

PROJE SAHİBİ

HGN TRADING LTD.

PROJE ADI

**HGN TRADING LTD.'E AİT TOPLU KONUT PROJESİ
ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ (ÇED) RAPORU**

PROJİYİ HAZIRLAYAN KURULUŞ



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

E- mail: cozverel@gmail.com

Tel: +90 5338779737

PROJE YERİ

TATLISU / GAZİMAĞUSA

Nisan, 2024

ROJE SAHİBİNİN ADI	HGN Trading Ltd.
ADRESİ	Şht. Mustafa İlleli Sok. No:11, Yayla Mah. Alsancak, Girne.
İLETİŞİM	+90 5338691220
PROJENİN ADI	HGN Trading Ltd.'e ait Toplu Konut Projesi
PROJE İÇİN SEÇİLEN YERİN ADRESİ	Gazimağusa Kazası, Tatlısu Köyü, Pafta/Harita S31-A-14-D-3-A, Ada/Blok 304, parsel 365, 366, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 383, 384, 385 Eski harita sistemine göre: Pafta/Harita XIV.2.W2 parsel 556, 440/2/1+544/2, 550, 551, 549, 548, 553, 552, 554, 555, 627
PROJENİN ÇED TÜZÜĞÜ KAPSAMINDAKİ YERİ	EK 1 Listesi Madde 5.1. Konut Alanı Gelişme Konut sayısı 200 ve üzeri olan toplu konut projeleri
ÇED RAPORUNU HAZIRLAYAN ÇALIŞMA GRUBU (A), ADRES-İLETİŞİM	ENGEO MÜHENDİSLİK İğdır Sok., Asya 4 Apt., Daire:10, Kızılbaş/Lefkoşa
TASLAK ÇED RAPORUNUN DAİREYE SUNULDUĞU TARİH	Nisan 2024
NİHAİ ÇED RAPORU SUNUM TARİHİ	

PROJENİN TEKNİK OLMAYAN GENEL ÖZETİ

Yatırımcı: HGN Trading Ltd.

Proje Faaliyeti: Toplu Konut

Tapu referansı: Gazimağusa Kazası, Tatlısu Köyü, Pafta/Harita: S31-A-14-D-3-A, Ada/Blok 304, parsel 365, 366, 376, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386 (Eski harita sistemine göre: Pafta/Harita XIV.2.W2 parsel 556, 440/2/1+544/2, 550, 551, 549, 548, 553, 552, 554, 555, 627, 632, 633)

Arazi alanı: 48970 m²

Kamuya ayrılan yeşil alan: 4535 m². Belediyenin talep etmesi durumunda, belediyenin talep edeceği ağaç türleri ile ağaçlandırılacaktır.

Kapasite: 14 adet A blok, 5 adet B blok, 1 adet C, 1 adet D, 2 adet E, 1 adet F, 1 adet G, 1 adet H, 1 adet J, 1 adet K, 1 adet L, 1 adet M, 1 adet N, 1 adet restoran, 1 adet O blok. N blok bodrum, Zemin kattan oluşmakta olup, diğer bloklar Zemin+1 katlı olarak tasarlanmıştır. Genel toplamda 249 daire içermektedir.

Yakın çevresi: Boş araziler ve ötede Esentepe – Tatlısu anayolu, harupluk araziler, ormanlık alan, dere.

Flora: 10 familyada, 14 tür flora türü tespit edilmiştir.

Ağaç sayısı: 71 adet harup, 3 adet zeytin ağacı bulunmaktadır. İnşaat alanı ile çakışan ağaçlar için Gazimağusa Kaymakamlığı'ndan izin alınarak arazi içerisinde taşınması sağlanacaktır. Taşıma işlemini işi bilen kişiler tarafından yapılması önem arz etmektedir.

Gürültü Hassasiyet Seviyesi: Hassasiyet Seviyesi II

- **İnşaat sırasında;**

Hafriyat: 9596 m³'lük hafriyat toprağı oluşacaktır. Tamamı arazi içerisinde kullanılması öngörülmektedir.

Su ihtiyacı: ~ 4.5 m³ su ihtiyacı olacaktır. Dışarıdan tankerlerle taşınacaktır.

Atıksu: 1.8 m³/gün evsel atıksu oluşacaktır. Sızdırmaz tankta depolanarak düzenli olarak vidanjör tarafından çekilecektir.

Katı atıklar: Araznin kuzey doğu sınırına 2 adet 770 lt'lik çöp konteyneri konulacaktır. Tatlısu Belediyesi tarafından toplanacaktır. Ambalaj atıkları ise ayrı ayrı toplanarak Tatlısu Belediyesinin göstereceği alana taşınacaktır.

- **Dairelerin kullanımı sırasında;**

Nüfus artışı: 558 kişi

Su ihtiyacı: 130 m³/gün. Şebekeden sağlanacaktır. Su tasarrufu sağlayan ürünlerin kullanılması esastır.

Atıksu: 130 m³/gün. Evsel atıksu arıtma tesisi kurulacaktır.

Geri dönüştürülemeyen atıklar: 385 kg evsel katı atık oluşacaktır. Çöp konteynerleri odacıklar içerisinde yer alacaktır.

Ambalaj atıkları: 178 kg kağıt, metal, plastik ve cam atıklar oluşacaktır. Ambalaj ve Ambalaj Atıkları Yönetimi Tüzüğü gereğince ambalaj atıkları ayrı toplanacaktır.

18/2012 Çevre Yasası ve kapsamındaki tüzüklere uyum esastır.

ÇED RAPORUNU HAZIRLAYAN ÇALIŞMA GRUBU

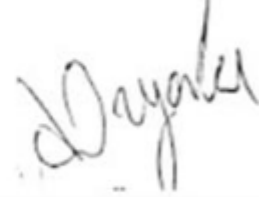
Cemaliye Özverel Ekinci
Çevre Y. Mühendisi



Prof. Dr. Salih Gücel
Biyolog



Arif Özyankı
Jeofizik Y. Mühendisi



Tapu Referansı

Kaza: Gazimağusa

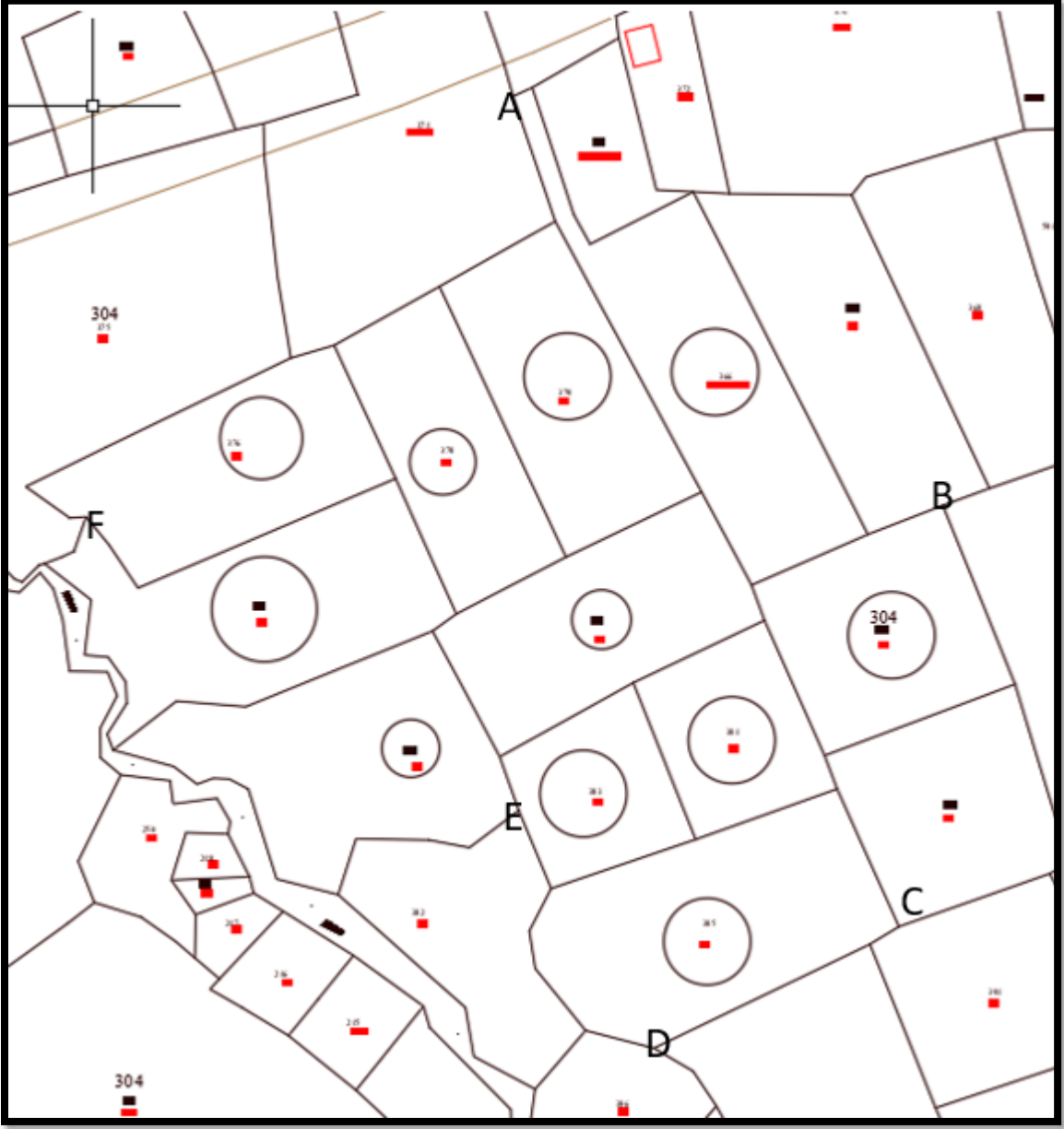
Köy: Tatlısu

YENİ HARİTA SİSTEMİ: P/H S31-A-14-D-3 & S31-A-14-D-3-A ADA/BLOK: 304	ESKİ HARİTA SİSTEMİ: P/H: XIV.2.W2
PARSEL	PARSEL
365	556
366	440/2/1+544/2
376	550
377	551
378	549
379	548
380	553
381	552
382	632
383	554
384	556
385	627
386	633

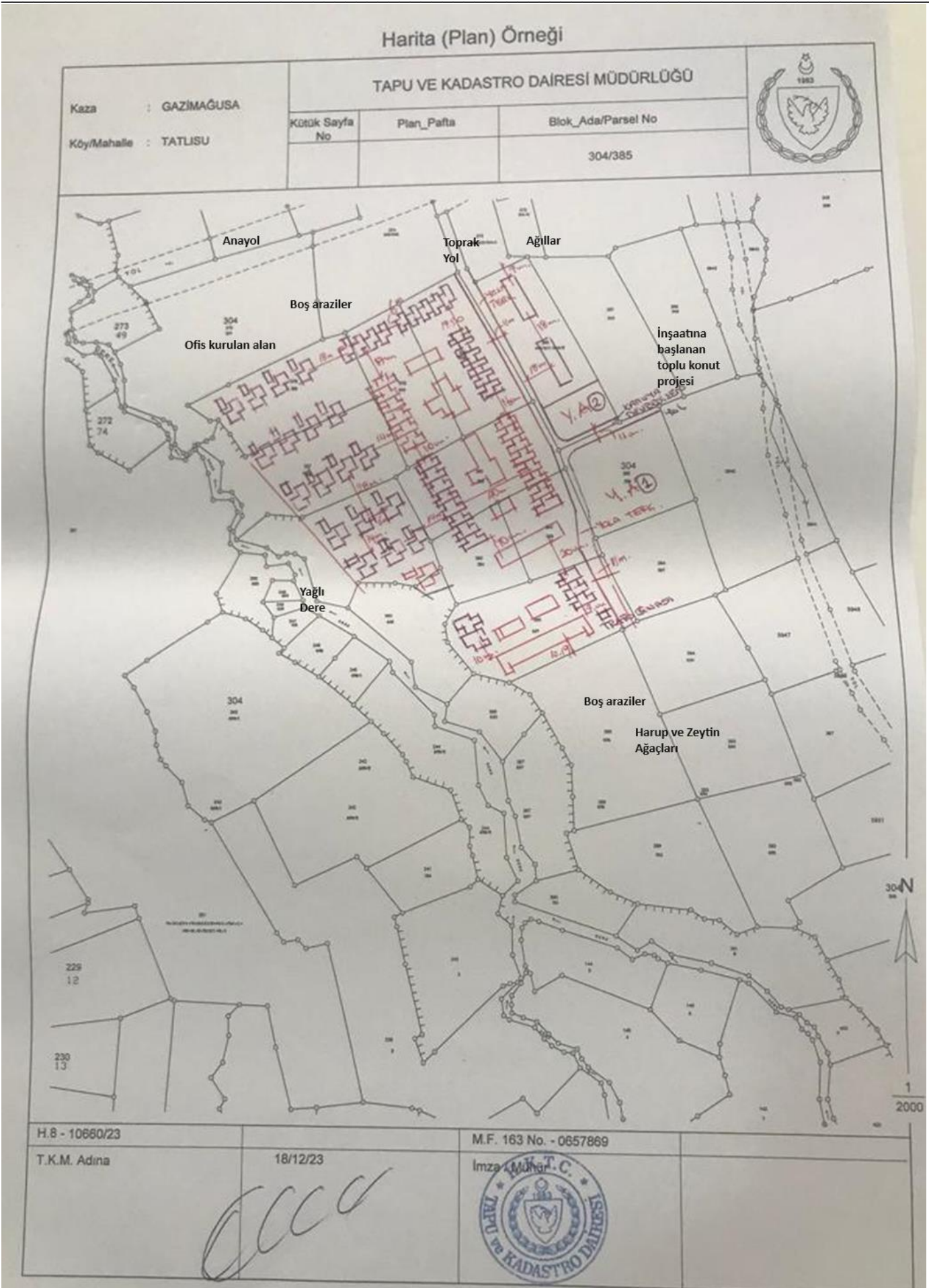
Haritadan alınan proje alanı sınır koordinatları (ITRF 96) aşağıda verilmiştir.

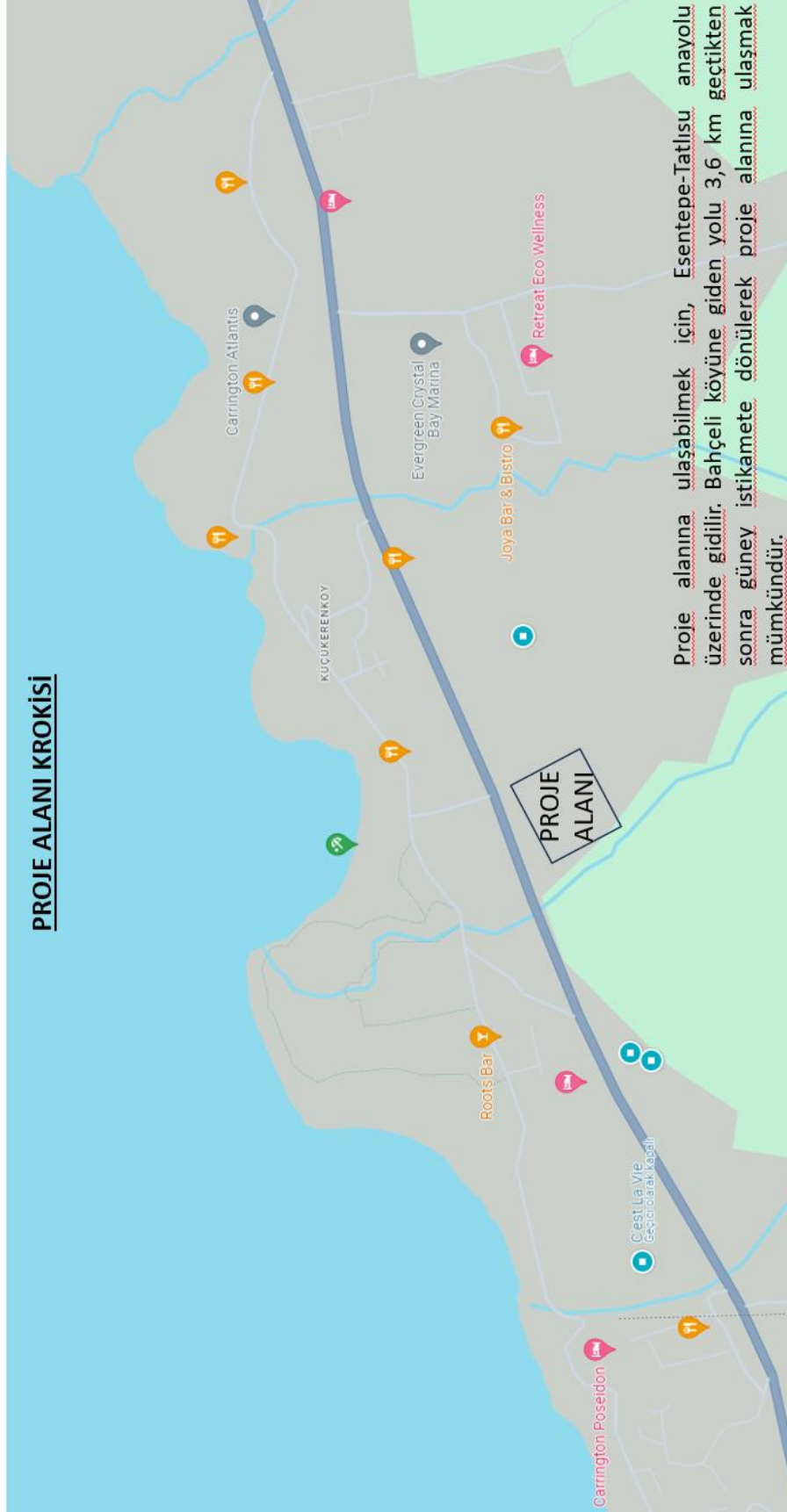
Tablo 1 Proje alanı sınır koordinatları

Noktalar	X	Y
A	560404	3914689
B	560542	3914557
C	560528	3914421
D	560416	3914434
E	560389	3914447
F	560262	3914542

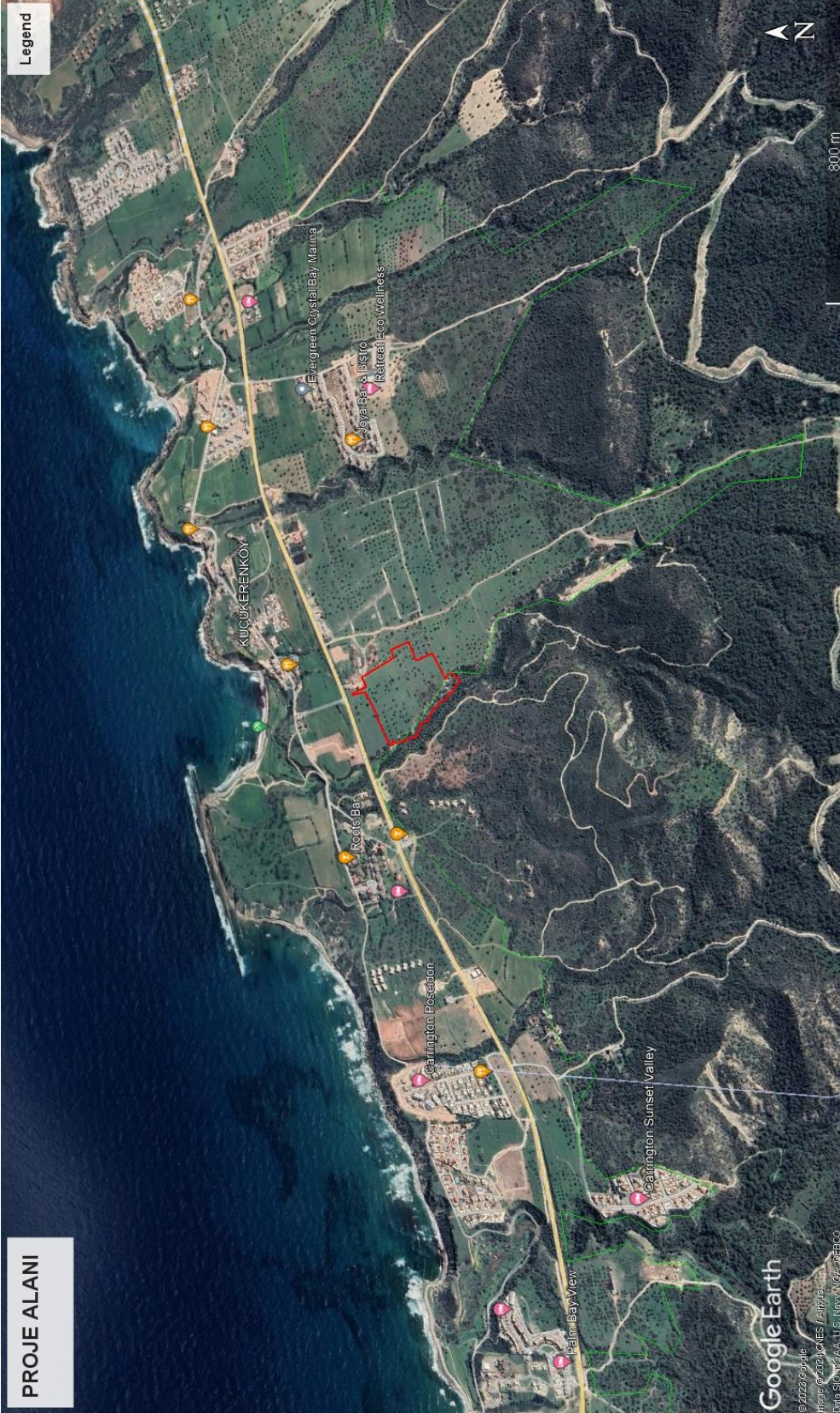


Şekil 1 Koordinatları verilen noktalar (projede yer alan parseller yuvarlak içerisine alınmıştır)





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.....	17
I.1. Projenin tanımı, konusu, kapasitesi, arazi durumu.	17
BÖLÜM II. PROJE İÇİN SEÇİLEN YERİN KONUMU	19
II.1. Faaliyet Yer Seçimi	19
II.2. Proje Kapsamındaki Faaliyet Ünitelerinin Konumu.....	19
BÖLÜM III. PROJENİN EKONOMİK VE SOSYAL BOYUTLARI.....	21
III.1. Projenin Gerçekleşmesi ile İlgili Yatırım Programı ve Finans Kaynakları	21
III.2. Projenin Gerçekleşmesi ile ilgili İş Akım Şeması veya Zamanlama Tablosu	21
III.3. Projenin Fayda – Maliyet Analizi	22
III.4. Proje kapsamında olmayan ancak projenin gerçekleşmesine bağlı olarak, Faaliyet sahibi veya diğer yatırımcılar tarafından gerçekleştirilmesi tasarlanan diğer ekonomik, sosyal ve altyapı faaliyetleri.	22
III.5. Proje kapsamında olmayan ancak projenin gerçekleşmesi için zaruri olan ve faaliyet sahibi veya diğer yatırımcılar tarafından gerçekleşmesi planlanan diğer ekonomik, sosyal ve altyapı faaliyetleri.	22
III.6. Kamulaştırma ve yeniden yerleşim.	23
III.7. Diğer Hususlar.....	23
BÖLÜM IV. PROJEDEN ETKİLENECEK ALANIN BELİRLENMESİ VE BU ALAN İÇİNDEKİ MEVCUT ÇEVRESEL ÖZELLİKLERİN AÇIKLANMASI	24
IV.1. Projeden Etkilenecek Alanın Belirlenmesi	24
IV.2. Fiziksel ve Biyolojik Çevrenin Özellikleri ve Doğal Kaynakların Kullanımı.....	29
IV.2.1. Meteorolojik ve İklimsel Özellikler.....	29
IV.2.2. Jeolojik Özellikler ve Topoğrafya	31
IV.2.3. Yeraltı Su Kaynaklarının Hidrojeolojik Özellikleri.....	33
IV.2.4. Yüzeysel Su Kaynaklarının Hidrolojik ve Ekolojik Özellikleri	33
IV.2.5. Yüzeysel Su Kaynaklarının Mevcut ve Planlanan Kullanımı	33
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.....	33
IV.2.7. Toprak Özellikleri ve Kullanım Durumu (Toprağın Fiziksel, kimyasal, biyolojik, arazi kullanım kabiliyeti sınıflaması, erozyon, toprağın mevcut kullanımı).....	33
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.	40
IV.2.11. Flora ve Fauna; Türler, endemic özellikle lokal endemic bitki türleri alanda doğal olarak yaşayan hayvan türleri, nadir ve nesli tehlikeye düşmüş türler ve bunların alandaki bölünüş yerleri, av hayvanlarının adları ve popülasyonları. Proje faaliyetlerinden etkilenecek canlılar için alınması gereken koruma önlemleri.	42
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.	46
IV.2.14. Proje yeri ve etki alanının hava, su ve toprak açısından mevcut kirlilik yükünün belirlenmesi. ...	46
IV.3. Sosyo – Ekonomik Çevrenin Özellikleri:	47
IV.3.1. Ekonomik Özellikler.....	47
IV.3.2. Nüfus	48
IV.3.3. Gelir.....	49
IV.3.4. İşsizlik.....	49
IV.3.5. Sağlık	51
IV.3.6. Bölgedeki sosyal altyapı hizmetleri, eğitim, sağlık, kültür hizmetleri ve bu hizmetlerden yararlanma durumu.	51
IV.3.7. Kentsel ve Kırsal Arazi Kullanımları: yerleşme alanlarının dağılımı, mevcut ve planlanan kullanım alanları, bu kapsamda sanayi bölgeleri, limanlar, konutlar, turizm alanları, vb.	51
IV.3.8. Diğer Özellikler	51
BÖLÜM V. PROJENİN BÖLÜM IV’TE TANIMLANAN ALAN ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ VE ALINACAK ÖNLEMLER.....	52
V.1. Arazinin Hazırlanması, İnşaat ve Tesis Aşamasındaki Faaliyetler, Fiziksel ve Biyolojik Çevre Üzerine Etkileri ve Alınacak Önlemler:	52
V.1.1. Arazinin hazırlanması için yapılacak işler kapsamında nerelerde, ne miktarda ve ne kadar alanda hafriyat yapılacağı, hafriyat artığı malzemenin nerelere taşınacağı veya hangi amaçlar için kullanılacağı, hafriyat sırasında kullanılacak malzemeler.....	52
V.1.2. Arazi kazanmak amacı ile veya diğer nedenlerle herhangi bir su ortamında yapılacak doldurma, kazıklar üzerine inşaat vb. işlemler ile bunların nerelerde yapılacağı, ne kadar alanı kaplayacağı ve kullanılacak malzemeler.....	53
V.1.3. Taşkın Önleme ve Drenaj İşlemleri.	53
V.1.4. İnşaat Esnasında Kırma, Öğütme, Taşma ve Depolama Gibi Toz Yayıcı İşlemler.	53

V.1.5. Proje alanı içerisindeki su ortamlarında herhangi bir amaçla gerçekleştirilecek kazı, dip taraması, vb. işlemler. Bunların nerelerde, ne kadar alanda, nasıl yapılacağı. Bu işlemler nedeni ile çıkarılacak taş, kum, çakıl ve benzeri maddelerin miktarları, nerelere taşınacakları veya hangi amaçlar için kullanılacakları.....	55
V.1.6. Proje kapsamındaki ulaşım altyapısı planı, bu altyapının inşası ile ilgili işlemler, kullanılacak malzemeler, kimyasal maddeler, araçlar, makinalar, altyapının inşası sırasında kırma, öğütme, taşıma, depolama gibi toz yayıcı mekanik işlemler.....	56
V.1.7. Proje kapsamındaki su temin sistemi, suyun temin edileceği kaynaklardan alınacak su miktarları ve bu suların kullanım amaçlarına göre miktarı.....	56
V.1.8. Arazinin hazırlanmasından başlayarak ünitelerin faaliyete açılmasına dek yapılacak işlerde kullanılacak yakıtların türleri, tüketim miktarları ve bunlardan oluşacak emisyonlar.	56
V.1.9. Arazinin hazırlanmasından başlayarak ünitenin faaliyete açılmasına dek yerine getirilecek işlemler sonucu oluşacak atık suların cins ve miktarları, deşarj edileceği ortamlar.	57
V.1.10. Arazinin hazırlanmasından başlayarak ünitelerin faaliyete açılmasına dek yerine getirilecek işlemler sonucu oluşacak katı atıkların cins ve miktarı, depolama ve bertaraf şekli.....	57
V.1.11. Arazinin hazırlanmasından başlayarak ünitelerin faaliyete açılmasına dek yapılacak işler nedeni ile meydana gelecek vibrasyon, gürültünün kaynakları ve seviyesi.	59
V.1.12. Arazinin Hazırlanması ve İnşaat Alanı İçin Gerekli Arazinin Temini Amacıyla Kesilecek Ağaçların Tür ve Sayıları, Ortadan Kaldırılacak Tabii Bitki Türleri ve Ne Kadar Alanda Bu İşlerin Yapılacağı.....	60
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.	60
V.1.14. Arazinin hazırlanmasından başlayarak ünitelerin faaliyete açılmasına dek getirilecek işlerde çalışacak personelin ve bu personele bağlı nüfusun konut ve diğer teknik/sosyal ihtiyaçlarının nerelerde ve nasıl temin edileceği.	60
V.1.15. Arazinin hazırlanmasından başlayarak ünitelerin faaliyete açılmasına dek sürdürülecek işlerde, insan sağlığı için riskli ve tehlikeli olanlar.	60
V.1.16. Proje alanında peyzaj yaratmak veya diğer amaçlarla yapılacak saha düzenlemelerinin; ağaçlandırmalar, yeşil alan düzenlemeleri vb. ne kadar alanda nasıl yapılacağı, bunun için seçilecek bitki ve ağaç türleri.....	61
V.1.17. Diğer Faaliyetler	61
V.2. Projenin İşletme Aşamasındaki Faaliyetler, Fiziksel ve Biyolojik Çevre Üzerine Etkileri ve Alınacak Önlemler	61
V.2.1. Proje kapsamındaki tüm ünitelerin özellikleri, hangi faaliyetlerin hangi ünitelerde gerçekleştirileceği, kapasiteleri, faaliyet üniteleri dışındaki diğer ünitelerde sunulacak hizmetler.	61

V.2.2. İşletme ve işletme ile ilgili tesislerin muhtemel su baskınlarından vb. Korunması amacıyla yapılabilecek taşkın önlemeye yönelik alınacak tedbirler.	61
V.2.3. İşletme aşamasında faaliyetlerin meskun mahallere ve karayollarına olabilecek etkileri ve giderilmesine yönelik tedbirler.....	62
V.2.4. İşletme aşamasında yapılacak işlerden dolayı zarar görebilecek flora-fauna türleri (endemic türler, nesli tehlikede vb.) proje için seçilen yer ve faaliyetin etki alanında bulunan tür 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.	69
V.2.7. İşletme aşamasında oluşacak katı atık miktar ve özellikler, depolama – yığıma, bertarafı işlemleri, bu atıkların nerelere ve nasıl taşınacakları veya hangi amaçlar için ve ne şekilde değerlendirileceği.....	69
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.	71
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	72
BÖLÜM VI. HALKIN KATILIMI.....	74
VI.1. Projeden Etkilenmesi Muhtemel Halkın Belirlenmesi Ve Halkın Görüşlerinin Çevresel Etki Değerlendirmesi Çalışmasına Yansıtılması İçin Önerilen Yöntemler.	74
VI.2. Görüşlerine Başvurulması Öngörülen Diğer Taraflar.	74
VI.3. Bu Konuda Verebileceği Diğer Bilgi ve Belgeler.....	74
BÖLÜM VII. PROJE ALTERNATİFLERİ.....	75
BÖLÜM VIII. İZLEME PROGRAMI	75
BÖLÜM IX. SONUÇLAR	79
Kaynaklar	82
Ekler Listesi	84

TABLolar

Tablo 1 Proje alanı sınır koordinatları.....	5
Tablo 2 Proje kapsamında yer alan bloklar, kot, alan ve içerdikleri daire tipleri.....	19
Tablo 3 Zamanlama tablosu	22
Tablo 4 Tatlısu İstasyonuna ait Veriler (2010-2022)	30
Tablo 5 Avrupa Birliği Natura 2000 ağında koruma altına alınan şartları taşıyan habitatlar	43
Tablo 6 Proje alanı sınırları ve çevresinde belirlenen türler.....	44
Tablo 7 Kuşlar	44
Tablo 8 Teknecik Hava Kalitesi verileri.....	46
Tablo 9 Tüm çevresel gürültüye yönelik gürültü göstergelerinin sınır değerleri	47
Tablo 10 Gayri Safi Milli Hasılda Sektörel Gelişmeler (DPÖ, 2023)	48
Tablo 11 Tatlısu sınırları içerisindeki nüfus sayımı sonuçları.....	49
Tablo 12 İlçelere göre kurumsal olmayan sivil nüfusun işgücü durumu (2022 yılı) (İstatistik Kurumu, 2023) ..	50
Tablo 13 Hafriyat toprağının yaklaşık olarak hesaplanması	52
Tablo 14 Toz emisyonu kütsel debi hesaplamalarında kullanılacak emisyon faktörleri	53
Tablo 15 Eysel Atıksu Karakteristiği- Oluşabilecek kirleticiler ve konsantrasyonlar (Metcalf & Eddy, 2004) ..	57
Tablo 16 Atık listesi ve kodları	57
Tablo 17 İnşaat alanı gürültü sınır değerleri	59
Tablo 18 Eysel Atıksu Karakteristiği- Oluşabilecek kirleticiler ve konsantrasyonlar (Aritma girişi)(Metcalf & Eddy, 2004).....	66
Tablo 19 Eysel Nitelikli Atıksular (Su ve Toprak Kirliliği ve Hava Kalitesinin Korunması Tüzüğü, Çıkış suyu)	66
Tablo 20 Atık listesi ve kodları	69
Tablo 21 Proje alanında oluşabilecek evsel atık miktarı.....	71
Tablo 22 Tüm çevresel gürültüye yönelik gürültü göstergelerinin sınır değerleri	71
Tablo 23 Acil durumlarda aranacak kurumlar.....	78

ŞEKİLLER

Şekil 1 Koordinatları verilen noktalar (projede yer alan parseller yuvarlak içerisinde alınmıştır)	6
Şekil 2 Proje alanının Google Earth üzerindeki görüntüsü	9
Şekil 3 Proje alanı yakın görüntüsü	10
Şekil 4 İş akım şeması	21
Şekil 5 İş akım şeması.....	21
Şekil 6 Proje alanının 1 km yakın çevresi.....	25
Şekil 7 Proje alanı	26
Şekil 8 Proje alanı kuzeyi	26

Şekil 9 Proje alanı güneyi (açılan yollar ve toprak yığınları görülmektedir)	27
Şekil 10 Proje alanı kuzey doğusunda bulunan ağıl ve proje alanı giriş yolu (KIB-TEK'in talebi ile yol açıldığı bilgisi alınmıştır)	27
Şekil 11 Proje alanı doğusu.....	28
Şekil 12 Proje alanı batı sınırında bulunan Yağlı Dere – Dere yatağı	28
Şekil 13 Proje alanının Topoğrafik Harita üzerinde gösterimi	32
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 çıkışların gösterilmesi	63
Şekil 18 Öneri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi Şeması	67
Şekil 19 Öneri İleri Arıtma Tesisi Şeması	68

HARİTALAR

Harita 1 KKTC Meteoroloji İstasyonları	29
Harita 2 Proje alanının Jeoloji Haritası üzerinde gösterimi	31
Harita 3 Temel Toprak Haritası (1/25000).....	34
Harita 4 Arazi Kullanım Kabiliyeti Haritası (1/25000)	35
Harita 5 Tatlısu ÖÇKB sınırlarını gösteren uydu Haritası- Batı yönü, 1/20000) (Tatlısu ÖÇKB Yönetim Planı, 2010)	38
Harita 6 Sulak Alanları gösteren harita (Sulak Alanların Korunması Tüzüğü)	39
Harita 7 Proje alanını gösteren Orman Haritası (1/25000)	41

BÖLÜM I. PROJENİN TANIMI VE AMACI

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

HGN Trading Ltd.'e ait Toplu Konut Projesi, Gazimağusa Kazası, Tatlısu Köyü, Pafta/Harita S31-A-14-D-3-A, Ada/Blok 304, parsel 365, 366, 376, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386 (Eski harita sistemine göre: Pafta/Harita XIV.2.W2 parsel 556, 440/2/1+544/2, 550, 551, 549, 548, 553, 552, 554, 555, 627, 632, 633) üzerinde yer almaktadır. Toplam arazi alanı 41471.79 m²'dir.

Arazi yakın çevresinde, devlet arazisi, ağıl, toplu konut projelerinin bulunduğu araziler ve dere bulunmaktadır. Elektrik altyapısının yeraltına alınması amacıyla bitkisel toprağın sıyrıldığı arazi içerisinde yollar açıldığı görülmüştür. Toprak yığınlarının ise açılan yolların kenarına döküldüğü ayrıca arazi içerisine güney cephede 3 adet konteyner yerleştirildiği gözlemlenmiştir.

Hazırlanan ÇED raporu, Şehir Planlama Dairesinin Çevre Koruma Dairesine göndermiş olduğu dosya dikkate alınarak hazırlanmıştır. Alan, Tatlısu – Büyükkonuk Emirnamesi kapsamında Sarı Bölge içerisinde yer aldığı görülmektedir (Ekte Şehir Planlama Dairesi internet sitesinden yüklenen harita verilmiştir). Rapor kapsamında Emirname kurallarına uygunluğu değerlendirilmemiştir.

Proje kapsamında, 14 adet Zemin+1 katlı A blok, 5 adet Zemin+1 katlı B blok, 1 adet Zemin+1 katlı C blok, 1 adet Zemin+1 katlı D blok, 2 adet Zemin+1 katlı E blok, 1 adet Zemin+1 katlı F blok, 1 adet Zemin+1 katlı G blok, 1 adet Zemin+1 katlı H blok, 1 adet Zemin+1 katlı J blok, 1 adet Zemin+1 katlı K blok, 1 adet Zemin+1 katlı L blok, 1 adet Zemin+1 katlı M blok, 1 adet bodrum+Zemin kattan oluşan N blok (spor salonu ve depo), 1 adet tek katlı restoran bloğu, 1 adet Zemin+1 katlı O blok tasarlanmıştır. Genel toplamda 140 adet stüdyo tipi daire, 73 adet 1+1 tipi daire, 17 adet 2+1 tipi daire, 14 adet 3+1 tipi daire, 14 adet 3+1 tipi daire, 5 adet 4+1 tipi daire tasarlanmıştır. Toplam 249 daire kullanıma açılacaktır. 334 araçlık otopark alanı ayrılmıştır. Ayrıca projede 10 adet 32 m²'lik Ha tipi havuz, 1 adet 32 m²'lik havuz, 1 adet 284 m²'lik Hc tipi havuz, 343 m²'lik Hb tipi havuz ve 100 m²'lik aqualı havuz tasarlanmış olduğu görülmektedir.

Proje kapsamında kamuya devredilen yeşil alan 4535 m², kamuya devredilen yol alanı ise 3619 m²'dir. Arazinin batı kısmı dereye sınır konumdadır. Bu alanda 4406.69 m²'lik yeşil alan ayrılmıştır.

Proje alanında, telefon, elektrik, su altyapıları ilgili dairelerin görüşlerine uygun olarak yapılacaktır. Bölgede henüz kanalizasyon altyapısı bulunmadığından proje alanına atıksu arıtma

tesisi yapılacaktır. Atıksu arıtma tesisi arazinin güney doğusunda yer alacaktır. Kot olarak daha yüksekte olduğundan pompa istasyonu ile atıksular arıtma tesisine basılacaktır.

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

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

BÖLÜM II. PROJE İÇİN SEÇİLEN YERİN KONUMU

II.1. Faaliyet Yer Seçimi

Gazimağusa Kazası, Tatlısu Köyü, Pafta/Harita: S31-A-14-D-3-A, Ada/Blok 304, parsel 365, 366, 376, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386 (Eski harita sistemine göre: Pafta/Harita XIV.2.W2 parsel 556, 440/2/1+544/2, 550, 551, 549, 548, 553, 552, 554, 555, 627, 632, 633) üzerinde yer almaktadır. Toplam arazi alanı 41471.79 m²'dir. Yer seçimi yapılırken, arazi mülkiyeti yatırımcı şirkete ait olması ve imar açısından konut kullanımına açık olduğundan yatırımcı şirket söz konusu arazileri konut yapılaşması olarak değerlendirmeyi tercih etmiştir.

II.2. Proje Kapsamındaki Faaliyet Ünitelerinin Konumu

Proje kapsamında yer alan A, B, C, D, E, F; G, H, J, K, L, M, N, P, O blokları kot, alan ve içerdikleri daire tipleri aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 2 Proje kapsamında yer alan bloklar, kot, alan ve içerdikleri daire tipleri

Bloklar	Adet	Katlar	Kot	Alan, m ²	Stüdyo	1+ 1 tipi daire	2+1 tipi daire	3+1 tipi daire	4+1 tipi daire
A	14	Zemin	0.15	92				1	
		1	3.55	43					
B	5	Zemin	0.15	100					1
		1	3.55	80					
C	1	Zemin	0	400	6	6	2		
		1	3.4	330					
D	1	Zemin	0	500	4	4	2		
		1	3.4	409	4	4	1		
E	2	Zemin	0	326	7				
		1	3.4	246	7				
F	1	Zemin	0	600	5	5	1		
		1	3.4	488	5	5	1		
G	1	Zemin	0	600	5	5	1		
		1	3.4	488	5	5	1		
H	1	Zemin	0	797	7	7	1		
		1	3.4	647	7	7	1		
J	1	Zemin	0	797	7	7	1		
		1	3.4	647	7	7	1		
K	1	Zemin	0	485	10				
		1	3.4	371	10				
L	1	Zemin	0	300	2	1	1		
		1	3.4	250	2	2	1		

Bloklar	Adet	Katlar	Kot	Alan, m ²	Stüdyo	1+ 1 tipi daire	2+1 tipi daire	3+1 tipi daire	4+1 tipi daire
M	1	Zemin	0	300	2	2	1		
		1	3.4	250	2	2	1		
N	1	Bodrum	-3.4	293	Depo				
		Zemin	0	145	Spor Salonu				
P	1	Zemin	0		Restoran				
O	1	Zemin	0		11	2			
		1	3.4		11	2			
Toplam					140	73	17	14	5
Genel Toplam					249				

BÖLÜM III. PROJENİN EKONOMİK VE SOSYAL BOYUTLARI

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

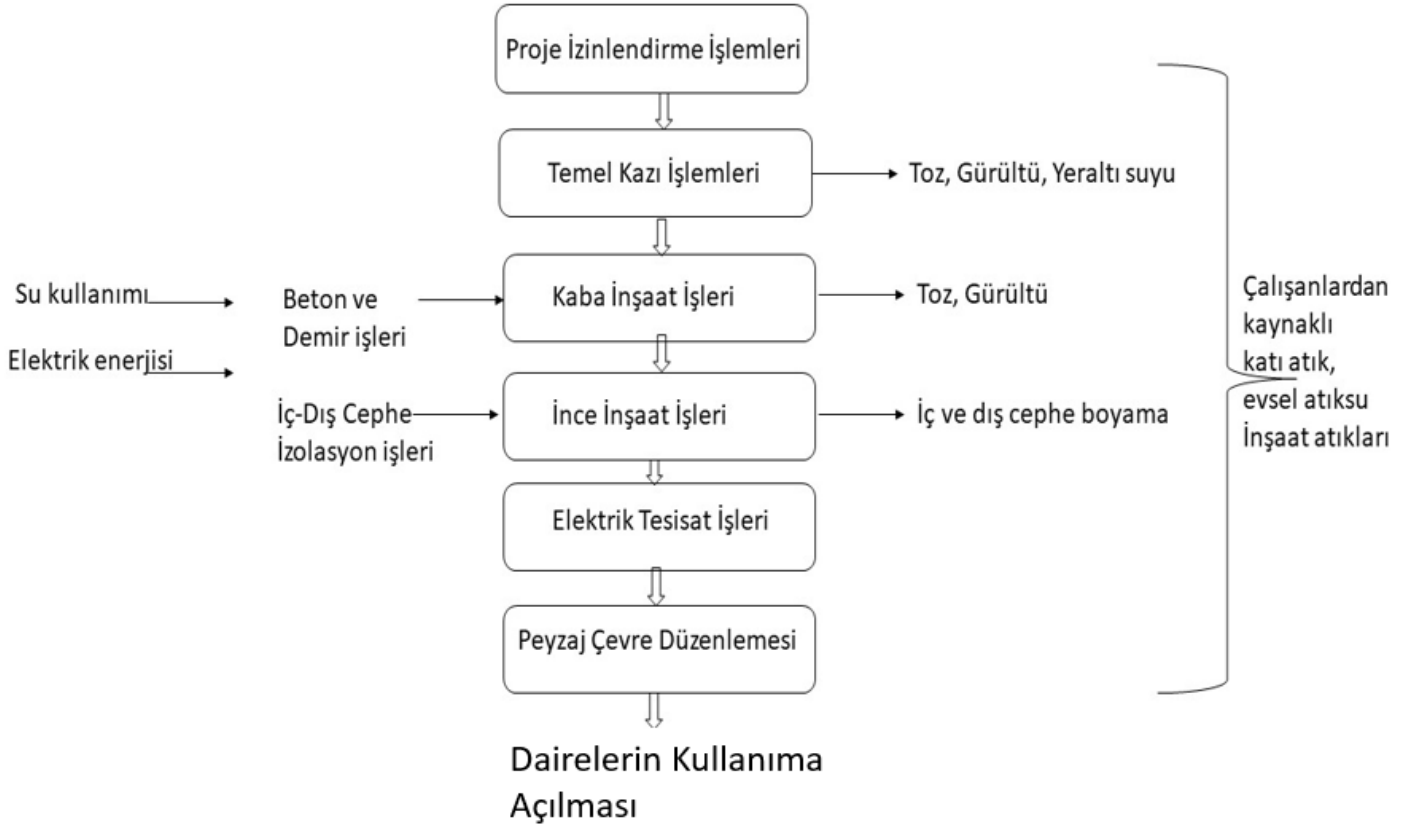
Proje alanı fizibilitesi üzerinde halen çalışılmaktadır. Yatırım, şirket tarafından yapılacaktır.

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



Şekil 5 İş akım şeması

Tablo 3 Zamanlama tablosu

Yapılacak İşler	2023	2024		2025		2026
	Aralık	Ocak- Haziran	Temmuz-Aralık	Ocak- Haziran	Temmuz-Aralık	Ocak- Aralık
ÇED Süreci						
Uygulama Projeleri ve Onayı						
İnşaat Ruhsatları Alınması						
İnşaat Aşamaları						
Atıksu Arıtma Tesisinin işletmeye alınması						
Çevre Düzenleme						
Dairelerin Kullanıma Açılması						

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 gerçekleştirilmesi planlanan diğer ekonomik, sosyal ve altyapı faaliyetleri.

Atıksu arıtma tesisi (AAT): Bölgede merkezi kanalizasyon altyapısı mevcut değildir. Toplu Konut Projesine hizmet verebilecek evsel atıksu arıtma tesisi yapılacaktır.

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. Tatlısu Belediyesinin görüşüne uygun olarak 300 tonluk yeraltı su depose yapılacaktır.

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

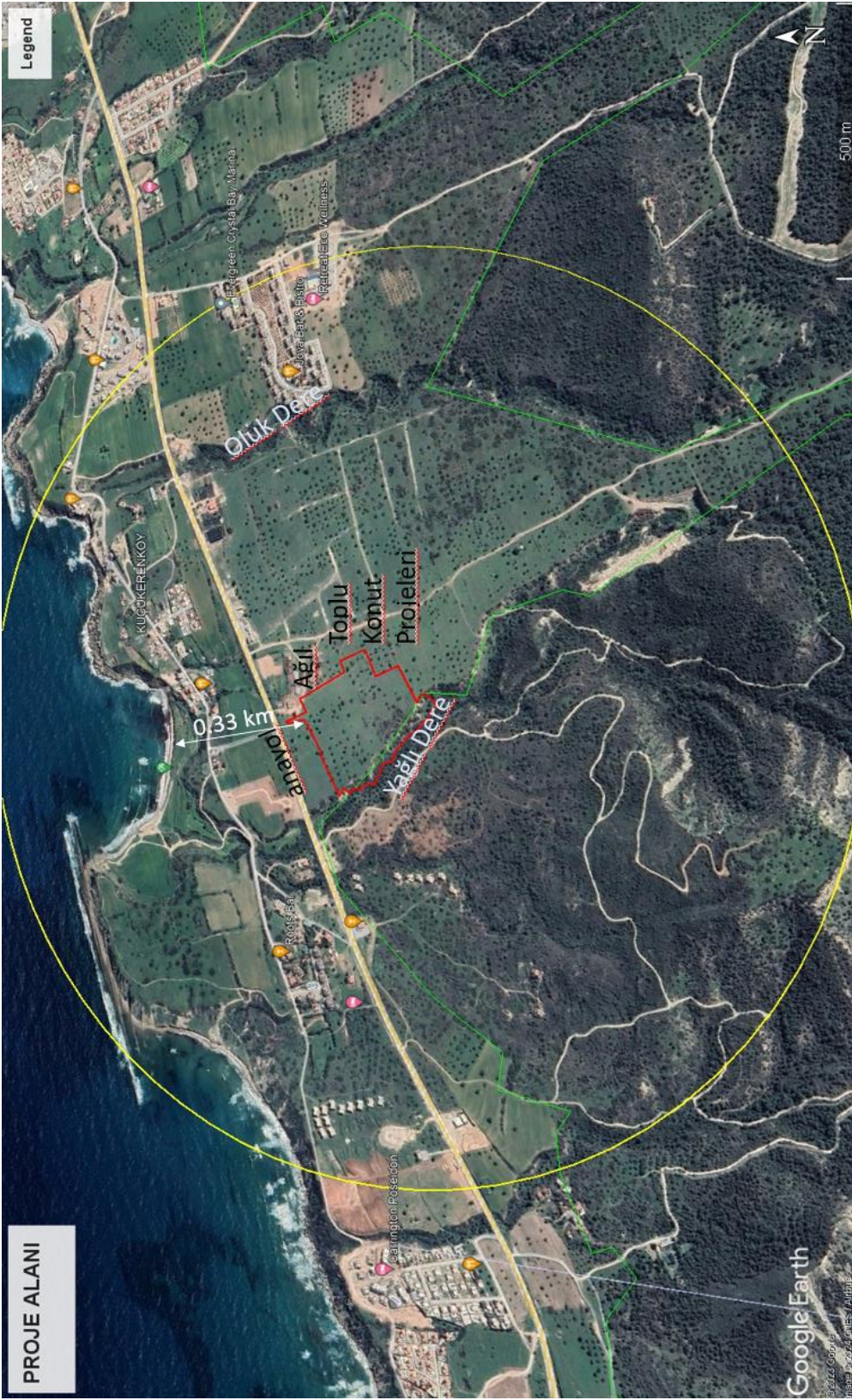
Bu bölümde bahse konu olacak diğer hususlar yoktur.

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

IV.1. Projeden Etkilenecek Alanın Belirlenmesi

Proje alanı yakın çevresi incelendiğinde arazinin doğu kısmında da toplu konut projesi olduğu ancak henüz inşaatına başlanmadığı görülmektedir.

Batı kısmında dere bulunduğundan, dere vejetasyonunun inşaatın etkilenmemesi için raporda belirtilen önlemlerin alınması önem arz etmektedir. Proje incelendiğinde, dere yönünde 4406 m²'lik yeşil alan ayrıldığı görülmektedir. Bu alandaki vejetasyona hiçbir müdahale yapılmayarak inşaat aşamasında etkilenmemesi için OSB malzeme ile inşaat alanı sınırlarının düzenli ve aralıksız bir biçimde çevrilecektir.



Şekil 6 Proje alanının 1 km yakın çevresi



Şekil 7 Proje alanı



Şekil 8 Proje alanı kuzeyi



Şekil 9 Proje alanı güneyi (açılan yollar ve toprak yığınları görülmektedir)



Şekil 10 Proje alanı kuzey doğusunda bulunan ağıl ve proje alanı giriş yolu (KIB-TEK'in talebi ile yol açıldığı bilgisi alınmıştır)



Şekil 11 Proje alanı doğusu



Şekil 12 Proje alanı batı sınırında bulunan Yağlı Dere – Dere yatağı

Tablo 4 Tatlısu İstasyonuna ait Veriler (2010-2022)

2010-2022 YILLARI TATLISU İSTASYONUNA AİT MUHTELİF BİLGİLER													
	OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZİRAN	TEMMUZ	AĞUSTOS	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK	YILLIK
ORTALAMA SICAKLIK (°C)	12,1	12,9	14,3	17,7	21,8	25,3	28,5	28,9	26,4	22,3	17,9	14,1	20,4
EN YÜKSEK ORTALAMA SIC. (°C)	15,1	16,2	18,0	22,0	26,5	30,1	33,5	33,9	30,8	26,4	21,5	17,3	24,5
EN DÜŞÜK ORTALAMA SIC. (°C)	9,3	9,9	10,9	13,6	17,5	21,0	24,1	24,8	22,7	19,0	14,9	11,3	16,8
ORTALAMA NİSPİ NEM (%)	64,9	65,0	61,9	60,6	59,6	60,0	59,3	61,6	62,4	61,7	62,8	66,5	62,2
TOPLAM YAĞIŞ ORT.(mm)(1981-2022)	98,2	73,8	49,7	31,4	20,2	7,0	1,3	1,6	10,0	34,9	70,6	96,8	495,6
ORT. RÜZGAR HIZI (m/sn)	2,2	2,1	1,9	1,6	1,4	1,3	1,3	1,3	1,2	1,3	1,7	2,0	1,6
EN YÜKSEK RÜZGAR HIZI (m/sn)	21,6	20,6	20,6	20,6	22,0	18,0	14,2	11,8	15,2	21,1	18,8	21,2	22,0
YÖNÜ	N	S	W	S	NW	SW	NW	W	NW	SW	SE	SE	NW

METEOROLOJİ DAİRESİ TARAFINDAN CEMALİYE ÖZVEREL EKİNCİ İÇİN HAZIRLANMIŞTIR.
YASA GEREĞİ BU BİLGİNİN DAĞITILMASI VE YAYINLANMASI YASAKTIR.

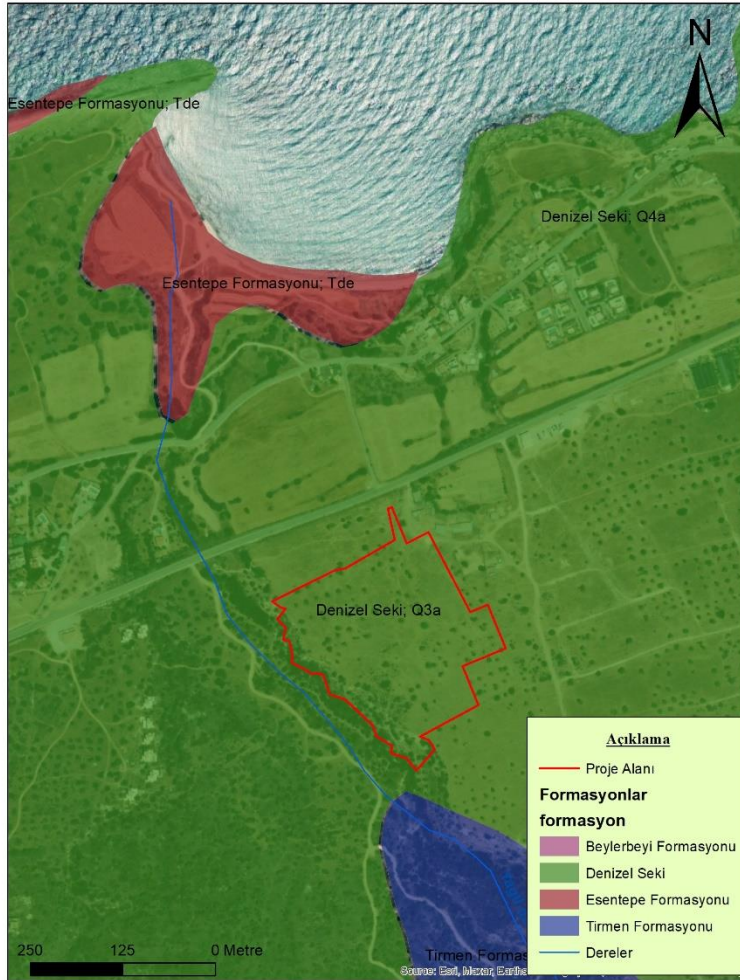


IV.2.2. Jeolojik Özellikler ve Topoğrafya

IV.2.2.1. Jeolojik Özellikler

Proje bölgesine ait jeolojik birimler aşağıda açıklanmıştır.

Denizel Sekiler (Q3a): Dört ana düzeyde (Q2, Q3, Q4, Q5 harita simgeli geç Kuvaterner birimleri), başlıca kalkarenitlerden oluşan denizel dolgu sekileri saptanmıştır. Bu kalkarenitler sıg 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).



Harita 2 Proje alanının Jeoloji Haritası üzerinde gösterimi

IV.2.2.2. Topoğrafya

İnceleme alanı, Gazimağusa Kazası, Tatlısu Köyü, Pafta/Harita S31-A-14-D-3-A, Ada/Blok 304, parsel 365, 366, 376, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386 (Eski harita sistemine göre: Pafta/Harita XIV.2.W2 parsel 556, 440/2/1+544/2, 550, 551, 549, 548, 553, 552, 554, 555, 627, 632, 633) numaralı parseller üzerinde yer almaktadır. Arazi yaklaşık 45-65 m kotlarında yer almakta ve yaklaşık % 8'lik bir eğime sahiptir. (Harita – Eş yükselti haritası).



Şekil 13 Proje alanının Topoğrafik Harita üzerinde gösterimi

IV.2.3. Yeraltı Su Kaynaklarının Hidrojeolojik Özellikleri

Tatlısu bölgesi statik su seviyeleri 10m, kuyu derinlikleri 15m civarındadır. Arazi içerisinde kuyu bulunmamaktadır. Zemin etüdü yapılmadığından arazi içerisindeki yeraltı su seviyesi bilinmemektedir.

IV.2.4. Yüzeysel Su Kaynaklarının Hidrolojik ve Ekolojik Özellikleri

Proje alanı ve yakın çevresinde Zemin etüdü yapılmadığından yeraltı su seviyesi tespit edilememiştir. Proje alanı batısından Yağlı Dere geçmektedir. 382 ve 386 numaralı parseller dere yönünde dik yamaç üzerinde kalmaktadır. Bu alanda vaziyet planında görüldüğü üzere herhangi bir yapılaşma yapılmayacaktır.

IV.2.5. Yüzeysel Su Kaynaklarının Mevcut ve Planlanan Kullanımı

Bölgede yüzeysel su kaynağı olarak Tatlısu Portakallı Dere Göleti ve deniz bulunmaktadır.

Proje alanının doğusundan geçen Yağlı 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.2.6. 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 (Toprağın Fiziksel, kimyasal, biyolojik, arazi kullanım kabiliyeti sınıflaması, erozyon, toprağın mevcut kullanımı).

IV.2.7.1. Toprağın Fiziksel ve Kimyasal Özellikleri

KKTC Tarım ve Orman Bakanlığı, Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Toprak Bölümü Bilimsel ve Teknik İşbirliği ile “Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Detaylı Toprak Etüd ve Haritalama Projesi” hazırlanmıştır. Temel Toprak Haritası incelendiğinde proje alanı K14.B-Cd2t1 üzerinde yer almaktadır.

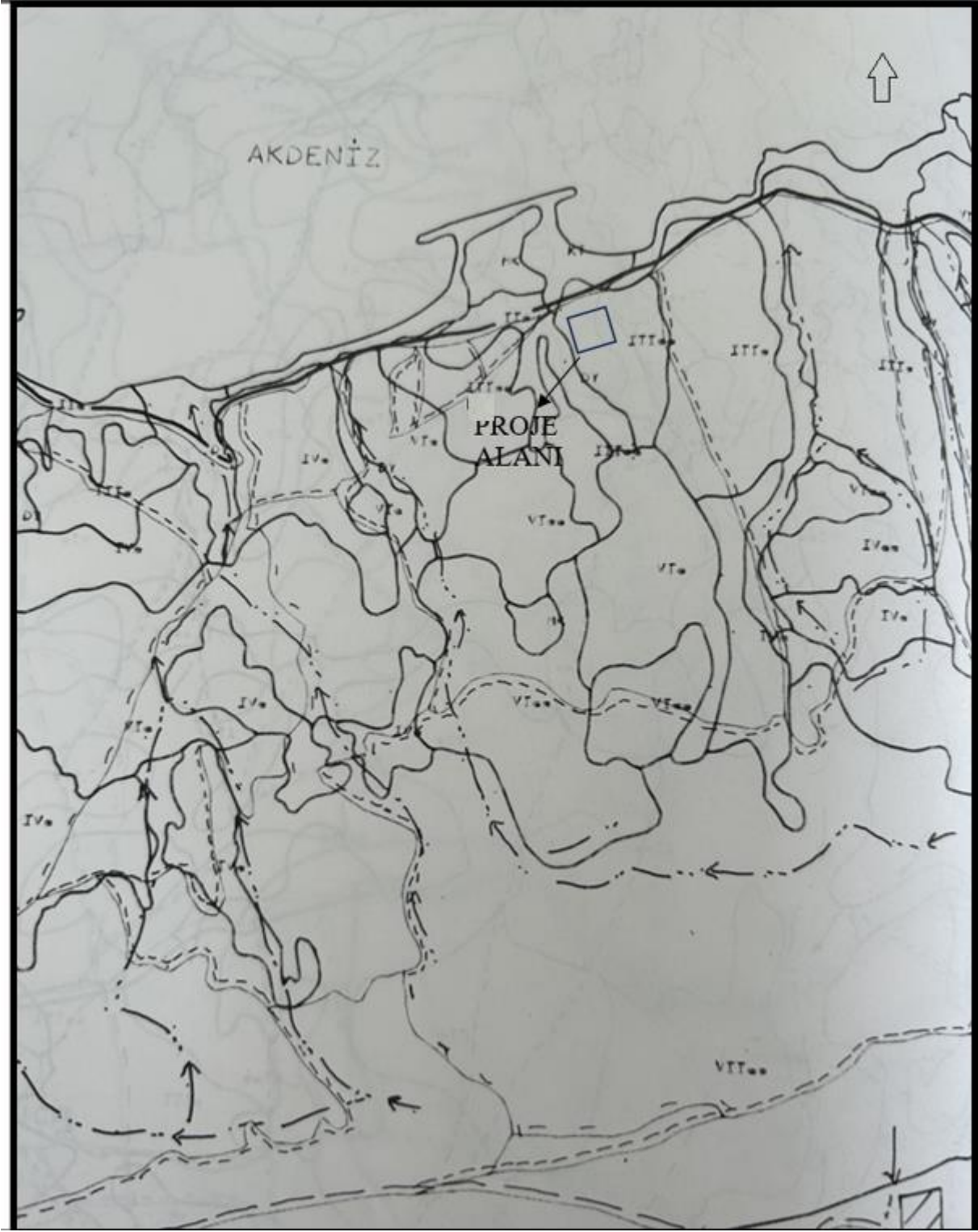
K14.B-Cd2t1: Küçükerenköy serisi, üst toprak tekstürü; tın, eğim %2-6, %6-12, derinlik: 50-90 cm, az taşlı.

Arazi Kullanım Kabiliyeti Haritası incelendiğinde de, arazinin III. Sınıf arazi özelliklerine sahip olduğu görülmektedir. Bu tip araziler, şiddetli sınırlayıcı faktörler içerirler. Bu durum, sürümü, ekim zamanını ve hasat işlemini, bitki seçimini veya bunların birkaçını birden kısıtlarlar.

Üzerinde iyi bir bitki münavebesi kullanılmak ve uygun ziarat metotları kullanılmak süretiyle fazla gelir getiren çapa bitkileri için orta derecede iyi bir arazidir. Orta derece meyillilik, erozyona fazla hassasiyet, fazla ıslaklık, yüzlek toprak, taban taşının varlığı, fazla kumluluk veya çakıllılık, düşük su tutma kapasitesi ve az verimlilik bu sınıf araziye sahip özelliklerdir.



Harita 3 Temel Toprak Haritası (1/25000)



Harita 4 Arazi Kullanım Kabiliyeti Haritası (1/25000)

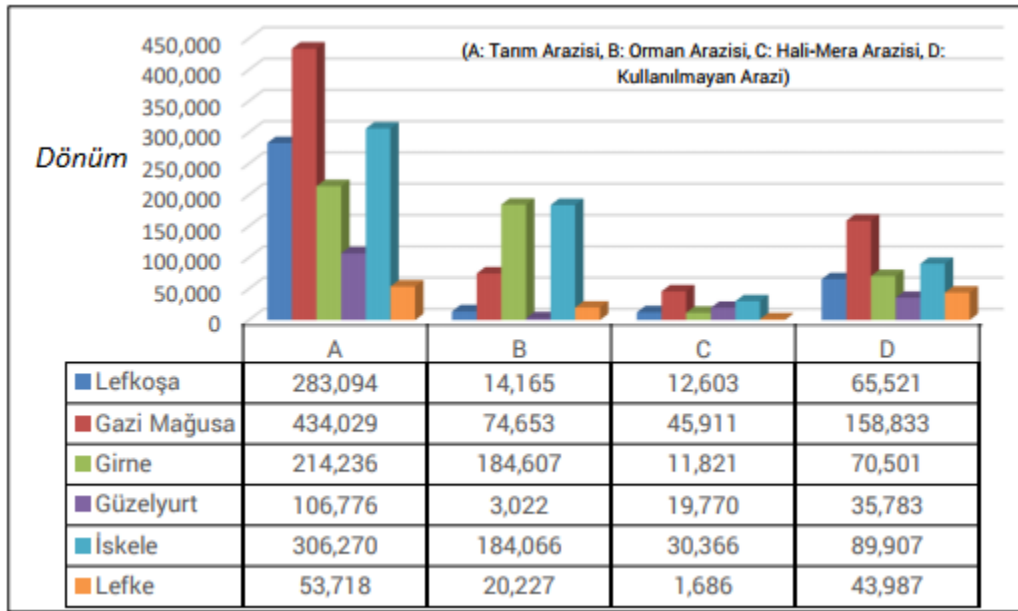
IV.2.7.3. Erozyon

Arazide topoğrafyadan kaynaklı erozyon olması beklenmemektedir. Dere yönünde herhangi bir işlem yapılmayacaktır. Bu alan Yeşil Alan olarak ayrılmıştır.

IV.2.7.4. Arazi Kullanımı

Arazinin yakın çevresine bakıldığında, toplu konutlar ve ormanlık alanların olduğu görülmektedir.

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



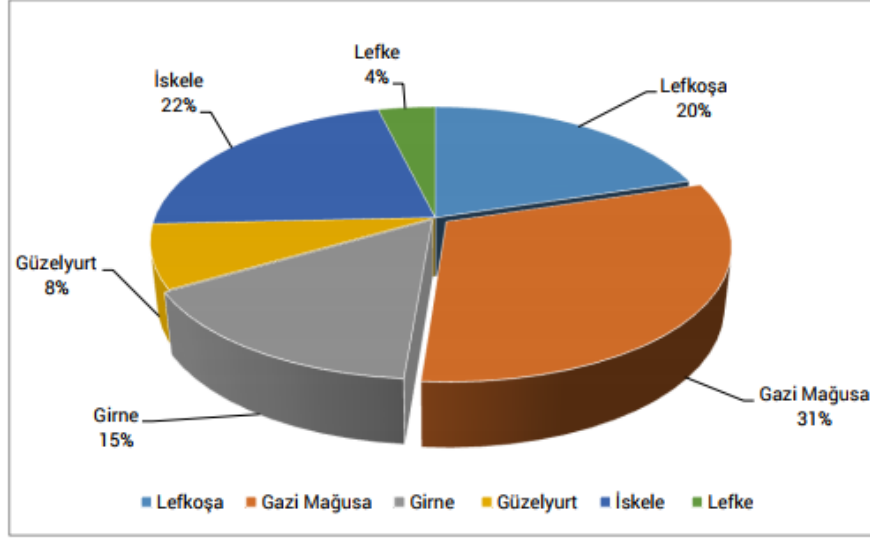
Şekil 14 Genel arazi varlığının ilçelere göre dağılımı (Tarım Master Planı, 2017)

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).

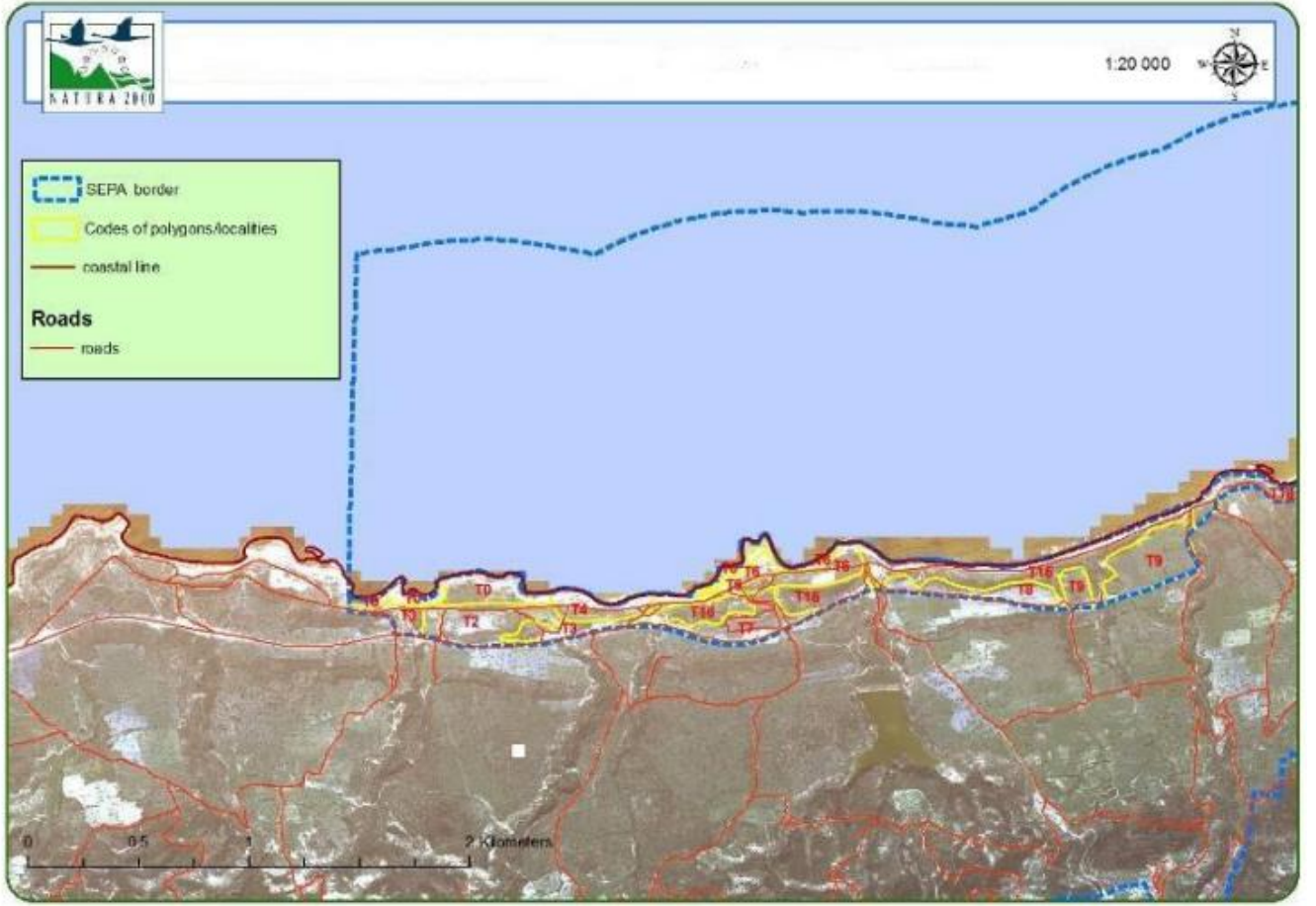
Patates, toplam 791 arazide Mağusa (%41), İskele (%23) ve Güzelyurt (%36) bölgelerinde yetiştirilmektedir. Sebze üretimi, İskele'de Kuzey Kıbrıs'ın %6 oranında yapılmaktadır. (Geçici Kırsal Kalkınma Planı, 2011).



Şekil 15 İlçelere göre tarım arazisi dağılımı

IV.2.9. Koruma Alanları

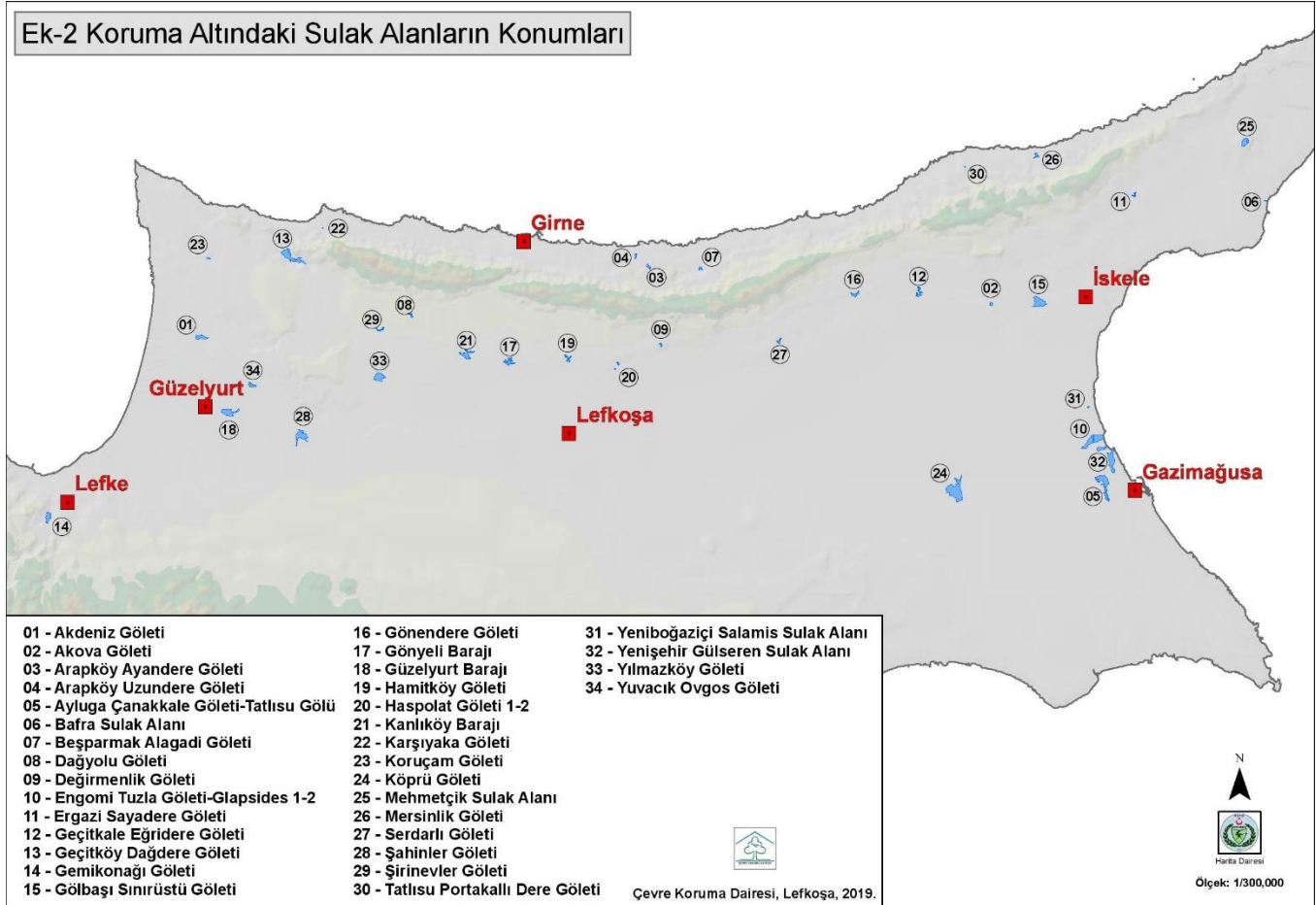
Özel Çevre Koruma Bölgesi (ÖÇKB): Proje alanına yakın Tatlısu ÖÇKB alanı bulunmaktadır. Tatlısu ÖÇKB alanı kıyıda 9.4 km olup, toplamda 127.1 hektarlık alanı kapsamaktadır. Deniz ve karadaki toplam koruma alanı ise 1276.4 hektardır. Harita 7'de Tatlısu ÖÇKB alanının batı sınırı gösterilmektedir. Proje alanı, Tatlısu ÖÇKB'nin 14.9 km batısında yer almaktadır.



Harita 5 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.

Tatlısu'da 10.3 km doğuda Portokallı Dere Göleti bulunmaktadır.



Harita 6 Sulak Alanları gösteren harita (Sulak Alanların Korunması Tüzüğü)

Sit ve Koruma Alanları: Proje alanına ~500 m uzaklıkta Moulos Sit Alanı bulunmaktadır. Ayrıca, Tatlısu Köy sınırları içerisinde birçok eski eser alanı bulunmaktadır. Bunlar; Tatlısu- Çiftlik Düzü, Melissa B Bizans Yerleşmesi, Melissa A Brons Çağı Yerleşmesi, Kuyu, Küçükerenköy- Seslikaya/küçükdüz, Moulos Sit Alanı, Panagia Pergamontissa 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.

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

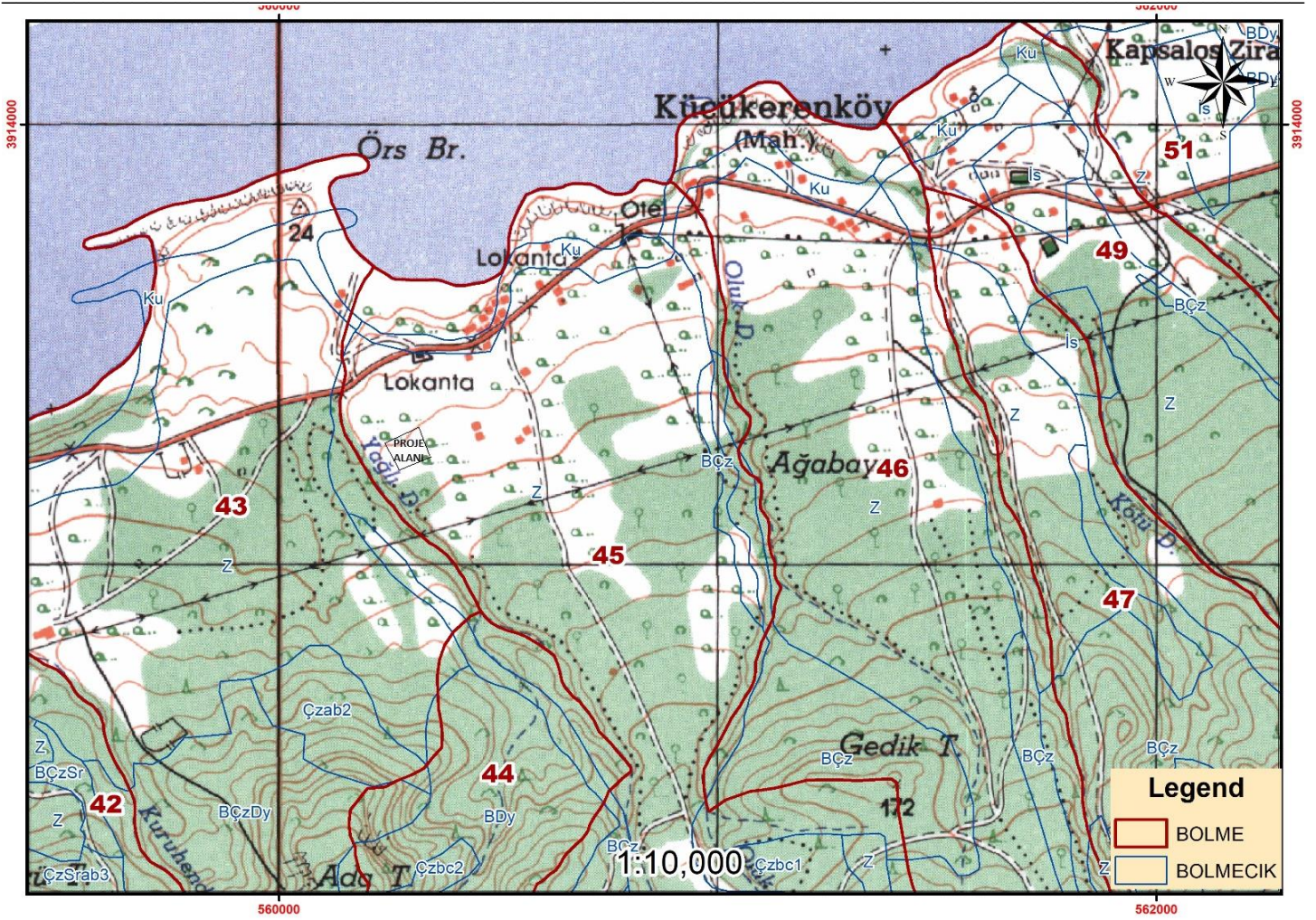
Proje yeri, Alevkaya Orman Bölge Şefliği sınırları içerisinde yer almaktadır. 2013-2022 yıllarını kapsayan 10 yıllık Orman Amenajman Plan verilerine göre Alevkaya Orman Bölge Şefliği'nin genel sahası 34619.9 hektardır. Genel sahanın 10136.3 hektarı verimli, 6025.8 hektarı bozuk olmak üzere toplam 16162.1 hektarı orman alanı, 18457.8 hektarı ise ormansız yani açık alandır.

Orman Amenajman Planına göre proje alanı 45 No.lu bölmede yer almaktadır. 45 No.lu bölmenin toplam alanı 186,5 hektardır. Bu bölmenin 87,4 hektarı ormanlık alanlardan, 99,1 hektarı ormansız açık alanlardan oluşmaktadır.

45 No.lu bölmede bulunan ormanlık alanda:

- 27,5 ha çoğunluğu sırkılık ve direklik çağında olmak üzere ince ağaçlık çağında olan gevşek kapalı Kızılçam meşceresi (Çzbc1-1, Çzbc1-2),
- 27,3 ha çoğunluğu sırkılık ve direklik çağında olmak üzere ince ağaçlık çağında olan tam kapalı Kızılçam meşceresi (Çzbc3-1, Çzbc3-2)
- 15,6 ha taşlık ve kayalık alanda ince ağaçlık çağında orta kapalı Kızılçamın çoğunlukta olduğu Servi karışık meşceresi (ÇzSrc2-T),
- 10,9 ha bozuk nitelikli ve boşluklu kapalı Kızılçam meşceresi (BÇz-1, BÇz-2, BÇz-3),
- 1,3 ha taşlık ve kayalık alanda bozuk nitelikli ve boşluklu kapalı Kızılçam meşceresi (BÇz-T),
- 4,8 ha taşlık ve kayalık alanda bozuk nitelikli ve boşluklu kapalı Servi meşceresi (BSr-T-1, BSr-T-2) bulunmaktadır.

45 No.lu bölmede bulunan ormansız, açık alanda ise 4,1 ha taşlık alan (T), 4,0 ha kumul alanı (Ku), 91,0 ha tarım arazisi (Z-1, Z-2) bulunmaktadır.



Harita 7 Proje alanını gösteren Orman Haritası (1/25000)

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 Küçükörenköy bölgesinde gerçekleştirilmesi planlanan site yatırımının yapılacağı bölgenin ekosistem özellikleri değerlendirmeye alınmıştır. Bu bölgede bulunan habitatlar ve halihazırdaki durumu değerlendirilmiş; yatırıma uygunluğu ve doğal çevrenin yatırımdan nasıl etkileneceği belirlenmeye çalışılmıştır.

Materyal ve yöntemler

Flora

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

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

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

Fauna Türleri

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

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

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

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

Habitatlar

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

Tablo 5 Avrupa Birliği Natura 2000 ağına koruma altına alınan şartları taşıyan habitatlar

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	
5420	Sarcoperium spinosum friganaları	Yıldız, K., Gücel, S., Cambaz, M., Meraklı M.K., 2006	Yaygın	

Flora

Gelişim alanı anayol ile daha gerisi Beşparmak dağları olan tepelik alan arasında kalan, batısında, doğusunda ve yolun diğer kısmında doğal makilik ve yanı 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 6 Proje alanı sınırları ve çevresinde belirlenen türler

FAMİLYA	TÜRÜ	TÜRKÇE ADI	ENDEMİK	KORUMA	HABİTATI	TEHLİKE SINIFI
ANACARDIACEAE	<i>Pistacia lentiscus</i>	Sinya			Makilik	LC
ARACEAE	<i>Arum dioscorides</i>	Yılanıyastığı			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>Inula viscosa</i>	Gonyza			Tarlalar, yol kenarları, kayalık alanlar ve boş alanlar	LC
CRUCIFERAE	<i>Sinapis arvensis</i>	Lapsana			Tarlalar, yol kenarları ve boş alanlar	LC
FABACEAE	<i>Ceratonia siliqua</i>	Harnıp, Keçiboynuzu			Makilik	LC
	<i>Genista sphacelata</i>	Azgan			Makilik	LC
LILIACEAE	<i>Asphodelus aestivus</i>	Çiriş otu			Tarlalar, yol kenarları ve boş alanlar	LC
OLEACEAE	<i>Olea europaea</i>	Zeytin			Makilik	LC
PINACEAE	<i>Pinus brutia</i>	Kızıl Çam			Makilik	LC
POACEAE	<i>Hippurhania hirta</i>	Çif çif			Makilik	LC
ROSACEAE	<i>Sarcopoterium spinosum</i>	Abdestbozan			Makilik	LC

Fauna

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

Tablo 7 Kuşlar

FAMİLYA	TÜRÜ	TÜRKÇE ADI	ENDEMİK	KORUMA	HABİTATI	TEHLİKE SINIFI
CORVIDAE	<i>Pica pica</i>	Saksağan			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” ve “5420 Sarcopoterium spinosum friganalıkları” habitat tipi bölge çevresinde belirlenmiştir.

Gelişim alanı uzun yıllardır antropojenik etki altındadır ve tahrip edilmiştir. Ayrıca, tahrip edilen bölgenin güneyinde 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” ve “5420 Sarcopoterium spinosum friganalıkları” habitatları 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” habitatı olmak üzere, belirlenen habitatlar doğal hali ile korunmalıdır. İşletme sırasında bu ortamların korunmasını sağlayacak, doğal görünümü bozmayacak uyarlamalar (çit, köprü, vs.) gerçekleştirilmelidir.

Orman ekosistemine bitişik olarak sitede, orman yangınlarına ve doğal yaşamın korunmasına yönelik önlemler alınmalıdır.

Arazide mevcut tüm ağaçlar işaretlenmeli ve korunmalıdır.

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 mülk olup, HGN Trading Ltd.'e aittir. Ekte, yatırımcı şirketten alınan koçan fotokopileri sunulmuştur. Söz konusu parseller, askeri bölge kurum ve kuruluşlara ait değildir.

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. Ancak, PM10 değerinin limit üstü olduğu görülmektedir. Proje alanı yakın çevresinde, toprak, su ve hava kirliliği oluşturabilecek sanayi faaliyeti yoktur.

Tablo 8 Teknecik Hava Kalitesi verileri



KUZEY KIBRIS TÜRK CUMHURİYETİ

BAŞBAKAN YARDIMCILIĞI, TURİZM, KÜLTÜR, GENÇLİK VE ÇEVRE BAKANLIĞI

ÇEVRE KORUMA DAİRESİ MÜDÜRLÜĞÜ

1 Ocak 2022- 31 Aralık 2022 Dönemi Mobil Hava Kalitesi İstasyonundan Elde Edilen Ortalama Ham Veriler

Istasyon / Parametre	SO2 µg/m³	NO2 µg/m³	O3 µg/m³	CO mg/ m³	BZN µg/m³	PM10 µg/m³	PM2.5 µg/m³	Rüzgar Hızı m/s	Rüzgar Yönü derece	Sıcaklık °C	Nem %	Basınç mbar	Solar Radyasyon w/m²
İskele	2,3	11,5	—	0,22	1,1	44	17	1,8	201	20,6	62	1010	202

Bu veriler Cemaliye Özvere'ye sağlanmıştır.

Gelir ve Vergi Dairesi Tahsilat Makbuzu : 2024040103010090000027



Tarih: 01.04.2024

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 9 Tüm çevresel gürültüye yönelik gürültü göstergelerinin sınır değerleri

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

IV.3. Sosyo – Ekonomik Çevrenin Özellikleri:

IV.3.1. Ekonomik Özellikler

Kuzey Kıbrıs'ta yasal para birimi olarak "Türk Lirası" kullanılmaktadır. 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).

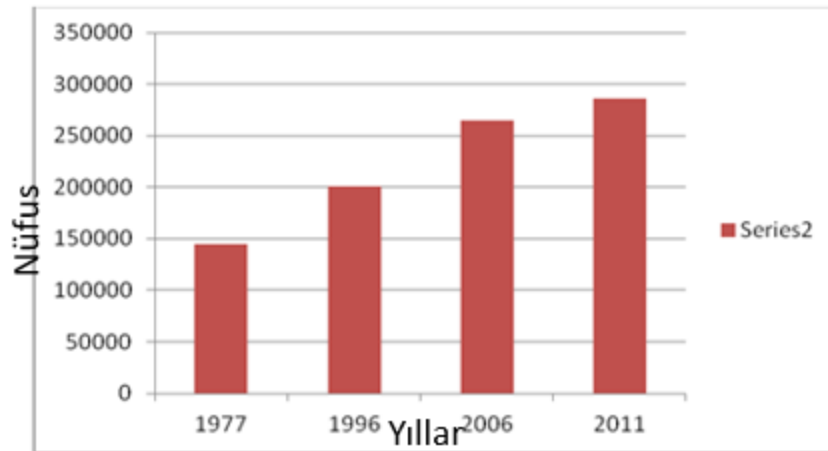
Tablo 10 Gayri Safi Milli Hasılda Sektörel Gelişmeler (DPÖ, 2023)

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 daha fazla olduğu düşünülmektedir.



Şekil 16 KKTC Nüfus Sayımı Sonuçları

Tablo 11 Tatlısu sınırları içerisindeki nüfus sayımı sonuçları

	Toplam	Erkek	Kadın
	1459	747	712
AKTUNÇ	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 Coronavirus 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 12 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 edilenler	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 edilenler	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 edilenler	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.

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.

İnşaat sırasında oluşacak hafriyat toprağı miktarı, yaklaşık olarak aşağıdaki gibi hesaplanmıştır. Alan olarak, binaların Zemin kat alanları, kazı derinliği olarak ise kesitlerdeki kotlar dikkate alınmıştır.

Tablo 13 Hafriyat toprağının yaklaşık olarak hesaplanması

Bloklar	Adet	Alan, m ²	Kazı derinliği, m	Hafriyat miktarı, m ³
A	14	92	0.7	902
B	5	100	0.7	350
C	1	400	0.7	280
D	1	500	0.9	450
E	2	326	0.7	456
F	1	600	0.85	510
G	1	600	0.9	540
H	1	797	0.86	685
J	1	797	0.86	685
K	1	485	0.83	403
L	1	300	0.83	249
M	1	300	0.83	249
N	1	293	3.7	1084
P	1	150	0.83	125
O	1	1	728	728
Havuzlar		1267	1.5	1901
			Toplam	9596

Kazı Malzemesi Yaklaşık Hacmi = 9596 m³

Kazı Malzemesi Yaklaşık Ağırlığı = 1.6 ton/ m³ x 9596 m³= 15353 ton

Kamyon sayısı =15353 ton /24= 639 kamyon

Hafriyat toprağının büyük bir kısmı arazi içerisinde depolanacaktır. Kalan miktar ise Tatlısu Belediyesinin göstereceği alana taşınacaktır.

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

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 konumunda değildir. Su ortamına herhangi bir müdahale yapılmayacaktır.

V.1.3. Taşkın Önleme ve Drenaj İşlemleri.

Arazinin batı sınırından Yağlı Dere geçmektedir. Dere, derin bir havzaya sahiptir. Proje alanı güneyden kuzey yönüne eğimlidir. Proje kapsamında uzun dönemli yağış verileri dikkate alınarak site içerisine drenaj sistemi döşenerek yağmur suyunun arazi içerisinden uzaklaştırılması sağlanacaktır.

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

Arazide kazı, dolgu, malzemelerin arazi içerisinde nakliyesi, boşaltılması, inşaat araçlarının hareketi sırasında toz oluşumu gerçekleşecektir.

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

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

Tablo 14 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: ~90 iş günü

Günlük çalışma süresi: 8 saat/gün

Kazı Hacmi = 9596 m³

Kazı Malzemesi Yaklaşık Ağırlığı = 1.6 ton/ m³ x 9596 m³=15354 ton

Kamyon Sayısı (24 ton kapasiteli varsayılmıştır) = 15354 ton /24 ton= 639 kamyon

Saatlik kazı: 21.3 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: 21.3 ton/saat x 0,0125 kg/ton = 0.27 kg/saat

Boşaltma sırasında:

Yapılacak dolgu sırasında oluşacak toz emisyonu (kazıdan çıkacak dolgu toprağın tamamı)

Dolgu malzemesi yaklaşık ağırlığı: 9596 m³ x 1.6 ton/ m³ = 15354 ton

Dolgu süresi: 90 gün (8 saat günde mesai)

Saatlik dolgu: 21.3 ton/saat

Boşaltım sırasında oluşabilecek tahmini toz emisyonu: 21.3 ton/saat x 0.005 kg/ton = 0.11 kg/saat

Toplam: 0.27 kg/saat +0.11 kg/saat = 0.38 kg/saat

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

Toz emisyonları (1,5 kg/saat veya altındaki emisyon debileri için) 200 mg/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 $450 \text{ mg/m}^2\text{-gün}$ değerini aşmaz.

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

Ayrıca, inşaat aşamasında iş makinelerinin hareketinden, kullanacağı yakıttan ve yapılan işlerden kaynaklı azot oksitler (NO_x), karbon monoksit (CO), kükürt dioksit (SO_2), Hidrokarbonlar (HC) ve partikül madde (PM) emisyonları olacaktır. Ancak, iş makinelerinin sayılarının fazla olmaması nedeniyle oluşacak hava kirliliği sınır değerlerin altında olacaktır. Araçların egsoz emisyon muayeneleri düzenli olarak yaptırılacaktır. 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:

- 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, makineler, altyapının inşası sırasında kırma, öğütme, taşıma, depolama gibi toz yayıcı mekanik işlemler.

Proje alanına ulaşım altyapısı mevcuttur. Arazi içerisinde yolların bir kısmının asfaltlanmış olduğu bir kısmına ise stabilize malzeme serilmiş olduğu gözlemlenmiştir.

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 30 'dir. İşçilerin barınması amacıyla araziye şantiye binası kurulmayacaktır. 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

$Q = 30 \text{ kişi} * 60 \text{ lt/gün-kişi} = 1800 \text{ lt/gün} = 1.8 \text{ m}^3/\text{gün}$ 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.

$2688 \text{ m}^2 * 1 \text{ lt/gün-m}^2 = 2688 \text{ lt/gün} = 2.7 \text{ m}^3/\text{gün}$

İnşaat aşamasında günlük $\sim 4.5 \text{ m}^3$ 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.

Arazide 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 alınmaktadır. Araçların egzoz emisyon muayeneleri düzenli olarak yapılacaktır. Bunun yanında egzoz emisyonlarının en az seviyede kalması

amacıyla, araçların gereksiz yere çalışmaları önlenecek, kaliteli yakıt kullanımı sağlanacak, araçların bakımı yaptırılacaktır.

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

İnşaat alanında 30 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, 1.8 m³/gün evsel atıksu oluşacaktır. Atıksular, sızdırmaz tankta depolanarak vidanjör tarafından çekilecektir. Evsel atıksu karakteristiği tabloda verilmiştir (Metcalf & Eddy, 2004).

Tatlısu Belediyesi ve ilgili belediyeden görüş alınarak en yakın atıksu arıtma tesisine (Mağusa Atıksu Arıtma Tesisi) taşınacaktır.

Tablo 15 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 16 Atık listesi ve kodları

Atık Kodu	Atık Türü
17	İnşaat ve Yıkım Atıkları

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

İnşaat sırasında oluşan/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 oluşmaktadır/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.
- İnşaat çalışmaları sırasında çalışan teknik personel ve işçiler tarafından evsel atık oluşacaktır. Örneğin; cam, plastik, kağıt, organik atık vb. Avrupa Birliği tarafından 2006-2007 yıllarında yapılan çalışmalar sonucunda, 2006 yılında kişi başı günlük atık miktarı 0.71-0.93 kg, 2007 yılında ise 0.36- 1.04 kg/kişi-gün çıkmıştır. Bu değerlerden yola çıkarak kişi başı günlük atık miktarı ortalama 0,5 kg alınır, arazinin hazırlanması ve inşaatın yapılması sırasında günlük 50 kg evsel nitelikte katı atık çıkacaktır (Katı Atık Master Planı, 2007).

$$0,5 \text{ kg/kişi-gün} \times 30 \text{ kişi} = 15 \text{ kg/ gün}$$

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 $0,2 \text{ kg.L}^{-1}$ alınmıştır.

$$\frac{15 \text{ kg}}{0,2 \text{ kg/L}} \times 3 \text{ gün} = 225 \text{L}$$

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

Atıkların belediye tarafından 3 günde bir toplanacağı düşünülürse, arazinin kuzey doğusunda 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.

Kağıt, plastik, metal ve cam atıklar ayrı ayrı toplanarak belediyenin göstereceği alana taşınacaktır.

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.

18/2012 Sayılı Çevre Yasası kapsamında bulunan Çevresel Gürültü Değerlendirmesi ve Yönetimi Tüzüğü "İnşaat alanlarına yönelik gürültü göstergeleri sınır değerleri Tablo 17'de verilmiştir. Proje alanı çevresinde boş araziler, inşaatı devam eden toplu konut projeleri, Esentepe-Tatlısu Anayolu ve ağıl bulunmaktadır. Bölge Hassasiyet Seviyesi II'ye girmektedir.

Tablo 17 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.

71 adet harup, 3 adet zeytin ağacı bulunmaktadır. İnşaat alanı ile çakışan ağaçlar için Gazimağusa Kaymakamlığı'ndan izin alınarak arazi içerisinde taşınması sağlanacaktır. Taşıma işlemini işi bilen kişiler tarafından yapılması önem arz etmektedir.

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.

Arazi Kullanım Kabiliyeti Haritası incelendiğinde de, arazinin III. Sınıf arazi özelliklerine sahip olduğu görülmektedir. Bu tip araziler, şiddetli sınırlayıcı faktörler içerirler. Bu durum, sürümü, ekim zamanını ve hasat işlemini, bitki seçimini veya bunların birkaçını birden kısıtlarlar. Üzerinde iyi bir bitki münavebesi kullanılmak ve uygun ziarat metotları kullanılmak suretiyle fazla gelir getiren çapa bitkileri için orta derecede iyi bir arazidir. Orta derece meyillilik, erozyona fazla hassasiyet, fazla ıslaklık, yüzlek toprak, taban taşının varlığı, fazla kumluluk veya çakıllık, düşük su tutma kapasitesi ve az verimlilik bu sınıf araziye sahip özelliklerdir.

Arazinin kuzey doğusunda ağıl bulunmaktadır. Koyun ve keçilerin proje alanı ve çevresinde otlandığı gözlemlenmiştir. İnşaat faaliyetlerinin başlamasıyla arazi çevresi kapatılacaktır.

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 Girne Akçiçek Devlet Hastanesine 35 km mesafededir. Bölgedeki konut sayısındaki artış dikkate alınarak bölgedeki sağlık altyapısının geliştirilmesi gerekmektedir.

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

Arazi içerisinde yapılacak tüm işlemlerde, Anayasa'nın 94'üncü maddesinin (1)'inci fıkrası gereğince, 35-2008 İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası'na uymakla yükümlüdür. Şantiyedeki tüm işlemler ISG uzmanı nezaretinde olacaktır.

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.

Site içi peyzaj alanı bitkilendirme ve ağaçlandırma işlemi yapılırken Akdeniz iklimine uygun bitki ve ağaç türlerinin seçilmesi önem arz etmektedir. Kamuya devredilecek yeşil alanlarla ilgili Tatlısu Belediyesi ile görüşülerek ağaçlandırılması yapılacaktır.

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 (evsel atıksu arıtma tesisi inşaatının ve testinin yapılmasıyla) 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, 14 adet Zemin+1 katlı A blok, 5 adet Zemin+1 katlı B blok, 1 adet Zemin+1 katlı C blok, 1 adet Zemin+1 katlı D blok, 2 adet Zemin+1 katlı E blok, 1 adet Zemin+1 katlı F blok, 1 adet Zemin+1 katlı G blok, 1 adet Zemin+1 katlı H blok, 1 adet Zemin+1 katlı J blok, 1 adet Zemin+1 katlı K blok, 1 adet Zemin+1 katlı L blok, 1 adet Zemin+1 katlı M blok, 1 adet bodrum+Zemin kattan oluşan N blok (spor salonu ve depo), 1 adet tek katlı restoran bloğu, 1 adet Zemin+1 katlı O blok tasarlanmıştır. Toplam 249 daire kullanıma açılacaktır.

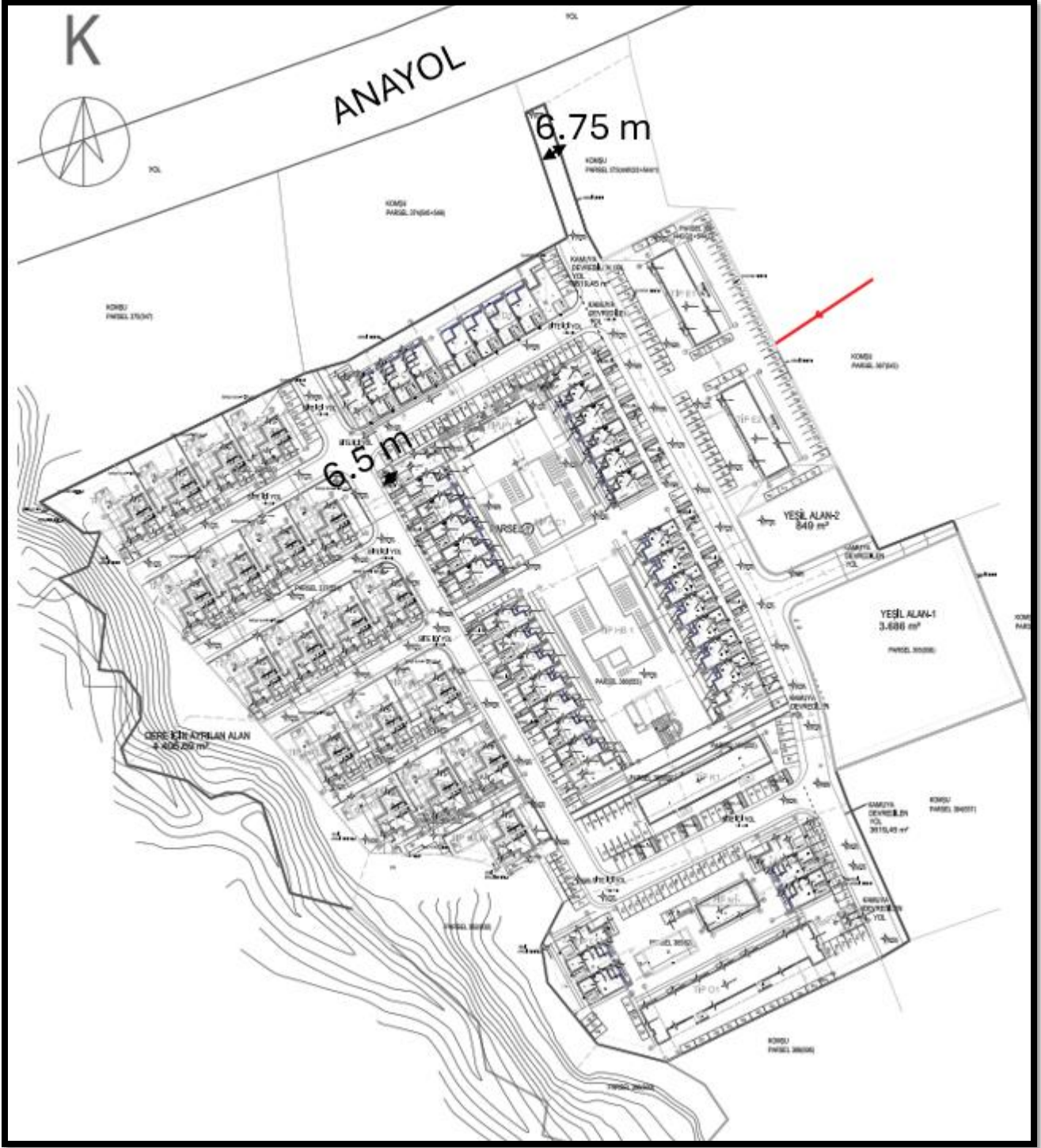
V.2.2. İşletme ve işletme ile ilgili tesislerin muhtemel su baskınlarından vb. Korunması amacıyla yapılabilecek taşkın önlemeye yönelik alınacak tedbirler.

Proje alanı içerisine uzun dönemli yağış verileri dikkate alınarak yağmur suyu drenaj projesi hazırlanacaktır. Bölgede yağmur suyu drenaj altyapısı bulunmadığından yeşil alanlara yönlendirilmesi sağlanacaktır.

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

Proje alanının kullanıma açılmasıyla bölgede 558 kişilik nüfus artışı olacaktır. Restoran ve diğer işlerde ise günlük ortalama 10 kişinin çalışması öngörülmektedir.

Bölgedeki araç trafiği artacaktır. Bölgedeki yoğun yapılaşma dikkate alınarak bölgedeki ulaşım altyapısının geliştirilmesi gerekmektedir.



Şekil 17 Proje alanına giriş çıkışların gösterilmesi

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

Dairelerin kullanıma açılması ile, günlük maksimum 558 kişi sitede ikamet edecektir. Ayrıca 10 personel sitede aktif çalışacaktır. Sitede ikamet eden kişilerin günlük su tüketimleri 230 lt/gün olarak alınmıştır. Sitede çalışacak personel için ise günlük 150 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

$Q = 558 \text{ kişi} * 230 \text{ lt/gün-kişi} = 128340 \text{ lt/gün} = \sim 128.3 \text{ m}^3/\text{gün}$

$10 \text{ personel (temizlik, restoran, peyzaj)} * 150 \text{ lt/gün} = 1500 \text{ lt/gün} = 1.5 \text{ m}^3/\text{gün}$

Sitede günlük su ihtiyacı $\sim 130 \text{ m}^3/\text{gün}$ olarak hesaplanmıştır. Su ihtiyacı, Su İşleri Dairesi (Ek 5-5/a) ve Tatlısu Belediyesi'nin (Ek 10) görüş ve koşullarına uyularak şebekeden sağlanacaktır. Su İşleri Dairesi, yeterli altyapı ve kaynağın mevcut olmadığını belirtmiştir. Bu nedenle, toplu konut projesine kadar olan su altyapısının şebeke bağlantısının Belediye şartlarına uygun şekilde yapılması ve Belediyenin olanakları doğrultusunda su verilmesinin uygun olduğu yazılmıştır.

Tatlısu Belediyesi ise, sitede en az 300 ton'luk yeraltı su deposu yapılması, site içi şebeke hattı belediyenin kontrolü ve onayından geçirilerek boruların üzerinin kapatılması ile su verilebileceği

belirtilmiştir. Ayrıca, site içi şebeke suyu şebeke hattı belediyenin kontrolü ve onayından geçmeden önce döşenen boruların kapatılmaması koşulu verilmiştir.

Proje kapsamında, 19 adet 32 m²'lik Ha tipi havuz, 1 adet 32 m²'lik havuz, 1 adet 284 m²'lik Hc tipi havuz, 343 m²'lik Hb tipi havuz ve 100 m²'lik aqualı havuz tasarlanmış tasarlanmıştır. Havuzların 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= 1267 m²=13637 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)

$$E = \frac{7.4 * 17.536 * 16022 * (0,447 * 3.6)^{0,78}}{76.1 + 459.67} = 4787 \text{ gal/gün}$$

= 4787 gal/gün= ~ 18.1 m³/gün

Dairelerde oluşacak evsel atıksu miktarının hesaplanması;

Kullanılan suyun %100'ünün atıksuya dönüştüğü varsayılırsa, projede 130 m³ evsel atıksu oluşacaktır. Evsel atıksu karakteristiği Tablo 18'te verilmiştir. Evsel atıksuyun arıtılması için Atıksu Arıtma Tesisi kurulacaktır.

Tablo 18 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

Atıksu arıtma tesisi esas olarak aerobik bakterilerin, suyun havalandırılması ile sağlanacak olan oksijeni kullanarak atıkları yok etmesi ve daha sonra da çöktürülmesi esasına dayalı bir arıtım tekniği olacaktır. Su ve Toprak Kirliliği ve Hava Kalitesinin Korunması Tüzüğü'ndeki çıkış suyu değerlerine uyulması esastır.

Tablo 19 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
pH		6-9	6-9

Arıtma, biyolojik ve ileri arıtma ünitelerinden oluşacaktır. Aşağıdaki ünitelerden oluşması önerilmektedir:

Dengeleme tankı: Değişen debi ve konsantrasyonları dengelemek amacıyla kurulur. Ani atıksu artışlarında dengelemeyi sağlar.

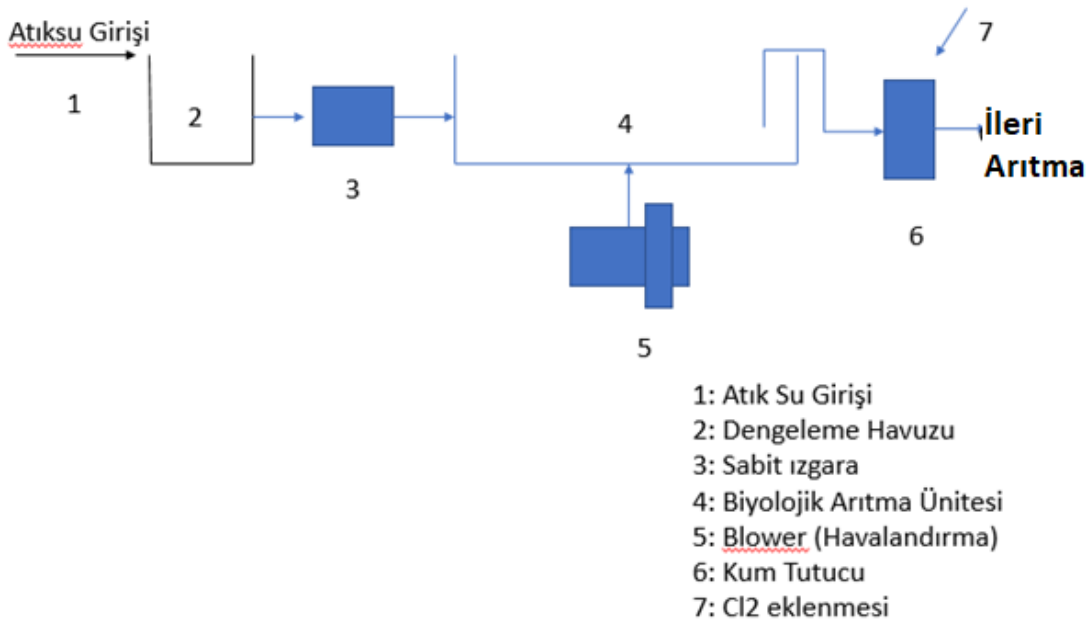
Izgara: Atıksu içerisinde bulunan büyük parçaların pompa, boru ve teçhizata zarar vermemesi, diğer arıtma kısımlarına gelen yükün hafifletilmesi ve yüzücü maddelerin sudan ayrılması gibi amaçlarla ızgaralar kullanılacaktır. Buradan çıkan atıklar, çöp konteynerine atılarak, çöplerle birlikte toplanacaktır. Bu atıkların ayrıştırılabilmesi için, otomatik çalışan ızgara önerilmiştir.

Biyolojik Arıtma Ünitesi: Bu tanklarda, yüzeysel havalandırıcılar veya difüzörler ile oksijen verilerek aerobik mikroorganizmaların atık su içindeki çözünmüş ve koloit organik maddeleri ayrıştırarak arıtım işlemi gerçekleşmiş olur.

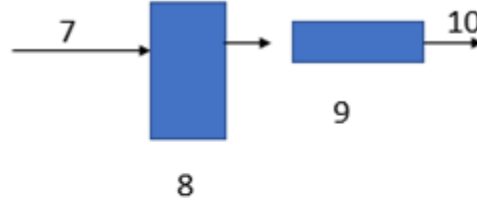
Blower: Bakterilerin ihtiyaç duyduğu oksijeni verirler. Sisteme hava verilerek anaerobik ortam oluşumu engellenir. Blowerlar, yalıtımlı kabinlere yerleştirilecektir.

İleri Arıtma: Biyolojik arıtmadan çıkan su, daha sonra dezenfeksiyon havuzuna gidecektir. Burada klor/UV/Ozon üniteleri kullanılması önerilmiştir. Yine çıkışı suyu kalitesini artırmak amacıyla, kum filtresi ve aktif karbon ünitelerinden geçirilebilir. Filtrelenen su, yapılarda tuvalet/bahçe sulamada kullanılması uygun olacaktır.

Sonraki sayfada, öneri arıtma tesisi akım şeması, ekte ise detaylı havuzların görüldüğü şema verilmiştir.



Şekil 18 Öneri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi Şeması



- 7: Biyolojik arıtma çıkışı
 8: Filtrasyon Ünitesi
 9: Cl2 / UV / Ozon Ünitesi
 10: Çıkış suyu

Şekil 19 Öneri İleri Arıtma Tesisi Şeması

Arıtma tesisi tasarımı yapılırken;

- 130 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-390 m³) yapılacaktır.

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. Detaylı peyzaj projesi henüz hazırlanmamıştır. Ancak, çeşitli türlerde ağaçlandırma ve bitkilendirme yapılacaktır.

Artması durumunda diğer alternatifler değerlendirilecektir.

b) Tatlısu Belediyesinin peyzaj alanları için kullanması. Arazinin güney kısmına arıtma tesisi çıkış suyun bağlantı altyapısı yapılacaktır.

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 558 kişi olacaktır. Atık Listesi Tüzüğü'ne göre, atık listesi ve atık kodları aşağıdaki gibidir.

Tablo 20 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 iskartaya çıkmış elektrikli ve elektronik ekipmanlar

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

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

- 558 kişi * 1 kg/ kişi-gün= 558 kg/gün
- 10 personel (Restoran, Temizlik, güvenlik vb. Hizmetler için) * 0.5 kg/kişi-gün = 5 kg/gün

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

- 563 kg* 3= 1689 kg katı atık

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

Tablo 21 Proje alanında oluşabilecek evsel atık miktarı

	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	225	464	275	1	2.4
Kağıt ve Karton ambalaj	4	20	428	254	0	0.2
Plastik ambalaj	18	104	40	24	4	13.0
Cam ambalaj	8	45	380	225	0	0.6
Metal ambalaj	2	10	46	27	0	1.1
Ambalaj olmayan geridönüştürülebilirler	12	68	138	82	1	2.5
Yeşil ve ahşap	3	16	250	148	0	0.3
Diğer	14	76	56	33	2	6.9
Toplam	100	563			9	27.0

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 oluşturan ekipmanlar; ısıtma soğutma dış ekipmanları olacaktır. Jeneratör tasarlanmamıştır.

Isıtma soğutma dış ekipmanları, her katın yan cephesine yerleştirilecektir. Ayrıca gürültü ve görüntü kirliliği yaratmaması amacıyla, bu bölüm kaplanacaktır. Dairelerin kullanımı sırasında, Çevresel Gürültü Değerlendirmesi ve Yönetimi Tüzüğü'nde bulunan değerlere uyum esastır. Alan, Hassasiyet Seviyesi II bölgesine girmektedir. Tablo 22'de sınır değerler verilmiştir.

Tablo 22 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.

Site için özel peyzaj projesi hazırlanacaktır. Blokların çevresi ve tüm arazi sınırları ağaçlandırılacaktır. Akdeniz iklimine uygun, az su ihtiyacı suyulan türler seçilecektir. Site

içerisinde yeşil alanlar ayrılmıştır. Bu alanlara Orman Dairesinin de görüşünde belirttiği gibi Tatlısu Belediyesi ile istişare edilip yatırımcı tarafından ağaçlandırılması sağlanacaktır.

V.3. PROJENİN SOSYAL-EKONOMİK ÇEVRE ÜZERİNE ETKİLERİ

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

Projenin gerçekleşmesi ile daireler kullanıma açılacaktır. Bölge nüfusunda 558 kişilik artış olması beklenmektedir. Bu nedenle, arazinin yakın çevresinde bulunan çeşitli sektörlere (gıda, mobilya, hayvancılık) olumlu etki yapması beklenmektedir.

Bölge son yıllarda artan yapılaşmayla birlikte nüfusta da artış görülmektedir. Bu nedenle su, atıksu, elektrik, telefon, yol, yeşil alan gibi altyapıların da aynı oranda gelişmesi gerekmektedir.

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

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

V.3.2. Çevresel Fayda – Maliyet Analizi

Tatlısu Belediye sınırları içerisinde son yıllarda yoğun bir şekilde toplu konut alanında yatırımlar yapıldığı ve bölgenin doğal güzelliklerinin tahrip olduğu görülmektedir.

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

İnşaat sırasında, bölgedeki araç sayısı ve buna orantılı olarak araç trafiğinde artış olacaktır.

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

Arazinin batı sınırından dere geçmektedir. Derenin derin bir havzaya sahip olduğu ve yoğun bitki örtüsüne sahip olduğu görülmektedir. Özellikle inşaat sırasında dere cephesine geçici de olsa malzeme depolama işlemi yapılmaması önem arz etmektedir.

Toprak ve su kirliliğinin önlenmesi amacıyla, atıkların toprak Zemin üzerinde doğrudan depolanmaması önem arz etmektedir.

Blokların kullanıma açılması ile oluşacak çevresel etkiler açıklanacak olunursa;

130 m³ /gün su ihtiyacı olacaktır. Standartlara göre hesaplama yapılmıştır. Su İşleri Dairesi bölgede yeterli altyapı ve kaynağın mevcut olmadığını belirtmiştir. Dairelerde, su tasarrufu sağlayan ürünlerin kullanımı esastır. Su ihtiyacı, şebekeden sağlanacaktır. Ülkede son yıllarda yoğun yapılaşma gözlemlenmektedir. Bu nedenle, mevcut durumda su kaynaklarımız yeterli olsa bile ülkesel su politikasının oluşturulması gerekmektedir.

Projeksiyon yapılarak doğal kaynaklarımızın korunması, göletlerin verimliliğinin artırılması, yeraltı su kaynaklarımızın korunması, gri su kullanımının teşvik edilmesi ve ilgili kurumlar tarafından gerekli altyapıların yapılması önem arz etmektedir.

Evsel katı atıklar, kapalı çöp odalarında depolanacaktır. Çöp odası bakım ve temizliğinden site sorumlu olacaktır.

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

Site içerisinde özel peyzaj projesi hazırlanarak arazi sınırlarının ağaçlandırılması sağlanacaktır.

Bölgedeki araç sayısı artacağından, trafik yükü artacaktır.

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

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,
- Yakın çevresinde birçok konut projesinin bulunması,
- Yerli ve yabancı halkın bölgede konut talebi

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 inşaatı başlanacaktır.

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

Müellif ve şantiye şefi tarafından, mimari projeye uyum sağlanacaktır.

Arazinin sınır cephelerini kapsayacak şekilde yangın sirayetini yavaşlatmak amacıyla Orman Dairesinin vermiş olduğu tedbirlere uyulacaktır.

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

Fasıl 82 Kamu Derelerinin Korunması Yasasına uyum esastır. Dere kenarına herhangi bir türde malzeme depolama/deşarjı yapılmayacaktır.

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 hazırlanıp uygulanacaktır. Geri dönüştürülemeyen atıklar, geçici olarak çöp odalarında depolanacaktır.

Ambalaj atıkları ayrı toplanacaktır. Bu atıklar, Çevre Koruma Dairesi'nden lisanslı firmalara verilecektir. 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, kullanılamaması, can kaybı ve yaralanmalar gibi sorunlar oluşabilir.

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

Orman Dairesinin görüşüne uygun olarak yangın sirayetini önleyici altyapı yapılacaktır.

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 karşılaşabilecekleri 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 23 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

HGN Trading Ltd.'e ait Toplu Konut Projesi Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu, proje çalışma grubu tarafından Ocak 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.

HGN Trading Ltd.'e ait Toplu Konut Projesi, Gazimağusa Kazası, Tatlısu Köyü, Pafta/Harita: S31-A-14-D-3-A, Ada/Blok 304, parsel 365, 366, 376, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386 (Eski harita sistemine göre: Pafta/Harita XIV.2.W2 parsel 556, 440/2/1+544/2, 550, 551, 549, 548, 553, 552, 554, 555, 627, 632, 633) üzerinde yer almaktadır.

Toplam arazi alanı 41471.79 m²'dir.

Arazi yakın çevresinde, boş arazi, ağıl, toplu konut projelerinin bulunduğu araziler ve dere (Yağlı Dere) bulunmaktadır.

Proje kapsamında, 14 adet Zemin+1 katlı A blok, 5 adet Zemin+1 katlı B blok, 1 adet Zemin+1 katlı C blok, 1 adet Zemin+1 katlı D blok, 2 adet Zemin+1 katlı E blok, 1 adet Zemin+1 katlı F blok, 1 adet Zemin+1 katlı G blok, 1 adet Zemin+1 katlı H blok, 1 adet Zemin+1 katlı J blok, 1 adet Zemin+1 katlı K blok, 1 adet Zemin+1 katlı L blok, 1 adet Zemin+1 katlı M blok, 1 adet bodrum+Zemin kattan oluşan N blok (spor salonu ve depo), 1 adet tek katlı restoran bloğu, 1 adet Zemin+1 katlı O blok tasarlanmıştır. Genel toplamda 249 daire içermektedir.

Proje alanının bulunduğu bölgede Denizel Seki (Q3a) birimlerinin yüzlek verdiği görülmektedir.

Arazi yaklaşık 45-65 m kotlarında yer almakta ve yaklaşık % 8'lik bir eğime sahiptir.

71 adet harup, 3 adet zeytin ağacı bulunmaktadır. İnşaat alanı ile çakışan ağaçlar için Gazimağusa Kaymakamlığı'ndan izin alınarak arazi içerisinde taşınması sağlanacaktır. Taşıma işlemini işi bilen kişiler tarafından yapılması önem arz etmektedir.

Proje alanının doğusundan geçen Yağlı 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.

Arazi Kullanım Kabiliyeti Haritası incelendiğinde de, arazinin III. Sınıf arazi özelliklerine sahip olduğu görülmektedir.

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

Orman ekosistemine bitişik olarak sitede, orman yangınlarına ve doğal yaşamın korunmasına yönelik önlemler alınması esastır.

Fasıl 82 Kamu Derelerinin Korunması Yasasına uyum esastır. Dere kenarına herhangi bir türde malzeme depolama/deşarjı yapılmayacaktır.

Proje alanı güneyden kuzey yönüne doğru eğimlidir. Yapılacak proje ile topoğrafik değişiklik olmayacaktır. Alanda oluşabilecek sel taşkını önlemek amacıyla, arazi içerisine projelendirme yapılarak yağmur suyu drenaj kanalları döşenecektir. Yağmur suyu yeşil alanlara ve ağaçlandırma alanlarına yönlendirilecektir.

İnşaat sırasında;

9596 m³'lük hafriyat kazısı yapılacaktır. Hafriyat toprağının büyük bir kısmı arazi içerisinde depolanacaktır. Kalan miktar ise Tatlısu Belediyesinin göstereceği alana taşınacaktır.

Günlük ~4.5 m³ su ihtiyacı olacaktır. İhtiyaç duyulan su miktarı dışardan tankerle taşınarak sağlanacaktır. İçme suyu ihtiyacı ise damacanelerle sağlanacaktır.

1.8 m³/gün evsel atıksu oluşacaktır. Atıksular, sızdırmaz tankta depolanarak vidanjör tarafından çekilecektir.

Arazinin kuzey doğusunda 2 adet 770 lt (1+1yedek) kapasiteli çöp konteyneri konulacaktır. 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.

Kağıt, plastik, metal ve cam atıklar ayrı ayrı toplanarak belediyenin göstereceği alana taşınacaktır.

Yapıların inşaatı sırasında ihtiyaç duyulacak beton, dışarıdan hazır olarak tedarik edilecektir. Alana beton santrali kurulmayacaktır. Beton mikserlerinin yıkanması sırasında oluşan atıksu Orman Arazilerine ve/veya diğer arazilere dökülmeyecektir.

Dairelerin kullanımı sırasında;

558 kişilik nüfus artışı olması öngörülmektedir. 10 kişi ise günlük site içi işlerde çalışacaktır.

~130 m³/gün su ihtiyacı olacaktır. Site içerisinde su tasarrufu sağlayan ekipmanların kullanılması esastır. Düzenli olarak bakım – onarım yapılarak su kaçaqlarının önlenmesi önem arz etmektedir. Su İşleri Dairesi, bölgede yeterli altyapının mevcut, fakat kaynak yetersizliği olduğunu belirtmiştir. Tatlısu Belediyesi, sitede en az 300 ton'luk yeraltı su deposu yapılması, site içi şebeke hattı belediyenin kontrolü ve onayından geçirilerek boruların üzerinin kapatılması ile su verilebileceği belirtilmiştir.

130 m³'lük atıksu arıtma tesisi tasarlanacaktır. Maksimum parametreler dikkate alınarak, ardışık kesikli reaktor tasarlanacaktır.

Projede ambalaj atıklarının ayrı ayrı toplanabilmesi için kağıt-plastik, metal ve cam atıkları için toplama noktaları oluşturulmuştur. Bu atıkların, Tatlısu Belediyesi'ne veya lisanslı firmaya verilerek geri dönüşüme kazandırılması sağlanacaktır.

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.

18/2012 Çevre Yasası ve kapsamındaki tüzüklere uyum esastır.

Kaynaklar

18/2012 Çevre Yasası.

Ambalaj ve Ambalaj Atıkları Yönetimi Tüzüğü.

Atık Listesi Tüzüğü.

Avcılık Federasyonu, 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

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.

Su ve Toprak Kirliliği ve Hava Kalitesinin Korunması Tüzüğü.

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

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

Turizm Gelişim Yasası, 2011.

Türkseven, N. 2019. Birds of Cyprus.

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

Ekler Listesi

Ek 1. Raporu hazırlayanların özgeçmişleri, sertifikaları ve üyelik belgeleri

Ek 2. Koçan, Güncel Şirket Evrakları

Ek 3. ÇED Raporu Soru Formatı

Kurum Görüşleri

Ek 4. Eski Eserler ve Müzeler Dairesi

Ek 5. Su İşleri Dairesi

Ek 6. Jeoloji ve Maden Dairesi

Ek 7. Orman Dairesi

Ek 8. Tarım Dairesi

Ek 9. Karayolları Dairesi

Ek 10. Tathısu Belediyesi

Ek 11. Gürültü Ölçümü

Ek 12. Şehir Planlama Dairesi internet sitesinden yüklenen harita

Ek 13. Ağaç röleve planı

Ek 14. Vaziyet Planı, kesitler