Not Evaluated (Değerlendirilmedi), LC: Least Concern (Az tehdit altında).

Proje alanında 15 farklı familyaya ait toplam 24 farklı flora elemanı gözlemlenmiştir. Flora elemanları içerisinde 1 adet endemik türe rastlanmıştır. Bu tür *Onopordum cyprium* olup tüm adada yaygın olarak bulunmaktadır. Tanımlanan türler arasında 18/2012 sayılı Çevre Yasası kapsamında yürürlükte olan Flora, Fauna Türleri ve Yaban Kuşlarının Korunması Tüzüğü ile koruma altında olan bir flora elemanı bulunmamaktadır.

4.2.12.2 Fauna

Saha ziyareti sırasında proje alanında bulunan fauna elemanları incelenmiştir. Gözlemlenen türler için koruma statüleri belirlenirken “KKTC Çevre Yasası, Flora, Fauna Türleri ve Yaban Kuşlarının Korunması Tüzüğü” ve IUCN (The IUCN Red List of Threatened Species) kaynakları esas alınmıştır.

Kuşlar

Gözlemlenen ve/veya sesleri ile tanımlanmaya çalışılmış türler için koruma statüleri belirlenirken “KKTC Çevre Yasası, Flora, Fauna Türleri ve Yaban Kuşlarının Korunması Tüzüğü” ve IUCN (The IUCN Red List of Threatened Species) kaynakları esas alınmıştır. Tespiti yapılan kuş türlerin listesi Tablo 4-3 ile özetlenmiştir.

Tablo 4-3: Proje Alanında Gözlemlenmesi Muhtemel Kuş Türleri

Familiya	Tür	Yerel adı	Endemik	IUCN Statüsü	Koruma Durumu
COLUMBIDAE	<i>Streptopelia decaocto</i>	Kumru	H	LC	H
	<i>Columba palumbus*</i>	Tahtalı güvercin	H	LC	EK-2
	<i>Corvus monedula</i>	Küçük karga	H	LC	H
CORVIDAE	<i>Corvus frugilegus</i>	Ekin kargası	H	VU	H
	<i>Pica pica</i>	Saksağan	H	LC	H
PASSERIDAE	<i>Passer domesticus biblicus</i>	Serce	H	LC	H
ALAUDIDAE	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Bozkır toygarı	H	LC	EK-2
	<i>Melanocorypha calandra</i>	Boğmaklı toygar	H	LC	EK-2
PHASIANIDAE	<i>Alectoris chukar</i>	Keklik	H	LC	H
STRIGIDAE	<i>Asio flammeus</i>	Bozkır baykuşu	H	NT	EK-2
FALCONIDAE	<i>Falco tinnunculus</i>	Kerkenez	H	LC	H

(H: Hayır, LC: Least Concern (Az tehdit altında), VU: Vulnerable (Hassas), NT: Near Threatened (Yakın tehdit), EK-2: KKTC Çevre Yasası, Flora, Fauna Türleri ve Yaban Kuşlarının Korunması Tüzüğünde "Nesli Tükenme Tehlikesi Altında Olanlar, *: Saha ziyareti sırasında gözlemlenmiştir).

Tespit edilen ve proje alanında bulunması muhtemel kuş türleri arasında endemik bir türe rastlanmamıştır. Tahtalı güvercin, Bozkır toygarı, Boğmaklı toygar ve Bozkır baykuşu KKTC Çevre Yasası ile EK-2'de koruma altında olarak listelenmektedir. IUCN listesine göre ise Ekin kargası VU: Hassas ve Bozkır baykuşu NT: Yakın tehdit olarak verilmektedir.

Memeliler

Saha ziyareti sırasında hiçbir memeli türüne rastlanmamıştır. Proje alanı içerisinde yapılan incelemede birkaç noktada 3-5 sıra fare deliği gözlemlenmiştir. Tilki gibi avcılarının da bu memelileri avlamak için bölgede bulunabileceği düşünülmüştür. Ayrıca bitkilerin varlığı böcek türlerini bölgeye çekerken, kirpi gibi böcekçil memelileri de ortamda bulunmasında rol oynamaktadır. Ortamda bulunması muhtemel memeli türlerinin listesi aşağıda verilmiştir.

Tablo 4-4: Proje Alanında Gözlemlenmesi Muhtemel Memeli Türleri

Familiya	Tür	Yerel adı	Endemik	IUCN Statüsü	Koruma Durumu
MURIDAE	<i>Mus cypriacus</i>	Kıbrıs faresi	E	LC	H
ERINACEIDAE	<i>Hemiechinus auritus</i>	Kirpi	H	LC	H
CANIDAE	<i>Vulpes vulpes</i>	Tilki	H	LC	H

(E: Evet, H: Hayır, LC: Least Concern (az tehdit altında))

Proje alanında bulunması muhtemel memeli türlerinde yalnızca “Kıbrıs faresi” endemik olup, türlerden hiçbiri ülkemizde koruma altında değildir.

Amfibi ve Sürüngenler

Bölgede bulunması muhtemel sürüngen türleri Tablo 4-5 ile gösterilmektedir.

Tablo 4-5: Proje Alanında Gözlemlenmesi Muhtemel Sürüngen Türleri

Familiya	Tür	Yerel adı	Endemik	IUCN Statüsü	Koruma Durumu
LACERTIDAE	<i>Ophisops elegans schlueteri</i>	Yılan gözlü kertenkele	H	LC	E
	<i>Acanthodactylus schreiberi</i>	Tarak Parmaklı Kertenkele	H	EN	H
AGAMIDAE	<i>Stellagama stelio cypriaca</i>	Dikenli keler	E	LC	E
COLUBRIDAE	<i>Dolichophis jugularis cypriacus</i>	Kara yılan	E	LC	E

(E: Evet, H: Hayır, LC: Least Concern (az tehdit altında), EN: Endangered (Nesli tehlike altında))

Proje alanı ve çevresinde bulunan ve bulunması muhtemel sürüngen türlerinden “Dikenli keler ve “Kara yılan” endemik ve koruma altındaki türlerdir. “Yılan gözlü kertenkele” ise endemik olmayıp koruma altında olan türlerdir. IUCN Kırmızı Listesine göre ise “Tarak parmaklı kertenkele” EN (Nesli tükenmekte olan) olarak listelenmektedir.

4.2.13 Peyzaj Değeri Yüksek Yerler ve Rekreasyon Alanları, Benzersiz Özellikte Jeolojik ve Jeomorfolojik Oluşumların Bulunduğu Alanlar

Proje alanı ve yakın çevresinde peyzaj değeri yüksek bir yer ve/veya benzersiz özellikte jeolojik ve jeomorfolojik oluşumların bulunduğu alanlar bulunmamaktadır.

4.2.14 Devletin Yetkili Organlarının Hüküm ve Tasarrufu Altında Bulunan Araziler; Askeri Yasak Bölgeler, Kamu Kurum ve Kuruluşlarına Belirli Amaçlarla Tahsis Edilmiş Alanlar

Tapu ve Kadastro Dairesi'nden temin edilen taşınmaz mal koçanı belgesinde belirtildiği üzere proje arazisi Azat Demirtaş'a aittir.

4.2.15 Proje Yeri ve Etki Alanının Hava, Su ve Toprak Açısından Mevcut Kirlilik Yükünün Belirlenmesi

Dış ortam hava kalitesi, kükürt dioksit, azot dioksit, ozon, partikül maddeler (PM10 ve PM2,5), kurşun, benzen, karbon monoksit, nikel, arsenik, kadmiyum ile çok halkalı aromatik hidrokarbon kirleticiler parametrelerine göre değerlendirilmektedir. Proje yeri ve etki alanına en yakın hava kalitesi izleme istasyonu olan Kalecik İstasyonu'na ait en güncel tarihli hava kalitesi verileri Çevre Koruma Dairesi'nden temin edilmiştir (Şekil 4-11).

18/2012 sayılı Çevre Yasası kapsamında yayımlanan Hava Kalitesinin Değerlendirilmesi ve Yönetimi Tüzüğü Ek 2 Bölüm B hava kalitesi hedefleri dikkate alınarak, temin edilen ortalama hava kalitesi verileri değerlendirilmiştir. 1 Ocak 2023- 31 Aralık 2023 döneminde elde edilen yıllık ortalama veriler arasında kükürtdioksit (SO₂), azotdioksit (NO₂) ve partikül maddeler (PM10 ve PM2,5) bulunmaktadır. Ozon (O₃), Karbonmonoksit (CO), benzen (BZN) ölçümü yapılamamıştır. Kalecik İstasyonu'na ait hava kalitesi verileri ve tüzükte belirtilen bir takvim yılı limit değerleri Tablo 4-6 ile sunulmuştur.

1 Ocak 2023- 31 Aralık 2023 döneminde elde edilen yıllık ortalama kirleticiler parametre değerleri hedeflenen hava kalitesi değerlerinin altında kalmıştır. 18/2012 Sayılı Çevre Yasası kapsamında bulunan Çevresel Gürültü Değerlendirmesi ve Yönetimi Tüzüğü alan gürültü hassasiyet seviyesi değerlendirmesine göre Tuzluca Köyü içerisinde bulunan proje alanı II. sınıf hassasiyet seviyesindedir. Tüzük Ek 1'de belirtilen II Sınıf hassasiyet bölgesi gürültü sınır değerlerinin aşılmamasına azami dikkat edilecektir. Proje alanında arka plan gürültü ölçümü Nisan 2024'te gerçekleştirilmiştir. Arka plan gürültü ölçümleri, inşaat ve işletme aşaması gürültü seviyesi hesaplamaları EK-10 Gürültü Değerlendirme Raporu'nda sunulmuştur.



KUZAY KIBRIS TÜRK CUMHURİYETİ

BAŞBAKAN YARDIMCILIĞI, TURİZM, KÜLTÜR, GENÇLİK VE ÇEVRE BAKANLIĞI

ÇEVRE KORUMA DAİRESİ MÜDÜRLÜĞÜ

1 Ocak 2023- 31 Aralık 2023 Dönemi Kalecik Hava Kalitesi İstasyonundan Elde Edilen Ortalama Ham Veriler

Istasyon / Parametre	SO ₂ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	O ₃ µg/m ³	CO mg/ m ³	BZN µg/m ³	PM10 µg/m ³	PM2.5 µg/m ³	Rüzgar Hızı m/s	Rüzgar Yönü derece	Sıcaklık °C	Nem %	Basınç mbar	Solar Radyasyon w/m ²
Kalecik	1,8	8,7	--	--	--	27	13	1,6	177	21,2	67	1012	190

Bu veriler Ayten Akansı'ya sağlanmıştır.

Gelir ve Vergi Dairesi tahsilat makbuzu no: 2024042903040280000027



06.05.2024

Şekil 4-11: Kalecik İstasyonu'na Ait Hava Kalitesi Verileri

Tablo 4-6: 1 Ocak 2023- 31 Aralık 2023 Döneminde Elde Edilen Yıllık Ortalama Hava Kalitesi Verileri Ve Tüzükte Belirtilen Bir Takvim Yılı Limit Değerleri

Parametre	1 Ocak 2021- 31 Aralık 2022 Döneminde Elde Edilen Yıllık Ortalama Hava Kalitesi Verileri	Tüzükte Belirtilen Bir Takvim Yılı Hava Kalitesi Hedefleri
SO ₂	1,8 µg/m ³	20 µg/m ³ (Takvim yılı kritik seviye)
NO ₂	8,7 µg/m ³	40 µg/m ³ (Takvim yılı limit seviye)
CO	-	5 mg/m ³
O ₃	-	120 µg/m ³
Benzen	-	10 µg/m ³
PM10	27 µg/m ³	40 µg/m ³ (Takvim yılı limit seviye)
PM2,5	13 µg/m ³	25 µg/m ³ (Takvim yılı limit seviye)

4.3 Sosyo-Ekonomik Çevrenin Özellikleri

4.3.1 Ekonomik Özellikler: Bölgenin Ekonomik Yapısını Oluşturan Başlıca Sektörler, Bölgesel İşgücünün Bu Sektörlere Dağılımı, Sektörlerdeki Mal ve Hizmet Üretiminin Bölge ve Ülke Ekonomisi İçindeki Yeri ve Önemi, Diğer Bilgiler

IMF tarafından 2023 yılı Ekim ayında yayımlanan Dünya Ekonomik Görünüm Raporu'nda, 2023 yılında küresel büyümenin yavaşlayacağı ve 2022 yılında gerçekleşen yüzde 3,5 seviyesinden, yüzde 3'e gerileyeceği tahminine yer verilmiştir. Raporla 2023 yılı için öngörülen küresel büyüme oranının 2000 – 2019 yılları arasındaki büyüme ortalaması olan yüzde 3,8'in oldukça altında bir seviyede olduğunun altı çizilmiştir.

2023 yılı üçüncü çeyreğinde KKTC'de bir önceki aya göre enflasyon oranları Temmuz, Ağustos ve Eylül aylarında sırasıyla yüzde 9,90, yüzde 8,14 ve yüzde 3,27 olarak gerçekleşmiştir. 2023 yılı üçüncü çeyreğinde, bir önceki yılın aynı ayına göre yıllık enflasyon oranları Temmuz ayında

yüzde 72,81, Ağustos ayında yüzde 80,9 ve Eylül ayında ise yüzde 81,22 olarak gerçekleşmiştir. 2023 yılı Eylül ayı sonunda yıllık fiyat artışının en yüksek olduğu sektörler yüzde 113,81 ile eğitim, yüzde 90,69 ile giyim ve ayakkabı, yüzde 90,66 ile lokanta ve oteller ve yüzde 90,64 ile sağlık kalemleri olmuştur. 2023 yılı Eylül ayı sonu itibarıyla en düşük fiyat artışı ise yüzde 61,14 ile alkollü içecekler ve tütün kaleminde olmuştur.

2020 yılında tüm dünyayı etkileyen Covid-19 salgını nedeniyle toplam aktif sigortalı çalışanların sayısında yaşanan düşüş, 2022 yıl sonu itibarı ile salgın öncesi rakamlarının üzerine çıkmıştır. Covid-19 salgını öncesinde 119.568 olan kayıtlı çalışan sayısı, 2022 yılı Kasım ayı itibarıyla 127.172 seviyesine, 2023 Mayıs ayı itibarı ile de 136.344 seviyesine yükselmiştir. 2022 yılı Kasım ayı ile 2023 yılı Mayıs ayı arasında çalışma izanlı sigortalı çalışan sayısı yüzde 8,01 artarak, 54.355'den, 58.711'e, KKTC vatandaşı sigortalı çalışan sayısı ise 72.817'den, 77.633'e yükselmiştir.

İstatistik Kurumu tarafından 2022 yılında uygulanan Hanehalkı İşgücü Anketi sonuçlarına göre, ülke genelinde toplam istihdam 138.609 kişi ve işsiz sayısı 9.340 kişi olup, işsizlik oranı ise %6,3 olarak gerçekleşmiştir. Ülke genelinde iş gücüne katılım %49,2 olup proje faaliyet alanının bulunduğu İskele İlçesi'nde ise %54,2 ile en yüksek olduğu hesaplanmıştır.

4.3.2 Nüfus: Yöredeki Kentsel ve Kırsal Nüfus, Nüfus Hareketleri, Göçler, Nüfus Artış Oranları, Ortalama Hane Halkı Nüfusu, Diğer Bilgiler

Proje faaliyetlerinin gerçekleşeceği Büyükkonuk Belediyesi ve Zeybekköy Köyü'ne ait 2006 ve 2011 nüfus sayımı sonuçları Tablo 4-7 ile sunulmuştur.

Tablo 4-7: Büyükkonuk Belediyesi ve Zeybekköy Bucağı ait 2006 ve 2011 Nüfus Sayım Sonuçları

Yerleşim Yeri	2006 Yılı	2011 Yılı
Büyükkonuk Belediyesi	2749 kişi	2860 kişi
Zeybekköy Köyü	31 kişi	36 kişi

2011 yılı sonrasında ülke geneli nüfus sayımı yapılmamıştır. İstatistik Kurumu tarafından yapılan Mehmetçik - Büyükkonuk Belediyesi ve Zeybekköy Bucağı'na ait nüfus projeksiyonu Tablo 4-8 ile verilmiştir.

Tablo 4-8: Mehmetçik - Büyükkonuk Belediyesi ve Zeybekköy Bucağı'na ait Nüfus Projeksiyonları

Yerleşim Yeri	2024 Yılı	2025 Yılı	2030 Yılı	2035 Yılı
Mehmetçik - Büyükkonuk Belediyesi	9.322	9.503	10.490	11.349
Zeybekköy Bucağı	54	55	61	67

4.3.3 Gelir: Bölgede Gelirin İş Kollarına Dağılımı İş Kolları İtibariyle Kişi Başına Düşen Maksimum, Minimum ve Ortalama Gelir

Ülkemizin sürekli gelişen ve değişen bir yapı içinde bulunması, en son 2014-2015 yıllarında uygulaması yapılan Hanehalkı Bütçe Anketi'nin belirli periyotlarda yinelenmesini gerektirmiş ve bu amaçla İstatistik Kurumu,  lke ekonomisini ve insanların yaşam seviyelerini belirleyebilmek için Avrupa Birliği'nin finansmanında Dünya Bankası'nın da teknik desteği ve iş birliği ile 1 Temmuz 2021 - 30 Haziran 2022 tarihleri arasında Hanehalkı Bütçe Anketi'ni uygulayarak, ülkemizdeki bireylerin ve bunların oluşturduğu hanehalklarının tüketim kalıpları ve gelir düzeyleri hakkında bilgiler derlemiştir. Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de ortaya çıkan COVID-19 salgını etkilerinin devam ettiği bir dönemde uygulanan anket sonuçları, salgın sebebiyle tüketim alışkanlıklarında oluşan değişimlerin bir kısmının geçici, bir kısmının ise daha uzun süreli olacağını açıkça ortaya koymuştur.

2021-2022 Hanehalkı Bütçe Araştırması'ndan elde edilen sonuçlara göre; KKTC genelinde hanehalklarının tüketim amaçlı yaptığı harcamalar içinde en yüksek payı % 21,6 oranıyla konut, su, elektrik,gaz ve diğer yakıt harcamaları alırken, bunu % 20,5 ile Gıda ve Alkolsüz içecekler ve % 18,5 ile ulaştırma izlemektedir. KKTC genelinde yapılan harcamalar içinde eğitim hizmetleri harcamalarının payı ise % 6,1'dir.

2021-2022 Hanehalkı Bütçe Araştırması sonuçlarına göre, eşdeğer hanehalkı kullanılabilir gelirine göre oluşturulan yüzde 20'lik hanehalkı gruplarından en yüksek gelire sahip beşinci gruptakilerin toplam gelirden aldığı pay % 43,6 iken, en düşük gelire sahip birinci gruptakilerin toplam gelirden aldığı pay % 6,5'dir.

4.3.4 İşsizlik: Yöredeki İşsiz Nuf s ve Faal Nufusa Oranı

İstatistik Kurumu tarafından 2022 yılında uygulanan Hanehalkı İşgücü Anketi sonuçlarına göre, ülke genelinde toplam istihdam 138.609 kişi ve işsiz sayısı 9.340 kişi olup, işsizlik oranı ise %6,3 olarak gerçekleşmiştir. İşgücünün önemli bir göstergesi olan işgücüne katılma oranı, KKTC genelinde % 49,1 olarak hesaplanmıştır. İşgücüne katılma oranı Lefkoşa'da % 46,7

Gazimağusa'da % 49,8 Girne'de % 52,2 Güzelyurt'ta % 45,7 İskele'de % 54,2 Lefke'de ise % 41,3 olarak hesaplanmıştır. Ülke geneli ve İskele İlçesi'ne göre kurumsal olmayan sivil nüfusun işgücü durumu Tablo 4-9 ile sunulmuştur.

Tablo 4-9: Ülke geneli ve İskele İlçesine Göre Kurumsal Olmayan Sivil Nüfusun İşgücü Durumu

Nüfus ve İşgücü Durumu		Ülke Geneli	İskele İlçesi
İşgücü Durumu	İstihdam Edilenler	138.609	11.868
	İşsiz	9.340	627
	Toplam	147.949	12.496
İş Gücüne Dahil Olmayanlar		153.189	10.576
İş Gücüne Katılma Oranı (%)		49,1	54,2
İşsizlik Oranı (%)		6,3	5,0

Hanehalkı İşgücü Anketi, 2022

Proje faaliyetlerinin yürütüleceği İskele İlçesi'nde çalışma çağı yaşında olup işsiz kişi sayısını 627 olarak hesaplanmıştır. İşgücü durumu dikkate alındığında işsizlik oranı ilçede %5,0 olarak bulunmuştur.

4.3.5 Sağlık: Bölgedeki Mevcut Endemik Hastalıklar

Bulaşıcı bir hastalık dışarıdan herhangi bir etki olmadan belli bir popülasyonda varlığını sürdürebiliyorsa, bu hastalığın popülasyonda endemik olduğu söylenmektedir. Proje faaliyet alanının bulunduğu İskele İlçesi genelinde endemik olarak değerlendirilen bir hastalık bulunmamaktadır.

4.3.6 Bölgedeki Sosyal Altyapı Hizmetleri: Eğitim, Sağlık, Kültür Hizmetleri ve Bu Hizmetlerden Yararlanılma Durumu

Kamu kurum ve kuruluşları tarafından bölge sakinlerinin yararlanabileceği her türlü alan sosyal altyapı alanı olarak kabul edilmekte olup, proje faaliyet alanının bulunduğu İskele İlçe'sinde eğitim, sağlık, kültürel, dini vb. yönünde hizmet veren birçok sosyal tesis bulunmaktadır. Proje arazisinin bulunduğu Zeybökköy Bucağı'na en yakın donanımlı devlet hastanesi Gazimağusa Devlet Hastanesi'dir.

4.3.7 Proje Alanı ve Yakın Çevresinde Kentsel ve Kırsal Arazi Kullanımları: Yerleşme Alanlarının Dağılımı, Mevcut ve Planlanan Kullanım Alanları, Bu Kapsamda Sanayi Bölgeleri, Konutlar, Turizm Alanları, Vb.

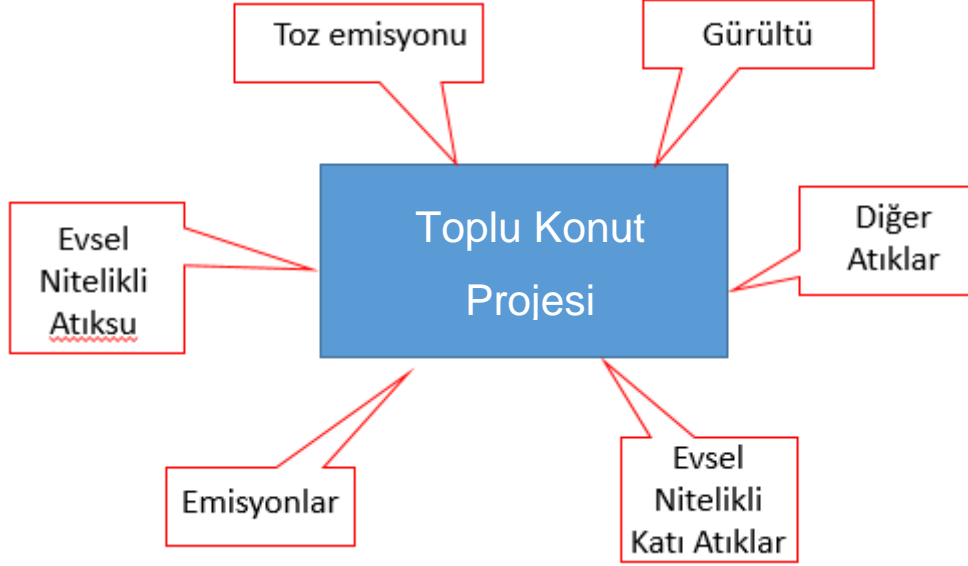
Proje faaliyet alanının yer aldığı Zeybekköy Bucağı'na kırsal arazi kullanımı yaygındır.

4.3.8 Diğer Özellikler

Sosyo-ekonomik çevrenin özellikleri kapsamında bahse konu diğer özellikler bulunmamaktadır.

5 BÖLÜM 5: PROJENİN ÇEVRE ÜZERİNE ETKİLERİ VE ALINACAK ÖNLEMLER

Planlanan proje kapsamında inşaat ve işletme aşamasında yürütülecek faaliyetlere bağlı olarak çevresel etkiler meydana gelecektir. Projeden kaynaklı oluşması beklenen atıklar ve emisyonlar Şekil 5-1 ile verilmiştir.



Şekil 5-1: Projeden Kaynaklı Oluşması Beklenen Atıklar ve Emisyonlar

5.1 Arazinin Hazırlanması, İnşaat Aşamasındaki Faaliyetler, Fiziksel ve Biyolojik Çevre Üzerine Etkileri ve Alınacak Önlemler

5.1.1 Arazinin hazırlanması, inşaat aşamasında faaliyet sahasında yapılacak işler kapsamında nerelerde, ne miktarda ve ne kadar alanda hafriyat yapılacağı, hafriyat artığı malzemenin nerelere taşınacağı veya hangi amaçlar için kullanılacağı.

Proje arazisi genel olarak düz bir topoğrafyaya sahiptir. Proje kapsamında inşaa edilecek bloklar ve yapılar için radye temel sistemi kullanılacak olup, temel kazı derinliği arazinin topoğrafyasına göre değişiklik gösterecektir. Planlanan toplu konut projesinde 4 farklı tipte yapı mevcut olup, ortaya çıkacak hafriyat miktarı yaklaşık olarak aşağıdaki gibi hesaplanmıştır (Tablo 5-1):

Tablo 5-1: Hafriyat Miktarları

Diğer Yapılar/Donatılar	Taban Alanı Büyüküğü (m²)	Kazı Derinliği (m)	Oluşacak Hafriyat Miktarı (m³)	Sıyırılacak Bitkisel Toprak (m³)
A Tip Blok (toplam 6 Blok) (Bodrumlu)	501,2	4,5	2155,16	100,24
B Tip Blok – Dükkanlar (Bodrumlu)	480	2,9	1296	96
C Tip Blok – Cafe (Bodrumlu)	250	3,2	750	50
D Tip Blok - Spor Salonu (Bodrumsuz)	270	0,3	27	54
Yüzme havuzu	380	1,4	456	76
Otopark Alanı	3525	0,3	352,5	705
ARA TOPLAM			5036,66	1081,24
			TOPLAM	6117,9

İnşaat faaliyetleri öncesinde, proje alanında bitkisel toprak sıyırılarak (ilk 20 cm bitkisel toprak) uzaklaştırılacaktır. Sıyırılan bu bitkisel toprak daha sonra alanın peyzaj çalışmalarında değerlendirilmek üzere, tekniğine uygun olarak proje alanı sınırları içerisinde belirlenen bitkisel toprak depolama alanında geçici olarak depolanacaktır. Depolanan bitkisel toprağın hemen kullanılmayıp uzun süre saklanması gerektiği durumlarda, bitkisel toprak yığınının üzeri erozyona, kurumaya ve yabancı ot sarmasına karşı korunacak ve toprağın canlılığını sürdürmesi amacıyla çim, çayır-mera bitkisi vb. bitki örtüsü ile kaplanacaktır.

Arazide bitkisel toprak sıyırıldıktan sonra toplu konut blokları inşaatı için gerekli kotlara göre kazı çalışmaları yapılacak olup hafriyat faaliyetleri (6 ay) inşaat sürecinde (36 ay içerisinde) tamamlanması öngörülmüştür. Daha sonra imalatı yapılan blok inşaatları bittikten sonra yan dolgu işlemleri yapılarak proje kotlarına uygun hale getirilecektir. Kazı sonrası açığa çıkacak malzeme, kazı yapılan alanın yanında depolanacak; proje alanının dolgu kotuna getirilmesi kapsamında dolgu malzemesi olarak kullanılacaktır. Hafriyatın bir kısmı dolgu olarak kullanılacak olup, geriye kalan kısmı Mehmetçik – Büyükkonuk Belediyesi tarafından uygun görülen yere “İnşaat, Yıkıntı ve Moloz Atıklarının Yönetimi Tüzük Taslağı” hükümlerine uygun olarak bertaraf edilecektir.

5.1.2 Arazi Kazanmak Amacı ile veya Diğer Nedenlerle, Herhangi Bir Su Ortamında Yapılacak Doldurma, Kazıklar Üzerine İnşaat vb. İşlemler ile Bunların Nerelerde Yapılacağı, Ne Kadar Alanı Kaplayacağı ve Kullanılacak Malzemeler

Proje kapsamında herhangi bir amaçla su ortamında kazı ya da dip taraması işlemleri yapılmayacaktır. Ancak, bodruma sahip blokların temel kazısı gerçekleştirilirken, yeraltı suyu ile karşılaşılacaktır. Dolayısıyla, uygun yeraltı suyu pompa sisteminin şantiye sahasında kurulması gerekmektedir. Bunun yanında, tüm bloklar için uygun bir drenaj sisteminin ve temel yalıtımının yapılması gereklidir.

5.1.3 Taşkın Önleme ve Drenaj İşlemleri

Proje alanında, su baskını, taşkın, sel gibi doğal afet riski beklenmemektedir. Proje alanı yüzeyinde oluşacak suların drenajı sağlanacak olup yağışlar sonucu oluşacak suların toplama ve drenaj sistemleri standart zamanlarda gözlenen en büyük yağış değerlerine göre proje alanı kotları dikkate alınarak boyutlandırılacaktır. Olası aşırı yağışlarda oluşabilecek çevre yerüstü ve taşkın sularına karşı tüm tedbirler faaliyet sahibi tarafından alınacak, yapıların su basman kotu doğal zemin kotundan yeterli yükseklikte bulunacaktır.

5.1.4 Arazinin Hazırlanması ve İnşaat Aşamasında Oluşacak Toz Yayıcı İşlemler

Planlanan proje için arazinin hazırlanması aşamasında yapılacak kazı işlemleri sırasında oluşacak hafriyatın sökülmesi, yüklenmesi, taşınması ve boşaltılmasından kaynaklı toz emisyonu oluşacaktır. Proje alanında inşaat çalışmaları süresince atmosfere verilen toz emisyonu saatlik kütleli debi değeri Hava Kirliliği Kontrolü Tüzüğü Tablo 2.1’de verilen 1 kg/saat değerini aşmamalıdır. Proje alanında toz emisyonlarının azaltılması için aşağıdaki tedbirler alınacaktır.

- Kazı ve hafriyat işlemleri sırasında oluşacak tozlanmayı önlemek için; arazi ve saha içi stabilize toprak yollar gerek görüldüğü hallerde düzenli olarak nemlendirilecektir.
- Taşıma araçlarının yollarda azami hız kurallarına uyması sağlanacaktır.
- İnşaat işlemleri sırasında proje alanı çevresinin perde ile çevrilmesi sağlanacaktır.
- Malzemenin kamyonlara yüklenmesi esnasında savurmadan ve minimum yükseklikten yükleme yapılması sağlanacaktır.
- Kot farkını düzeltmek için kullanılacak hafriyat, boşaltılması esnasında tozumaya neden olmaması için yığın şeklinde bırakılmayacaktır.
- Toz yayılımının engellenmesi amacı ile inşaat aşamasında arazi sınırları OSB malzeme ile çevrilecektir

Hafriyat malzemesinin ve bitkisel toprağın yoğunluğu 1,2 ton/m³ olarak alınmıştır. Dolgu olarak kullanılmayan hafriyat Mehmetçik - Büyükkonuk Belediyesi tarafından uygun görülen yere “İnşaat, Yıkıntı ve Moloz Atıklarının Yönetimi Tüzük Taslağı” hükümlerine uygun olarak bertaraf edilecektir. Proje alanında gerçekleştirilecek hafriyat işleminin yaklaşık 6 ay süreceği (toplam inşaat süresi 36 ay) öngörülmektedir. İnşaat faaliyetler esnasında günde 8 saat (08:00-17:00) çalışılacaktır. Oluşacak hafriyat ile ilgili özet bilgi aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 5-2: Oluşacak Hafriyat Miktarı

	Hafriyat
Hafriyat miktarı (m ³)	6117,9
Hafriyat yoğunluğu (ton/m ³)	1,2
Hafriyat miktarı (ton)	7341,48
Hafriyat işlem süresi (gün)	156
Günlük hafriyat miktarı (ton)	47,06
Günlük çalışma saati	8
Saatlik hafriyat miktarı (ton)	5,88

Proje etki alanında hava kirlenmesine katkı değeri emisyon faktörleri kullanılarak hesaplanmıştır. Hava Kirliliği Kontrolü Tüzüğü EK-5 Tablo 5.6 ile belirtilen toz emisyonu kütleli debi hesaplamalarında kullanılan emisyon faktörleri Tablo 5-3 ile verilmiştir.

Tablo 5-3: Toz Emisyonu Kütleli Debi Hesaplamalarında Kullanılacak Emisyon Faktörleri

Kaynaklar	Emisyon Faktörü		
	KontROLSÜZ	KONTROLLÜ	Birim
Sökme	0,025	0,0125	kg/ton
Yükleme	0,01	0,005	
Boşaltma	0,01	0,005	
Nakliye (gidiş-dönüş toplam)	0,7	0,35	kg/km-araç
Depolama	5,8	2,9	kg/toz/ha.gün

Arazi hazırlık ve inşaat aşamalarında meydana gelecek toz debisi kontrollsüz ve kontrollü emisyon faktörleri kullanılarak hesaplanmıştır (Tablo 5-4).

Tablo 5-4: Arazi hazırlık ve inşaat aşamalarında meydana gelecek toplam toz debisi

Kaynaklar	Kontrollsüz	Kontrollü
Sökme	0,1470649	0,07353245
Yükleme	0,05882596	0,02941298
Boşaltma	0,05882596	0,02941298
Nakliye (gidiş-dönüş toplam)	0,21961692	0,10980846
Depolama	0,120833	0,060417
Toplam	0,60516708	0,30258354

Sökme, yükleme, nakliye, boşaltma, depolama işlemlerinde toz emisyonunu azaltmaya yönelik önlemlerin (Sulama, kapalı taşıma sistemlerinin kullanılması, malzemenin nemli tutulması, savrulma yapılmadan yükleme boşaltılması vb.) alınması sağlanacağından bu işlemlerden kaynaklanan toz emisyonu kütleli debisi, kontrollü emisyon faktörleri kullanılarak hesaplanan değere eşit olacaktır. Faaliyetler (sökme, yükleme, boşaltma, nakliye ve depolama) tek tek incelendiğinde, Hava Kirliliği Kontrolü Tüzüğü'nde belirtilen normal işletme şartlarında ve haftalık iş günlerindeki işletme saatleri için verilen kütleli debi (kg/saat) değerinin (< 1 kg/saat) kontrollü olarak yapılması durumunda aşılmadığı görülmektedir.

Tüm makinelerin aynı anda ve aynı noktada çalıştığı varsayıldığında, arazi hazırlık ve inşaat aşamalarında meydana gelecek toplam toz debisi kontrolsüz emisyon faktörleri kullanılarak 0,61 kg/saat; kontrollü emisyon faktörleri kullanılarak 0,30 kg/saat olarak hesaplanmıştır. Tüm makinelerin aynı anda ve aynı noktada çalışma olasılığı çok düşüktür. Proje inşaat faaliyetleri sırasında böyle bir durum öngörülmemektedir. Dolayısıyla, toplam toz emisyon değeri, Hava Kirliliği Kontrolü Tüzüğü'nde belirtilen 1 kg/saat sınır değerinin altında kalacağı öngörülmektedir.

5.1.5 Proje Alanı İçindeki Su Ortamlarında Herhangi Bir Amaçla Gerçekleştirilecek Kazı, Dip Taraması vb İşlemler, Bunların Nerelerde, Ne Kadar Alanda, Nasıl Yapılacağı ve Bu İşlemler Nedeniyle Çıkarılacak Taş, Kum, Çakıl ve Benzeri Maddelerin Miktarları, Nerelere Taşınacakları veya Hangi Amaçlar İçin Kullanılacakları

Proje alanı içindeki su ortamlarında herhangi bir amaçla gerçekleştirilecek kazı, dip taraması vb faaliyet olmayacaktır.

5.1.6 Proje Kapsamındaki Ulaşım Altyapısı Planı, Bu Altyapının İnşası ile İlgili İşlemler, Kullanılacak Malzemeler, Kimyasal Maddeler, Araçlar, Makinalar, Altyapının İnşası Sırasında Kırma, Öğütme, Taşıma Depolama gibi Toz Yayıcı Mekanik İşlemler

Proje alanının eski Çayırova – Zeybekköy anayoluna bağlantıları için gerekli düzenlemelerin yapım masrafları yatırımcı firma tarafından karşılanacaktır. Karayolları Dairesi tarafından belirlenen teknik şartnameye aynen uyulacaktır. Ayrıca, bloklar arası yollar da yapılacaktır. Bu yolların yapımı sırasında greyder ve silindir kullanılacaktır. Asfalt hazır olarak getirilip dökülecektir. Arazi hazırlığı öncesinde yapılacağından, ulaşım altyapısı sırasında toz yayıcı mekanik işlem olması öngörülmemiştir.

5.1.7 Proje Kapsamındaki Su Temini Sistemi, Suyun Temin Edileceği Kaynaklardan Alınacak Su Miktarları ve Bu Suların Kullanım Amaçlarına Göre Miktarları

Proje alanı Mehmetçik - Büyükkonuk Belediyesi sınırları içerisinde kalmaktadır. Kullanma suyu temini inşaat aşamasında dışarıdan tankerler ile getirilerek sağlanacak olup işletme aşamasında gerekli altyapı bağlantıları yapılarak Mehmetçik – Büyükkonuk Belediyesi şebekesinden sağlanacaktır. Çalışan kişilerin içme suyu ihtiyaçları ise içme suyu satan firmalardan alınan damacanalardan sağlanacaktır.

Personelden Kaynaklı Su Kullanımı

İnşaat aşamasında 50 personel görev alacak olup, kişi başı içme ve kullanma suyu günlük su miktarı (229 litre/kişi-gün) tüketimi 0,229 m³/gün kabulü alınmıştır (TÜİK Haber Bülteni, 2022). Personelin yoğun inşaat dönemi olan ilk 12 ay proje arazisinde kurulacak konteynir tipi şantiye alanında kalacağı öngörülmüştür. Geriye kalan 24 aylık sürede (toplam inşaat süresi 36 ay – 12 ay = 24 ay), personel inşaat alanında 8 saat boyunca çalışacaktır.

İlk 12 ay inşaat aşaması su kullanımı: 50 kişi * 0,229 m³/gün = 11,45 m³ /gün olarak hesaplanmıştır.

Son 24 ay inşaat aşaması su kullanımı: 50 kişi * 0,229 m³/gün *(8 saat/gün * 1 gün/24 saat) = 3,8 m³/gün olarak hesaplanmıştır.

Ortam Nemlendirme Amaçlı Su Tüketimi

Proje kapsamındaki yapıların temel hafriyatı ve inşaat çalışmaları sırasında oluşabilecek tozumanın önlenmesi amacıyla saha ve yollar nemlendirilecektir. Yollarda tozumanın engellenmesi için gereken su miktarı 1,5 L/m² olacağı öngörülmektedir.

5.1.8 Arazinin Hazırlanmasından Başlayarak Ünitelerin Faaliyete Açılmasına Dek Yapılacak İşlerde Kullanılacak Yakıt Türleri, Tüketim Miktarı ve Bunlardan Oluşacak Emisyonlar

İnşaat aşamasında kullanılacak makine ve ekipmanlardan kaynaklı yakıt kullanımı söz konusu olacaktır. Sahada çalışacak olan iş makinelerinde yakıt olarak motorin (dizel) kullanılacak olup, yakıt miktarı hesaplanırken motor gücü birimi olan 1 HP'nin saatte 0,18 L yakıt harcadığı kabul edilmiştir. "Harcanacak yakıt miktarı = Çalışma süresi * HP * 0,18" formülü kullanılarak saatlik yakıt sarfiyatı hesaplanmış ve iş makinelerinin hepsinin gündüz 4 saat boyunca aralıksız çalıştığı düşünülerek günlük yakıt sarfiyatı bulunmuştur. Makine-ekipman listesi ve yakıt kullanım durumları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 5-5: İnşaat aşamasında kullanılacak makine ve ekipmanların yakıt kullanımı

Makine-Ekipman Adı	Adet	Güç (HP)	Birim yakıt sarfiyatı (L/Saat)	Çalışma süresi (saat/gün)	Toplam Yakıt Sarfiyatı (L/gün)
Kamyon	3	315	56.7	4	680.4
Ekskavatör	2	172	30.96	4	247.68
Forklift	1	110	19.8	4	79.2
Kule Vinç	1	100	18	4	72
Hareketli Vinç	2	285	51.3	4	410.4
Kepçe	1	177	31.86	4	127.44
Greyder	1	182	32.76	4	131.04
Silindir	1	165	29.7	4	118.8
Beton Mikseri	3	280	50.4	4	604.8
Beton Pompası	1	280	50.4	4	201.6
Arazöz	1	135	24.3	4	97.2
TOPLAM					2770,6

Motorinin (dizel) yoğunluğu 0,85 kg/L olduğundan; $2770,6 \text{ L/gün} \times 0,85 \text{ kg/L} = 2354,9 \text{ kg/gün}$ yakıt kullanılacaktır. Arazi hazırlama ve inşaat aşaması için gerekli saatlik yakıt ihtiyacı; $2354,9 \text{ kg/gün} / 24 \text{ saat} = 98,1 \text{ kg/saat} = 0,098 \text{ ton/saat}$ olarak hesaplanmıştır.

2019 yılına ait Avrupa İzleme ve Değerlendirme Programı/Avrupa Çevre Ajansı (EMEP/EEA) Hava Kirliliği Emisyon Envanter Rehberi'nde, dizel yakıtlı ağır iş makineleri için belirtilen emisyon faktörleri (Tablo 5.6) dikkate alınmıştır.

Tablo 5-6: Emisyon Faktörleri (EMEP/EEA, 2019)

Kirlenici Parametre	Emisyon faktörü (g/kWh) $56 \leq \text{net kurulu güç (kW)} < 130$ $75 \leq \text{motor gücü (HP)} < 175$	Emisyon faktörü (g/kWh) $130 \leq \text{net kurulu güç (kW)} < 560$ $175 \leq \text{motor gücü (HP)} < 750$
	Karbon Monoksit (CO)	5,0
Uçucu Organik Bileşikler (VOC)	0,19	0,19
Azot Dioksit (NOx)	0,4	0,4
Toz (PM)	0,02	0,02

Tablo 5-6 ile verilen emisyon faktörleri kullanılarak projenin inşaat faaliyetlerinde kullanılacak iş makinelerinden kaynaklanması beklenen kirlenici değerler hesaplanmıştır (Tablo 5-7).

Tablo 5-7: İnşaat Faaliyetlerinde Kullanılacak İş Makinelerinden Kaynaklanması Beklenen Kirlenici Değerler

Makine-Ekipman Adı	Beklenen Kirlenici Değeri (kg/saat)			
	Karbon Monoksit (CO)	Uçucu Organik Bileşikler (VOC)	Azot Dioksit (NOx)	Toz (PM)
Kamyon	2,466	0,134	0,282	0,014
Ekskavatör	1,283	0,049	0,103	0,005
Forklift	0,410	0,016	0,033	0,002
Kule Vinç	0,373	0,014	0,030	0,001
Hareketli Vinç	1,488	0,081	0,170	0,009
Kepçe	0,462	0,025	0,053	0,003
Greyder	0,475	0,026	0,054	0,003
Silindir	0,615	0,023	0,049	0,002
Beton Mikseri	2,192	0,119	0,251	0,013
Beton Pompası	0,731	0,040	0,084	0,004
Arazöz	0,503	0,019	0,040	0,002
TOPLAM	10,999	0,545	1,148	0,057

Hesaplanan saatlik kütleli debi (kg/saat) değeri Hava Kirliliğinin Kontrolü Tüzüğü'nde yer alan Tablo 2.1'de verilen normal işletme şartlarında ve haftalık iş günlerindeki işletme saatleri için verilen kütleli debi (kg/saat) (Baca dışındaki yerler) değerleri ile karşılaştırıldığında emisyon kütleli debilerinin tüzükte verilen sınır değerlerin altında kaldığı görülmüştür (Tablo 5-8).

Tablo 5-8: Kümülatif Oluşacak Toplam Egzoz Gazlarının Kütleli Debisi

Kirlenici Parametre	Toplam Kütleli Debi (kg/saat)	Tüzük Sınır Değeri (kg/saat)
Karbon Monoksit (CO)	10,99	50
Uçucu Organik Bileşikler (VOC)	0,545	3*
Azot Dioksit (NOx)	1,15	4
Toz (PM)	0,057	1

*Toplam organik bileşik sınır değeridir.

İş makinelerinden kaynaklanan emisyonun kontrol edilmesi için yeni ve bakımlı araçlar kullanılacaktır. Proje kapsamında kullanılacak tüm ekipmanların egzoz gazı ölçümleri belirli periyotlarda yapılacaktır. Ayrıca, Motorlu Tasıt Egzoz Emisyon Kontrolü Tüzüğü hükümlerine uyulacaktır.

5.1.9 Arazinin Hazırlanması ve İnşaat Aşamasında Oluşacak Atıksuyun Miktar ve Özellikleri, Bertaraf Yöntemleri

İnşaat aşamasında istihdam edilecek 50 personelin kullanacağı suyun tamamının atıksuya dönüşeceği kabulüyle oluşacak evsel nitelikli atık su miktarı; inşaat aşamasında 11,45 m³/gün olarak hesaplanmıştır. Tozumanın engellenmesi için alanın ve yolların nemlendirilmesine 1,5 L/ m² su kullanılacaktır. Kullanılan suyun büyük kısmının toprak tarafından emileceği ve kalan kısmının da mevsimsel etkilere bağlı olarak buharlaşacağı beklendiğinden atıksu oluşumu öngörülmemiştir.

İnşaat aşamasında oluşacak evsel nitelikli atıksular proje alanı içerisinde inşa edilecek sızdırmaz foseptikte biriktirilecek olup izinli vidanjörler vasıtasıyla çektilirilecektir.

5.1.10 Arazinin Hazırlanması ve İnşaat Aşamasında Oluşacak Katı Atıkların Cins ve Miktarları, Bertaraf Yöntemleri

Arazinin hazırlanmasından ünitelerin faaliyete açılmasına dek sürdürülecek işler sonucu meydana gelecek katı atıklar aşağıda sıralanmıştır:

- Blokların inşaat sürecinde çalışacak personelden kaynaklı oluşacak evsel nitelikli katı atıklar oluşacaktır.
- Çalışacak personel faaliyetlerinden, kurulum-montaj işlemlerinden kaynaklı geri kazanımı mümkün olan; kağıt, plastik atık oluşumu söz konusu olacaktır.
- İnşaat aşamasında kontamine olmuş kişisel koruyucu ekipmanlar, üstübu, yağlı bez, kontamine ambalaj, boya ve yağ kutuları gibi tehlikeli atıklar oluşacaktır.
- Yeni inşa edilecek olan yapıların zemininden arazi hazırlık aşamasında kaldırılan hafriyat malzemesi oluşacaktır

5.1.10.1 İnşaat Aşamasında Meydana Gelecek Katı Atık Cins ve Miktarları

Projenin inşaat faaliyetleri esnasında kullanılacak araçların bakım-onarım ve yağ değişim işlemleri yetkili servis istasyonlarında yaptırılacak olup proje sahasında atık yağ oluşumu öngörülmemiştir. Aynı şekilde, inşaat aşamasında kullanılacak araçların lastik değişimleri araçların kiralandığı firma tarafından yetkili servis istasyonlarında yaptırılacak olup ömrünü tamamlamış lastik ve araç oluşumu söz konusu olmayacaktır. Ayrıca, projenin inşaat aşamasında çalışan personelde meydana gelebilecek herhangi bir sağlık probleminde, personel en yakın sağlık merkezine yönlendirilecektir. Bu sebeple inşaat aşamasında tıbbi atık oluşmayacağı öngörülmektedir.

Evsel Nitelikli Katı Atık

Kişi başına günlük ortalama katı atık miktarı 1,2 kg/gün kabul edilerek, planlanan proje kapsamında çalışacak olan personelin (50 kişi olarak öngörülmüştür) sosyal ihtiyaçlarından kaynaklı oluşacak evsel nitelikli katı atık miktarı aşağıdaki gibi hesaplanmıştır.

Evsel nitelikli katı atık miktarı (kg/gün) = Atık Birim Üretim Hızı (kg/kişi-gün) x Kişi sayısı

İnşaat aşaması evsel nitelikli katı atık miktarı= 50 kişi x 1,2 kg/gün-kişi =60 kg/gün

Ambalaj Atığı

Personel kaynaklı oluşan evsel katı atıkların %20'sinin ambalaj atığı olduğu kabul edildiğinde; 60 kg/gün katı atık x 0,20 = 12 kg/gün ambalaj atığı oluşacağı hesaplanmıştır.

Tehlikeli Atık

İnşaat aşamasında kontamine olmuş kişisel koruyucu ekipmanlar, üstübu, yağlı bez, kontamine ambalaj, boya ve yağ kutuları gibi tehlikeli atıklar oluşacaktır. Oluşacak kontamine ambalaj atık miktarı boyanacak alan ve kullanılacak boya ile orantılıdır. Piyasada birçok marka boya bulunmakla beraber, her markanın bir kilogram boya ile boyayacağı alan boyanın kimyasal yapısına bağlı olarak değişmektedir. Projede kullanılacak boya ile iç cephe boyamasında 1 kg ile 5 m² alan boyanacağı ve dış cephe boyamasında 1 kg ile 4 m² alan boyanacağı tahmin edilmektedir. Alınacak boyalar ortalama 50 kg ambalajlarda gelecek olup, ambalaj ağırlığı yaklaşık 0,02kg'dır.

Hafriyat

Yaklaşık hafriyat miktarı 6117,9 m³ olarak hesaplanmıştır.

Bitkisel Toprak

Proje kapsamında inşaat faaliyetler esnasında ilk 0,20 m'lik kısım (1081,24 m³) bitkisel toprak olarak sıyrılacaktır. İnşaat aşamasında meydana gelecek katı atık cins ve miktarları Tablo 5-9 ile özetlenmiştir.

Tablo 5-9: İnşaat aşamasında oluşması öngörülen katı atık cins ve miktarları

Atık Cinsi	Atık Kodu
Evsel nitelikli katı atıklar	20 01 08
Ambalaj Atığı	15 01 01
Plastik ambalaj	15 01 02
Kompozit ambalaj	15 01 05

Atık Cinsi	Atık Kodu
Tehlikeli atıklar	15 01 10 15 02 02
Bitkisel Toprak	-
Hafriyat	20 03 07

5.1.10.2 İnşaat Aşamasında Meydana Gelecek Katı Atıkların Bertarafı

Evsel Nitelikli Katı Atıklar

Tesiste oluşacak evsel nitelikli katı atıklar, ağzı kapalı, standartlara uygun konteynirlarda biriktirilecek ve belirli periyotlarla Mehmetçik – Büyükkonuk Belediyesi birimleri tarafından toplanarak katı atık depolama sahasında bertarafı sağlanacaktır. Belediyenin atıkları 3 günde bir topladığı varsayılırsa 770 L kapasiteli 2 adet konteynir inşaat aşamasında yeterli görülmektedir.

Ambalaj Atıkları

Çalışan personelin kullanımından kaynaklı ve ekipman montajında kullanılan ambalaj malzemelerinden kaynaklanan ambalaj atıkları oluşacaktır. Bu tür atıkların bertarafı, yürürlükte olan Ambalaj ve Ambalaj Atıklarının Yönetimi Tüzüğü hükümlerine uygun olarak yapılacaktır.

Tehlikeli Atıklar

Tesiste oluşması muhtemel tehlikeli atıklar, diğer atıklardan ayrı olarak toplanarak proje alanında belirlenecek geçici atık depo sahasında biriktirilerek 18/2012 sayılı Çevre Yasası ve kapsamında hazırlanan tüzüklere uygun olarak Çevre Koruma Dairesi tarafından izinlendirilmiş tesislerde bertaraf edilmesi sağlanacaktır.

Atık geçici depolama sahasının sızdırmaz zemine sahip, iklimsel şartlara göre korunaklı, tüm atıkların birbiriyle olası reaksiyonunu engelleyecek şekilde birbirinden ayrı depolandığı, gerekli aydınlatmanın ve havalandırmanın sağlandığı, dışarıdan girişlerin engellenmesi amacıyla kilitli olacak şekilde ve olası bir sızıntıya karşı sızıntının toplanacağı kanalların ve absorban malzemenin bulunacağı şekilde yapılmasına dikkat edilecektir.

Hafriyat

Hafriyatın bir kısmı dolgu olarak kullanılacak olup, geriye kalan kısmı Mehmetçik – Büyükkonuk Belediyesi tarafından uygun görülen yere “İnşaat, Yıkıntı ve Moloz Atıklarının Yönetimi Tüzük Taslağı” hükümlerine uygun olarak bertaraf edilecektir.

Bitkisel Toprak

Proje kapsamında inşaat faaliyetler esnasında sıyrılacak bitkisel toprak, hafriyat ile karıştırılmadan ayrı depolanacak ve peyzaj çalışmaları için tekrar kullanılacaktır.

5.1.11 Arazinin Hazırlanması ve İnşaat Aşamasında Yapılacak İşlerden Dolayı Oluşacak Gürültünün Seviyesi ve Kontrolü İçin Alınacak Önlemler

Proje kapsamında arazi hazırlama ve inşa işleri sırasında; kazı, inşaat, montaj işlemlerinde iş makinelerinin çalışmalarından kaynaklı çevresel gürültü ve titreşim oluşumu söz konusu olacaktır. Meydana gelecek gürültü iş makinelerinin net kurulu gücüne ve ekipman sayısına bağlı olarak değişmekte olup, proje kapsamında meydana gelecek gürültü seviyesi her bir iş makinesi için net kurulu gücüne göre hesaplanmıştır. İş makinelerinin ses gücü seviyesi hesaplama formülü için "Açık Alanda Kullanılan Ekipman Tarafından Oluşturulan Çevredeki Gürültü Emisyonu İle İlgili Yönetmelik (The Noise Emission in the Environment by Equipment for use Outdoors Regulations 2001 – Schedule 3)" dikkate alınmıştır. İnşaat aşamasında kullanılacak makine-ekipman net kurulu gücü ve hesaplanan ses gücü seviyesi Tablo 5-10 ile verilmiştir.

Tablo 5-10: Sahada Kullanılacak Makine-Ekipman Ses Gücü Seviyeleri

Makine-Ekipman Adı	Sayısı	Net Kurulu Gücü P (kW)	Ses Gücü Seviyesi (dB)
Kamyon	3	235	108 (Formül=82 +11LogP)
Ekskavatör	2	128	105 (Formül=82 +11LogP)
Forklift	1	82	103 (Formül=82 +11LogP)
Kepçe	1	132	105 (Formül=82 +11LogP)
Kule Vinç	1	75	98 (Formül=96 +LogP)
Hareketli Vinç	2	213	108 (Formül=82 +11LogP)
Greyder	1	136	105 (Formül=82 +11LogP)
Silindir	1	123	109 (Formül=86 +11LogP)
Beton mikseri	3	209	108 (Formül=82 +11LogP)
Beton pompası	1	209	108 (Formül=82 +11LogP)
Arazöz	1	161	106 (Formül=82 +11LogP)

Sağlıklı bir insan kulağı 0 dB – 140 dB arasındaki ve 20 Hz – 20000 Hz frekans aralığındaki sesleri duyabilmektedir. İnsan kulağı orta frekanslı seslere, düşük ve yüksek frekanslı seslerden daha duyarlı olduğu için bu frekans aralığındaki sesler insan kulağına daha çok zarar vermektedir. Mühendislik kontrolleri açısından birçok durumda gürültünün frekans dağılımını bilmek gerekmektedir. Düşük frekanslı gürültü oktav bandı ses seviyeleri 500 Hz veya daha düşük frekansları, orta frekanslı gürültü oktav bandı ses seviyeleri 500 Hz ile 2000 Hz arasındaki frekansları, yüksek frekanslı gürültü oktav bandı ses seviyeleri ise 2000 Hz ve üzerindeki frekansları kapsamaktadır. İnsanda işitme kaybının ilk belirtileri 4000 Hz seviyelerinde görülmeye başlanmaktadır. İnsanlar, 20 Hz'den düşük frekansa sahip dalgaları sadece titreşim olarak, 20 Hz ve 200 Hz arasında frekansa sahip olan dalgaları hem titreşim hem de ses olarak hissedebilmektedir. 200 Hz ile 20.000 Hz frekans aralığında olan dalgaları da ses olarak algılayabilmektedir. İnsan kulağının en hassas olduğu frekans aralığı 1000 Hz ile 5000 Hz arasındaki bölgedir ve konuşma sesi frekans aralığı ise 500 Hz – 4000 Hz arasında değişmektedir. Dolayısıyla inşaat aşamasında kullanılacak iş makinelerinin ses gücü düzeyi, 500 - 4000 Hz arasındaki 4 oktav bandında hesaplanmıştır.

Her bir gürültü kaynağına (iş makinasına) ait ses gücü düzeyinin (L_w) 500–4000 Hz arasındaki 4 oktav bandına eşit olarak dağıldığı varsayılmıştır ve Tablo 5-11 elde edilmiştir.

$$L_{w\text{frekans}} = 10 \cdot \log \left(\frac{iş\ makinası\ adet \times 10^{\frac{L_w}{10}}}{4} \right)$$

Tablo 5-11: Ses Gücü Düzeylerinin Oktav Bantlarına Dağılımı

Gürültü Kaynağı	Ses Gücü Düzeyi Toplam	Ses Gücü Düzeyi (dB)			
		500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Kamyon	108	107	107	107	107
Ekskavatör	105	102	102	102	102
Forklift	103	97	97	97	97
Kepçe	105	99	99	99	99
Kule Vinç	98	92	92	92	92
Hareketli Vinç	108	105	105	105	105
Greyder	105	99	99	99	99
Silindir	109	103	103	103	103
Beton mikseri	108	106	106	106	106
Beton pompası	108	102	102	102	102
Arazöz	106	100	100	100	100

Blokların inşaatı süresince kullanılacak her bir iş makinasının net ses gücü düzeyi (L_{PT}) aşağıdaki formül yardımıyla hesaplanmıştır. Net ses gücü düzeyi (L_{PT}), frekansa göre ekipmanın ses gücü seviyesine (L_W) atmosferik yutuşa (A_{ATM}), frekansa (f) ve mesafeye (r) bağlıdır.

$$L_{PT}=L_{W\text{frekans}}+ 10.\log(Q/4\pi r^2) - A_{ATM}$$

$$A_{ATM}=7.4 \cdot 10^{-8} f^2 r / \Phi$$

Yönelme katsayısı (Q) arazi düz bir topoğrafyaya sahip olduğundan 2 alınmıştır.

r mesafeyi ifade etmektedir ve 10 m ile 1500 m arası ses gücü düzeyi hesaplanmıştır.

Frekanslara ve mesafelere göre hesaplanan atmosferik yutuş değerleri (A_{ATM}) toplam ses gücü düzeyinden çıkartılmıştır. Atmosferik yutuş formülünde f frekansı, r mesafeyi ve Φ bağıl nemi ifade etmektedir. Çayırova Meteoroloji İstasyonu bağıl nem %68,2 alınmıştır. İnşaat aşamasında gürültü kaynağının ses basınç düzeylerini hesaplamak için Tablo 5-12 ile verilen frekanslara göre düzeltme faktörleri uygulanmıştır.

Tablo 5-12: Frekanslara Göre Düzeltme Faktörleri

Merkez Frekans (Hz)	Düzeltilme Faktörü
500	-3,2
1000	0
2000	+1,2
4000	+1

Tablo 5-12 ile verilen frekans düzeltmesi uygulanarak 500 - 4000 Hz arasındaki oktav bandında inşaat aşamasında kullanılacak her bir gürültü kaynağının mesafeye bağlı net ses düzeyleri aşağıdaki formül kullanılarak hesaplanmıştır.

$$L_{PT}=10.\log \sum_{i=1}^n 10^{\left(\frac{L_{W\text{frekans}}}{10}\right)^*}$$

En kötü senaryo kapsamında tüm makinelerin aynı anda çalıştıkları varsayılarak oluşacak olan toplam ses düzeyi aşağıdaki formül kullanılarak hesaplanmış ve Tablo 5-13 ile verilmiştir.

$$L_{WT}=10.\log \sum_{i=1}^n 10^{\left(\frac{L_{Wi}}{10}\right)^*}$$

Tablo 5-13: İnşaat Aşamasında Kullanılacak Tüm Gürültü Kaynaklarının Mesafeye Bağlı Net Ses Düzeyleri

Mesafe (m)	L _{GÜNDÜZ} dB(A)
10	94,4
25	86,3
50	80,1
100	73,8
150	70,0
200	67,2
250	65,0
300	63,2
350	61,7
500	58,0
750	53,8
1000	50,8
1250	48,3
1500	46,4

Çevresel Gürültü Değerlendirmesi ve Yönetimi Tüzüğü kapsamında inşaat çalışması yürütülen ve hassasiyet seviyesi II olarak belirlenmiş bölgelerde, L_{GÜNDÜZ} sınır değeri (Yönetmelik EK:1 Tablo 3) 60 dBA olarak belirlenmiştir. Tüm iş makinalarının birlikte çalıştırılması durumunda sınır değerler 350 m sonrasında sağlanabilecektir. Tüm iş makinalarının aynı anda çalıştırılması nadir bir durumdur ve öngörülmemektedir. Proje alanında inşaat aşamasında kullanılacak her bir iş makinesinden kaynaklanan gürültü seviyesi tek tek incelendiğinde 50-200 m sonrasında sınır değerlerin altına düşmektedir. Proje alanı doğu komşu parselinde birkaç adet müstakil konut mevcuttur. Bölge sakinlerinin inşaat aşamasında oluşacak gürültüden olumsuz etkilenmemesi için aşağıdaki önlemler alınacaktır:

- Susturucu ve ses giderici parçaları olmadan iş makinelerinin çalışmaması sağlanacaktır.
- İnşaat aşamasında tüm ekipmanların aynı anda aynı yerde çalıştırılmamasına dikkat edilecektir.
- Arazi çevresi gürültü emisyonunu en aza indirebilmek amacıyla şantiye alanı etrafına bariyer/ses perdesi/doğal engeller vb. tedbirler uygulanacaktır.
- Araçların bakımları düzenli olarak yaptırılarak oluşabilecek gürültü düzeyinin daha düşük olması sağlanacaktır.
- İş makineleriyle çalışırken korna veya ses çıkaran başka bir cihazın gereksiz yere kullanılmaması sağlanacaktır.

Tüm iş makinelerinin mesafeye göre ses gücü seviyeleri detaylı hesaplamaları EK-10 Gürültü Değerlendirme Raporu ile sunulmuştur. Şantiye alanı içerisinde, 35/2008 sayılı “İş Sağlığı ve Güvenliği” Yasası ve bu yasa altında çıkarılan tüzükler uyarınca gerekli önlemler alınarak, çalışacak personelin gürültü maruziyeti azaltılacaktır.

5.1.12 Arazide Mevcut Ağaçların Tür ve Miktarı, İnşaat aşamasında kesilecek ağaçların tür ve miktarı, kesimin ne kadar alanda yapılacağı

Proje arazisi içerisinde ağaç bulunmamaktadır. Proje arazisine ulaşım için kullanılan tali yol refüjunda ağaçlar bulunmakta olup proje arazisi sınırlarına dahil değildir. Refüj içerisinde kalan ağaçlar yerinde korunacaktır.

5.1.13 Arazinin Hazırlanması ve İnşaat Aşamasında Elden Çıkarılacak Tarım Alanlarının Büyüklüğü, Bunların Arazi Kullanım Kabiliyeti Sınıfları ve Tarım Ürün Türleri

Proje alanı Arazi Kullanım Kabiliyeti Sınıf Iles kategorisindedir. Proje arazisi komşu parsellerinde kuru tarım yapılan ve boş araziler mevcuttur.

5.1.14 Arazinin Hazırlanmasından Başlayarak Ünitelerin Faaliyete Açılmasına Dek Yerine Getirilecek İşlerde Çalışacak Personelin ve Bu Personele Bağlı Nüfusun konut ve Diğer Teknik/Sosyal Altyapı İhtiyaçlarının Nerelerde ve Nasıl Temin Edileceği

Proje kapsamında yaklaşık olarak toplamda 50 kişinin çalışması öngörülmektedir. Personelin yoğun inşaat dönemi olan ilk 12 ay boyunca proje arazisinde kurulacak konteynır tipi şantiye alanında kalacağı öngörülmüştür. Geriye kalan 24 aylık sürede (toplam inşaat süresi 36 ay – 12 ay = 24 ay), personel inşaat alanında 8 saat boyunca çalışacaktır. Son 24 aylık dönemde inşaat aşamasında arazide çalışacak inşaat işçisi ve inşaat ustası yapım işleri kapsamında ihale edilen yüklenici firmanın araçları ile iş başı saati araziye gelerek çalışma saatleri sona erdikten sonra yine aynı araçlarla evlerine döneceklerdir.

5.1.15 Arazinin Hazırlanmasından Başlayarak Ünitelerin Faaliyete Açılmasına Dek Sürecek İşlerden, İnsan Sağlığı İçin Riskli ve Tehlikeli Olanlar

Planlanan apartman tipi site projesinin inşaat faaliyetleri esnasında insan sağlığı açısından risk ve tehlike oluşturabilecek durumlar; iş kazaları, hafriyat çalışmalarından kaynaklı gürültü ve hafriyat işlemlerinden kaynaklı toz, elektrifikasyon, mekanik ve montaj gibi işlemler, betonarme

yapı işleri, yüksekte çalışmaya vb. faaliyetlerdir. İnşaat aşamasında çalışanlar için alınacak tedbirler aşağıda verilmiştir;

- 35/2008 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası'nın tüm hükümlerine uygun olarak çalışmalar gerçekleştirilecektir.
- İnşaat alanına ve inşaat alanı etrafına uyarı levhaları yerleştirilecektir.
- Çalışanların yaptıkları işe uygun olarak kişisel koruyucu donanım (baret, gözlük, maske, eldiven, kulak tıkacı, emniyet kemeri vb.) verilecek ve bunların kullanması sağlanacaktır.
- İnşaat makine ve ekipmanları yalnızca işi yapacak yetkili kişiler tarafından kullanılacaktır.
- İnşaat sahası giriş-çıkış noktaları kontrol altında bulundurulacak ve izinsiz kişilerin şantiye alanına girişine izin verilmeyecektir.
- Acil Durum Planı konusunda tüm çalışanlar bilgilendirilecek ve plan kapsamında oluşturulacak ekiplere gerekli eğitimler verilerek iletişim numaraları şantiye sahasında görülebilir yerlerde ilan edilecektir.
- Yüksek yerlerde yapılacak çalışmalarda, çalışanların güvenliği öncelikle, güvenli korkuluklar, düşmeyi önleyici platformlar, bariyerler, kapaklar, çalışma iskeleleri, güvenlik ağları veya hava yastıkları gibi toplu koruma tedbirleri ile sağlanmalıdır.
- Toplu koruma tedbirlerinin düşme riskini tamamen ortadan kaldıramadığı, uygulanmasının mümkün olmadığı, daha büyük tehlike doğurabileceği, geçici olarak kaldırılmasının gerektiği hallerde, yapılan işlerin özelliğine uygun bağlantı noktaları veya yaşam hatları oluşturularak tam vücut kemer sistemleri veya benzeri güvenlik sistemlerinin kullanılması sağlanmalıdır. Çalışanlara bu sistemlerle beraber yapılan işe ve standartlara uygun bağlantı halatları, kancalar, makaralar, halkalar ve benzeri bağlantı tertibatları; gerekli hallerde iniş ve çıkış ekipmanları, enerji sönmüleyici aparatlar, yatay ve dikey yaşam hatlarına bağlantıyı sağlayan halat tutucular ve benzeri donanımlar verilerek kullanımı sağlanmalıdır.
- Betonarme platformların döşeme kenarlarında, asansör ve merdiven boşluklarında çalışanların veya malzemelerin düşmesini engelleyecek toplu koruma tedbirleri alınmalıdır ve korkuluk sistemleri kullanılmalıdır.
- Hafriyat çalışmalarından kaynaklı toz emisyonunun önlenmesi ve en aza indirgenmesi için savurmadan yükleme, boşaltma işlemleri yapılacak ve toz oluşumunu indirmek için sulama yapılacaktır.
- İnşaat aşamasında oluşacak gürültü seviyesi lokal ve geçici olup gürültüye maruz kalan personelin koruyucu donanım kullanması sağlanacaktır.

Bunlara ek olarak, İş Sağlığı ve Güvenliği uzmanından destek alınacaktır.

5.1.16 Proje Alanında Peyzaj Öğeleri Yaratmak veya Diğer Amaçlarla Yapılacak Saha Düzenlemelerinin, Ağaçlandırma, Yeşil Alan Düzenlemeleri vb Ne Kadar Alanda Nasıl Yapılacağı, Bunun İçin Seçilecek Bitki ve Ağaç Türleri

Proje kapsamında inşaa edilecek blokların oturtulacağı alanın dışındaki kalan kısımda dolgu, peyzaj ve rehabilitasyon çalışmaları yapılacaktır. Peyzaj çalışmaları esnasında kullanılacak ağaç ve bitkilerin bölge iklim şartlarına uygun olarak seçilmesine dikkat edilecektir.

5.1.17 Diğer Faaliyetler

Bu bölümde bahse konu olacak diğer hususlar yoktur.

5.2 Projenin İşletme Aşamasındaki Faaliyetler, Fiziksel ve Biyolojik Çevre Üzerine Etkileri ve Alınacak Önlemler

5.2.1 Proje Kapsamındaki Tüm Ünitelerin Özellikleri, Hangi Faaliyetlerin Hangi Ünitelerde Gerçekleştirileceği, Kapasiteleri, Faaliyet Üniteleri Dışındaki Diğer Ünitelerde Sunulacak Hizmetler

Proje kapsamında, 624 adet konut hizmete açılacaktır. Planlanan toplu konut projesindeki konut tipleri ve bloklara göre dağılımı Tablo 5-14 ile verilmiştir.

Tablo 5-14: Planlanan Toplu Konut Bloklarında Konut Dağılımı

BLOK	KONUT TİPİ		TOPLAM
	1+1	2+1	
A Tip Blok – Zemin kat	6	2	8
A Tip Blok – Diğer katlar	72	24	96
A Tip Blok – Tek Blok (13 kat) Toplam	78	26	104
Toplam A Tip Blok – 6 Blok	468	156	624

Toplu konut projesinde bulunan diğer donatılara ait detaylar Tablo 5-15 ile verilmiştir.

Tablo 5-15: Planlanan Toplu Konut Kapsamındaki Sosyal Donatılara ait Detaylar

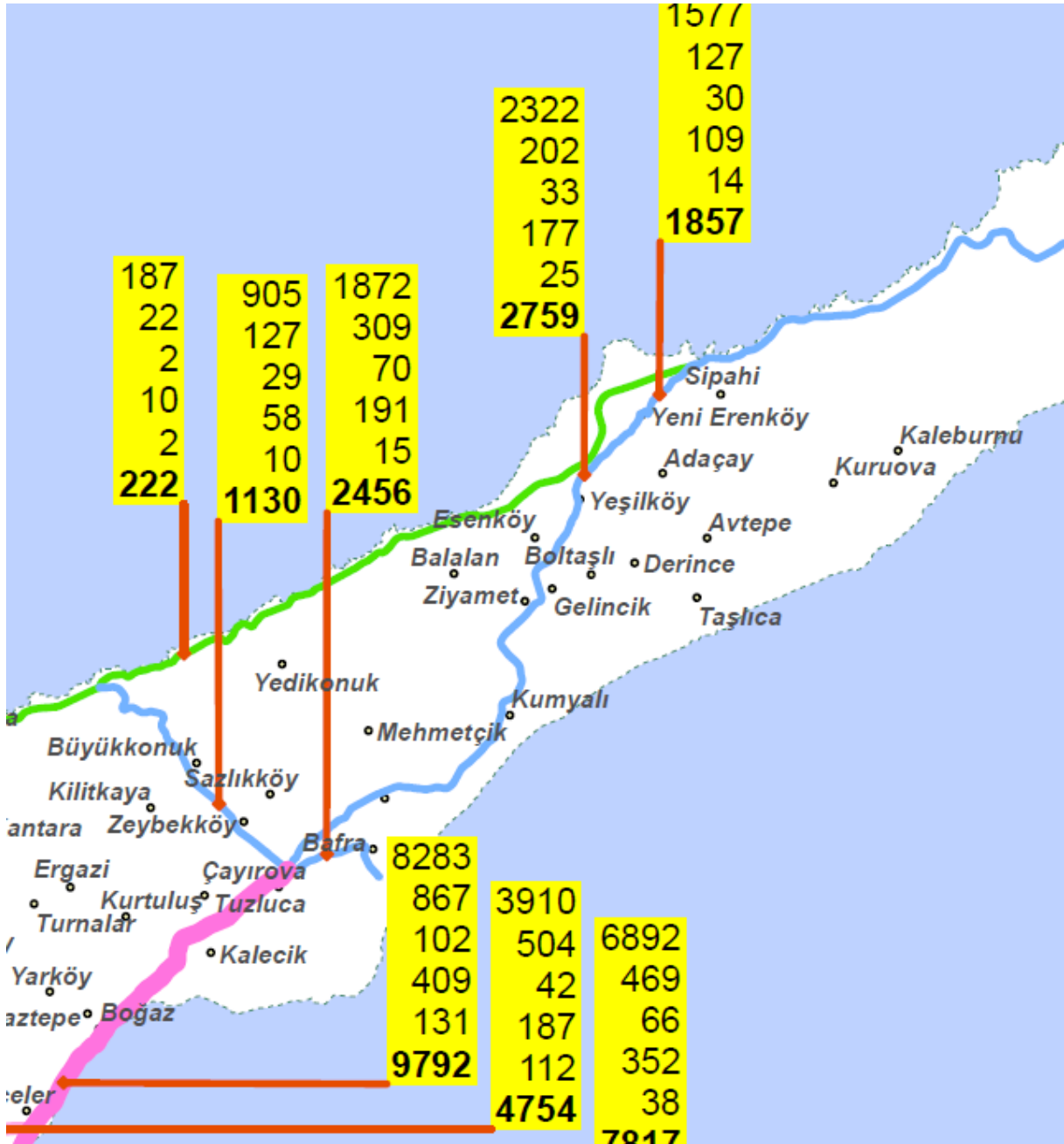
Diğer Yapılar/Donatılar	Taban Alanı Büyüküğü (m²)	Açıklama
B Tip Blok – Dükkanlar (Bodrumlu)	480	Zemin + 2 kat
C Tip Blok – Cafe (Bodrumlu)	250	zemin + 1 kat
D Tip Blok - Spor Salonu (Bodrumsuz)	270	zemin + 1 kat
Yüzme havuzu	380	Ortak kullanım
Otopark Alanı	5 x 2,5 x 282=3525	282 adet araç kapasitesi
Diğer Sosyal Donatılar		Güvenlik Çocuk oyun alanı (1 adet) Yürüyüş parkurları

5.2.2 İşleme ve işletme ile ilgili tesislerin muhtemel su baskınlarından vb. korunması amacıyla yapılabilecek taşkın önlemeye yönelik alınacak tedbirler

Proje alanında, su baskını, taşkın, sel gibi doğal afet riski beklenmemektedir. Proje alanı yüzeyinde oluşacak suların drenajı sağlanacak olup yağışlar sonucu oluşacak suların toplama ve drenaj sistemleri standart zamanlarda gözlenen en büyük yağış değerlerine göre proje alanı kotları dikkate alınarak boyutlandırılacaktır. Olası aşırı yağışlarda oluşabilecek çevre yerüstü ve taşkın sularına karşı tüm tedbirler faaliyet sahibi tarafından alınacak, yapıların su basman kotu doğal zemin kotundan yeterli yükseklikte bulunacaktır.

5.2.3 İşletme sahasındaki faaliyetlerin meskun mahallere ve karayollarına olabilecek etkileri ve giderilmesine yönelik tedbirler

Projenin işletme aşamasında planlanan konut sahiplerinin araçlarından dolayı trafik yükünde artış olacaktır. Planlanan toplu konut projesinin otopark kapasitesi 282 araç olarak planlanmıştır. Otopark kapasitesi göz önünde bulundurularak, günde 282 aracın trafiğe çıkacağı varsayımı ile Karayolları Dairesi'nden temin edilen 2019 yılı Trafik Hacim Haritası (Şekil 5-2) üzerinde proje alanına en yakın konumu (Çayırova - Karpaz Ana Yolu üzerinde) baz alınarak yıllık ortalama günlük trafik değeri hesaplanmıştır.



Şekil 5-2: 2019 Yılı Trafik Hacim Haritası

Trafik hacim haritasına göre söz konusu yolda günde 905 otomobil, 127 orta yüklü ticari taşıt, 29 otobüs, 58 kamyon, 10 Kamyon+Römork, Çekici + yarı römork olarak günlük toplam 1130 araç ile trafiğin olduğu bölgedir. Konutların hizmete açıldıktan sonra yaratacağı ek yük Tablo 5-16 ile verilmiştir.

Tablo 5-16: Konutların Hizmete Açılması ile Kullanılacak Karayoluna Faaliyetin Yaratacağı Ek Yük

Trafik Yüğü		Trafiğe Çıkacak Otomobil Sayısı	Etki (%)
Otomobil	905	282	%31,2
Toplam	1130	282	%24,9

Tablo 5-16 'de görüldüğü üzere konutların hizmete açılması dolayısıyla otoyolda hafif taşıt yoğunluğu % 31,2 artarken, toplam trafik yoğunluğu üzerine %24,9 ek trafik yükü oluşacaktır.

5.2.4 İşletme Aşamasında Yapılacak İşlerden Dolayı Zarar Görebilecek Flora-Fauna Türleri Proje İçin Seçilen Yer ve Faaliyetin Etki Alanında Bulunan Tür Popülasyonlarının Etkilenmesi

Flora çalışması ile tespit edilen türler ülkemizde çok yaygın olarak bulunan türler olup herhangi ender bir türün zarar görmesi söz konusu değildir. Alanda ve yakın çevrede görülebilen hayvanlar özel yaşam ortamına ihtiyaç duymayan, farklı bölgelerde ve ortamlarda yaşayabilen hayvanlardır. Habitatlarının tahribi söz konusu değildir.

Konutların faaliyete açılması sonrası yakın çevrenin negatif etkilenmemesi için evsel nitelikli atıkların ve atıksuların bertaraf süreci büyük önem arz etmektedir. Oluşacak evsel nitelikli atıksular proje alanında inşaa edilecek atıksu arıtma tesisinde arıtılarak yeşil alanlarda tekrar kullanımı sağlanacaktır. Proje alanı ve çevresinde yaşayan tüm canlılar gürültü kirliliğinden etkilenmektedirler. Site içerisinde kullanılması planlanan jeneratörler kapalı alanda muhafaza edilerek gürültünün çevreye yayılması engellenecektir.

5.2.5 İşletme Aşamasında Kullanılacak Olan İçme-Kullanma vb Amaçlarla Kullanılacak Suyun Miktarı, Kullanılacak Suyun Proses Sonrasında Atıksu Olarak Fiziksel, Kimyasal ve Bakteriyolojik Özellikler ve Ne Oranda Bertaraf Edilecekleri, Arıtma İşlemleri Sonrası Atıksuyun Ne Miktarda, Hangi Alıcı Ortamlara Nasıl Deşarj Edileceği

Proje kapsamında 624 daire olacaktır. Bu konutlarda yaşaması beklenen kişi sayısı Tablo 5-17 ile özetlenmiştir.

Tablo 5-17: Konutlarda Yaşaması Beklenen Kişi Sayısı

Konut Tipi	Konut Adeti	Her Konutta Yaşaması Beklenen Kişi Sayısı	Toplam Yaşaması Beklenen Kişi Sayısı
1+1	468 adet	2 kişi	936 kişi
1+2	156 adet	3 kişi	468 kişi
Toplam			1404 kişi

Proje kapsamında konut sahiplerinin kullanma suyu ihtiyacı, gerekli altyapı sağlanarak Mehmetçik – Büyükkonuk Belediyesi tarafından işletilmekte olan mevcut şebekeden sağlanacaktır. Konut sahipleri içme suyu ihtiyaçlarını ise içme suyu satan firmalardan sağlanacaktır.

Projenin işletme aşamasında apartman tipi sitede yaşayacak olan 1404 kişinin, günlük kişi başına düşen içme ve kullanma suyu ihtiyacı 229 L/kişi/gün alınarak işletme aşamasında ihtiyaç duyulacak içme ve kullanma suyu miktarları aşağıda hesaplanmıştır.

İçme ve kullanma suyu (konut sahipleri)= (1404 kişi * 229 L/kişi/gün) / 1000 L/m³

İçme ve kullanma suyu (konut sahipleri)= 321,5 m³/gün

Konutlarda yaşayacak kişiler tarafından kullanılacak suyun tamamının atıksuya dönüşeceği kabulüyle oluşacak evsel nitelikli atıksu miktarı; 321,5 m³/gün olarak hesaplanmıştır. Oluşacak evsel nitelikli atıksular proje alanı içerisinde inşaa edilecek olan 1 adet 350 m³/gün kapasiteli ardışık kesikli biyolojik reaktör (SBR – Sequencing Batch Reactor) sistemi ile arıtılacak ve yeşil alanlar için tekrar kullanılacaktır. Proje arazisi içerisinde kurulması planlanan ardışık kesikli biyolojik reaktör (SBR – Sequencing Batch Reactor) sistemi seçim kriterleri aşağıdaki gibidir:

- Arıtma verimi %90-98 olması
- İşletilmesi son derece basit ve ekonomik olması
- Çok az yer kaplaması
- Koku ve sinek problemi yapmaması
- Çok az tesis çamuru çıkarması
- Organik ve hidrolik yükteki artışlara kolaylıkla cevap vermesi
- Zaman rölelerinden gerekli ayar yapılarak istenilen oranda azot ve fosfor giderimi sağlanması

İnşaa edilecek arıtma tesisi 350 m³/gün kapasiteli olup, betonarme atıksu arıtma tesisinde kullanılacak ardışık kesikli biyolojik reaktör (SBR – Sequencing Batch Reactor) sistemi detayları aşağıdaki gibidir:

Terfi Havuzu (Dengeleme Havuzu):

Evsel atıksuların kirlilik ve debisi gün boyunca değişiklik gösterir. Klasik bir arıtma tesisinde atıksuyun debi ve kirlilik yönünden dengelenerek sabit debiyle sistemi beslemesi ile arıtma verimi artmaktadır. Bu nedenle atıksu bir havuzda toplanarak buradan kontrollü olarak sisteme beslenir. Bu ünite aynı zamanda rezerv görevi de yapmaktadır. Ardışık kesikli reaktör sisteminde, dengeleme havuzu debi ve kirlilik yönünden dengeleme işlemi yanında havalandırma, çöktürme ve boşaltma periyotları sırasında gelecek atıksuyu da tutabilecek kapasitede olacaktır.

Biyolojik Arıtma:

Biyolojik arıtma ile fiziksel yollarla sudan ayrılmayan kirlilik yaratan organik maddedeki mikroorganizmalar yardımıyla giderilmektedir. Havalandırılan atıksu içindeki maddeler mikroorganizmalarca besin maddesi olarak kullanılıp parçalanmakta, karbondioksit ve su gibi ürünlere dönüşürken yeni mikroorganizmalar da oluşmaktadır.

Evsel atıksular bu işlemin gerçekleşmesi için gerekli ve mikroorganizmaların gerek duyduğu besin maddesi azot (N), fosfor (P), karbon (C) yönünden zengin olup oksidasyon için gereken oksijen de havalandırma ile temin edilmektedir.

Ardışık Kesikli Biyolojik Sistem:

Bu sistemin diğer sistemlere göre üstünlükleri aşağıdaki gibidir.

- Sistem doldurma fazı sırasında kendi içinde atıksuyun dengelenmesini sağlayarak pik yüklemelere karşı çıkış suyu kalitesinin bozulmasını önlemektedir.
- Çıkış suyu periyodik olarak boşaltıldığında, atıksu belli gereksinimler karşılanıncaya kadar tankta tutulabilecektir.
- Atıksu miktarının tasarım değerinden az geldiği dönemlerde seviye kontrol şamandırası ayarlanarak tankın belirli bir miktarı kullanılacak, böylece sabit yükleme değeri korunmuş olacaktır. Aynı zamanda gereksiz enerji sarfiyatı da önlenmektedir
- Çamur geri devri için pompaya gereksinim göstermez, aktif çamur daima tank içerisinde tutulmaktadır.

Ardışık Kesikli Biyolojik Reaktör (SBR – Sequencing Batch Reactor) Çalışma Prensipleri:

Konutların kullanıma açılmasıyla konut sahiplerinden kaynaklanacak evsel nitelikli atıksular önce yağ ve tortu tutucu havuzdan geçerek içerisindeki katı maddeler sudan ayrılarak çökecektir. Buradan çıkan atıksular terfi havuzuna girecek, burada blower ile suya oksijen yüklemesi yapılacak ve ardından terfi pompası vasıtasıyla seviye şalteri kumandasında biyolojik reaktör içine alınacaktır.

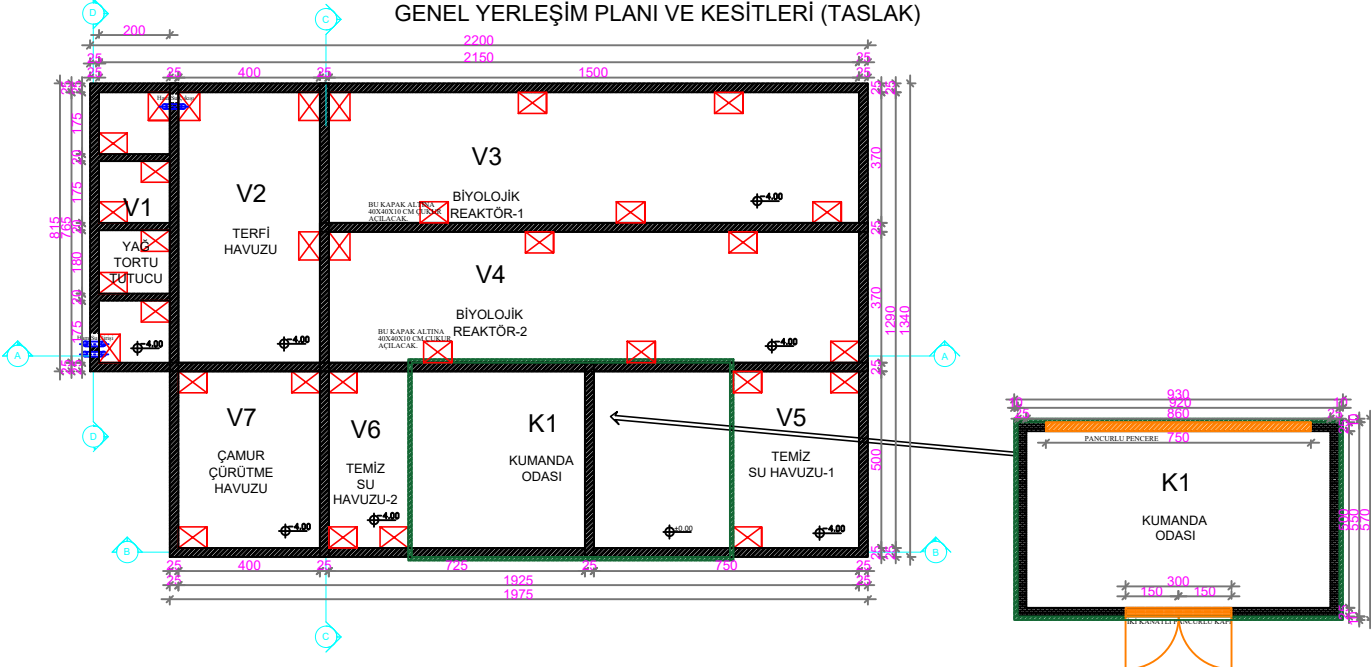
Biyolojik reaktörde gerekleŖecek havalandırma safhasında, blowerden basılan hava dağıtım sistemi yardımıyla ince kabarcıklı ve homojen bir Ŗekilde dağıtılarak, hem aktif çamurun oluşabilmesi için gerekli olan oksijen temin edilecek ve hem de tam karışım sağlanarak, oluşun bakteri floklarının ökeltmemesi sağlanacaktır.

Belirli bir süre havalandırma tankı vazifesi gören reaktör blowerin durdurulması ile çökeltme tankı olarak çalışmaya başlar. Bu aşamada suyun içerisindeki askıda katı madde formundaki mikroorganizmalar, uygun hidrolik Ŗartlarda, tankın dibine çökerler ve bir çamur tabakası oluştururlar. Üstte kalan duru su, bir pompa ile deşarj edilir.

Klor depo ve dozaj tankından, dozaj pompası vasıtasıyla deşarj borusuna hipoklorit çözeltisi dozlanarak dezenfeksiyon işlemi yapılır. Reaktör tabanına çöken çamurlar ise, havalandırma işlemi için mikroorganizma konsantrasyonunu sabit tutmak amacıyla tankta saklanır, ancak arıtma tesisinin sürekli aynı verim ile çalışmasını temin etmek üzere sistemde tutulan mikroorganizma (amur) miktarı belli bir değerini aşmamalıdır. Bunun için diğer biyolojik proseslere nazaran daha az olan söz konusu fazla çamur zaman zaman reaktörün tabanında bulunan atık çamur pompası ile çamur ürütme havuzuna aktarılacaktır. Çamur ürütme havuzuna aktarılan çamur, blower ile havalandırılarak stabilize edilir ve hacmen azalmış olduğundan gereken vidanjör sıklığı büyük oranda azalır. ürüyen amur belirli aralıklarla vidanjör ile çekilip sistemden uzaklaştırılmalıdır.

Planlanan arıtma tesisi kesitleri Ŗekil 5-3 ile sunulmuştur.

350 m³/gün KAPASİTELİ SBR TİP ATIKSU ARITMA TESİSİ
GENEL YERLEŞİM PLANI VE KESİTLERİ (TASLAK)

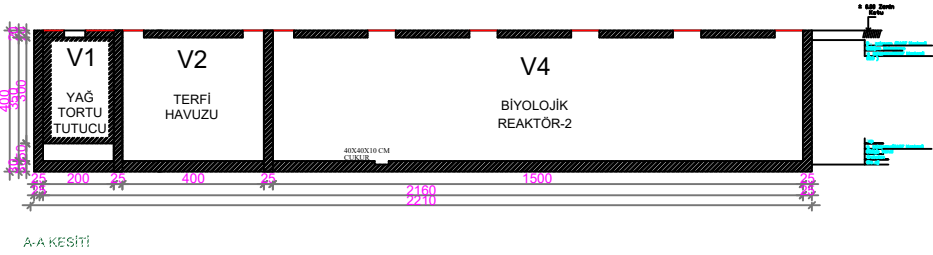


BİYOLOJİK ARITMA TESİSİ

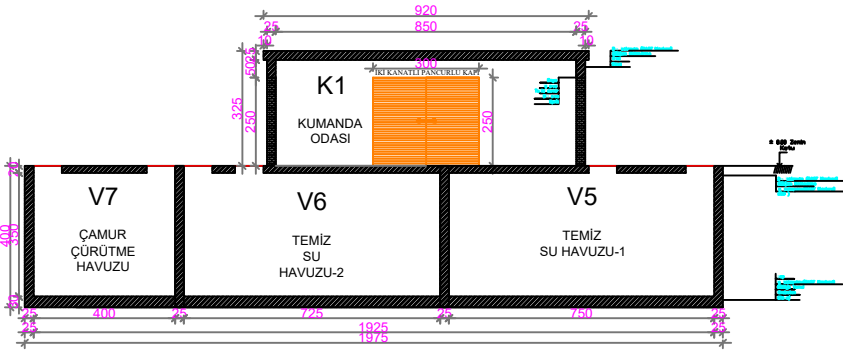
- V1 = Yağ + Tortu Tutucu Havuz
- V2 = Terfi Havuzu
- V3 = Biyolojik Reaktör 1
- V4 = Biyolojik Reaktör 2
- V5 = Temiz Su Havuzu 1
- V6 = Temiz Su Havuzu 2
- V7 = Çamur Çürütme Havuzu
- K1 = Kumanda Odası

Not :

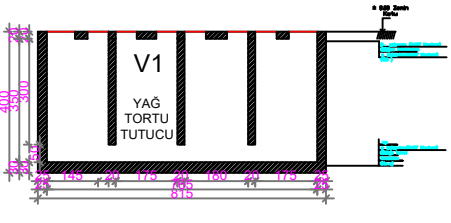
- Ölçüler cm cinsinden verilmiştir.
- Kapaklar koku sızdırmaz kilitli tip, contalı 60cm x 80cm boyutunda kompozit kapak (C 250 25 ton) olacaktır.
- Kapaklar arıtma tesisi üst plakası ile aynı seviyede olacaktır.
- Kumanda odası Arıtma Tesisi üzerinde olup yanları tuğladan yapılacaktır.
- Kumanda odası kapıları iki kanatlı pancurlu ve iki kanatlı penceresi pancurlu olacaktır.



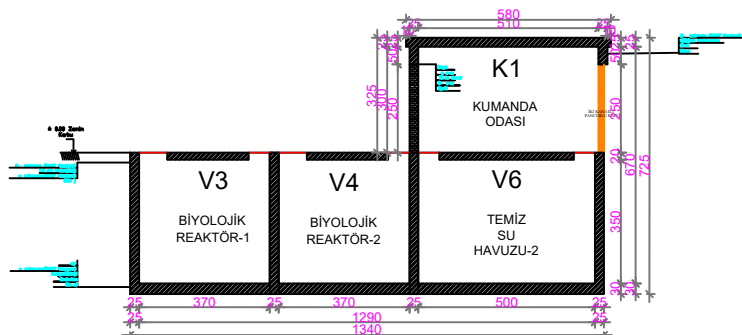
A-A KESİTİ



B-B KESİTİ



C-C KESİTİ



D-D KESİTİ

	Descriptions	SIGN
Employer		
Project Engineer	SEMGE GÖRGÜN Agricultural Eng.	
DATE	21.11.2024	
	Project No:	2

Biyolojik Arıtma Çıkış Suyu Parametreleri:

Biyolojik arıtma tesisinden çıkan arıtılmış temiz su 18/2012 Sayılı K.K.T.C. Çevre Yasası standartlarını sağlayacaktır (Tablo 5-18).

Tablo 5-18: 18/2012 Sayılı K.K.T.C. Çevre yasasına göre arıtılmış su parametreleri

PARAMETRE	BİRİM	BİRİM
	(2 saatlik kompozit numune)	(24 saatlik kompozit numune)
BOI ₅	50 mg/lit	45 mg/lit
KOI	180 mg/lit	120 mg/lit
AKM	70 mg/lit	45 mg/lit
pH	6 - 9	6 - 9

Arıtılan evsel nitelikli atıksular, proje alanında peyzaj için ayrılan yaklaşık 4385 m²lik yeşil alanda kullanılacaktır.

Proje kapsamında 1 adet havuz toplu konut sahipleri tarafından kullanıma açılacaktır. Havuzların su ihtiyaçları Tablo 5-19 ile sunulmuştur:

Tablo 5-19: Proje Kapsamındaki Havuzların Su İhtiyacı

	Büyüküğü (m ²)	Ortalama Derinlik (m)	Su İhtiyacı (m ³)
Havuz	380	1,4	532

Havuzlar için ihtiyaç duyulan su özel firmalar tarafından tankerler vasıtasıyla tedarik edilecektir.

5.2.6 İşletme Aşamasında Kullanılacak Yakıtların Türleri, Tüketim Miktarları, Kimyasal Analizleri, Yakıtların Hangi Ünitelerde Ne Miktarda Kullanılacağı ve Kullanılacak Yakma Sistemleri, Emisyonlar, Ölçümler için Kullanılacak Aletler ve Sistemler, alınacak önlemler

Proje kapsamında ısıtma ve soğutma amacı ile elektrik enerjisi kullanılması planlanmaktadır. Ancak, acil durumlarda kullanılmak üzere site içerisinde 5 adet 625 kVA gücünde jeneratör kullanılacaktır.

625 kVA gücünde jeneratörün %75 yükte 94 L/saat yakıt tüketeceği öngörülmüştür (emsa.gen.tr). Her bir jeneratörün günde en fazla 2 saat çalışacağı kabul edilmiş ve günlük yakıt tüketimi 940 L/gün (5 adet x 188 L/gün) olarak hesaplanmıştır.

Hava Kirliliği Kontrol Yönetmeliği Dördüncü Bölüm Madde 10 (8) B kapsamında, tamamen acil durumlarda kullanılan, acil güç sistemleri (sürekli çalıştırılmayan, herhangi bir arıza durumunda veya elektrik kesintisinden dolayı işletmeye sokulan ve bu durumların ortadan kalkması ile işletmeden alınan ve yılda azami 500 saate kadar kullanılan) için emisyon standartları uygulanmamaktadır. Bu tesislerin işletmecileri her yıl içindeki bu tür kullanımlara ilişkin bir raporu Çevre Koruma Dairesi'ne sunmak zorundadır.

5.2.7 İşletme Aşamasında Meydana Gelecek Katı Atıkların Cins ve Miktarı, Bertaraf Yöntemleri

Projenin hayata geçmesi ile konutlarda yaşayacak kişilerden kaynaklanacak evsel nitelikli katı atıklar oluşacaktır. Kişi başına günlük ortalama katı atık miktarı 1,2 kg/gün kabul edilerek, planlanan proje kapsamında işletme aşamasında 1404 kişiye ait sosyal ihtiyaçlarından kaynaklı oluşacak evsel nitelikli katı atık miktarı aşağıdaki gibi hesaplanmıştır.

Evsel nitelikli katı atık miktarı (kg/gün) = Atık Birim Üretim Hızı (kg/kişi-gün) x Kişi sayısı

İşletme aşaması evsel nitelikli katı atık miktarı= 1404 kişi x 1,2 kg/gün-kişi = 1684,8 kg/gün

Ambalaj Atığı

Oluşan evsel katı atıkların %20'sinin ambalaj atığı olduğu kabul edildiğinde;

1684,8 kg/gün katı atık x 0,20 = 336,9 kg/gün ambalaj atığı oluşacağı hesaplanmıştır.

Tehlikeli Atıklar

Konutlardan, cafeden, dükkanlardan, spor salonundan ve güvenlik binasından kaynaklı pil, lamba, toner vb tehlikeli atıkların oluşması beklenmektedir. Tehlikeli atıklar diğer atıklardan ayrı depolanarak 18/2012 sayılı Çevre Yasası ve Atık Yönetim Tüzüğü kapsamında bertaraf edilmesi sağlanacaktır.

5.2.7.1 Oluşacak Katı Atıkların Bertaraf Yöntemleri

Planlanan faaliyetlerden kaynaklanacak atıklar atık toplama odalarında biriktirilecektir. İşletme aşamasında meydana gelecek katı atık cins, atık kodu ve bertaraf yöntemi Tablo 5-20 ile özetlenmiştir.

Tablo 5-20: İşletme aşamasında oluşması öngörülen atık listesi

Atık Cinsi	Atık Kodu	Açıklama	Bertaraf Yöntemi
Evsel nitelikli katı atıklar	20 01 08	Biyolojik olarak bozunabilir atıklar	Mehmetçik – Büyükkonuk Belediyesi tarafından toplanarak bertarafı sağlanacaktır.
Ambalaj Atığı	15 01 01 15 01 02 15 01 03 15 01 04 15 01 05 15 01 06 15 01 07 15 01 09	Kâğıt ve Karton Ambalaj, Plastik Ambalaj, Ahşap Ambalaj, Metalik Ambalaj, Kompozit Ambalaj, Karışık Ambalaj, Cam Ambalaj ve Tekstil Ambalaj	Lisanslı geri dönüş firmaları ile temas kurularak tesiste biriktirilen ambalaj atıkları Ambalaj ve Ambalaj Atıklarının Yönetimi Tüzüğü hükümlerine uygun olarak geri kazanımı sağlanacaktır.
Tehlikeli atıklar	16 01 04	Atık piller	Tehlikeli atıklar, 18/2012 sayılı Çevre Yasası ve Atık Yönetim Tüzüğü kapsamında Gürdağ Atık Entegre Geri Dönüşüm ve Geri Kazanım tesisinde bertaraf edilmesi planlanmaktadır. Atık piller ayrı depolanarak Çevre Koruma Dairesi görüşüne uygun bertaraf edilecektir.
	20 01 21	Flüoresan lambalar	
	08 03 17	Atık baskı tonerleri	

5.2.8 İşletme Esnasında Faaliyet Ünitelerinden Kaynaklanacak Gürültünün Seviyesi ve Kontrolü İçin, Alınacak Önlemler, Yapılacak Ölçümler, Ölçüm İçin Kullanılacak Aletler

18/2012 Sayılı Çevre Yasası kapsamında bulunan Çevresel Gürültü Değerlendirmesi ve Yönetimi Tüzüğü alan gürültü hassasiyet seviyesi değerlendirmesine göre Zeybekköy Bucağı hudutları içerisinde yer alan proje alanı sınıf II hassasiyet seviyesindedir. Tüzük Ek 1'de belirtilen Sınıf II hassasiyet bölgesi gürültü sınır değerlerinin aşılmamasına azami dikkat edilecektir.

İşletme aşamasında, acil durumlar için kullanılması planlanan 5 adet jeneratörden kaynaklı gürültü oluşması beklenmektedir. Ancak, jeneratörler trafo binaları içerisinde olacağından çevrenin olumsuz etkilenmesi beklenmemektedir.

Konutlarda yerleşimin başlamasından sonra özel araçların konut alanı içerisindeki hareketlerinden ve havuz kullanımından kaynaklı gürültü meydana gelebilecektir. Bu gürültü kaynaklarının, insan sağlığını olumsuz yönde etkileyecek düzeyde olmayacağı düşünülmekte olup, bu konuda herhangi bir tedbir alınmasına gerek duyulmayacaktır.

5.2.9 Proje Alanında Yapılacak Olan Saha Düzenlemeleri, Peyzaj Çalışmaları

Peyzaj çalışmaları esnasında kullanılacak ağaç ve bitkilerin bölge iklim şartlarına uygun olarak seçilmesine dikkat edilecektir. Proje alanında peyzaj için ayrılan yaklaşık 4385 m²'lik yeşil alan mevcuttur.

Yeşil alan için gerekli günlük su ihtiyacı aşağıdaki gibi hesaplanmıştır:

$$\text{Yeşil alan (m}^2\text{)} \times 10 \text{ L/ gün m}^2 = 4385 \text{ m}^2 \times 10 \text{ L/gün m}^2 = 43.850 \text{ L/gün} = 43,8 \text{ m}^3/\text{gün}$$

Konut sahipleri tarafından kullanılacak suyun tamamının atıksuya dönüşeceği kabulüyle oluşacak evsel nitelikli atıksu miktarı; 321,5 m³/gün olarak hesaplanmıştır. Dolayısıyla, günlük maksimum arıtılmış su miktarı 321,5 m³ olacaktır. Yeşil alan su ihtiyacından fazla arıtılan sular (277,7 m³/gün), arıtma tesisine yakın konumda inşaa edilecek gömülü depoda biriktirilecektir. Depo kapasitesi 750 m³ olarak seçilmiştir.

5.3 Projenin Sosyal-Ekonomik Çevre Üzerindeki Etkileri

5.3.1 Proje ile Gerçekleşmesi Beklenen Gelir Artışları, İstihdam İmkanları, Nüfus Hareketleri, Göçler, Eğitim, Sağlık, Kültür, Diğer Sosyal ve Teknik Altyapı Hizmetleri ve Bu Hizmetlerden Yararlanma Durumunda Değişiklikler vb

Projenin inşaat ve işletme aşaması sırasında yörenin istihdamına yardımcı olunacaktır. Konutların ihtiyacı olacak tüketim maddelerinin civardan sağlanması buradaki ticari faaliyete katkı koyacaktır. Site yönetimi bölgenin gelişimine katkı koyacak şekilde bir çok ihtiyacın (gıda, eşya sektörü) bölgeden karşılanması konusunda çalışma yapacak ve gerekli yönlendirmeleri yapacaktır.

5.3.2 Çevresel Fayda-Maliyet Analizi

Çevresel fayda maliyet analizi kapsamında, projenin gerçekleşmesi ile birlikte ne gibi değişiklikler olacağı ve projenin çevreye yapacağı etkilerin olumlu ve olumsuz yönleri incelenmiştir. Projenin çevresel anlamda analizi Tablo 5-21 ile verilmiştir.

Tablo 5-21: Çevresel Fayda-Maliyet Analizi

Etkilenecek Unsurlar	Mevcut Durum	Proje Gerçekleştikten Sonraki Durum
Yeraltı ve yüzeysel su kaynakları	Proje alanına yakın mesafede yüzeysel su kaynağı bulunmamaktadır. Proje alanında yürütülen zemin etüdü çalışmalarında tüm sondaj kuyularında 2,5 m ile 4,2 m derinliklerde değişkenlik gösteren yeraltısuyu seviyesine rastlanılmıştır.	-Toplu konutun faaliyete geçmesiyle oluşacak atıksular arıtma tesisinde arıtılarak, yeşil alanlarda kullanılacaktır. - Konutların kullanıma açılması aşamasında tüm atıklar yönetmeliklere uygun olarak, yeraltı ve yüzeysel su kaynaklarının kirliliğine neden olmayacak şekilde toplanarak, berataraf edilecektir.
Atıksu	Kanalizasyon bağlantısı olmayan bölgelerde fosseptik kullanılmaktadır.	-Toplu konutun faaliyete geçmesiyle oluşacak atıksular arıtma tesisinde arıtılarak, yeşil alanlarda kullanılacaktır.
Hava	Faaliyet alanında hava kalitesinin mevcut kirlilik yükü, kritik düzeylerde değildir.	Konutların kullanıma açılması aşamasında açık alanda toz oluşturacak herhangi bir işlem yapılmayacaktır. İşletme aşamasında oluşacak emisyon değerleri Hava Kirliliği Kontrolü Tüzüğü sınır değerlerinin altında kalmaktadır.
Toprak	Proje arazisi Sınıf Iİes arazilerden oluşmaktadır. İmar durumu Fasıl 96 kapsamında değerlendirilmiştir.	- Faaliyetin işletme aşamasında tüm atıklar yönetmeliklere uygun olarak, toprak kirliliğine neden olmayacak şekilde toplanarak, berataraf edilecektir.
Flora	Proje alanında, 18/2012 sayılı Çevre Yasası kapsamında yürürlükte olan Flora, Fauna Türleri ve Yaban Kuşlarının	Proje için yapılacak inşaat çalışmalarının yaratacağı bitkisel formasyon değişimleri ve tahribatı düzeltmek için gerekli yerlere, yöreye uygun türler ile bitkilendirme ve peyzaj düzenlemeleri yapılacaktır.

Etkilenecek Unsurlar	Mevcut Durum	Proje Gerçekleştikten Sonraki Durum
	Korunması Tüzüğü ile koruma altında türe rastlanmamıştır	
Fauna	Proje alanı ve çevresinde bulunan ve bulunması muhtemel sürüngen türlerinden "Dikenli keler ve "Kara yılan" endemik ve koruma altındaki türlerdir. "Yılan gözlü kertenkele" ise endemik olmayıp koruma altında olan türlerdir.	Planlanan toplu konut projesinin faaliyete geçmesi mevcut faunayı olumsuz etkileyeceği düşünülmektedir.
Tarım	Proje arazisi etrafında kuru tarım arazileri mevcuttur	Planlanan toplu konut projesinin faaliyete geçmesi tarımsal faaliyetleri olumsuz etkilemeyecektir.
Ulaşım/yol	Proje arazisinin eski Zeybekköy - Çayırova anayoluna sınırı bulunmaktadır. 23 Ekim 2024 tarihli Karayolları Dairesi görüşünde proje parsellerine giriş-çıkışların parselin güney sınırına yakın bölgeden önündeki tali yola (eski Çayırova -Zeybekköy anayolu) yapılmasına uygunluk verilmiştir.	Proje parsellerine giriş-çıkışlar, Karayolları Dairesi görüşüne uygun olarak yapılacaktır.
Trafik	Proje kapsamında 282 araç kapasiteli otopark alanı yaratılacaktır.	2019 yılı Trafik Hacim Haritası verileri dikkate alındığında otoyolda hafif taşıt yoğunluğu % 31,2 artarken, toplam trafik yoğunluğu üzerine %24,9 ek trafik yükü oluşacaktır

Etkilenecek Unsurlar	Mevcut Durum	Proje Gerçekleştikten Sonraki Durum
Sağlık	Toplu konutların faaliyete açılması ile 1404 kişiye yaşam alanı sunulacaktır. Konut sahiplerine en yakın devlet hastanesi Gazmimağusa Devlet hastanesi olup İskele bölgesinde özel klinikler/hastaneler bulunmaktadır.	Bölgede artacak nüfus, talebin artmasına ve sağlık sektöründeki özel teşebbüslerin artmasını tetikleyecektir.
Eğitim	Toplu konutların faaliyete açılması ile 1404 kişiye yaşam alanı sunulacaktır. Proje kapsamında 156 adet 1+2 konut faaliyete açılacak olup bu tip konutlarda çocuklu ailelerin yaşayacağı (2 yetişkin + 1 çocuk) öngörüldüğünde bölgedeki öğrenci sayısının 156 kişi artacağı öngörülmüştür.	Milli Eğitim Bakanlığı İlköğretim Dairesi Müdürlüğü'ne bağlı İskele Bölgesinde 12 adet devlet okulu bulunmaktadır. Özel okul iskele bölgesinde bulunmamaktadır. Proje arazisine en yakın özel okullar Gazimağusa bölgesinde yer almakta olup 4 adettir. Bölgedeki öğrenci sayısının artması, bölgedeki eğitim sektörüne talebide arttıracığı düşünülmektedir.
Sosyal Yaşam	Toplu konutların faaliyete açılması ile 1404 kişiye yaşam alanı sunulacaktır. Proje kapsamında cafe, dükkan, yüzme havuzları, çok amaçlı spor alanları, çocuk oyun parkları, spor salonu, yürüyüş yolları sunulacak sosyal hizmetler arasında yer almaktadır.	Konut sahiplerinin yanı sıra, bölge sakinleri, proje kapsamında faaliyete açılacak cafe, dükkan ve spor salonunu ücret karşılığında kullanabilecektir.

Etkilenecek Unsurlar	Mevcut Durum	Proje Gerçekleştikten Sonraki Durum
Sosyo-ekonomik çevre	Karpaz – Tatlısu Bölgesinin değerlendirilmemiş doğal çevre ve tarihi kültürel miras potansiyelini kullanmak ve bölgenin ekonomik performansını ve sosyal sürdürülebilirliğini geliştirmek Ülkesel Fizik Planında belirlenmiş stratejik hedeftir. Mekansal politikalar arasında yaşam kalitesini artırarak bölgenin sosyal uyumunun pekiştirilmesi amacıyla sosyal ve teknik altyapının kontrollü geliştirilmesinin destekleneceği ve teşvik edileceği belirtilmiştir.	Toplu konut projesi ile oluşturulacak yürüyüş parkurları, doğadan ilham alan peyzaj unsurları, eğlence-dinlenme alanları Ülkesel Fizik Plan'da Karpaz – Tatlısu Bölgesi için belirlenen strateji ve politikalar ile örtüşmektedir.

6 BÖLÜM 6: HALKIN KATILIMI

6.1 Projeden Etkilenmesi Muhtemel Halkın Belirlenmesi

Halkın sürece katılımını sağlamak amacıyla, Çevresel Etki Değerlendirme Tüzüğü Madde 22 kapsamında halkın katılım toplantısı düzenlenecektir. Toplantıda projenin tanımı, önemi, gerekliliği, çevresel etkileri, yapılacak işlemler, inşaat süresi ve işletme süreci ile ilgili bilgiler görsel sunu tekniği kullanılarak projeden etkilenmesi muhtemel halk ile paylaşılarak, halkın görüşü alınacaktır. Zeybekköy ve Çayırova Köyü başta olmak üzere İskele bölge sakinleri projeden etkilenmesi muhtemel halk olarak belirlenmiştir. Bölge halkının toplantıya katılımını arttırmak amacıyla bahsi geçen bölgede toplantı yeri seçilecektir. Toplantı tarihinden en az 10 (on) gün önce, iki gün süre ile iki farklı günlük yerel gazetede duyuru yapılacak ve toplantı yeri seçilen bölgede uygun işletmelere bilgilendirme notu asılarak bölge halkı toplantıya davet edilecektir. Toplantıda halkın görüşleri not alınacaktır. Yapılması planlanan projeden etki alanı içerisinde bulunan halkın olumsuz etkilenmesi beklenmemekte olup halkın her türlü görüşünü yazılı ve/veya sözlü olarak ilgili makamlara bildirmesiyle değerlendirmeye alınacaktır. Raporunda gerekli düzeltmeler yapılarak halkın görüşleri çevresel etki değerlendirme çalışmasına yansıtılmış olacaktır.

6.2 Görüşlerine Başvurulması Öngörülen Diğer Taraflar

İlgili kurumların (Mehmetçik – Büyükkonuk Belediyesi, Karayolları Dairesi, Jeoloji ve Maden Dairesi, Tarım Dairesi, Orman Dairesi, Eski Eserler ve Müzeler Dairesi, Su İşleri Dairesi, Polis Genel Müdürlüğü İtfaye Birimi, Şehir Planlama Dairesi) görüşleri alınmış ve rapora eklenmiştir.

6.3 Diğer Bilgi ve Belgeler

Bahse konu diğer bilgi ve belge mevcut değildir.

7 BÖLÜM 7: ALTERNATİFLER

Rapora konu toplu konut projesi İskele İlçesi Zeybekköy Bucağı'nda planlanmaktadır.

7.1 Yer Alternatifi

Belirtilen parsellerde projenin planlanma sebebi aşağıdaki gibidir:

- Toplu konut yapılması düşünülen alanın, bölgenin jeolojik ve jeoteknik etütler açısından uygun olması
- Alanın İmara açık olması
- Altyapı (elektrik, su) hizmetlerinin bölge genelinde yer alması
- Arazi değerlerinin yüksek olduğu alan üzerinde bulunması
- Yatırımcıya ait olması

Proje arazisi Fasıllar ve Binalar Düzenleme Yasası kapsamında değerlendirilmiştir. Mimarı tasarımda proje apartman tipi toplu konut olarak dikkate alınmıştır. Komşu bölgelerde Tatlısu- Büyükkonuk Emirnamesi, Mehmetçik İmar Planı ve Gazimağusa Yeniboğaziçi İskele İmar Planı uygulanmaktadır.

7.2 Teknoloji Alternatifi

Çok katlı bina inşaatlarında, günümüzde en çok uygulanan teknikler fore kazık ve radye temel tekniğidir.

- Fore Kazık Uygulaması; sondaj yolu (delme yolu) ile yerinde dökme betonarme kazık olarak tarif edilebilir. Bu uygulama genellikle yumuşak, gevşek ve killi kıvamda olan zeminlerin sağlamlaştırılması için kullanılır.
- Radye Temel binadan gelen yükü, plak şeklindeki geniş alanıyla zemine güvenli bir şekilde ileten bir temel türüdür. Radye temeller ile, taşıma kapasitesi düşük olan zemin birim gerilmesine daha az yük verilmiş ve böylece mümkün olduğu kadar oturmaların önüne geçilmiş olmaktadır.

Tüm yapılar radye temel teknolojisi kullanılarak inşaa edilecektir. Bu temel sisteminin seçilmesindeki amaç, radye temelin yapısal sürekliliği sayesinde yapı yükleri ve zemin şartlarından kaynaklanan düzensizlikleri ve değişkenlikleri dengelemede elverişli olmasıdır. Radye temel, inşaat alanının tamamını örteceği için özellikle yüksek katlı yapılarda oluşacak farklı oturmaları ve kabarmaları minimize etme avantajına da sahiptir.

Radye temel sisteminde öncelikle temel kazısı yapılır, kayalar ve taşlarla pekiştirilir. Üzerine ince bir beton dökülerek düzeltilir. Bunun da üzerine kalın demirlerin bağlantıları yapılarak

alttan üstten ve yanlardan örülerek demir-çelik yığını haline getirilir. Bu demir yığını içine kuvvetlendirilmiş beton dökülmek suretiyle büyük bir beton kütle meydana getirilir. Böylelikle temel inşaatı tamamlanmış olmaktadır. Proje kapsamında tüm yapılar için radye temeli oluşturulacak ve bu sayede zemin iyileştirmesi yapılacaktır.

İnşaat Yüksek Mühendisi/ Geoteknik Mühendisi Ahmet Sözmezler tarafından hazırlanan Ocak 2024 tarihli Geoteknik Değerlendirme Raporunda belirtilen değerlendirmeler ve gerekli zemin iyileştirme çalışmaları aşağıda sıralanmıştır

- Proje arazisi 3. Derece Deprem Bölgesinde yer almakta ve etkin yer ivmesi katsayısı ise 0,20 olarak değerlendirilmiştir.
- Temel taban gerilimlerine göre; tüm bloklar için temel grobetonu altına, geoteknik analizler sonucunda saptanan kalınlıklarda blokaj serilmesi (A3 blok için 50 cm kalınlığında, A4 blok için 70 cm kalınlığında ve A6 blok için 110 cm kalınlığında diğer bloklarda ise 15 cm blokaj serilmesi) durumunda taşıma gücü problemi görülmeyeceği saptanmıştır.
- Üst yapı yüklerinden ötürü oluşacak olan oturma değerleri, tüm bloklar için temel grobetonu altına, geoteknik analizler sonucunda saptanan kalınlıklarda blokaj serilmesi durumunda söz konusu yapılar için kabul edilen 100 mm değerinin (Kohezyonlu zemin üzerine oturan Radye Temel) altında hesaplanmıştır.
- Yapılan kazı ve laboratuvar incelemeleri sonucunda; killi birimlerin azami şişme basınçlarının, binaların ortalama temel taban gerilmesi değerlerinden düşük olması dolayısıyla şişmeden kaynaklı sorunların üst yapıları etkilemeyeceği belirtilmiştir.
- Proje bölgesindeki binalar için yapılan sıvılaşma tahkikleri neticesinde, ön görülen deprem büyüklüğüne göre deprem anında sıvılaşmaya karşı güvenlik faktörü, 1,20 değerinden yüksek olduğundan sıvılaşma beklenmemektedir.

8 BÖLÜM 8: İZLEME PROGRAMI

Proje kapsamında oluşturulacak olan İzleme Programında temel hedef, projenin inşaat aşamasında, işletme aşamasında ve sonrasında çevresel etkilerin belirlenmesi ve çalışmaların Çevre Yasası'na uygun bir şekilde yapılmasını denetlemektir.

8.1 İnşaat Aşaması İzleme Planı

Projenin inşaat faaliyetleri kapsamında izleme çalışmalarının detayları aşağıda verilmiştir.

- ÇED raporunda verilen taahhütlere uyum sağlanacaktır
- Projenin zaman tablosuna uyulması sağlanacaktır
- Uygulama projesine uyum sağlanacaktır.
- Arazi hazırlık ve inşaat faaliyetleri sırasında 18/2012 Çevre Yasası'nda belirtilen kriterlere uyulup uyulmadığı kontrol edilecektir.
- İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanı tarafından çalışan tüm elemanların 22/92 İş Yasasına göre çalışıp çalışmadığı kontrol edilecektir.
- Sıyrılarak alınan bitkisel toprağın peyzaj çalışmalarında kullanılmak üzere depolanması ve zarar görmemesi açısından üzerinin bitkilendirilmesi sağlanacaktır
- Arazi hazırlık ve inşaat faaliyetleri sırasında tozumanın engellenmesi amacıyla sulama yapılması sağlanacaktır
- Kullanılacak tüm araçların rutin bakımlarının düzenli olarak yaptırılması sağlanacaktır
- Kullanılacak tüm araçların egzoz emisyon ölçümlerinin düzenli olarak yaptırılması sağlanacaktır
- İnşaat aşamasında çalışacak personelden kaynaklı evsel atıksuyun bertarafı amaçlı portatif tuvaletler kullanılacaktır
- Personel ihtiyaçlarının karşılanması sonucunda oluşacak evsel kökenli katı atıkların, diğer atıklardan ayrı olarak biriktirilmesi ve Belediye ekipleri tarafından bertarafı sağlanacaktır
- Ambalaj atıklarının kontrolsüz bir şekilde çevreye atılması engellenecektir

8.2 İşletme Aşaması İzleme Planı

Projenin işletme aşamasında izleme çalışmalarının detayları aşağıda verilmiştir.

- ÇED raporunda verilen taahhütlere uyum sağlanacaktır
- Konutların faaliyete açılması ile oluşacak evsel nitelikli atıksular arıtma tesisinde arıtılacaktır
- Arıtma tesisi çıkış suyu kalitesi analizleri en az ayda bir (1) yaptırılacaktır.
- Arıtma tesisi bakımı için profesyonel hizmet alınacaktır.

- Yüzme havuzu bakımı için profesyonel hizmet alınacaktır.
- Oluşacak evsel nitelikli katı atıklar, ağzı kapalı, standartlara uygun konteynırlarda biriktirilecek ve belirli periyotlarla Mehmetçik – Büyükkonuk Belediyesi birimleri tarafından toplanarak katı atık depolama sahasında bertarafı sağlanacaktır.
- Oluşması muhtemel tehlikeli atıklar, diğer atıklardan ayrı olarak toplanarak 18/2012 sayılı Çevre Yasası ve kapsamında hazırlanan tüzüklere uygun olarak Çevre Koruma Dairesi tarafından izinlendirilmiş tesislerde bertaraf edilmesi sağlanacaktır.
- Güvenlik amacıyla toplu konut giriş ve çıkışlarında gece görüşlü kamera sistemi kurulacak ve güvenlik personeli istihdam edilecektir.
- Toplu konut geneli yeşil alanların düzenli olarak bakımı sağlanacaktır. Haşere/böcek kontrolü için düzenli ilaçlama ve yaralanma/takılıp düşme riskini azaltmak için düzenli olarak bitki/ağaç budaması yapılacaktır.

8.3 Acil Müdahale Planı

Acil müdahale planları, meydana gelebilecek doğal afet, kaza, sabotaj ve benzeri durumlar için hazırlanmaları nedeniyle kendilerine özgü özellik taşır. Hazırlanma aşamasında en kötü sonuçlar varsayılır, plan ayrıntıları geçmiş tecrübelerden kaynaklanmaktadır. Ancak, bir acil planın başarısı insan faktörüne bağlıdır. Proje kapsamında çalışacak tüm personele acil duruma müdahale bilinci verilecektir. Bu bilinç, acil durumda iyi ve etkin müdahale imkanı sağlayacaktır.

Acil durum planlamasının ilk aşaması, proje alanında meydana gelebilecek olayların tespit edilmesidir. Bu tespitler acil duruma yol açabilecek kaza ve olayların tanımıdır. Yapılan bu tespitler ile meydana gelebilecek kaza ve olayların çevreye, insanlara ve proje ünitelerine ne gibi etkiler yapacağı belirlenir. Olası kaza ve olaylar ve bunlar için uygulanacak acil planları ana başlıklar halinde aşağıda sıralanmıştır:

- Yangın meydana geldiğinde acil plan,
- İş Kazalarında uygulanacak acil plan,
- Deprem halinde uygulanacak acil plan,
- Sel ve su baskınlarında uygulanacak acil plan,

Proje alanında olası bir yangın olması durumunda yangını ilk gören kişi tesis sorumlusuna haber verecek ve yangın söndürme ekipmanları ile yangına ilk müdahalede bulunacaktır. Yangını gören kişi diğer personellere de yangını haber vererek, seri bir şekilde ve 199 numaralı Yangın ihbar-İtfaiye hattı arayarak yangın söndürme tüpleri ve malzemeleri ile ilk müdahalede

bulunulacaktır. Çalışanlar veya ziyaretçiler yangını görünür görünmez panik yapmadan ve vakit kaybetmeden en uygun güzergahtan toplanma alanına ulaştırılacaktır.

Proje kapsamında meydana gelecek iş kazalarında (yaralanma, yüksekten düşme, iş makinesi ya da ağır vasıta kazaları, vb.) kazayı gören kişi hemen sorumluya haber vererek, yaralıya müdahale en yakın sağlık kuruluşunda yapılacaktır. Kaza yeri güvenlik için karantinaya alınacaktır.

Sel ve su baskınları genellikle aniden gelişen doğal olaylardan olmayıp, bir süreç içinde gelişirler. Bu nedenle bu gibi durumlarda uygulanacak acil planlar belirli bir program dahilinde ilerler. Su seviyesinin artışı durduğunda veya azalmaya başladığında su baskını sonrasında yapılacaklar açısından bir program belirlenip, gerekli bakım onarım çalışmaları için bir iş programı yapılarak faaliyetlere aşamalı olarak başlanacaktır.

9 BÖLÜM 9: SONUÇLAR

İskele İlçesi Zeybekköy hudutları içerisinde yer alan Yeni Sistem Pafta/Harita No: S32-A-11-A-3 Ada/Blok:105 Parsel No:15 (Eski Sistem Pafta No:Pafta No: VII_55_W1 Parsel No: 259/3/1) referanslı 17.202,76 m² büyüklüğündeki Azat Demirtaş'a ait arazide toplu konut projesi yapılması planlanmaktadır. Tapu koçanı EK 1 ile sunulmuştur.

Proje kapsamında, bodrumlu zemin + 13 katlı 6 adet Tip A Konut Blokları (toplam 624 adet konut), bodrumlu zemin + 2 katlı Tip B Dükkan Bloğu, bodrumlu zemin + 1 katlı Tip C Cafe Bloğu ve bodrumsuz zemin +1 katlı Tip D Spor Salonu Bloğu'ndan oluşan toplu konut projesi faaliyete açılacaktır. Ailelerin birlikte güven ve huzur içinde yaşayabileceği nezih bir hayat sunmak amaçlanmıştır. Güvenli, geniş sosyal imkânları ve yüksek teknolojisi ile planlanan toplu konut projesi, ev hayatına yepyeni bir trend kazandırmayı hedeflemektedir.

Planlanan Sosyal Donatılar aşağıdaki gibidir:

- 1+1 ve 2+1 daireler, güvenlik, cafe, dükkan, spor salonu, yüzme havuzu, çok amaçlı spor alanları, çocuk oyun parkı, yürüyüş yolları, otoparklar sunulacak hizmetler arasındadır.

Proje kapsamında inşaat aşamasında arazi hazırlama ve inşaa işleri sırasında; kazı, inşaat, montaj işlemlerinde iş makinelerinin çalışmalarından kaynaklı çevresel gürültü ve titreşim oluşumu söz konusu olacaktır. Çevresel Gürültü Değerlendirmesi ve Yönetimi Tüzüğü kapsamında inşaat aşamasında hassasiyet seviyesi II olarak belirlenen proje alanında inşaat aşamasında kullanılacak her bir iş makinesinden kaynaklanan gürültü seviyesi hesaplanmıştır.

İnşaat ve işletme aşamasında oluşacak katı ve sıvı atıkların miktarları ve bertaraf yöntemleri açıklanmıştır. İnşaat aşamasında arazi hazırlık faaliyetleri kapsamında oluşacak toz emisyonu hesaplanmıştır. Oluşacak emisyon, Hava Kirliliğinin Kontrolü Tüzüğü'nde belirtilen sınır değerlerine uyumlu değerlendirilmiştir.

Konutlarda yaşayacak kişiler tarafından kullanılacak suyun tamamının atıksuya dönüşeceği kabulüyle oluşacak evsel nitelikli atıksu, proje alanı içerisinde inşaa edilecek olan Ardışık Kesikli Biyolojik Reaktör (SBR – Sequencing Batch Reactor)) ile arıtılacak ve yeşil alanlar için tekrar kullanılacaktır.

Proje alanında, 18/2012 sayılı Çevre Yasası kapsamında yürürlükte olan Flora, Fauna Türleri ve Yaban Kuşlarının Korunması Tüzüğü ile koruma altında türe rastlanmamıştır. Ayrıca, proje arazisi içerisinde ağaç bulunmamaktadır.

Projenin inşaat aşamasında yaklaşık 50 personelin istihdam edileceği, işletme aşamasında ise yaklaşık 1404 kişinin proje kapsamında hayata geçirilecek apartman tipi sitede yaşayacağı varsayılmıştır. Projenin inşaat ve işletme aşamasında ihtiyaç duyulan vasıflı personel hizmet alımı yoluyla, vasıfsız personel ise yakın çevreden temin edilecektir. Bu sayede bölgede iş istihdamı sağlanacaktır. İnşaat aşamasında kullanılacak malzemelerin yerel tedarikçilerden temin edilecek olup, yatırımın gerçekleştirilmesi esnasında muhtelif inşaat ve tesisat taahhüt firmaları inşaat süresince sahada faaliyet gösterecektir. Proje kapsamında ihtiyaç duyulan tüm yardımcı hizmetlerin (yemek, nakliye, bakım-onarım hizmetleri, vb.) bölgeden temin edilecek olması da bölgede yeni istihdam alanları yaratarak, bölgesel ekonomiye katkı sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

Avrupa İzleme ve Değerlendirme Programı/Avrupa Çevre Ajansı (EMEP/EEA), 2019: Hava Kirliliği Emisyon Envanter Rehberi

Devlet Planla Örgütü, 2020-2022 yılı Orta Vadeli Program (Taslak)

İstatistik Şubesi, 2023: Nüfus Projeksiyonu

İstatistik Kurumu, 2021-2022 Hanehalkı Bütçe Araştırması

KKTC Merkez Bankası, 2023 III. Çeyrek Bülten