

PROJE SAHİBİ

DÖVEÇ CONSTRUCTION LTD.

Tel: 0392 444 0515

PROJE ADI

**DÖVEÇ CONSTRUCTION LTD.' AİT
APARTMAN TİPİ TOPLU KONUT PROJESİ (GİYİP 510)
ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ (ÇED) RAPORU**

PROJİYİ HAZIRLAYAN KURULUS



Iğdır Sokak Asya Apt., Kat:5, No:10, Kızılbaş/Lefkoşa

E- mail: engeocy@gmail.com

Tel: +90 5338779737

PROJE YERİ

**İSKELE, PAFTA/HARİTA S31-B-24-D-1& S31-B-24-D-1-A, ADA/BLOK 192, PARSEL:
78, 224**

Eylül, 2024

ÇED RAPORUNU HAZIRLAYAN ÇALIŞMA EKİBİ

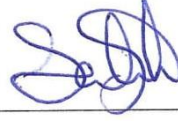
Cemaliye Özverel Ekinci

Çevre Y. Mühendisi



Prof. Dr. Salih Gücel

Uzm. Biyolog



Arif Özyankı

Jeofizik Y. Mühendisi



Tapu Referansı

Kaza: İskele

Pafta/Harita: S31-B-24-D-1 &S31-B-24-D-1-A

Ada/Blok: 192

Parsel: 78, 224


WGS 84 Datum Sistemi'ne göre, proje alanı sınır koordinatları aşağıda verilmiştir. Google Earthten alınmıştır.

Tablo 1 Proje alanı sınır koordinatları

Noktalar	X	Y
A	582300	3903326
B	582306	3903376
C	581996	3903198
D	581905	3903322



Harita (Plan) Örneđi

Kaza : ISKELE Köy/Mahalle : ISKELE	TAPU VE KADASTRO DAİRESİ MÜDÜRLÜĞÜ		
	Kütük Sayfa No	Plan_Pafla	
		S31-B-24-D-1-A	192/78



H.B - 5209/24	M.F. 163 No - 0694025
T.K.M. Adına	10/08/24
	İmza / Müdür
	

PROJENİN TEKNİK OLMAYAN GENEL ÖZETİ

Yatırımcı: Döveç Construction Ltd.

Proje Faaliyeti: Toplu Konut

Tapu referansı: İskele Kazası, İskele Köyü, Pafta/Harita S31-B-24-D-1 & S31-B-24-D-1-A, Ada/Blok 192, parsel 78 ve 224

Kapasite: 1 adet bodrum, Zemin (sendeli)+2 katlı A blok, 8 adet Zemin+2 katlı B blok, 6 adet Zemin+2 katlı C blok, 2 adet Zemin+2 katlı D blok tasarlanmıştır. Bloklar incelendiğinde, A blokta bodrum katı otopark alanı olarak tasarlanmıştır. Zemin katta dükkanlar, birinci katta ise ofisler yer almaktadır. 2. Ve 3. Katlar dairelerin bulunduğu katlardır. B, C, D blokları ise birden fazla daireleri içeren yapılar olarak tasarlanmıştır. Orta kısımda 966 m²'lik yüzme havuzu ve 121.54 m²'lik çocuk havuzu tasarlanmıştır. Toplam, 102 adet stüdyo, 210 adet 1+1 tipi daire, 54 adet 2+1 tipi daire, 19 adet adet dükkan, 30 ofis tasarlanmıştır.

Yakın çevresi: tarımsal araziler, inşaatı devam eden apartman tipi konutlar, yol ve inşaatı tamamlanan apartmanlar bulunmaktadır. Arazi içerisinde 2 adet konut bulunmaktadır. Konutlar yıkılacaktır.

Denize uzaklığı: 1 km

Flora: 6 familyada, 7 flora türü tespit edilmiştir. Endemik veya koruma altında herhangi bir tür tespit edilmemiştir.

Kamuya ayrılan yeşil alan: 3417 m². Belediyenin talep edeceği ağaç türleri ile ağaçlandırılacaktır.

Sulanabilir Peyzaj Alanı: 12600 m².

Ağaç sayısı: Yoktur.

Gürültü Hassasiyet Seviyesi: Hassasiyet Seviyesi II

- **İnşaat sırasında;**

Hafriyat: Arazi içerisinde mevcut daha önceden depolanmış 3500 m³ hafriyat ve moloz bulunmaktadır. Söz konusu hafriyat ve molozların 2 ay içerisinde yeniden kullanılmak üzere yine yatırımcı şirkete ait Quarencia projesine taşınması hedeflenmektedir. Proje kapsamında ise temel kazılarından 18250 m² hafriyat kazısı olacaktır. Arazideki kot farklı nedeniyle oluşacak toprağın 7000 m³'ü yine arazi içerisinde yeşil alan dolgularında kullanılacak, 4000 m³'ü ise yine yatırımcı şirketin dolgu ihtiyacı duyan başka bir proje alanına (1515 isimli proje) taşınacaktır. Kalan 3000 m³ ise İskele Belediyesinin göstereceği alana taşınacaktır.

Su ihtiyacı: 13 m³ su ihtiyacı olacaktır. Dışarıdan tankerlerle taşınacaktır.

Atıksu: 9 m³/gün evsel atıksu oluşacaktır. Sızdırmaz tankta depolanarak düzenli olarak vidanjör tarafından çekilecektir.

Katı atıklar: Belediyenin göstereceği noktaya 2 adet 770 lt'lik çöp konteyneri konulacaktır. Bu atıklar, İskele Belediyesi tarafından toplanacaktır.

Dairelerin kullanımı sırasında;

Nüfus artışı: 786 kişi

Su ihtiyacı: 198 m³/gün. Şebekeden sağlanacaktır. Su tasarrufu sağlayan ürünlerin kullanılması esastır. Bölgede yeterli altyapı mevcut değildir.

Atıksu: 198 m³/gün. Evsel atıksu arıtma tesisi kurulacaktır. Ayrıca, gelecekte bölgede atıksu arıtma tesisi yapılma ihtimali olduğundan belediyenin şartına uygun olarak 72 numaralı parselin güneyine bağlantı girişi yapılacaktır.

Geri dönüştürülemeyen atıklar: 843 kg/gün evsel katı atık (ambalaj atıklar dahil) oluşacaktır. Çöp konteynerleri odacıklar içerisinde yer alacaktır.

Ambalaj atıkları: Kağıt, metal, plastik ve cam atıklar oluşacaktır. Ambalaj ve Ambalaj Atıkları Yönetimi Tüzüğü gereğince ambalaj atıkları ayrı toplanacaktır.

Jeneratör: Ses ve titreşim yalıtımlı olacaktır. Vaziyet planı üzerinde konumu gösterilmiştir.

18/2012 Çevre Yasası ve kapsamındaki tüzüklere uyum esastır.

PROJE ALANININ GOOGLE EARTH ÜZERİNDEKİ GÖRÜNÜŞÜ



Şekil 1 Proje alanının İskele' deki lokasyonu



Şekil 2 Proje alanı yakın görüntüsü

İÇİNDEKİLER

BÖLÜM I. PROJENİN TANIMI VE AMACI.....	17
I.1. Projenin tanımı, konusu, kapasitesi, arazi durumu.	17
BÖLÜM II. PROJE İÇİN SEÇİLEN YERİN KONUMU	18
II.1. Faaliyet Yerseçimi	18
II.2. Proje Kapsamındaki Faaliyet Ünitelerinin Konumu.....	18
BÖLÜM III. PROJENİN EKONOMİK VE SOSYAL BOYUTLARI.....	21
III.1. Projenin Gerçekleşmesi ile İlgili Yatırım Programı ve Finans Kaynakları	21
III.2. Projenin Gerçekleşmesi ile ilgili İş Akım Şeması veya Zamanlama Tablosu	21
III.3. Projenin Fayda – Maliyet Analizi	22
III.4. Proje kapsamında olmayan ancak projenin gerçekleşmesine bağlı olarak, Faaliyet sahibi veya diğer yatırımcılar tarafından gerçekleştirilmesi tasarlanan diğer ekonomik, sosyal ve altyapı faaliyetleri.	22
III.5. Proje kapsamında olmayan ancak projenin gerçekleşmesi için zaruri olan ve faaliyet sahibi veya diğer yatırımcılar tarafından gerçekleşmesi planlanan diğer ekonomik, sosyal ve altyapı faaliyetleri.	22
III.6. Kamulaştırma ve yeniden yerleşim.	23
III.7. Diğer Hususlar.....	23
BÖLÜM IV. PROJEDEN ETKİLENECEK ALANIN BELİRLENMESİ VE BU ALAN İÇİNDEKİ MEVCUT ÇEVRESEL ÖZELLİKLERİN AÇIKLANMASI	24
IV.2. Fiziksel ve Biyolojik Çevrenin Özellikleri ve Doğal Kaynakların Kullanımı.....	28
IV.2.1. Meteorolojik ve İklimsel Özellikler.....	28
IV.2.3. Yeraltı Su Kaynaklarının Hidrojeolojik Özellikleri.....	34
IV.2.4. Yüzeysel Su Kaynaklarının Hidrojeolojik ve Ekolojik Özellikleri	34
IV.2.5. Yüzeysel Su Kaynaklarının Mevcut ve Planlanan Kullanımı	34
IV.2.6. Deniz ve İç sulardaki canlı türleri; bu türlerin tabii karakteri, ulusal ve uluslararası mevzuatla koruma altına alınan türler, bunların üreme, beslenme, sığınma ve yaşama ortamları, bu ortamlar için belirlenen koruma kararları.....	34
IV.2.7. Toprak Özellikleri ve Kullanım Durumu (Toprağın Fiziksel, kimyasal, biyolojik, arazi kullanım kabiliyeti sınıflaması, erozyon, toprağın mevcut kullanımı).....	35
IV.2.8. Tarım Alanları.....	38
IV.2.9. Koruma Alanları	39

IV.2.10. Orman Alanları; Ağaç türleri, miktarları, kapladığı alan büyüklükleri ve kaplılığı, bunların mevcut ve planlanan koruma ve/veya kullanım amaçları.	40
IV.2.11. Flora ve Fauna; Türler, endemic özellikle lokal endemic bitki türleri alanda doğal olarak yaşayan hayvan türleri, nadir ve nesli tehlikeye düşmüş türler ve bunların alandaki bölünüş yerleri, av hayvanlarının adları ve popülasyonları. Proje faaliyetlerinden etkilenecek canlılar için alınması gereken koruma önlemleri.	41
IV.2.12. Peyzaj Değeri Yüksek Yerler ve Rekreasyon Alanları	45
IV.2.13. Devletin yetkili organlarının hüküm ve tasarrufu altında bulunan araziler; Askeri Yasak Bölgeler, kamu kurum ve kuruluşlarına belirli amaçlarla tahsis edilmiş alanlar vb.....	45
IV.2.14. Proje yeri ve Etki Alanının Hava, Su ve Toprak Açısından Mevcut Kirlilik Yükünün Belirlenmesi.	45
IV.3. Sosyo – Ekonomik Çevrenin Özellikleri:	47
IV.3.1. Ekonomik Özellikler.....	47
IV.3.2. Nüfus	47
IV.3.3. Gelir.....	48
IV.3.4. İşsizlik.....	49
IV.3.5. Sağlık	51
IV.3.6. Bölgedeki Sosyal Altyapı hizmetleri, eğitim, sağlık, kültür hizmetleri ve bu hizmetlerden yararlanma durumu.	51
IV.3.7. Kentsel ve Kırsal Arazi Kullanımları: yerleşme alanlarının dağılımı, mevcut ve planlanan kullanım alanları, bu kapsamda sanayi bölgeleri, limanlar, konutlar, turizm alanları, vb.	51
IV.3.8. Diğer Özellikler	51
BÖLÜM V. PROJENİN BÖLÜM IV’TE TANIMLANAN ALAN ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ VE ALINACAK ÖNLEMLER.....	52
V.1. Arazinin Hazırlanması, İnşaat ve Tesis Aşamasındaki Faaliyetler, Fiziksel ve Biyolojik Çevre Üzerine Etkileri ve Alınacak Önlemler:	52
V.1.1. Arazinin hazırlanması için yapılacak işler kapsamında nerelerde, ne miktarda ve ne kadar alanda hafriyat yapılacağı, hafriyat artığı malzemenin nerelere taşınacağı veya hangi amaçlar için kullanılacağı, hafriyat sırasında kullanılacak malzemeler.....	52
V.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.	52
V.1.3. Taşkın Önleme ve Drenaj İşlemleri.	52
V.1.4. İnşaat Esnasında Kırma, Öğütme, Taşma ve Depolama Gibi Toz Yayıcı İşlemler.	53

V.1.5. Proje alanı içerisindeki su ortamlarında herhangi bir amaçla gerçekleştirilecek kazı, dip taraması, vb. işlemler. Bunların nerelerde, ne kadar alanda, nasıl yapılacağı. Bu işlemler nedeni ile çıkarılacak taş, kum, çakıl ve benzeri maddelerin miktarları, nerelere taşınacakları veya hangi amaçlar için kullanılacakları.....	55
V.1.6. Proje kapsamındaki ulaşım altyapısı planı, bu altyapının inşası ile ilgili işlemler, kullanılacak malzemeler, kimyasal maddeler, araçlar makinalar, altyapının inşası sırasında kırma, öğütme, taşıma depolama gibi toz yayıcı mekanik işlemler.....	55
V.1.7. Proje kapsamındaki su temini sistemi, suyun temin edileceği kaynaklardan alınacak su miktarları ve bu suların kullanım amaçlarına göre miktarı.....	55
V.1.8. Arazinin hazırlanmasından başlayarak ünitelerin faaliyete açılmasına dek yapılacak işlerde kullanılacak yakıtların türleri, tüketim miktarları ve bunlardan oluşacak emisyonlar.	56
V.1.9. Arazinin hazırlanmasından başlayarak ünitenin faaliyete açılmasına dek yerine getirilecek işlemler sonucu oluşacak atık suların cins ve miktarları, deşarj edileceği ortamlar.	57
V.1.10. Arazinin hazırlanmasından başlayarak ünitelerin faaliyete açılmasına dek yerine getirilecek işlemler sonucu oluşacak katı atık miktar ve özellikler, depolama ve bertaraf işlemleri, bu atıkların nerelere ve nasıl taşınacakları ve hangi amaçlar için ve ne şekilde değerlendirileceği.....	58
V.1.11. Arazinin hazırlanmasından başlayarak ünitelerin faaliyete açılmasına dek yapılacak işler nedeni ile meydana gelecek vibrasyon, gürültünün kaynakları ve seviyesi.	59
V.1.12. Arazinin hazırlanması ve inşaat alanı için gerekli arazinin temini amacıyla kesilecek ağaçların tür ve sayıları, ortadan kaldırılacak tabii bitki türleri ve ne kadar alanda bu işlerin yapılacağı.	60
V.1.13. Arazinin hazırlanması ve inşaat alanı için gerekli arazinin temini amacıyla elden çıkarılacak tarım alanlarının büyüklüğü, bunların arazi kullanım kabiliyetleri ve tarım ürün türleri.	60
V.1.14. Arazinin hazırlanmasından başlayarak ünitelerin faaliyete açılmasına dek getirilecek işlerde çalışacak personelin ve bu personele bağlı nüfusun konut ve diğer teknik/sosyal ihtiyaçlarının nerelerde ve nasıl temin edileceği.	60
V.1.15. Arazinin hazırlanmasından başlayarak ünitelerin faaliyete açılmasına dek sürdürülecek işlerde, insan sağlığı için riskli ve tehlikeli olanlar.	61
V.1.16. Proje alanında peyzaj yaratmak veya diğer amaçlarla yapılacak saha düzenlemelerinin; ağaçlandırmalar, yeşil alan düzenlemeleri vb. ne kadar alanda nasıl yapılacağı, bunun için seçilecek bitki ve ağaç türleri.....	61
V.2. Projenin İşletme Aşamasındaki Faaliyetler, Fiziksel ve Biyolojik Çevre Üzerine Etkileri ve Alınacak Önlemler	61
V.2.1. Proje kapsamındaki tüm ünitelerin özellikleri, hangi faaliyetlerin hangi ünitelerde gerçekleştirileceği, kapasiteleri, faaliyet üniteleri dışındaki diğer ünitelerde sunulacak hizmetler.	61
V.2.2. İşletme ve işletme ile ilgili tesislerin muhtemel su baskınlarından vb. korunması amacıyla yapılabilecek taşkın önlemeye yönelik alınacak tedbirler.	61

V.2.3. İşletme aşamasında faaliyetlerin meskun mahallere ve karayollarına olabilecek etkileri ve giderilmesine yönelik tedbirler.....	62
V.2.4. İşletme aşamasında yapılacak işlerden dolayı zarar görebilecek flora-fauna türleri (endemic türler, nesli tehlikede vb.) proje için seçilen yer ve faaliyetin etki alanında bulunan tür popülasyonlarının etkilenmesi.....	63
V.2.5. İşletme aşamasında kullanılacak olan içme, kullanma vb. amaçlarla kullanılacak suyun miktarları, kullanılacak suyun proses sonrasında atık su olarak fiziksel, kimyasal ve bakteriyolojik özellikleri, ne oranda bertaraf edilecekleri, arıtma işlemleri sonrası atıksuyun ne miktarda, hangi alıcı ortamlara nasıl deşarj edileceği.....	63
V.2.6. İşletme aşamasında kullanılacak yakıt türleri, miktarları ve kimyasal analizleri, yakıtların hangi ünitelerde ne miktarlarda yakılacağı ve kullanılacak yakma sistemleri, emisyonlar, ölçümler için kullanılacak aletler ve sistemler.	67
V.2.7. İşletme aşamasında oluşacak katı atık miktar ve özellikler, depolama – yığma, bertarafı işlemleri, bu atıkların nerelere ve nasıl taşınacakları veya hangi amaçlar için ve ne şekilde değerlendirileceği.....	67
V.2.8. İşletme esnasında faaliyet ünitelerinden kaynaklanacak gürültünün seviyesi ve kontrolü için alınacak önlemler, yapılacak ölçümler, ölçüm için kullanılacak aletler.	69
V.2.9. Proje alanında peyzaj unsurları oluşturmak veya diğer amaçlarla yapılacak saha düzenlemeleri. ...	70
V.3. PROJENİN SOSYAL-EKONOMİK ÇEVRE ÜZERİNE ETKİLERİ	70
V.3.1. Proje ile Gerçekleşmesi Beklenen Gelir Artışları, Yaratılacak İstihdam İmkanları, Nüfus Hareketleri, Göçler, Eğitim, Sağlık, Kültür, Diğer Sosyal ve Teknik Altyapı Hizmetleri ve Bu Hizmetlerden Yararlanılma Durumlarında Değişiklikler.	70
V.3.2. Çevresel Fayda – Maliyet Analizi	70
BÖLÜM VI. HALKIN KATILIMI.....	73
VI.1. Projeden Etkilenmesi Muhtemel Halkın Belirlenmesi Ve Halkın Görüşlerinin Çevresel Etki Değerlendirmesi Çalışmasına Yansıtılması İçin Önerilen Yöntemler.	73
VI.2. Görüşlerine Başvurulması Öngörülen Diğer Taraflar.	73
VI.3. Bu Konuda Verebileceği Diğer Bilgi ve Belgeler.....	73
BÖLÜM VII. PROJE ALTERNATİFLERİ.....	74
BÖLÜM VIII. İZLEME PROGRAMI	74
BÖLÜM IX. SONUÇLAR	77
Kaynaklar	80
Ekler Listesi	82

TABLolar

Tablo 1 Proje alanı sınır koordinatları	3
Tablo 1 A blok katlar ve yer alan birimler	18
Tablo 2 Bloklar, blok adetler ve daire sayıları	19
Tablo 3 Bloklar, daire, dükkan ve ofis adetleri	20
Tablo 4 Zamanlama Tablosu	22
Tablo 5 İskele İstasyonuna ait Meteoroloji Verileri	30
Tablo 6 Bölgede Avrupa Birliği Natura 2000 ağında koruma altına alınan şartları taşıyan habitatlar	43
Tablo 7 Alan sınırları ve çevresinde belirlenen türler	43
Tablo 8 Sürüngenler	44
Tablo 9 Kuşlar	44
Tablo 10 Memeliler	44
Tablo 11 Kalecik Hava Kalitesi Verileri (2023)	46
Tablo 12 Tüm çevresel gürültüye yönelik gürültü göstergelerinin sınır değerleri	46
Tablo 13 Gayri Safi Milli Hasılda Sektörel Gelişmeler (DPÖ, 2023)	47
Tablo 14 İskele bölgesi köyler ve 2011'deki nüfus sayımı sonuçları	48
Tablo 15 İlçelere göre kurumsal olmayan sivil nüfusun işgücü durumu (2023 yılı) (İstatistik Kurumu, 2024) ..	50
Tablo 16 Toz emisyonu kütleli debi hesaplamalarında kullanılacak emisyon faktörleri	53
Tablo 17 Eysel Atıksu Karakteristiği- Oluşabilecek kirleticiler ve konsantrasyonlar (Metcalf & Eddy, 2004) ..	57
Tablo 18 Atık listesi ve kodları	58
Tablo 19 İnşaat alanı gürültü sınır değerleri	60
Tablo 20 Nüfus artışı	62
Tablo 21 Eysel Atıksu Karakteristiği- Oluşabilecek kirleticiler ve konsantrasyonlar (Aritma girişi) (Metcalf & Eddy, 2004)	65
Tablo 22 Eysel Nitelikli Atıksular (Su ve Toprak Kirliliği ve Hava Kalitesinin Korunması Tüzüğü, Çıkış suyu)	67
Tablo 23 Atık listesi ve kodları	67
Tablo 24 Proje alanında oluşabilecek evsel atık miktarı	69
Tablo 25 Tüm çevresel gürültüye yönelik gürültü göstergelerinin sınır değerleri	69
Tablo 26 Acil durumlarda aranacak kurumlar	77

ŞEKİLLER

Şekil 1 Proje alanının İskele'deki lokasyonu	9
Şekil 2 Proje alanı yakın görüntüsü	10
Şekil 3 İş akım şeması	21
Şekil 4 Proje alanının 1 km yakın çevresi	25
Şekil 5 Proje alanı	26
Şekil 6 Proje alanı ve kuzeyi	26
Şekil 7 Proje alanı güneyi	27
Şekil 8 Proje alanı doğusu	27
Şekil 9 Proje alanı batısı	28
Şekil 10 Genel arazi varlığının ilçelere göre dağılımı (Tarım Master Planı, 2017)	38
Şekil 11 İlçelere göre tarım arazisi dağılımı	39
Şekil 12 KKTC Nüfus Sayımı Sonuçları	47

HARİTALAR

Harita 1 Kuzey Kıbrıs Meteoroloji İstasyonları	29
Harita 2 Proje alanının Jeoloji Haritası üzerinde gösterimi	32
Harita 3 Proje alanının Topoğrafik Harita üzerinde gösterimi	33
Harita 4 Temel Toprak Haritası (1/25000).....	36
Harita 5 Arazi Kullanım Kabiliyeti Haritası	37
Harita 6 Proje alanının Orman Haritası üzerinde gösterimi	41

BÖLÜM I. PROJENİN TANIMI VE AMACI

I.1. Projenin tanımı, konusu, kapasitesi, arazi durumu.

Döveç Construction Ltd.'e ait Toplu Konut Projesi, İskele Kazası, İskele Köyü, Pafta/Harita S31-B-24-D-1 & S31-B-24-D-1-A, Ada/Blok 192, parsel 78 ve 224 üzerinde yer almaktadır. Toplam proje alanı 36656.77 m²'dir.

Proje kapsamında kamuya ayrılan yeşil alan miktarı 3417 m²'dir. Sulanabilir yeşil alan miktarı ise 12500 m²'dir. Belediyenin talep etmesi durumunda ağaçlandırması yapılacaktır.

Proje alanı yakın çevresinde tarımsal araziler, inşaatı devam eden apartman tipi konutlar, yol ve inşaatı tamamlanan apartmanlar bulunmaktadır. Arazi içerisinde 2 adet konut bulunmaktadır. Konutlar yıkılacaktır.

Şehir Planlama Dairesi haritaları incelendiğinde, proje alanı içerisinde akar geçtiği ve drenaj açısından problemlili alanlar içerisinde kaldığı görülmektedir.

Proje kapsamında 1 adet bodrum, Zemin (sendeli)+2 katlı A blok, 8 adet Zemin+2 katlı B blok, 6 adet Zemin+2 katlı C blok, 2 adet Zemin+2 katlı D blok tasarlanmıştır. Bloklar incelendiğinde, A blokta bodrum katı otopark alanı olarak tasarlanmıştır. Zemin katta dükkanlar, birinci katta ise ofisler yer almaktadır. 2. Ve 3. Katlar dairelerin bulunduğu katlardır. B, C, D blokları ise birden fazla daireleri içeren yapılar olarak tasarlanmıştır. Orta kısımda 966 m²'lik yüzme havuzu ve 121.54 m²'lik çocuk havuzu tasarlanmıştır. Havuz kenarında bar-café yer alacaktır. Bölgede henüz merkezi kanalizasyon ve arıtma bulunmadığından site içerisinde atıksu arıtma tesisi ve çöp odası yapılacaktır.

Atıksu arıtma tesisinin bakım- onarımı, atık yönetimi, peyzaj alanları bakımı, temizlik, bina içi yapı işlerinin aksatılmadan yapılabilmesi için düzenli olarak aidat ücreti alınacaktır. Aidatlarla ilgili madde dairelerin satış sözleşmelerine eklenecektir. Proje alanında yağmur suyu depolama ve değerlendirme yapılması planlanmaktadır. Ayrıca, A blok çatısı üzerine güneş enerji sistemi yapılması tasarlanmaktadır.

ÇED tüzüğü'nün 8. Maddesi gereğince, ilgili merciler faaliyetle ilgili araştırmalarını tamamlar ve planlanan faaliyetin belirtilen yerde gerçekleştirilmesinin mevzuat açısından uygun olup olmadığına karar vererek bu kararını dosya ile birlikte Çevre Koruma Dairesi Müdürlüğü'ne gönderir. Bu nedenle, söz konusu maddeye istinaden Şehir Planlama Dairesinin göndermiş olduğu proje dosyası mevzuat açısından uygun olduğu kabul edilerek Çevre Koruma Dairesi tarafından ÇED süreci başlatılmıştır. Ardından, ÇED ekibi tarafından Soru Formatı teslim alınarak rapor hazırlanmaya başlanmıştır.

BÖLÜM II. PROJE İÇİN SEÇİLEN YERİN KONUMU

II.1. Faaliyet Yerleşimi

Söz konusu toplu konut projesi, İskele Kazası, İskele Köyü, Pafta/Harita S31-B-24-D-1 & S31-B-24-D-1-A, Ada/Blok 192, parsel 78 ve 224 üzerinde yer almaktadır. Arazi büyüklüğü ve projenin hazırlanışı sırasında bölgedeki imar kuralları nedeniyle, yatırımcı tarafından toplu konut projesi yapılması tercih edilmiştir.

II.2. Proje Kapsamındaki Faaliyet Ünitelerinin Konumu

Proje kapsamında tasarlanan bloklar ve yer alan birimler aşağıda verilmiştir.

Tablo 2 A blok katlar ve yer alan birimler

A Blok	
Bodrum Kat	
Kot, m	3.5
Alan, m2	6590
Birimler	Alan, m2
222 araçlık otopark alanı	
Birinci Kat	
Kot, m	0
Alan, m2	3600
Birimler	Alan, m2
19 adet sendeli dükkan	
1 danışma/resepsiyon	
Zeminde 73 araçlık park alanı	
Sende Kat	
Zemin katta bulunan dükkanların sendeleri yer almaktadır.	
1. Kat	
Kot, m	5.2
Alan, m2	3400
Birimler	Alan, m2
30 adet ofis (ofisler mutfak, wc ve ofis yapısından oluştuğu görülmektedir)	
İkinci Kat	
Kot, m	8.43
Alan, m2	3400
27 adet 1+1 tipi daire	
3 adet 2+1 tpi daire	

Üçüncü Kat	
Kot, m	11.66
Alan, m2	3400
27 adet 1+1 tipi daire	
3 adet 2+1 tpi daire	

Tablo 3 Bloklar, blok adetler ve daire sayıları

A Blok			
Katlar	Diğer	1+1 tipi daire	2+1 tipi daire
Bodrum	Otopark		
Zemin	19 adet sendeli dükkan		
Birinci Kat	30 adet ofis		
İkinci Kat		27	3
Üçüncü Kat		27	3
Toplam		54	6
B Blok			
Katlar	Yaşam Alanı (stüdyo)	1+1 tipi daire	2+1 tipi daire
Zemin	2	2	2
Birinci Kat	2	2	2
İkinci Kat	2	2	2
Toplam	6	6	6
C Blok			
Katlar	Yaşam Alanı (stüdyo)	1+1 tipi daire	2+1 tipi daire
Zemin	3	4	
Birinci Kat	3	4	
İkinci Kat	3	4	
Toplam	9	12	
D Blok			
Katlar	Yaşam Alanı (stüdyo)	1+1 tipi daire	2+1 tipi daire
Zemin		6	
Birinci Kat		6	
İkinci Kat		6	
Toplam		18	

Tablo 4 Bloklar, daire, dükkan ve ofis adetleri

Bloklar	Adet	Yaşam Alanı	1+1 tipi da	2+1 tipi da	Dükkan	Ofis	Toplam				
							Yaşam Alanı	1+1 tipi da	2+1 tipi da	Dükkan	Ofis
A	1		54	6	19	30		54	6	19	30
B	8	6	6	6			48	48	48		
C	6	9	12				54	72	0		
D	2		18					36			
						Toplam	102	210	54	19	30
						Genel Toplam	366			19	30

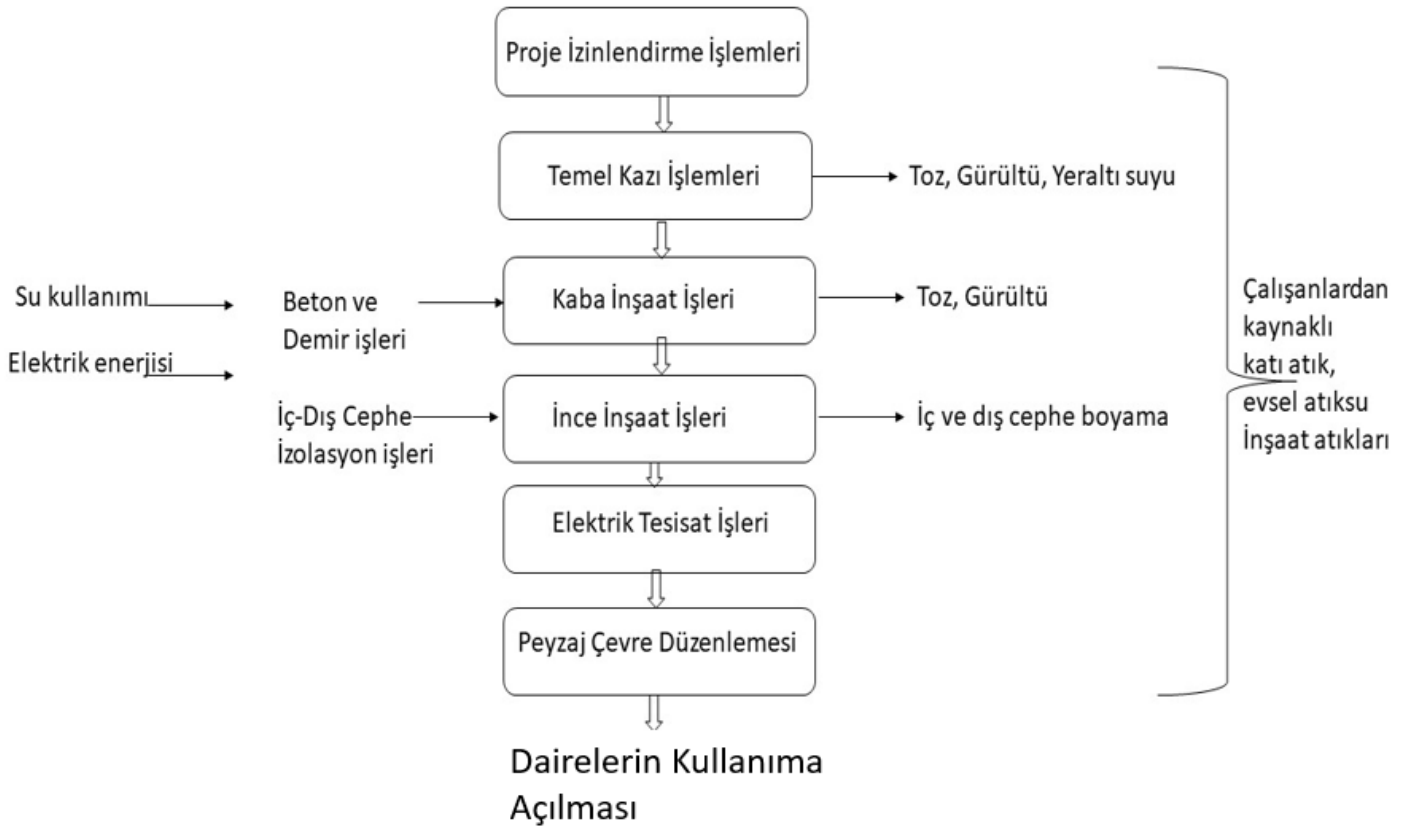
BÖLÜM III. PROJENİN EKONOMİK VE SOSYAL BOYUTLARI

III.1. Projenin Gerçekleşmesi ile İlgili Yatırım Programı ve Finans Kaynakları

Proje alanı yapı maliyeti 1,162,238,050 m² olarak hesaplanmıştır.

III.2. Projenin Gerçekleşmesi ile ilgili İş Akım Şeması veya Zamanlama Tablosu

Proje alanında tüm izinlerin alınması halinde, inşaat işlemleri başlayacaktır. Öncelikle arazi içerisindeki hafriyat yığınları kaldırılacaktır. Daha sonra A blok bodrum kazı ve temel kazı işlemleri yapılacaktır. Temellerin ardından, blokların kaba inşaat işleri yapılacaktır. Ardından, sıva, ince inşaat ve dekorasyon işlemine geçilecektir. Yine bu aşamalar gerçekleşirken, site için atıksu arıtma tesisi yapılacaktır. Atıksu arıtma tesisi (tüm işlemlerinin tamamlanmasıyla), çevre ve peyzaj düzenlemelerinin tamamlanmasıyla kullanıma açılacaktır.



Şekil 3 İş akım şeması

Tablo 5 Zamanlama Tablosu

Yapılacak İşler	2024	2025		2026		2027		2028	
	Temmuz-Aralık	Ocak-Haziran	Temmuz-Aralık	Ocak-Haziran	Temmuz-Aralık	Ocak-Haziran	Temmuz-Aralık	Ocak-Haziran	Temmuz-Aralık
ÇED Süreci	X								
Uygulama Projeleri ve Onayı	X								
İnşaat Ruhsatları Alınması	X								
Şantiye kurulumu ve Mobilizasyon		X							
İnşaat Aşamaları-Kaba yapı			X	X	X	X	X		
İnşaat Aşamaları-İnce İşler					X	X	X	X	X
İnşaat Aşamaları-Ortak alanlar							X	X	
Atıksu Arıtma Tesisinin işletmeye alınması								X	
Altyapı işleri		X					X	X	
Çevre Düzenleme								X	X
Dairelerin Kullanıma Açılması								X	X

III.3. Projenin Fayda – Maliyet Analizi

Projenin izinlerinin alınmasıyla satış işlemleri başlayacaktır. Satış işleminden ekonomik fayda elde edilmesi planlanmaktadır.

III.4. Proje kapsamında olmayan ancak projenin gerçekleşmesine bağlı olarak, Faaliyet sahibi veya diğer yatırımcılar tarafından gerçekleştirilmesi tasarlanan diğer ekonomik, sosyal ve altyapı faaliyetleri.

Proje kapsamında olmayan fakat gerçekleştirilmesi planlanan diğer faaliyetler bulunmamaktadır.

III.5. Proje kapsamında olmayan ancak projenin gerçekleşmesi için zaruri olan ve faaliyet sahibi veya diğer yatırımcılar tarafından gerçekleşmesi planlanan diğer ekonomik, sosyal ve altyapı faaliyetleri.

Atıksu arıtma tesisi: Bölgede merkezi kanalizasyon altyapısı mevcut değildir. Atıksu problemi site içerisinde çözülecektir. Evsel Atıksu Arıtma Tesisinin yeri vaziyet planında gösterilmiştir.

Şebeke suyunun getirilmesi: Şebeke suyu altyapısı Su İşleri Dairesi'nin ve İskele Belediyesi'nin şartlarına uyularak, yatırımcı tarafından döşenecektir.

Elektrik Altyapısı: Elektrik donanımı Kıbrıs Türk Elektrik Kurumu'nun (KIB-TEK) verdiği görüş ve şartlar doğrultusunda yatırımcı firma tarafından yaptırılacaktır.

Telefon altyapısı: Telekomünikasyon Dairesi görüşlerine uyulacaktır.

Site içi yolları yapımı, giriş çıkışın düzenlenmesi: Şehir Planlama Dairesi, İskele Belediyesi ve Karayolları Dairesi görüşlerine uyulacaktır.

III.6. Kamulaştırma ve yeniden yerleşim.

Proje alanı özel mülkiyettir. Herhangi bir kurum/kuruluşa ait değildir.

III.7. Diğer Hususlar

Bu bölümde bahse konu olacak diğer hususlar yoktur.

BÖLÜM IV. PROJEDEN ETKİLENECEK ALANIN BELİRLENMESİ VE BU ALAN İÇİNDEKİ MEVCUT ÇEVRESEL ÖZELLİKLERİN AÇIKLANMASI

IV.1. Projeden Etkilenecek Alanın Belirlenmesi

Proje alanı yakın çevresinde kuru tarım arazileri, inşaatı devam eden toplu konut projeleri, yollar bulunmaktadır.



Şekil 4 Proje alanının 1 km yakın çevresi



Şekil 5 Proje alanı



Şekil 6 Proje alanı ve kuzeyi



Şekil 7 Proje alanı güneyi



Şekil 8 Proje alanı doğusu



Şekil 9 Proje alanı batısı

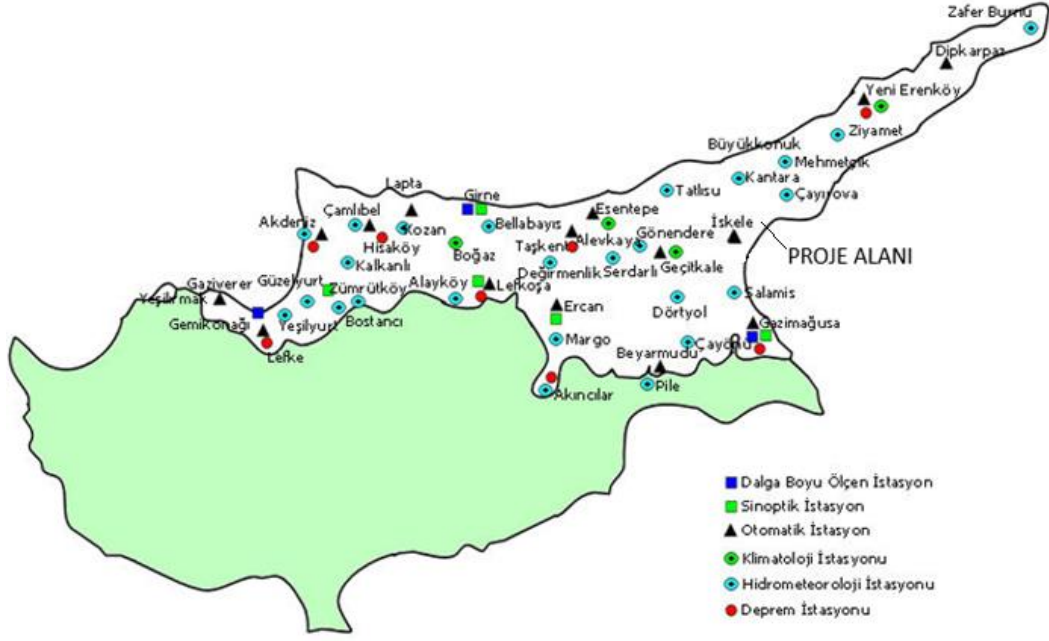
IV.2. Fiziksel ve Biyolojik Çevrenin Özellikleri ve Doğal Kaynakların Kullanımı

IV.2.1. Meteorolojik ve İklimsel Özellikler

“Yarı Kurak” iklim kuşağı sınıfına giren Kıbrıs adası, Akdeniz’de bulunduğundan yazları sıcak ve kurak; kışları ise ılık ve az yağışlıdır. Kıbrıs genelinde en sıcak ay Temmuz ayı olup ortalama sıcaklık 19.6 °C’ dir. Kışları ise en soğuk ay Ocak ayıdır. Ortalama sıcaklık 13.7 °C’ arasındadır.

Harita 1 ‘de Kuzey Kıbrıs’ta bulunan meteoroloji istasyonları gösterilmiştir. Proje alanına en yakın istasyon İskele İstasyonu’dur. Tablo 4’te İskele istasyonuna ait, 2001-2023 yılları arası aylık sıcaklıkların maksimum ve minimum ortalama değerleri, yağış, rüzgar hızı ve yönü verilmiştir. İskele bölgesi sıcaklık değerlerine bakıldığında; yıllık ortalama sıcaklık 25.4 °C, en yüksek sıcaklık Temmuz, Ağustos aylarında 34.4-34.6°C olduğu görülmektedir. Yıllık en düşük sıcaklık ise Şubat ayında 6.3 °C olarak ölçülmüştür.

Toplam yağış verilerine bakıldığında, en fazla yağış Aralık, Ocak aylarında gerçekleşmiştir. Ortalama toplam yağış miktarı ise 352.5 mm’dir. Rüzgar değerlerine bakıldığında ise, en yüksek rüzgar hızının Ekim aylarında gerçekleştiği görülmektedir. Hakim rüzgar yönü ise Kuzey Batı (NW) olarak verilmiştir.



Harita 1 Kuzey Kıbrıs Meteoroloji İstasyonları

İSKELE İSTASYONUNA AİT MUHTELİF BİLGİLER													
	OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZİRAN	TEMMUZ	AĞUSTOS	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK	YILLIK
ORTALAMA SICAKLIK (°C)(2001-2023)	11.3	11.5	13.5	17.0	21.6	25.5	28.6	28.8	25.9	22.2	17.4	13.3	19.7
EN YÜKSEK ORTALAMA SIC. (°C)(2001-2023)	15.9	16.5	19.2	23.2	27.5	31.2	34.4	34.6	32.1	28.3	22.9	18.2	25.4
EN DÜŞÜK ORTALAMA SIC. (°C)(2001-2023)	6.7	6.3	7.4	10.1	14.7	18.7	22.1	22.4	19.5	16.2	12.3	8.9	13.8
ORTALAMA NİSPİ NEM (%)(2001-2023)	72.8	72.9	68.8	64.0	60.9	59.6	58.4	60.4	60.8	61.1	65.2	72.2	64.7
TOPLAM YAĞIŞ ORT. (mm)(1981-2023)	66.8	47.7	33.4	21.4	23.2	10.5	1.0	1.0	6.9	21.6	42.4	76.5	352.5
ORT. RÜZGAR HIZI (m/sn)(2008-2023)	2.9	2.9	2.9	2.6	2.7	2.6	2.6	2.5	2.4	2.4	2.7	2.7	2.7
EN YÜKSEK RÜZGAR HIZI	21.9	31.1	24.9	21.5	21.4	28.2	18.8	20.1	18.8	28.1	22.0	23.4	31.1
YÖNÜ(2008-2023)	S	NW	SW	NW	SE	N	N	SE	W	E	S	N	NW

Tablo 6 İskele İstasyonuna ait Meteoroloji Verileri

IV.2.2. Jeolojik Özellikler ve Topoğrafya

IV.2.2.1. Jeolojik Özellikler

Proje bölgesine ait jeolojik birimler aşağıda açıklanmıştır.

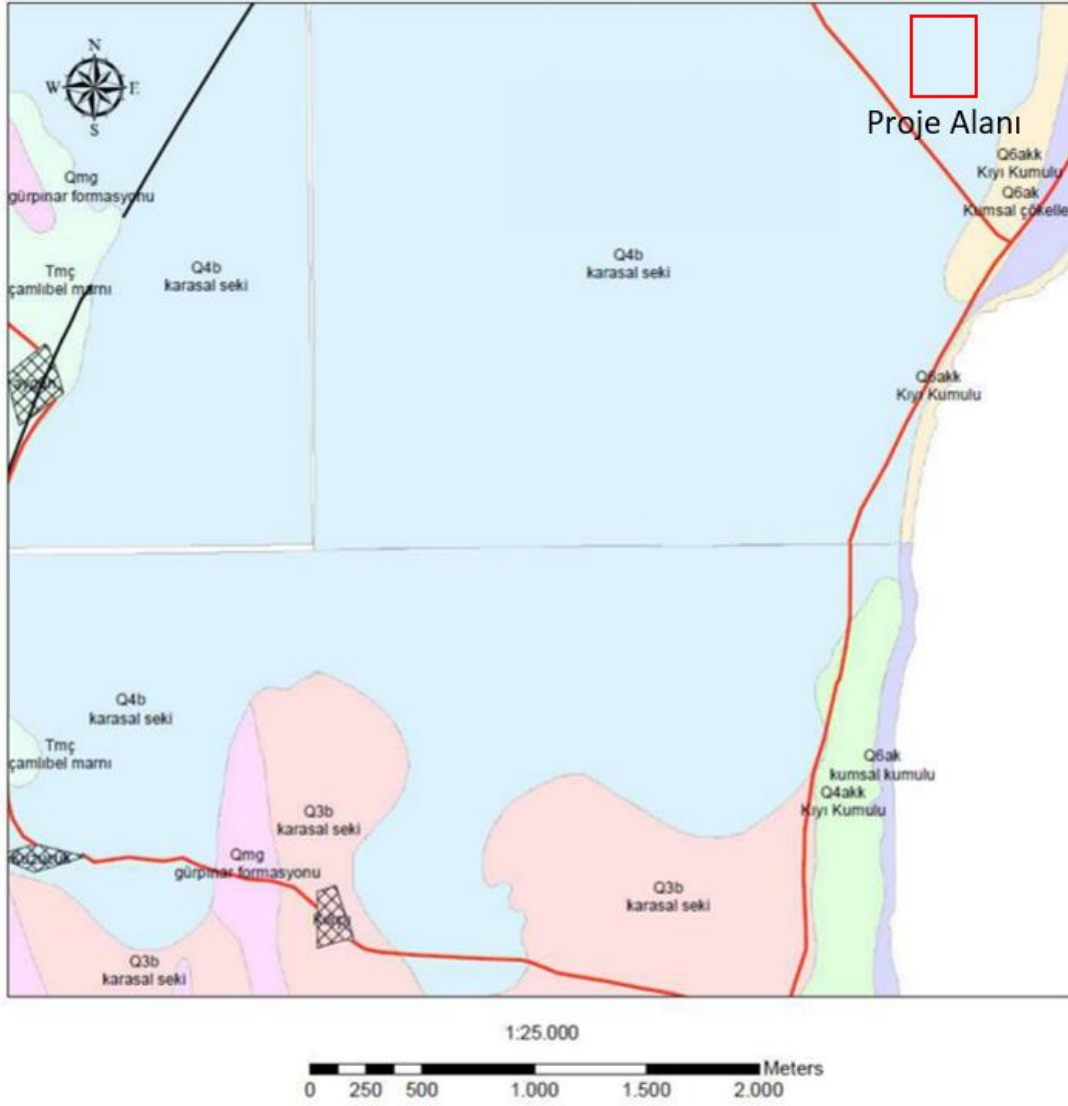
Karasal Sekiler (Q4b): Başlıca çakıl kırıntılarının giderek azaldığı koyu kahve renkli killerce zengin bir karakterde olup, yer yer 1,50-2,00 metreyi bulan düzeyler halindedir. Gürpınar Formasyonu'nun yüzeylendiği yamaçlarda ise siltli kumlu açık kahve-bej tonlarında tozlu karakterdeki kalıçların hakim olduğu bir bileşim sunar. Bu birimler Geç Kuvaterner yaşlıdır (Hakyemez, 2002).

Proje alanı ve yakın çevresi sığ yer altı su seviyesi barındırabilmektedir.

Jeoloji ve Maden Dairesi;

- Bitkisel toprağın yüzeyden tamamen sıyrılarak kaldırılması ve hiçbir inşaat İşinde kullanılmaması,
- Temellerin uygun derinlikteki yerel zemine oturtulması,
- Alan, sığ yeraltı su seviyesi barındırabileceğinden, temel altı ve çevresinde neme karşı yalıtım yapılması,
- Yoğun yağışlara bağlı oluşabilecek yüzey sularına karşı, yüzeysel drenajın titizlikle yapılması gerekmektedir.

koşulları ile jeolojik açıdan bir sakınca bulunmadığı görüşünü vermiştir.



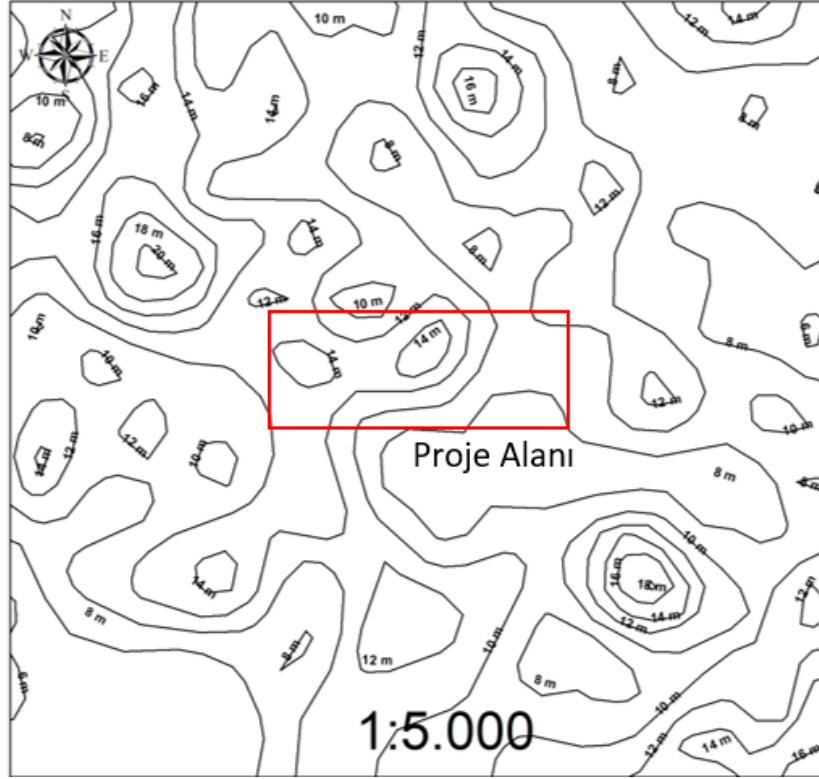
Legend

— Dereler	Formasyonlar	Q6ak
— Faylar	Q3b	Q6akk
— Yollar	Q4akk	Qmg
☒ Yerleşim Yerleri	Q4b	Tmç

Harita 2 Proje alanının Jeoloji Haritası üzerinde gösterimi

IV.2.2.2. Topoğrafya

İnceleme alanı, İskele Belediyesi Pafta/Harita: S31-B24-D1, S31-B24-D1A, Ada/Blok: 192 ve 88, 224 numaralı parseller üzerinde yer almaktadır. Arazi yaklaşık 15m kotlarında yer almakta ve doğal topoğrafyası yaklaşık eğimsiz bir topografyaya sahiptir. Proje alanı içerisinde toprak yığınları mevcuttur.



Harita 3 Proje alanının Topoğrafik Harita üzerinde gösterimi

IV.2.3. Yeraltı Su Kaynaklarının Hidrojeolojik Özellikleri

KKTC'nin yarı kurak ikliminin etkisi altında, su kaynaklarının varlığı ve sürdürülebilirliği büyük bir önem taşımaktadır. Seçilen proje alanında akifer özelliği gösteren bir su kaynağı bulunmamaktadır. Ancak kumtaşı kum ve kil içeren jeolojik birimlerde yeraltı suyuna rastlanabilmektedir.

Proje alanı taşkın riski taşıyan bir alanda yer almaktadır. Planlanan projede, yağmur suyunun uygun şekilde drenajını sağlayacak altyapı kurulumu, yoğun yağışlar sonucu meydana gelebilecek yerüstü su baskınlarına ve taşkınlara karşı gerekli tüm önlemler, faaliyetin yürütücüsü tarafından alınmalıdır. Ayrıca, binaların su basman seviyesi, doğal zemin seviyesinden uygun bir yükseklikte olmalıdır.

IV.2.4. Yüzeysel Su Kaynaklarının Hidrojeolojik ve Ekolojik Özellikleri

Yüzeysel akış bakımından fakir olan KKTC'nin en önemli su kaynaklarını kuzeyde bulunan Beşparmak Dağları ile güneyde bulunan Karlıdağ oluşturmaktadır. KKTC'de yüzeysel akışa geçen derelerin büyük bir kısmı kuzeyde bulunan dağlık sahadan (Beşparmak Dağları) geri kalanı ise güneydeki dağlardan (Karlıdağlar) kaynağını almaktadır. İlk bakışta yoğun bir akarsu ağına sahipmiş gibi gözükse de KKTC'de akarsular yağışların olduğu dönemlerde yüzeysel akışa geçtiğinden yıl boyu akışa sahip akarsu yoktur. Proje alanına yakın herhangi bir akarsu kaynağı bulunmamaktadır.

IV.2.5. Yüzeysel Su Kaynaklarının Mevcut ve Planlanan Kullanımı

Son 50 yıldır, Akdeniz ülkelerinde yağış miktarlarında azalma, buharlaşmada artış, insan nüfusunda artış ve tarım için kullanılan su miktarlarında azalma görülmektedir. Bu sebeplerle su kaynaklarında sıkıntılar ortaya çıkmaktadır.

Proje alanı sahil şeridinde 1 km mesafededir. Proje alanına 5 km mesafede Gölbaşı Sınırüstü Göleti bulunmaktadır. Bahsi geçen gölet sulama amaçlı kullanılmaktadır. İskele ve çevresinde görülen küçük yüzey akiferlerinde ve gömülü jips akiferlerinden sağlanan sular bölge kullanma su gereksinimini karşılamamaktadır.

IV.2.6. Deniz ve İç sulardaki canlı türleri; bu türlerin tabii karakteri, ulusal ve uluslararası mevzuatla koruma altına alınan türler, bunların üreme, beslenme, sığınma ve yaşama ortamları, bu ortamlar için belirlenen koruma kararları.

İskele ve Gazimağusa İmar Planı çalışmaları için hazırlanan Kıyısal Alan Raporu'nda, Kıyının Doğal Alanı ve Doğal Hayat Koruma Alanları belirlenmiştir. Proje alanı Koruma Alanları

içerisinde olmadığı görülmektedir. Yapılan çalışmada, arazinin ~2 km doğusu kıyı koruma alanı olarak önerilmiştir (Çiçek, B.A., 2020).

Uluslararası mevzuat Denizler için Avrupa Birliği Habitat Direktifi, İç sular için Ramsar Sözleşmesi ve Ulusal mevzuat olarak da Flora, Fauna Türleri ve Yaban Kuşlarının Korunması Tüzüğü, bu alanlarda bulunan koruma altında bulunan canlı türleri ve ortamlar belirtilmiştir. Belirtilen mevzuatlarda, denizsel alanda koruma altında olan iki deniz kaplumbağası ve akdeniz fokü ve ortam olarak da Akdeniz çayırları bulunmaktadır.

Arazinin denize uzaklığı, 1 km'dir.

IV.2.7. Toprak Özellikleri ve Kullanım Durumu (Toprağın Fiziksel, kimyasal, biyolojik, arazi kullanım kabiliyeti sınıflaması, erozyon, toprağın mevcut kullanımı).

IV.2.7.1. Toprağın Fiziksel ve Kimyasal Özellikleri

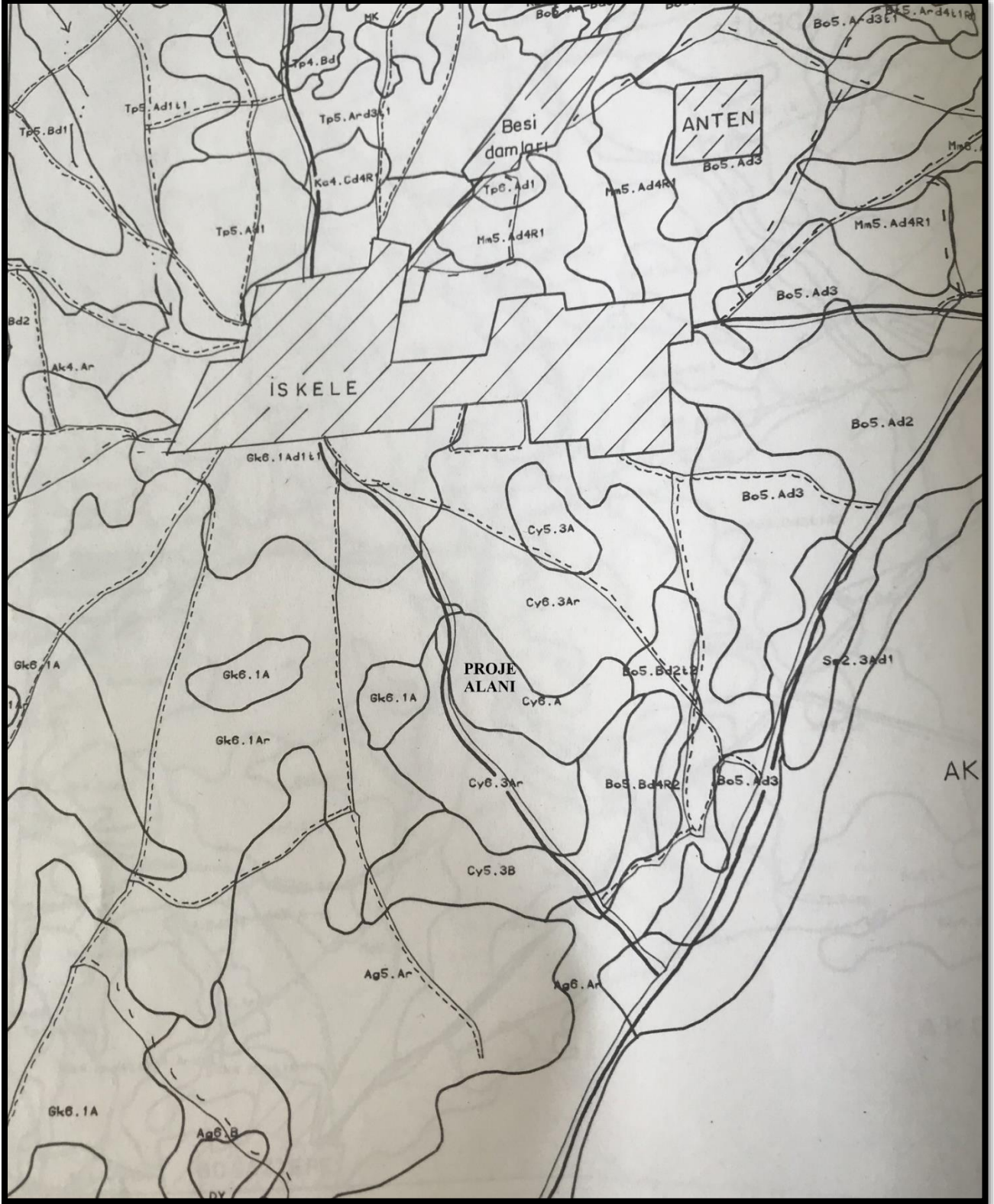
KKTC Tarım ve Orman Bakanlığı, Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Toprak Bölümü Bilimsel ve Teknik İşbirliği ile "Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Detaylı Toprak Etüd ve Haritalama Projesi" hazırlanmıştır. Söz konusu çalışmadan alınan Temel Toprak Haritası ve Arazi Kullanım Kabiliyeti Haritaları sonraki sayfalarda verilmiştir.

Temel Toprak Haritasına göre, proje alanının bulunduğu bölgede tam kesin olmamakla birlikte Çayönü serisi bulunmaktadır.

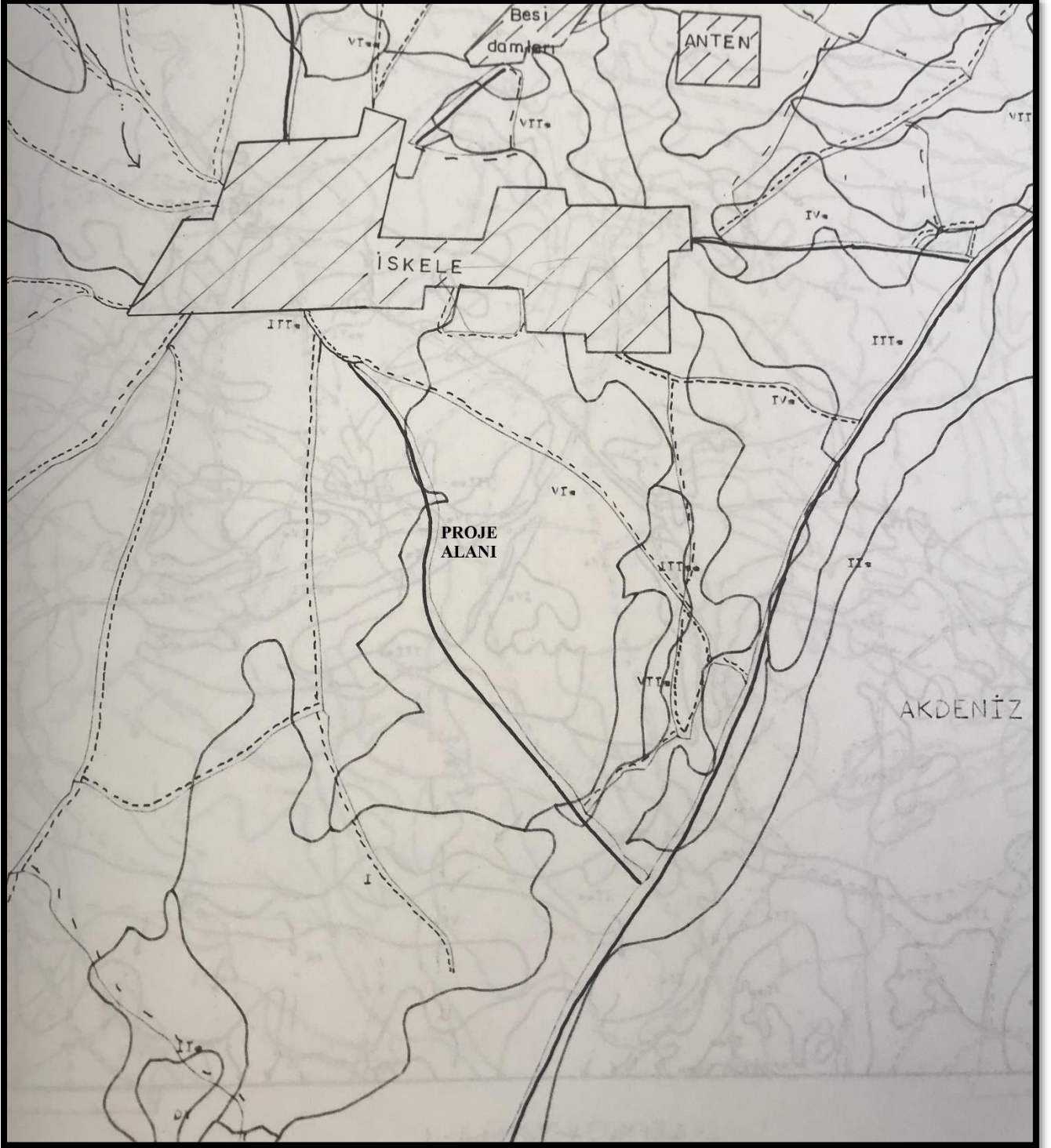
Cy6.Ar: Çayönü Serisi, üst toprak tekstürü; Siltli kil, kumlu kil, Eğim %0-2

Cy6.A: Çayönü Serisi, üst toprak tekstürü; Siltli kil, kumlu kil, Eğim %0-2.

Arazi Kullanım Kabiliyeti Haritasına göre ise proje alanının bulunduğu bölgede VI. Sınıf araziler bulunmaktadır. Bu tip topraklar devamlı ve düzeltilemeyecek şiddette sınırlayıcı faktörler içerirler



Harita 4 Temel Toprak Haritası (1/25000)



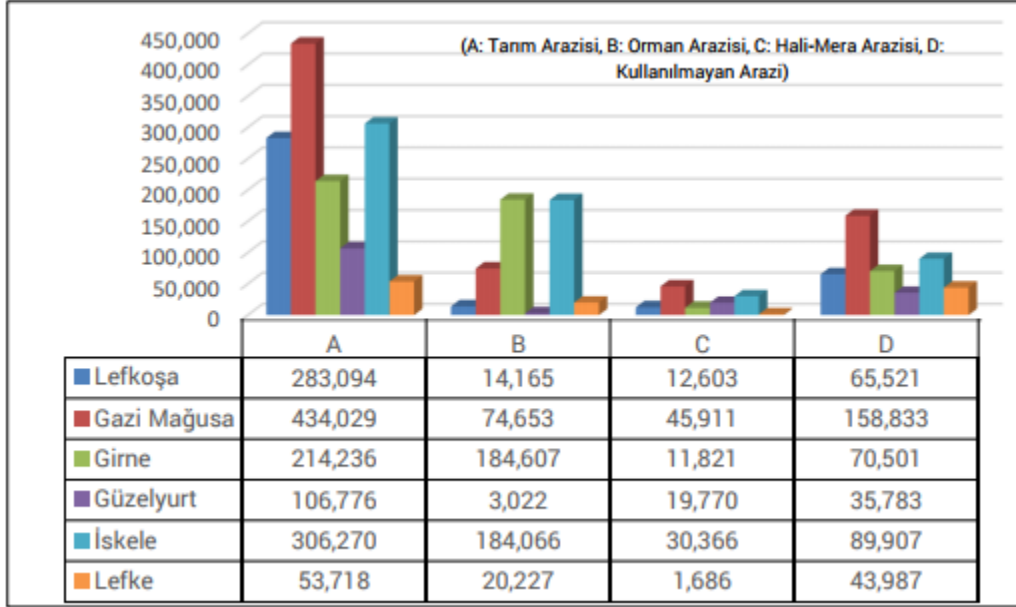
Harita 5 Arazi Kullanım Kabiliyeti Haritası

IV.2.7.3. Erozyon

Arazide topoğrafyadan kaynaklı erozyon olması beklenmemektedir.

IV.2.7.4. Arazi Kullanımı

KKTC'ye ait genel arazi varlığının ilçelere göre dağılımı aşağıdaki şekilde verilmiştir. Açık mavi ile gösterilen kolonlar İskele'deki Tarım arazisi, Orman arazisi, Hali-Mera arazisi, ve kullanılmayan arazi miktarlarını göstermektedir.

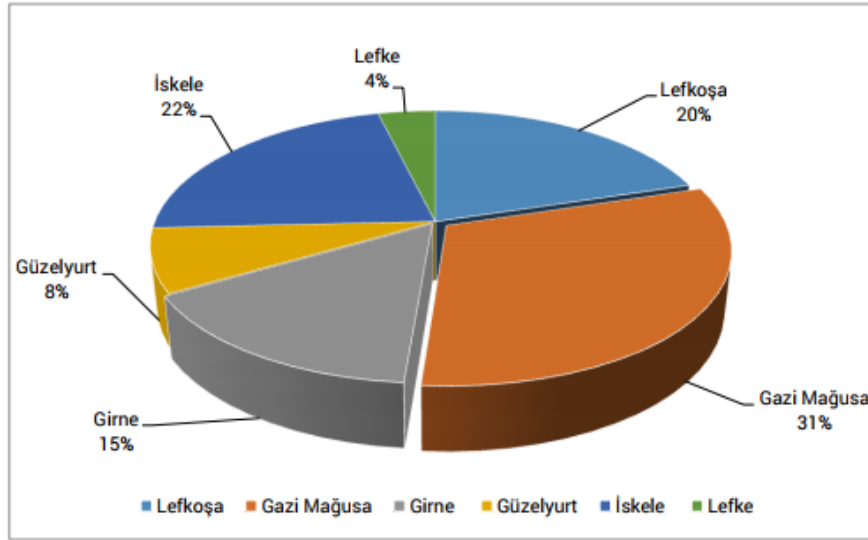


Şekil 10 Genel arazi varlığının ilçelere göre dağılımı (Tarım Master Planı, 2017)

IV.2.8. Tarım Alanları

Proje alanı kuru tarım arazisi niteliğindedir. Arazi Kullanım Kapiliyeti Haritasına göre proje alanı VI. Sınıf arazi niteliğindedir. Ülkede bulunan tarım arazilerinin %22'si İskele'de yer almaktadır. 2016 yılı verilerine göre, en fazla buğday yetiştiriciliği %43 oranda İskele Bölgesi'nde yapılmıştır. Arma üretimine bakıldığında ise, Kuzey Kıbrıs'taki üretimin %17'sinin İskele'de üretildiği görülmektedir. Yulaf üretimine bakılacak olursa, en fazla yulaf üretimi %68 oranla İskelede yapılmıştır. Patates üretim oranı ise %21'dir (Tarım Master Planı, 2017).

Son yıllarda İskele bölgesindeki yoğun yapılaşma nedeniyle tarım arazilerinde azalma görülmektedir.



Şekil 11 İlçelere göre tarım arazisi dağılımı

IV.2.9. Koruma Alanları

Özel Çevre Koruma Bölgeleri (ÖÇKB): Proje alanı yakın çevresinde ÖÇKB alanı bulunmamaktadır.

Sulak Alanlar: Sulak Alanların Korunması ve Yönetimi Tüzüğü kapsamında, “Sulak Alanlar” denizlerin gelgit hareketlerinin çekilme devresinde altı metreyi geçmeyen derinliklerdeki deniz suyu da dahil olmak üzere, doğal veya yapay, devamlı veya geçici, suları durgun veya akıntılı, tatlı acı veya tuzlu sular, bataklık, sazlık veya benzeri habitatları ve tüzüğe ekli Ek1’de ve Ek 3’te listelenen sınırları belirlenen alanları anlatmaktadır. Sulak Alanların Korunması ve Yönetimi Tüzüğü kapsamında alanın yakın çevresinde sulak alan bulunmamaktadır.

Yabani Hayatı Koruma Alanları: Nesli tükenmekte olan kuşların avlanmasını önlemek için adanın kuzey sahil şeridi “Sürekli Av Koruma bölgeleri” olarak korunmaktadır. Proje alanı veya yakın çevresinde konutlar bulunmakta olup, avlanmak yasaktır (KKTC Büyük Av ve İnce Av Haritası, 2021).

Sit ve Koruma Alanları: Proje alanında Eski Eserler ve Müzeler Dairesi tarafından yüzey araştırması ve arkeolojik sondaj çalışması yapılmıştır. Açılan sondaj çukurlarında herhangi bir eski eser bulgusuna rastlanmadığı belirtilmiştir. Ayrıca, Eski Eserler ve Müzeler Dairesi’nden alınan görüşte söz konusu parsellerin İskele Bahçeler Kavalloi Arkeolojik Sit Alanı ilan edilen bölge içerisinde yer almadığı belirtilmiştir. Temel kazıları sırasında Eski Eserler ve Müzeler Dairesi’nden gözlemci bulundurulacaktır.

IV.2.10. Orman Alanları; Ağaç türleri, miktarları, kapladığı alan büyüklükleri ve kapalılığı, bunların mevcut ve planlanan koruma ve/veya kullanım amaçları.

Proje yeri, Kantara Orman Bölge Şefliği sınırları içerisinde yer almaktadır. 2013-2022 yıllarını kapsayan 10 yıllık Orman Amenajman Plan verilerine göre Kantara Orman Bölge Şefliği'nin genel sahası 130545,0 hektardır. Genel sahanın 13200,1 hektarı verimli, 21083,6 hektarı bozuk olmak üzere toplam 34283,7 hektarı orman alanı, 96261,3 hektarı ise ormansız yani açık alandır.

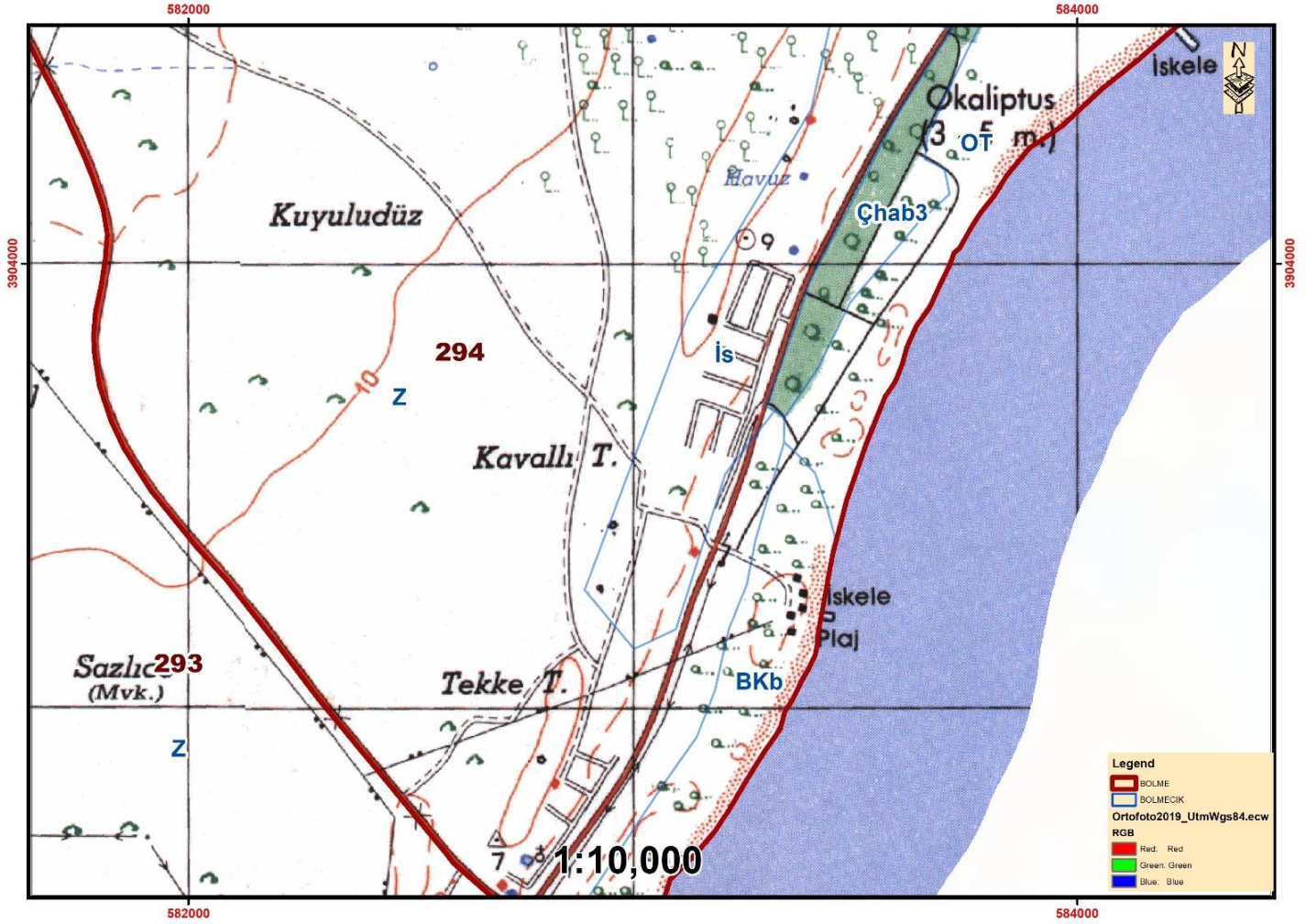
Orman Amenajman Planına göre proje alanı 294 No.lu bölmede yer almaktadır. 294 No.lu bölmenin toplam alanı 536,3 hektardır. Bu bölmenin 35,1 hektarı ormanlık alanlardan, 501,2 hektarı ormansız açık alanlardan oluşmaktadır.

294 No.lu bölmede bulunan orman alanında:

- 11,8 ha tam kapalı çoğunluğu gençlik ve sıklık çağında olmak üzere sırıklık ve direklik çağında olan Halep Çamı meşceresi (Çhab3),
- 1,5 ha orta kapalı çoğunluğu ince ağaçlık çağında olmak üzere kalın ağaçlık çağında olan Okalıptüs meşceresi (Okcd2),
- 21,8 ha bozuk nitelikli ve boşluklu kapalı Kıbrıs Akasyası meşceresi (BKb)

bulunmaktadır.

294 No.lu bölmede bulunan ormansız, açık alanda ise 30,7 ha ağaçsız orman toprağı alanı (OT), 82,3 ha iskan sahası (İs-1, İs-2, İs-3, İs-4), 388,2 ha tarım arazisi (Z) bulunmaktadır.



IV.2.11. Flora ve Fauna; Türler, endemic özellikle lokal endemic bitki türleri alanda doğal olarak yaşayan hayvan türleri, nadir ve nesli tehlikeye düşmüş türler ve bunların alandaki bölünüş yerleri, av hayvanlarının adları ve popülasyonları. Proje faaliyetlerinden etkilenecek canlılar için alınması gereken koruma önlemleri.

Bu çalışmada İskele Belediyesine bağlı, İskele kaza sınırları içerisinde gerçekleştirilmesi planlanan toplu konut yatırımının yapılacağı bölgenin ekosistem özellikleri değerlendirmeye alınmıştır. Bu bölgede bulunan habitatlar ve halihazırdaki durumu değerlendirilmiş; yatırıma uygunluğu ve doğal çevrenin yatırımdan nasıl etkileneceği belirlenmeye çalışılmıştır.

Materyal ve yöntemler

Flora

Flora türleri için yapılan arazi çalışmaları doğrudan gözlem ve ilgili flora türlerinin örneklemesini içermektedir. Toplanan örnekler arazide numaralandırılmış ve preslenmiştir. Örneklenen türler Yakın Doğu Üniversitesi Herbariyumu'nda muhafaza edilecektir.

Örneklerin teşhisi için, çeşitli kaynaklar referans olarak kullanılmıştır, bunlar, Flora of Cyprus (Meikle, 1977-1985), ve diğer ilişkili literatür ve kaynaklardır. Bunun yanında Yakın Doğu Üniversitesi Herbariyumu'ndaki örneklerden faydalanılmıştır. Flora türleri listesi "Flora of Cyprus" adlı eserde yer alan düzenle oluşturulmuştur.

Saha araştırmaları esnasında, arazideki farklı jeolojik oluşumlar ve jeomorfoloji, eğim, habitat tipi ve şimdiki durumu, toprak karakteri ve alan kullanımı gibi parametreler göz önünde bulundurulmuştur. Sonuç olarak, taksonomik sınıflandırmada, çeşitlilik ve habitat özellikleri belirlenmiştir.

Fauna Türleri

Fauna türleri için arazi gözlemleri doğrudan yapılmıştır. Fauna türleri için, alan çalışmaları sırasında bölgede belirlenen kuş ve sürüngenler listelenmiştir. Alan çalışmalarında memelilere rastlanmamıştır. Fauna türleri habitatları ve habitatlarının mevcut durumuna göre değerlendirilmiş, farklı jeolojik oluşumlar ve jeomeorfoloji, eğim, vejetasyon ve arazi kullanımı gibi parametreler dikkate alınmıştır.

Çalışma alanı gezilmiş ve bireyler gözlenerek, kaydedilmiştir. Birey tanıma yöntemi gözle görülür belirgin özellikteki türler için birey çeşitliliğinden yararlanılarak yürütülmüştür.

Grup olarak farklılık gösteren kuş türlerindeki belirleme yöntemi habitat çeşitliliğine, (topoğrafi, vejetasyon, rakım, su sistemleri gibi), zamana (mevsimsel ya da gün içinde) ve değişik kuş gruplarını (su kuşları, yırtıcılar, ötücüler vb.) kapsayacak şekilde optik ekipmanlarla yürütülmektedir. Çeşitli habitatlardaki (kayalar, ağaçlar, çalılık ve zemin) türlerin tanımlanması ve birey sayımı için, optik ekipmanla doğrudan gözlem yapılmıştır.

Sürü sayımı yöntemi arazi çalışmalarında kuş türlerinin sürü yapısından faydalanılarak uygulanmıştır. Bu yöntemde sürünün hareket etme ve beslenme şekli ayırıcı olmuştur. Nokta sayımı ağaçlık ve çalılık habitatlarda belirgin kuş türleri için uygulanmıştır. Nokta sayımı ve transeksiyon, gözle ve işitsel rastgele gözlemlere dayanır.

Habitatlar

Bölgede Avrupa Birliği Natura 2000 ağında koruma altına alınan şartları taşıyan habitatlar (yaşam alanı) tablo halinde verilmiştir.

Tablo 7 Bölgede Avrupa Birliği Natura 2000 ağında koruma altına alınan şartları taşıyan habitatlar

Kod	İsim	Referans	Bolluk (nadir, bol, yaygın)	Bilginin Kalitesi/yeterliliği
1430	Halo-nitrofil çalılar (<i>Pegano-Salsoletea</i>)	Gücel, S., Şenol, S.G., Meraklı, 2003 Yıldız, K., Gücel, S., Cambaz, M., Meraklı M.K., 2006	Yaygın	Kaliteli ve yeterli

Flora

doğal bitki örtüsünün uzun yıllar önce bozulmasına neden olan tarım arazileri olarak kullanılan alanlardan ibarettir. Gelişimin gerçekleşeceği alan uzun süredir, gelişim alanı olarak kullanılmaktadır. Bölgede farklı dönemlerde yapılmış yatırımlar mevcuttur.

Alan sınırları ve çevresinde belirlenen türler;

Tablo 8 Alan sınırları ve çevresinde belirlenen türler

FAMİLYA	TÜRÜ	TÜRKÇE ADI	ENDEMİK	KORUMA	HABİTATI	TEHLİKE SINIFI
COMPOSITAE	<i>Calendula arvensis</i>	Sarı papatya	Değil	Değil	Tarlalar, yol kenarları, kayalık alanlar ve boş alanlar	LC
CRUCIFERAE	<i>Sinapis arvensis</i>	Lapsana	Değil	Değil	Tarlalar, yol kenarları ve boş alanlar	LC
GERANIACEAE	<i>Geranium tuberosum</i>	Dönbaba	Değil	Değil	Tarlalar, yol kenarları ve boş alanlar	LC
	<i>Geranium molle</i>	Dönbaba	Değil	Değil	Tarlalar, yol kenarları, kayalık alanlar ve boş alanlar	LC
RHAMNACEAE	<i>Rhamnus oleoides</i>	Cehri	Değil	Yok	Tarlalar, yol kenarları, kayalık alanlar ve boş alanlar	LC
ROSACEAE	<i>Sarcopoterium spinosum</i>	Abdestbozan	Değil	Yok	Tarlalar, yol kenarları, kayalık alanlar ve boş alanlar	LC
UMBELLIFERAE	<i>Eryngium creticum</i>	Mangallo, Kazayağı	Değil	Yok	Tarlalar, yol kenarları, kayalık alanlar ve boş alanlar	LC

Fauna

Yapılan çalışmalarda doğrudan ve dolaylı örneklemelere dayanarak elde edilen fauna elemanları aşağıda verilmiştir.

Tablo 9 Sürüngenler

FAMİLYA	TÜRÜ	TÜRKÇE ADI	ENDEMİK	KORUMA	HABİTATI	TEHLİKE SINIFI
GEKKONIDAE	<i>Cyrtopodion kotschvi</i>	İnce parmaklı keler			Az bitkili taşlık ve kayalıklar	LC
LACERTIDAE	<i>Ophisops elegans</i>	Tarla kertenkelesi			Tarlalar, yol kenarları ve boş alanlar	LC

Tablo 10 Kuşlar

FAMİLYA	TÜRÜ	TÜRKÇE ADI	ENDEMİK	KORUMA	HABİTATI	TEHLİKE SINIFI
CORVIDAE	<i>Pica pica</i>	Saksağan	Değil	Yok	Geniş yayılışlı	LC
PASSERIDAE	<i>Passer domesticus</i>	Ev serçesi	Değil	Yok	Geniş yayılışlı	LC

Tablo 11 Memeliler

FAMİLYA	TÜRÜ	TÜRKÇE ADI	ENDEMİK	KORUMA	HABİTATI	TEHLİKE SINIFI
CANIDAE	<i>Vulpes vulpes</i>	Tilki			Geniş yayılışlı	LC

Sonuçlar

Yatırımın gerçekleştirilmesi planlanan bölgede bulunan flora ve fauna elemanları, Kuzey Kıbrıs kıyı şeridi boyunca yaygın olarak bulunmaktadır.

Avrupa Birliği habitat direktifinde koruma altına alınmış, öncelikli olarak koruma altına alınmış bir habitat türü bulunmamaktadır.

Gelişim alanı uzun yıllardır antropojenik etki altındadır ve tahrip edilmiştir. Ayrıca, tahrip edilen bölgenin kuzeyinde doğal yapısı nisbeten bozulmuş bir formu vardır. Bu kısım özellikle gelişim baskısı altındadır.

Alanın doğu ve kuzey sınırını deniz ve anayol, batı sınırını tarım alanı, güney sınırını ise kumluk alan belirlemektedir.

Tartışma

Doğal yaşam alanları olan habitatların sağlığı, bu alanların büyüklüklerine ve sürekliliklerine bağlıdır. Tarım ve hayvancılığın baskısı ile birlikte bölgede eskiden yapılaşmanın engellenmediği belirlenmiştir. Bölgede yapılan yerleşim yerleri, bölgedeki habitatların büyüklüğünü azaltmış ve sürekliliğini sınırlandırmıştır. Bölgeyi karakterize eden bitki örtüsü büyük oranda tahrip edilmiş ve tahribat devam etmektedir.

Ayrıca, vaziyet planında da görülebileceği gibi, önerilen proje, herhangi bir habitat üzerinde bir faaliyet öngörmemektedir.

Öneriler

Projenin hayata geçirilmesinden sonra, bitkilendirmenin bölgenin doğal bitki örtüsüne uygun yapılması önemlidir.

IV.2.12. Peyzaj Değeri Yüksek Yerler ve Rekreasyon Alanları

İskele bölgesi sahil şeridinde, yürüyüş ve bisiklet yolları, çocuk oyun alanları, İskele Belediye Plajı bulunmaktadır. Bunun yanında bölgede çeşitli etkinliklerin gerçekleştirildiği İskele Atatürk Kültür Merkezi, İskele Belediye Gazinosu bulunmaktadır. Bölge nüfusunun artışı nedeniyle, bölgedeki rekreasyon alanlarının artırılması gerekmektedir.

IV.2.13. Devletin yetkili organlarının hüküm ve tasarrufu altında bulunan araziler; Askeri Yasak Bölgeler, kamu kurum ve kuruluşlarına belirli amaçlarla tahsis edilmiş alanlar vb.

Proje alanı, askeri bölge ve kamu arazisi değildir.

IV.2.14. Proje yeri ve Etki Alanının Hava, Su ve Toprak Açısından Mevcut Kirlilik Yükünün Belirlenmesi.

Proje alanı içerisinde ve 1 km yakın çevresinde su, toprak ve hava kirliliği oluşturabilecek herhangi bir sanayi faaliyeti bulunmamaktadır. Arazinin ~10 km kuzey doğusunda Kalecik Elektrik Santrali (AKSA) bulunmaktadır. Kalecik Elektrik Santrali toplam kurulu gücü 8x17.5 MW dizel ve 8 MW buhar türbini olmak üzere toplam 148 megawattır (KIBTEK, 2021). Rüzgar yönüne bakıldığında, İskele bölgesinde hakim rüzgar yönünün kuzey olduğu ancak mevsimsel değişiklikler olduğu görülmektedir. Bunun yanında, santralden çıkan hava emisyon seviyesini standartlara uygun hale getirmek amacıyla filtre takıldığı fakat çalışmadığı bilinmektedir. Proje alanında hava emisyon ölçümü yapılmamıştır.

Arazinin ~10.4 km kuzey doğusunda Kalecik Hava Emisyon İstasyonu bulunmaktadır. Tablo 13'teki veriler incelendiğinde, değerlerin limitlerin altında olduğu görülmektedir. Ancak

bölgedeki yoğun inşaat çalışmaları ve araç trafiği nedeniyle PM konsantrasyonunun günlük değerlerinin limit üzeri olması muhtemeldir.

Tablo 12 Kalecik Hava Kalitesi Verileri (2023)


 KUZЕЙ 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	SO2 µg/m³	NO2 µg/m³	O3 µg/m³	CO mg/ m³	BZN µg/m³	PM10 µg/m³	PM2.5 µg/m³	Rüzgar Hızı m/s	Rüzgar Yönü derece	Sıcaklık °C	Nem %	Basınç mbar	Solar Radyasyon w/m²
Kalecik	1,8	8,7	--	--	--	27	13	1,6	177	21,2	67	1012	190

Proje alanı içerisinde 2 noktada gürültü ölçümü yapılmıştır. Ek 13'te Gürültü Ölçüm Raporu verilmiştir.

Proje alanı çevresinde tarımsal araziler ve inşaatı devam eden toplu konut projeleri bulunmaktadır. İnşaat aşamasında oluşabilecek çevresel etkilerin önlenmesi ve en aza indirilmesi amacıyla gerekli tedbirler alınacak olup, söz konusu tedbirler V. Bölüm'de açıklanmıştır. Blokların inşaatı sırasında gürültü geçici olarak oluşacak ve inşaatın tamamlanması ile sona erecektir.

Tablo 13 Tüm çevresel gürültüye yönelik gürültü göstergelerinin sınır değerleri

Hassasiyet Seviyesi	Lgündüz (dB(A))	Lakşam (dB(A))	Lgece (dB(A))	Lgag (dB(A))
Hassasiyet Seviyesi IV	70	68	65	75
Hassasiyet Seviyesi III	60	57	55	65
Hassasiyet Seviyesi II	55	52	50	60
Hassasiyet Seviyesi I	50	47	45	55

IV.3. Sosyo – Ekonomik Çevrenin Özellikleri:

IV.3.1. Ekonomik Özellikler

Kuzey Kıbrıs'ta yasal para birimi olarak “Türk Lirası” kullanılmaktadır. Aşağıda, Devlet Planlama Örgütü'nün yapmış olduğu “Temel Ekonomik ve Sosyal Göstergeler” çalışmasından alınan Gayri Safi Milli Hasılda Sektörel Gelişmeler tablosu verilmiştir (DPÖ, 2023).

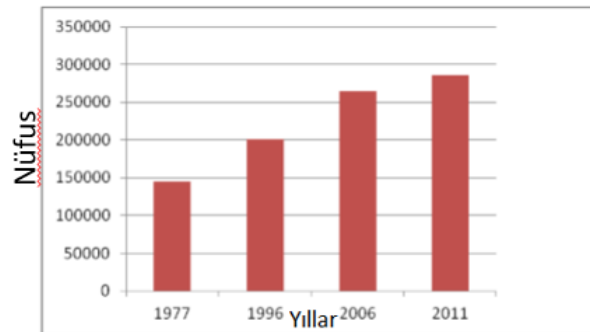
Tablo 14 Gayri Safi Milli Hasılda Sektörel Gelişmeler (DPÖ, 2023)

Sektörler	2017	2018	2019	2020	2021	Sectors
1. Tarım	658.848.909,7	1.139.407.329,0	1.171.218.199,0	1.279.750.357,2	2.525.767.662,7	1. Agriculture
1.1. Bitkisel	279.591.590,0	427.392.377,4	553.403.152,7	607.883.373,3	1.275.252.797,5	1.1. Crop Production
1.2. Hayvancılık	308.349.384,2	634.077.329,1	524.413.163,4	578.414.561,1	1.139.269.982,4	1.2. Livestock Production
1.3. Ormançılık	3.637.189,3	4.614.438,6	5.521.686,3	6.872.307,4	10.449.981,7	1.3. Forestry
1.4. Balıkçılık	67.270.746,2	73.323.183,9	87.880.196,7	86.580.115,4	100.794.901,2	1.4. Fishing
2. Sanayi	1.413.347.199,8	1.537.999.448,0	1.675.708.169,4	2.064.350.330,6	2.273.994.925,0	2. Industry
2.1. Taşocakçılık	136.385.347,5	182.262.258,9	199.789.970,0	280.187.856,4	658.236.188,0	2.1. Quarrying
2.2. İmalat Sanayii	476.765.694,5	553.974.033,9	603.265.899,5	542.444.069,9	689.836.284,0	2.2. Manufacturing
2.3. Elektrik-Su	800.196.157,8	801.763.155,2	872.652.299,9	1.241.718.404,3	925.922.453,0	2.3. Electricity - Water
3. İnşaat	836.392.688,7	1.081.401.514,6	1.235.057.500,1	2.054.646.973,6	2.247.766.853,3	3. Construction
4. Ticaret-Turizm	2.921.842.847,7	3.814.495.652,1	4.746.675.340,4	2.746.634.923,8	4.153.759.437,7	4. Trade-Tourism
4.1. Toptan ve Perakende Ticaret	1.617.782.408,4	2.052.944.845,7	2.238.490.045,2	2.201.434.001,9	3.142.668.545,2	4.1. Wholesale and Retail Trade
4.2. Otelcilik ve Lokantacılık	1.304.060.439,3	1.761.550.806,4	2.508.185.295,2	545.200.922,0	1.011.090.892,5	4.2. Hotels and Restaurants
5. Ulaştırma-Haberleşme	1.156.616.272,2	1.339.001.555,9	1.564.723.875,9	1.370.700.681,0	2.764.184.833,5	5. Transport-Communication
6. Mali Müesseseler	1.007.759.697,2	1.486.415.691,5	1.717.275.901,1	1.685.612.592,4	2.678.856.550,1	6. Financial Institutions
7. Konut Sahipliği	655.616.487,3	896.311.551,3	1.102.357.295,9	1.356.916.919,9	2.206.501.765,8	7. Ownership Of Dwellings
8. Serbest Meslek ve Hizmetler	2.289.834.572,8	2.889.874.719,9	2.819.415.103,4	2.755.174.171,4	4.272.004.728,0	8. Business and Personal Services
9. Kamu Hizmetleri	2.193.064.023,5	2.461.107.086,4	3.441.668.019,4	4.146.014.376,9	4.670.800.486,5	9. Public Services
10. İthalat Vergileri	1.411.501.580,3	1.678.150.790,5	1.921.252.934,5	1.947.681.745,2	2.350.093.293,5	10. Import Duties
11. GSYİH	14.544.824.279,1	18.324.165.339,2	21.395.352.339,2	21.407.483.072,0	27.793.637.242,5	11. GDP
12. Net Dış Alem Faktör Gelirleri	6.936.900,0	10.634.360,0	13.746.471,2	17.133.680,0	2.350.093.293,5	12. Net Factor Income From Abroad
GSMH	14.551.761.179,1	18.334.799.699,2	21.409.098.810,4	21.424.616.751,9	30.143.730.536,0	GNP

Kaynak: KKTC İstatistik Kurumu

IV.3.2. Nüfus

KKTC nüfus sayımı sonuçları Şekil 12'de verilmiştir. İskele ilçesinin toplam nüfusu 22524 (11524 Erkek, 10968 Kadın)'dir (DPÖ, 2011). Ancak nüfus sayımının yenilenmesi gerekmektedir.



Şekil 12 KKTC Nüfus Sayımı Sonuçları

Tablo 15 İskele bölgesi köyler ve 2011'deki nüfus sayımı sonuçları

	Toplam	Erkek	Kadın
İSKELE TOPLAM	7906	3967	3939
İSKELE	1948	973	975
BOĞAZ	157	86	71
BOĞAZTEPE	312	151	161
CEVİZLİ	1110	564	546
KALECİK	435	225	210
AĞILLAR	188	91	97
ALTINOVA	229	115	114
ARDAHAN	330	170	160
AYGÜN	414	209	205
BOĞAZIÇI	514	252	262
ERGAZİ	202	94	108
KURTULUŞ	106	55	51
KUZUCUK	344	183	161
ÖTÜKEN	550	267	283
SINIRÜSTÜ	186	99	87
TOPÇUKÖY	310	150	160
TURNALAR	142	75	67
YARKÖY	429	208	221

İskele bölgesinde son yıllarda turizm faaliyetlerinin artması ve gayrimenkul yatırımların artmasıyla bölgedeki nüfus önemli ölçüde artmıştır. Ülkede nüfus sayımı en son 2011 yılında yapılmış olup, ülke ve bölge nüfusunun belirlenerek altyapı çalışmalarının yapılması gerekmektedir.

IV.3.3. Gelir

KKTC hane halkı kişi başına düşen ortalama yıllık kullanılabilir gelir 45702 TL iken, ortalama yıllık eşdeğer hane halkı kullanılabilir geliri 22671 TL'dir. İlçelere bakıldığında en yüksek yıllık eşdeğer hane halkı kullanılabilir geliri Lefkoşa'dır (25688 TL).

IV.3.4. İşsizlik

Devlet Planlama Örgütü 2023 Hane Halkı İşgücü Anketi Sonuçlarına göre KKTC genelinde toplam istihdam 148211 kişi, işsiz sayısı 7988 kişi, işsizlik oranı ise %5.1'tür. Anket sonuçlarına göre İskele'deki işsizlik oranı %4 olarak verilmiştir.

Tablo 16 İlçelere göre kurumsal olmayan sivil nüfusun işgücü durumu (2023 yılı) (İstatistik Kurumu, 2024)

NÜFUS VE İŞGÜCÜ DURUMU	TOPLAM	LEFKOŞA	GAZİMAĞUSA	GİRNE	GÜZELYURT	İSKELE	LEFKE
1. KURUMSAL OLMAYAN SİVİL NÜFUS	380 917	124 813	92 665	93 501	25 010	30 834	14 093
2. 15 VE DAHA YUKARI YAŞTAKİ NÜFUS	306 908	99 762	77 484	74 730	19 532	23 157	12 243
3. İŞGÜCÜ DURUMU	156 199	51 587	37 308	41 714	8 532	12 450	4 609
3.1. İstihdam edilenler	148 211	50 273	34 629	39 039	8 117	11 863	4 289
3.2. İşsiz	7 988	1 314	2 678	2 674	415	587	319
4. İŞGÜCÜNE DAHİL OLMAYANLAR	150 599	48 174	40 066	33 016	11 000	10 707	7 634
4.1. İş aramayıp işbaşı yapmaya hazır olanlar	6 644	1 755	2 359	1 606	241	338	346
4.1.1. İş bulma ümidi olmayanlar	957	293	339	54	172	99	0
4.1.2. Diğer	5 535	1 462	2 020	1 431	69	238	315
5. İŞGÜCÜNE KATILMA ORANI (%)	50,9	51,7	48,1	55,8	43,7	53,8	37,6
6. İŞSİZLİK ORANI (%)	5,1	2,5	7,2	6,4	4,9	4,7	6,9
ERKEK							
1. KURUMSAL OLMAYAN SİVİL NÜFUS	203 928	66 502	51 369	49 264	13 463	15 769	7 562
2. 15 VE DAHA YUKARI YAŞTAKİ NÜFUS	164 335	54 051	42 344	39 441	10 005	12 003	6 492
3. İŞGÜCÜ DURUMU	101 644	33 692	26 319	25 361	5 342	8 024	2 906
3.1. İstihdam edilenler	96 803	32 929	24 395	23 977	5 016	7 705	2 781
3.2. İşsiz	4 841	763	1 925	1 383	325	320	125
4. İŞGÜCÜNE DAHİL OLMAYANLAR	62 691	20 359	16 025	14 080	4 663	3 979	3 586
4.1. İş aramayıp işbaşı yapmaya hazır olanlar	2 430	676	582	710	188	174	100
4.1.1. İş bulma ümidi olmayanlar	344	74	48	23	172	28	0
4.1.2. Diğer	1 949	603	534	567	16	146	83
5. İŞGÜCÜNE KATILMA ORANI (%)	61,9	62,3	62,2	64,3	53,4	66,8	44,8
6. İŞSİZLİK ORANI (%)	4,8	2,3	7,3	5,5	6,1	4,0	4,3
KADIN							
1. KURUMSAL OLMAYAN SİVİL NÜFUS	176 988	58 311	41 296	44 237	11 547	15 065	6 531
2. 15 VE DAHA YUKARI YAŞTAKİ NÜFUS	142 573	45 711	35 140	35 289	9 527	11 154	5 751
3. İŞGÜCÜ DURUMU	54 555	17 895	10 988	16 353	3 190	4 425	1 703
3.1. İstihdam edilenler	51 408	17 344	10 235	15 062	3 100	4 158	1 508
3.2. İşsiz	3 147	551	754	1 291	90	268	194
4. İŞGÜCÜNE DAHİL OLMAYANLAR	87 908	27 816	24 042	18 937	6 337	6 729	4 049
4.1. İş aramayıp işbaşı yapmaya hazır olanlar	4 215	1 078	1 778	895	53	164	247
4.1.1. İş bulma ümidi olmayanlar	614	219	291	31	0	72	0
4.1.2. Diğer	3 586	859	1 486	864	53	92	232
5. İŞGÜCÜNE KATILMA ORANI (%)	38,3	39,1	31,3	46,3	33,5	39,7	29,6
6. İŞSİZLİK ORANI (%)	5,8	3,1	6,9	7,9	2,8	6,1	11,4

GENÇ NÜFUS: 15-24 yaş grubuna dahil olanlar.

NOT. 1) Rakamlar yuvarlamadan dolayı toplamı vermeyebilir.

IV.3.5. Sağlık

İskele İlçesinde, 20 Temmuz Caddesi üzerinde İskele Sağlık Merkezi bulunmaktadır (KKTC Sağlık Bakanlığı, 2017). Bölgeye en yakın devlet hastanesi ise Gazimağusa Devlet Hastanesidir. Bölgeye yakın özel hastane ve klinikler bulunmaktadır. Ancak nüfus artışı dikkate alınarak sağlık altyapısının geliştirilmesi önem arz etmektedir.

IV.3.6. Bölgedeki Sosyal Altyapı hizmetleri, eğitim, sağlık, kültür hizmetleri ve bu hizmetlerden yararlanma durumu.

Proje alanı İskele Belediyesi sınırları içerisindedir. Bölgede son yıllarda yoğun yapılaşma gerçekleşmesine rağmen halen merkezi evsel atıksu arıtma tesisi yapılmamıştır. Bu nedenle, konutlarda oluşan evsel atıksular için atıksu arıtma tesisi yapılacaktır.

Su, elektrik, telefon altyapı sistemleri ilgili kurumların görüşlerine uygun olarak yapılacaktır.

Bölgede devlet ilköğretim okulları bulunmaktadır. Ancak nüfus artışı dikkate alınarak eğitim altyapısının geliştirilmesi gerekmektedir.

İnşaat sırasında işçilerin, işletme sırasında personel ve konutlarda ikamet edecek kişilerin herhangi bir hastalık durumunda yararlanabileceği İskele Sağlık Merkezi bulunmaktadır.

IV.3.7. Kentsel ve Kırsal Arazi Kullanımları: yerleşme alanlarının dağılımı, mevcut ve planlanan kullanım alanları, bu kapsamda sanayi bölgeleri, limanlar, konutlar, turizm alanları, vb.

Proje alanı İskele sınırları içerisindedir. Bölge, doğal güzellikleri, denize yakınlığı sebebiyle bölgede son yıllarda turizm yatırımları ve konut sayısında artış görülmektedir.

Arazinin 15 km güney doğusunda ise Gazimağusa Limanı bulunmaktadır.

Turizm Gelişim Yasası'na göre, İskele bölgesi için 9000 yatak sınırlaması getirilmiştir. Mevcut durumda, 6466 turizm yatağı bulunmaktadır.

IV.3.8. Diğer Özellikler

Bahse konu ele alınacak diğer özellikler bulunmamaktadır.

BÖLÜM V. PROJENİN BÖLÜM IV'TE TANIMLANAN ALAN ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ VE ALINACAK ÖNLEMLER

V.1. Arazinin Hazırlanması, İnşaat ve Tesis Aşamasındaki Faaliyetler, Fiziksel ve Biyolojik Çevre Üzerine Etkileri ve Alınacak Önlemler:

V.1.1. Arazinin hazırlanması için yapılacak işler kapsamında nerelerde, ne miktarda ve ne kadar alanda hafriyat yapılacağı, hafriyat artığı malzemenin nerelere taşınacağı veya hangi amaçlar için kullanılacağı, hafriyat sırasında kullanılacak malzemeler.

Arazi içerisinde mevcut daha önceden depolanmış 3500 m³ hafriyat ve moloz bulunmaktadır. Söz konusu hafriyat ve molozların 2 ay içerisinde yeniden kullanılmak üzere yine yatırımcı şirkete ait Quarencia projesine taşınması hedeflenmektedir.

Proje kapsamında ise temel kazılarından 18250 m² hafriyat kazısı olacaktır. Arazideki kot farklı nedeniyle oluşacak toprağın 7000 m³'ü yine arazi içerisinde yeşil alan dolgularında kullanılacak, 4000 m³'ü ise yine yatırımcı şirketin dolgu ihtiyacı duyan başka bir proje alanına (1515 isimli proje) taşınacaktır. Kalan 3000 m³ ise İskele Belediyesinin göstereceği alana taşınacaktır.

Kazı Malzemesi Yaklaşık Hacmi = 11250 m³

Kazı Malzemesi Yaklaşık Ağırlığı = 1.6 ton/ m³ *11250 m³= 18000 ton

Kamyon sayısı =18000 ton /24= 750 kamyon

Hafriyat kazılarına başlamadan önce, İskele Belediyesi ve İskele Kaymakamlığı'ndan görüş alınarak artan hafriyat toprağı ile ilgili taşınacak yer, kullanılacak güzergah ve taşıma saatleri belirlenecektir.

Taşıma sırasında hız limitlerine uyulacaktır. Giriş-çıkışlar kontrollü yapılacaktır. Hafriyat üzeri branda ile örtülecektir.

V.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.

Arazi kazanmak amacı ile su ortamına herhangi bir müdahale yapılması söz konusu değildir.

V.1.3. Taşkın Önleme ve Drenaj İşlemleri.

Proje alanı içerisinde mevcut durumda hafriyat yığınları bulunmaktadır. Yeni haritalarda arazi içinden geçen dere/akar görünmemektedir. Ancak, Şehir Planlama Dairesi GİYİP haritalarında proje alanı içerisinden akar geçtiği görülmektedir. Taşkın riskli ve drenaj problemlili alanlar

olarak görülmektedir. Oluşabilecek taşkın riskinin önlenmesi amacıyla uzun dönemli yağış verileri dikkate alınarak yağmur suyu drenaj projesinin hazırlanması gerekmektedir.

V.1.4. İnşaat Esnasında Kırma, Öğütme, Taşma ve Depolama Gibi Toz Yayıcı İşlemler.

İnşaat sırasında yapılacak toz yayıcı faaliyetler; arazideki bitkisel toprağın sıyrılması, temel kazıları, arazi içerisinde nakliyesi ve boşaltılması, inşaat araçlarının hareketi, inşaat malzemelerinin alana taşınması, yükleme boşaltma işlemleri sırasında olacaktır.

İnşaat sırasında ihtiyaç duyulacak beton, dışarıdan hazır olarak tedarik edilecektir. Alana veya yakınına (sanayi bölgesi dışında herhangi bir alana) beton santrali kurulmayacaktır.

Toz emisyon hesabı aşağıdaki gibi yapılmıştır. Hesaplama kullanılan toz emisyon faktörleri ise tabloda verilmiştir.

Tablo 17 Toz emisyonu kütleli debi hesaplamalarında kullanılacak emisyon faktörleri

Kaynaklar	Kontrolsüz	Kontrollü
Birincil Kırıcı	0,243	0,0243
Kazı	0,025	0,0125
Yükleme	0,01	0,005
Nakliye (gidiş – dönüş toplam mesafesi)	0,7	0,35
Boşaltma	0,01	0,005

Kazı sırasında:

Kazı süresi: ~140 iş günü

Günlük çalışma süresi: 8 saat/gün

Kazı Hacmi = 21750 m³

Kazı Malzemesi Yaklaşık Ağırlığı = 1.6 ton/ m³ x 21750 m³=34800 ton

Kamyon Sayısı (24 ton kapasiteli varsayılmıştır) = 34800 ton /24 ton= 1450 kamyon

Saatlik kazı: 31.1 ton/sa

Kazı sırasında toz emisyonu yayılım faktörü: kontrollü için 0,0125 kg/ton, kontrolsüz için 0,125 kg/gün alınmıştır.

Kazı sırasında tahmini oluşan toz emisyonu: $31.1 \text{ ton/saat} \times 0,0125 \text{ kg/ton} = 0.39 \text{ kg/saat}$

Boşaltma sırasında:

Yapılacak dolgu sırasında oluşacak toz emisyonu (kazıdan çıkacak dolgu toprağın tamamı+ dışarıdan getirilecek dolgu malzemesi)

Dolgu malzemesi yaklaşık ağırlığı: $7000 \text{ m}^3 \times 1.6 \text{ ton/ m}^3 = 11200 \text{ ton}$

Dolgu süresi: 40 gün (8 saat günde mesai)

Saatlik dolgu: 35 ton/saat

Boşaltım sırasında oluşabilecek tahmini toz emisyonu: $35 \text{ ton/saat} \times 0.005 \text{ kg/ton} = 0.18 \text{ kg/saat}$

Hava kirliliğini önlemek amacıyla 18/2012 Çevre Yasası kapsamında Hava Kirliliğinin Kontrolü Tüzüğü'ndeki kriterlere uyulması esastır. Tüzüğe göre doldurma, taşıma, kırma işlemleri ile ortaya çıkan toz emisyon sınır değerleri:

Toz emisyonları (1.5 kg/saat veya altındaki emisyon debileri için) 200 mg/Nm^3

Toz emisyonları (1.5 kg/saat- 2,5 kg/saat veya üzerindeki emisyon debileri için) 150 mg/Nm^3

Toz emisyonları (2.5 kg/saat veya üzerindeki emisyon debileri için) 100 mg/Nm^3

Ayrıca çapı 5mm den daha büyük boyutlu doldurma, taşıma, kırma gibi işlemler sırasında toz miktarı aylık ortalama değer olarak $450 \text{ mg/m}^2\text{-gün}$ değerini aşamaz.

1mm>çap>5mm 'lik toz kaynağından 3 m uzaklıkta konsantrasyonu saatlik ortalama değeri PM 10 en fazla 3 mg/Nm^3 değerini aşmayacaktır.

Ayrıca, inşaat aşamasında iş makinelerinin hareketinden, kullanacağı yakıttan ve yapılan işlerden kaynaklı azot oksitler (NO_x), karbon monoksit (CO), kükürt dioksit (SO_2), Hidrokarbonlar (HC) ve partikül madde (PM) emisyonları olacaktır. Ancak, iş makinelerinin sayılarının fazla olmaması nedeniyle oluşacak hava kirliliği sınır değerlerin altında olacaktır. Araçların egsoz emisyon muayeneleri düzenli olarak yaptırılacaktır. Egsoz emisyonlarının en az seviyede kalması amacıyla, araçların gereksiz yere çalışmaları önlenecek, kaliteli yakıt kullanımı sağlanacak, araçların gerekli bakımları yaptırılacaktır.

Tüm inşaat süresince, tozun etrafa yayılmasını önlemek amacıyla aşağıdaki önlemler alınacaktır:

- Arazi çevresi OSB malzeme ile (düzgün, aralıksız bir şekilde) çevrilecektir.
- Yapılacak tüm işlemler, İSG uzmanı nezaretinde yapılacaktır.
- Rüzgarın etkisiyle havalanan malzeme ve tozun riskini en aza indirmek için, karayolu nakliyesi ve malzeme stokları dikkatle yönetilecektir.
- Kazı işlemi yapılırken düzenli olarak nemlendirme yapılacaktır. Toprak yol düzenli olarak nemlendirilecektir.
- Kamyonlar hız limitlerine uyacaktır.
- Şantiye şefi, inşaat malzemelerinin doldurulması veya boşaltılması sırasında toz yayılımını engellemek ve en aza indirmek için gerekli önlemleri alacaktır. Tüm işlemler kontrollü olarak yapılacaktır. Rüzgar yönü vb. faktörler dikkate alınacaktır.
- İnşaat sırasında kullanılacak olan kum, çakıl gibi malzemelerin üzeri örtülecektir.
- Açıkta kalan malzemelerin toz yaymasını önlemek amacıyla belirli aralıklarda malzeme nemlendirilecektir.
- İskele Belediyesi ve Çalışma Dairesi'nin uygun gördüğü saatlerde çalışma yapılacaktır.

V.1.5. Proje alanı içerisindeki su ortamlarında herhangi bir amaçla gerçekleştirilecek kazı, dip taraması, vb. işlemler. Bunların nerelerde, ne kadar alanda, nasıl yapılacağı. Bu işlemler nedeni ile çıkarılacak taş, kum, çakıl ve benzeri maddelerin miktarları, nerelere taşınacakları veya hangi amaçlar için kullanılacakları.

Hazırlanan proje kapsamında su ortamına herhangi bir kazı ve dip taraması yapılması söz konusu değildir.

V.1.6. Proje kapsamındaki ulaşım altyapısı planı, bu altyapının inşası ile ilgili işlemler, kullanılacak malzemeler, kimyasal maddeler, araçlar makinalar, altyapının inşası sırasında kırma, öğütme, taşıma depolama gibi toz yayıcı mekanik işlemler.

Arazinin güney batısından yol geçmektedir. Ancak, yol üzerinde ve bölgede inşaatı tamamlanan ve devam eden birçok toplu konut projesi bulunmaktadır. Gün içerisinde yoğun iş aracı ve otomobil geçmektedir.

V.1.7. Proje kapsamındaki su temini sistemi, suyun temin edileceği kaynaklardan alınacak su miktarları ve bu suların kullanım amaçlarına göre miktarı.

İnşaat aşamalarında çalışacak işçi ve teknik personelin günlük su kullanımları ve zemin nemlendirilmesi için ihtiyaç duyulan su miktarı aşağıdaki gibi hesaplanmıştır.

- İnşaat Aşaması

İşçi ve teknik elemanların su ihtiyacı: Alanda, çalışacak işçi ve teknik eleman sayısı 200 kişi olacaktır. Hesaplama maksimum kişi sayısı dikkate alınmıştır. İşçilerin günlük su kullanım ihtiyacı 60 lt/gün olarak alınır (İller Bankası, 2013);

$Q = q * N$ formülünden hareket edilecektir.

Q= toplam işçi ve personel su ihtiyacı

q= kişi başına günlük su ihtiyacı

N= nüfus

$Q = 60 \text{ lt/gün-kişi} * 150 \text{ kişi} = 9000 \text{ lt/gün} = 9 \text{ m}^3/\text{gün}$ su kullanımı olacaktır.

Zemin ıslatma işlemi için gerekli su ihtiyacı: İnşaatin gerçekleşmesi sırasında tozmayı önlemek amacıyla arazide su kullanılacaktır. Kazı işlemi için ise m^2 başına ortalama 1 lt/gün su kullanılacağı düşünülerek hesaplama yapılmıştır. 8 adet B blok inşaatının aynı anda yapıldığı varsayılmıştır. ($8 \text{ adet} * 490 \text{ m}^2 = 3920 \text{ m}^2$)

$3920 \text{ m}^2 * 1 \text{ lt/m}^2 = 3920 \text{ lt} = 3.9 \text{ m}^3$

İnşaat aşamasında günlük $\sim 13 \text{ m}^3$ su ihtiyacı olacaktır. İhtiyaç duyulan su miktarı dışardan tankerle taşınarak sağlanacaktır. İçme suyu ihtiyacı ise damacanelerle sağlanacaktır.

V.1.8. Arazinin hazırlanmasından başlayarak ünitelerin faaliyete açılmasına dek yapılacak işlerde kullanılacak yakıtların türleri, tüketim miktarları ve bunlardan oluşacak emisyonlar.

İnşaatin başlamasıyla kamyon, kepçe, dozer, ekskavatör vb. iş makineleri kullanılmaya başlayacaktır. Bu araçlar benzin veya mazot ile çalışan araçlardır. İhtiyaç duyulan benzin ve mazot, güzergâh üzerindeki benzin istasyonlarından satın alınabilecektir. Araçların egzoz emisyon muayeneleri düzenli olarak yaptırılacaktır. Bunun yanında egzoz emisyonlarının en az seviyede kalması amacıyla, araçların gereksiz yere çalışmaları önlenecek, kaliteli yakıt kullanımı sağlanacak, araçların bakımı yaptırılacaktır.

V.1.9. Arazinin hazırlanmasından başlayarak ünitenin faaliyete açılmasına dek yerine getirilecek işlemler sonucu oluşacak atık suların cins ve miktarları, deşarj edileceği ortamlar.

İnşaat alanında maksimum 150 işçi ve teknik eleman çalışacaktır. İşçilerin günlük su kullanım ihtiyacı 60 lt/gün olarak alınıp (İller Bankası, 2013), kullanılan suyun %100'ünün atıksuya dönüşeceği varsayılırsa, 9 m³/gün evsel atıksu oluşacaktır. Evsel atıksu karakteristiği tabloda verilmiştir (Metcalf & Eddy, 2004). Atıksular sızdırmaz tanklarda depolanacaktır. Tank hacmi 20 m³ (3 adet) olacaktır.

Vidanjör kapasitesi: 20 m³

Tankların toplam hacmi: 60 m³

60 m³/9 m³/gün =6 gün

Evsel atıksular, haftada bir kez vidanjörle çekilecektir. Vidanjörler, Çevre Koruma Dairesi'nden izinli olacaktır. İzin alınması halinde Mağusa Atıksu Arıtma Tesisine taşınacaktır. Mevcut durumda, Mağusa Atıksu Arıtma tesisinde kapasite yetersizliği olduğu bilinmektedir. Atıksuyun tesise kabul edilmemesi durumunda, Belediyenin göstereceği atıksu arıtma tesisine taşınacaktır.

Tablo 18 Evsel Atıksu Karakteristiği- Oluşabilecek kirleticiler ve konsantrasyonlar (Metcalf & Eddy, 2004)

Kirleticiler	Birim	Konsantrasyon		
		Düşük	Orta	Yüksek
Toplam Katı (TS)	mg/lt	390	720	1230
Çökebilir Katılar	mg/lt	5	10	20
Biyolojik Oksijen İhtiyacı (BOI ₅)	mg/lt	110	190	350
Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI)	mg/lt	250	430	800
Toplam Organik Karbon	mg/lt	80	140	260
Azot (TN)	mg/lt	20	40	70
Fosfor (TP)	mg/lt	4	7	12
Yağ ve gres	mg/lt	50	90	100
Toplam koliform	cfu<100 ml	10 ⁶ -10 ⁸	10 ⁷ -10 ⁹	10 ⁷ -10 ¹⁰

V.1.10. Arazinin hazırlanmasından başlayarak ünitelerin faaliyete açılmasına dek yerine getirilecek işlemler sonucu oluşacak katı atık miktar ve özellikler, depolama ve bertaraf işlemleri, bu atıkların nerelere ve nasıl taşınacakları ve hangi amaçlar için ve ne şekilde değerlendirileceği.

Arazinin hazırlanmasından, faaliyete açılmasına dek oluşacak katı atıkların kodları aşağıdaki gibidir. Bertaraf yöntemleri ise maddeler halinde sıralanmıştır.

Tablo 19 Atık listesi ve kodları

Atık Kodu	Atık Türü
17	İnşaat ve Yıkım Atıkları
17 01 01	Beton
17 01 02	Tuğlalar
17 01 03	Seramikler
17 02	Ahşap, Cam ve Plastik
17 02 01	Ahşap
17 02 02	Cam
17 02 03	Plastik
17 04 02	Alüminyum
17 04 07	Karışık metaller
17 04 11	17 04 10 dışındaki kablolar
17 05 04	17 05 03 dışındaki toprak ve kayalar
17 06 04	17 06 01 ve 17 06 03 dışındaki yalıtım malzemeleri
20	Ayrı toplanmış fraksiyonlar dahil belediye atıkları
20 01 08	Biyolojik Olarak Bozunabilir Mutfak ve Kantin Atıkları

- İnşaat çalışmaları sırasında; hafriyat, çimento ambalaj kağıdı, kalıp parçaları, ahşap malzemeler, inşaat demiri, çelik ve beton artığı vb. atıklar oluşacaktır. İnşaat malzeme atıkları tekrar kullanılmak veya geri dönüştürülmek üzere ayrı ayrı toplanıp lisanslı tesislere verilerek yeniden kullanımı/geri dönüşümü sağlanacaktır. Geri dönüşümü mümkün olmayan ve tekrar kullanılamayan atıklar, evsel atıklarla birlikte toplanması sağlanacaktır. Hafriyat ile ilgili detaylar Bölüm V.1.1.'de verilmiştir.
- İnşaatta çalışan teknik personel ve işçiler tarafından evsel atık oluşacaktır. Örneğin; cam, plastik, kağıt, organik atık vb. 1 Ekim 2020 tarihinde yayınlanan resmi gazete ile Entegre Katı Atık Yönetimi Planı yürürlüğe girmiştir. Planda, 2015 yılı için kişi başı atık üretimi 726 kg/kişi/yıl olarak verilmiştir. Bu da kişi başı günlük 1.98 kg atık oluşturulduğunu göstermektedir. Ancak inşaatta çalışacak kişilerin, çalışma şartları ve olanaklar dikkate alınırsa mesai saatleri içerisinde kişi başına ortalama 0.5 kg atık üretecekleri varsayılmıştır.

$$0.5 \text{ kg/kişi-gün} \times 150 \text{ kişi} = 75 \text{ kg/ gün}$$

Evsel çöp kutularında, birim hacim ağırlığı $\rho=0.2- 1 \text{ kg.L}^{-1}$ alınır (Taşcıoğlu, 2017). Çöplerin birim hacim ağırlığı, küçük olduğu durumlarda ambalaj atıkları ve diğer organik maddelerden kaynaklanır. Bu kapsamda, en olumsuz durum düşünülerek birim hacim ağırlığı 0.2 kg.L^{-1} alınmıştır.

$$\frac{75 \text{ kg}}{0.2 \text{ kg/L}} \times 3 \text{ gün} = 1125 \text{ L}$$

$$1125 \text{ L} * \frac{1 \text{ konteyner}}{770 \text{ L}} = 2 \text{ adet}$$

Atıkların belediye tarafından 3 günde bir toplanacağı düşünülürse, arazinin yol sınırına 3 adet (3+1 yedek) 770 lt kapasiteli çöp konteyneri konulması yeterli olacaktır. Oluşan atıklar, çevre ve insan sağlığını bozmayacak şekilde muhafaza edilecektir. Çöp konteynerlerinin ağzı kapalı tutulacaktır. Konteynerlerin üzerine evsel atıkların toplandığını gösteren levha konulacaktır. Konteynerlerin devrilmesi ve/veya çöplerin uçuşması/çeşitli sebeplerce parçalanması halinde söz konusu atıklar şantiye personeli tarafından toplanacaktır. Daha sonra geri dönüştürülemeyen evsel atıklar, İskele Belediyesi tarafından toplanıp, uygun şekilde bertaraf edilecektir.

Ambalaj ve Ambalaj Atıklarının Yönetimi Tüzüğü gereğince, ambalaj atıkları ayrı toplanacak Çevre Koruma Dairesi'nden izinli firmalara verilecektir.

Şantiye araçları yağ değişimi proje alanında gerçekleşmeyecektir. Çevredeki araç servislerinde yapılacaktır. Şantiye alanında atık yağ oluşması durumunda, bu yağlar sızdırmaz depolarda depolanacaktır. Taban geçirimsizliğini sağlamak için bidonlar betonarme yapı üzerinde tutulacaktır.

V.1.11. Arazinin hazırlanmasından başlayarak ünitelerin faaliyete açılmasına dek yapılacak işler nedeni ile meydana gelecek vibrasyon, gürültünün kaynakları ve seviyesi.

İş makinelerinden kaynaklı gürültünün en fazla temel kazıları sırasında olması beklenmektedir. Meydana gelecek gürültü iş makinelerinin motor gücüne ve çeşidine göre değişmektedir.

18/2012 Sayılı Çevre Yasası kapsamında bulunan Çevresel Gürültü Değerlendirmesi ve Yönetimi Tüzüğü "İnşaat alanlarına yönelik gürültü göstergeleri sınır değerleri Tablo 19'de verilmiştir. Proje alanı çevresinde boş araziler, ağaçlar bulunmaktadır. Bölge Hassasiyet Seviyesi II'ye girmektedir.

Tablo 20 İnşaat alanı gürültü sınır değerleri

Hassasiyet Seviyesi	Lgündüz (dB(A))	Lakşam (dB(A))	Lgece (dB(A))	Lgag (dB(A))
Hassasiyet Seviyesi IV.	70	65	60	70
Hassasiyet Seviyesi III	65	60	55	65
Hassasiyet Seviyesi II	60	55	50	60
Hassasiyet Seviyesi I	55	50	45	55

Gürültü miktarının en aza indirilebilmesi için aşağıdaki önlemler alınacaktır.

- İnşaat aşamasında tüm ekipmanların aynı anda aynı yerde çalıştırılmamasına dikkat edilecektir.
- Araçların bakımları düzenli olarak yaptırılarak oluşabilecek gürültü düzeyinin daha düşük olması sağlanacaktır.
- Çalışma saatleri, Çalışma Dairesi'nin uygun gördüğü saatler içerisinde olacaktır.
- Ayrıca, Çalışanların Maruz Kaldıkları Gürültü Riskine Karşı Asgari Sağlık ve Güvenlik Koşulları Tüzüğü'ne uyum sağlanacaktır.

V.1.12. Arazinin hazırlanması ve inşaat alanı için gerekli arazinin temini amacıyla kesilecek ağaçların tür ve sayıları, ortadan kaldırılacak tabii bitki türleri ve ne kadar alanda bu işlerin yapılacağı.

Arazi içerisinde ağaç yoktur.

V.1.13. Arazinin hazırlanması ve inşaat alanı için gerekli arazinin temini amacıyla elden çıkarılacak tarım alanlarının büyüklüğü, bunların arazi kullanım kabiliyetleri ve tarım ürün türleri.

Geçmişte proje alanının bir kısmında, kuru tarım yapılmakta olduğu gözlemlenmiştir. İnşaatın başlamasıyla arazi tarımsal niteliğini yitirmiş olacaktır.

V.1.14. Arazinin hazırlanmasından başlayarak ünitelerin faaliyete açılmasına dek getirilecek işlerde çalışacak personelin ve bu personele bağlı nüfusun konut ve diğer teknik/sosyal ihtiyaçlarının nerelerde ve nasıl temin edileceği.

İnşaat alanında çalışacak personel, toplu taşıma ile araziye getirilecektir. Teknik ve sosyal ihtiyaçlarını İskele'den sağlamaları mümkündür. Son yıllarda İskele bölgesinde yoğun yapılaşma gerçekleşmektedir. Bölgedeki nüfusa oranla sosyal ve Teknik altyapının geliştirilmesi gerekmektedir.

V.1.15. Arazinin hazırlanmasından başlayarak ünitelerin faaliyete açılmasına dek sürdürülecek işlerde, insan sağlığı için riskli ve tehlikeli olanlar.

Arazi içerisinde yapılacak tüm işlemlerde, Anayasa'nın 94'üncü maddesinin (1)'inci fıkrası gereğince, 35-2008 İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası'na uyulacaktır.

İnşaatı yapacak firma aşağıdaki güvenlik önlemlerini almakla yükümlü olacaktır.

- Şantiyede çalışacak işçiler kişisel koruyucu donanım kullanacaktır.
- Şantiyede bulunacak tüm personellere iş sağlığı ve güvenliği eğitimi verilecektir.
- Yangın donanımı, acil durum ekibi, ekipmanları hazır bulundurulacaktır.
- Gürültü emisyonunu azaltmak için raporda belirtilen önlemler alınacaktır.

V.1.16. Proje alanında peyzaj yaratmak veya diğer amaçlarla yapılacak saha düzenlemelerinin; ağaçlandırmalar, yeşil alan düzenlemeleri vb. ne kadar alanda nasıl yapılacağı, bunun için seçilecek bitki ve ağaç türleri.

Sitede 12600 m²'lik peyzaj alanı ayrılmıştır. İnşaat sırasında peyzaj projesine uygun olarak peyzaj hazırlıkları yapılacaktır.

V.2. Projenin İşletme Aşamasındaki Faaliyetler, Fiziksel ve Biyolojik Çevre Üzerine Etkileri ve Alınacak Önlemler

Projede yer alan ünitelerin inşaatlarının tamamlanmasıyla bloklar kullanıma açılacaktır. Bu bölümde yer alan hesaplamalar, dairelerin tam kapasiteyle kullanılacağı varsayılarak yapılmıştır.

V.2.1. Proje kapsamındaki tüm ünitelerin özellikleri, hangi faaliyetlerin hangi ünitelerde gerçekleştirileceği, kapasiteleri, faaliyet üniteleri dışındaki diğer ünitelerde sunulacak hizmetler.

Projede yer alan blokların kullanıma açılmasıyla, sitede ofis, daire ve dükkanlar yer alacaktır. Dükkanların mevcut durumda hangi sektörlerle hizmet vereceği bilinmemektedir.

V.2.2. İşletme ve işletme ile ilgili tesislerin muhtemel su baskınlarından vb. korunması amacıyla yapılabilecek taşkın önlemeye yönelik alınacak tedbirler.

Tapu haritası incelendiğinde arazi içerisinde ve çevresinde dere/akar bulunmamaktadır. Ancak, Şehir Planlama Dairesi GİYİP haritaları incelendiğinde arazi içerisinden akar geçtiği ve drenaj problemleri alanlar içerisinde yer aldığı görülmektedir.

Muhtemel su baskınlarının önlenmesi amacıyla, site için uzun dönemli yağış verileri alınarak yağmur suyu drenaj kanalı projelendirilmesi yapılacaktır. Yağmur suyu drenaj kanalı çıkışı ise Belediyenin göstereceği noktaya bağlanacaktır.

V.2.3. İşletme aşamasında faaliyetlerin meskun mahallere ve karayollarına olabilecek etkileri ve giderilmesine yönelik tedbirler.

Projede yer alan daireler, ofis ve dükkanların tam kapasite kullanıldığı varsayıldığında sitede 746 kişinin ikamet etmesi, 113 kişinin ise çalışması öngörülmüştür.

Tablo 21 Nüfus artışı

	Yaşam Alanı (stüdyo)	1+1 tipi daire	2+1 tipi daire	Dükkan	Ofis
Daire/ofis/dükkan adetleri	102	210	54	19	30
Muhtemel ikamet edecek/çalışacak personel miktarı	2	2	3	2	2
Toplam	204	420	162	38	60
İkamet	786				
Personel	113				

Karayolları Dairesinin 2019 yılında yapmış olduğu trafik hacim haritasına göre, İskele-Gazimağusa anayolu verileri dikkate alınmıştır. Verilere göre, günlük araç sayıları sırasıyla, 6892 adet otomobil, 469 adet orta yüklü araç, 66 adet otobus, 352 adet kamyon, 38 adet kamyon romork., çekici+yarı römork toplam 7817 araç kullanmaktadır. Buna göre, projenin hayata geçmesiyle;

Mevcut durumda otomobil yüzdesi;

$$=(\text{Mevcut Otomobil/ Mevcut Araç Sayısı}) \times 100$$

$$= (6892/7817) \times 100 = \%88.2$$

Toplu konutların kullanıma geçmesiyle, tamamının trafikte olduğu ve yukarıda trafik yükü verilen yolu kullandığı varsayılarak aşağıdaki işlemler yapılmıştır.

$$=((\text{Mevcut Otomobil} + \text{Konutlardan Kaynaklanacak}) / \text{Mevcut Araç Sayısı}) \times 100$$

$$=(6892+415)/7817 = \%93.5 \text{ Otomobil Yüzdesi}$$

Yukarıda verilen işlemlerden görüleceği üzere toplu konutlardan kaynaklanacak araç yüzdesinde artış oranı ~ 5.3 olacaktır.

V.2.4. İşletme aşamasında yapılacak işlerden dolayı zarar görebilecek flora-fauna türleri (endemic türler, nesli tehlikede vb.) proje için seçilen yer ve faaliyetin etki alanında bulunan tür popülasyonlarının etkilenmesi.

Proje alanında endemik- nesli tehlikede flora- fauna türü bulunmamaktadır. Dairelerin kullanıma açılması ile fauna türleri ortamdaki olumsuz etkilenecektir. Arazi içerisinde koruma altında bulunan türlerle karşılaşılması halinde türe herhangi bir müdahalede bulunulmayacak, araziden ayrılmasına izin verilecektir.

V.2.5. İşletme aşamasında kullanılacak olan içme, kullanma vb. amaçlarla kullanılacak suyun miktarları, kullanılacak suyun proses sonrasında atık su olarak fiziksel, kimyasal ve bakteriyolojik özellikleri, ne oranda bertaraf edilecekleri, arıtma işlemleri sonrası atıksuyun ne miktarda, hangi alıcı ortamlara nasıl deşarj edileceği.

İçme-Kullanma Suyu İhtiyacı

Dairelerin kullanıma açılması ile, maksimum 786 kişi alanda ikamet edecek, 113 kişi ise çalışacaktır. Aşağıdaki su ihtiyacı hesaplanırken, konutların denize yakın oluşu ve ada iklimi düşünülerek günlük su tüketimi 230 lt/gün olarak alınmıştır.

$Q = q * N$ formülünden hareket edilecektir.

Q= toplam su ihtiyacı

q= kişi başına günlük su ihtiyacı

N= nüfus

$Q = 786 \text{ kişi} * 230 \text{ lt/gün-kişi} = 180780 \text{ lt/gün} = \sim 181 \text{ m}^3/\text{gün}$

$Q_{\text{personel}} = 113 \text{ personel} * 150 \text{ lt/gün-kişi} = 16950 \text{ lt/gün} = 16.7 \text{ m}^3/\text{gün}$

Sitede günlük su ihtiyacı $198 \text{ m}^3/\text{gün}$ olarak hesaplanmıştır. Su ihtiyacı, İskele Belediyesi (Ek 4) ve Su İşleri Dairesi'nin (Ek 5) görüş ve koşullarına uyularak şebekeden sağlanacaktır. İskele Belediyesi, olanaklar dahilinde su verilebileceğini belirtmiştir. Su İşleri Dairesi ise, bölgedeki yapılaşma nedeniyle su ihtiyacının kapasitenin üzerine çıktığını, bu nedenle bölgede gerek Su Temin Projesi kapsamında uygulanacak projelerle gerekse Su İşleri Dairesi ve Belediye işbirliği ile yapılacak düzenlemenin ardından yerleşim birimlerine düzenli su verilebileceği belirtilmiştir.

Su kaynaklarımızı daha doğru kullanabilmek amacıyla dairelere su tasarrufu sağlayan ürünler takılacaktır. Böylece, dairelerde su tüketiminin azaltılması hedeflenmektedir. Özellikle yaz aylarında su problemi olması halinde dışarıdan tankerlerle su satın alınacaktır.

Proje kapsamında, 966 m²'lik yüzme havuzu ve 121.54 m²'lik çocuk havuzu tasarlanmıştır. Havuzun su ihtiyacı dışarıdan getirilerek sağlanacaktır. Günlük buharlaşma miktarı aşağıdaki gibi hesaplanmıştır.

$$E = \frac{7.4PA(0,447W)^{0,78}}{T + 459.67}$$

E= Buharlaşma oranı (gal/day)

A= Havuz Alanı (ft²)

W=Ruzgar hızı (mph)

P= Oda sıcaklığında hava basıncı (mmHG)

T= Sıcaklık (°F)

A= 1087.5 m²= 11706 ft²

W= 2.6 m/s = 5.82 mph (Meteoroloji verilerinden alınmıştır)

P= 0.0023 MPa = 17.536 mmHG (Buhar- sıcaklık tablosundan alınmıştır.
http://www.bayar.edu.tr/besergil/8_buhar_tablolari.pdf)

T= 25.3 °C= 77.5 F (En yüksek yıllık ortalama sıcaklık değeri alınmıştır)

$$E = \frac{7.4 * 17.536 * 11706 * (0,447 * 5.82)^{0,78}}{77.5 + 459.67} = 11171 \text{ gal/gün}$$

= ~42.3 m³/gün

Dairelerde oluşacak evsel atıksu miktarının hesaplanması;

Kullanılan suyun %100'ünün atıksuya dönüştüğü varsayılırsa, ~198 m³ evsel atıksu oluşacaktır. Evsel atıksu karakteristiği aşağıda verilmiştir.

Tablo 22 Evsel Atıksu Karakteristiği- Oluşabilecek kirleticiler ve konsantrasyonlar (Arıtma girişi) (Metcalf &Eddy, 2004)

Kirleticiler	Birim	Konsantrasyon		
		Düşük	Orta	Yüksek
Toplam Katı (TS)	mg/lt	390	720	1230
Çökebilir Katılar	mg/lt	5	10	20
Biyolojik Oksijen İhtiyacı (BOI ₅)	mg/lt	110	190	350
Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI)	mg/lt	250	430	800
Toplam Organik Karbon	mg/lt	80	140	260
Azot (TN)	mg/lt	20	40	70
Fosfor (TP)	mg/lt	4	7	12
Yağ ve gres	mg/lt	50	90	100
Toplam koliform	cfu<100 ml	10 ⁶ -10 ⁸	10 ⁷ -10 ⁹	10 ⁷ -10 ¹⁰

Söz konusu atıksu arıtma tesisi biyolojik ve ileri arıtma ünitelerinden oluşmaktadır.

Arıtma, biyolojik ve ileri arıtma ünitelerinden oluşacaktır. Kurulacak sistemde, atıksular dengeleme havuzunda toplanarak dalgıç pompa ile ince ızgaradan geçirilerek çöp vb. katı atıklar ayrıştırılacaktır. Ardından atıksular, ardışık kesikli reaktöre geçerek aktif çamur ile temas edecektir. Ardışık kesikli reaktörde, atık sudaki organik kirlilikler aerobik bakteriler yardımı parçalanacaktır. Blower yardımı ile oksijen sağlanmış olacaktır. Organik kirliliği gideriken atıksular içerdiği bakteri yumaklarıyla çökmeye bırakılır. Çökeltimede bırakılan arıtılmış su, dalgıç tipi pompa ile alıcı ortama deşarj edilir. Bu aşamadan sonra ileri arıtma ünitesine geçilecektir. Sisteme ek olarak filtrasyon ve çamur çürütme sistemi kurulması önerilmektedir.

Arıtma tesisi tasarımı yapılırken;

- 198 m³'lük atıksu arıtma tesisi tasarlanacaktır. Kapalı olarak tasarlanacak olup %30 doluluk oranına göre çalışabilecek modüler arıtma olacaktır.
- Çıkış suyunun depolanması için depo tasarımı (en az 3 günlük) yapılacaktır. Arıtma tesisi çıkış suyu, peyzaj alanlarında verilecektir. Çıkış suyunun depolanması için depo tasarımının yapılacaktır. Fazla su, Belediye'nin ihtiyacı olması halinde Belediye'nin göstereceği alana taşınacaktır.

Arıtma tesisi işletilirken;

- Danışman firma tarafından ise haftalık/aylık bakımı yaptırılacaktır.
- Ayda en az bir kez çevre ve mikrobiyoloji analizleri yaptırılacaktır. Çıkış suyu parametreleri standartlara uygun olacaktır.

Bilindiği gibi Kuzey Kıbrıs'ta ve dünyada su tüketiminin artmasıyla atık suların geri dönüştürülerek (arıtma yapılarak) tekrar kullanılması ilgili birçok çalışma yapılmaktadır (Duman, H. 2017; AB Bilgi Merkezi, 2022; Karataş, B. S. ve arkadaşları, 2005; Hristov, J. ve arkadaşları, 2021; Salgot, M. 2018; Saliba, R.). Arıtılmış fazla suyun yeniden kullanım alternatifleri aşağıdaki gibidir.

- a) Tamamı proje alanı içerisinde peyzaj alanlarının sulanmasında kullanılacaktır. Proje mimarından alınan bilgiye göre arazide 12600 m² sulanabilir peyzaj alanı (yeşil alanlar dışında) bulunmaktadır.

Oluşacak çıkış suyunun peyzaj alanda m² başına düzen sulama miktarı 16 lt'dir. Örnek olarak 1 m² çimin su ihtiyacı ortalama 10 lt'dir. Özellikle sitenin dolu olması öngörülen yaz aylarında sulama sayısı artacak sulama suyu ihtiyacı arıtma tesisi çıkış suyundan sağlanacaktır. Arazinin tüm sınırları ağaçlandırılacağından, çıkış suyunun artması beklenmemektedir. Ancak, artması durumunda diğer alternatifler değerlendirilecektir.

$$\frac{198 \text{ m}^3}{12600 \text{ m}^2} = 0.016 \frac{\text{m}^3}{\text{m}^2} = 16 \text{ lt/m}^2$$

- b) İskele Belediyesinin peyzaj alanları için kullanması.
- c) Kentsel ve evsel maksatlı kullanım: Park ve rekreasyon alanlarında, okul bahçeleri, araç yıkama tesisleri, çamaşırhaneler, kent içi havuzlar, toz kontrolü, beton yapımı, yangınla mücadele ve yangından korunma, tuvalet suyu gibi kullanımlar mümkündür. Bu alanlara arıtılmış suyun transfer maliyetlerine göre seçim yapılması gerekmektedir.
- d) Tarımsal amaçlı kullanılması: Arıtılmış atıksuların tarımsal alanda kullanılabilmesi için atıksuyun ileri arıtma kullanılması ve tarımsal sulama için uygun kriterlere (ülkede mevcut veya gelecekte çıkarılacak sulama suyu kriterleri) getirilmesi gerekmektedir. Çıkış suyu raporları dosyalanıp Çevre Koruma Dairesi'ne bilgi verilecektir.

Arıtma tesisinde gerçekleşecek olan herhangi bir arıza durumunda teknik ekip müdahale yapıp, onarım yapılana kadar atıksular dengeleme havuzunda depolanacaktır. Atıksular, dengeleme tankında çok fazla bekletildiği durumlarda BOİ, KOİ ve diğer konsantrasyonlar

artmaktadır. Bu nedenle, sorun çözülememesi durumunda vidanjör çağrılarak, atıksu çekilecektir.

Arıtma tesisi çıkış suyu parametreleri, Su ve Toprak Kirliliği ve Hava Kalitesinin Korunması Tüzüğü'ndeki çıkış suyu değerlerine uyulması esastır.

Tablo 23 Evsel Nitelikli Atıksular (Su ve Toprak Kirliliği ve Hava Kalitesinin Korunması Tüzüğü, Çıkış suyu)

Parametre	Birim	Kompozit Numune 2 Saatlik	Kompozit Numune 24 Saatlik
BOİ5	mg/l	50	45
KOİ	mg/l	180	120
AKM	mg/l	70	45
pH		6-9	6-9

V.2.6. İşletme aşamasında kullanılacak yakıt türleri, miktarları ve kimyasal analizleri, yakıtların hangi ünitelerde ne miktarlarda yakılacağı ve kullanılacak yakma sistemleri, emisyonlar, ölçümler için kullanılacak aletler ve sistemler.

Isıtma soğutma sistemi olarak klima kullanılacaktır. Sitede elektrik enerjisi kullanılacaktır.

V.2.7. İşletme aşamasında oluşacak katı atık miktar ve özellikler, depolama – yığma, bertarafı işlemleri, bu atıkların nerelere ve nasıl taşınacakları veya hangi amaçlar için ve ne şekilde değerlendirileceği.

Daire, ofis ve dükkanların tamamının maksimum kapasitede kullanıldığı varsayımı yapılırsa alanda aktif 899 kişi olacaktır. Atık Listesi Tüzüğü'ne göre, atık listesi ve atık kodları aşağıdaki gibidir.

Tablo 24 Atık listesi ve kodları

Atık kodu	Atık Türü
15	Atık Ambalajlar
15 01 01	Kağıt ve karton ambalaj
15 01 02	Plastik ambalaj
15 01 03	Ahşap ambalaj
15 01 04	Metalik ambalaj
15 01 05	Kompozit ambalaj
15 01 06	Karışık ambalaj
20	Ayrı toplanmış fraksiyonlar dahil belediye atıkları
20 01 25	Yenilebilir sıvı ve katı yağlar
20 01 26	20 01 25 dışındaki sıvı ve katı yağlar
20 01 27	Tehlikeli maddeler içeren boya, mürekkepler, yapıştırıcılar ve reçineler

Atık kodu	Atık Türü
20 01 28	20 01 27 dışındaki boya, mürekkepler, yapıştırıcılar ve reçineler
20 01 30	20 01 29 dışındaki deterjanlar
20 01 35	20 01 21 ve 20 01 23 dışındaki tehlikeli parçalar içeren ve ıskartaya çıkmış elektrikli ve elektronik ekipmanlar
20 01 36	20 01 21, 20 01 23 ve 20 01 35 dışındaki ıskarta elektrikli ve elektronik ekipmanlar
20 01 37	Tehlikeli maddeler içeren ahşap
20 01 38	20 01 37 dışındaki ahşap
20 02	Bahçe ve Park Atıkları
20 02 01	Biyolojik olarak bozunabilir atıklar
20 02 03	Biyolojik olarak bozunamayan diğer atıklar
20 03	Diğer Belediye Atıkları
20 03 01	Karışık belediye atıkları
20 03 02	Sokak temizleme kalıntıları
20 03 04	Fosseptik çamurları
20 03 06	Kanalizasyon temizliğinden kaynaklanan atıklar
20 03 99	Başka bir şekilde tanımlanmamış belediye atıkları

Dairelerde yaşayan kişilerin günlük atık üretim miktarları ~1 kg/kışı-gün (EAYP,2020), dükkan ve site hizmetlerinde çalışan personelin ise günlük 0.5 kg/kışı gün atık oluşturduğu varsayılmıştır. Evsel nitelikte atık türü oluşacaktır. Günlük toplam atık miktarı aşağıdaki gibi olacaktır.

- 786 kışı * 1 kg/ kışı-gün= 786 kg/gün
- 113 personel (Dükkan, Ofis, Temizlik vb. Hizmetler için) * 0.5 kg/kışı-gün = 56.5 kg/gün

Atıklar, alanın kuzeyinde tasarlanan kapalı çöp odasında depolanacaktır. İskele Belediyesi'nin atıkları 3 günde bir topladığı düşünülürse,

- 842.5 kg* 3= 2528 kg katı atık

Ekim 2020 tarihinde, yürürlüğe giren Entegre Katı Atık Planına göre, 2016 yılında yapılmış olan atık karakterizasyon çalışmaları sonuçları aşağıdaki gibi verilmiştir. Buna göre, sitede oluşacak tahmini atık miktarı ağırlık ve hacimsel olarak hesaplanmıştır. Buna göre, ambalaj atıkları toplama noktaları ve geri dönüştürülemeyen atıkların toplanması için ayrı çöp odaları tasarlanmıştır.

Tablo 25 Proje alanında oluşabilecek evsel atık miktarı

	2016 yılında yapılan atık karakterizasyon sonuçları, %	Yüzdeliğe göre oluşacak atık miktarları, kg	Birim hacim ağırlığı, lb/yr3	Birim hacim ağırlığı, kg/m3	Hacimsel miktarı, m3	3 günlük hacim, m3
Mutfak atığı	39.9	336	464	275	1.2	3.7
Kağıt ve Karton ambalaj	3.5	29	428	254	0.1	0.3
Plastik ambalaj	18.4	155	40.4	24	6.5	19.4
Cam ambalaj	8	67	380	225	0.3	0.9
Metal ambalaj	1.8	15	46	27	0.6	1.7
Ambalaj olmayan geridönüştürülebilirler	12.1	102	138	82	1.2	3.7
Yeşil ve ahşap	2.81	24	250	148	0.2	0.5
Diğer	13.5	114	56	33	3.4	10.3
Toplam	100.01	843			13.5	40.5

V.2.8. İşletme esnasında faaliyet ünitelerinden kaynaklanacak gürültünün seviyesi ve kontrolü için alınacak önlemler, yapılacak ölçümler, ölçüm için kullanılacak aletler.

Proje alanında gürültü ve titreşim oluşturu ekipmanlar; jeneratör, ısıtma soğutma dış ekipmanları olacaktır.

Jeneratör, ses ve titreşim yalıtımlı olacaktır. Isıtma soğutma dış ekipmanları, her katın yan cephesine yerleştirilecektir. Ayrıca gürültü ve görüntü kirliliği yaratmaması amacıyla, bu bölüm kaplanacaktır. Dairelerin kullanımı sırasında, Çevresel Gürültü Değerlendirmesi ve Yönetimi Tüzüğü'nde bulunan değerlere uyum esastır. Alan, Hassasiyet Seviyesi II bölgesine girmektedir.

Tablo 26'da sınır değerler verilmiştir.

Tablo 26 Tüm çevresel gürültüye yönelik gürültü göstergelerinin sınır değerleri

Hassasiyet Seviyesi	Lgündüz (dB(A))	Lakşam (dB(A))	Lgece (dB(A))	Lgag (dB(A))
Hassasiyet Seviyesi IV	70	68	65	75
Hassasiyet Seviyesi III	60	57	55	65
Hassasiyet Seviyesi II	55	52	50	60
Hassasiyet Seviyesi I	50	47	45	55

V.2.9. Proje alanında peyzaj unsurları oluşturmak veya diğer amaçlarla yapılacak saha düzenlemeleri.

Blokların çevresi ve tüm sınırlar ağaçlandırılacaktır. Akdeniz iklimine uygun, az su ihtiyacı duyulan türler seçilecektir. Proje mimarından alınan bilgiye göre arazide 12600 m² sulanabilir peyzaj alanı (yeşil alanlar dışında) bulunmaktadır. Peyzaj projesi için, yürürlükteki mevzuat gereğince gerekli onaylar alınacaktır. Türler seçilirken, Akdeniz iklimine uygun türlerin seçilmesi ve sulanabilir yeşil alanların artırılması önerilir.

Arıtma tesisi çıkış suyunun peyzaj alanda m² başına düşen sulama miktarı 15 lt'dir. Özellikle sitenin dolu olması öngörülen yaz aylarında sulama sayısı artacak sulama suyu ihtiyacı arıtma tesisi çıkış suyundan sağlanacaktır. Arazinin tüm sınırları ağaçlandırılacağından, çıkış suyunun artması beklenmemektedir.

V.3. PROJENİN SOSYAL-EKONOMİK ÇEVRE ÜZERİNE ETKİLERİ

V.3.1. Proje ile Gerçekleşmesi Beklenen Gelir Artışları, Yaratılacak İstihdam İmkanları, Nüfus Hareketleri, Göçler, Eğitim, Sağlık, Kültür, Diğer Sosyal ve Teknik Altyapı Hizmetleri ve Bu Hizmetlerden Yararlanılma Durumlarında Değişiklikler.

Projenin gerçekleşmesi ile daireler kullanıma açılacaktır. Bölge nüfusunda 786 kişilik artış olması beklenmektedir.

Bölge son yıllarda artan yapılaşmayla birlikte bölge nüfusunda yoğun artış görülmektedir. Bu nedenle su, atıksu, elektrik, telefon, yol, yeşil alan gibi altyapıların da aynı oranda gelişmesi gerekmektedir. Aksi takdirde sosyal, kültürel ve çevresel anlamda problemler yaşanması kaçınılmazdır.

Bölgedeki nüfus hareketleri incelendiğinde genel olarak yabancı nüfustan talep olduğu görülmektedir.

Bölgedeki nüfus artışına uygun olarak eğitim altyapısının da geliştirilmesi önem arz etmektedir. Bunun yanında sağlık, kültür ve diğer sosyal altyapıların da ivedi olarak bölgede geliştirilmesi gerektiği düşünülmektedir.

V.3.2. Çevresel Fayda – Maliyet Analizi

İskele ilçesinde son yıllarda yoğun bir şekilde toplu konut ve turizm alanında yatırımlar yapıldığı gözlemlenmektedir.

Proje alanı yakın çevresinin çevresel etkilerin en aza indirilebilmesi için, raporda belirtilen çevresel tedbirlerin alınması önem arz etmektedir.

İnşaat sırasında, bölgedeki araç sayısı ve buna orantılı olarak araç trafiğinde artış ve egzoz emisyonundan kaynaklı hava kirliliği olacaktır.

Özellikle arazi hazırlıkları sırasında toz emisyonu oluşacaktır. Çevredeki parsellerin olumsuz etkilenmesini önlemek için sürekli nemlendirme yapılacaktır.

Blokların kullanıma açılması ile oluşacak çevresel etkiler açıklanacak olunursa;

198 m³ /gün su ihtiyacı olacaktır. Standartlara göre hesaplama yapılmıştır. Dairelerde, su tasarrufu sağlayan ürünlerin kullanımı esastır. Su ihtiyacı, şebekeden sağlanacaktır. Bölgede son yıllarda yoğun yapılaşma gözlemlenmektedir. Bu nedenle, mevcut durumda su kaynaklarımız yeterli olsa bile ülkesel su politikasının oluşturulması gerekmektedir. Projeksiyon yapılarak doğal kaynaklarımızın korunması, göletlerin verimliliğinin artırılması, yeraltı su kaynaklarımızın korunması, gri su kullanımının teşvik edilmesi ve ilgili kurumlar tarafından gerekli altyapıların yapılması önem arz etmektedir.

Bölgede son yıllarda çeşitli yatırımlar olmasına rağmen halen merkezi evsel atıksu arıtma tesisi kurulmamıştır. Bölgedeki apartman tipi toplu konutların ayrı ayrı arıtma yapması yerine merkezi bir arıtmanın kısa zamanda hayata geçmesi gerekmektedir.

Evsel katı atıklar, kapalı çöp odalarında depolanacaktır. Çöp odası bakım ve temizliğinden site sorumlu olacaktır. Geri dönüştürülemeyen atıklar, belediye tarafından alınarak Güngör Düzenli Depolama Alanına taşınması gerekmektedir. Geri dönüştürülebilen atıklardan kağıt, karton, plastik ve metaller ayrı toplanarak yine çöp odasında depolanacak ve Çevre Koruma Dairesi'nden lisanslı firmalara verilecektir. Atık yönetimi site yöneticileri ve/veya dışarıdan danışmanlık alınarak yapılacaktır. Sitede, atık azaltma, tekrar kullanım ve geridönüşümün önemi ile ilgili duyurular ve bilgilendirmeler yapılacaktır.

İç ortamlarda, düşük güç tüketimine sahip, çevreci LED enerji verimliliği yüksek armatürler seçilecektir. Koridorlarda zamanlayıcılar, fotoseller veya sensörler kullanılarak aydınlatmanın kontrol edilmesi sağlanacaktır. Konutlarda kullanılan LED ampuller kaliteli ışık sağlarken, diğer yandan CO₂ salınımını azaltmış ve enerji tasarrufu sağlanmış olacaktır. Dış mekanda kullanılacak aydınlatma armatürleri için solar armatürler seçilecektir.

Site içerisinde özel peyzaj projesi hazırlanarak arazi sınırlarının ağaçlandırılması sağlanacaktır.

Bölgedeki araç sayısı artacağından, trafik yükü artacaktır. Bölgedeki yol altyapılarının geliştirilmesi gerekmektedir.

Bölgedeki yoğun yapılaşma ile çevre üzerindeki baskı artmaktadır. Ülke kaynakları ve nüfus dikkate alınarak planlı gelişmenin yapılması önem arz etmektedir.

Gerek inşaat gerekse dairelerin kullanımı sırasında, 18/2012 Çevre Yasası ve kapsamındaki tüzüklere uyum sağlanması esastır.

Oluşacak çevresel etkiler Leopold matrisi ile değerlendirilmiştir. Leopold matrisi projelerin çevresel etkilerini analiz etmeye yardımcı olmaktadır (IISD, 2024). Her bir hücre, belirli bir faaliyetin belirli bir çevre faktör üzerindeki etkisini değerlendirmektedir. “Y” yüksek etki, “O” orta etki, “D” düşük etki anlamına gelmektedir.

Oluşacak etkilerin azaltılması için yüksek etkiler gözlemlenen alanlarda, etkilerin azaltılması için raporda belirtilen tedbirlerin alınması (örneğin hava kalitesinin olumsuz etkilenmemesi için inşaat sırasında düzenli nemlendirme yapılması, rüzgar yönünün dikkate alınması vb) gerekmektedir. İnşaat ve işletme aşaması için atık yönetim planları oluşturulmalıdır. Peyzaj projesi hazırlanırken sürdürülebilir peyzaj uygulamaları ve alan çevresindeki doğal yaşam alanlarının korunması önem arz etmektedir.

Tablo 27 Leopold Matrisi

Proje Faaliyetleri	İnşaat faaliyetleri			Sitenin kullanımı sırasında		
	Zemin kazı/temel işlemleri	Altyapı çalışmaları	Kaba inşaat	Yapıların kullanımı	Servislerin kullanımı	Atık oluşumu
Hava kalitesi	Y	Y	D	O	Y	D
Toprak kalitesi	Y	Y	O	O	O	Y
Yüzey suyu	Y	D	D	Y	O	Y
Yeraltı suyu	Y	Y	D	O	Y	Y
Flora-fauna	D	D	D	D	D	D
Katı atık oluşumu	Y	O	Y	Y	O	Y
Tehlikeli atık oluşumu	D	D	Y	D	D	D
Atıksu oluşumu	D	O	Y	Y	Y	Y
Manzara	O	O	Y	Y	D	Y
Sosyokültürel durum	D	D	D	Y	Y	Y

BÖLÜM VI. HALKIN KATILIMI

VI.1. Projeden Etkilenmesi Muhtemel Halkın Belirlenmesi Ve Halkın Görüşlerinin Çevresel Etki Değerlendirmesi Çalışmasına Yansıtılması İçin Önerilen Yöntemler.

Projeden etkilenmesi muhtemel halkın belirlenmesi ve halkın görüşlerinin Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporuna yansıtılması amacıyla halkın katılımı toplantısı düzenlenecektir. Gazete ilanı Çevre Koruma Dairesi internet sitesi ve 2 yerel gazetede iki gün süre ile yayınlanacaktır.

VI.2. Görüşlerine Başvurulması Öngörülen Diğer Taraflar.

Görüşlerini vermek üzere sivil toplum örgütleri bulunmaktadır.

VI.3. Bu Konuda Verebileceği Diğer Bilgi ve Belgeler.

Bu konuda verilebilecek diğer bilgi ve belgeler bulunmamaktadır.

BÖLÜM VII. PROJE ALTERNATİFLERİ

Proje alanının;

- Arazi büyüklüğü ve denize yakınlığı,
- Yakın çevresinde birçok apartman tipi toplu konut projesinin bulunması,
- Bulunduğu bölgede ulaşım altyapısı, elektrik, su altyapısının bulunması,
- Yerli ve yabancı halkın bölgede konut talebi

Nedenleriyle, yatırımcı şirket toplu konut projesi yapmayı en iyi alternatif olarak değerlendirmiştir.

BÖLÜM VIII. İZLEME PROGRAMI

- **Faaliyetin inşaatı sırasında izlenmesi gereken program**

Tüm izinlerin alınmasıyla inşaat başlanacaktır.

Müellif ve şantiye şefi tarafından, mimari projeye uyum sağlanacaktır.

Şantiye şefi tarafından projenin zaman tablosu oluşturulacak, ve bu tabloya uyulacaktır.

ÇED raporunda verilen taahhütlere uyum sağlanacaktır. Yatırımcı şirket, şantiye şefi ve ilgili kurumlar tarafından izlenecektir.

Şantiye şefi tarafından, inşaatın hazırlanması sırasında 18/2012 Çevre Yasası'nda belirtilen kriterlere uyulup uyulmadığı kontrol edilecektir.

Şantiye şefi tarafından, çevreyi rahatsız edici şiddette gürültü oluşmaması için, iş makinaları gereksiz çalıştırılmamasına dikkat edilecektir. Uzman kişilere gürültü ölçümü yaptırılacaktır. Değerlerin, tüzüklerde bulunan limitlerin üzerinde olması durumunda, projelendirme yapılarak bariyer konulacaktır.

İlgili kurumlar, şantiye şefi, müellif tarafından, inşaat ve diğer teknik personelden oluşan atıkların rapordaki taahhüde uygun yapılıp yapılmadığı izlenecektir. Çöplerin etrafa uçuşması/konteynerin devrilmesi durumunda, işçiler tarafından çöpler toplanacaktır. Geri dönüştürülebilen atıklar ayrı toplanıp depolanacaktır.

İnşaat sırasında, oluşacak evsel atıksular vidanjör tarafından çekilecektir. Vidanjörle gerekli iletişim şantiye şefi ve müellif tarafından yapılacaktır.

Şantiye şefi, İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanı tarafından çalışan tüm elemanların 22/92 İş Yasasına göre çalışıp çalışmadığı izlenecektir. Şantiyede çalışan tüm elemanlara İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimi verilecektir.

Ruhsat aşamasında yine İtfaiye Müdürlüğü tarafından dosya incelenerek, su vanaları, çıkış yolları, katlarda alınacak önlemler ve gerekli itfaiye suyu depolama kapasitesi ile ilgili görüşler alınacaktır. Yatırımcı, gerekli tüm koşulları sağlamakla yükümlüdür.

- **Faaliyetin işletmesi sırasında izleme programı**

İnşaatların tamamlanmasıyla apartmanlar kullanıma açılacaktır. Satış/kira sözleşmelerine atıksu arıtma tesisi bakım/onarım ve diğer hizmetler için madde konulacaktır. Site yönetimi oluşturularak sitenin bakım ve temizlik işleri düzenli olarak yaptırılacaktır.

Dairelerden aidatlar düzenli olarak alınıp, atıksu arıtma tesisinin günlük bakımı site teknik çalışanı, haftalık/aylık servisi ise danışman firma tarafından yaptırılacaktır. Ayda en az bir kez çevre ve mikrobiyoloji analizi yaptırılacaktır.

Arıtma tesisi çıkış suyunun tamamı site içi peyzaj alanlarında kullanılacaktır. Komşu parsellere ve/veya herhangi bir alıcı ortama deşarj yapılmayacaktır.

Site içi yağmur suyu rogarlarının düzenli temizlenmesi sağlanacaktır.

Atıklar düzenli olarak toplanarak geçici olarak çöp odalarında depolanacaktır.

Ambalaj atıkları ayrı toplanacaktır. Bu atıklar, Çevre Koruma Dairesi'nden lisanslı firmalara verilecektir. Gerekli organizasyon site yönetimi tarafından yapılacaktır.

Müzik yayını yapılmayacaktır. Restoranda özel günlerde müzik yapılmak istenmesi halinde Çevre Koruma Dairesine başvuru yapılacaktır. Gürütlü kirliliği oluşması beklenmemektedir. Ancak, şikayet gelmesi durumunda, problem teşkil eden noktalarda ölçüm yaptırılacak, site yönetimi tarafından dairelerde ücret toplanılarak gerekli ses yapı izolasyonu yaptırılacaktır.

Araçların yol kenarına park etmelerine izin verilmeyecek, giriş-çıkışın kontrollü olarak yapılması sağlanacaktır.

Site yönetimi ve danışman teknik personele çalıştıkları atıksu arıtma tesisi üniteleri ve sitedeki diğer bölümlerde karşılaşılabilecekleri tehlikelerin ve gazların özellikleri ve etkileri, ilkyardım ve çalışma sırasında uymaları gerekli iş güvenliği konularında eğitim verilmelidir.

18/2012 Çevre Yasası ve kapsamında bulunan tüzüklere uyum esastır.

- **Faaliyetin işletme sonrası izleme programı**

Yasa ve tüzüklere gereğince yıkım, inşaat ve moloz atıklarının bertarafı sağlanacaktır.

- **Acil Müdahale Planı**

Projenin inşaat aşaması ve sonrasında çeşitli sorunlar yada felaketler meydana gelebilir. Örneğin; yangın, deprem, sel yada hortum gibi doğal afet olabileceği gibi patlama, yada sabotaj gibi farklı biçimlerde acil durumlar oluşabilir. Detaylı Acil Müdahale Planı hazırlanacaktır.

Acil durumların gerçekleşmesi durumunda enerji kaybı, telekominikasyon iletişim hizmetlerinin kaybı, sistem/ uygulamaların, hizmet sağlayıcıların kaybı, çalışma ve yaşama alanlarının zarar görmesi, kullanılmaması, can kaybı ve yaralanmalar gibi sorunlar oluşabilir.

Acil durumlarda, yönetim ve kontrol için Polis, İtfaiye, Kaymakamlık gibi ilgili birimlere bilgi verilecektir.

Acil durumun gerçekleşmesi durumunda, oluşabilecek zararı en aza indirmek ve gerekli önlemleri alabilmek amacıyla inşaat aşamasında projede çalışan elemanlara gerekli bilgilendirmeler yapılacaktır. Projede çalışacak elemanlardan bir ekip oluşturulacaktır.

Projede çalışan tüm elemanlar 22/92 İş Yasasına uygun olarak çalıştırılacaktır. 35/2008 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası'na uygun olarak çalıştırılacaktır.

Acil durumlar için, detaylı Acil Yönetim Planı hazırlanacaktır. Tatbikat yapılacaktır. Gerektiği durumlarda yenilenecektir.

Acil Durum Planında aşağıdaki hususların detaylı şekilde verilmesi gerekmektedir.

*Acil Eylem Ekibinin görev tanımlarının yapılması (işletmede istihdam edilecek personele acil durumlarda nasıl davranılması gerektiğiyle ilgili eğitimler verilecektir.)

*Acil Eylem Ekibi içerisinde ast kademeler oluşturulması (kurtarma, ilkyardım, müdahale vb.)

*Acil Eylem Ekibi'nin ilgili kurum/kuruluşlar ve kendi içerisindeki koordinasyon konularının belirlenmesi

*Acil Eylem Ekibi içerisinde çalışacak personelin günlük çalışma esaslarının belirlenmesi

Meydana gelebilecek kazalar ve yangın:

1 İlk yardım birimine haber verilmelidir.

2 Kazadan etkilenenler en seri araç ile Gazimağusa Devlet Hastanesine ulaştırılmalıdır veya aşağıdaki merkezlere haber verilmelidir.

Hastane Telefonu: +90 392 3649146

3 Yangın durumunda itfaiyeye haber verilmelidir. İtfaiye Merkezi Telefonu: +90 392 3713141

4. Güvenlik ve asayişle ilgili durumlarda Polis tel: +90 392 3812324

Tablo 28 Acil durumlarda aranacak kurumlar

	Sorumlu Kişi	Telefon*
İskele Belediyesi		0392 4442122
İskele Kaymakamlığı		0392 3712313
Çevre Koruma Dairesi		0392 6112000

* Bu telefona günün her saati ulaşılmalıdır.

Acil Müdahale Yönetimi aşağıdaki gibi olacaktır.

Acil durumu gören herhangi bir kişi bağırarak sesli uyarı yaparken, ilk müdahale için, bulunduğu yerde telefon veya telsiz ile haberleşmeyi sağlamalıdır. Eğer telefon yoksa en yakın görevliye haber vermelidir.

Acil duruma müdahale ekipleri oluşturulur. Müdahale ve koruma için eğitim verilir.

Acil durumun boyutuna göre ilgili kurumlara haber verilir.

Olayın büyüklüğüne bağlı olarak ambulans istenecektir.

BÖLÜM IX. SONUÇLAR

Döveç Construction Ltd.'e ait Toplu Konut Projesi Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu, proje çalışma grubu tarafından Temmuz 2024 tarihinden itibaren hazırlanmaya başlanmıştır. Rapor, Çevre Yasası – Çevresel Etki Değerlendirmesi Tüzüğü ve Çevre Koruma Dairesi'nden alınan soru formatı dikkate alınarak hazırlanmıştır.

Bölüm I'de projenin tanımı ve amacı, Bölüm II'de seçilen yerin konumu, Bölüm III'te projenin ekonomik ve sosyal boyutları, Bölüm IV'te projeden etkilenecek alanın belirlenmesi ve bu alan içindeki mevcut çevresel özellikler, Bölüm V'te projenin tanımlanan alan üzerindeki etkileri ve alınacak önlemler, Bölüm VI'da Halkın Katılımı toplantısı hakkında yapılan çalışmalar, Bölüm VII'de proje alternatifleri, Bölüm VIII İzleme programı açıklanmıştır.

Toplu Konut Projesi Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu teknik olmayan sonuçları aşağıdaki gibidir;

Döveç Construction Ltd.'e ait Toplu Konut Projesi, İskele Kazası, İskele Köyü, Pafta/Harita S31-B-24-D-1 & S31-B-24-D-1-A, Ada/Blok 192, parsel 78 ve 224 üzerinde yer almaktadır. Toplam proje alanı 36656.77 m²'dir.

Proje kapsamında kamuya ayrılan yeşil alan miktarı 3417 m²'dir. Sulanabilir yeşil alan miktarı ise 12500 m²'dir.

Şehir Planlama Dairesi haritaları incelendiğinde, proje alanı içerisinde akar geçtiği ve drenaj açısından problemlili alanlar içerisinde kaldığı görülmektedir. Arazi içerisinde daha önceden hafriyat depolandığından akar tespit edilememiştir.

Proje alanı ve yakın çevresi sığ yer altı su seviyesi barındırabilmektedir.

Arazi Kullanım Kabiliyeti Haritasına göre ise proje alanının bulunduğu bölgede VI. Sınıf araziler bulunmaktadır.

Proje alanında 6 familyada, 7 flora türü tespit edilmiştir. Bölgede yapılan yerleşim yerleri, bölgedeki habitatların büyüklüğünü azaltmış ve sürekliliğini sınırlandırmıştır. Bölgeyi karakterize eden bitki örtüsü büyük oranda tahrip edilmiş ve tahribat devam etmektedir.

Proje alanı yakın çevresinde tarımsal araziler, inşaatı devam eden apartman tipi konutlar, yol ve inşaatı tamamlanan apartmanlar bulunmaktadır. Arazi içerisinde 2 adet konut bulunmaktadır. Konutlar yıkılacaktır.

Proje kapsamında 1 adet bodrum, Zemin (sendeli)+2 katlı A blok, 8 adet Zemin+2 katlı B blok, 6 adet Zemin+2 katlı C blok, 2 adet Zemin+2 katlı D blok tasarlanmıştır. Bloklar incelendiğinde, A blokta bodrum katı otopark alanı olarak tasarlanmıştır. Zemin katta dükkanlar, birinci katta ise ofisler yer almaktadır. 2. Ve 3. Katlar dairelerin bulunduğu katlardır. B, C, D blokları ise birden fazla daireleri içeren yapılar olarak tasarlanmıştır. Orta kısımda 966 m²'lik yüzme havuzu ve 121.54 m²'lik çocuk havuzu tasarlanmıştır. Havuz kenarında bar-café yer alacaktır. Bölgede henüz merkezi kanalizasyon ve arıtma bulunmadığından site içerisinde atıksu arıtma tesisi ve çöp odası yapılacaktır.

Çevresel Gürültü Değerlendirmesi ve Yönetimi Tüzüğü gereğince proje alanı Hassasiyet Seviyesi II sınıfına girmektedir.

İnşaat sırasında;

Arazi içerisinde mevcut daha önceden depolanmış 3500 m³ hafriyat ve moloz bulunmaktadır. Söz konusu hafriyat ve molozların 2 ay içerisinde yeniden kullanılmak üzere yine yatırımcı şirkete ait Quarencia projesine taşınması hedeflenmektedir. Proje kapsamında ise temel kazılarında 18250 m² hafriyat kazısı olacaktır. Arazideki kot farklı nedeniyle oluşacak toprağın 7000 m³'ü yine arazi içerisinde yeşil alan dolgularında kullanılacak, 4000 m³'ü ise yine yatırımcı şirketin dolgu ihtiyacı duyan başka bir proje alanına (1515 isimli proje) taşınacaktır. Kalan 3000 m³ ise İskele Belediyesinin göstereceği alana taşınacaktır.

İnşaat sırasında yapılacak toz yayıcı faaliyetler; arazideki bitkisel toprağın sıyırılması, temel kazıları, arazi içerisinde nakliyesi ve boşaltılması, inşaat araçlarının hareketi, inşaat malzemelerinin alana taşınması, yükleme boşaltma işlemleri sırasında olacaktır.

İnşaat aşamasında günlük ~13 m³ su ihtiyacı olacaktır. İhtiyaç duyulan su miktarı dışardan tankerle taşınarak sağlanacaktır.

9 m³/gün evsel atıksu oluşacaktır. Evsel atıksular, haftada bir kez vidanjörle çekilecektir. Vidanjörler, Çevre Koruma Dairesi'nden izinli olacaktır.

Atıkların belediye tarafından 3 günde bir toplanacağı düşünülürse, arazinin yol sınırına 3 adet (3+1 yedek) 770 lt kapasiteli çöp konteyneri konulması yeterli olacaktır. Oluşan atıklar, çevre ve insan sağlığını bozmayacak şekilde muhafaza edilecektir. Çöp konteynerlerinin ağzı kapalı tutulacaktır. Konteynerlerin üzerine evsel atıkların toplandığını gösteren levha konulacaktır.

İşletme sırasında;

Projede yer alan blokların kullanıma açılmasıyla, sitede ofis, daire ve dükkanlar yer alacaktır. Bölge nüfusunda 746 kişilik nüfus artışı olacaktır.

Bölgedeki araç yüzdesinde %5.3 artış olacaktır. Buna bağlı olarak hava kalitesi etkilenecektir.

Günlük su ihtiyacı 198 m³/gün olarak hesaplanmıştır. Su kaynaklarımızı daha doğru kullanabilmek amacıyla dairelere su tasarrufu sağlayan ürünler takılacaktır. Böylece, dairelerde su tüketiminin azaltılması hedeflenmektedir. Özellikle yaz aylarında su problemi olması halinde dışarıdan tankerlerle su satın alınacaktır.

198 m³'lük atıksu arıtma tesisi tasarlanacaktır. Arıtma tesisi çıkış suyu sitenin peyzaj alanlarında kullanılacaktır.

Blokların çevresi ve tüm sınırlar ağaçlandırılacaktır. Akdeniz iklimine uygun, az su ihtiyacı duyulan türler seçilecektir. Proje mimarından alınan bilgiye göre arazide 12600 m² sulanabilir

peyzaj alanı (yeşil alanlar dışında) bulunmaktadır. Peyzaj projesi için, yürürlükteki mevzuat gereğince gerekli onaylar alınacaktır.

18/2012 Çevre Yasası ve kapsamındaki tüzüklere uyum esastır.

Kaynaklar

18/2012 Çevre Yasası.

Ambalaj ve Ambalaj Atıkları Yönetimi Tüzüğü.

Atık Listesi Tüzüğü.

Avcılık Federasyonu, 2024. Avcılık Federasyonu Web sitesi.

Beşergil, B. 2020. Bilsen Beşergil internet sitesi. Doymun su/ Buhar Sıcaklık Tablosu- Metrik Birimler.

Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Tüzüğü.

Çevresel Gürültü Değerlendirilmesi ve Yönetimi Tüzüğü.

Çiçek, B. A. 2020. Gazimağusa- İskele – Yeniboğaziçi İmar Planı (GİYİP) Kıyısal Alan Raporu.

Bannerman, D. Bannerman, W.A. M. Birds of Cyprus.

DPÖ, 2011. Nüfus Sayımı ile ilgili Gelişmeler.

DPÖ, 2020. 2018 yılı Makroekonomik ve Sektörel gelişmeler.

DPÖ, 2020b. GSYİH, Eflasyon ve Döviz ile ilgili Tahminler IV (Pandemi ara dönem 4. Çalışma raporu).

Entegre Katı Atık Yönetim Planı, 2020.

Flora, Fauna ve Yaban Kuşlarının Korunması Tüzüğü.

Flint,P Strwart,P. 1992. The Birds of Cyprus. 2nd edition.

Hakyemez, H. Y., Turan, N. ve Sönmez, İ. 2002. Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nin Jeolojisi. T.C. Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Jeoloji Etütleri Dairesi raporu, Derleme No: 10608.

Hava Kirliliğinin Kontrolü Tüzüğü.

Hava Kalitesinin Değerlendirilmesi ve Yönetimi Tüzüğü

İller Bankası, 2013. İçmesuyu Tesisler Etüt, Fizibilite ve Projelerinin hazırlanmasına ait Teknik Şartname.

İstatistik Kurumu, 2024. 2023 Hanehalkı İşgücü Anketi Sonuçları.(İnternet sitesi: https://istatistik.gov.ct.tr/Portals/39/HIA_BULTEN_2023_merged_1.pdf, son giriş: 14.2.2024)

KKTC Sağlık Bakanlığı, 2024. Hastaneler – Sağlık Ocakları.

KIB-TEK, 2024. Kıbrıs Türk Elektrik Kurumu – İnternet Sitesi.

Metcalf & Eddy, 2004. Wastewater Engineering, Treatment and Reuse. Mc Graw Hill, Fourth Edition.

Orman Dairesi, Orman Bölge Şefliği Fonksiyonel Orman Amenajman Planı.

Su ve Toprak Kirliliği ve Hava Kalitesinin Korunması Tüzüğü.

Tarım Master Planı, 2017. Tarım ve Doğal Kaynaklar Bakanlığı.

Taşçıoğlu, S. 2017. Katı Atıklar. Çağlayan Yayınları.

Turizm Gelişim Yasası, 2011.

Türkseven, N. 2019. Birds of Cyprus.

Viney, D. E. An Illustrated Flora of North Cyprus.

Ekler Listesi

Ek 1. Raporu hazırlayanların özgeçmişleri, sertifikaları ve üyelik belgeleri

Ek 2. Koçan, Güncel Şirket Evrakları

Ek 3. ÇED Raporu Soru Formatı,

Kurum Görüşleri

Ek 4. Karayolları Dairesi

Ek 5. Su İşleri Dairesi

Ek 6. Jeoloji ve Maden Dairesi

Ek 7. Orman Dairesi

Ek 8. Tarım Dairesi

Ek 9. Eski Eserler ve Müzeler Dairesi

Ek 10. İskele Belediyesi

Ek 11. Şehir Planlama Dairesi internet sitesinden indirilen harita

Ek 12. Gürültü Ölçümü

Ek 13. Vaziyet Planı ve Kesitler