

PROJE SAHİBİ

DRN İNŞAAT ŞTİ. LTD.
Şht. Mustafa Ahmet Ruso Cad., No:176, Küçükkaymaklı / Lefkoşa
Tel No: +392 6730000

PROJE ADI

DRN İNŞAAT ŞTİ. LTD.'E AİT TOPLU KONUT PROJESİ
ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ (ÇED) RAPORU

PROJİYİ HAZIRLAYAN KURULUŞ



Iğdır Sokak Asya Apt., Kat:5, No:10, Kızılbaş/Lefkoşa
E- mail: cozverel@gmail.com
Tel: +90 5338779737

PROJE YERİ

TATLISU / GAZİMAĞUSA

Temmuz, 2024

PROJENİN TEKNİK OLMAYAN GENEL ÖZETİ

Proje sahibi: DRN İnşaat Ltd.

Proje Faaliyeti: Toplu Konut

Tapu referansı: Gazimağusa Kazası, Tatlısu Köyü, Pafta/Harita S31-A-15-A-2 & S31-A-15-B-1, Ada/Blok 179, parsel 53 (eski harita sistemine göre Pafta/Harita: VI.52.W1 & VI.52.W2, parsel: 127+ 128+ 131+ 173+ 174+ 175+ 177+ 178+ 179+ 180+ 181+ 182+ 229/1+ 247)

Arazi alanı: 78860 m²

Kamuya ayrılan yeşil alan: 7840 m².

Kapasite: 17 adet zemin+1 katlı A blok, 28 adet Zemin+1 katlı B Blok, 2 adet C Sosyal tesis bloğu tasarlanmıştır. Genel toplamda 214 daire (34 adet 1+1 tipi daire, 146 adet 2+1 tipi daire, 34 adet 3+1 tipi daire) içermektedir.

Yakın çevresi: Proje alanının kuzeyinde kayalık ve ötede deniz, güneyinde yol, doğuda yamaç ve dere inşaatlar, bat da ise boş araziler bulunmaktadır.

Denize uzaklığı: ~0.1 km.

Dereye uzaklığı: ~45 m doğuda Mandıra Deresi.

Flora: 10 familyada, 15 tür bulunmaktadır.

Peyzaj Alanı: Ekte taslak peyzaj projesi sunulmuştur.

Ağaç sayısı: 8 adet Harnıp, 3 adet Zeytin, 7 adet Ardiç ve 8 adet Selvi bulunmaktadır. Bunlardan 3 adet selvi ve 1 adet harnıp inşaat alanı ile çakışmaktadır.

Gürültü Hassasiyet Seviyesi: Hassasiyet Seviyesi II

- **İnşaat sırasında;**

Hafriyat: 40211.96 m³ kazı, 10580.34 m³'lük dolgu yapılacaktır. Artan hafriyat toprağı ve arazi içerisinde bulunan moloz atıkları, yatırımcı şirkete ait diğer arazilerde dolgu/peyzaj amaçlı kullanılacaktır.

Su ihtiyacı: ~9.7 m³ su ihtiyacı olacaktır. Dışarıdan tankerlerle taşınacaktır.

Atıksu: 2.4 m³/gün evsel atıksu oluşacaktır. Sızdırmaz tankta depolanarak düzenli olarak vidanjör tarafından çekilecektir.

Katı atıklar: Belediyenin göstereceğı noktaya 2 adet 770 lt'lik çöp konteyneri konulacaktır. Bu atıklar, Tatlısu Belediyesi tarafından toplanacaktır. Ambalaj atıkları ise ayrı ayrı toplanarak Tatlısu Belediyesinin göstereceğı alana taşınacaktır.

- **Dairelerin kullanımı sırasında;**

Nüfus artışı: 642 kişi

Su ihtiyacı: 149 m³/gün. Şebekeden sağlanacaktır. Su tasarrufu sağlayan ürünlerin kullanılması esastır. Bölgede yeterli altyapı mevcut değildir.

Atıksu: 149 m³/gün. Evsel atıksu arıtma tesisi kurulacaktır.

Geri dönüştürülemeyen atıklar: 642 kg evsel katı atık oluşacaktır. Çöp konteynerleri odacıklar içerisinde yer alacaktır.

Ambalaj atıkları: 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.

ÇED RAPORUNU HAZIRLAYAN ÇALIŞMA GRUBU

Cemaliye Özverel Ekinci
Çevre Y. Mühendisi



Prof. Dr. Salih Gücel
Biyolog



Arif Özyankı
Jeofizik Y. Mühendisi



Tapu Referansı

Kaza: Gazimağusa

Köy: Tatlısu

Pafta/Harita: S31-A-15-B-1

Ada/Blok: 179

Parsel: 53

Eski Harita sistemine göre:

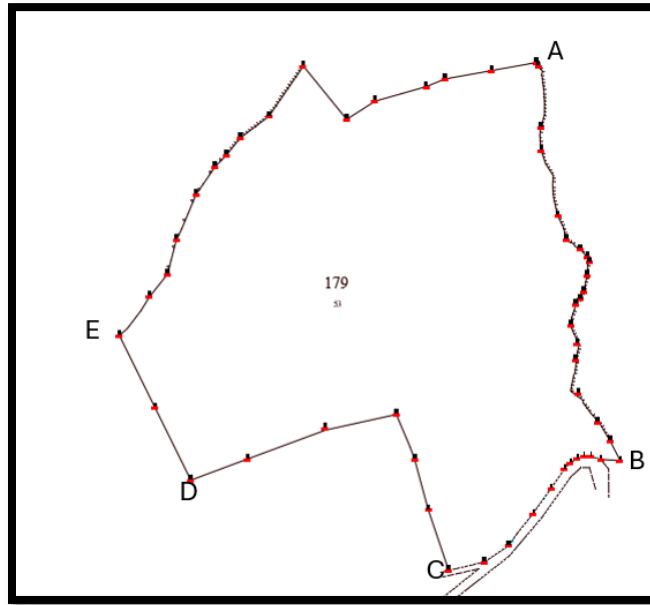
Pafta/Harita: VI.52.W1 & VI.52.W2

Parsel: 127+ 128+ 131+ 173+ 174+ 175+ 177+ 178+ 179+ 180+ 181+ 182+ 229/1+ 247

ITRF 96 Koordinat Sistemi'ne göre, proje alanı sınır koordinatları aşağıda verilmiştir.

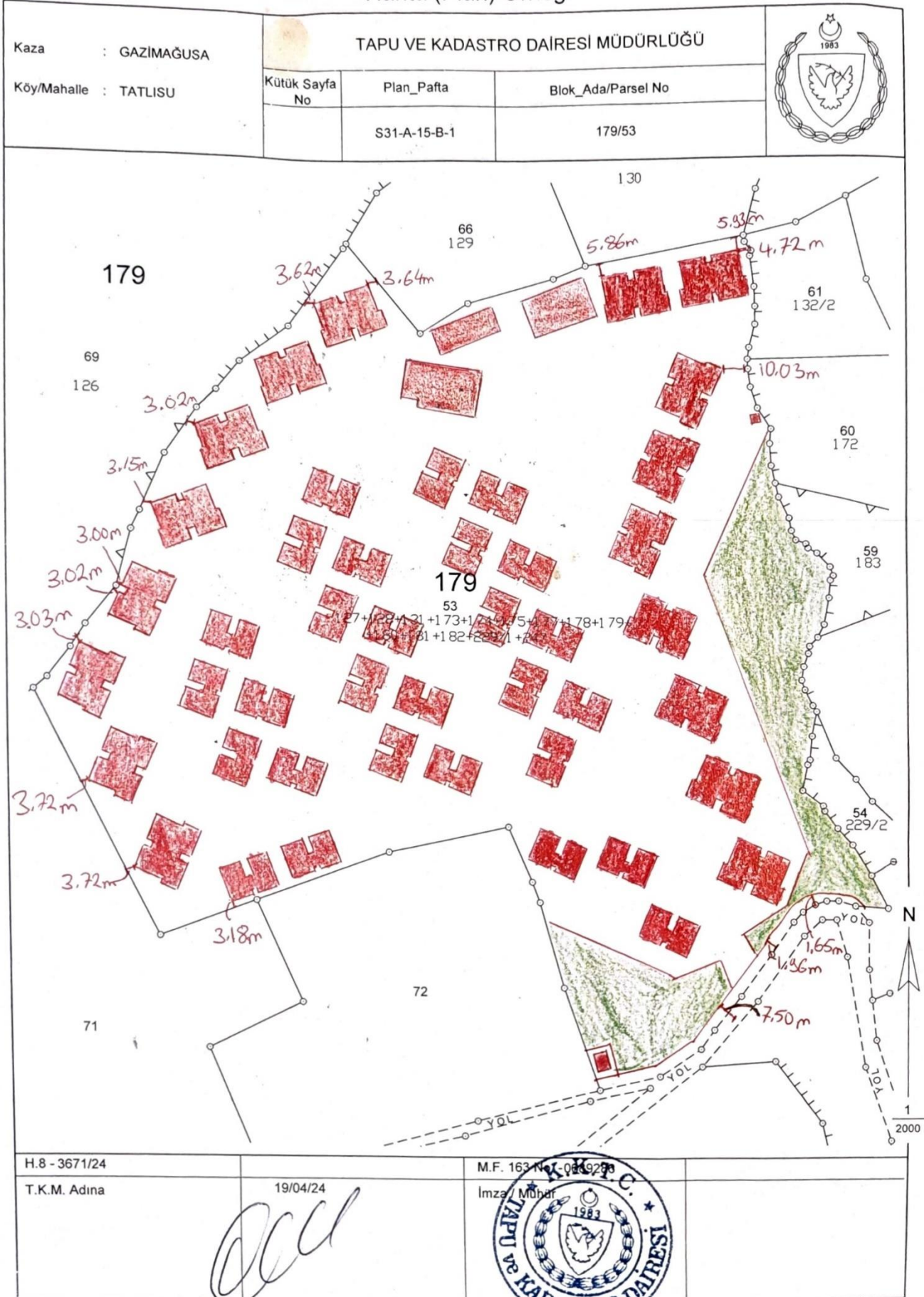
Tablo 1 Proje alanı sınır koordinatları

Noktalar	X	Y
A	566186	3918467
B	566245	3918181
C	566121	3918102
D	565936	3918167
E	565885	3918271

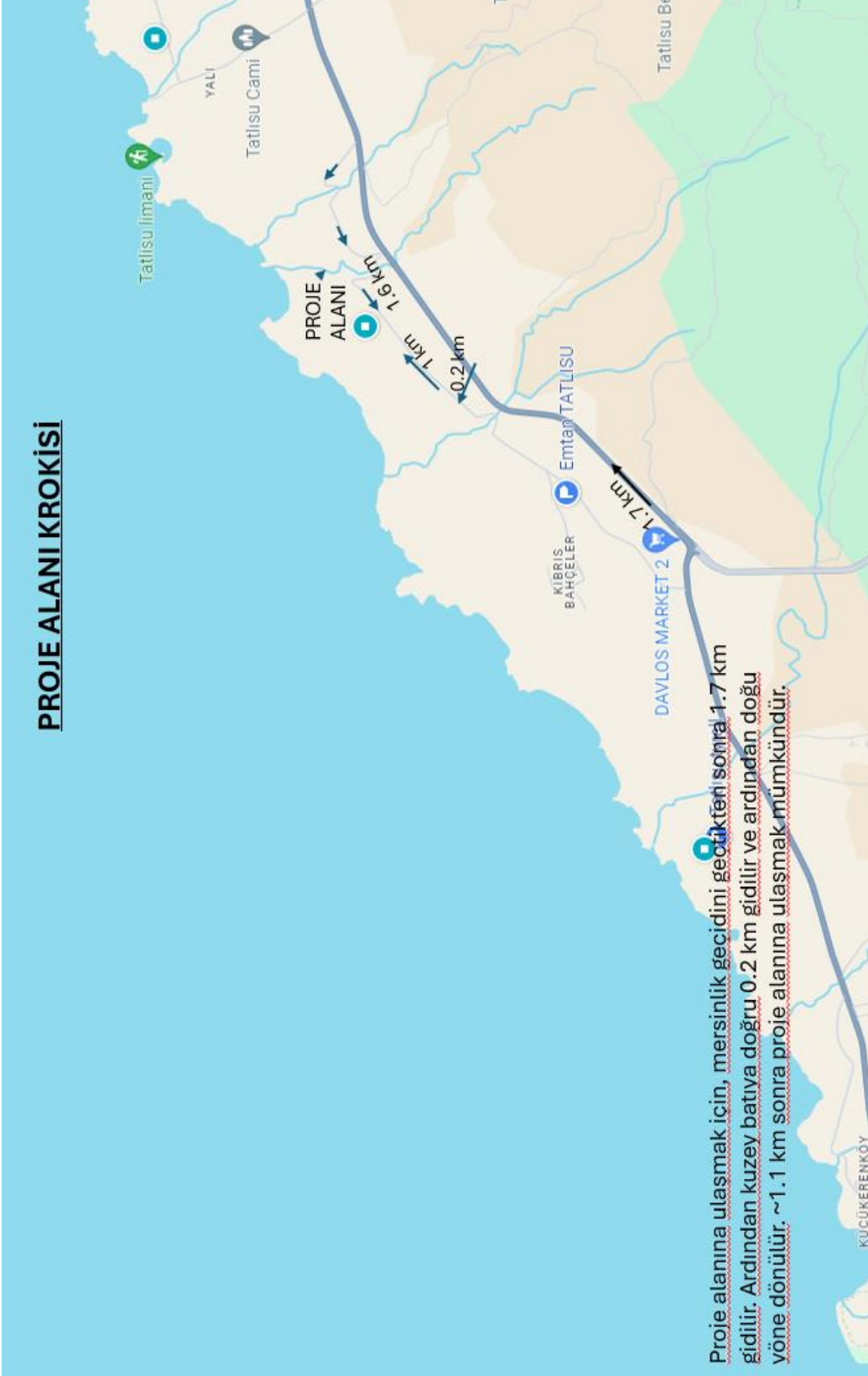


Şekil 1 Koordinatları verilen noktalar

Harita (Plan) Örneği



PROJE ALANI KROKİSİ



PROJE ALANININ GOOGLE EARTH ÜZERİNDEKİ GÖRÜNÜŞÜ



Şekil 2 Proje alanının Google Earth üzerindeki görüntüsü



Şekil 3 Proje alanı yakın görüntüsü

İÇİNDEKİLER

BÖLÜM I. PROJENİN TANIMI VE AMACI.....	16
BÖLÜM II. PROJE İÇİN SEÇİLEN YERİN KONUMU	17
II.1. Faaliyet Yer Seçimi	17
II.2. Proje Kapsamındaki Faaliyet Ünitelerinin Konumu.....	17
BÖLÜM III. PROJENİN EKONOMİK VE SOSYAL BOYUTLARI.....	20
III.1. Projenin Gerçekleşmesi ile İlgili Yatırım Programı ve Finans Kaynakları	20
III.2. Projenin Gerçekleşmesi ile ilgili İş Akım Şeması veya Zamanlama Tablosu	20
III.3. Projenin Fayda – Maliyet Analizi	21
III.4. Proje kapsamında olmayan ancak projenin gerçekleşmesine bağlı olarak, Faaliyet sahibi veya diğer yatırımcılar tarafından gerçekleştirilmesi tasarlanan diğer ekonomik, sosyal ve altyapı faaliyetleri.	21
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.	21
III.6. Kamulaştırma ve yeniden yerleşim.	22
III.7. Diğer Hususlar.....	22
BÖLÜM IV. PROJEDEN ETKİLENECEK ALANIN BELİRLENMESİ VE BU ALAN İÇİNDEKİ MEVCUT ÇEVRESEL ÖZELLİKLERİN AÇIKLANMASI	23
IV.1. Projeden Etkilenecek Alanın Belirlenmesi	23
IV.2. Fiziksel ve Biyolojik Çevrenin Özellikleri ve Doğal Kaynakların Kullanımı.....	26
IV.2.1. Meteorolojik ve İklimsel Özellikler.....	26
IV.2.2. Jeolojik Özellikler ve Topoğrafya	30
IV.2.3. Yeraltı Su Kaynaklarının Hidrojeolojik Özellikleri.....	34
IV.2.4. Yüzeysel Su Kaynaklarının Hidrolojik 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	35
IV.2.8. Tarım Alanları.....	36
IV.2.9. Koruma Alanları	37

IV.2.10. Orman Alanları; Ağaç türleri, miktarları, kapladığı alan büyüklükleri ve kapalılığı, bunların mevcut ve planlanan koruma ve/veya kullanım amaçları.	39
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.	40
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.....	48
IV.3.5. Sağlık	50
IV.3.6. Bölgedeki sosyal altyapı hizmetleri, eğitim, sağlık, kültür hizmetleri ve bu hizmetlerden yararlanma durumu.	50
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.	50
IV.3.8. Diğer Özellikler	50
BÖLÜM V. PROJENİN BÖLÜM IV’TE TANIMLANAN ALAN ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ VE ALINACAK ÖNLEMLER.....	51
V.1. Arazinin Hazırlanması, İnşaat ve Tesis Aşamasındaki Faaliyetler, Fiziksel ve Biyolojik Çevre Üzerine Etkileri ve Alınacak Önlemler:	51
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.....	51
V.1.2. Arazi kazanmak amacı ile veya diğer nedenlerle herhangi bir su ortamında yapılacak doldurma, kazıklar üzerine inşaat vb. işlemler ile bunların nerelerde yapılacağı, ne kadar alanı kaplayacağı ve kullanılacak malzemeler.....	51
V.1.3. Taşkın Önleme ve Drenaj İşlemleri.	52
V.1.4. İnşaat Esnasında Kırma, Öğütme, Taşma ve Depolama Gibi Toz Yayıcı İşlemler.	52

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.	54
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.....	54
V.1.7. Proje kapsamındaki su temin 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.	55
V.1.9. Arazinin hazırlanmasından başlayarak ünitenin faaliyete açılmasına dek yerine getirilecek işlemler sonucu oluşacak atık suların cins ve miktarları, deşarj edileceği ortamlar.	56
V.1.10. Arazinin hazırlanmasından başlayarak ünitelerin faaliyete açılmasına dek yerine getirilecek işlemler sonucu oluşacak katı atıkların cins ve miktarı, depolama ve bertaraf şekli.	56
V.1.11. Arazinin hazırlanmasından başlayarak ünitelerin faaliyete açılmasına dek yapılacak işler nedeni ile meydana gelecek vibrasyon, gürültünün kaynakları ve seviyesi.	58
V.1.12. Arazinin Hazırlanması ve İnşaat Alanı İçin Gerekli Arazinin Temini Amacıyla Kesilecek Ağaçların Tür ve Sayıları, Ortadan Kaldırılacak Tabii Bitki Türleri ve Ne Kadar Alanda Bu İşlerin Yapılacağı.	59
V.1.13. Arazinin Hazırlanması ve İnşaat Alanı için Gerekli Arazinin Temini Amacıyla Elden Çıkarılacak Tarım Alanlarının Büyüklüğü, Bunların Arazi Kullanım Kabiliyetleri ve Tarım Ürün Türleri.	59
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.	59
V.1.15. Arazinin hazırlanmasından başlayarak ünitelerin faaliyete açılmasına dek sürdürülecek işlerde, insan sağlığı için riskli ve tehlikeli olanlar.	59
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.....	60
V.1.17. Diğer Faaliyetler	60
V.2. Projenin İşletme Aşamasındaki Faaliyetler, Fiziksel ve Biyolojik Çevre Üzerine Etkileri ve Alınacak Önlemler	60
V.2.1. Proje kapsamındaki tüm ünitelerin özellikleri, hangi faaliyetlerin hangi ünitelerde gerçekleştirileceği, kapasiteleri, faaliyet üniteleri dışındaki diğer ünitelerde sunulacak hizmetler.	60

V.2.2. İşletme ve işletme ile ilgili tesislerin muhtemel su baskınlarından vb. Korunması amacıyla yapılabilecek taşkın önlemeye yönelik alınacak tedbirler.	60
V.2.3. İşletme aşamasında faaliyetlerin meskun mahallere ve karayollarına olabilecek etkileri ve giderilmesine yönelik tedbirler.....	61
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 populasyonlarının etkilenmesi.....	64
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.....	64
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.	68
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.....	68
V.2.8. İşletme esnasında faaliyet ünitelerinden kaynaklanacak gürültünün seviyesi ve kontrolü için alınacak önlemler, yapılacak ölçümler, ölçüm için kullanılacak aletler.	71
V.2.9. Proje alanında peyzaj unsurları oluşturmak veya diğer amaçlarla yapılacak saha düzenlemeleri. ...	72
V.3. PROJENİN SOSYAL-EKONOMİK ÇEVRE ÜZERİNE ETKİLERİ	72
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.	72
V.3.2. Çevresel Fayda – Maliyet Analizi	73
BÖLÜM VI. HALKIN KATILIMI.....	76
VI.1. Projeden Etkilenmesi Muhtemel Halkın Belirlenmesi Ve Halkın Görüşlerinin Çevresel Etki Değerlendirmesi Çalışmasına Yansıtılması İçin Önerilen Yöntemler.	76
VI.2. Görüşlerine Başvurulması Öngörülen Diğer Taraflar.	76
VI.3. Bu Konuda Verebileceği Diğer Bilgi ve Belgeler.....	76
BÖLÜM VII. PROJE ALTERNATİFLERİ.....	77
BÖLÜM VIII. İZLEME PROGRAMI	77
BÖLÜM IX. SONUÇLAR	81
Kaynaklar	84

Ekler Listesi	86
---------------------	----

TABLOLAR

Tablo 1 Proje alanı sınır koordinatları	5
Tablo 2 Bloklar, daire tip ve sayıları	17
Tablo 3 C1 Blok, katlar ve birimler	18
Tablo 4 C2 Bloкта yer alan katlar ve birimler	18
Tablo 5 Zamanlama tablosu	21
Tablo 6 Tatlısu İstasyonuna ait ortalama veriler (2010-2023)	29
Tablo 7 Bölgede Avrupa Birliği Natura 2000 ağıında koruma altına alınan şartları taşıyan habitatlar (yaşam alanı)	42
Tablo 8 Alan sınırları ve çevresinde belirlenen türler	43
Tablo 9 Sürüngenler	43
Tablo 10 Kuşlar	44
Tablo 11 Memeliler	44
Tablo 12 Teknecik Hava Kalitesi verileri	46
Tablo 13 Tüm çevresel gürültüye yönelik gürültü göstergelerinin sınır değerleri	46
Tablo 14 Gayri Safi Milli Hasılda Sektörel Gelişmeler (DPÖ, 2023)	47
Tablo 15 Tatlısu sınırları içerisindeki nüfus sayımı sonuçları	48
Tablo 16 İlçelere göre kurumsal olmayan sivil nüfusun işgücü durumu (2022 yılı) (İstatistik Kurumu, 2023) ..	49
Tablo 17 Toz emisyonu kütleli debi hesaplamalarında kullanılacak emisyon faktörleri	52
Tablo 18 Eysel Atıksu Karakteristiği- Oluşabilecek kirleticiler ve konsantrasyonlar (Metcalf & Eddy, 2004) ..	56
Tablo 19 Atık listesi ve kodları	57
Tablo 20 İnşaat alanı gürültü sınır değerleri	58
Tablo 21 Eysel Atıksu Karakteristiği- Oluşabilecek kirleticiler ve konsantrasyonlar (Aritma girişi) (Metcalf & Eddy, 2004)	66
Tablo 22 Eysel Nitelikli Atıksular (Su ve Toprak Kirliliği ve Hava Kalitesinin Korunması Tüzüğü, Çıkış suyu)	66
Tablo 23 Atık listesi ve kodları	69
Tablo 24 Proje alanında oluşabilecek atık alt kategori ve miktarları	70
Tablo 25 Tüm çevresel gürültüye yönelik gürültü göstergelerinin sınır değerleri	71
Tablo 26 Leopold Matrisi	75
Tablo 27 Acil durumlarda aranacak kurumlar	80

ŞEKİLLER

Şekil 1 Koordinatları verilen noktalar	5
Şekil 2 Proje alanının Google Earth üzerindeki görüntüsü	8
Şekil 3 Proje alanı yakın görüntüsü	9
Şekil 4 İş akım şeması	20
Şekil 5 Proje alanının 1 km yakın çevresi	23
Şekil 6 Proje Alanı	24
Şekil 7 Proje alanı kuzeyi	24
Şekil 8 Proje alanı güneyi	25
Şekil 9 Proje alanı ve doğusu	25
Şekil 10 Proje alanı batısı (başka bir şirkete ait toplu konut projesinin bulunduğu alan)	26
Şekil 11 Uzun Yıllar (1991-2024) Şubat ayı yağışları (mm) (Meteoroloji Dairesi, 2024)	27
Şekil 12 Kuzey Sahil ve Beşparmak bölgesi yağış değerlerinin karşılaştırılması (Meteoroloji Dairesi, 2024)...	27
Şekil 13 1991-2020 yılları ortalama sıcaklıkları ve 2023 ve 2024 yılı ortalama sıcaklıklarının karşılaştırılması	28
Şekil 14 Genel arazi varlığının ilçelere göre dağılımı (Tarım Master Planı, 2017)	36
Şekil 15 İlçelere göre tarım arazisi dağılımı	37
Şekil 16 KKTC Nüfus Sayımı Sonuçları	48
Şekil 17 Proje alanına giriş-çıkışın gösterilmesi.....	62
Şekil 18 KKTC Trafik Hacim Haritası kesiti (Karayolları Dairesi, 2019).....	63

HARİTALAR

Harita 1 KKTC Meteoroloji İstasyonları	29
Harita 2 Proje alanının Jeoloji Haritası üzerinde gösterimi	31
Harita 3 Proje alanının Topoğrafik Harita üzerinde gösterimi	33
Harita 4 Tatlısu ÖÇKB sınırlarını gösteren uydu Haritası- Batı yönü, 1/20000) (Tatlısu ÖÇKB Yönetim Planı, 2010)	37
Harita 5 Sulak Alanları gösteren harita (Sulak Alanların Korunması Tüzüğü)	38
Harita 6 Orman Haritası (1/10000)	40

BÖLÜM I. PROJENİN TANIMI VE AMACI

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

DRN İnşaat Şti. Ltd.'e ait Toplu Konut Projesi, Gazimağusa Kazası, Tatlısu Köyü, Pafta/Harita S31-A-15-B-1, Ada/Blok 179, parsel 53 (eski harita sistemine göre Pafta/Harita: VI.52.W1 & VI.52.W2, parsel: 127+ 128+ 131+ 173+ 174+ 175+ 177+ 178+ 179+ 180+ 181+ 182+ 229/1+ 247) üzerinde yer almaktadır. Proje alanı 78860.14 m²'dir.

Proje kapsamında 17 adet Tip A, 28 adet Tip B, 2 adet tip C (sosyal tesis) tasarlanmıştır. A ve B blokları daireleri içeren bloklardır. 34 adet 1+1 tipi daire, 146 adet 2+1 tipi daire, 34 adet 3+1 tipi daire tasarlanmıştır. Toplam 214 daire içermektedir. Ayrıca, 350 m²'lik ortak yüzme havuzu ve C1 tipi içerisinde 1 adet kapalı havuz tasarlandığı görülmektedir.

Hazırlanan ÇED raporu, Şehir Planlama Dairesinin Çevre Koruma Dairesine göndermiş olduğu dosya dikkate alınarak hazırlanmıştır. Alan, Tatlısu – Büyükkonuk Emirnamesi kapsamındadır. Ekte, Şehir Planlama Dairesi internet sitesinden yüklenen harita sunulmuştur. Bölgenin “Sarı Bölge” içerisinde kaldığı görülmektedir. ÇED tüzüğü'nün 8. Maddesi gereğince, planlama makamının faaliyetle ilgili araştırmalarını yaparak ve imar mevzuatına uygun olduğunun kabulü yapılarak, 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. Proje tasarımı müelliflere ait olup, ÇED ekibinin sorumluluğunda değildir. Hazırlanan ÇED raporu kapsamında imar ile ilgili değerlendirme yapılmamıştır.

Proje alanı yakın çevresinde devlete ait araziler, toplu konut projeleri, boş araziler ve dere bulunmaktadır. Arazinin denize mesafesi ~100 m'dir. Deniz ile proje alanı arasında dik yamaç bulunmaktadır.

Toplu konut projesi, site özelliği taşıyacağından toplanacak aylık aidatlar ile binaların ve ortak alanların (peyzaj alanı, atıksu arıtma tesisi, havuzların bakımı vb.) düzenli bakımı yaptırılacaktır. Konu ile ilgili satış/kira sözleşmelerine ilgili madde eklenecektir.

Esentepe- Tatlısu bölgelerinde son yıllarda toplu konut projelerinde artış görülmektedir. Gelecekte oluşacak nüfus artışı dikkate alınarak Teknik altyapı, sosyal, kültürel, eğitim ve sağlık altyapısının ivedi olarak geliştirilmesi gerekmektedir.

BÖLÜM II. PROJE İÇİN SEÇİLEN YERİN KONUMU

II.1. Faaliyet Yer Seçimi

Proje alanı yatırımcı şirkete ait olup Gazimağusa Kazası, Tatlısu Köyü, Pafta/Harita S31- A15-B-1, Ada/Blok 179, parsel 53 üzerinde yer almaktadır. Şirket, kendisine ait araziye toplu konut projesi olarak değerlendirmeyi tercih etmiştir. Daha önceden de arazi içerisinde yarım inşaatlar bulunmakta olup söz konusu bloklar yıkılmıştır.

II.2. Proje Kapsamındaki Faaliyet Ünitelerinin Konumu

Proje kapsamında 17 adet A blok, 28 adet B blok, 2 adet C blok tasarlanmıştır. A ve B bloklar birden fazla daire içermekte, C bloklar ise sosyal tesis olarak kullanılacaktır.

17 adet A blok, 28 adet B blok Zemin+1 katlı olarak tasarlanmıştır. Genel toplamda 214 daire (34 adet 1+1 tipi daire, 146 adet 2+1 tipi daire, 34 adet 3+1 tipi daire) tasarlanmıştır. C1 ve C2 bloklarda ise sosyal birimler yer almaktadır.

Tablo 2 Bloklar, daire tip ve sayıları

A Blok (17 adet)	1+1 tipi daire	2+1 tipi daire	3+1 tipi daire
Zemin	2	2	
1. Kat			2
Toplam	34	34	34
B Blok (28 adet)	1+1 tipi daire	2+1 tipi daire	3+1 tipi daire
Zemin		2	
1. Kat		2	
Toplam	112		
	1+1 tipi daire	2+1 tipi daire	3+1 tipi daire
Genel Toplam	34	146	34

Tablo 3 C1 Blok, katlar ve birimler

C1 Blok			
Bodrum Kat		Zemin Kat	
Kot, m	3.5	Kot, m	0
Alan, m ²	332	Alan, m ²	407
Birimler	Alan, m ²	Birimler	Alan, m ²
Havuz teknik	97	Kapalı havuz	128
Koridor	33.5	Teknik oda	26
Teknik oda şaft	13	Jeneratör odası	28
Kadın personel soyunma	30	Masaj odası	15.5
Erkek personel soyunma	30	Sauna	6
Personel dinlenme	70	Kadın soyunma & WC	7.26
Depo	71	Erkek soyunma WC	22.46
Motor odası	23	Yönetici odası	24.5
Denge tankı	31	GYM	74
		Yoga ve Plates	33
		Koridor	33.86

Tablo 4 C2 Bloкта yer alan katlar ve birimler

C2 Blok	
Zemin Kat	
Kot, m	0
Alan, m ²	300
Birimler	Alan, m ²
Restoran	87.5
Coffee Bar	62
Seminer & ortak çalışma	39.5
Mutfak	22
Mal kabul & katı depo	4.93
Soğuk depo	3.95
Soğuk depo	2.93
Koridor	13.5
Engelli WC	4.5
Kadın WC	9

Erkek WC	8.5
Teknik oda	11
Temizlik	4

BÖLÜM III. PROJENİN EKONOMİK VE SOSYAL BOYUTLARI

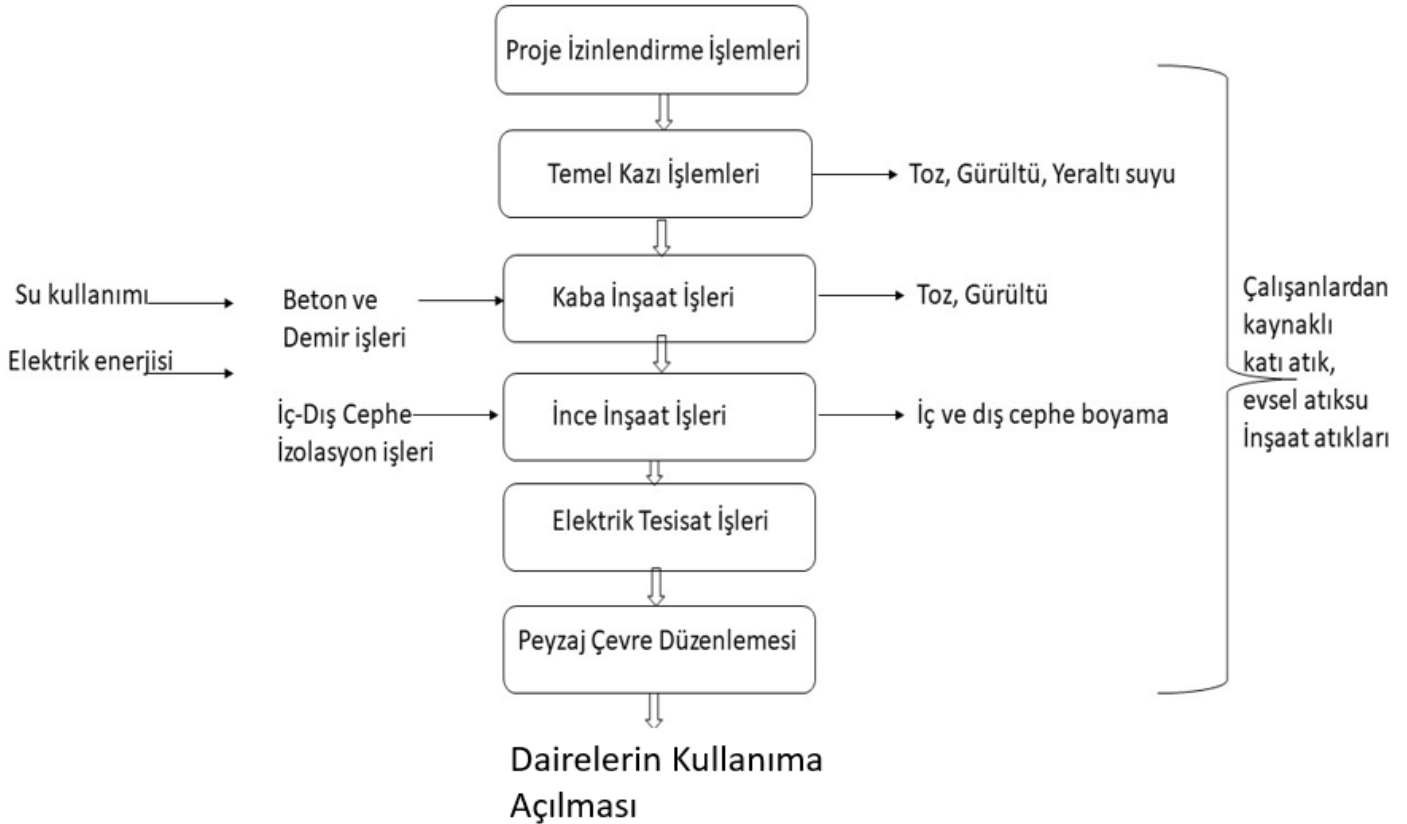
III.1. Projenin Gerçekleşmesi ile İlgili Yatırım Programı ve Finans Kaynakları

Proje yatırımı ile ilgili fizibilite üzerinde halen çalışılmaktadır. Yatırım, şirket tarafından yapılacaktır.

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

Proje alanında tüm izinlerin alınması halinde, inşaat işlemleri başlayacaktır. Önce, arazi çevresi OSB malzeme ile çevrilecektir. Temel kazı işlemleri yapılacaktır. Daha sonra, kaba inşaat işleri yapılacaktır. Ardından, sıva, ince inşaat ve dekorasyon işlemine geçilecektir. Yine bu aşamalar gerçekleşirken, site için atıksu arıtma tesisi yapılacaktır. Tesis, çevre ve peyzaj düzenlemelerinin tamamlanmasıyla daireler kullanıma açılacaktır.

Projenin izinlendirme işlemlerinin tamamlanmasıyla inşaat işlerine başlanacaktır.



Şekil 4 İş akım şeması

Tablo 5 Zamanlama tablosu

Yapılacak İşler	2024		2025		2026		2027
	Ocak-Haziran	Temmuz-Aralık	Ocak-Haziran	Temmuz-Aralık	Ocak-Haziran	Temmuz-Aralık	Ocak Haziran
ÇED Süreci	x	x					
Uygulama Projeleri ve Onayı		x					
İnşaat Ruhsatının Alınması		x					
İnşaat Aşamaları			x	x	x	x	
Atıksu Arıtma Tesisinin İşletmeye Alınması						x	
Çevre Düzenleme							x
Dairelerin Kullanıma Açılması							x

III.3. Projenin Fayda – Maliyet Analizi

Proje 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, site tipinde daireler yapılacaktır. 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 (AAT): Bölgede merkezi kanalizasyon altyapısı ve atıksu arıtma tesisi mevcut değildir. Toplu Konut Projesine hizmet verebilecek evsel atıksu arıtma tesisi yapılacaktır. Ancak, gelecekte bölgede atıksu arıtma tesisi olması halinde Belediyenin şartlarına uygun olarak atıksu arıtma tesisine bağlantısı yapılacaktır. 53 numaralı parselin anayol cephesine çıkış bırakılacaktır.

Yağmur suyu drenaj altyapısı: Uzun dönemli yağış verileri dikkate alınarak konusunda uzman mühendis tarafından yağmur suyu drenaj projesi hazırlanacaktır.

Şebeke suyunun getirilmesi: Şebeke suyu altyapısı Su İşleri Dairesi'nin ve Tatlısu Belediyesi'nin şartlarına uyularak, yatırımcı şirketler 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.

Giriş çıkış ve site içerisindeki yolların yapımı: Şehir Planlama Dairesi, Tatlısu 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

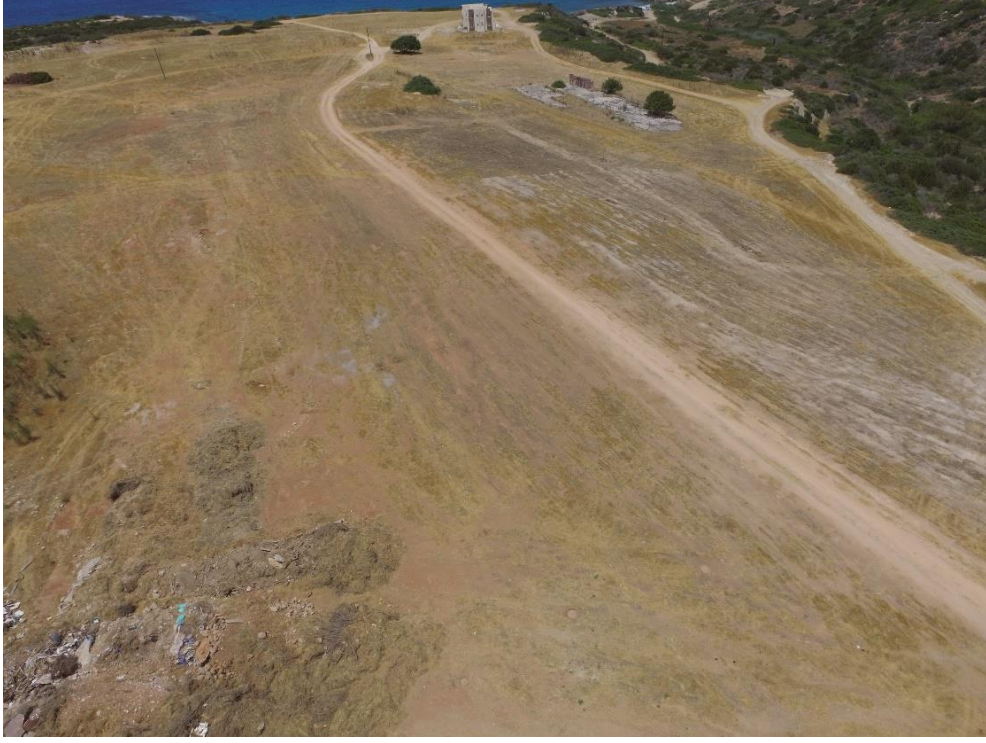
IV.1. Projeden Etkilenecek Alanın Belirlenmesi

Proje alanı yakın çevresinde kuru tarım yapılan araziler, toplu konut projeleri, Mandıra Deresi ve deniz bulunmaktadır. Arazinin dereye uzaklığı ~45 m'dir. Dere ile arazi arasında yamaç üzerinde başka parseller bulunmaktadır.

Projenin inşaatının başlamasıyla bölgedeki araç trafiği olumsuz etkilenecektir. Arazi yakın çevresindeki flora-faunanın olumsuz etkilenmemesi için arazi yakın çevresi OSB malzeme ile çevrilecektir. Arazi sınırları dışına herhangi bir araç parkı/malzeme depolama işlemi yapılmayacaktır.



Şekil 5 Proje alanının 1 km yakın çevresi



Şekil 6 Proje Alanı



Şekil 7 Proje alanı kuzeyi



Şekil 8 Proje alanı güneyi



Şekil 9 Proje alanı ve doğusu



Şekil 10 Proje alanı batısı (başka bir şirkete ait toplu konut projesinin bulunduğu alan)

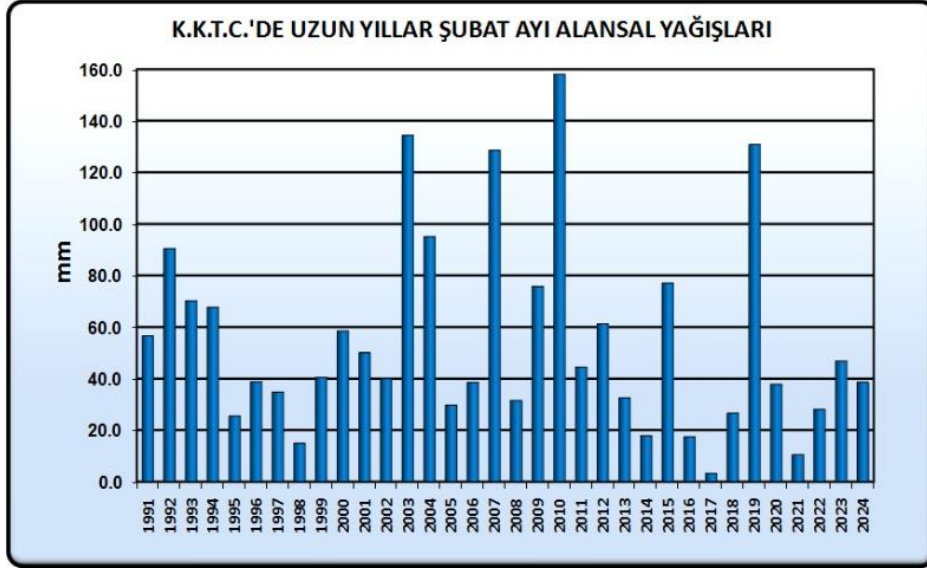
IV.2. Fiziksel ve Biyolojik Çevrenin Özellikleri ve Doğal Kaynakların Kullanımı

IV.2.1. Meteorolojik ve İklimsel Özellikler

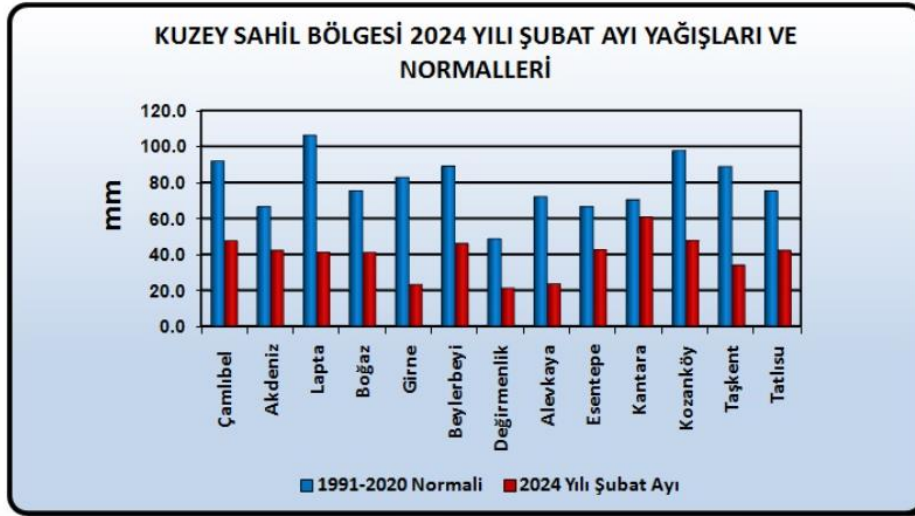
“Yarı Kurak” iklim kuşağı sınıfına giren Kıbrıs adası, Akdeniz’de bulunduğu için yazları sıcak ve kurak; kışları ise ılık ve az yağışlıdır. Meteoroloji Dairesi’nin ülke geneli için yapmış olduğu istatistiksel veriler aşağıdaki gibi değerlendirilmiştir.

Alansal yağış değerleri karşılaştırıldığında 1991-2020 yılları arası ortalama veri 58 mm iken, 2024 yılı şubat ayı değeri ise 38.6 mm olduğu ve geçmiş yıllara göre yağışlarda azalma olduğu gözlemlenmektedir. Bölgesel olarak bakıldığında ise, Tatlısu bölgesinde geçmiş yılların ortalamasına göre yağış miktarında önemli oranda düşüş tespit edilmiştir.

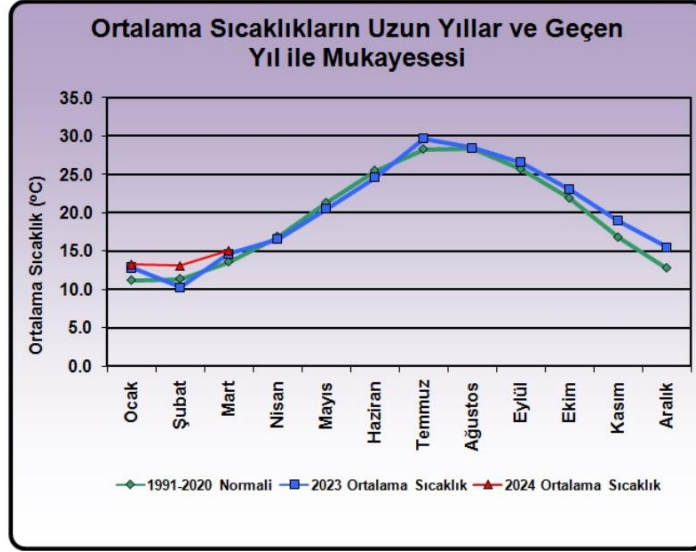
Kuzey Kıbrıs’ta, 1991-2020 yılları arası ortalama sıcaklıkları ile 2023-2024 yılı ortalama sıcaklıkları karşılaştırıldığında 2023 ve 2024 yılının geçmiş yıllara göre daha yüksek sıcaklık tespiti yapıldığı görülmektedir.



Şekil 11 Uzun Yıllar (1991-2024) Şubat ayı yağışları (mm) (Meteoroloji Dairesi, 2024)



Şekil 12 Kuzey Sahil ve Beşparmak bölgesi yağış değerlerinin karşılaştırılması (Meteoroloji Dairesi, 2024)

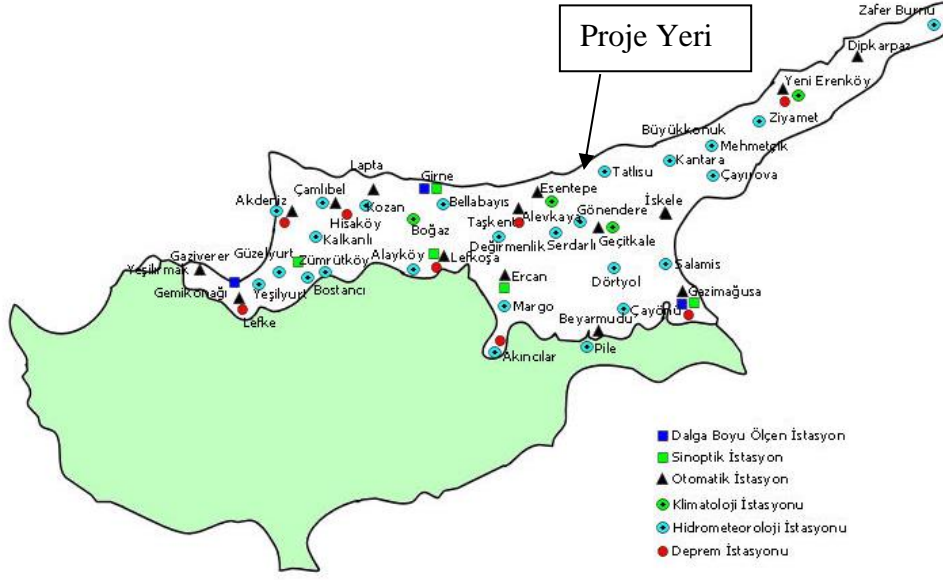


Şekil 13 1991-2020 yılları ortalama sıcaklıkları ve 2023 ve 2024 yılı ortalama sıcaklıklarının karşılaştırılması

Harita 1’de Kuzey Kıbrıs’ta bulunan meteoroloji istasyonları gösterilmiştir. Proje alanına yakın Tatlısu İstasyonuna ait ortalama sıcaklık, en yüksek ortalama sıcaklık, en düşük ortalama sıcaklık, ortalama nispi nem, toplam yağış ortalaması, ortalama rüzgâr hızı, en yüksek rüzgâr hızı verileri verilmiştir.

Tatlısu istasyon verilerine göre bölgede, yıllık ortalama en düşük sıcaklık 16.8 °C, en yüksek ortalama sıcaklık ise 24.5 °C’ dir. Yıllık ortalama toplam yağış miktarı 495.6 mm/m²’dir. En fazla yağışın Aralık ve Ocak aylarında gerçekleştiği görülmektedir.

Rüzgâr hızına bakıldığında ise, yıllık ortalama 1.6 m/sn hızla rüzgar estiği görülmektedir. En yüksek rüzgâr hızının ocak, şubat aylarında olduğu görülmektedir. Rüzgâr yönünün yıl boyunca değişkenlik gösterdiği, fakat hâkim rüzgâr yönünün ise kuzey olduğu görülmektedir.



Harita 1 KKTC Meteoroloji İstasyonları

Tablo 6 Tatlısu İstasyonuna ait ortalama veriler (2010-2023)

TATLISU İSTASYONUNA AİT MUHTELİF BİLGİLER																
SEMBAT	MART	NİSAN	MAYIS	OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZİRAN	TEMMUZ	AĞUSTOS	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK	YILLIK
ORTALAMA SICAKLIK (°C)(2010-2023)	11.7	12.2	12.8	14.4	17.6	21.7	25.3	28.6	28.8	26.5	22.4	18.0	14.3	20.4		
EN YÜKSEK ORTALAMA SIC.(°C)(2010-2023)	15.2	16.1	18.1	22.0	26.4	30.1	33.7	33.8	30.9	26.5	21.6	17.5	24.6			
ENDÜŞÜK ORTALAMA SIC.(°C)(2010-2023)	9.4	9.7	11.0	13.6	17.4	21.0	24.2	24.7	22.7	19.0	15.0	11.4	16.8			
ORTALAMA NİSPİ NEM (%) (2010-2023)	72	65.4	64.9	62.4	61.1	60.2	60.4	58.9	62.4	62.6	62.4	63.5	67.0	62.6		
TOPLAM YAĞIŞ ORT.(mm)(1981-2023)	0.8	98.4	73.5	50.2	31.4	20.8	6.9	11.3	42.0	9.8	34.9	71.3	95.7	496.3		
ORT. RÜZGAR HIZI (m/sn)(2010-2023)	1.4	2.2	2.1	1.8	1.5	1.4	1.3	1.3	1.3	1.2	1.3	1.7	1.9	1.6		
EN YÜKSEK RÜZGAR HIZI (m/sn)	22.0	21.6	20.6	20.6	22.0	18.0	14.2	12.1	15.2	21.1	18.8	21.2	22.0			
YÖNÜ(2010-2023)	S	NW	SN	NSV	W	NS	NW	SW	NW	NW	NW	SW	SE	SE	NW	

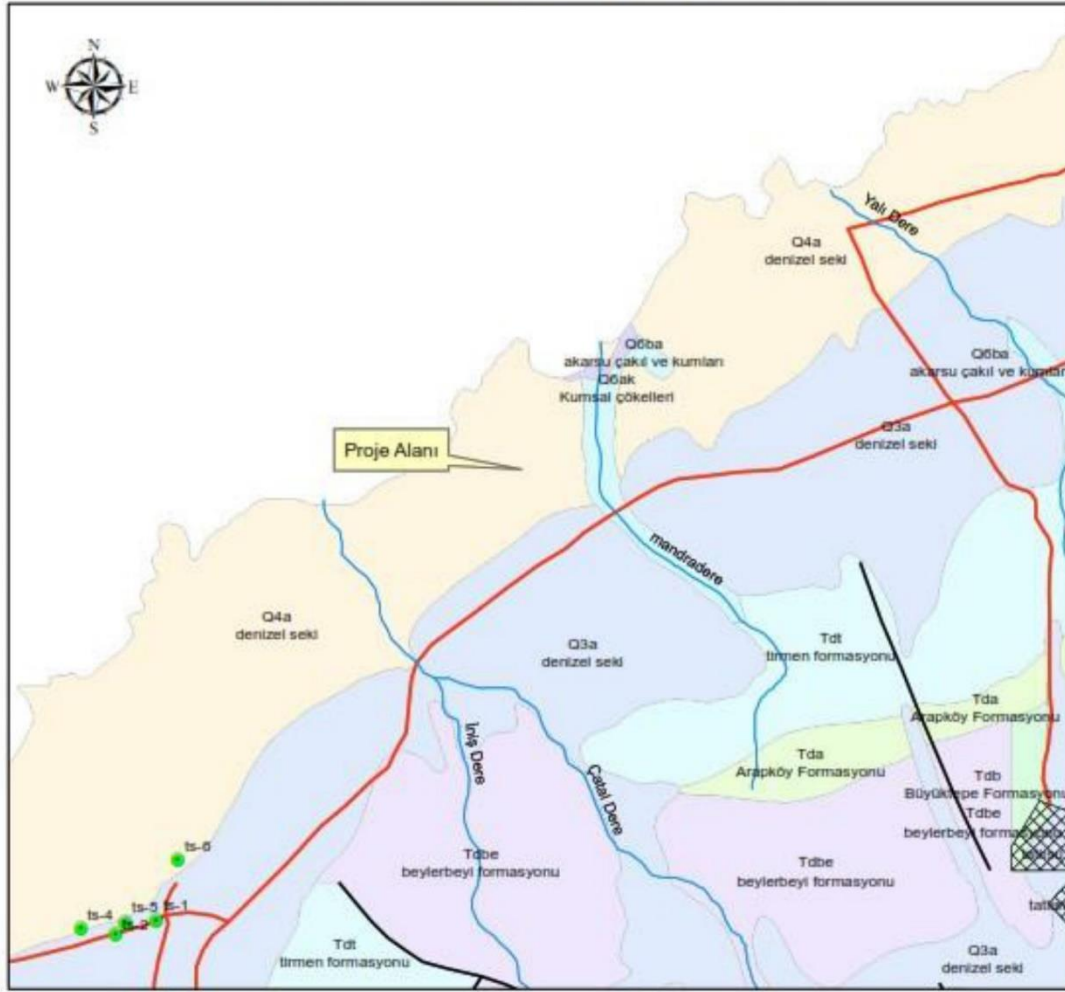
IV.2.2. Jeolojik Özellikler ve Topoğrafya

IV.2.2.1. Jeolojik Özellikler

Proje bölgesine ait jeolojik birimler aşağıda açıklanmıştır.

Denizel Seki (Q4b): Dört ana düzeyde (Q2, Q3, Q4, Q5 harita simgeli geç Kuvaterner birimleri), başlıca kalkarenitlerden oluşan denizel dolgu sekileri saptanmıştır. Bu kalkarenitler sığ denizeldir ve kıyı yüzünden kumullara kadar olan as ortamları temsil ederler. Kalkarenitler kumlu, düşük ve yüksek açılı çapraz katmanlı, bol biyoturbasyonludur. Yer yer çakıltaşı cepleri veya ince düzeyleri içerirler ve kara yönünde çakıltaşlarına yanal geçiş gösterirler. Ender olarak makrofosil kapsarlar (Hakyemez, 2002).

Bölgenin Yüzey Jeoloji Haritası



1:25.000

0 250 500 1.000 1.500 2.000 Meters

Legend

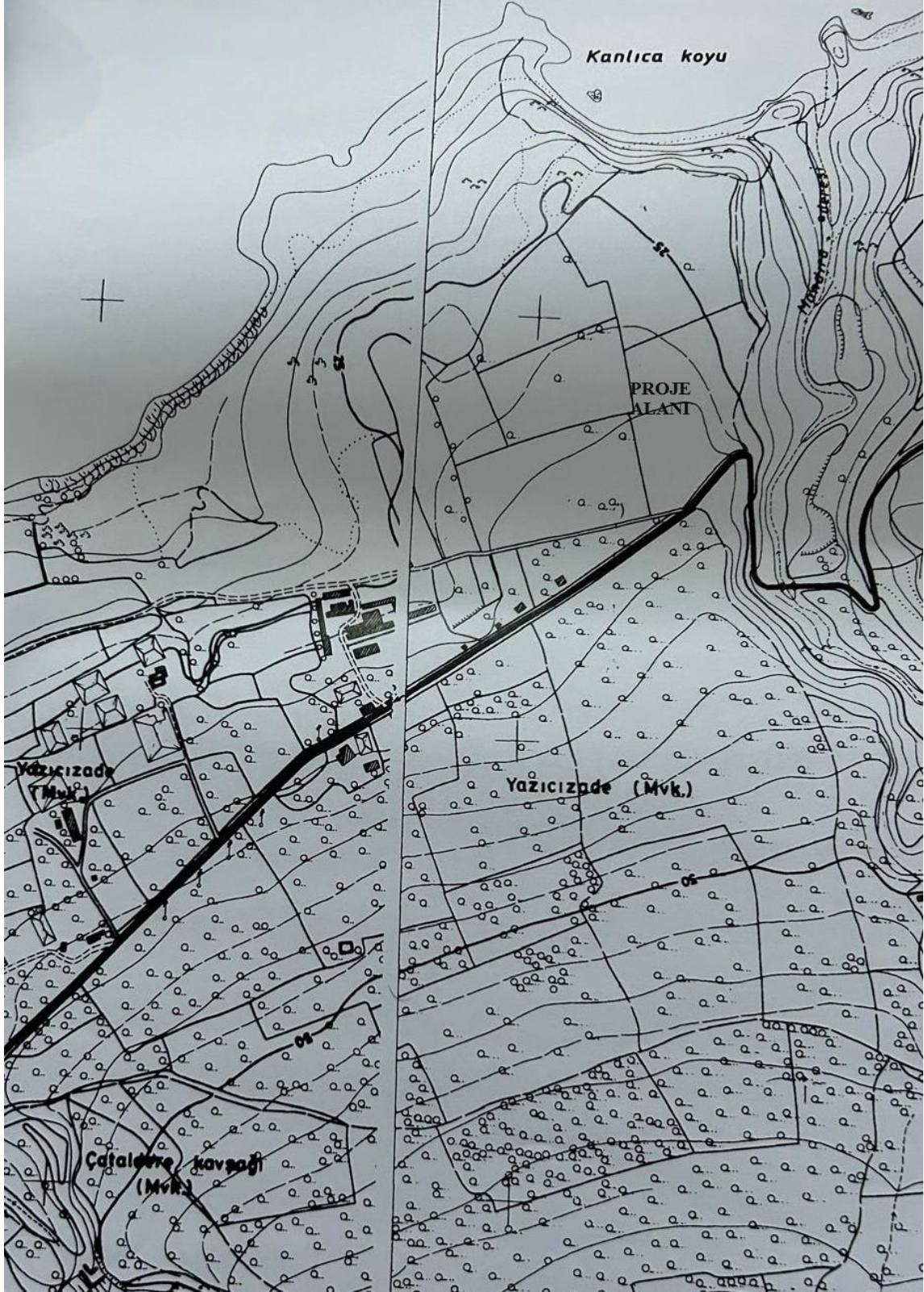
Kuyular	Formasyonlar	Q3a	Tda	Tdt
Dereler	KTİç	Q4a	Tdb	Tly
Faylar	Klın	Q6ak	Tdbe	Ttk
Yollar	Q1bt	Q6ba	Tde	
Yerleşim Yerleri	Q2a	Ta	Tdk	



Harita 2 Proje alanının Jeoloji Haritası üzerinde gösterimi

IV.2.2.2. Topoğrafya

İnceleme alanı, Gazimağusa Kazası, Tatlısu Belediyesi, Pafta: S31-A15-B1, Ada/Blok: 179, ve 53 numaralı parseller üzerinde yer almaktadır. Arazi yaklaşık 25-30 m kotlarında yer almakta ve %1-2'lik bir eğime sahiptir.



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.

Proje alanını kapsayan kalkarenitlerden oluşan denizel dolgu sekilerinin olduğu yerlerde bir miktar su bulunabilmektedir.

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 Hidrolojik 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 alanının doğusundan geçen Mandıra Dere yağışların fazla olduğu dönemlerde akış gösterebilmektedir. Ancak mevcut dere ile proje alanında kot farkı bulunmaktadır. Derenin akışını önleyici yapıların yapılmaması ve yüzeysel drenajın sağlanması durumunda projeyi etkilemeyecektir.

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 alanının doğusunda bir dere ve 4 km Güney Doğusunda Tatlısu Portakallı Dere Göleti bulunmaktadır.

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.

Proje kapsamında deniz içerisinde herhangi bir yapı bulunmamaktadır. Arazi denize sınır konumunda değildir.

IV.2.7. Toprak Özellikleri ve Kullanım Durumu

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. Ancak, proje alanını gösteren haritaya ulaşılamamıştır.

Tarım Dairesi'nden alınan görüşte, bölgede II. III. Ve IV. Sınıf özelliklerine sahip araziler bulunmaktadır.

II. sınıf araziler: Kolayca giderilebilecek hafif şiddet ve sürekli olmayan sınırlayıcı faktörleri içerirler.

III. sınıf araziler: Şiddetli sınırlayıcı faktörler içerirler. Bu durum, sürümü, ekim zamanını ve hasat işlemini, bitki seçimini veya bunların birkaçını birden kısıtlar. Üzerinde iyi bir bitki münavebesi kullanılmak ve uygun ziarat metotları tatbik edilmek suretiyle fazla gelir getiren çapa bitkileri için orta derecede iyi bir arazidir.

IV. sınıf araziler: Çok şiddetli sınırlayıcı faktörler içerirler. Devamlı kültüre elverişli olmayıp çok sınırlı sayıda bitki türü yetiştiriciliğine uygundur.

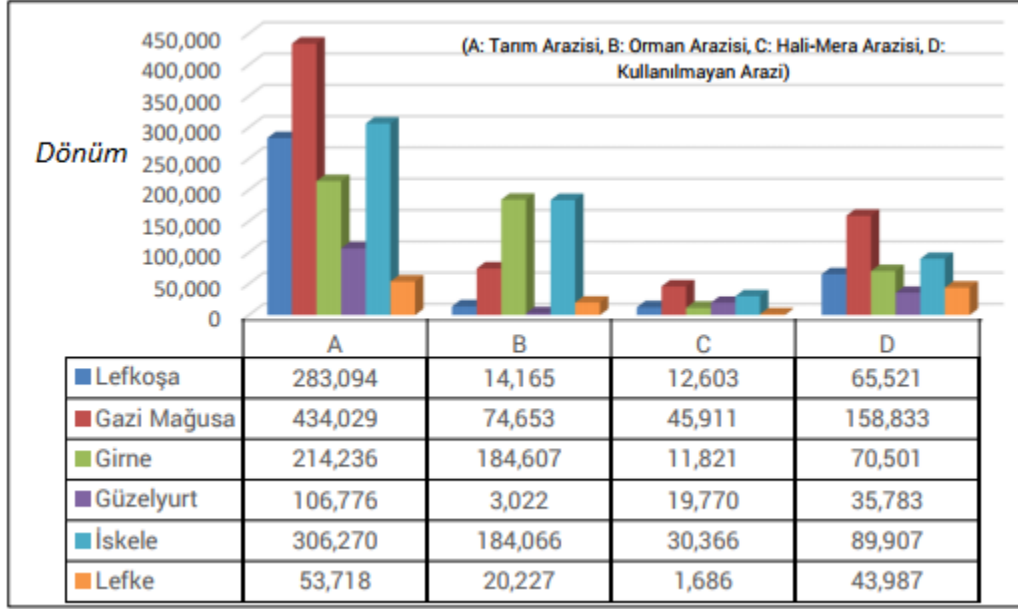
IV.2.7.2. Erozyon

Arazide topoğrafyadan kaynaklı erozyon beklenmemektedir.

IV.2.7.3. Arazi Kullanımı

Arazinin yakın çevresine bakıldığında tarımsal araziler ve konut kullanımları olduğu görülmektedir.

Aşağıdaki şekilde, KKTC'ye ait genel arazi varlığının ilçelere göre dağılımı verilmiştir. Bordo renk ile gösterilen kolonlar Gazimağusa'daki Tarım arazisi, Orman arazisi, Hali-Mera arazisi, ve kullanılmayan arazi miktarlarını göstermektedir.



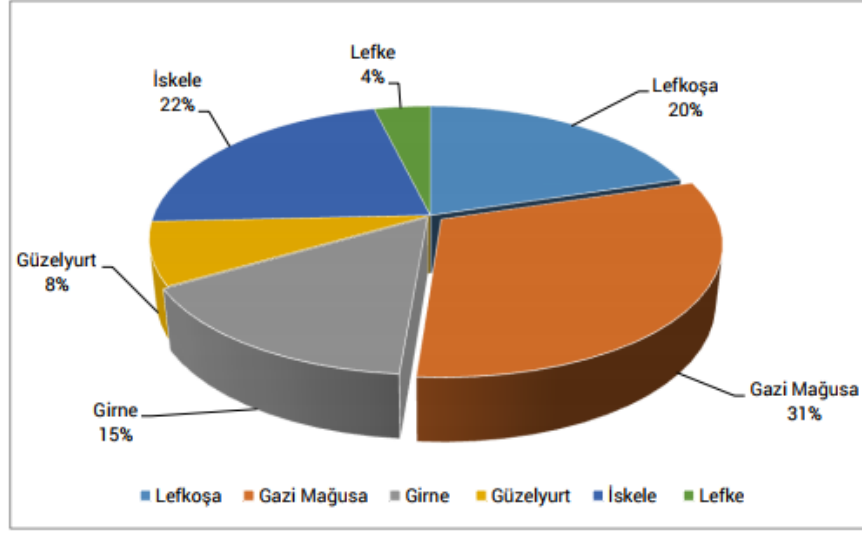
Şekil 14 Genel arazi varlığının ilçelere göre dağılımı (Tarım Master Planı, 2017)

IV.2.8. Tarım Alanları

Geleneksel bir ürün olan buğday, KKTC’de ekilen arazi açısından en çok yetiştirilen bitkilerdendir. Gazimağusa ve İskele bölgeleri toplam ekili alanların %75’ini oluşturmaktadır. Güz patatesinin %41’i Mağusa bölgesinde yetiştirilmektedir.

Sebze üretim alanlarında %20’lik bir yüzde ile 2. Önemli sebze alanlarıdır. Sebzeler ve sebze fidanları seralarda yetiştirilmektedir. Seraların coğrafi dağılımına bakıldığında kapladıkları alan toplam alanın %65’inin Gazimağusa’da olduğu görülmektedir (Geçici Kırsal Kalkınma Planı, 2011).

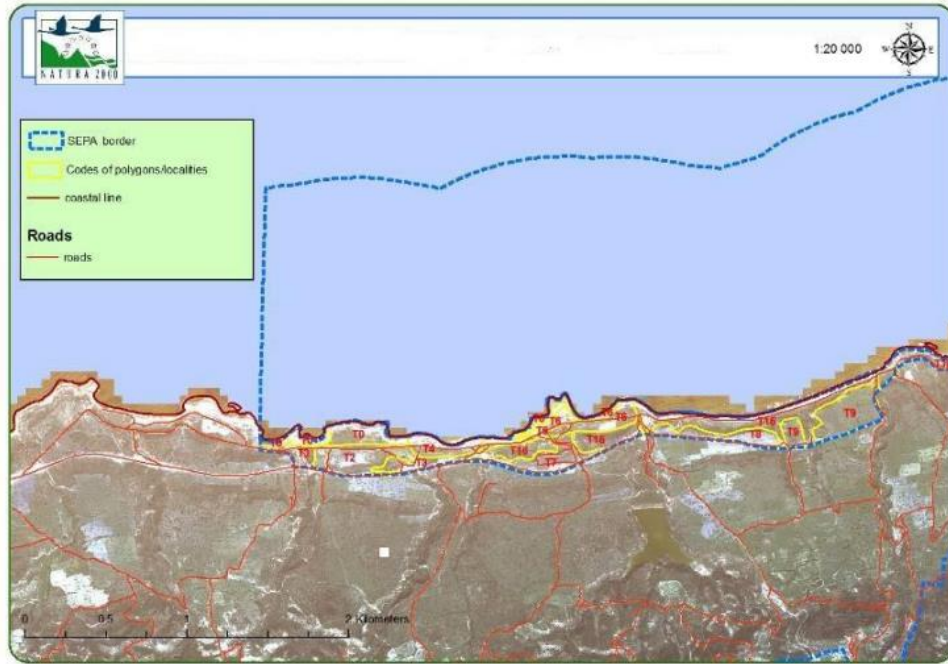
Patates, toplam 791 arazide Mağusa (%41), İskele (%23) ve Güzelyurt (%36) bölgelerinde yetiştirilmektedir. Sebze üretimi, İskele’de Kuzey Kıbrıs’ın %6 oranında yapılmaktadır. (Geçici Kırsal Kalkınma Planı, 2011).



Şekil 15 İlçelere göre tarım arazisi dağılımı

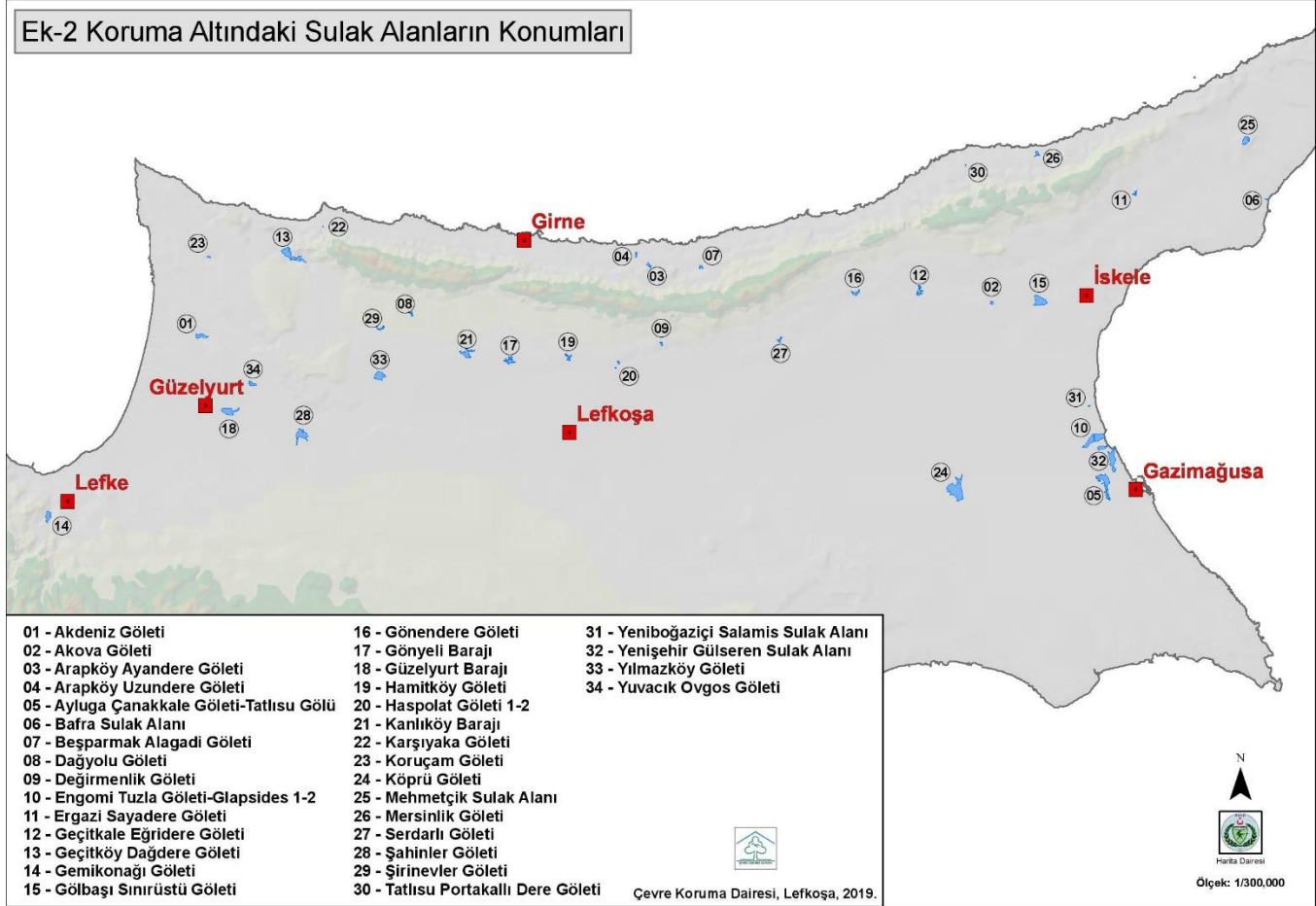
IV.2.9. Koruma Alanları

Özel Çevre Koruma Bölgesi (ÖÇKB): Proje alanına yakın Tatlısu ÖÇKB alanı bulunmaktadır. Tatlısu ÖÇKB alanı kıyıda 9.4 km olup, toplamda 127.1 hektarlık alanı kapsamaktadır. Deniz ve karadaki toplam koruma alanı ise 1276.4 hektardır. Harita 7’de Tatlısu ÖÇKB alanının batı sınırı gösterilmektedir. Proje alanı Tatlısu ÖÇKB alanının ~8.8 km doğusunda yer almaktadır.



Harita 4 Tatlısu ÖÇKB sınırlarını gösteren uydu Haritası- Batı yönü, 1/20000) (Tatlısu ÖÇKB Yönetim Planı, 2010)

- **Sulak Alanlar:** Sulak Alanların Korunması ve Yönetimi Tüzüğü altında sulak alanlar belirlenmiştir. Aşağıdaki harita üzerinde koruma altındaki sulak alanların konumları verilmiştir.



Harita 5 Sulak Alanları gösteren harita (Sulak Alanların Korunması Tüzüğü)

Sit ve Koruma Alanları: Tatlısu Köy sınırları içerisinde birçok eski eser alanı bulunmaktadır. Bunlar; Tatlısu- Çiftlik Düzü, Melissa B Bizans Yerleşmesi, Melissa A Brons Çağı Yerleşmesi, Kuyu, Küçükörenköy- Seslikaya/küçüküz, Moulos Sit Alanı, Panagia Pergamonitissa Kilisesi, Akanthou/Phlamoudhi – Dexameni Bizans Havuzu, Akanthou/Phlamoudhi- Pallouri Klasik – Hellenistik Nekropolis, Harup Ambarları, , Afrodision I. Derece Arkeolojik Sit Alanı, Karaburun (Mavro Skala) Arkeolojik Sit alanı, Erenler Burnu Mevki'nde arkeolojik alan, Değirmen ve daha birçok ilan edilmiş koruma alanı bulunmaktadır.

Arazinin batısında 69 numaralı parsellerde kaya oyma mezarlar tespit edilmiştir. Eski Eserler ve Müzeler Dairesi tarafından proje alanında yapılan çalışmada herhangi bir taşınır ve/veya taşınmaz

nitelikli eski eser buluntusuna rastlanmamıştır. Projenin uygulanması sırasında herhangi bir taşınır veya taşınmaz nitelikli eski eser buluntusuna taslanması durumunda Eski Eser ve Müzeler Dairesine haber verilecektir.

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

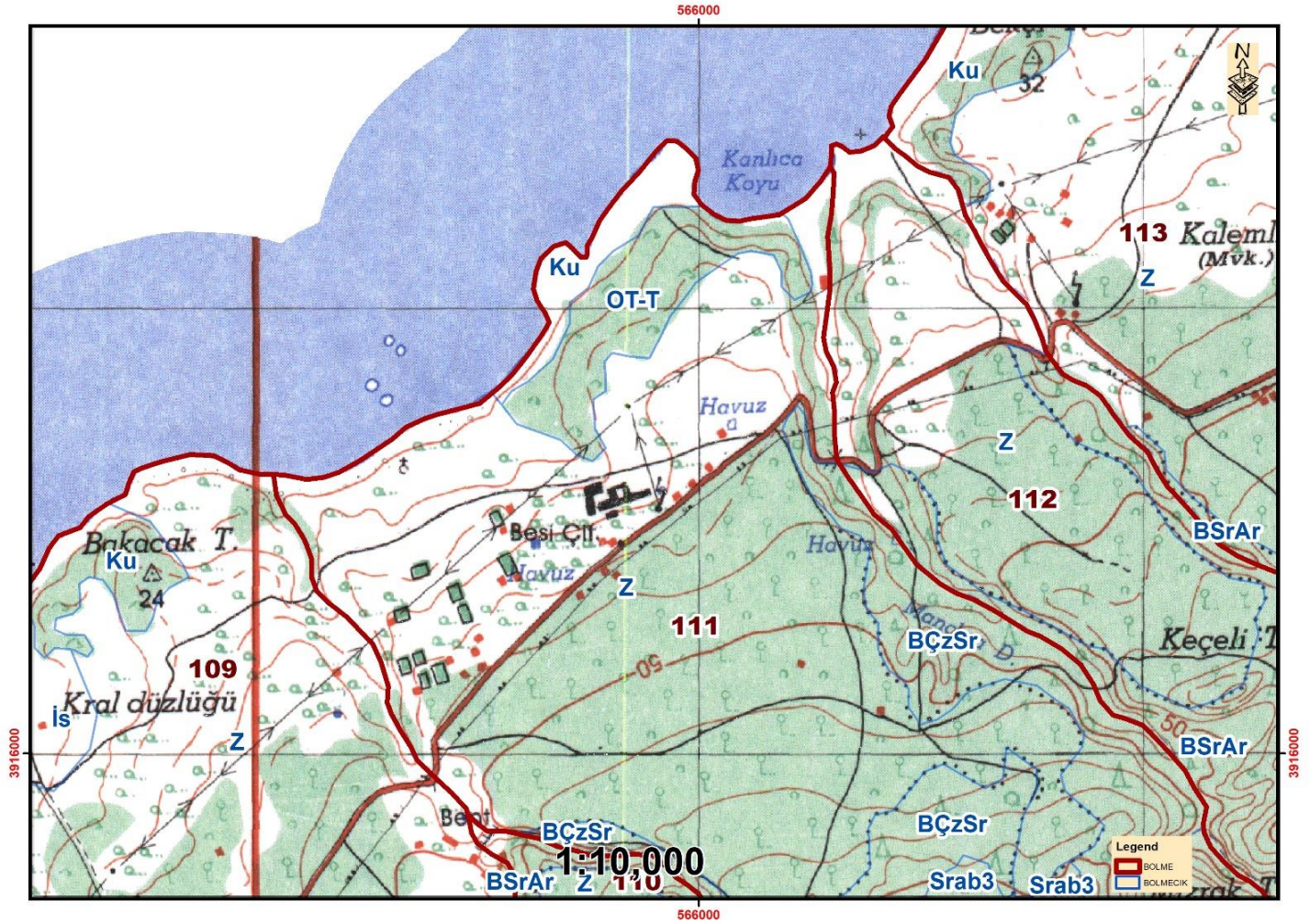
Proje yeri, Kantara Orman Bölge Şefliği sınırları içerisinde yer almaktadır. 2013-2022 yıllarını kapsayan 10 yıllık Orman Amenajman Plan verilerine göre Kantara Orman Bölge Şefliği'nin genel sahası 130545,0 hektardır. Genel sahanın 13200,1 hektarı verimli, 21083,6 hektarı bozuk olmak üzere toplam 34283,7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

Orman Amenajman Planına göre proje alanı 111 No.lu bölmede yer almaktadır. 111 No.lu bölmenin toplam alanı 324,8 hektardır. Bu bölmenin 155,7 hektarı ormanlık alanlardan, 169,1 hektarı ormansız açık alanlardan oluşmaktadır.

111 No.lu bölmede bulunan ormanlık alanda:

- 7,0 ha gevşek kapalı çoğunluğu sırkılık ve direklik çağında olmak üzere ince ağaçlık çağında olan Kızılçamın çoğunlukta olduğu Servi karışık meşçeresi (ÇzSrbc1),
- 6,1 ha orta kapalı çoğunluğu sırkılık ve direklik çağında olmak üzere ince ağaçlık çağında olan Kızılçamın çoğunlukta olduğu Servi karışık meşçeresi (ÇzSrbc2),
- 17,5 ha tam kapalı çoğunluğu gençlik ve sıklık çağında olmak üzere sırkılık ve direklik çağında olan Servi meşçeresi (Srbc3-1,Srab3-2),
- 6,9 ha tam kapalı çoğunluğu gençlik ve sıklık çağında olmak üzere sırkılık ve direklik çağında olan Servinin çoğunlukta olduğu Kızılçam karışık meşçeresi (SrÇzab3),
- 118,2 ha bozuk nitelikli ve boşluklu kapalı Kızılçamın çoğunlukta olduğu Servi karışık meşçeresi (BÇzSr),

111 No.lu bölmede bulunan ormansız alanda 12,8 ha yer yer taşlık ağaçlandırmaya uygun olmayan orman toprağı (OT-T), 5,5 ha kumul sahası (Ku), 150,8 ha tarım arazisi (Z) bulunmaktadır.



Harita 6 Orman Haritası (1/10000)

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 Girne ilçesi sınırları içerisinde bulunan Küçükerenköy bölgesinde gerçekleştirilmesi planlanan site yatırımın 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 Herbaryumu'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 Herbaryumu'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 (yaşam alanı)

Kod	İsim	Referans	Bolluk (nadir, bol, yaygın)	Bilginin Kalitesi/yeterliliği
5210	Juniperus bulunan odunsu topluluklar	Yıldız, K., Gücel, S., Cambaz, M., Meraklı M.K., 2006	Yaygın	

Flora

Gelişim alanı deniz ile Tatlısu- Girne anayolu daha gerisi Beşparmak dağları olan tepelik alan arasında kalan, batısında, doğusunda da tarım arazisi 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
ANACARDIACEAE	<i>Pistacia lentiscus</i>	Şinya			Makilik	LC
ARACEAE	<i>Arum dioscorides</i>	Yılanyastığı			Makilik	LC
COMPOSITAE	<i>Calendula arvensis</i>	Portokal nergisi			Tarlalar, yol kenarları, kayalık alanlar ve boş alanlar	LC
	<i>Chrysanthemum coronarium</i>	Sarı papatya			Tarlalar, yol kenarları, kayalık alanlar ve boş alanlar	LC
	<i>Echinops spinosissimus</i>	Topuz çiçeği			Tarlalar, yol kenarları, kayalık alanlar ve boş alanlar	LC
	<i>Notobasis syriaca</i>	Gavulya			Tarlalar, yol kenarları, kayalık alanlar ve boş alanlar	LC
CRUCIFERAE	<i>Sinapis arvensis</i>	Lapsana			Tarlalar, yol kenarları ve boş alanlar	LC
CUPRESSACEAE	<i>Cupressus sempervirens</i>	Selvi			Makilik	LC
	<i>Juniperus phoenicea</i>	Ardıç			Makilik	LC
EUPHORBIACEAE	<i>Mercurialis annua</i>	Yer fesleğeni			Tarlalar, yol kenarları ve boş alanlar	LC
FABACEAE	<i>Ceratonia siliqua</i>	Harıup, Keçiboynuzu			Makilik	LC
	<i>Ferula communis</i>	Gavçar			Tarla içi	LC
OLEACEAE	<i>Olea europaea</i>	Zeytin			Tarla içi ve makilik	
OXALIDACEAE	<i>Oxalis pes-caprae</i>	Eksilice			Makilik	LC
PRIMULACEAE	<i>Anagallis arvensis</i>	Fare kulağı			Tarla içi	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>Lacerta troodica</i>	Tarak parmaklı kertenkele			Seyrek bitkili, kumluk alanlar	LC

Tablo 10 Kuşlar

FAMİLYA	TÜRÜ	TÜRKÇE ADI	ENDEMİK	KORUMA	HABİTATI	TEHLİKE SINIFI
CORVIDAE	<i>Pica pica</i>	Saksağan			Geniş yayılışlı	LC

Tablo 11 Memeliler

LEPORIDAE	<i>Lepus europeus</i>	Tavşan			Geniş yayılışlı	LC
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, “5210 Juniperus bulunan odunsu topluluklar” habitat tipi bölgede belirlenmiştir.

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

Tartışma

Proje yatırımının yapılması planlanan alan ÇEVRESİ doğal değerler içermekle birlikte insan faaliyetleri baskısı altındadır. Doğal yaşam alanları olan habitatların sağlığı, bu alanların büyüklüklerine ve sürekliliklerine bağlıdır. Tarım ve hayvancılığın baskısı ile birlikte bölgede eskiden yapılaşmanın engellenemediği belirlenmiştir. Bölgede yapılan yerleşim yerleri (bungalovlar), 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, Natura 2000 sistemine göre “5210 Juniperus bulunan odunsu topluluklar” habitatı üzerinde bir faaliyet öngörmemektedir.

Öneriler

İnşaat faaliyetleri aşamasında başta ““5210 Juniperus bulunan odunsu topluluklar” ve diğer habitatlar olmak üzere, işaretleme yapılarak doğal ortam korunmalıdır.

Projenin hayata geçirilmesinden sonra, “5210 Juniperus bulunan odunsu topluluklar” habitati olmak üzere, belirlenen habitatlar doğal hali ile korunmalıdır. İşletme sırasında bu ortamların korunmasını sağlayacak, doğal görünümü bozmayacak uyarlamalar (çit, köprü, vs.) gerçekleştirilmelidir.

Ayrıca arazi içersinde 8 adet Harnıp, 3 adet Zeytin, 7 adet Ardıç ve 8 adet Selvi bulunmaktadır. Bunlardan 3 adet Selvi ve 1 adet Harnıp taşınacak diğerleri korunacaktır.

IV.2.12. Peyzaj Değeri Yüksek Yerler ve Rekreasyon Alanları

Tatlısu bölgesinde, Minia Kıbrıs, Su Değirmeni ve Paraşüt alanı bulunmaktadır. Tatlısu bölgesi sahilleri ve doğal bitki örtüsü ile çevresel açıdan önem arz etmektedir.


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 özel mülktür.

IV.2.14. Proje yeri ve etki alanının hava, su ve toprak açısından mevcut kirlilik yükünün belirlenmesi.

Hava kirliliği, solumakta olduğumuz havanın içerisinde bulunabilecek her türlü zararlı maddenin tanımlanması için kullanılan bir deyimdir. Hava kirliliği, kötü hava kalitesine neden olup, gerek insan ve gerekse çevre üzerinde bir dizi etki yaratmaktadır. Çevre Koruma Dairesinin 9 noktada günde 24 saat kesintisiz hava kalite ölçümleri yapan istasyonları bulunmaktadır. Bu noktalar 2 tane Lefkoşa, Mağusa, Girne, Güzelyurt, Teknecik, Kalecik ve Alevkayasında yerleştirilmiştir. Proje alanına en yakın istasyonun ölçümleri alınması için Çevre Koruma Dairesi'ne başvuru yapılmış alınan sonuçlar verilmiştir. İstasyonun proje alanına uzak olması nedeniyle, alanının hava kalitesini yansıtmamaktadır. Proje alanı yakın çevresinde, toprak, su ve hava kirliliği oluşturabilecek sanayi faaliyeti yoktur.

Tablo 12 Teknecik Hava Kalitesi verileri




KUZEY KIBRIS TÜRK CUMHURİYETİ
BAŞBAKAN YARDIMCILIĞI, TURİZM, KÜLTÜR, GENÇLİK VE ÇEVRE BAKANLIĞI
ÇEVRE KORUMA DAİRESİ MÜDÜRLÜĞÜ

1 Ocak 2023- 31 Aralık 2023 Dönemi Teknecik-2 Hava Kalitesi İstasyonundan Elde Edilen Ortalama Ham Veriler

İstasyon / Parametre	SO2 µg/m ³	NO2 µg/m ³	O3 µg/m ³	CO mg/ m ³	BZN µg/m ³	PM10 µg/m ³	PM2.5 µg/m ³	Rüzgar Hızı m/s	Rüzgar Yönü derece	Sıcaklık °C	Nem %	Basınç mbar	Solar Radyasyon w/m ²
Teknecik-2	2,4	9,7	--	--	--	32	16	2,9	200	22,3	65	1008	219

Bu veriler Cemaliye Özverel'e sağlanmıştır.
Gelir ve Vergi Dairesi tahsilat makbuzu no: 2024040103010090000027



18/2012 Çevre Yasası kapsamında Çevresel Gürültü Değerlendirmesi ve Yönetimi Tüzüğü'nde bulunan değerlere uyulması sağlanacaktır. Proje alanı Hassasiyet Seviyesi II sınıfına girmektedir. Proje alanı içerisinde 2 noktada gürültü ölçümü yapılmıştır. Ekte Gürültü Ölçüm Raporu verilmiştir. 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	Lgündüz (dB(A))	Lakşam (dB(A))	Lgece (dB(A))	Lgag (dB(A))
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. 2003 yılında adanın kuzeyi ve güneyi arasında bulunan geçiş kapılarının açılmasıyla adadaki yatırımlar artmaya başlamıştır.

Sonraki sayfada Devlet Planlama Örgütü'nün yapmış olduğu "Temel Ekonomik ve Sosyal Göstergeler" çalışmasından alınan Gayri Safi Milli Hasılda Sektörel Gelişmeler tablosu verilmiştir (DPÖ, 2023).

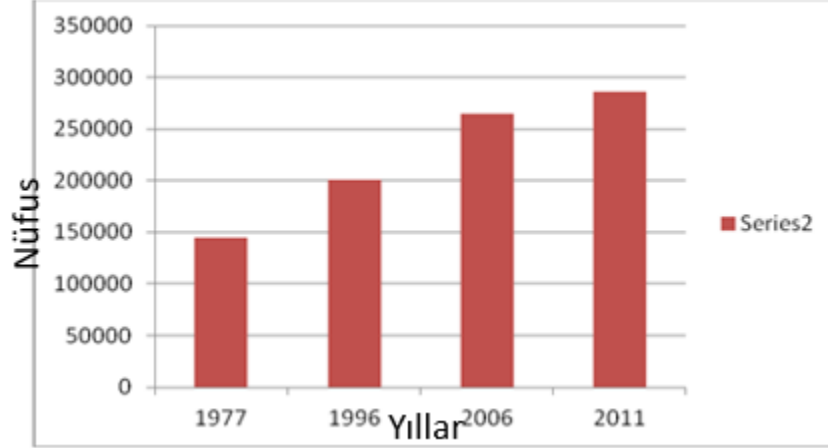
Tablo 14 Gayri Safi Milli Hasılda Sektörel Gelişmeler (DPÖ, 2023)

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. Ormancılık	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 16'te verilmiştir. Proje alanı Tatlısu Belediyesine bağlı olup, bölgede yapılan nüfus sayımı sonuçları tabloda verilmiştir (DPÖ, 2011). Ancak, son dönemde bölgede yoğun olarak toplu konut projeleri yapılmaya başlanmıştır. Nüfus sayımı üzerinden 12 yıl geçmesi nedeniyle nüfusun çok daha fazla olduğu düşünülmektedir.



Şekil 16 KKTC Nüfus Sayımı Sonuçları

Tablo 15 Tatlısu sınırları içerisindeki nüfus sayımı sonuçları

	Toplam	Erkek	Kadın
	1459	747	712
AKTUŒ	671	346	325
KÜÇÜKERENKÖY	339	168	171
YALI	449	233	216

IV.3.3. Gelir

İstatistik Kurumunun yapmış olduğu çalışmaya göre, 2021 yılında KKTC Gayri Safi Yurtiçi Hasıla /(GSYH) 30,143,730,536 TL olarak gerçekleşmiştir. Kişi başına Gayri Safi Milli Hasıla, ABD doları cinsinden 11 bin 129 dolar olarak gerçekleşmiştir (İstatistik Kurumu, 2023).

IV.3.4. İşsizlik

2019 yılında, Çin'in Wuhan Kentinde başlayan Coronavirüs salgını nedeniyle tüm dünyada olduğu gibi Kuzey Kıbrıs'ta da sağlık, sosyal ve ekonomik koşullar olumsuz etkilenmeye devam etmektedir. Devlet Planlama Örgütü'nün hazırlamış olduğu GSYIH Enflasyon ve Döviz Tahminler Raporu (Pandemi ara dönem çalışma raporu-4)'e göre salgın KKTC ekonomisi üzerinde Mart-Mayıs ayları arası şok etkisi yaratmıştır. Haziran ayında ise iyileşme başlamıştır. Ancak, uzun dönemli etkilerinin zamanla görülebileceği belirtilmiştir (DPÖ, 2020b).

Devlet Planlama Örgütü 2022 Hane Halkı İşgücü Anketi Sonuçlarına göre KKTC genelinde toplam istihdam 138609 kişi, işsiz sayısı 9340 kişi, işsizlik oranı ise %6.3'tür. Anket sonuçlarına göre Gazimağusadaki işsizlik oranı %7.5 olarak verilmiştir.

Tablo 16 İlçelere göre kurumsal olmayan sivil nüfusun işgücü durumu (2022 yılı) (İstatistik Kurumu, 2023)

NÜFUS VE İŞGÜCÜ DURUMU	TOPLAM	LEFKOŞA	GAZİMAĞUSA	GİRNE	GÜZELYURT	İSKELE	LEFKE
1. KURUMSAL OLMAYAN SİVİL NÜFUS	373 754	122 463	90 921	91 740	24 541	30 258	13 831
2. 15 VE DAHA YUKARI YAŞTAKİ NÜFUS	301 137	97 723	74 970	74 197	19 311	23 071	11 866
3. İŞGÜCÜ DURUMU	147 949	45 638	37 353	38 750	8 817	12 496	4 896
3.1. İstihdam edilener	138 609	43 558	34 543	36 019	8 199	11 868	4 421
3.2. İşsiz	9 340	2 080	2 810	2 731	617	627	474
4. İŞGÜCÜNE DAHİL OLMAYANLAR	153 189	52 085	37 617	35 446	10 494	10 576	6 971
4.1. İş aramayıp işbaşı yapmaya hazır olanlar	5 889	489	1 946	2 003	417	597	438
4.1.1. İş bulma ümidi olmayanlar	980	23	316	208	155	220	58
4.1.2. Diğer	4 909	466	1 630	1 795	261	377	380
5. İŞGÜCÜNE KATILMA ORANI (%)	49,1	46,7	49,8	52,2	45,7	54,2	41,3
6. İŞSİZLİK ORANI (%)	6,3	4,6	7,5	7,0	7,0	5,0	9,7
ERKEK							
1. KURUMSAL OLMAYAN SİVİL NÜFUS	199 894	67 632	47 530	49 799	12 133	15 267	7 533
2. 15 VE DAHA YUKARI YAŞTAKİ NÜFUS	161 085	54 640	39 152	39 557	9 729	11 615	6 392
3. İŞGÜCÜ DURUMU	96 286	30 688	24 409	24 440	5 618	7 986	3 145
3.1. İstihdam edilener	91 378	29 786	22 653	23 281	5 231	7 462	2 964
3.2. İşsiz	4 908	902	1 756	1 159	387	524	181
4. İŞGÜCÜNE DAHİL OLMAYANLAR	64 800	23 952	14 743	15 117	4 111	3 629	3 247
4.1. İş aramayıp işbaşı yapmaya hazır olanlar	1 813	186	345	801	124	146	212
4.1.1. İş bulma ümidi olmayanlar	334	23	.	158	94	45	15
4.1.2. Diğer	1 479	163	345	643	30	101	198
5. İŞGÜCÜNE KATILMA ORANI (%)	59,8	56,2	62,3	61,8	57,7	68,8	49,2
6. İŞSİZLİK ORANI (%)	5,1	2,9	7,2	4,7	6,9	6,6	5,8
KADIN							
1. KURUMSAL OLMAYAN SİVİL NÜFUS	173 860	54 831	43 391	41 942	12 408	14 991	6 298
2. 15 VE DAHA YUKARI YAŞTAKİ NÜFUS	140 052	43 083	35 817	34 639	9 582	11 456	5 474
3. İŞGÜCÜ DURUMU	51 663	14 950	12 944	14 310	3 199	4 509	1 751
3.1. İstihdam edilener	47 231	13 772	11 889	12 738	2 968	4 407	1 457
3.2. İşsiz	4 432	1 178	1 055	1 572	230	103	294
4. İŞGÜCÜNE DAHİL OLMAYANLAR	88 389	28 133	22 873	20 329	6 384	6 946	3 723
4.1. İş aramayıp işbaşı yapmaya hazır olanlar	4 076	303	1 602	1 202	293	451	226
4.1.1. İş bulma ümidi olmayanlar	646	.	316	50	62	175	44
4.1.2. Diğer	3 430	303	1 285	1 152	231	276	182
5. İŞGÜCÜNE KATILMA ORANI (%)	36,9	34,7	36,1	41,3	33,4	39,4	32,0
6. İŞSİZLİK ORANI (%)	8,6	7,9	8,2	11,0	7,2	2,3	16,8

GENÇ NÜFUS: 15-24 yaş grubuna dahil olanlar.

IV.3.5. Sağlık

Bölge Gazimağusa ve Girne Devlet Hastanelerine uzak konumdadır. Bölgeye en yakın Tatlısu Sağlık Ocağı bulunmaktadır. Bölgeeki nüfus dikkate alınarak sağlık altyapısının geliştirilmesi gerekmektedir.

IV.3.6. Bölgedeki sosyal altyapı hizmetleri, eğitim, sağlık, kültür hizmetleri ve bu hizmetlerden yararlanma durumu.

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

Bölgede devlet ilköğretim okulları bulunmaktadır. Ancak, artan nüfus artışına göre eğitim altyapısının geliştirilmesi gerekmektedir.

İnşaat sırasında işçilerin, işletme sırasında personel ve ikamet eden kişilerin herhangi bir hastalık durumunda yararlanabileceği Tatlısu Sağlık Merkezi bulunmaktadır. Ancak, bölgedeki yoğun nüfus artışı dikkate alınırca sağlık altyapısının geliştirilmesi gerekmektedir.

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 Gazimağusa kaza sınırları içerisindedir. Bölgede son yıllarda 2 katlı site tipinde yazlık evler yapılmaktadır.

Proje alanı yakın çevresinde sanayi bölgesi, liman bulunmamaktadır.

Tatlısu bölgesinde düşük yatak kapasiteli (Zambak Tatil Köyü, Skali Hotel) oteller 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.

Projenin inşaat mühendisinin yapmış olduğu çalışmaya göre 10580 m³'lük dolgu, 40212 m³'lük ise kazı yapılacaktır. Oluşacak hafriyat toprağı, yatırımcı şirketin kendine ait arazilerinde dolgu/peyzaj amaçlı kullanılmak amacı ile taşınacaktır.

Artan Kazı Malzemesi Yaklaşık Hacmi = 40212 m³- 10580 m³= 29632 m³

Kazı Malzemesi Yaklaşık Ağırlığı = 1.6 ton/ m³ x 29632 m³= 47411 ton

Kamyon sayısı =47411 ton /24= 1975 kamyon

Hafriyatın kazısı ve diğer inşaat işleri sırasında iş sağlığı ve güvenliği korunması amacı ile gerekli tüm önlemler alınacak olup, inşaat alanına giriş kontrol altına alınacaktır. Alanda yapılacak tüm işlemde, İSG uzmanı bulundurulacaktır.

Hafriyat işini yapan firma, hafriyat toprağının çıkartılması sırasında gürültü ve görüntü kirliliği ile toz emisyonlarını azaltacak tedbirler alınacak ve faaliyet alanının çevresini kapatmakla yükümlü olacaktır.

Nakliye saatleri ve güzergâh Tatlısu Belediyesi, Girne Kaymakamlığı ve Karayolları Dairesinin uygun göreceği şekilde olacaktır. Hafriyatın taşınması sırasında trafik sıkışıklığına neden olunmayacak, kurumlarla istişare edilerek belirli bir programa göre trafiğin yoğun olmadığı saatlerde (örneğin mesai başlama ve bitiş saatleri haricinde) seçilmesi önem arz etmektedir. Nakliye sırasında malzeme üzeri branda ile örtülü olacaktır.

Temel kazıları sırasında herhangi bir buluntuya rastlanması halinde yapılan inşaat işi durdurularak Eski Eserler ve Müzeler Dairesine haber verilecektir.

V.1.2. Arazi kazanmak amacı ile veya diğer nedenlerle herhangi bir su ortamında yapılacak doldurma, kazıklar üzerine inşaat vb. işlemler ile bunların nerelerde yapılacağı, ne kadar alanı kaplayacağı ve kullanılacak malzemeler.

Proje alanı sahile sınır konumda değildir. Su ortamına herhangi bir müdahale yapılmayacaktır.

V.1.3. Taşkın Önleme ve Drenaj İşlemleri.

Proje alanı güneyden kuzey yönüne doğru eğimlidir. Yapılacak proje ile topoğrafik değişiklik olmayacaktır. Alanda oluşabilecek sel taşkını önlemek amacıyla, arazi içerisine konuda uzman mühendisler tarafından uzun dönem yağış verileri alınarak yağmur suyu drenaj kanalları döşenecektir. Yağmur suyu yeşil alanlara ve ağaçlandırma alanlarına yönlendirilecektir.

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

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

Yapıların inşaatı sırasında ihtiyaç duyulacak beton, dışarıdan hazır olarak tedarik edilecektir. Alana beton santrali kurulmayacaktır. Beton mikserlerinin yıkanması sırasında oluşan atıksu herhangi bir alıcı ortama dökülmeyecektir.

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: ~120 iş günü

Günlük çalışma süresi: 8 saat/gün

Kazı Hacmi = 40211 m³

Kazı Malzemesi Yaklaşık Ağırlığı = 1.6 ton/ m³ x 40211 m³=64338 ton

Kamyon Sayısı (24 ton kapasiteli varsayılmıştır) = 64338 ton /24 ton= 1945 kamyon

Saatlik kazı: 67 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: 67 ton/saat x 0,0125 kg/ton = 0.84 kg/saat

Dolgu sırasında;

Dolgu süresi: 120 gün

Dolgu Malzemesi Yaklaşık Ağırlığı= 10580 m³ * 1.6 ton/ m³ = 16928 ton

Saatte dolgu yapımı= 17.6 ton/saat

Dolgu sırasında tahmini oluşan toz emisyonu: 17.6 ton * 0.005 kg/ton = 0.09 kg/saat

Nakliye yapılacak arazi netleşmediğinden, nakliye sırasında oluşacak emisyon hesaplanamamıştır.

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/Nm³

Toz emisyonları (1,5 kg/saat- 2,5 kg/saat veya üzerindeki emisyon debileri için) 150 mg/Nm³

Toz emisyonları (2,5 kg/saat veya üzerindeki emisyon debileri için) 100 mg/Nm³

Ayrıca çapı 5mm den daha büyük boyutlu doldurma, taşıma, kırma gibi işlemler sırasında toz miktarı aylık ortalama değer olarak 450 mg/m²-gün değerini aşamaz.

1mm>çap>5mm 'lik toz kaynağından 3 m uzaklıkta konsantrasyonu saatlik ortalama değeri PM 10 en fazla 3 mg/Nm³ değerini aşmayacaktır.

Ayrıca, inşaat aşamasında iş makinelerinin hareketinden, kullanacağı yakıttan ve yapılan işlerden kaynaklı azot oksitler (NO_x), karbon monoksit (CO), kükürt dioksit (SO₂), 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. Egzoz 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:

- Arazinin 4 yönü de OSB ile 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.
- 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.
- Tatlısu 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.

Proje alanına ulaşım altyapısı mevcuttur. Site içi yollar yapılacaktır.

Ulaşım yolları ile ilgili Karayolları Dairesi ve Tatlısu Belediyesinin vereceği koşullara uyum esastır.

V.1.7. Proje kapsamındaki su temin 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 nemlendirme için ihtiyaç duyulan su miktarı aşağıda hesaplanmıştır.

İşçi ve teknik elemanların su ihtiyacı: Alanda, çalışacak işçi ve teknik eleman sayısı 40 'tır. 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

$Q = 40 \text{ kişi} * 60 \text{ lt/gün-kişi} = 2400 \text{ lt/gün} = 2.4 \text{ m}^3/\text{gün}$ su kullanımı olacaktır.

Zemin ıslatma işlemi için gerekli su ihtiyacı: İnşaatın gerçekleşmesi sırasında tozumu önlemek amacıyla arazide su kullanılacaktır. Kazı işlemi için ise m^2 başına ortalama 1 lt/gün su kullanılacağı düşünülerek hesaplama yapılmıştır. Hesaplama 28 adet B blok inşaatının aynı anda yapıldığı ($28 \text{ adet B blok} * 259 \text{ m}^2 = 7252 \text{ m}^2$) varsayılarak, zemin kat toplam alanları verilmiştir.

$7252 \text{ m}^2 * 1 \text{ lt/gün-m}^2 = 7252 \text{ lt/gün} = 7.3 \text{ m}^3/\text{gün}$

İnşaat aşamasında günlük $\sim 9.7 \text{ m}^3$ 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.

İnşaatın başlamasıyla kamyon, kepçe, dozer, ekskavatör vb. iş makineleri kullanılmaya başlayacaktır. Bu araçlar benzin veya mazot ile çalışan araçlardır. İhtiyaç duyulan benzin ve mazot, güzergah üzerindeki benzin istasyonlarından satın alınabilecektir. Araçların egzoz emisyon muayeneleri düzenli olarak yapılacaktır. Bunun yanında egzoz emisyonlarının en az seviyede kalması amacıyla, araçların gereksiz yere çalışmaları önlenerek, 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 40 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, 2.4 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

$60 \text{ m}^3 / 2.4 \text{ m}^3/\text{gün} = 25 \text{ gün}$

Evsel atıksular, 25 günlük periyotlarla vidanjörle çekilecektir. Tatlısu Belediyesi ve ilgili belediyeden görüş alınarak en yakın 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 atıkların cins ve miktarı, depolama ve bertaraf şekli.

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

Arazinin hazırlanmasından, faaliyete açılmasına dek oluşacak katı atıklar ve bertaraf yöntemleri aşağıdaki gibidir:

- İnşaat çalışmaları sırasında; hafriyat atığı, çimento ambalaj kağıdı, kalıp parçaları, 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 atıklar, evsel atıklarla birlikte toplanması sağlanacaktır. Hafriyat ile ilgili detaylar Bölüm V.1.1.'de verilmiştir.
- İnşaatçı çalışan teknik personel ve işçiler tarafından evsel atık oluşacaktır. Örneğin; cam, plastik, kağıt, organik atık vb. Kişi başı günlük atık miktarı ortalama 0.5 kg alınır, arazinin hazırlanması ve inşaatın yapılması sırasında günlük 20 kg evsel nitelikte katı atık çıkacaktır (Katı Atık Master Planı, 2007).

$$0.5 \text{ kg/kişi-gün} \times 40 \text{ kişi} = 20 \text{ kg/ gün}$$

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.

$$\frac{20 \text{ kg}}{0,2 \text{ kg/L}} \times 3 \text{ gün} = 300 \text{ lt}$$

$$225 \text{ lt} * \frac{1 \text{ konteyner}}{770 \text{ lt}} = 1$$

Atıkların belediye tarafından 3 günde bir toplanacağı düşünülürse, güney cepheye şantiye sahası girişine 2 adet 770 lt (1+1yedek) 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 evsel atıklar, Tatlısu Belediyesi tarafından toplanıp, uygun şekilde bertaraf edilecektir.

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.

Jeneratör ses ve titreşim yalıtımlı olacaktır.

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 İnşaat Alanı İçin Gerekli Arazinin Temini Amacıyla Kesilecek Ağaçların Tür ve Sayıları, Ortadan Kaldırılacak Tabii Bitki Türleri ve Ne Kadar Alanda Bu İşlerin Yapılacağı.

Arazi içersinde 8 adet Harnıp, 3 adet Zeytin, 7 adet Ardiç ve 8 adet Selvi bulunmaktadır. Bunlardan 3 adet Selvi ve 1 adet Harnıp inşaat alanı ile çakışmaktadır. Selvi ağaçları için Orman Dairesine başvuru yapılarak izin alınması halinde Orman Memuru eşliğinde kesim yapılacaktır. Harnup ağacının taşınması için ise Gazimağusa Kaymakamlığı'na başvuru yapılacaktır. İzin alınması halinde işi bilen kişiler tarafından arazi içersindeki peyzaj alanlarına taşıma işlemi yapılacaktır.

V.1.13. Arazinin Hazırlanması ve İnşaat Alanı için Gerekli Arazinin Temini Amacıyla Elden Çıkarılacak Tarım Alanlarının Büyüklüğü, Bunların Arazi Kullanım Kabiliyetleri ve Tarım Ürün Türleri.

Proje alanının kullanıma açılmasıyla, arazi tarımsal özelliğini yitirecektir.

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.

Teknik ve sosyal ihtiyaçlarını Tatlısu köyünden sağlamaları mümkündür. Ancak, arazi devlet hastanesine uzak konumdadır.

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

Arazi içersinde 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.

Proje alanı için özel peyzaj projesi hazırlanacaktır. Peyzaj projesi, KTMMOB Peyzaj Mimarları odasına bağlı peyzaj mimarı tarafından hazırlanıp ilgili kurumlardan onay alınacaktır. Site için hazırlanan taslak peyzaj projesi ekte sunulmuştur.

V.1.17. Diğer Faaliyetler

Diğer faaliyetler bulunmamaktadır.

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

Projede yer alan blokların tamamlanmasıyla (arıtma tesisinin de tamamlanmasıyla) kullanıma açılacaktır. Bu bölümde yer alan hesaplamalar, dairelerin tamamının 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.

Proje kapsamında 17 adet Zemin+1 katlı A blok, 28 adet Zemin+1 katlı B blok, 1 adet bodrum, Zemin katlı C blok, 1 adet Zemin katlı C2 blok tasarlanmıştır. Evsel atıksuların arıtılması için arazinin doğu kısmına atıksu arıtma tesisi yer alacaktır.

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

Proje alanı içerisine projelendirme yapılarak yağmur suyu drenaj kanalları döşenecektir. Ayrıca, yağmur suyunun depolanması ile ilgili fizibilite çalışması yapılacaktır.

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

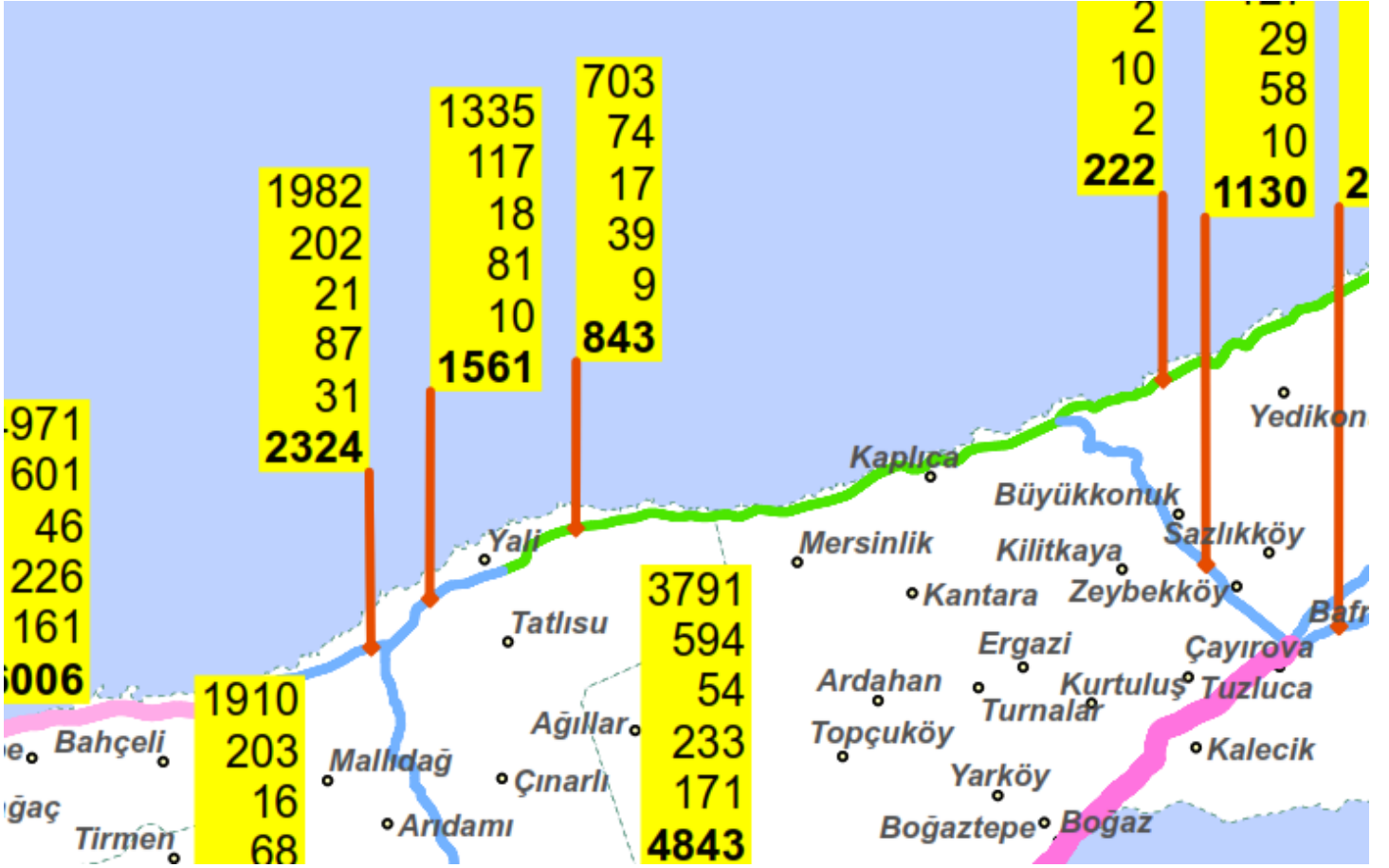
Proje alanının kamu yolunda teması mevcuttur. Aşağıdaki şekilde gösterilmiştir. Son dönemde bölgedeki gelişmeler dikkate alınarak yol altyapısının geliştirilmesi gerekmektedir. Site içi yollar için ise 5.5m genişliğinde yol tasarımı yapıldığı görülmektedir. Karayolları Dairesi'nden alınan görüşte (Ek 10), tüm ziinlerin alınması, Şehir Planlama Dairesi, Gazimağusa Kaymakamlığı ve

Tatlısu elediyesinin şartlarına uyulması kaydı ile projenin uygulanmasında daire açısından bir sakınca olmadığı belirtilmiştir.

Tatlısu Belediyesi yol cephesinden 7.5m'lik çekiliş yapılarak kamuya devredilmesi koşulunu vermiştir.



Şekil 17 Proje alanına giriş-çıkışın gösterilmesi



Şekil 18 KKTC Trafik Hacim Haritası kesiti (Karayolları Dairesi, 2019)

Karayolları Dairesinin 2019 yılında yapmış olduğu trafik hacim haritasına göre, İskele-Karpaz anayolu verileri dikkate alınmıştır. Verilere göre, günlük araç sayıları sırasıyla, 1335 adet otomobil, 117 adet orta yüklü araç, 18 adet otobus, 81 adet kamyon, 10 adet kamyon romork,, çekici+yarı römork toplam 1561 araç kullanılmaktadır. Buna göre, projenin hayata geçmesiyle;

Mevcut durumda otomobil yüzdesi;

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

$$=(1335/1561) \times 100 = \%85.5$$

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

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

$$=(1335+214)/1561 = \%99 \text{ Otomobil Yüzdesi}$$

Yukarıda verilen işlemlerden görüleceği üzere toplu konutlardan kaynaklanacak araç yüzdesinde artış oranı ~ 13.5 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.

Dairelerin iskana açılması ile fauna türleri ortamdan 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

642 kişinin (öngörülen maksimum değer) dairelerde ikamet etmesi beklenmektedir. Aşağıdaki su ihtiyacı hesaplanırken, konutların denize yakın oluşu ve ada iklimi düşünülerek günlük su tüketimi 230 lt/gün olarak alınmıştır. Sitede çalışacak personel için ise günlük 60 lt su kullanımı ön görülmüştür. Su kaynaklarımızı daha doğru kullanabilmek amacıyla konutlarda su tasarrufu sağlayan ürünler takılacaktır. Böylece, dairelerde su tüketiminin azaltılması hedeflenmektedir. Özellikle yaz aylarında su problemi olması halinde dışarıdan tankerlerle su satın alınacaktır.

$Q = q * N$ formülünden hareket edilecektir.

Q= toplam su ihtiyacı

q= kişi başına günlük su ihtiyacı

N= nüfus

$Q = 642 \text{ kişi} * 230 \text{ lt/gün-kişi} = 143980 \text{ lt/gün} = \sim 148 \text{ m}^3/\text{gün}$

12 personel (temizlik, güvenlik, peyzaj ekip) x 60 lt/gün = 700 lt/gün = 0.7 m³/gün

Sitede günlük su ihtiyacı ~148.7 m³/gün olarak hesaplanmıştır.

Su İşleri Dairesi (Ek 5) bölgede günümüz ihtiyaçlarının karşılanması yönünde yeterli altyapının mevcut olmadığını belirtmiştir. Bu nedenle toplu konut projesine kadar olan su altyapısının

şebeke bağlantısının Belediyenin şartlarına uygun şekilde yapılması ve belediyenin olanakları doğrultusunda su verilmesi koşulu verilmiştir. Tatlısu Belediyesi (Ek 4) ise, sitede 500 ton'luk yeraltı su deposu yapılması, site içi şebeke hattı belediyenin kontrolü ve onayından geçirilerek boruların kapatılması ve nihai tasvipin alınması ile su verilebileceği belirtilmiştir.

Proje kapsamında, 310 m²'lik yüzme havuzu tasarlanmıştır. Havuzun su ihtiyacı dışarıdan getirilerek sağlanacaktır. Şebeke suyuna bağlantıları olmayacaktır. 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= 310 m²=3337 ft²

W= 1.6 m/s = 3.6 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= 24.5 °C= 76.1 F (En yüksek yıllık ortalama sıcaklık değeri alınmıştır)

$$E = \frac{7.4 * 17.536 * 3337 * (0,447 * 3.6)^{0,78}}{76.1 + 459.67} = 1171.4 \text{ gal/gün}$$

= 1171.4 gal/gün= ~ 4.4 m³/gün

Dairelerde oluşacak evsel atıksu miktarının hesaplanması;

Kullanılan suyun %100'ünün atıksuya dönüştüğü varsayılırsa, mevcut projede 149 m³ evsel atıksu oluşacaktır. Evsel atıksuyun arıtılması için Atıksu Arıtma Tesisi kurulacaktır. Evsel atıksu karakteristiğinin aşağıdaki gibi (Tablo 20) olması öngörülmektedir.

Tatlısu Belediyesi'nden alınan görüşte (Ek 4), paket arıtma tesisinin yapılması ve arıtılan suyun bahçe sulamaya elverişli olması aynı zamanda arıtmanın temiz ve kirli su boruları uzatılarak 53 numaralı parselin anayol cephesine kaldırım içerisinde kalacak şekilde düzenlenmesi koşulu verilmiştir. Tatlısu Belediyesinin bölgede gelecekte yapılmak üzere atıksu arıtma tesisi tasarladığı bilinmektedir. Gelecekte, belediyenin talep etmesi halinde site atıksu arıtma tesisine bağlantısı yapılacaktır.

Tablo 21 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 (BOİ ₅)	mg/lt	110	190	350
Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ)	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

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

Tablo 22 Evsel Nitelikli Atıksular (Su ve Toprak Kirliliği ve Hava Kalitesinin Korunması Tüzüğü, Çıkış suyu)

Parametre	Birim	Kompozit Numune 2 Saatlik	Kompozit Numune 24 Saatlik
BOİ ₅	mg/l	50	45
KOİ	mg/l	180	120
AKM	mg/l	70	45

Parametre	Birim	Kompozit Numune 2 Saatlik	Kompozit Numune 24 Saatlik
pH		6-9	6-9

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. Çökeltme 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;

- 149 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. Arıtılmış fazla su, 53 numaralı parselde çıkış verilerek belediyenin bu noktadan peyzaj kullanım amaçlı suyu çekebilmesi sağlanacaktır.

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. Taslak peyzaj projesi ekte sunulmuştur.

Oluşacak çıkış suyunun peyzaj alanda m² başına düzen sulama miktarı 25 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. Araziin tüm sınırları ağaçlandırılacağından, çıkış suyunun artması beklenmemektedir. Ancak, artması durumunda diğer alternatifler değerlendirilecektir.

b) Tatlısu Belediyesinin peyzaj alanları için kullanması. Belediyenin koşuluna uygun olarak (Ek 4), 53 no'lu parselin anayol cephesine çıkış suyu için bağlantı bırakılacaktır.

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.

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. 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 tamamının maksimum kapasitede kullanıldığı varsayımı yapılırsa alanda aktif (642 kişi ikamet eden+ 12 personel) 654 kişi olacaktır. Atık Listesi Tüzüğü'ne göre, atık listesi ve atık kodları sonraki sayfadaki gibidir.

Tablo 23 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
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

Ekim 2020 tarihinde, yürürlüğe giren Entegre Katı Atık Yönetim 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.

Dairelerde yaşayan kişilerin günlük atık üretim miktarları 1 kg/kışı-gün, 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.

- 642 kişi (maksimum ikamet edecek kişi sayısı) * 1kg/ kişi-gün= 642 kg/gün
- 12 kişi (temizlik, peyzaj ekibi vb) *0.5 kg/kişi-gün = 6 kg/gün

Siteden günlük maksimum 648 kg evsel katı atık oluşacaktır.

Tablo 24 Proje alanında oluşabilecek atık alt kategori ve miktarları

	2016 yılında yapılan atık karakterizasyon sonuçları, %	Yüzdelerle göre oluşacak atık miktarları, kg	Birim hacim ağırlığı, lb/yr ³	Birim hacim ağırlığı, kg/m ³	Hacimsel miktarı, m ³	3 günlük hacim, m ³
Mutfak atığı	40	259	464	275.3	0.9	2.8
Kağıt ve Karton ambalaj	4	23	428	253.9238	0.1	0.3
Plastik ambalaj	18	119	40.4	23.96851	5.0	14.9
Cam ambalaj	8	52	380	225.4464	0.2	0.7
Metal ambalaj	2	12	46	27.29088	0.4	1.3
Ambalaj olmayan geridönüştürülebilirler	12	78	138	81.87264	1.0	2.9
Yeşil ve ahşap	3	18	250	148.32	0.1	0.4
Diğer	14	87	56	33.22368	2.6	7.9
Toplam	100	648			10.4	31.1

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.

$$14000\text{L} * \frac{1\text{konteyner}}{770\text{lt}} = 19 \text{ konteyner}$$

19 adet 770L'lik çöp konteyneri konulması yeterli olacaktır. Çöp konteynerleri gruplar halinde (blok önünde) 3 yönü kapalı odacık içerisinde yer alacaktır. Vaziyet planında konumları gösterilmiştir. Bu atıklar Tatlısu Belediyesi tarafından toplanıp bertaraf edilmek üzere taşınacaktır.

Ayrıca bölgede "Sıfır Atık Projesi" başlamıştır. Haftanın belirli günlerinde belediye kağıt, plastic, metal ve cam atıkları toplamaktadır. Organik atıkların kompostlaştırılması için de projelerin hazırlandığını bilinmektedir.

Ambalaj ve Ambalaj Atıklarının Yönetimi Tüzüğü gereğince de ambalaj atıkları ayrı toplanacaktır. Cam atıklar yeşil veya beyaz renkte, kağıt/karton atıklar mavi renkte, plastic atıklar sarı renkte, metal atıklar ise grip renkte kumbara/konteynerde toplanacaktır.

Gelecekte belediyenin organik atıklarla ilgili projesinin hayata geçmesiyle, belediyenin koşullarına uygun olarak bu atıkların sızdırmaz kaplarda toplanması ve/veya taşınması sağlanacaktır. Projede günlük ~3.2 m³'lük organik atık oluşumu öngörülmektedir. Bu atıkların ayrı toplanmasıyla atık miktarında %~40 oranında azalma olacaktır.

Site yönetimi, atık azaltma ve yeniden kullanıma önem verilecektir. Bu konuda, site içerisinde elektronik posta ve site içerisindeki panolar ile, çevre bilincini artırıcı duyurular yapılacaktır. Örneğin; Kağıt, plastik ve metal atıkların geri dönüşüme gönderilmesi için site içerisinde duyurular (örneğin plastik atıkların sıkıştırılarak atılması sağlanacaktır).

Çöp odalarının bulunduğu alanlar düzenli olarak dezenfekte edilerek, haşare ve kemirgen üremesi engellenecektir.

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 odada olacaktır. C blok içerisine yerleştirilmiştir.

Dairelerin kullanımı sırasında, Çevresel Gürültü Değerlendirmesi ve Yönetimi Tüzüğü'nde bulunan değerlere uyum esastır. Alan, Hassasiyet Seviyesi II bölgesine girmektedir. Tablo 25'de sınır değerler verilmiştir.

Tablo 25 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.

Peyzaj projesi için, yürürlükteki mevzuat gereğince gerekli onaylar alınacaktır. Türler seçilirken, Akdeniz iklimine uygun türlerin seçilmesi ve arazideki mevcut zeytin, harup, servi ağaç türlerinin ön planda tutulması önerilmektedir.

Blokların çevresi ve tüm sınırlar ağaçlandırılacaktır. Akdeniz iklimine uygun, az su ihtiyacı duyulan türler seçilecektir.

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. 2011 yılında yapılan nüfus sayımında Tatlısu sınırları içerisinde nüfus 1459 olarak kayıtlara geçmiştir. Son yıllarda bölgede toplu konut projelerinde artış görülmektedir. Söz konusu projenin de hayata geçmesiyle bölge nüfusunda 654 kişilik artış olması beklenmektedir. Nüfus dağılımı açısından planlı yapılaşmanın sağlanması önem arz etmektedir. Özellikle, artan yapılaşmayla birlikte bölgeki yabancı nüfus önemli oranda artmaktadır. Bölgeye yurtdışından talep olduğu bilinmektedir.

Nüfus artışı dikkate alınarak su, atıksu, elektrik, sağlık, eğitim, telefon, yol, yeşil alan gibi altyapıların da aynı oranda gelişmesi gerekmektedir. Ayrıca, planlı nüfus artışı için gerekli planlamaların ivedi bir şekilde yapılması gerektiği düşünülmektedir.

Nüfus artışına oran ile, bölgedeki eğitim altyapısının da geliştirilmesi gerekmektedir. İlköğretim ve ortaöğretim kurumların sayısının artırılması gerekmektedir.

Bölgeye en yakın devlet hastanesi, Girne Akçiçek Hastanesidir. Bölgede Tatlısu Sağlık Ocağı bulunmaktadır. Ancak, nüfus artışı dikkate alınarak bölgede sağlık altyapısının geliştirilmesi gerekmektedir.

V.3.2. Çevresel Fayda – Maliyet Analizi

Bölgede son yıllarda yoğun bir şekilde toplu konut yatırımları yapıldığı gözlemlenmektedir. Proje alanı yakın çevresinin çevresel açıdan etkilenmemesi için, raporda belirtilen çevresel tedbirler alınacaktır.

İnşaatın başlaması ile, alanda tespit edilen flora türleri yok olacaktır. Fauna türleri ise, alandan ayrılacaktır.

İnşaat sırasında, bölgedeki araç trafiği önemli oranda artmış olacaktır.

C1 blok bodrum kazısı ve diğer blokların temel kazıları sırasında toz emisyonu oluşacaktır. Düzenli nemlendirmenin yapılması önem arz etmektedir.

Temel kazıları sırasında herhangi bir buluntuya rastlanması halinde Eski Eserler ve Müzeler Dairesine haber verilecektir.

- Dairelerin kullanıma açılması ile oluşacak çevresel etkiler açıklanacak olunursa;

Bölgede 654 nüfus artışı olacaktır.

İklim değişikliği nedeniyle su kaynaklarımız azalmaktadır. Dairelerde, su tasarrufu sağlayan ürünlerin kullanımı esastır. Su ihtiyacı, şebekeden sağlanacaktır. Bölgede su sıkıntısı olması halinde dışardan tankerlerle su taşınacaktır. Ülkede 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, havuzdan kaynaklı buharlaşmalarla su kayıplarının önüne geçilmesi amacıyla sınırlamalar getirilmesi vb tedbirlerin alınması ve ilgili kurumlar tarafından gerekli altyapıların yapılması önem arz etmektedir.

Sitede kişilerin günlük kullanımlarından kaynaklı oluşacak atıksuların arıtılması için evsel atıksu arıtma tesisi yapılacaktır. Arıtma tesisi yapılırken, görüntü kirliliği oluşturmaması amacıyla gömülü sistem seçilmiştir.

Evsel katı atıklar, çöp odalarında depolanacaktır. Çöp odası bakım ve temizliğinden site sorumlu olacaktır. Geri dönüştürülemeyen atıklar, belediye tarafından alınarak Güngör Düzenli Depolama Alanına taşınması gerekmektedir. Tatlısu Belediyesinin bölgede sıfır atık projesi bulunmaktadır. Sitede ambalaj atık noktaları konularak Belediyenin şartlarına uygun koşullarda kağıt, plastik, metal ve cam atıklarının ayrı ayrı toplanması sağlanacaktır. Atık yönetimi site

yöneticileri/dışarıdan danışmanlık alınarak yapılacaktır. Sitede, atık azaltma, tekrar kullanım ve geri dönüşümün 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 mekânda kullanılacak aydınlatma armatürleri için solar armatürler seçilecektir.

Bölgedeki araç sayısı artacağından, trafik yükü önemli oranda artacaktır.

Yapılaşma ve nüfus artışı dikkate alınarak, bölgede kişi başına düşen yeşil alan miktarı, sosyal, kültürel alanlar ve teknik altyapının aynı oranda gelişmesi önem arz etmektedir.

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

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 26 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	Y	Y	D
Toprak kalitesi	Y	Y	O	O	O	Y
Yüzey suyu	Y	D	D	O	O	Y
Yeraltı suyu	Y	Y	D	O	Y	Y
Flora-fauna	Y	O	O	D	O	O
Katı atık oluşumu	Y	O	Y	Y	O	Y
Tehlikeli atık oluşumu	D	D	Y	D	D	D
Atıksu oluşumu	D	D	Y	Y	O	D
Manzara	Y	O	Y	Y		Y
Sosyokültürel durum	D	D	D	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. Toplantı yeri ve tarihi 2 gün süre ile iki gazetede yayınlanacaktır. Ayrıca, Çevre Koruma Dairesi internet sitesinde duyurulacaktır.

VI.2. Görüşlerine Başvurulması Öngörülen Diğer Taraflar.

Görüşlerini vermek üzere sivil toplum örgütleri de vardır. Katılımları beklenmektedir.

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

Bu konuda verilebilecek bilgi ve belgeler bulunmamaktadır.

BÖLÜM VII. PROJE ALTERNATİFLERİ

Proje yerinin;

- Özel mülkiyet olması,
- Arazi büyüklüğü ve denize yakınlığı,
- Konut yatırımına açık olması,

Nedenleriyle, yatırımcı mülkiyeti kendisine ait arazide toplu konut projesi yapmayı en iyi alternatif olarak değerlendirmiştir.

BÖLÜM VIII. İZLEME PROGRAMI

- **Faaliyetin inşaatı sırasında izlenmesi gereken program**

Tüm izinlerin alınmasıyla inşaat başlanacaktır.

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

Müellif ve şantiye şefi tarafından, mimari projeye uyum sağlanacaktır.

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 gürültü bariyeri konulacaktır.

İlgili kurumlar, şantiye şefi, müellif tarafından, inşaat ve diğer teknik personelden oluşan atıkların rapordaki taahhüde uygun yapıp yapılmadığı izlenecektir. Çöplerin etrafa uçuşması/konteynerin devrilmesi durumunda, işçiler tarafından atıklar toplanacaktır. Geri dönüştürülebilir atıklar, ayrı toplanıp depolanacaktır. Daha sonra Çevre Koruma Dairesi'nden lisanslı firmalara verilecektir.

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

Tozun bastırılması amacıyla, arazi içerisinde düzenli olarak nemlendirme işlemi 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.

İş sağlığı ve güvenliği raporunda belirtilen önlemler alınacaktır. Bununla beraber acil toplanma yeri ve levhaları uygun ve gerekli yerlere monte edilecek, yangın, ilk yardım, elektrik ekipleri oluşturulup acil durumlarda yapılması gerekenler hakkında bilgilendirilip gerekli eğitimleri tatbikatlarla sağlanacaktır.

- **Faaliyetin işletme sırasında izleme programı**

İnşaatların tamamlanmasıyla apartmanlar kullanıma açılacaktır. Site yönetimi oluşturularak sitenin bakım ve temizlik işleri düzenli olarak yaptırılacaktır.

Atıksu arıtma tesisinin günlük bakımı site teknik çalışanı, haftalık/aylık servisi ise danışman firma tarafından yapılacaktır. Ayda en az bir kez çevre ve mikrobiyoloji analizi yaptırılacaktır. Çevre Denetim Tüzüğü gereğince, atıksu arıtma tesisi çıkış suyu analiz raporları beş yıl süre ile saklanacaktır.

Tüm 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. Çalışanlar yeraltında bulunan ünitelere girerken mutlaka temiz hava beslemeli solunum cihazları ve ferdi oksijen maskeleri bulunmalıdır.

Site içerisinde etkin bir atık yönetim planı hazırlatılıp uygulanacaktır. Geri dönüştürülemeyen atıklar, geçici olarak çöp odalarında depolanacaktır.

Ambalaj atıkları ayrı ayrı toplanacaktır. Bu atıklar, Çevre Koruma Dairesi'nden lisanslı firmalara / Tathisu Belediyesinin gösterecei noktalara taşınacaktır. Gerekli organizasyon site yönetimi tarafından yapılacaktır.

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

- **Faaliyetin işletme sonrası izleme program**

Yürürlükteki tüzükler kapsamında yıkım yapılıp inşaat ve moloz atıklarının bertarafı gerçekleştirilecektir.

• Acil Müdahale Planı

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

Acil durumların gerçekleşmesi durumunda enerji kaybı, telekomünikasyon 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 Ekibinin ilgili kurum/kuruluşlar ve kendi içerisindeki koordinasyon konularının belirlenmesi

*Acil Eylem Ekibi içerisinde çalışacak personelin günlük çalışma esaslarının belirlenmesi

*Tüm 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.

Meydana gelebilecek kazalar ve yangın:

1 İlk yardım birimine haber verilmelidir.

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

Hastane Telefonu: +90 392 3649146 / +90 392 815 2266

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

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

Tablo 27 Acil durumlarda aranacak kurumlar

	Sorumlu Kişi	Telefon*
Tatlısu Belediyesi		0392 4448145
Gazimağusa Kaymakamlığı		0392 3665344
Çevre Koruma Dairesi		0392 6112000 0392 3664051

* 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

DRN İnşaat Ltd.'e ait Toplu Konut Projesi Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu, proje çalışma grubu tarafından Şubat 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 bilgi, Bölüm VII'de proje alternatifleri, Bölüm VIII İzleme programı açıklanmıştır.

DRN İnşaat Şti. Ltd.'e ait Toplu Konut Projesi, Gazimağusa Kazası, Tatlısu Köyü, Pafta/Harita S31-A-15-B-1, Ada/Blok 179, parsel 53 (eski harita sistemine göre Pafta/Harita: VI.52.W1 & VI.52.W2, parsel: 127+ 128+ 131+ 173+ 174+ 175+ 177+ 178+ 179+ 180+ 181+ 182+ 229/1+ 247) üzerinde yer almaktadır.

Arazi yaklaşık 25-30 m kotlarında yer almakta ve %1-2'lik bir eğime sahiptir.

Proje alanının bulunduğu bölgede Denizel Sekiler (Q4b) bulunmaktadır.

Proje kapsamında 17 adet Tip A, 28 adet Tip B, 2 adet tip C (sosyal tesis) tasarlanmıştır. A ve B blokları daireleri içeren bloklardır. 34 adet 1+1 tipi daire, 146 adet 2+1 tipi daire, 34 adet 3+1 tipi daire tasarlanmıştır. Toplam 214 daire içermektedir. Ayrıca, 350 m²'lik ortak yüzme havuzu ve C1 tipi içerisinde 1 adet kapalı havuz tasarlandığı görülmektedir.

Arazi içerisinde 8 adet Harnıp, 3 adet Zeytin, 7 adet Ardıç ve 8 adet Selvi bulunmaktadır. Bunlardan 3 adet Selvi ve 1 adet Harnıp inşaat alanı ile çakışmaktadır. Selvi ağaçları için Orman Dairesine başvuru yapılarak izin alınması halinde Orman Memuru eşliğinde kesim yapılacaktır. Harnup ağacının taşınması için ise Gazimağusa Kaymakamlığı'na başvuru yapılacaktır. İzin alınması halinde işi bilen kişiler tarafından arazi içerisindeki peyzaj alanlarına taşıma işlemi yapılacaktır.

Karayolları Dairesi'nden alınan görüşte (Ek 10), tüm ziinlerin alınması, Şehir Planlama Dairesi, Gazimağusa Kaymakamlığı ve Tatlısu elediyesinin şartlarına uyulması kaydı ile projenin uygulanmasında daire açısından bir sakınca olmadığı belirtilmiştir.

Tatlısu Belediyesi yol cephesinden 7.5m'lik çekiliş yapılarak kamuya devredilmesi koşulunu vermiştir.

Jeoloji ve Maden Dairesi, bitkisel toprağın yüzeyden tamamen sıyrılarak kaldırılması ve hiçbir inşaat işinde kullanılmaması, temellerin uygun derinlikteki yerel zemine oturtulması ve yüzeysel drenajın titizlikle yapılması koşulunu vermiştir.

Proje alanının kamu yolunda teması mevcuttur. Son dönemde bölgedeki gelişmeler dikkate alınarak yol altyapısının geliştirilmesi gerekmektedir.

Orman Dairesi koşulları Ek 8'de sunulmuştur. Koşullara uyum esastır.

- İnşaat sırasında;

Bodrum ve temel kazılarından kaynaklı 40211.96 m³'lük kazı işlemi yapılacaktır. Bunun 10580.34 m²'si dolgu amaçlı kullanılacaktır. Kalan miktar ise yatırımcıya ait parsellerde dolgu amaçlı kullanılmak üzere ve belediyenin göstereceği alana taşınacaktır.

Nakliye saatleri ve güzergâh Tatlısu Belediyesi, Girne Kaymakamlığı ve Karayolları Dairesinin uygun göreceği şekilde olacaktır. Hafriyatın taşınması sırasında trafik sıkışıklığına neden olunmayacak, kurumlarla istişare edilerek belirli bir programa göre trafiğin yoğun olmadığı saatlerde (örneğin mesai başlama ve bitiş saatleri haricinde) seçilmesi önem arz etmektedir. Nakliye sırasında malzeme üzeri branda ile örtülü olacaktır.

Temel kazıları sırasında herhangi bir buluntuya rastlanması halinde yapılan inşaat işi durdurularak Eski Eserler ve Müzeler Dairesine haber verilecektir.

Günlük ~9.7 m³ su ihtiyacı olacaktır. İhtiyaç duyulan su miktarı dışardan tankerle taşınarak sağlanacaktır. İçme suyu ihtiyacı ise damacanelerle sağlanacaktır.

2.4 m³/gün evsel atıksu oluşacaktır. Sızdırmaz tanklarda depolanarak vidanjörler tarafından 24 gün ara ile çekilmesi sağlanacaktır.

Güney cephede şantiye sahası girişine 2 adet 770 lt (1+1yedek) 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.

- Kullanım sırasında;

214 daire kullanıma açılacaktır.

Bölgede 642 kişilik nüfus artışı olacaktır.

Toplu konutlardan kaynaklanacak araç yüzdesinde artış oranı ~ 13.5 olacaktır.

Günlük su ihtiyacı ~149 m³/gün olarak hesaplanmıştır. Su İşleri Dairesi (Ek 5) bölgede günümüz ihtiyaçlarının karşılanması yönünde yeterli altyapının mevcut olmadığını belirtmiştir. Bu nedenle toplu konut projesine kadar olan su altyapısının şebeke bağlantısının Belediyenin şartlarına uygun şekilde yapılması ve belediyenin olanakları doğrultusunda su verilmesi koşulu verilmiştir. Tatlısu Belediyesi (Ek 4) ise, sitede 500 ton'luk yeraltı su deposu yapılması, site içi şebeke hattı belediyenin kontrolü ve onayından geçirilerek boruların kapatılması ve nihai tasvipin alınması ile su verilebileceği belirtilmiştir.

149 m³'lük atıksu arıtma tesisi tasarlanacaktır. Kapalı olarak tasarlanacak olup %30 doluluk oranına göre çalışabilecek modüler arıtma olacaktır.

Siteden günlük maksimum 648 kg evsel katı atık oluşacaktır. Ambalaj atıkları için ayrı ayrı depolama alanları oluşturulmuştur. Cam atıklar yeşil veya beyaz renkte, kağıt/karton atıklar mavi renkte, plastik atıklar sarı renkte, metal atıklar ise gri renkte kumbara/konteynerde toplanacaktır.

Jeneratör ses ve titreşim yalıtımlı odada olacaktır. C blok içerisine yerleştirilmiştir.

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

Kaynaklar

18/2012 Çevre Yasası.

Ambalaj ve Ambalaj Atıkları Yönetimi Tüzüğü.

Atık Listesi Tüzüğü.

Avcılık Federasyonu, 2023. 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.

DPÖ, 2011. Nüfus Sayımı ile ilgili Gelişmeler.

DPÖ, 2020. 2018 yılı Makroekonomik ve Sektörel gelişmeler.

DPÖ, 2021. Temel Ekonomik ve Sosyal Göstergeler. (İnternet sitesi: <https://www.devplan.org/Eco-sos/Book/SEG-2021.pdf>)

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

IISD, 2024. International Institute for Sustainable Development. Leopold Matrix. İnternet sitesi: <https://www.iisd.org/learning/eia/wp-content/uploads/2016/05/Leopold-Matrix.pdf>.

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

KKTC Sağlık Bakanlığı, 2023. Hastaneler – Sağlık Ocakları.

Master Plan on Solid Waste Management in the Turkish Cypriot Community, 2007. Part B, Component of the Master Plan.

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

Meteoroloji Dairesi, 2024. KKTC Meteoroloji Dairesi- Veri Analiz internet sitesi. <http://www.kktcmeteor.org/verianaliz/Analyze-sic> (Son giriş: 19.5.2024)

Su ve Toprak Kirliliği ve Hava Kalitesinin Korunması Tüzüğü.

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

Taşcıoğlu, S. 2017. Katı Atıklar. Çađlayan 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. Tatlısu Belediyesi

Ek 5. Su İşleri Dairesi

Ek 6. Eski Eserler ve Müzeler Dairesi

Ek 7. Jeoloji ve Maden Dairesi

Ek 8. Orman Dairesi

Ek 9. Tarım Dairesi

Ek 10. Karayolları Dairesi

Ek 11. Şehir Planlama Dairesi internet sitesinden yüklenen harita

Ek 12. Gürültü Ölçümü

Ek 13. Taslak Peyzaj Projesi,

Ek 14. Vaziyet Planı ve Kesitler