

## **PROJE SAHİBİ**

**AHMET ONUR KARADEMİR VE DİĞERLERİ**  
**Adres: Cumhuriyet Cad. No:34 Geçitkale/Gazimağusa**  
**Tel: 05488717701**

## **PROJE ADI**

**AHMET ONUR KARADEMİR VE DİĞERLERİNE AİT APARTMAN TİPİ  
TOPLU KONUT PROJESİ ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ (ÇED)  
RAPORU**

## **PROJEYİ HAZIRLAYAN KURULUŞ**

**Yasemin Çobanoğlu**  
**Çevre Danışmanlık Bürosu**  
**Adres: Beyarmudu/Mağusa**  
**Mail : [yasemincobanoglu@yahoo.com](mailto:yasemincobanoglu@yahoo.com) Tel: 05428598711**

## **PROJE YERİ**

**GEÇİTKALE -GAZİMAĞUSA**

**ŞUBAT 2025**

**RAPORU HAZIRLAYAN GRUP**

***İSİM***

***MESLEĞİ***

***İMZASI***

***Yasemin Çobanoğlu***

***Çevre Mühendisi***

***Prof. Dr Salih Gücel***

***Biyolog***

***Arif Özyankı***

***Jeofizik Mühendisi***

***Olsan Oran***

***Mimar***

## İÇİNDEKİLER

PROJENİN TEKNİK OLMAYAN GENEL ÖZETİ.....	10
PROJE YERİ FOTOĞRAFLARI.....	19
BÖLÜM I. PROJENİN TANIMI VE AMACI.....	25
I.1. Projenin tanımı, konusu, kapasitesi, arazi durumu.....	25
BÖLÜM II. PROJE İÇİN SEÇİLEN YERİN KONUMU.....	28
II.1. Faaliyet Yer seçimi.....	28
II.2. Proje Kapsamındaki Faaliyet Ünitelerinin Konumu.....	28
BÖLÜM III. PROJENİN EKONOMİK VE SOSYAL BOYUTLARI.....	29
III.1. Projenin Gerçekleşmesi ile İlgili Yatırım Programı ve Finans Kaynakları.....	29
III.2. Projenin Gerçekleşmesi ile ilgili İş Akım Şeması veya Zamanlama Tablosu.....	30
III.3. Projenin Fayda – Maliyet Analizi.....	31
III.4. Proje kapsamında olmayan ancak projenin gerçekleşmesine bağlı olarak, Faaliyet sahibi veya diğer yatırımcılar tarafından gerçekleştirilmesi tasarlanan diğer ekonomik, sosyal ve altyapı faaliyetleri.....	32
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.....	32
III.6. Kamulaştırma ve yeniden yerleşim.....	33
III.7. Diğer Hususlar.....	34
BÖLÜM IV. PROJEDEN ETKİLENECEK ALANIN BELİRLENMESİ VE BU ALAN İÇİNDEKİ MEVCUT ÇEVRESEL ÖZELLİKLERİN AÇIKLANMASI.....	34
IV.1. Projeden Etkilenecek Alanın Belirlenmesi.....	34
IV.1.1. Gölge İzdüşüm Çalışması.....	36
IV.2. Fiziksel ve Biyolojik Çevrenin Özellikleri ve Doğal Kaynakların Kullanımı.....	42
IV.2.1. Meteorolojik ve İklimsel Özellikler.....	42
IV.2.2. Jeolojik Özellikler ve Topoğrafya.....	45
IV.2.2.2. Topoğrafya.....	50
IV.2.3. Yeraltı ve Su Kaynaklarının Hidrojeolojik Özellikleri.....	51
IV.2.4. Yüzeysel Su Kaynaklarının Hidrojeolojik ve Ekolojik Özellikleri.....	51
IV.2.5. Yüzeysel Su Kaynaklarının Mevcut ve Planlanan Kullanımı.....	51

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. ....	52
IV.2.7. Toprak Özellikleri ve Kullanım Durumu (Toprağın Fiziksel, kimyasal, biyolojik, arazi kullanım kabiliyeti sınıflaması, erozyon, toprağın mevcut kullanımı). ....	53
IV.2.7.2 Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıflaması .....	58
IV.2.7.3 EROZYON .....	61
IV.2.7.4 Arazi Kullanımı .....	61
IV.2.8 TARIM ALANLARI .....	62
IV.2.9 KORUMA ALANLARI .....	62
IV.2.10. Orman Alanları .....	64
IV.2.11. Flora ve Fauna; Türler, endemik özellikle lokal endemik bitki türleri alanda doğal olarak yaşayan hayvan türleri, nadir ve nesli tehlikeye düşmüş türler ve bunların alandaki bölünüş yerleri, av hayvanlarının adları ve popülasyonları. Proje faaliyetlerinden etkilenecek canlılar için alınması gereken koruma önlemleri. ....	67
IV.2.11.1 FLORA .....	68
IV.2.11.2 FAUNA .....	70
IV.2.12. Peyzaj Değeri Yüksek Yerler ve Rekreasyon Alanları .....	72
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. ....	73
IV.2.14. Proje yeri ve etki alanının hava, su ve toprak açısından mevcut kirlilik yükünün belirlenmesi. ...	73
IV.3. Sosyo – Ekonomik Çevrenin Özellikleri: .....	75
IV.3.1. Ekonomik Özellikler .....	75
IV.3.2. Nüfus .....	75
IV.3.3. Gelir .....	76
IV.3.4. İşsizlik .....	76
IV.3.5. Sağlık .....	77
IV.3.6. Bölgedeki Sosyal Altyapı hizmetleri, eğitim, sağlık, kültür hizmetleri ve bu hizmetlerden yararlanma durumu. ....	78
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. ....	80

IV.3.8. Diğer Özellikler .....	80
BÖLÜM V. PROJENİN BÖLÜM IV’TE TANIMLANAN ALAN ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ VE ALINACAK ÖNLEMLER .....	80
V.1. Arazinin Hazırlanması, İnşaat ve Tesis Aşamasındaki Faaliyetler, Fiziksel ve Biyolojik Çevre Üzerine Etkileri ve Alınacak Önlemler: .....	80
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.....	80
V.1.2. Arazi Kazanmak Amacı ile veya Diğer Nedenlerle Herhangi Bir Su Ortamında Yapılacak Doldurma, Kazıklar Üzerine İnşaat vb. İşlemler ile Bunların Nerelerde Yapılacağı, Ne Kadar Alanı Kaplayacağı ve Kullanılacak Malzemeler. ....	82
V.1.3. Taşkın Önleme ve Drenaj İşlemleri .....	82
V.1.4. İnşaat Esnasında Kırma, Öğütme, Taşma ve Depolama Gibi Toz Yayıcı İşlemler. ....	82
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.....	84
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. ....	84
V.1.7. Proje kapsamındaki su temini sistemi, suyun temin edileceği kaynaklardan alınacak su miktarları ve bu suların kullanım amaçlarına göre miktarı. ....	85
V.1.8. Arazinin hazırlanmasından başlayarak ünitelerin faaliyete açılmasına dek yapılacak işlerde kullanılacak yakıtların türleri, tüketim miktarları ve bunlardan oluşacak emisyonlar. ....	86
V.1.9. Arazinin hazırlanmasından başlayarak ünitenin faaliyete açılmasına dek yerine getirilecek işlemler sonucu oluşacak atık suların cins ve miktarları, deşarj edileceği ortamlar. ....	86
V.1.10. Arazinin hazırlanmasından başlayarak ünitelerin faaliyete açılmasına dek yapılacak işler nedeni ile meydana gelecek vibrasyon, gürültünün kaynakları ve seviyesi. ....	87
V.1.11. 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. ....	89

V.1.12. Arazinin Hazırlanması ve İnşaat Alanı için Gerekli Arazinin Temini Amacıyla Elden Çıkarılacak Tarım Alanlarının Büyüklüğü, Bunların Arazi Kullanım Kabiliyetleri ve Tarım Ürün Türleri.....	89
V.1.13. 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. ....	90
V.1.14. Arazinin hazırlanmasından başlayarak ünitelerin faaliyete açılmasına dek sürdürülecek işlerde, insan sağlığı için riskli ve tehlikeli olanlar. ....	90
V.1.15. 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.....	90
V.1.16. Arazinin hazırlanmasından başlayarak ünitelerin faaliyete açılmasına dek yerine getirilecek işlemler sonucu oluşacak katı atıkların cins ve miktarı, depolama ve bertaraf şekli. ....	91
V.1.17 Diğer faaliyetler .....	92
V.2. Projenin İşletme Aşamasındaki Faaliyetler, Fiziksel ve Biyolojik Çevre Üzerine Etkileri ve Alınacak Önlemler .....	93
V.2.1. Proje kapsamındaki tüm ünitelerin özellikleri, hangi faaliyetlerin hangi ünitelerde gerçekleştirileceği, kapasiteleri, faaliyet üniteleri dışındaki diğer ünitelerde sunulacak hizmetler. ....	93
V.2.2. İşletme ve işletme ile ilgili tesislerin muhtemel su baskınlarından vb. korunması amacıyla yapılabilecek taşkın önlemeye yönelik alınacak tedbirler. ....	110
V.2.3. İşletme aşamasında faaliyetlerin meskun mahallere ve karayollarına olabilecek etkileri ve giderilmesine yönelik tedbirler. ....	110
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. ....	114
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.....	114
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. ....	119

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. ....	120
V.2.8. İşletme esnasında faaliyet ünitelerinden kaynaklanacak gürültünün seviyesi ve kontrolü için alınacak önlemler, yapılacak ölçümler, ölçüm için kullanılacak aletler. ....	123
V.2.9. Proje alanında peyzaj unsurları oluşturmak veya diğer amaçlarla yapılacak saha düzenlemeleri..	124
V.3. PROJENİN SOSYAL-EKONOMİK ÇEVRE ÜZERİNE ETKİLERİ.....	124
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. ....	124
V.3.2 Çevresel – Fayda Maliyet Analizi.....	126
VI.1.Projeden etkilenmesi muhtemel halkın belirlenmesi ve halkın görüşlerinin çevresel etki değerlendirmesi çalışmasına yansıtılması için önerilen yöntemler .....	130
VI.2. Görüşlerine Başvurulması Öngörülen Diğer Taraflar .....	131
VI.3. Bu Konuda Verebileceği Diğer Bilgi ve Belgeler .....	131
BÖLÜM VII PROJENİN ALTERNATİFLERİ .....	131
BÖLÜM VIII İZLEME PROGRAMI .....	132
BÖLÜM IX. SONUÇLAR .....	138

### **TABLULAR**

Tablo 1: Konut kişi sayısı hesabı .....	27
Tablo 2. Yatırım Unsurları Tablosu.....	30
Tablo 3:İş zamanlama tablosu .....	41
Tablo4: Gelir-gider tablosu.....	41
Tablo 5:Geçitkale bölgesine ait meteorolojik bilgiler.....	44
Tablo 6: Geçitkale Arazi Kullanım Tablosu.....	61
Tablo 7 : Proje Alanı Flora Tablosu.....	69
Tablo 8:Sürüngenler.....	70
Tablo 9: Kuşlar.....	70
Tablo 10: Memeliler.....	71
Tablo 11: Gazimağusa 2023 yılı ortalama Hava kalitesi verileri.....	74
Tablo 12: Gayri safi milli hasıladaki sektörel gelişmeler .....	75
Tablo 13: 2022 Hanehalkı işgücü anketi.....	77
Tablo 14: Çıkacak hafriyat miktarları.....	81
Tablo 15:Evsel Atıksu Karakteristiği- Oluşabilecek kirleticiler ve konsantrasyonlar.....	87
Tablo 16:İş makineleri ve gürültü seviyeleri.....	88
Tablo 17: İnşaat alanı gürültü sınır değerleri.....	88
Tablo 18: İnşaat aşamasında, Atık listesi ve kodları.....	91

Tablo 19: Evsel Atıksu Karakteristiği.....	115
Tablo 20: Su ve Toprak Kirliliği ve Hava Kalitesinin Korunması Tüzüğü, Çıkış suyu.....	116
Tablo 21: İşletme aşamasındaki Atık ve kod tablosu.....	122
Tablo 22 Tüm çevresel gürültüye yönelik gürültü göstergelerinin sınır değerleri.....	124
Tablo 23: Çevre fayda maliyet analizi (Değerlendirme matrisi).....	127

### **ŞEKİLLER**

Şekil 1: Ulaşım krokisi.....	12
Şekil 2: Proje yeri aplikasyon krokisi ve köşe koordinatları.....	14
Şekil 3: Apartman Bloklarının 88 numaralı parsel içerisinde konumaları .....	29
Şekil 4 İş akış şeması.....	40
Şekil 5: KKTC meteoroloji istasyonları.....	45
Şekil 6: Geçitkale serisinde bazı toprak özelliklerinin profildeki değişimi.....	54
Şekil 7: KKTC Orman Bölge Şeflikleri.....	65
Şekil 8 Kuzey Kıbrıs'ta yapılan nüfus sayımı sonuçları.....	76
Şekil 9: Önerilen Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi Şeması.....	117
Şekil 10: Önerilen İleri Arıtma Tesisi Şeması.....	117

### **HARİTALAR**

Harita1 :Tapu yer haritası .....	15
Harita 2: Binaların işlenmiş olduğu tapu yer haritası.....	16
Harita 3 : Proje Yerinin Jeoloji Haritası.....	48
Harita 4 KKTC Deprem haritası.....	49
Harita 5 : Proje alanının Topoğrafik Harita üzerinde gösterimi.....	50
Harita 6: Temel Toprak Haritası.....	57
Harita 7: Arazi Kullanım Kabiliyeti Haritası.....	59
Harita 8: Orman Haritası.....	66

### **GOOGLE RESİMLERİ**

GOOGLE FOTOĞRAFI 1: Proje alanının yakın görünüşü.....	17
GOOGLE FOTOĞRAFI 2: Proje yeri uzak görünümü.....	18
GOOGLE FOTOĞRAFI 3: Proje yeri R:1km yarıçaplı gösterimi .....	35

### **FOTOĞRAFLAR**

Fotoğraf 1: Proje alanı doğu-kuzey batı yönü.....	19
Fotoğraf 2:Proje alanı güney doğu- kuzey batı yönü.....	19
Fotoğraf 3 : Proje alanı, kuzey ve doğu parsel hudutunda bulunan resmi tali toprak yol .....	20
Fotoğraf 4: Proje alanı orta kısmı, güney sınırından doğu yönü.....	20
Fotoğraf 5 : Proje alanı kuzey sınırı( zeytin ağaçları komşu parsel içerisindedir).....	21
Fotograf 6: Proje alanı kuzey batı yönü.....	21
Fotoğraf 7: Proje yeri kuzey yönü.....	22
Fotoğraf 8:Proje alanı kuzey doğu yönü.....	22
Fotoğraf 9: Proje alanı kuzey batı uç parsel görünümü.....	23
Fotoğraf 10:Proje alanı batı yönü.....	23



Fotoğraf 11:Proje alanı, doğu sınırından-güney yönü .....	24
Fotoğraf 12: Proje alanı genel görünümü kuzey batı yön.....	24

## **EKLERİ**

Faydalanılan Kaynaklar.....	EK1
Raporu hazırlayanların Özgeçmişleri.....	EK2
Oda Kayıt ve Çed Kurs Belgeleri.....	EK3
Mal Koçanları ve Vekaletnameler.....	EK4
Çevre Koruma Dairesi Onaylı Çed Formatı.....	EK5
Tarım Dairesi Görüşü .....	EK6
Geçitkale-Serdarlı Belediyesi Görüşü.....	EK7
Eski Eserler ve Müzeler Dairesi Görüşü.....	EK8
Su İşleri Dairesi Görüşü .....	EK9
Jeoloji ve Maden Dairesi Görüşü .....	EK10
Karayolları Dairesi ile ilgili Görüşü .....	EK11
Orman Dairesi Görüşü .....	EK12
Şehir Planlama Dairesi görüşü.....	EK13
İtfaiye Görüşü.....	Ek14
Gürültü ölçüm raporu.....	EK15
Zemin Etüd Raporları sonuç ve Önerileri .....	EK16
İş zamanlama Tablosu .....	EK17
Mimari Vaziyet Planı .....	EK18

## **PROJENİN TEKNİK OLMAYAN GENEL ÖZETİ**

**Yatırımcı:** AHMET ONUR KARADEMİR VE DİĞERLERİ

**Proje faaliyeti:** Apartman Tipi Toplu Konut

Gazimağusa/Geçitkale'de, Ahmet Onur Karademir ve Diğerlerine ait Pafta/Harita:S31-A-25-C1-A, S31-A-25-D-2, Ada/Blok:201 ve 88 numaralı parselde yapılması planlanan apartman tipi toplu konut projesi (2 adet A tip Apartman zemin +13 kat ve 2 adet B tip Apartman zemin +14 kat toplam 748 hane konut, trafo binası ve atıksu arıtma tesisi yapılacaktır.

**Tapu referansı yeni kayıt :** Gazimağusa/Geçitkale bölgesinde Pafta/Harita S31-A-25-C1-A, S31-A-25-D-2, Ada/Blok:201 ve 88 numaralı parsel

**Eski Kayıt :** XIV/52 ve 567, 568, 569 ve 570 numaralı parseller

**Arazi alanı:** 20149,15 m<sup>2</sup>

**Kapasite:** Apartman tipi toplu konut projesi (748 hane konut) Apartman tipi ( A1-A2 blok toplam 480 hane konut) ( B1-B2 blok toplam 268 hane) toplam (748) hane konut projesi planlanmıştır. İnşaatı tasarlanan Apartman tipi (A1-A2 blok toplam 480 hane konut) ( B1-B2 blok toplam 268 hane) toplam (748) hane konut projesine,

1. Bina ve binanın 120 cm'den yüksek kısımlarının yol çekilişi sonrası yeni oluşacak yol sınırından sonra Tanjant 55'e göre bütün hudutlardan geri bir mesafeye inşa edilmesi
2. Mimari projedeki ölçü ve ölçülendirmelere uyulması,
3. Vaziyet planındaki ölçü ve ölçülendirmelere uyulması,
4. 4. Vaziyet planında ve Tapu yer haritasında çizilip ölçülendirilen yol çekilişi bedelsiz olarak Kamuya devredilmesi,
5. Dosya hakkında Çevre Koruma Dairesinden ÇED raporu alınması koşullarıyla Şehir Planlama Dairesi Görüş vermiştir.

**Yakın çevresi:** Proje alanı yakın çevresinde; doğusunda resmi olan toprak yol, kuzey, güney ve batı sınırlarında kuru tarım arazileri mevcuttur.

**Arazi kullanım kabiliyeti:** III. sınıf arazilerdir.

**Ağaç durumu:** Arazide ağaç mevcut değildir.

### **İnşaat sırasında;**

**Hafriyat:** Proje alanında temel kazısından kaynaklı hafriyat toprağı oluşacaktır. Oluşabilecek hafriyat miktarı yukarıdaki tablo 14'de ayrıntılı hesaplanmıştır. Toplam 7096 m<sup>3</sup> hafriyat olacaktır. Bu hafriyatın, 2500 m<sup>3</sup>'lük kısmı proje içerisindeki iç yolların zemininde, binaların yan dolgularında, ilk 30 cm'lik bitkisel toprak peyzaj alanlarında kullanılabilir. Peyzaj, kod

düzenleme ve yeşil alanlarda üst bitkisel toprak tekrardan kullanılacaktır. Geriye kalan 4596 m<sup>3</sup>'lük Hafriyat toprağı ise Geçitkale-Serdarlı belediyesi'nin uygun gördüğü ve isteyeceğı noktalara yatırımcı tarafından taşınacaktır.

**Su ihtiyacı:** İnşaat aşamasında günlük 3,5 m<sup>3</sup> + 3 m<sup>3</sup>=6,5 m<sup>3</sup> su ihtiyacı olacaktır. İhtiyaç duyulan su miktarı diğ er toplu konut sitelerinin tesislerin arıtılmış suları tankerle taşınarak spreyleme olarak kullanılacaktır. Şebeke suyu toprak nemlendirmede kullanılmayacaktır. İçme suyu ihtiyacı ise damacanalarla sağlanacaktır.

**Atıksu:** Evsel atıksu 3 m<sup>3</sup>/gün. Sızdırmaz tankta depolarak periyodik olarak vidanjör tarafından çekilecektir.

**Katı atıklar:** İnşaat aşamasında 25 kg evsel nitelikte katı atık çıkacaktır. 2 adet 770 lt'lik konteyner konulacaktır. Geri dönüştürülemeyen atıklar Yeni Boğaziçi belediyesi tarafından taşınacaktır. Geridönüştürülebilir atıklar: Lisanslı firmalara verilecektir.

**Konutların kullanımı sırasında;**

**Nüfus artışı:** 1676 kişi

**Su ihtiyacı:** 385m<sup>3</sup>/gün, şebekeden sağlanacak.

**Atıksu:** 385 m<sup>3</sup>/gün, evsel atıksu arıtma tesisi (biyolojik ve ileri arıtma) kurulacaktır.

**Katı atıklar:**Projede max kapasitede, 2128,5 kg/ günde Evsel nitelikli atık oluşacaktır. 42 adet 770 lt'lik çöp konteyneri konulacaktır. Çöp toplama alanları vaziyet planında gösterilmiştir. Geri dönüştürülebilir atıklar ayrı toplanacaktır.

**Gürültü:** Hassasiyet Seviyesi II



**Ulaşım :** İskele-Geçitkale-Ercan havalimanı yolu üzerinden gidilebilecektir. Geçitkale köy merkezi içerisinde geçtikten sonra eski Geçitkale-Mallıdağ yolu üzerinde bulunan Belediye binasını geçtikten sonra, 650 mt kuzey yöndeki yoldan ilerlenir daha sonra sol kolumuzun üzerinde bulunan Toprak yoldan dönülür 690 mt batı yönde ilerlediğimiz zaman proje yeri atrazine ulaşmış olacağız.

Şekil 1: Ulaşım güzergahı gösterimi

**Tapu Referansı**

Kaza:Gazi Mağusa

Kasaba / Köy: Geçitkale

**Tapu referansı:** Pafta/Harita:S31-A-25-C-1-A, S31-A-25-D-2, Ada/Blok :201 ve 88 numaralı parsel

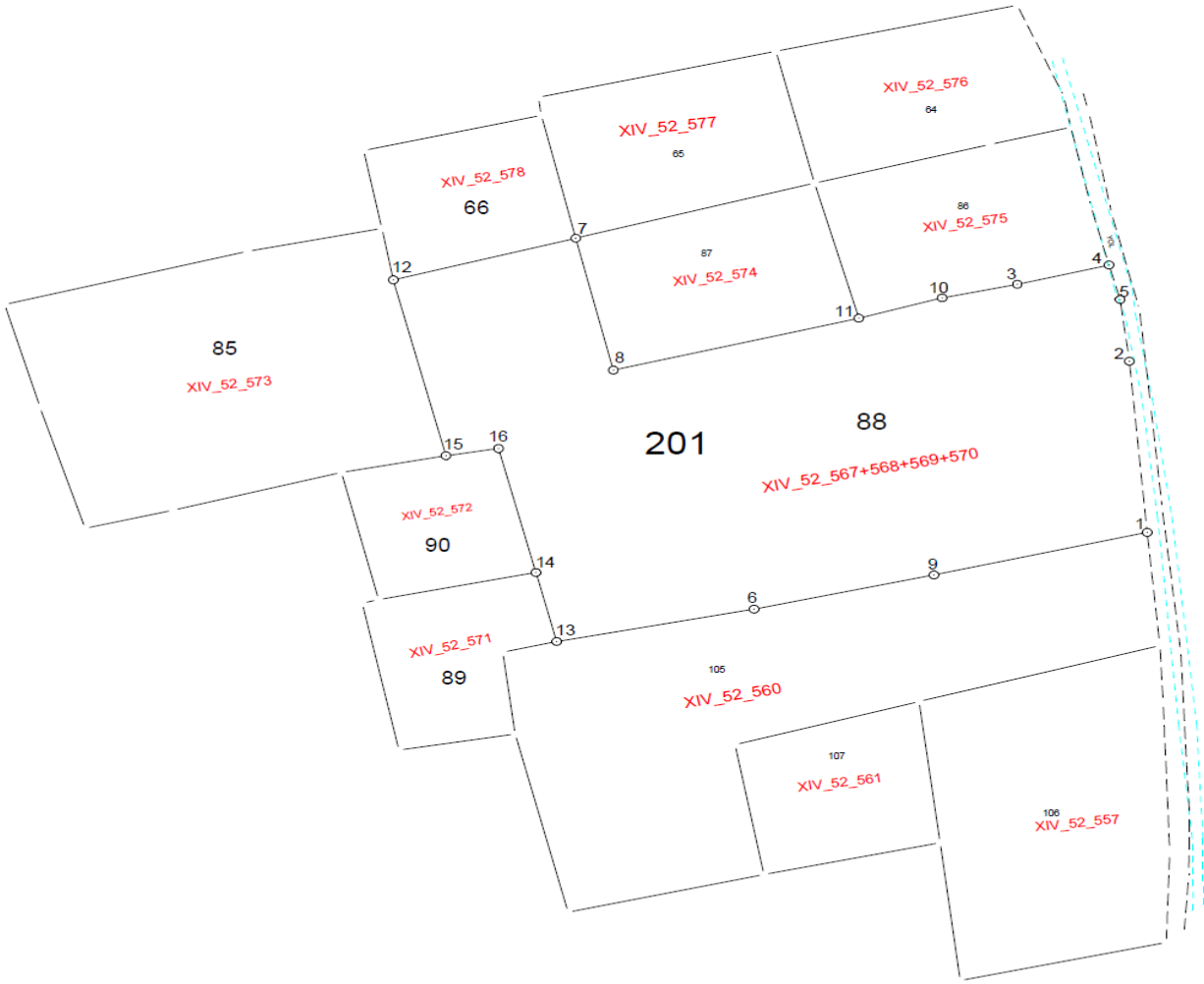
Eski Kayıt : XIV/52 ve 567, 568, 569 ve 570 numaralı parseller

Proje alanı sınır koordinatları arka sayfalarda sunulmuştur. Ölçüm GPS YÖNTEMİ İLE İTRF/33 UYDU sistemi ile yapılmıştır.

## APLİKASYON KROKİSİ

KAZASI	GAZİMAĞUSA	K.K.T.C.	KÖŞE NOKTALARI	
KÖYÜ	GEÇİTKALE	TAPU KADASTRO		
DOSYA NO	LKD209/2024	DAİRESİ MÜDÜRLÜĞÜ	Ada	Parsel
PAFTA NO	ADA NO	PARSEL NO	Noktalar	HesapAlan
S31-A-25-C-1-A -S31-A-25-D-2	201	88	201	88
YÜZÖLÇÜMÜ (m2)			8,11,10,3,4,5,2,1,9,6, 13,14,16,15,12,7	20149.147
20149.14				

NoktaNo	Y	X	NoktaNo	Y	X
1	566109.041	3904990.698	2	566103.828	3905051.786
5	566101.135	3905073.798	4	566097.853	3905086.131
3	566070.995	3905079.261	10	566048.990	3905074.409
9	566046.560	3904975.518	11	566024.560	3905067.132
6	565993.891	3904963.323	8	565952.654	3905048.593
7	565941.648	3905095.680	13	565936.060	3904951.763
14	565929.976	3904976.403	16	565919.025	3905020.664
15	565903.619	3905018.098	12	565888.198	3905080.820



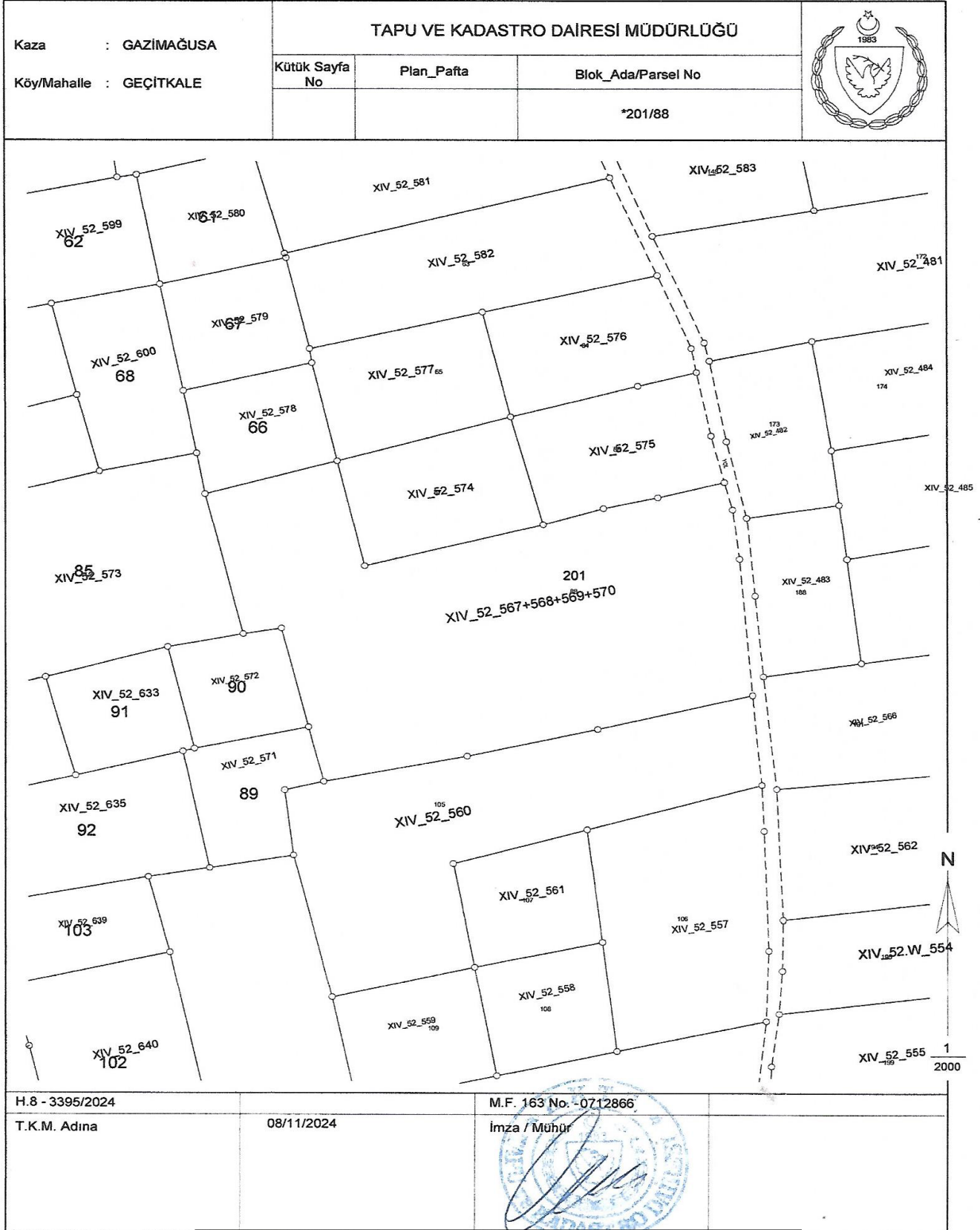
ARAZININ ÖLÇÜMÜ GPS YÖNTEMİ İLE İTRF/33 UYDU

SİSTEMİ KAPSAMINDA YAPILMIŞTIR.

ÖLÇÜ HUZURUMDA YAPILMIŞTIR	APLİKASYONU YAPAN	KONTROL EDEN	FEN KLASÖRÜNE İŞLEYEN	PAFTASINA İŞLEYEN
ÜNVAN	TAŞINMAZ MAL SAHİBİ	İZOHİPS LKD		
ADI SOYADI	AHMET ONUR KARADEMİR			
TARİH				
İMZA				

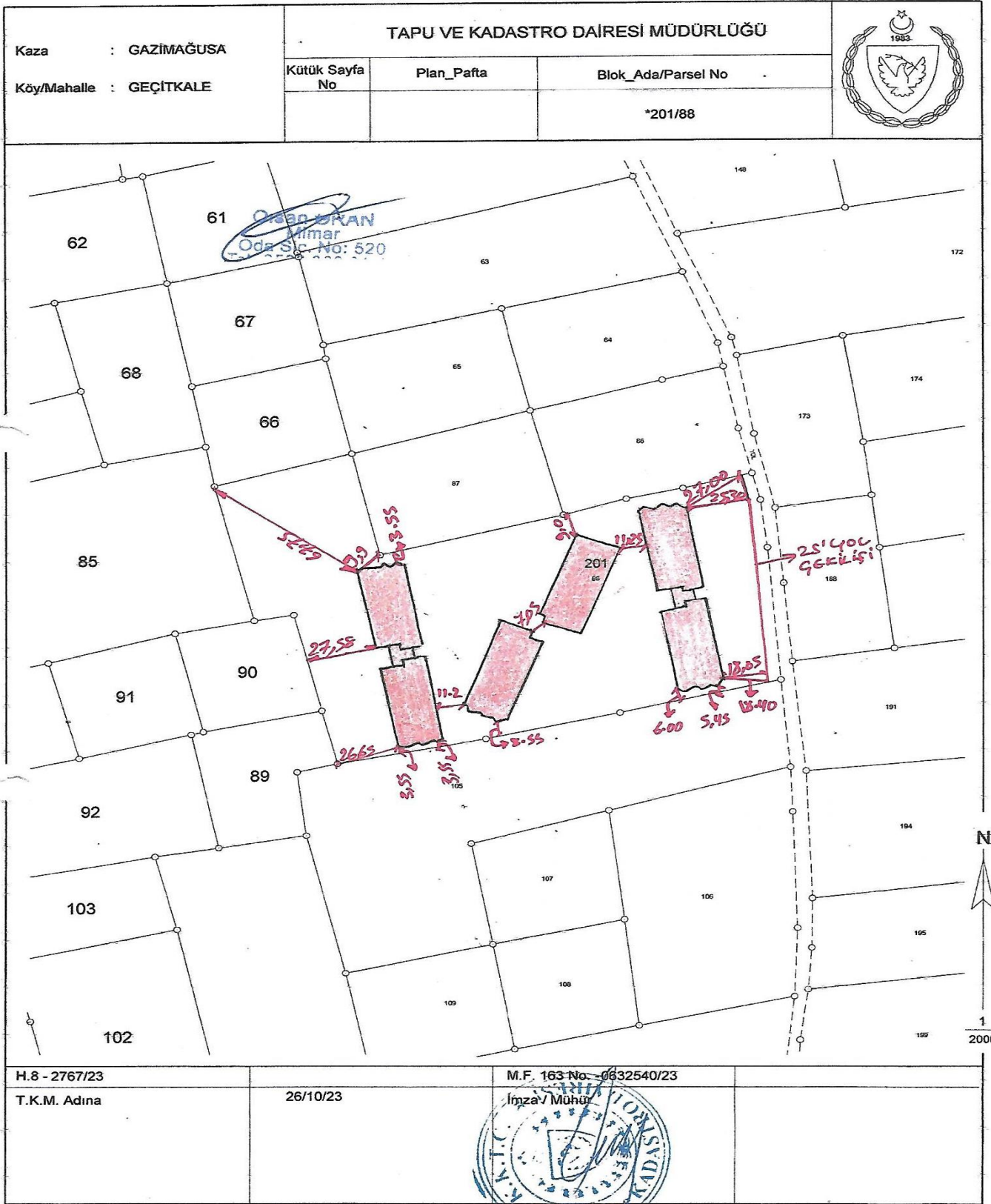
Şekil 2: Proje yeri aplikasyon krokisi ve köşe koordinatları

AHMET ONUR KARADEMİR VE DİĞERLERİNE AİT TOPLU KONUT PROJESİ ÇED RAPORU, 2025



Harita 1: Original Tapu yer haritası

AHMET ONUR KARADEMİR VE DİĞERLERİNE AİT TOPLU KONUT PROJESİ ÇED RAPORU, 2025



Harita 2: Binaların işlenmiş olduğu tapu yer haritası





**GOOGLE FOTOĞRAFI 1:** Proje alanının Google Earth üzerindeki yakın görünüşü



**GOOGLE FOTOĞRAFI 2:** Proje yeri uzak görünümü

## PROJE YERİ FOTOĞRAFLARI



Fotoğraf 1: Proje alanı doğu-kuzey batı yönü



Fotoğraf 2: Proje alanı güney doğu- kuzey batı yönü



Fotoğraf 3 : Proje alanı, kuzey sınırından gelen kamyonet ve doğu parsel hudutunda bulunan resmi tali toprak yol



Fotoğraf 4: Proje alanı orta kısmı- güney sınırından - doğu yönü



Fotoğraf 5 : Proje alanı kuzey sınırı( zeytin ağaçları komşu parsel içerisindedir)



Fotograf 6: Proje alanı kuzey batı yönü



Fotoğraf 7: Proje yeri kuzey yönü



Fotoğraf 8:Proje alanı kuzey doğu yönü



Fotoğraf 9: Proje alanı kuzey batı uç parsel görünümü



Fotoğraf 10: Proje alanı batı yönü



Fotoğraf 11:Proje alanı, doğu sınırından-güney yönü



Fotoğraf 12: Proje alanı genel görünümü kuzey batı yön



## **BÖLÜM I. PROJENİN TANIMI VE AMACI**

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

Gazimağusa/Geçitkale'de, Ahmet Onur Karademir ve Diğerlerine ait Pafta/Harita:S31-A-25-C1-A, S31-A-25-D-2, Ada/Blok:201 ve 88 parseller numaralı (eski Kayıt : XIV/52 ve 567, 568, 569 ve 570 numaralı parsellerde) yapılması planlanan apartman tipi toplu konut projesi (2 adet A tip Apartman zemin +13 kat ve 2 adet B tip Apartman zemin +14 kat toplam 748 hane konut, trafo binası ve atıksu arıtma tesisi yapılacaktır. Arazi alanı: 20149,15 m<sup>2</sup> m<sup>2</sup>'dir.

Şehir Planlama Dairesi proje ile görüş belirterek şu şartları belirlemiştir;

İnşaatı tasarlanan Apartman tipi (A1-A2 blok toplam 480 hane konut) ( B1-B2 blok toplam 268 hane) toplam (748) hane konut projesine,

1. Bina ve binanın 120 cm'den yüksek kısımlarının yol çekilişi sonrası yeni oluşacak yol sınırından sonra Tanjant 55'e göre bütün hudutlardan geri bir mesafeye inşa edilmesi
2. Mimari projedeki ölçü ve ölçülendirmelere uyulması,
3. Vaziyet planındaki ölçü ve ölçülendirmelere uyulması,
4. Vaziyet planında ve Tapu yer haritasında çizilip ölçülendirilen yol çekilişi bedelsiz olarak Kamuya devredilmesi,
5. Dosya hakkında Çevre Koruma Dairesinden Apartman Tipi Konut projesine ÇED raporu alınması koşulları ile Ön inşaat izni verilmesinin uygun olduğunu belirtmiştir. Şehir Planlama Dairesi Koullarına uyulacaktır. EK 13'de Şehir Planlama Dairesi (ŞPD ) görüşü sunulmuştur.

Zeminde toplamda 748 adet otopark planlanmıştır.

Proje alanı, Fasil 96 : Yollar ve Binalar Düzenleme Yasası : Yol ve Binalari Düzenleme Yasası Tüzüğü kapsamında tasarlanmıştır.

### **İmar bilgileri:**

Toplam Arazi Alanı: 20149,15 m<sup>2</sup>

Kamuya Devredilecek yol alanı: 495 m<sup>2</sup>

Kalan Arazi Alanı:19654 m<sup>2</sup>

Toplam İnşaat alanı:45254,62 m<sup>2</sup>

Toplam İmar alanı:43230,50 m<sup>2</sup>

Otopark Sayısı: 748

Otopark Alanı: 14333 m<sup>2</sup>

A tipi blok İnşaat alanı: 14463,2 x 2 adet= 28926.40 m<sup>2</sup>

A tipi blok imar alanı: 13839,53 x 2 adet 27679,06 m<sup>2</sup>

B tipi blok İnşaat alanı: 8164,11 x 2 adet=16328,22 m<sup>2</sup>

B tipi blok imar alanı:7775,72 x 2 adet=15551,44 m<sup>2</sup>

Proje alanı ÇED çalışma ekibi tarafından Kasım-Aralık 2024 tarihinde ziyaret edilerek gerekli çalışmalar yapılmıştır. Arazide ön etüdler yapılmıştır. Arazi'de zemin etüd çalışmaları ve Eski Eserler Dairesi tarafından yapılan sondaj çalışmaları dışında, herhangi başka bir müdahale yoktur. Arazide kuru tarım yapılmış, içerisindeki arpa bçilmiştir.

Projede ayrıca, atıksu arıtma tesisi ve çöp toplama odaları yapılacaktır. Proje alanında, telefon, su, elektrik ve ulaşım altyapıları mevcut değildir. Proje kapsamında yatırımcı tarafından götürülecektir. Ancak bölgede henüz kanalizasyon ve atıksu arıtma tesisi altyapısı mümkün olmadığından, proje alanında atıksu arıtma tesisi yapılarak konutlardan oluşan evsel atıksuyun arıtılması sağlanacaktır.

Proje için seçilen bölge Geçitkale Belediyesi'ne bağlı Geçitkale bucağı sınırları içerisinde bulunmaktadır. Proje alanı Geçitkale köy merkezinin 1km kuzeyinde yer almaktadır. Akova yerleşim alanının 5 km Batısında, Alaniçi köy yerleşim alanının 6,5 km Kuzeyinde, yer almaktadır. Proje yerinin doğusundan şu anda toprak yol olan resmi yolu bulunmaktadır.

**Proje alanı yakın çevresinde:** Batı, kuzey ve güneyinde, boş parseller (kuru tarım arazileri), doğusunda toprak yol, kuzey doğu sınırında bir adet konut bulunmaktadır. Proje alanı 1 km çevresinde 2 adet müstakil konut ve birkaç zeytin ağacı bahçesi mevcuttur. Yine yaklaşık 800 mt uzaklıkta batısında mandıralar bölgesi mevcuttur.

Yapılacak olan toplu konut projesi hayata geçirildiğinde site yönetimi şeklinde idaresi yapılacaktır. Mal Sahipleri, tarafından profesyonel yöneticilik için hizmet alınacak olup oluşacak

olan tüm atıksular yapılacak olan kanalizasyon ağı ile toplanarak arıtma tesisine verilecektir. Site genelinde, ısıtma soğutma sistemi ise klimalarla sağlanacaktır. Klimalar seçilirken yüksek verimli, az enerji kullanan A++ sınıfı etiketine sahip ürünler olmasına dikkat edilecektir. Toplu Konut genelinde enerji verimliliği sağlayacak ürünler kullanılması temel prensip olarak benimsenecektir. Bu kapsamda konutlarda dış cephe mantolama, tüm pencerelerde çift cam ve pvc,tüm merdiven holleri aydınlatmasında sensörlü aydınlatma armatürleri ve elektrik altyapısı yapılacaktır.

	<b>Konut adeti</b>	<b>Her konutta yaşaması beklenen kişi sayısı</b>	<b>Toplam yaşaması beklenen kişi sayısı</b>
Stüdyo	226	2	452
1+1 Konut	390	2	780
2+1 konut	84	3	252
3+1 konut	48	4	192
<b>Toplam Konut :748</b>			<b>Toplam Kişi: 1676</b>

**Tablo 1: Konut kişi sayısı hesabı**

## **BÖLÜM II. PROJE İÇİN SEÇİLEN YERİN KONUMU**

### **II.1. Faaliyet Yer seçimi**

Proje alanı, Geçitkale köyü 1km kuzeyinde yer almaktadır. Proje alanı kuru tarım alanı olarak kullanılmaktadır. Arazi özel mülk olup, Ahmet Onur Karademir, Arzu Çiğdem Özgürçan, Ayşen Taşdemir, Erkan Çakır, Soner Geçer, Şevki Türkal, Tülay Çakır, Hüseyin Ayhan, İlyaz Türkkkan, Metin Tekin, Ömer Kök, Öznen Kök, Recep Tunç, Segah Ece Fer, Fevzi Berkay Odak, Mürsel Yakut'a ait Pafta/Harita: S31-A-25-C-1-A, S31-A-25-D-2, Ada/Blok: 201 ve Parsel: 88 nolu arazide yapılması planlanan toplu konut projesidir.

Proje alanı yakın çevresinde: Batı, kuzey ve güneyinde, boş parseller (kuru tarım arazileri), doğusunda toprak yol, kuzey doğu sınırında bir adet konut bulunmaktadır. Proje alanı 1 km çevresinde 2 adet müstakil konut ve birkaç zeytin ağacı bahçesi mevcuttur. Yine yaklaşık 800 mt uzaklıkta batısında mandıralar bölgesi mevcuttur.

### **II.2. Proje Kapsamındaki Faaliyet Ünitelerinin Konumu**

Ahmet Onur Karademir ve Diğerlerine ait Pafta/Harita:S31-A-25-C1-A, S31-A-25-D-2, Ada/Blok:201 ve 88 numaralı parselde yapılması planlanan apartman tipi toplu konut projesi (2 adet A tip Apartman zemin +13 kat ve 2 adet B tip Apartman zemin +14 kat toplam 748 hane konut, trafo binası ve atıksu arıtma tesisinden oluşacaktır. Zeminde toplamda 748 adet otopark planlanmıştır.

Aşağıda Apartman Blokların konumları gösterilmiştir.



Şekil 3: Apartman Bloklarının 88 numaralı parsel içerisinde konumları gösterilmiştir.

### BÖLÜM III. PROJENİN EKONOMİK VE SOSYAL BOYUTLARI

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

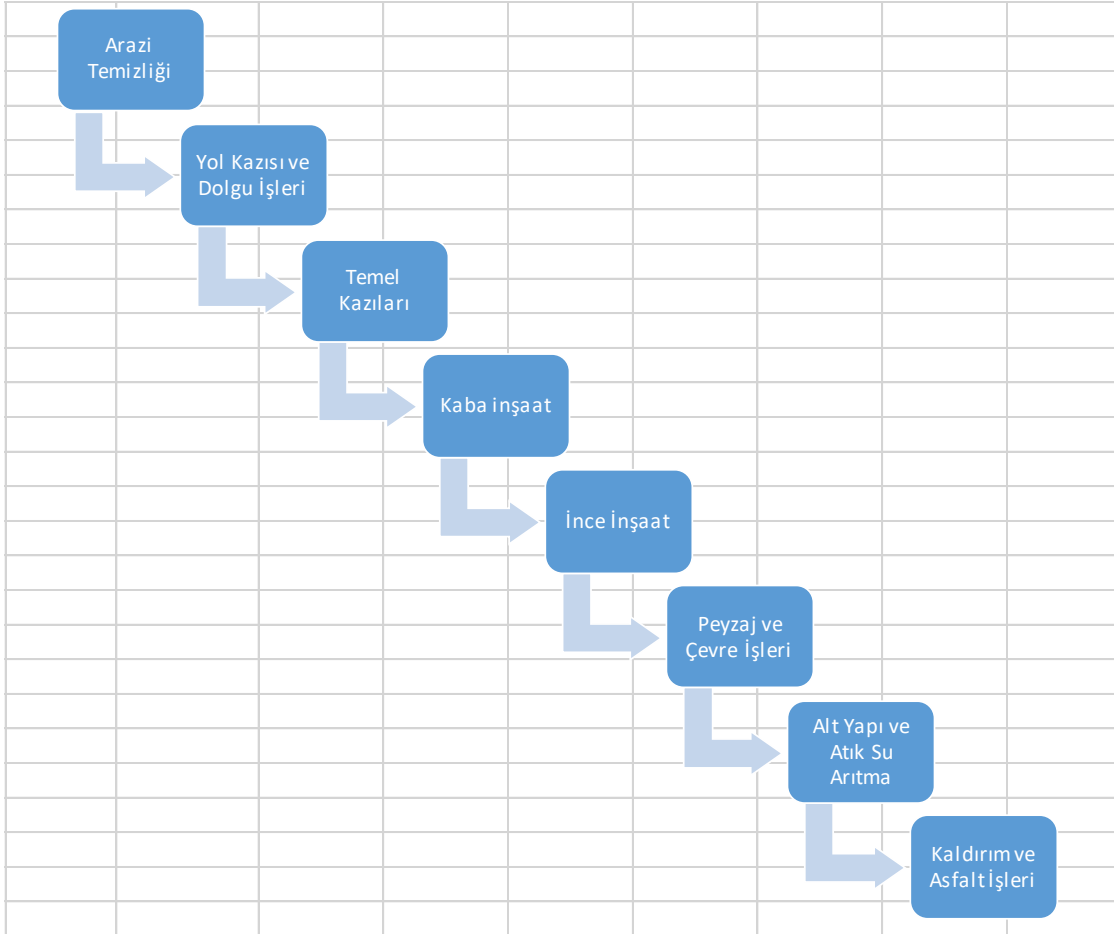
Proje, inşaat ve konutların yerleşime açılmasıyla birlikte site yaşamının faaliyete geçmesi ile istihdam ve gelir miktarları ile bölge ekonomisine büyük oranda katkı sağlayacaktır. Bölgeye yapılacak yaklaşık 30 milyon GBP'lik yatırım ile istihdam olanağı yanında bölge ekonomisine de dolaylı katkı koyacaktır.

YATIRIM UNSURLARI	GBP
1. ARSA GİDERLERİ	600,000
2.BİNA İNŞAAT GİDERLERİ	
a- İNŞAAT İŞLERİ (ALTYAPI DAHİL)	17,500,000
b- ELEKTRİK İŞLERİ (ALTYAPI DAHİL)	3,630,000
c- TESİSAT İŞLERİ (ALTYAPI DAHİL)	2,440,000
d- ÇEVRE VE PEYZAJ İŞLERİ	1,500,000
2.DİĞER HARCAMALAR	
a-PROJE GİDERLERİ	350,000
b-HARÇ VE VERGİLER	2,200,000
c-İŞLETMEYE ALMA GİDERLERİ	250,000
d-BEKLENMEYEN GİDERLER	750,000

e- YATIRIM DÖNEMİ FAİZLERİ	500,000
<b>TOPLAM YATIRIM</b>	<b>29,720,000</b>
<b>ŞATIŞ GELİRLERİ</b>	<b>35,500,000</b>
<b>TOPLAM KAR</b>	<b>5,780,000</b>
<b>Tablo 2. Yatırım Unsurları Tablosu</b>	

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

Proje alanında ÇED raporu hazırlığı halkın katılımı toplantısı ve nihai ÇED raporunun teslim alınması süreci tamamlandıktan sonra, 2025 yılında uygulama projelerinin onayı ve inşaat ruhsatları alınacaktır. Tüm izinlerin alınması halinde, inşaat işlemleri başlayacaktır. 2025 yılının ikinci yarısında ise arazi hazırlanması ve altyapı işleri tamalanarak, 2025 yılından-2028 yılına kadar blokların yapımının tamamlanması hedeflenmiştir.



Şekil 4 İş akış şeması

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

**Tablo 3:İş zamanlama tablosu**

### III.3. Projenin Fayda – Maliyet Analizi

Satış İşlemleri inşaat izinleri alındıktan sonra ve inşaat başladıktan sonra başlanacaktır. Proje'nin inşaatı 2025 yılında tüm yasal izinlerinin alınmasıyla başlanacaktır. Satış işleminden ekonomik fayda elde edilmesi planlanmaktadır. Hedeflenen kar/gelir, aşağıdaki tabloda öngörülmüştür.

<b>DİĞER HARCAMALAR</b>	
a-PROJE GİDERLERİ	350,000
b-HARÇ VE VERGİLER	2,200,000
c-İŞLETMEYE ALMA GİDERLERİ	250,000
d-BEKLENMEYEN GİDERLER	750,000
e- YATIRIM DÖNEMİ FAİZLERİ	500,000
<b>TOPLAM YATIRIM</b>	<b>29,720,000</b>
<b>ŞATIŞ GELİRLERİ</b>	<b>35,500,000</b>
<b>TOPLAM KAR</b>	<b>5,780,000</b>

**Tablo 4: Gelir-gider tablosu**

### **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 konutlar yapılacaktır. Yatırımcı şirket tarafından gerçekleştirilmesi planlanan diğer ekonomik faaliyetler gelişen günlük ihtiyaca cevap vermek üzere yatırım gelişmesine gidilecektir.

### **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.**

#### **Proje kapsamında;**

- ◇ **Elektrik ağı;** Tüm elektrik donanımı yatırımcı firma tarafından yapılacak olup, KIB-TEK tarafından gösterilecek alana 1adet iç alanı 40 m2 olan trafo odası yapılacak ve yola kadar 10 ayak'lık geçişin kuruma ayrılması sağlanacaktır. Hazırlanan teknik şartnamedeki tüm maddelere uyulması sağlanacaktır.
- ◇ **Su Dağıtım ağı ;** Konutlara su verilmesi için Geçitkale -Serdarlı Belediyesi ve Su İşleri Dairesine başvurularda bulunulmuştur. Su İşleri Dairesi bölgede kaynak olduğunu ancak altyapı yetersizliği nedeniyle yapılması planlanan toplu konut projesine su verilebilmesinin mümkün olmadığı yönünde görüş vermiştir. Aynı görüşte Belediyenin uygun göreceği şebeke noktasından toplu konut yapılacak alana kadar altyapının tamamlanması durumunda ise Belediye'nin uygun göreceği koşullarda su verilmesinin uygun olduğunu belirtmiştir. Belediye ise toplu konut projesine şebeke suyu bağlayabileceği yönünde görüş vermiştir. Yatırımcı , Belediyenin uygun göreceği şebeke noktasından toplu konut yapılacak alana kadar altyapının tamamlanmasından sorumlu olacaktır. Belediye'nin uygun göreceği koşullarda su şebeke altyapı hizmeti ,kazı, dolgu, belediye standartlarında boru alımı masrafları vs hesaplanacak tüm harçları belediyeye ödenecektir.
- ◇ **Kanalizasyon ağı ;** Konutlarda oluşacak olan tüm atıksular yapılacak olan kanalizasyon ağı ile toplanarak site içerisinde yapılacak olan arıtma tesisine verilecektir.
- ◇ **Isıtma ve soğutma:** Proje tamamlandıktan sonra konutlar sahiplerine devredilecektir. Her konutta elektrik ve likit gaz kullanılacaktır.



- ◇ **Enerji Verimliliği:** Site genelinde, ısıtma soğutma sistemi ise klimalarla sağlanacaktır. Klimalar seçilirken yüksek verimli, az enerji kullanan A++ sınıfı etiketine sahip ürünler olmasına dikkat edilecektir. Toplu Konut genelinde enerji verimliliği sağlayacak ürünler kullanılması temel prensip olarak benimsenecektir. Bu kapsamda dış cephe mantolama, tüm pencerelerde çift cam altyapısı yapılması tavsiye edilmektedir.
- ◇ **Peyzaj uygulamaları:** Proje alanı **20149,15 m<sup>2</sup>**'den oluşmaktadır. Proje alanında, iç alanda yaklaşık 100 m<sup>2</sup>'lik peyzaj alanı bulunmaktadır. Otopark alanları 14333 m<sup>2</sup>'den oluşmaktadır. Site'de parsel sınırları boyunca 2 metre arayla yaklaşık 400 ağaç dikilecektir. Her 50 m<sup>2</sup>'ye 1 ağaç olmak üzere, toplamda 286 ağaç sadece otopark alanlarına dikilecektir. Site içerisinde, 100 m<sup>2</sup> sulanacak peyzaj alanı olacaktır. Site için KTMMOB Peyzaj Mimarları Odasına kayıtlı faal üye tarafından bu alanlara özel peyzaj projesi hazırlanacaktır. Zeytin ağacı, Harup ağacı, Biber ağacı, Kızılcım, Fıstık Çamı, Servi ağacı, Ateş ağacı, Alev ağacı, Fidne, Muz ağacı v.b, yer örtücü bitkiler, ağaçcıklar ( gece tüten, ful, yasemin, çok yıllık çiçekler ve mevsimlik çiçekler ve bitkiler ekilecektir. Peyzaj projesi şu anda henüz hazırlanmamıştır.
- ◇ **Yol yapımı:** Proje yeri Geçitkale köy merkezinin 1 km kuzeyinde yer almaktadır. Mevcut açılan resmi yollardan proje yeri doğu sınırından giriş çıkış yapılacaktır. İlgili projeyi , Karayolları Dairesi incelemiş ve yapılan inceleme neticesinde, konu parsel yapılacak olan Ercan-İskele bölünmüş anayolu projesinden ( Görüşünde sunduğu -EK 3) de gösterildiği gibi, etkilendiği belirlenmiştir. Parselin Batı hudutundan 20 metre başlayıp doğuya doğru sıfırlandığı belirtilmiştir.) Projenin revize edilmesi gerektiği belirtilmiştir. Ayrıca Ercan -İskele bölünmüş anayolu proesi, proje ve uygulama safhasında konu parselde oluşabilecek, etkilenmelerde ve yasal haklarının saklı kalması koşuluyla projenin uygulanması ve projenin revize edilmiş şekli ile giriş ve çıkışlar ruhsat aşamasında verileceği belirtilmiştir. **EK 11'de Karayolları Dairesi Görüşü** sunulmuştur.
- ◇ **Telekomünikasyon Hizmeti:** K.K.T.C. Ulaştırma Bakanlığı'na bağlı Telekomünikasyon Konut si Müdürlüğü'nden proje ile ilgili görüş alınacaktır. Telekomünikasyon Hizmetleri (Genel telefon, tegrat,teleks,teleteks) verilmesi için gereken tüm şartlara uyulacaktır.

### **III.6. Kamulaştırma ve yeniden yerleşim.**

Proje alanı özel mülk olup, proje yerinde herhangi bir kamulaştırma işlemi ileride yol yapım işlerinden dolayı olabilir.

### **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 için seçilen bölge Geçitkale-Serdarlı Belediyesi'ne bağlı Geçitkale sınırları içerisinde bulunmaktadır.

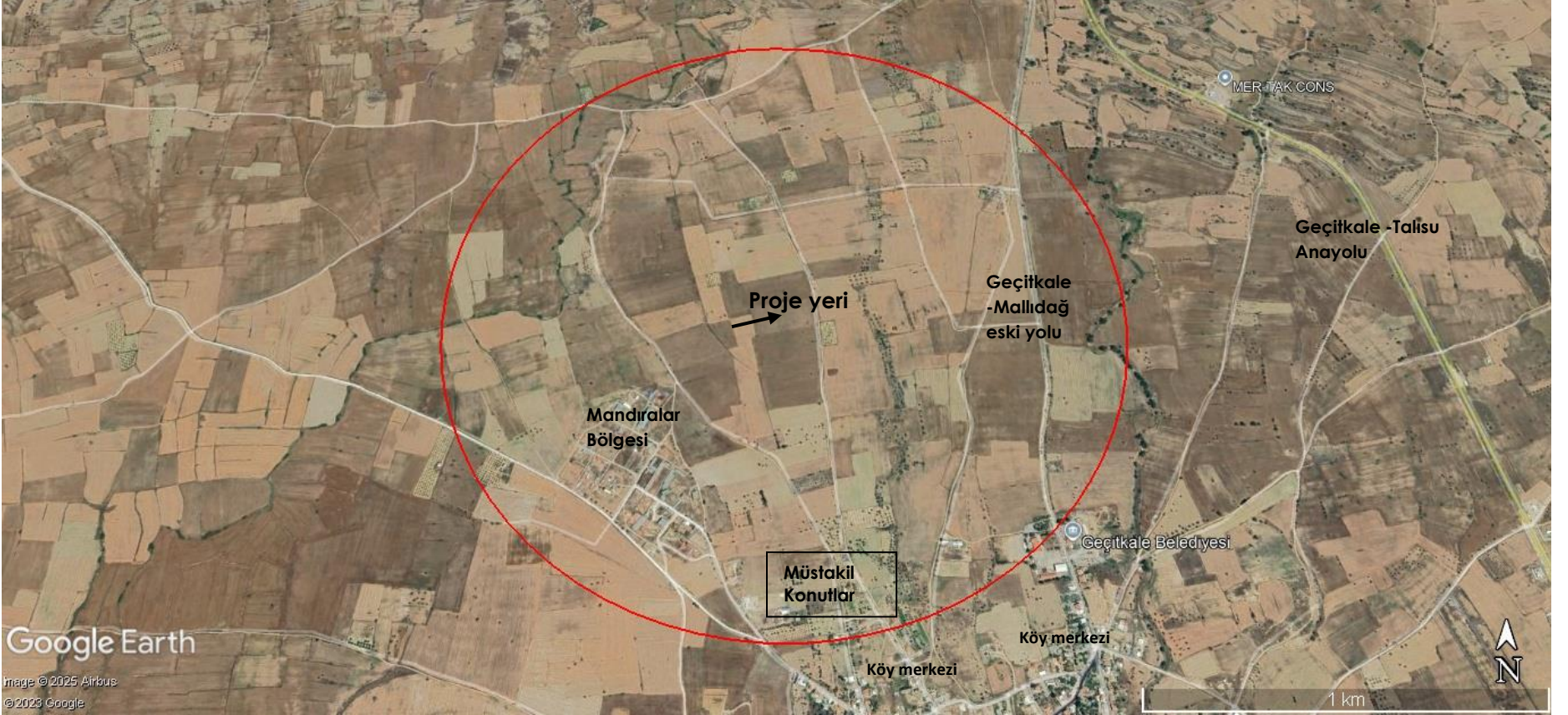
Projeden birinci derecede etkilenecek olan alan, Gazimağusa/Geçitkale'de, Ahmet Onur Karademir, Arzu Çiğdem Özgürçan, Ayşen Taşdemir, Erkan Çakır, Soner Geçer, Şevki Türkal, Tülay Çakır, Hüseyin Ayhan, İlyaz Türkan, Metin Tekin, Ömer Kök, Öznen Kök, Recep Tunç, Segah Ece Fer, Fevzi Berkay Odak, Mürsel Yakut'a ait Pafta/Harita: S31-A-25-C-1-A, S31-A-25-D-2, Ada/Blok: 201 ve Parsel: 88 nolu parseldir.

Alanın toplam büyüklüğü 20149,15 m<sup>2</sup> olup bu alanın tümü bu proje kapsamında değerlendirilecektir.

Proje alanı Geçitkale köy merkezinin 1km kuzeyinde yer almaktadır. Akova yerleşim alanının 5 km Batısında, Alaniçi köy yerleşim alanının 6,5 km Kuzeyinde, yer almaktadır. Proje yerinin doğusundan şu anda toprak yol olan resmi yolu bulunmaktadır.

Proje alanı yakın çevresinde: Batı, kuzey ve güneyinde, boş parseller (kuru tarım arazileri), doğusunda toprak yol, kuzey doğu sınırında bir adet konut bulunmaktadır. Proje alanı 1 km çevresinde 2 adet müstakil konut ve birkaç zeytin ağacı bahçesi mevcuttur. Yine yaklaşık 800 mt uzaklıkta batısında mandıralar bölgesi mevcuttur.

Aşağıda, Google Earth üzerinde proje alanı yakın çevresi gösterilmeye çalışılmıştır.



Google Fotoğrafı 3: Proje yeri R:1km yarıçaplı gösterimi

#### **IV.1.1. Gölge İzdüşüm Çalışması**

Alan sınırlarında boş parseller, doğu sınırında resmi toprak yol, bulunmaktadır. Proje kapsamında yapılacak olan yüksek katlı binaların görüntü yönünden, ileride bu bölgede yan parsellerde müstakil konut veya işyeri yapılması halinde, meskun mahallerin olumsuz yönde etkilenmesine neden olacaktır.

Proje alanı etrafında bulunan kullanımlar için projeden kaynaklanacak gölge izdüşüm çalışması yaptırılmıştır. Yaz ve kış aylarında , sabah-öğlen ve öğleden sonra olmak üzere 6 şekilde yapılmıştır.

Buna göre genel olarak ,Yaz aylarında ; Sabah vakitlerinde proje alanının batısında kalan alanlar, Öğlen vakitlerinde proje alanının kuzey ve doğusunda kalan alanlar, Öğleden sonra vakitlerinde ise proje alanının doğusunda kalan alanlar gölgede kalacaktır. Kış aylarında ; Sabah vakitlerinde proje alanının batısı ve Kuzey batısında kalan alanlar, Öğlen vakitlerinde proje alanının kuzeyinde kalan alanlar, Öğleden sonra vakitlerinde ise proje alanının kuzey doğusunda kalan alanlar gölgede kalacaktır. Gölgelelerin uzunluğu ve kısalığı yaz ve kış aylarında farklılık gösterecektir. Bu alanların içinde hali hazırda tarım alanları bulunmaktadır.



Ocak 15.30



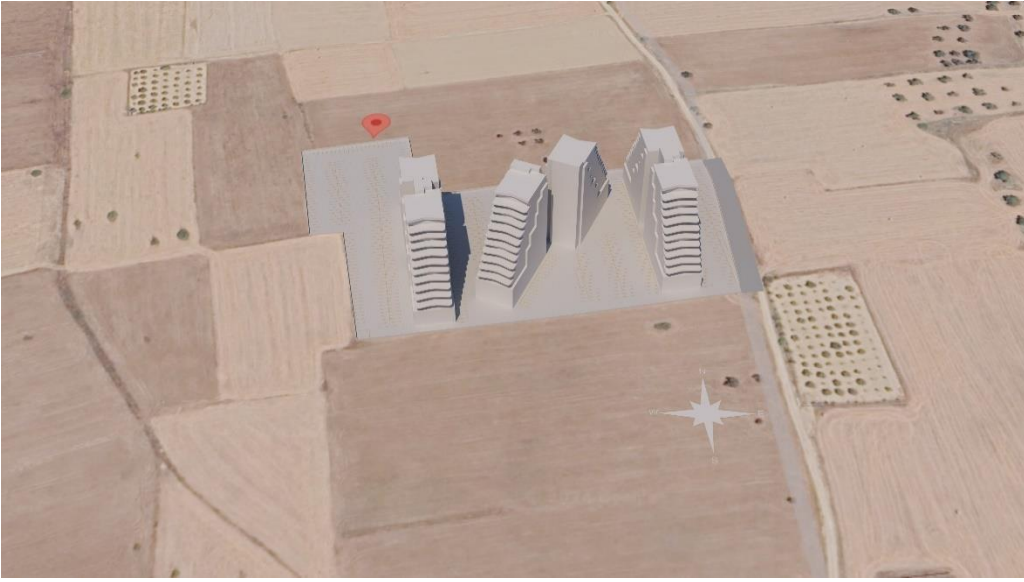
Ocak 12.30



Ocak 9.30



Nisan 15.30



Nisan 12.30



Nisan 9.30



Haziran 15.30



Haziran 12.30

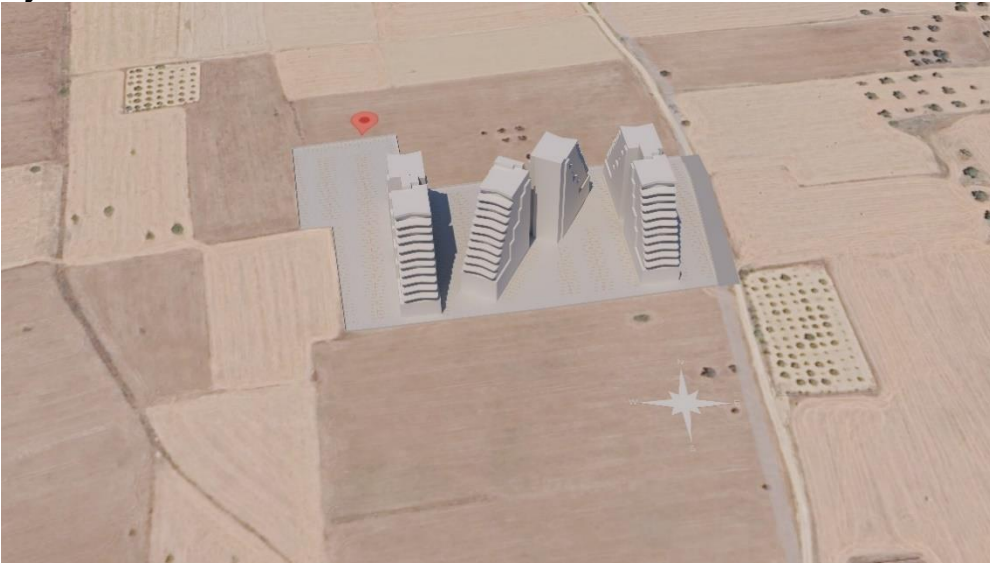


Haziran 9.30





Eylül 15.30



Eylül 12.30



Eylül 9.30

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

### IV.2.1. Meteorolojik ve İklimsel Özellikler

Proje alanına en yakın Meteoroloji istasyonu Geçitkale Meteoroloji istasyonudur. Meteoroloji Konut sinden alınan Geçitkale Meteoroloji istasyonuna ait ortalama aylık hava sıcaklığı, nisbi nem ve yağış değerleri Tablo 5’de verilmiştir. Ayrıca Kuzey Kıbrıs’ta bulunan meteoroloji istasyonlarının yerini gösteren şekil ise, şekil 5 de sunulmuştur.

K.K.T.C. Subtropikal iklim kuşağında bulunduğundan yazları uzun, sıcak ve kurak; kışlar kısa, ılık ve az yağışlı geçer. Kuzey Kıbrıs’ta bahar mevsiminin hemen hemen yaşanmaması veya çok kısa sürmesinden dolayı, sadece sıcak yaz mevsimi ve ılık kış mevsiminden söz edilebilir.

Bölge için yağış, sıcaklık, nisbi nem ve rüzgarlar 1984-2023 istatistiklerine göre aşağıda incelenmiştir.

**Yağış :** Geçitkale Meteoroloji rasatlarına göre Geçitkale bölgesi yıllık 345,9 mm/m<sup>2</sup> yağış almaktadır. Bölgede en fazla yağışın Ocak (55.8 mm/m<sup>2</sup>), en az yağışın ise Temmuz’da (2.1 mm/m<sup>2</sup>) düştüğü görülmektedir. 24 saatlik en çok yağışlar da depresyonların etkili olduğu kış

ayları ile konvektif yağışların oluştuğu bahar aylarında ölçülmüştür. (1981-2023 ölçüm değerleri)

**Hava Sıcaklığı:** Geçitkale bölgesinde yıllık ortalama hava sıcaklığı 19,7 derecedir. Geçitkale Bölgesinin sıcaklıkları uzun yıllar ortalamasına göre değerlendirilirse: Günlük ortalama sıcaklık, en yüksek Temmuz-Ağustos , en düşük Ocak – Şubat aylarındadır. En yüksek Hava sıcaklığı ortalaması 26.6 derecedir. En düşük ortalama sıcaklık ise 13.1 derecedir. (1984-2023 ölçüm değerleri)

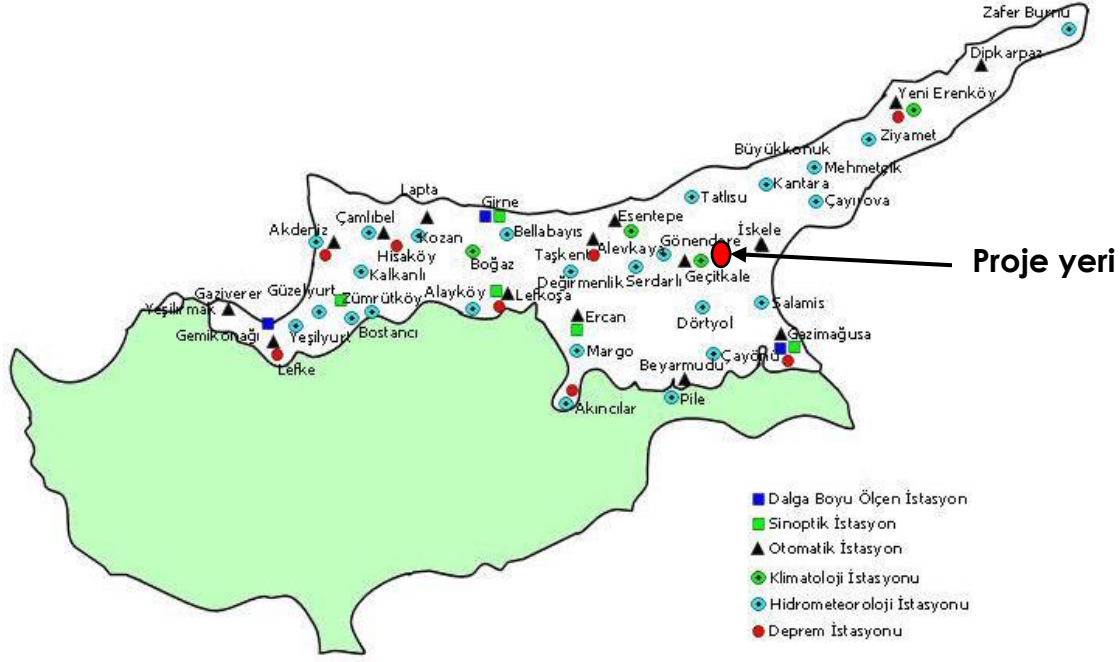
**Nisbi Nem:** Gündüzleri en nemli bölgeler, deniz meltemlerinin görüldüğü kıyı kesimleri ve dağlık bölgeler, en kuru bölgeler ise iç kesimlerdir. Geceleri iç kesimlerdeki nem miktarı artarak, sabah saatlerinde kıyılardan daha fazla nem taşımaktadır. Geçitkale Bölgesinin uzun yıllar ortalama nisbi nem değerleri şöyledir: Yıllık ortalama nisbi nem %62,8 dır. En yüksek nisbi nem ortalaması %74,6(Ocak), en düşük nisbi nem ortalaması %52,6(Temmuz) ayıdır.(1986-2023 ölçüm değerleri)

**Rüzgarlar:** Gündüzleri denizden – karaya, geceleri karadan – denize esen deniz meltemleri ile dağların yüksek kesimleri ile dağ etekleri veya vadiler arasında esen kara meltemleri K.K.T.C’de etkili olmaktadır. Meltemler arasında K.K.T.C.’de esen rüzgarların önemli bir bölümü Batı’dan Doğu’ya doğru esmektedir. Geçitkale rüzgar kayıtları incelendiğinde uzun yıllar ortalama rüzgar hızı ise 2m/sn.’dir. En yüksek rüzgar hızı 40,8 m/sn ile Mart ayında ölçülmüş olup, ortalama en yüksek rüzgar hızı 2,3 m/sn ile Haziran ayında ölçülmüştür. Hakim yön ise (N) Kuzey dir. (2009-2023 ölçüm değerleri)

GEÇİTKALE İSTASYONUNA AİT MUHTELİF BİLGİLER													
	OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZİRAN	TEMMUZ	AĞUSTOS	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK	YILLIK
ORTALAMA SICAKLIK (°C)(1984-2023)	10.8	11.1	13.2	17.1	21.8	26.3	29.3	29.2	26.0	21.8	16.6	12.6	19.7
EN YÜKSEK ORTALAMA SIC.(°C)(1984-2023)	16.3	17.0	20.0	24.6	29.5	33.7	36.6	36.7	33.7	29.0	23.0	18.0	26.5
EN DÜŞÜK ORTALAMA SIC. (°C)(1984-2023)	5.6	5.5	6.5	9.7	14.3	18.7	22.0	22.1	18.8	15.3	11.0	7.7	13.1
ORTALAMA NİSPİ NEM (%)(1986-2023)	74.6	71.7	67.7	61.6	57.9	54.4	52.6	55.9	57.3	62.4	65.5	72.2	62.8
TOPLAM YAĞIŞ ORT.(mm)(1981-2023)	55.8	47.7	31.8	29.0	30.1	13.6	2.1	3.7	9.0	27.3	41.0	70.7	345.9
ORT. RÜZGAR HIZI (m/sn)(2009-2023)	1.9	2.0	2.1	1.9	2.1	2.3	2.2	2.1	2.0	2.0	1.8	1.8	2.0
EN YÜKSEK RÜZGAR HIZI (m/sn)(2009-2023)	27.5	25.1	40.8	28.9	22.3	23.3	18.5	21.0	28.7	26.2	23.2	38.0	40.8
YÖNÜ(2009-2023)	S	N	N	N	N	S	N	N	N/SE	NW/SE	N	S	N



Tablo 5:Geçitkale bölgesine ait meteorolojik bilgiler



Şekil 5: KKTC meteoroloji istasyonları

## IV.2.2. Jeolojik Özellikler ve Topoğrafya

### IV.2.2.1. Jeolojik Özellikler

Kıbrıs Adası'nın Pliyosen devrinde başlayıp Genç kuvaterner devrine kadar devam eden yükselim evreleri sonucunda birçok düzeyde karasal ve denizel ortamlarda çökelmiş dolgu şekillerinin oluşumuna neden olmuştur. İki dağ silsilesi arasında kalan doğu ve batı Meserya Ovaları ile kıyı şeritleri bu yükselim evreleri sonucunda oluşmuş genç birimlerle kaplıdır. Proje bölgesine ait jeolojik birimler aşağıda açıklanmıştır.

Karasal Sekiler (Q3b, Q4b): Başlıca çakıl kırıntılarının giderek azaldığı koyu kahve renkli killerce zengin bir karakterde olup, yer yer 1,50-2,00 metreyi bulan düzeyler halindedir. Gürpınar Formasyonu'nun yüzeylendiği yamaçlarda ise siltli kumlu açık kahve-bej tonlarında tozlu karakterdeki kaliçlerin hakim olduğu bir bileşim sunar. Bu birimler Geç Kuvaterner yaşlıdır.

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

Zeminin mekanik parametrelerini belirlemek amacıyla yapılan sondaj çalışmalarında, düşük plastisiteli çakıllı kumlu siltli zayıf kil, kahverengi non plastik orta sıkı siltli kum, kahverengi yüksek plastisiteli şişen inorganik kil ve gri renkli plastisitesi yüksek şişen inorganik kil tabakaları ile karşılaşıldığı görülmektedir. Arazi çalışmasında 11 m derinlikleri arasında değişen yeraltı su seviyesine rastlanılmış. Yapılara ait temel derinlikleri ile yeraltı su seviyesi çakışmayacaktır.

Proje alanında yapılan Mühendislik Jeoloji Değerlendirme Raporu kapsamında verilen değerler doğrultusunda hazırlanan Geoteknik Değerlendirme Raporunda;

Zeminin taşıma gücü 142 kPa olarak hesaplanmıştır.

- Gerçekleştirilen analizler neticesinde yapıların oturma analizi sonuçlarının taşıma gücü analizi sonuçlarından daha kritik olduğu görülmüştür. Bu sebeple, zemin emniyet gerilmesi belirlenirken oturma analizi sonuçları dikkate alınması gerekmektedir. Yapı temelleri altındaki maksimum gerilme 100kPa için gerçekleşmesi beklenen toplam oturma değerinin literatürde önerilen oturma limitleri içerisinde kaldığı görülmüştür. Bu durum dikkate alınarak zemin emniyet gerilmesi kohezyonlu zeminlerdeki temeller için izin verilen oturma sınırı için 100kPa zemin emniyet gerilmesi alınabilecektir.
- Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmeliğe göre Zemin emniyet gerilmesi değeri, deprem durumunda en fazla %50 oranında artırılabilir.
- İnceleme alanında temel altındaki zeminlerde deprem anında sıvılaşma potansiyeli vardır.
- İnceleme alanında 1.00 metre kazı yapılması gerekmektedir. Kazı dik olarak yapılabilir.
- Gerçekleştirilen analizler ve incelemeler neticesinde elde edilen sonuçlar aşağıda özetlenmektedir.

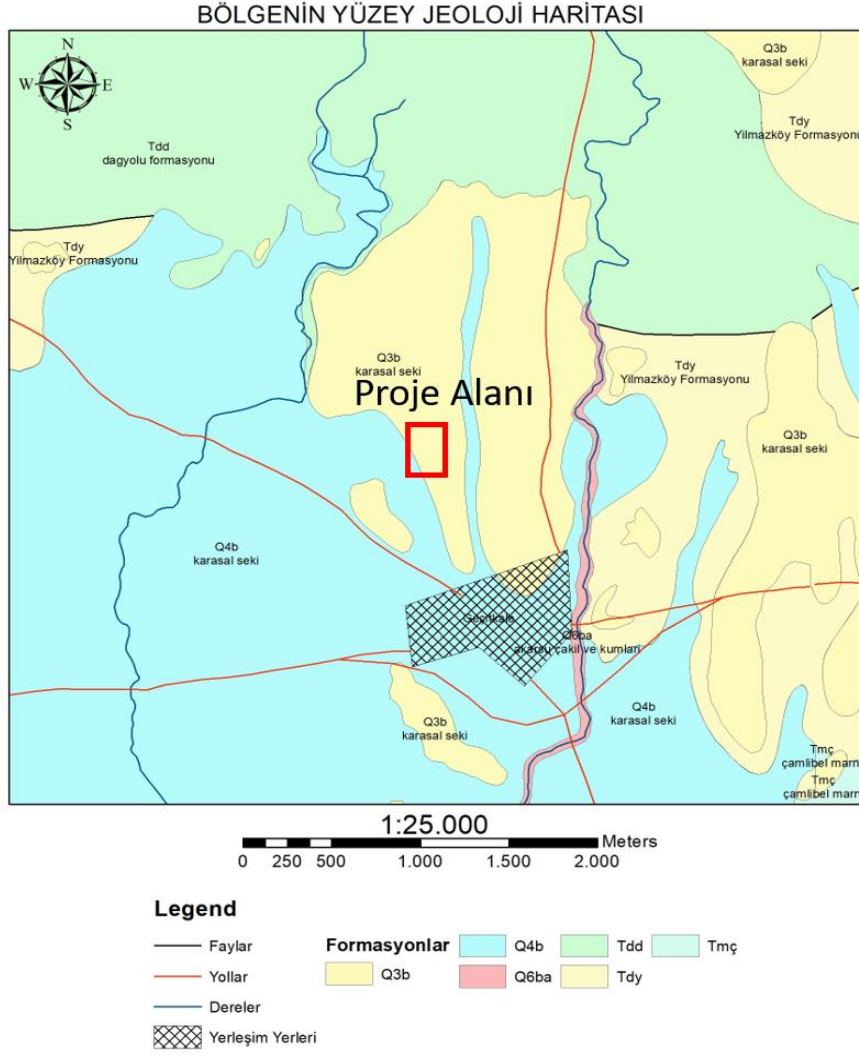
Zemin Emniyet Gerilmesi (sall) : 100kPa; Yatak Katsayısı (ks) : 10000kN/m<sup>3</sup>; Etkin Yer İvmesi Katsayısı (A0 ) : 0.25; Zemin Grubu : B; Yerel Zemin Sınıfı : Z2; Spektrum Karakteristik Periyotları : TA = 0.15 sn ve TB = 0.40 sn.

- Emniyetli taşıma gücü  $q_{em,max} = 10.00t/m^2$ ' dir.

- Zemin taşıma gücü açısından yeterli değildir. Radye temel altına taşıma gücünü artırmak için kazık temel sistemi imal edilmedi.
- Üstyapı inşasında kullanılması için zemin değerlendirmelerini içeren bu raporu, yapılması planlanan yapı, yapıdan gelecek olan yükler, mevcut projedeki temel kotları ve projede bulunan kat sayıları için hazırlanmıştır. Projesi tasarlanan yapıda herhangi bir hususta değişiklik yapılması istenirse, bu raporu hazırlayan mühendise haber verilmeli ve görüş alınmalıdır. Bu hususa dikkat edilmeli, aksi bir durumda tam zamanlı bir geoteknik danışmanlığı hizmeti alınmalıdır.
- Raporda sunulan öneri ve değerlendirmeler, inşası planlanan yapının bulunduğu arazide yapılan, rapor içerisinde yerleri belirtilen ve sınırlı sayıdaki noktalardan yapılmış olan zemin etüd verilerine dayanmaktadır. Zemin etüdü sırasında karşılaşılmış olan zemin koşulları etüd noktaları arasında farklılıklar gösterebilmekle beraber bu farklılıklar inşaat aşamasına kadar belirlenemeyebilir. Her ne kadar belirsizliklere karşın bu aşamada herhangi bir şey yapılamasa da inşaat devam ederken bunların yapıma etkileri en aza indirilebilir. Bu sebepten dolayı, zemin etüdünde karşılaşılmış olan zemin şartlarından farklı bir durum uygulama esnasında karşımıza çıkması halinde, zemin etüdünü yapan firma haberdar edilerek görüş alınmalıdır.” Sonuçlarını sunmuştur. *Zemin Etüd Raporları (jeolojik, Geoteknik ve sismik) EK 16’da sunulmuştur.*

- **Jeoloji ve Maden Dairesi;**

“Sondaj, arazi deneyleri, laboratuvar deneyleri ve zemin değerlendirme dosyasında yer alan tüm hesaplamaların sorumluluğu müellif mükellefte bulunması koşuluyla; yapılan sondajlarda 11.0m’de yeraltı suyu tespit edilmiştir. Proje alanında yapılan sondajlarda herhangi bir yeraltı boşluğu tespit edilmemiş ancak sıvılaşma potansiyeli tespit edilmiştir. Yapılan laboratuvar deneylerinde zemin şişmesinden kaynaklanabilecek jeoteknik problem bulunmadığı belirtilmiştir. Temeller I metrede kil tabakasına oturtulacaktır. Raporlarda yapılan taşıma gücü ve oturma hesaplamalarında zeminin binaları taşıyamayacağı belirtilmiştir. Bu bağlamda temel zemininde gerek sıvılaşmayı karşı gerekse taşıma gücünü artırmak için iyileştirme yapılması gerekmektedir. Proje alanında çevresel drenajın yapılarak yüzey sularının deşarj edilmesi, Zemin değerlendirme dosyasında yer alan hesaplamalar ve önerilere uyulması koşulu ile projenin İnşa edilmesinde Dairemizce herhangi bir sakınca görülmemektedir.” görüşünü vermiştir. *Jeoloji ve Maden Dairesi Görüşü EK 9’da sunulmuştur.*



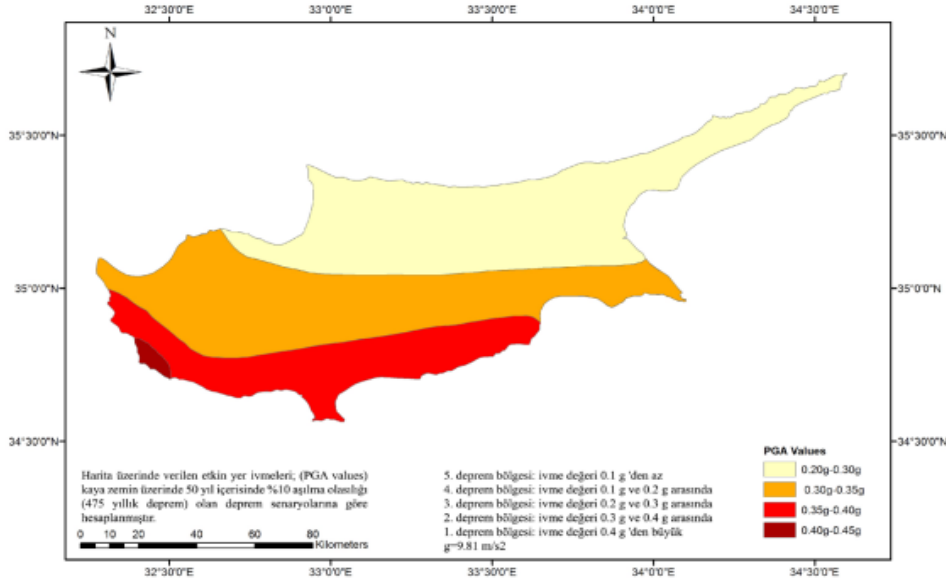
**Harita 3 : Proje Yerinin Jeoloji Haritası**

**Depremsellik:**

Kıbrıs adası çevresinde yıllardan beridir küçük orta şiddette depremler oluşmaktadır. Deprem merkezleri genellikle denizlerde olduğundan ada üzerinde bazen hissedilir fakat yıkıcı etkileri pek gözlenmez. Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Bakanlar Kurulu, 21\2005 Sayılı Kıbrıs Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Yasası'nın 18.'inci ve 19.'uncu maddelerinin kendisine verdiği yetkiyi kullanarak yapılan 2009 İnşaat Mühendisleri Odası vize tüzüğünün 6(1)b maddesinin kendine verdiği yetkiyi kullanarak "KKTC Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar



Hakkında Yönetmelik 2015” olarak isimlendirilen yönetmeliği çıkarmıştır. Bu Yönetmeliğin amacı; Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti (KKTC) deprem bölgelerinde yeni yapılacak, değiştirilecek, büyütülecek resmi ve özel tüm binaların ve bina türü yapıların tamamının veya bölümlerinin depreme dayanıklı tasarımı ve yapımı ile mevcut binaların deprem öncesi veya sonrasında performanslarının değerlendirilmesi ve güçlendirilmesi için gerekli kuralları ve minimum koşulları belirlemektir. Yönetmeliğe göre Belediye Hudutları Bazında KKTC Deprem Bölgeleri Tablosu oluşturulmuştur. Buna göre proje alanının bağlı bulunduğu Geçitkale bölgesi 3. Sınıf deprem kuşağında değerlendirmeye alınmıştır. Yapılan sismik çalışmalarda ortalama  $V_{s,30}=457$  m/sn ve sondaj çalışmalarında en düşük SPT değerleri 20 olarak bulunmuştur. Bu sebeple, tüm tabakalar göz önünde bulundurularak, Zemin Grubu C, Yerel Zemin Sınıfı Z2 ve Spektrum karakteristik periyotları  $T_A=0,15$  sn ve  $T_B=0,40$  sn olarak alınmalıdır. Proje alanına yapılacak proje, KKTC Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik 2015’e uygun olarak yapılacaktır.

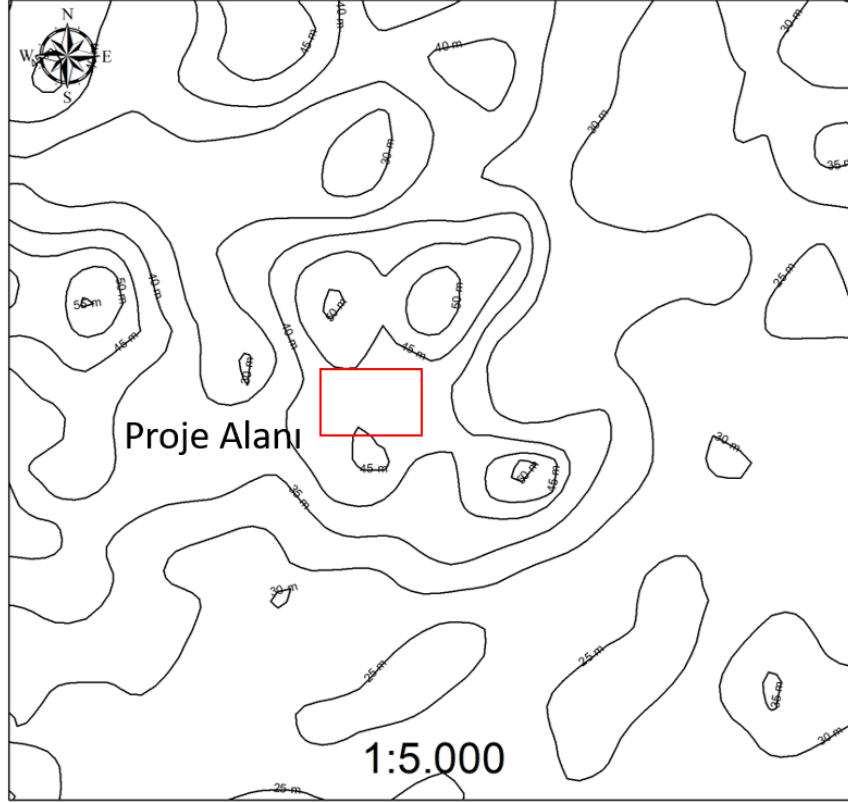


Harita Referansı: Çajınan, Z., and G. B. Tanırcan, 2010. Seismic Hazard Assessment for Cyprus. Journal of Seismology, Vol.14, No. 2, pp. 225-246.

**Harita 4 KKTC Deprem haritası**

#### **IV.2.2.2. Topoğrafya**

İnceleme alanı Gazimağusa/Geçitkale'de Pafta/Harita ;S31-A-25-C-1- A, S31-A-25-D-2, Ada/Blok 201, Parsel 88 üzerinde yer almaktadır. Proje alanı yaklaşık 75-80 m kotlarında yer almakta ve yaklaşık %3'lük bir eğime sahiptir.



**Harita 5 : Proje alanının Topoğrafik Harita üzerinde gösterimi**

#### **IV.2.3. Yeraltı ve Su Kaynaklarının Hidrojeolojik Özellikleri**

KKTC'nin yarı kurak ikliminin etkisi altında, su kaynaklarının varlığı ve sürdürülebilirliği büyük bir önem taşımaktadır. Proje alanında gözlenen jeolojik birimleri nedeniyle yer altı suyuna rastlanabilmektedir.

Bölgede zemin özelliklerinin belirlenmesi amacıyla yapılmış sondaj çalışmalarında 11 m derinliğinde yeraltı su seviyesine rastlanılmış. Zeminde proje genelinde YASS kaynaklı problem beklenmeyecektir.

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

#### **IV.2.4. Yüzeysel Su Kaynaklarının Hidrojeolojik ve Ekolojik Özellikleri**

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

#### **IV.2.5. Yüzeysel Su Kaynaklarının Mevcut ve Planlanan Kullanımı**

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

Proje alanının 650m batısından bir dere geçmekte ve yaklaşık 1.8 km kuzeyinde Geçitkale Eğridere Barajı bulunmaktadır.

Konutlara su verilmesi için Geçitkale -Serdarlı Belediyesi ve Su İşleri Dairesine başvurularında bulunulmuştur. Su Dairesi bölgede kaynak olduğunu ancak altyapı yetersizliği nedeniyle yapılması planlanan toplu konut projesine su verilebilmesinin mümkün olmadığı yönünde görüş vermiştir. Aynı görüşte Belediyenin uygun göreceği şebeke noktasından toplu konut yapılacak Alana kadar altyapının tamamlanması durumunda ise Belediye'nin uygun göreceği koşullarda su verilmesinin uygun olduğunu belirtmiştir. Belediye ise toplu konut projesine su bağlantısı konusunda herhangi bir sakınca bulunmadığını bildirmiştir. Yatırımcı, Belediyenin uygun göreceği şebeke noktasından toplu konut yapılacak alana kadar altyapının tamamlanmasından sorumlu olacaktır. Belediye'nin uygun göreceği koşullarda su şebeke altyapı hizmeti, kazı, dolgu, belediye standartlarında boru alımı masrafları vs hesaplanacak tüm harçları belediyeye ödenecektir. ***EK7'de Geçitkale-Serdarlı Belediyesi ve EK 9'da Su İşleri Dairesi görüşü sunulmuştur.***

**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 alanının Deniz kıyısına uzaktır ve 1 km çevresinde ise herhangi bir iç su kaynağına rastlanmadığından, yapılacak inşaat işlemlerinin deniz ve iç sulardaki canlı türleri etkilenmeyecektir.

**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**

Tarım ve Orman Bakanlığının hazırladığı “Detaylı Toprak Etüd ve Haritalama Projesi” Arazi Kullanım Kabiliyeti haritalarındaki verilere göre proje yeri arazi kullanım kabiliyetine göre III. Sınıf arazidir. (Harita 7)

*Tarım Dairesinden alınan görüş Ek6’da verilmiştir.*

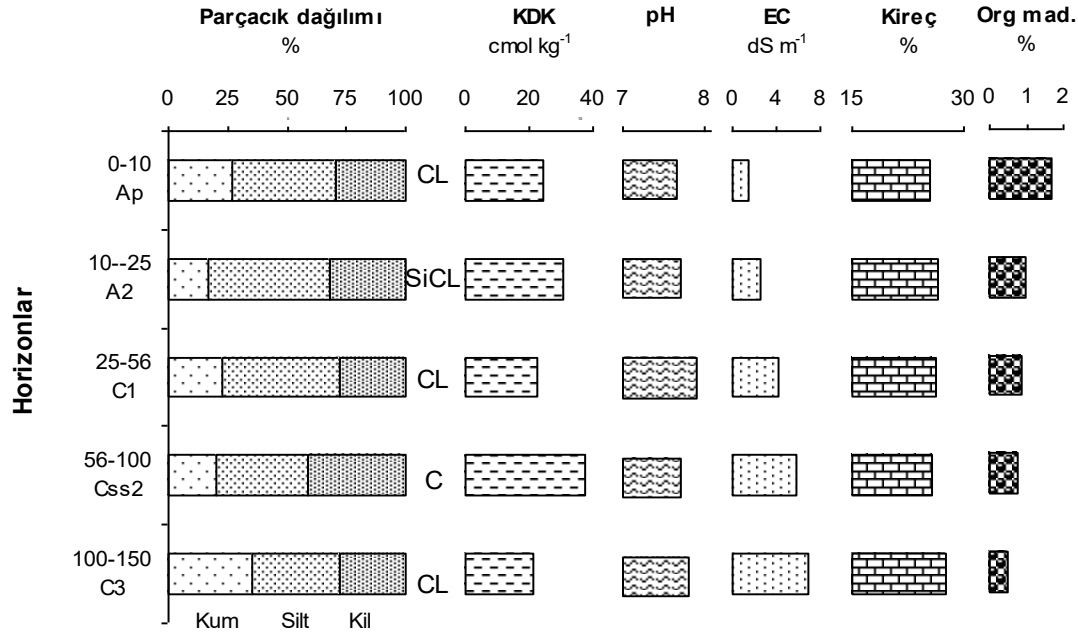
**Arazi Kullanım Kabiliyeti(AKK):** Teknik bir sınıflama olan arazi kullanıma yeteneği sınıflaması temel toprak haritasındaki bireysel haritalama ünitelerinin özelliklerinin yorumlanması sonucu belirlenir.

Tarım Konut sinin verdiği görüşe göre, projenin yapılacağı 88 no’lu parselde, Tarım ve Orman Bakanlığının hazırladığı “Detaylı Toprak Etüd ve Haritalama Projesi” Temel Toprak haritasına göre verilere göre proje yeri Gk5.Ar toprak serileri içerisinde yer aldığı saptanmıştır. **(Harita 6). Buna göre;**

**Gk5.Ar;** Geçitkale serisi, Üst Toprak tekstürü; siltli killi tın, kumlu killi tın, Eğim%0-2

**GEÇİTKALE Serisi (Gk)**

Düzova serisi ile aynı fizyografik üniteye yer alan Geçitkale serisi topraklarının ana materyalinin kökeni de benzer olup, daha az şişen kil içermektedir. Bunun sonucu profillerinde zayıf vertikal özellik görülmektedir. A-C horizonlu, tüm profili sarımsı kahve



**Şekil 6 Geçitkale serisinde bazı toprak özelliklerinin profildeki değişimi**

renkte ve çok kireçli topraklardır. Sadece A horizonlarında zayıf strüktür gelişimi görülmektedir. Alt toprakta görülen sıkı kıvam Düzova serisi topraklarındaki kadar problem olabilecek düzeyde değildir. Bu seri toprakları topoğrafik olarak Düzova serisinden daha yüksek konumdaki arazilerde yayılım göstermektedir. Tüm profil soluk sarımsı (2,5Y) renklidir. Bu seride pH 7.67-7.91 arasında değişmektedir. Profilde Ap horizonu tuzsuz, diğer horizonlar ise az tuzlu ya da orta tuzludur (en çok %0.4 tuz). Kireç içerikleri tüm profilde yaklaşık %26 civarındadır. Organik madde yüzeyde %1.66'dır. KDK yüzeyde 24 cmol kg<sup>-1</sup> olup profil içinde çok az değişiklik göstermektedir. Kil oranı yüzeyde %30 olup profil boyunca %41'e kadar çıkmaktadır (Şekil 5).

Geçitkale serisinin tanımlandığı 161 nolu profil çukuru Nergizli köyünden Susam ovasına çıkan tali yolun 2 km üzerinde 150 m kuzeyde, 35° 14' enlem, 33° 43' boylamda yer almaktadır. Bu seriye ait morfolojik özellikler aşağıda verilmiştir.

<u>Horizon</u>	<u>Derinlik (cm)</u>	<u>Tanımı</u>
Ap	0-10	Zeytuni kahve (2,5 Y-4/3) nemli; killi tın; zayıf ince; granüler; nemli iken dağılğan, yaş iken yapışkan; plastik; çok kireçli; seyrek saçak kök; dalgalı geçişli sınır.
A2	10-25	Açık zeytuni (2,5 Y-5/3) nemli; killi tın; zayıf orta yarı köşeli blok; nemli iken dağılğan, yaş iken yapışkan; plastik; çok kireçli; dalgalı geçişli sınır.
C1	25-56	Zeytuni kahve (2,5 Y-4/4) nemli; siltli kil; masif; nemli iken sıkı, yaş iken yapışkan; plastik; çok kireçli; dalgalı geçişli sınır.
Css2	56-100	Zeytuni kahve (2,5 Y-4/4) nemli; siltli kil; masif; nemli iken sıkı, yaş iken yapışkan; plastik; zayıf gelişmiş kayma yüzeyleri; çok kireçli; seyrek kireç miselleri; dalgalı geçişli sınır.
C3	100-150	Zeytuni kahve (2,5 Y-4/4) nemli; killi; masif; nemli iken sıkı, yaş iken yapışkan; plastik; çok kireçli; seyrek kireç miselleri.

### **FAZLAR**

#### **EĞİM SINIFLARI**

<u>Sembol</u>	<u>Tanımı</u>
A	% 0-2
B	% 2-6
C	% 6-12
D	% 12-20
E	% 20-35
F	% 35+

#### **ÜST TOPRAK TEKSTÜRÜ SINIFLARI**

<u>Sembol</u>	<u>Tanımı</u>
1	Kum
2	Tınlı Kum
3	Kumlu Tın
4	Tın
5	Siltli killi tın, killi tın, kumlu killi tın
6	Siltli kil, Kumlu kil, Kil

#### **DERİNLİK SINIFLARI**

<u>Sembol</u>	<u>Tanımı</u>
d <sub>1</sub>	90-120 cm
d <sub>2</sub>	50-90 cm
d <sub>3</sub>	30-50 cm
d <sub>4</sub>	10-30 cm

#### **TAŞLILIK SINIFLARI**

<u>Sembol</u>	<u>Tanımı</u>
t <sub>1</sub>	Az Taşlı (% 2-10)
t <sub>2</sub>	Orta Taşlı (% 10-50)
t <sub>3</sub>	Çok Taşlı (% 50-90)

#### **KAYALILIK SINIFLARI**

<u>Sembol</u>	<u>Tanımı</u>
d <sub>1</sub>	90-120 cm
d <sub>2</sub>	50-90 cm
d <sub>3</sub>	30-50 cm
d <sub>4</sub>	10-30 cm

#### **DRENAJ SINIFLARI**

<u>Sembol</u>	<u>Tanımı</u>
y	Yetersiz Drenajlı
o	Orta Drenajlı
f	Fena Drenajlı
e	Çok Fena Drenajlı

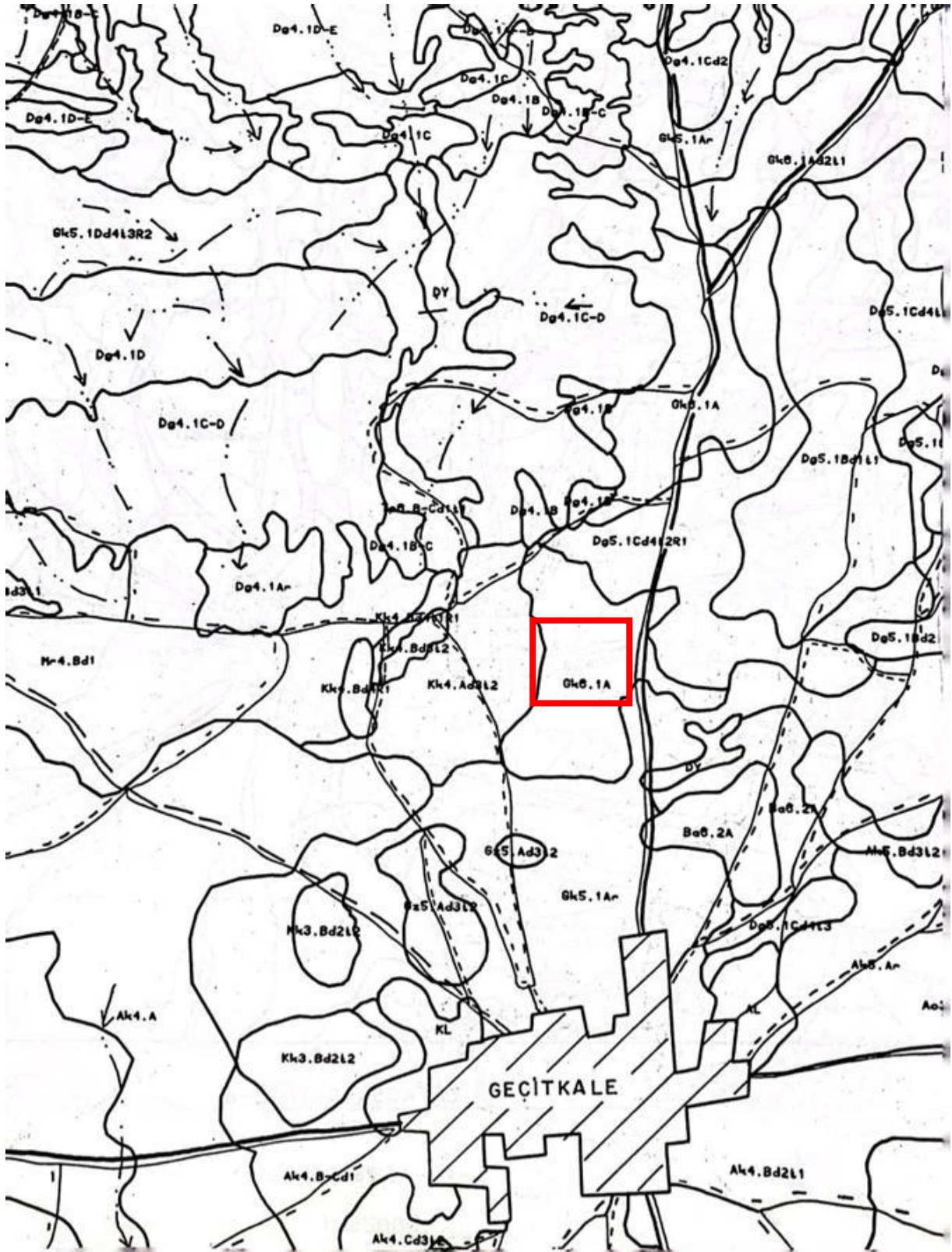
#### **KAYALILIK SINIFLARI**

<u>Sembol</u>	<u>Tanımı</u>
R <sub>1</sub>	Az Kayalı (% 2-10)
R <sub>2</sub>	Orta Kayalı (% 10-50)
R <sub>3</sub>	Çok Kayalı (% 50-90)

#### **TUZLULUK SINIFLARI**

<u>Sembol</u>	<u>Tanımı</u>
1	Az Tuzlu (%0.15-0.35)
2	Orta Tuzlu (%0.35-0.65)
3	Şiddetli Tuzlu (0.65 +)





Harita 6: Temel Toprak Haritası

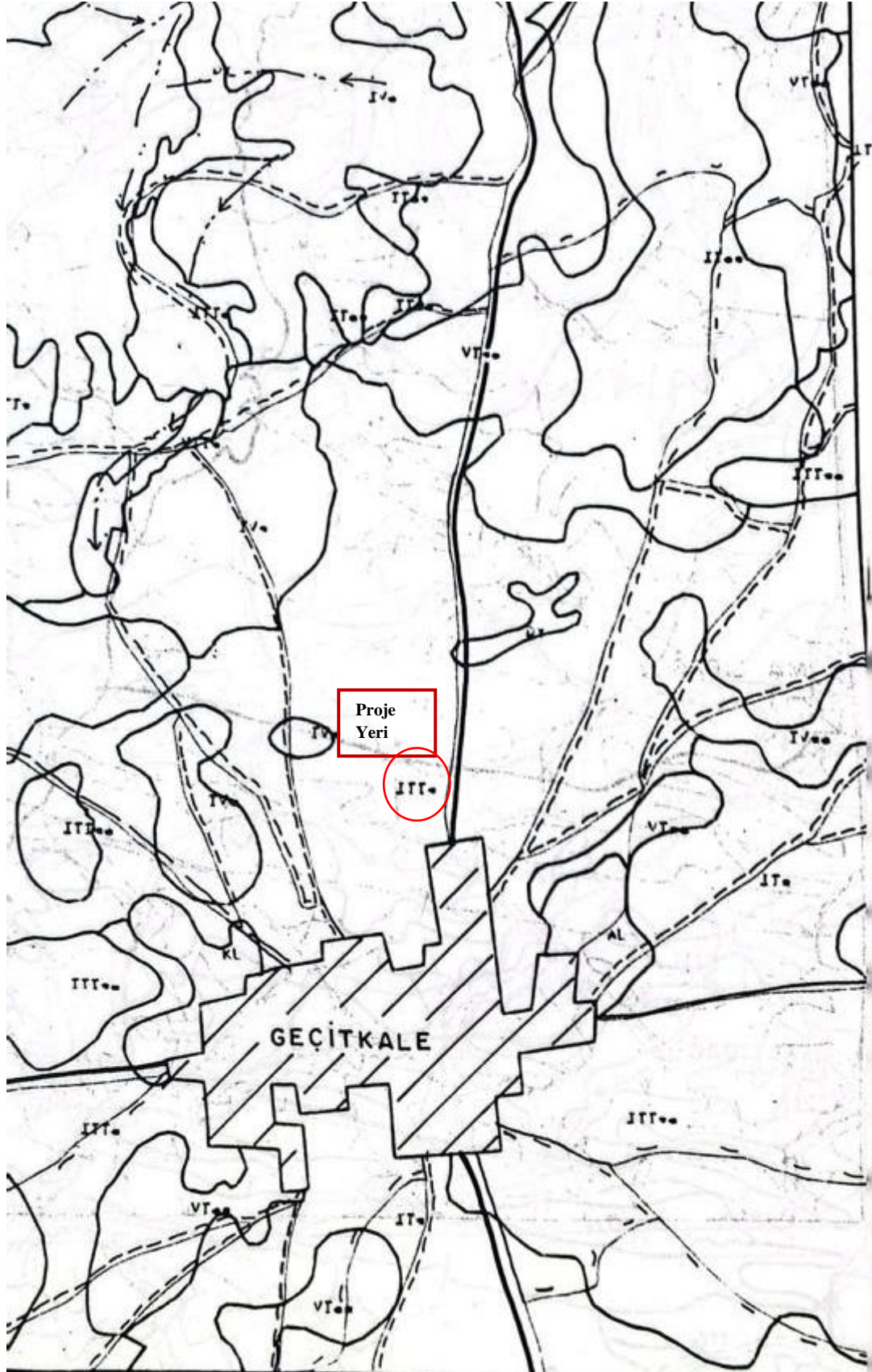
#### **IV.2.7.2 Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıflaması**

Tarım ve Orman Bakanlığının hazırladığı “Detaylı Toprak Etüd ve Haritalama Projesi” Arazi Kullanım Kabiliyeti haritalarındaki verilere göre proje yeri arazi kullanım kabiliyetine göre III. Sınıf arazidir. (Harita 7)

**Arazi kullanım Kabiliyeti (AKK):** Teknik bir sınıflama olan arazi kullanıma yeteneği sınıflaması temel toprak haritasındaki bireysel haritalama ünitelerinin özelliklerinin yorumlanması sonucu belirlenir.

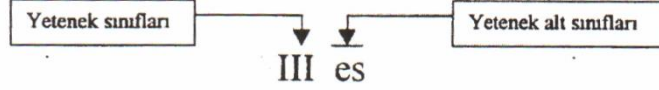
**SINIF III:** III. sınıf araziler kültür bitkileri yetiştiriciliğinde kullanıldıklarından erozyona karşı alınan önlemlerin süreklilik ve uygulaması genellikle güç olup, II. sınıfa kıyasla daha şiddetli sınırlayıcı faktörleri içerirler. Üçüncü sınıf topraklarda sınırlayıcı faktörleri, sürümü, ekim zamanını ve hasat işlemini; bitki seçimini veya bunların birkaçını birden kısıtlarlar. Çalışma alanında toprakların III. Sınıfa girmesine neden olan sınırlamalar: a) Orta eğim, b) Geçmişteki orta şiddette erozyon etkileri veya orta derecede su ve rüzgar erozyonu tehlikesi, c) Alt toprağın çok yavaş geçirgen olması, d) Yaşlık, e) Kök ve su depolanma alanını sınırlayan, ana kaya ve sert katmanlara (kaliş ve benzeri sert katlar) kadar olan oldukça sığ derinlik (orta derin toprak), f) Çok düşük su tutma kapasitesi, g) Kolay düzeltilebilecek düşük verimlilik, h) Orta tuzluluk veya alkaliliktir.

**Toprağın Mevcut Kullanımı:** Kuru tarım yapılmış, arpa ekilmiş ve biçilmişti.



Harita 7: Arazi Kullanım Kabiliyeti Haritası

LEJANT  
ARAZİ KULLANIM KABİLİYETİ (AKK)



**YETENEK SINIFLARI**

**SINIFI TANIMI**

- SINIF I** Buldukları yörenin hemen tüm kültür bitkilerinin yetiştiriciliğine elverişli bulunmakla birlikte diğer kullanım şekillerine de uygundur. Hiçbir sınırlayıcı faktör içermemektedir.
- SINIF II** Hafif derece eğim, su ve rüzgar erozyonu tehlikesi, idealden az toprak derinliği, kolayca giderilebilecek hafif şiddette tuzluluk, uygun olmayan toprak strüktürü ve toprak işleme koşulları, seyrek taşkın zararı, drenajlı veya düzeltilebilir yaşlılık sorunlarını içeren topraklardır.
- SINIF III** Orta derecede eğim, geçmişteki orta şiddette erozyon etkileri veya orta derecede su ve rüzgar erozyonu tehlikesi, bitkisel üretime zarar veren sık taşkınlar, alt toprağın çok yavaş geçirgen olması, yaşlılık, orta derecede toprak derinliği, çok düşük su tutma kapasitesi, kolay düzeltilebilecek düşük verimlilik, orta tuzluluk veya alkalilik sorunlarını içeren topraklardır.
- SINIF IV** Dik eğimli, şiddetli su ve rüzgar erozyonu veya bunların geçmişteki şiddetli etkileri, sığ toprak derinliği, düşük su tutma kapasitesi, bitki yetişmesine şiddetli zarar veren çok sık taşkınlar, drenaj uygulamasından sonra devam eden yaşlılık veya tuzluluk ve alkalilik sorunlarını içeren topraklardır.
- SINIF VI** Dik-çok dik eğim, şiddetli erozyon tehlikesi veya geçmişteki erozyon etkisi, taşlılık, kayalılık, toprak sığlığı, fazla su veya taşkın zararı, düşük su tutma kapasitesi veya tuzluluk-alkalilik sorunları bulunan topraklardır.
- SINIF VII** Çok dik eğimli, aşırı erozyon etkisi, çok sığ toprak varlığı, fazla taşlılık ve kayalılık, toprak yaşlılığı veya şiddetli tuzluluk-alkalilik etkisindeki topraklardır.
- SINIF VIII** Bitkisel ürün almanın mümkün olmadığı, üzerinde toprağı bulunmayan, erozyon veya geçmişteki erozyon zararı, düşük su tutma kapasitesi, taşlılık, kayalılık, şiddetli tuzluluk ve alkalilik etkisinde doğal hayata uygun arazilerdir.

**YETENEK ALT SINIFLARI**

- e.....** Eğim ve erozyon (su ve rüzgar) zararı  
**s.....** Toprak yetersizliği (taşlılık, sığ toprak, tuzluluk ve alkalilik)  
**w.....** Yaşlılık, drenaj bozukluğu veya taşkın zararı

#### **IV.2.7.3 EROZYON**

Proje alanının deniz seviyesinden olan yüksekliği 80m'dir. Toprak erozyonu söz konusu değildir.

Proje yeri yerleşim birimlerinden uzak olduğu için rüzgar erozyonuna açık bir bölgedir. Rüzgar erozyonu yapılacak olan tesfiye ve çevre düzenlenmesi ile önlenecektir.

#### **IV.2.7.4 Arazi Kullanımı**

Yatırım alanı, Geçitkale köyüne sadece 1 km uzaklıkta olup Geçitkale toprağı içerisinde kalmaktadır. Geçitkale bölgesi, Kuzey Kıbrıs'ın Gazimağusa ilçesinde Geçitkale ve çevresindeki bölgeleri kapsayan tarımsal bölgesidir. Tarımsal araştırmalara katılan toplam alanı 193.697 kilometrekaredir (193,697 dönüm). Bölgede 100.922 kilometrekare tarımsal arazi, 54.091 kilometrekare ormanlık alan, 15.096 kilometrekare hali-mera arazisi ve 23.588 kilometrekare kullanılmayan arazi vardır. Arazi varlığının dağılımı çalışmalarında, Geçitkale bölgesi içerisinde incelenmiştir. K.K.T.C Toplam Arazi kullanım alanları ile Geçitkale köyü arazi kullanım alanları aşağıdaki tabloda karşılaştırmalı olarak verilmiştir.

<b>Arazi kullanım Alanı</b>	<b>KKTC Arazi kullanım alanı (Ha)</b>	<b>%</b>	<b>Geçitkale Arazi Kullanım Alanı(Ha)</b>	<b>%</b>
Tarım Arazisi	1.398.123	56.7	32642	90.14
Orman Arazisi	480.740	19.5	1210	3.34
Hali -Mera Arazisi	122.157	4.95	-	-
Kasaba ,Köy ,Dere ve Gölet Arazisi	263.471	10.69	-	-
Kullanılmayan arazi(iskan)	201.061	8.15	2357	6.509
<b>Toplam:</b>	<b>2.465.552</b>	<b>100</b>	<b>36209</b>	<b>100.00</b>

**Tablo 6: Geçitkale Arazi Kullanım Tablosu**

Kaynak: <http://tarim.gov.ct.tr/>

#### **IV.2.8 TARIM ALANLARI**

Geçitkale Bölgesinde 8.750 dönüm buğday, 42.800 dönüm arpa, 25 dönüm patates, 5 dönüm marul, 53 dönüm kavun-karpuz, 3.700 adet badem, 2.490 adet zerdali, 200 adet incir, 54.150 adet harup, 36.055 zeytin, 3 dönüm sultani bağ, 22 dönüm beyaz üzüm, 14 dönüm kara üzüm, 14 dönüm narenciye, 80.000 m<sup>2</sup> sera, 2.155 adet sığır, 11.567 adet koyun, 3175 adet keçi mevcuttur.

#### **IV.2.9 KORUMA ALANLARI**

Koruma Alanları doğal, ekolojik , tarihi ve kültürel değerleri nedeniyle korunan alanlardır. Her ülkenin mevzuatının veya uluslararası kuruluşların kendi tüzüklerinin koruma imkanını verdiği çeşitli türde koruma alanları vardır. Koruma alanları, genellikle bozulmasını önlemek için insan faaliyetlerinin sınırlı olduğu, hassas ve özüne uygun kullanım gerektiren kaynakların yer aldığı alanlar olarak anlaşılırlar.

**A- Özel Çevre Koruma Bölgeleri :** Bölgede herhangi bir Özel çevre Koruma Bölgesi bulunmamaktadır.

#### **B-Bölgede Tabiat Anıtları**

Bölgede koruma altına alınmış kayıtlı anıt ağaç bulunmamıştır. Geçitkale bölgesine yakın olarak Çınarlı köyünde İncirli Mağarası bulunmaktadır. Geçitkale'ye bağlı Çınarlı köyünün 2 kilometre güney doğusunda bulunan İncirli Mağarası, 239 metre giriş ağzı ile Kıbrıs'ın en önemli jeolojik mağarası olarak 62atid edilmektedir. Mağara, ismini girişinde bulunan incir ağacından almaktadır. Toplam uzunluğu 311 metre olan mağaranın 70 metresi ışıklandırılmış durumdadır.

#### **C-Eski Eser, Sit ve Koruma Alanları**

Geçitkale'de tarihi değeri olan 3 adet kilise bulunmaktadır.

- Geçitkale Lefkoniko Arkhangelos Mikhael Kilisesi : En fazla bilinen kilise olup proje alanına yaklaşık 1 km uzaklıktadır. (Yapımı 12. Yüzyıla dayanan bir kilisedir. Mevcut durumuyla, güneybatı köşesinde çıkıntılı bir oda ve güney tarafında kemerli bir geçit olan çift koridora sahip bir kilisedir. Kilisenin ikinci

katının güneybatı tarafında, yarı taş yarı ahşap bir merdivenle çıkılan kadınlara ait bir üst Balkon bulunur. Kilise tamamen taşlarla inşa edilmiştir ve güney duvarının büyük kemeri bütünüyle fresklerle kaplıdır. Kilisenin atfedildiği Archangelos Michael'ın bir eseri ise körkemer duvarının tamamını kaplamaktadır. Arhangelos Mihail Kilisesi'ne yönelik koruma çalışmaları, Avrupa Komisyonunun UNDP aracılığıyla Kıbrıs'ta uyguladığı Kültürel Miras Programı kapsamında Avrupa Birliği tarafından finanse edildi. Restorasyon çalışmaları Ekim 2016 tarihinde başlayıp Eylül 2017 tarihinde son bulmuştur. Restorasyon için harcanan tutar 430,000 Euro'dur.

- Sotira Kilisesi Timios
- Stavros Kilisesi
- Geçitkale köyünde herhangi bir eski eser alanı bulunmamaktadır. Bölgeye en yakın ilan edilmiş arkeolojik sit alanlar ve anıtlar şu şekildedir.
- Gönendere- Sarnıç Gönendere Konetra XIV.58.W1 83 ANIT 200
- Gönendere -Havuz kalıntıları Gönendere – XIV.49 124-Arkeolojik sit alan
- Yıldırım Avgasida Manastırı Yıldırım Milia XXIII.23.E 100, 101. ANIT 1979-38
- Alaniçi ve Yıldırım köylerinde ise anıt niteliğinde çok sayıda ilan edilmiş bölge vardır.

#### **D-Sulak Alanlar:**

18/2012 sayılı Çevre Yasası kapsamında "Su ortamlarının ve Sulak Alanlarının Korunması Tüzüğü" oluşturulmuştur. Tüzükle KKTC" de korumaya alınan önemli sulak alanlar belirlenmiştir. Proje alanına en yakın sulak alanlar ortalama 2 km uzaklıktaki Geçitkale Eğridere Göleti ve 10 km uzaklıkta Gönendere Göleti ve Akova göleti 8 km uzaklıktadır.

#### **E- Yaban Hayatı Koruma**

Proje yeri ve çevresinde tabiat parkları, tabiat koruma alanları, yaban hayvan yetiştirme alanları, tabiat varlıkları, biyogenetik rezerv alanları, biyosfer rezervleri, özel çevre koruma bölgeleri ve özel koruma alanları ile ilgili çalışmalar devam etmektedir.

## **F- Bölgede Koruma Altına Alınan Endemik Türler.**

### **I – Dianthus cyprius (Jackson et Turrill)**

Kantara Kalesi ve Beşparmaklarda çıplak kayalar üzerinde görülür.

### **ii-Ranunculus peltatus ssp.(Yalancı Nilüferi)**

Tatlı su birikintilerinde yetişen bu Nilüfer türü İskele yakınında Haravgi mevki ile Gazimağusa tatlısu gölünde tesbit edilmiş ve koruma altına alınmıştır. Aynı yörede Çevre Koruma Konut si'nce açılan bir binada çevrede yetişen bitkilerin kurutulmuş örnekleri mevcuttur.

## **IV.2.10. Orman Alanları**

Proje yeri, Kantara Orman Bölge Şefliği sınırları içerisinde yer almaktadır. Orman Amenajman Planına göre proje alanı 270 No.lu bölmede yer almaktadır.

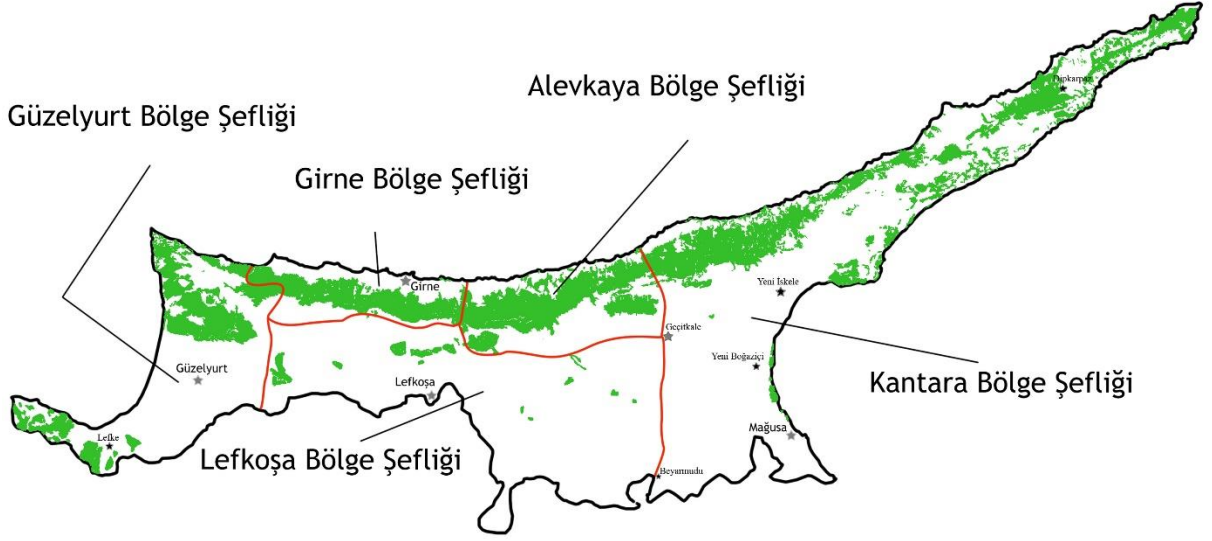
2013-2022 yıllarını kapsayan 10 yıllık Orman Amenajman Plan verilerine göre Kantara Orman Bölge Şefliği'nin genel sahası 130545.0 hektardır. Genel sahanın 13200.1 hektarı verimli, 21083.6 hektarı bozuk olmak üzere toplam 34283.7 hektarı orman alanı, 96261.3 hektarı ise ormansız yani açık alandır.

Orman Amenajman Planına göre proje alanı 270 No.lu bölmede yer almaktadır. (Harita 8) 270 No.lu bölmenin toplam alanı 1468,6 hektardır. Bu bölmenin 18,4 hektarı ormanlık alanlardan, 1450,2 hektarı ormansız açık alanlardan oluşmaktadır.

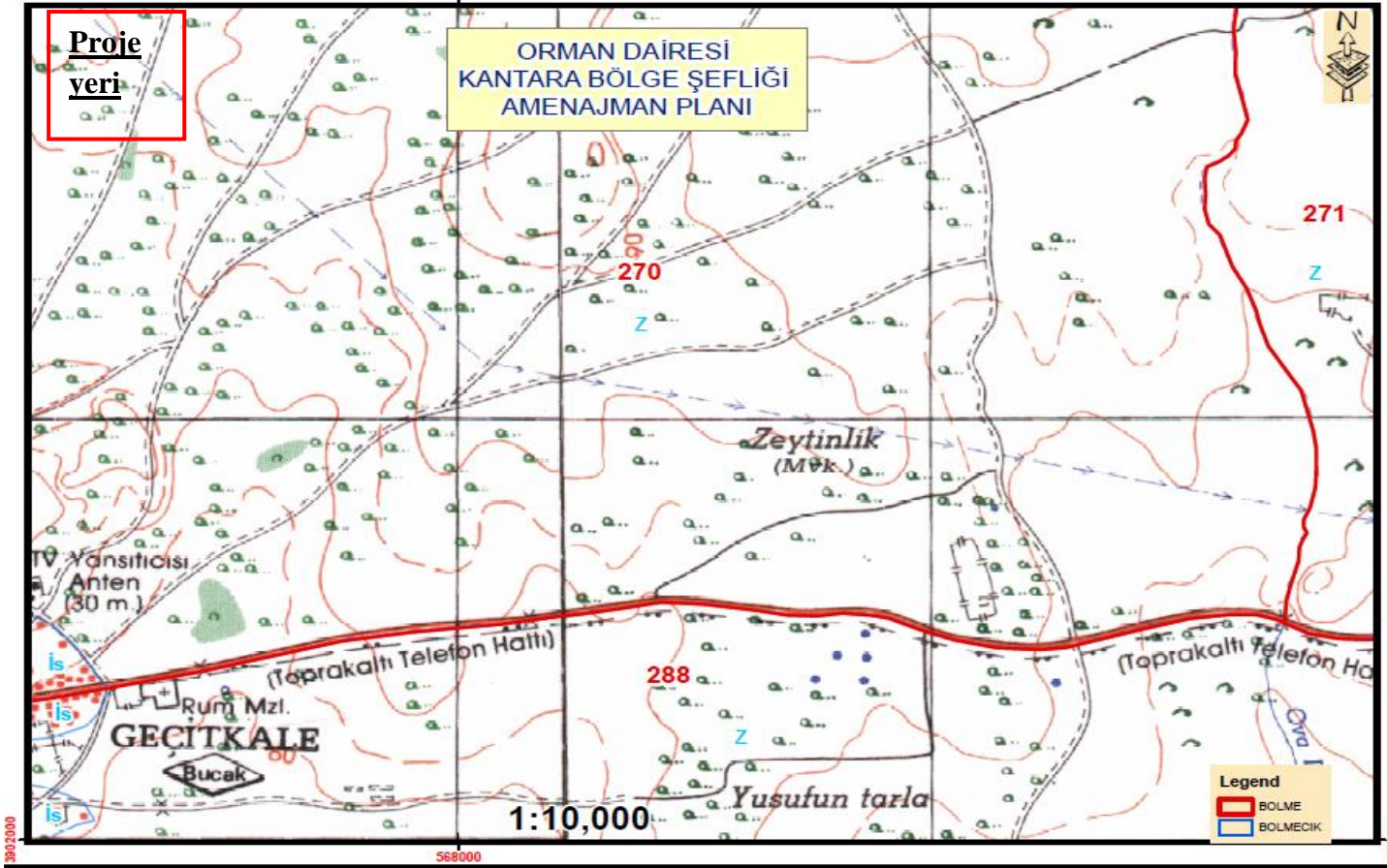
270 No.lu bölmede bulunan ormanlık alanda:3,2 hektarı boşluklu kapalı, bozuk nitelikli kızılçam korusudur (BÇz). 4,2 hektarı (BÇzSr) boşluklu kapalı, bozuk nitelikli kızılçam ve servi korusudur. 11 hektarı ise (BOK-1, Bok-2, Bok-3, Bok-4, Bok-5) Boşluklu kapalı, bozuk nitelikli Okaliptus koruluğundan oluşmaktadır.

270 No.lu bölmede bulunan ormansız açık alanda ise 5,7 hektar ağaçsız orman toprağı alanı (OT), 10,4 hektar taşlık alan (T), 8,7 hektar iskan alanı (İs), 1425,4 hektar tarım arazisi (Z) bulunmaktadır. **Orman Dairesi Görüşü Ek 12'de sunulmuştur.**





**Şekil 7: KKTC Orman Bölge Şeflikleri**



Harita 8: Orman Haritası

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

Bu çalışmada Gazimağusa Kazasına bağlı Geçitkale sınırları içerisinde gerçekleştirilmesi planlanan Ahmet Onur Karademir ve Diğerlerine Ait Apartman Tipi Toplu Konut Projesi 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 Herbaryumu'nda muhafaza edilecektir.

Örneklerin teşhisi için, çeşitli kaynaklar referans olarak kullanılmıştır, bunlar, Flora of Cyprus (Meikle, 1977-1985), ve diğer ilişkili literatür ve kaynaklardır. Bunun yanında Yakın Doğu Üniversitesi Herbaryumu'ndaki örneklerden faydalanılmıştır. Flora türleri listesi "Flora of Cyprus" adlı eserde yer alan düzenle oluşturulmuştur. Saha araştırmaları esnasında, arazideki farklı jeolojik oluşumlar ve jeomorfoloji, eğim, habitat tipi ve şimdiki durumu, toprak karakteri ve alan kullanımı gibi parametreler göz önünde bulundurulmuştur. Sonuç olarak, taksonomik sınıflandırmada, çeşitlilik ve habitat özellikleri belirlenmiştir.

#### **Fauna Türleri**

Fauna türleri için arazi gözlemleri doğrudan yapılmıştır. Fauna türleri için, alan çalışmaları sırasında bölgede belirlenen kuş ve sürüngenler listelenmiştir. Alan çalışmalarında memelilere rastlanmamıştır. Fauna türleri habitatları ve habitatlarının

mevcut durumuna göre değerlendirilmiş, farklı jeolojik oluşumlar ve jeomeorfoloji, eğim, vejetasyon ve arazi kullanımı gibi parametreler dikkate alınmıştır.

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

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

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

### **Habitatlar**

Bölgede Avrupa Birliği Natura 2000 ağında koruma altına alınan şartları taşıyan habitatlar bulunmamaktadır. Bölge yoğun bir şekilde tarımsal üretimin olduğu bir alandır.

#### **IV.2.11.1 FLORA**

Gelişim alanı tarımsal arazi olarak kullanılmaktadır. Gelişimin gerçekleşeceği bölge imara açık bir bölgedir. Alan sınırları içerisinde herhangi bir endemik flora ve fauna elemanına rastlanmamıştır.

**TABLO 7 : PROJE ALANI FLORA TABLOSU**

FAMİLYA	TÜRÜ	TÜRKCE ADI	ENDEMİK	KORUMA	HABİTATI	TEHLİKE SINIFI	FLORA & FAUNA TÜZÜĞÜ
ASPARAGACEAE	<i>Asparagus stipularis</i>	Ağrelli, Kuşkonmaz	Değil	YOK	Tarla içi	LC	listelenmiyor
BRASSICACEAE	<i>Raphanus raphanistrum</i>	Yabani turp	Değil	YOK	Tarla içi	LC	listelenmiyor
POACEAE	<i>Avena barbata</i>	Yulaf	Değil	YOK	Tarla içi	LC	listelenmiyor
	<i>Dactylis glomerata</i>	Ayrık, yer gastri	Değil	YOK	Tarla içi	LC	listelenmiyor
	<i>Cynodon dactylon</i>	Ayrık	Değil	YOK	Tarla içi	LC	listelenmiyor
	<i>Echinochloa crus-galli</i>	Darıcan	Değil	YOK	Tarla içi	LC	listelenmiyor
	<i>Paspalum distichum</i>	Eklemotu	Değil	YOK	Tarla içi	LC	listelenmiyor

#### IV.2.11.2 FAUNA

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

TABLO 8 SÜRÜNGENLER							
FAMİLYA	TÜRÜ	TÜRKCE ADI	ENDEMİK	KORUMA	HABİTATI	TEHLİKE SINIFI	FLORA & FAUNA TÜZÜĞÜ
LACERTIDAE	<i>Ophisops elegans</i>	Tarla kertenkelesi	Değil	Var	Tarlalar, yol kenarları ve boş alanlar	LC	A

TABLO 9 KUŞLAR							
FAMİLYA	TÜRÜ	TÜRKCE ADI	ENDEMİK	KORUMA	HABİTATI	TEHLİKE SINIFI	FLORA & FAUNA TÜZÜĞÜ
ALAUDIDAE	<i>Galerida cristata</i>	Tepeli toygar	DEĞİL	YOK	Geniş yayılışlı	LC	LİSTELENMİYOR
CORVIDAE	<i>Pica pica</i>	Saksağan	DEĞİL	YOK	Geniş yayılışlı	LC	LİSTELENMİYOR
CORVIDAE	<i>Corvus corone sardonius</i>	Leş Kargası	DEĞİL	YOK	Geniş yayılışlı	LC	LİSTELENMİYOR
FALCONIDAE	<i>Falco tinnunculus</i>	Kerkenez	DEĞİL	YOK	Geniş yayılışlı	LC	LİSTELENMİYOR
PHASINIDAE	<i>Alectoris chukkar</i>	Keklik	DEĞİL	YOK	Geniş yayılışlı	LC	

**TABLO 10 MEMELİLER**

<b>FAMİLYA</b>	<b>TÜRÜ</b>	<b>TÜRKCE ADI</b>	<b>ENDEMİK</b>	<b>KORUMA</b>	<b>HABİTATI</b>	<b>TEHLİKE SINIFI</b>	<b>FLORA &amp; FAUNA TÜZÜĞÜ</b>
<b>CANIDAE</b>	<i>Vulpes vulpes</i>	Tilki	Değil	Listelenmiyor	Geniş yayılışlı	LC	LİSTELENMİYOR

## **Önerilen Alanın ve Çevresinin Ekolojik Olarak Değerlendirilmesi Tartışma**

Arazinin bulunduğu bölge uzun yıllardır tarımsal amaçlarla kullanılmıştır, bu nedenle de doğal bitki örtüsü ve onunla bağlantılı faunanın büyük kısmı yok olmuştur. Bunların yerine tarımsal uygulamalara uyum gösteren geniş yayılışlı canlı türleri gelmiştir. Bu nedenle arazinin hazırlanması, inşaat ve işletme sırasında zarar görebilecek flora ve fauna türleri; endemik türler ve nesli tehlikede türler yoktur

Bölgede yapılacak olan yatırımın çevresinde toplu konut yatırımları vardır ve yapılmaya devam etmektedir. Gelişim alanı uzun yıllar kuru tarım yapılan bir araziydi bu yüzden gelişim alanının içerisinde herhangi bir önemli flora veya fauna elemanı bulunmamaktadır. Vaziyet planında da görülebileceği gibi, önerilen proje, herhangi bir koruma altındaki habitat veya tür üzerinde bir faaliyet öngörmemektedir.

## **Öneriler**

İnşaat tamamlandıktan inşaat artıklarının bölgeden uzaklaştırılması ve bitkilendirme yapılacaksa bölgeye ve iklime uygun karakterli bitkilerin seçilmesi önerilmektedir.

## **IV.2.12. Peyzaj Değeri Yüksek Yerler ve Rekreasyon Alanları**

Proje alanında yapılan incelemelerde benzersiz özellikte jeolojik ve jeomorfolojik oluşuma rastlanmamıştır. Proje yeri ve yakın çevresinde peyzaj değeri yüksek yerler mevcut değildir.

Proje yeri ve çevresindeki Rekreasyon alanı olarak, Geçitkale Eğridere göleti 2 km kuzeyinde ve onun yanında ise Çamlıca Ormanı yürüyüş yerleri mevcuttur. Ayrıca, Çınarlı'da İncirli Mağra mevcuttur. Ayrıca Geçitkale-Tatlısu anayolu 10. Kilometresinde Mallıdağ meviinde Mersinlik Piknik Alanı bulunmaktadır. Piknik alanında her yıl Geleneksel Mart 9'u Pikniği etkinliği düzenlenmektedir.



**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 Ahmet Onur Kaarademir ve diğerlerine aittir. EK 4’de mal koçanları ve vekaletnameleri sunulmuştur.

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

Arazi içerisinde hava kalitesi ölçümü yapılmamıştır. Proje yerine en yakın Hava Kalitesi ölçüm istasyonundan alınan veriler tablo 11 de verilmiştir. Tabloya bakıldığında PM 10 değerinde . (85 µg/m<sup>3</sup> ) limit aşımı olduğu görülmektedir. (max 40 µg/m<sup>3</sup> ) (Hava Kalitesinin Değerlendirmesi ve Yönetimi Tüzüğü) Ancak proje yeri kentsel alandan uzakta yer aldığı için bu değer proje alanı için geçerli sayılmamaktadır.

Proje alanında inşaat başlamadan önce ölçülen gürültü değerleri ekte sunulmuştur. Proje alanı çevresinde, seyrek yerleşim bulunmaktadır. Ancak, ön imar bölgesi içerisinde kaldığından dolayı gelecekte hassasiyet seviyesi II sınıfa gireceği varsayılmıştır. 18/2012 Sayılı Çevre Yasası kapsamında bulunan Çevresel Gürültü Değerlendirmesi ve Yönetimi Tüzüğü esasınca inşaat aşamasında “İnşaat alanlarına yönelik gürültü göstergeleri sınır değerleri” tablosundaki II. Sınıf hassasiyet bölgesi limit değerleri aşılmamasına azami dikkat edilecektir. Şantiye şefi tarafından, çevreyi rahatsız edici şiddette gürültü oluşmaması için, iş makinaları gereksiz çalıştırılmamasına dikkat edilecektir. Uzman kişilere gürültü ölçümü yaptırılacaktır. Değerlerin, tüzükte bulunan limitlerin üzerinde olması durumunda, bariyerler değiştirilecektir. Konutların kullanımı sırasında, gürültü kirliliği oluşmayacaktır. Ancak, şikayet gelmesi durumunda, problem teşkil eden noktalarda ölçüm yaptırılacak, site yönetimi tarafından gerekli uyarılar yapılacaktır.



KUZEY KIBRIS TÜRK CUMHURİYETİ

BAŞBAKAN YARDIMCILIĞI, TURİZM, KÜLTÜR, GENÇLİK VE ÇEVRE BAKANLIĞI

ÇEVRE KORUMA DAİRESİ MÜDÜRLÜĞÜ

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

İstasyon / 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
Gazimağusa	--	23,3	56,5	--	--	85	23	1,3	180	20,6	68	1011	217

Bu veriler Cemaliye Özverel'e sağlanmıştır.

Gelir ve Vergi Dairesi tahsilat makbuzu no: 2024040103010090000027



Tablo 11: Gazimağusa 2023 yılı ortalama Hava kalitesi verileri

### IV.3. Sosyo – Ekonomik Çevrenin Özellikleri:

#### IV.3.1. Ekonomik Özellikler

Kuzey Kıbrıs'ta yasal para birimi olarak "Türk Lirası" kullanılmaktadır. KKTC İstatistik Kurumunun 2020 KKTC Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (Gsyh) Gerçekleşme Rakamları Raporundan alınan verilere göre kişi başına düşen gelir 10 055 ABD Doları (2020)'dir.

Tablo 12'de 2015 – 2020 yılları arası gari safi milli hasıladaki gelişmeler verilmiştir.

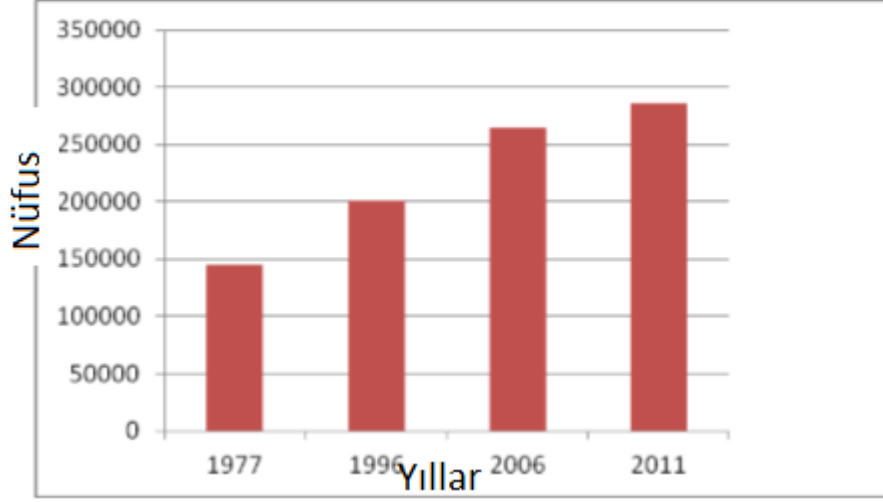
Aynak:<https://www.ktto.net/wp-content/uploads/2021/09/Gayri-Safi-Milli-Has%C4%B1ladaki-Sekt%C3%B6rel-Geli%C5%9Fmeler-2020.pdf>

Sektörler	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>1. Tarım</b>	<b>609.662.653,8</b>	<b>647.629.635,6</b>	<b>658.848.909,7</b>	<b>1.139.407.329,0</b>	<b>1.171.218.199,0</b>	<b>1.279.750.357,2</b>
1.1. Bitkisel	291.748.435,1	309.335.957,5	279.591.590,0	427.392.377,4	553.403.152,7	607.883.373,3
1.2. Hayvancılık	283.547.351,6	295.306.434,6	308.349.384,2	634.077.329,1	524.413.163,4	578.414.561,1
1.3. Ormancılık	1.443.870,9	2.705.095,9	3.637.189,3	4.614.438,6	5.521.686,3	6.872.307,4
1.4. Balıkçılık	32.922.996,2	40.282.147,6	67.270.746,2	73.323.183,9	87.880.196,7	86.580.115,4
<b>2. Sanayi</b>	<b>937.651.548,3</b>	<b>1.064.729.996,9</b>	<b>1.413.347.199,8</b>	<b>1.537.999.448,0</b>	<b>1.675.708.169,4</b>	<b>2.064.350.330,6</b>
2.1. Taşocakçılık	69.822.920,5	80.145.898,3	136.385.347,5	182.262.258,9	199.789.970,0	280.187.856,4
2.2. İmalat Sanayii	381.154.144,5	427.701.829,5	476.765.694,5	553.974.033,9	603.265.899,5	542.444.069,9
2.3. Elektrik-Su	486.674.483,3	556.882.269,1	800.196.157,8	801.763.155,2	872.652.299,9	1.241.718.404,3
<b>3. İnşaat</b>	<b>480.538.471,5</b>	<b>511.655.949,5</b>	<b>836.392.688,7</b>	<b>1.081.401.514,6</b>	<b>1.235.057.500,1</b>	<b>2.054.646.973,6</b>
<b>4. Ticaret-Turizm</b>	<b>2.012.879.445,0</b>	<b>2.280.624.164,4</b>	<b>2.921.842.847,7</b>	<b>3.814.495.652,1</b>	<b>4.746.675.340,4</b>	<b>2.746.634.923,8</b>
4.1. Toptan ve Perakende Ticaret	1.095.944.438,9	1.269.647.792,8	1.617.782.408,4	2.052.944.845,7	2.238.490.045,2	2.201.434.001,9
4.2. Otelcilik ve Lokantacılık	916.935.006,1	1.010.976.371,6	1.304.060.439,3	1.761.550.806,4	2.508.185.295,2	545.200.922,0
<b>5. Ulaştırma-Haberleşme</b>	<b>896.569.914,7</b>	<b>965.311.926,4</b>	<b>1.156.616.272,2</b>	<b>1.339.001.555,9</b>	<b>1.564.723.875,9</b>	<b>1.370.700.681,0</b>
<b>6. Mali Müesseseler</b>	<b>719.427.300,0</b>	<b>887.654.462,9</b>	<b>1.007.759.697,2</b>	<b>1.486.415.691,5</b>	<b>1.717.275.901,1</b>	<b>1.685.612.592,4</b>
<b>7. Konut Sahipliği</b>	<b>456.166.037,0</b>	<b>535.295.879,2</b>	<b>655.616.487,3</b>	<b>896.311.551,3</b>	<b>1.102.357.295,9</b>	<b>1.356.916.919,9</b>
<b>8. Serbest Meslek ve Hizmetler</b>	<b>1.422.592.664,8</b>	<b>1.679.888.563,1</b>	<b>2.289.834.572,8</b>	<b>2.889.874.719,9</b>	<b>2.819.415.103,4</b>	<b>2.755.174.171,4</b>
8.1. Serbest Meslekler	644.340.526,1	733.056.241,0	935.524.047,8	1.212.944.490,4	1.370.682.707,2	1.309.256.926,4
8.2. Yükseköğretim	778.252.138,7	946.832.322,1	1.354.310.525,0	1.676.930.229,5	1.448.732.396,1	1.445.917.245,0
<b>9. Kamu Hizmetleri</b>	<b>1.715.210.489,7</b>	<b>1.850.174.099,6</b>	<b>2.193.064.023,5</b>	<b>2.461.107.086,4</b>	<b>3.441.668.019,4</b>	<b>4.146.014.376,9</b>
<b>10. İthalat Vergileri</b>	<b>971.757.515,3</b>	<b>1.178.263.780,7</b>	<b>1.411.501.580,3</b>	<b>1.678.150.790,5</b>	<b>1.921.252.934,5</b>	<b>1.947.681.745,2</b>
<b>11. GSYH</b>	<b>10.222.456.040,2</b>	<b>11.601.228.458,4</b>	<b>14.544.824.279,1</b>	<b>18.324.165.339,2</b>	<b>21.395.352.339,2</b>	<b>21.407.483.071,9</b>
<b>12. Net Dış Alem Faktör Gelirleri</b>	<b>-11.724.380,0</b>	<b>4.231.920,0</b>	<b>6.936.900,0</b>	<b>10.634.360,0</b>	<b>13.746.471,2</b>	<b>17.133.680,0</b>
<b>GSMH</b>	<b>10.210.731.660,2</b>	<b>11.605.460.378,4</b>	<b>14.551.761.179,1</b>	<b>18.334.799.699,2</b>	<b>21.409.098.810,4</b>	<b>21.424.616.751,9</b>
<b>FBG-SMH (\$)</b>	<b>13.721</b>	<b>13.902</b>	<b>14.187</b>	<b>13.277</b>	<b>12.649</b>	<b>10.055</b>

Tablo 12 Gayri safi milli hasıladaki sektörel gelişmeler (2015-2020)

#### IV.3.2. Nüfus

Geçitkale Gazimağusa ilçesinde yer alan bir kasabadır. Toplam nüfusu 2011 yılı sayımına göre 1253'tür.



Şekil 8 Kuzey Kıbrıs'ta yapılan nüfus sayımı sonuçları

(kaynak: <http://www.stat.gov.ct.tr/nufus2011.aspx> )

#### IV.3.3. Gelir

KKTC hane halkı kişi başına düşen ortalama yıllık kullanılabilir gelir 56 031 TL iken, ortalama yıllık eşdeğer hane halkı kullanılabilir geliri 30 596 TL'dir. İlçelere bakıldığında en yüksek yıllık eşdeğer hane halkı kullanılabilir geliri Lefkoşa'dır (34 933 TL). Projenin hayata geçmesi ile bölgedeki aktif nüfus artışının, Geçitkale bölgesinde bulunan işletmelerin gelirinin artırması ve ekonomik fayda sağlamaları beklenmektedir.

Kaynak: <https://www.ktto.net/wp-content/uploads/2016/12/GELIR-DAGILIMI-SONUCLARI.pdf>

#### IV.3.4. İşsizlik

İstatistik Kurumu tarafından 2022 yılında uygulanan Hane halkı İşgücü Anketi sonuçlarına göre, KKTC genelinde toplam istihdam 138 609 kişi, işsiz sayısı 9 340 kişi, işsizlik oranı ise % 6,3 olarak gerçekleşmiştir. (Tablo 16– 2022 Hane halkı işgücü anketi)

**HANEHALKI İŞGÜCÜ ANKETİ TEMEL GÖSTERGELERİ (2022 YILI)**

	Toplam	Erkek	Kadın
<b>15 VE DAHA YUKARI YAŞTAKİ KURUMSAL OLMAYAN SİVİL NÜFUS</b>	<b>301 137</b>	<b>161 085</b>	<b>140 052</b>
<b>İŞGÜCÜ</b>	<b>147 949</b>	<b>96 286</b>	<b>51 663</b>
İSTİHDAM	138 609	91 378	47 231
İŞSİZ	9 340	4 908	4 432
<b>İŞGÜCÜNE DAHİL OLMAYAN</b>	<b>153 189</b>	<b>64 800</b>	<b>88 389</b>
<b>İŞGÜCÜNE KATILMA ORANI (%)</b>	<b>49,1</b>	<b>59,8</b>	<b>36,9</b>
<b>İSTİHDAM ORANI (%)</b>	<b>46,0</b>	<b>56,7</b>	<b>33,7</b>
<b>İŞSİZLİK ORANI (%)</b>	<b>6,3</b>	<b>5,1</b>	<b>8,6</b>
<b>Genç nüfusta işsizlik oranı<sup>(1)</sup> (%)</b>	<b>19,2</b>	<b>17,2</b>	<b>21,3</b>

(1) 15-24 yaş grubunda olanlar.  
Tablodaki rakamlar yuvarlamadan dolayı toplamı vermeyebilir.

*İstatistik Kurumu , 2022 Hanehalkı İşgücü Anketi*

Tablo 13 -2022 Hanehalkı işgücü anketi

#### IV.3.5. Sağlık

KKTC’de sağlık hizmetleri kamu kesiminin temel görevleri arasındadır. Sağlık hizmetlerinin yürütülmesinden Devlet sorumludur. Sağlık alanında devletin gözetim ve denetiminde özel teşebbüs de faaliyet göstermektedir. Kamu tarafından yürütülen sağlık hizmetleri Sağlık Bakanlığı bünyesindeki hastane ve sağlık merkezlerinde verilmektedir.

Sağlık hizmetlerinde kalite, etkinlik ve verimliliği sağlamak, kişilerin hizmete erişimini kolaylaştırmak amacıyla sağlıkta dönüşüm programı uygulamaya konulacaktır. (Kaynak: Sürdürülebilir ekonomiye geçiş programı 2013-2015)

Proje yeri ve çevresinde sık görülen ve salgın olan hastalık görülmemiştir. Bölge halkı sağlık hizmetini Geçitkale Sağlık Ocağından, ileri vakalarda ise Gazi Mağusa ve Lefkoşa’da bulunan Devlet ve Özel Hastanelerden almaktadır. Geçitkale Sağlık Ocağı’nda 2 adet ambulans 4

doktor Dr.Çağla Kılıç (sorumlu hekim -5 gün hizmet), Dr. Vehbi Altan (dahiliye uzmanı-1 gün hizmet), Dr. Sadık Çağınır(Çocuk hastalıkları uzmanı-1 gün hizmet ), Diş Hekimi ise haftanın 3 günü hizmet vermektedir.Kaynak: Temel Sağlık Hizmetleri Konut si <https://tshd.gov.ct.tr/>

Söz konusu bölgedeki temel sorunlar; ilk sağlık hizmetinin bir parçası olan sağlık ocağı hizmetinde haftanın her günü, farklı uzman hekimlerin görev yapmaması ve ikinci basamak sağlık hizmeti veren tam donanımlı hastanenin sadece Lefkoşa'da bulunmasıdır. Bu bağlamda bölgede uygulanması gereken KKTC devlet sağlık politikaları;

- ✓ Sağlık hizmetlerinin yetersiz olduğu bölgeler öncelikli olmak üzere mobil sağlık hizmetleri geliştirilecektir.
- ✓ İlk basamak sağlık hizmeti altyapısı olmayan bölgelerin en büyük yerleşme biriminden ve turizm alanlarından başlayarak tüm bölgelerde gerekli ilk basamak sağlık hizmet altyapısı sağlanacak, yetersiz olan bölgelerde geliştirilecektir.
- ✓ Kent merkezlerinde, gelir düzeyi düşük sosyal yönden muhtaç ve satın alma gücü sınırlı kesimlerin yaşam alanlarında, yaşadıkları ve çalıştıkları bölgelerde kısa sürede ulaşabilecekleri, bedelini ödeyebilecekleri, kaliteli sağlık hizmeti alabilecekleri, 24 saat hizmet veren ilk basamak merkezleri oluşturulacak ve acil servislerin yükü azaltılacaktır.
- ✓ Gazimağusa, Güzelyurt, Girne bölgelerindeki mevcut hastanelerin altyapısını geliştirerek, teşhis altyapısı, donanımı, tedavi ve müdahale kabiliyeti, kalitesi geliştirilecek ve birinci basamak sağlık hizmetleri ile bütüncül bir sistem yaratılacaktır.
- ✓ Turizm bölgelerinden başlamak üzere tüm kıyı bölgeleri kanalizasyon sistemine bağlanacaktır.

Bölgeye en yakın donanımlı hastane ise Gazimağusa Devlet Hastanesidir.

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

Proje alanı Geçitkale-Serdarlı Belediyesi sınırları içerisindedir. Bölgede toprak yapısı mukavemetinin iyi olması, Fasıl 96 yollar ve binalar yasının uygulanmasından dolayı son bir yıl içerisinde Geçitkale'de onlarca toplu konut sitesi projelendirilmiştir. Yoğun yapılaşma için projeler hazırlanırken, altyapı elektrik, su ve atıksu gibi hizmetlerin Devlet tarafından

yeterli hazırlığı yapılamamıştır. Bu nedenle projede evsel nitelikli atıksu arıtma tesisi projelendirilmiştir.

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

Proje alanı Geçitkale –Serdarlı Belediyesi sınırları içerisindedir. Bölgede, su, elektrik, altyapı sistemleri mevcuttur. Proje alanında ihtiyaç duyulan altyapı sistemleri atıksu arıtma tesisi ile ilgili Geçitkale Belediyesi, elektrik ile ilgili Kıbrıs Türk Elektrik Kurumu, telefon ile ilgili Telekomünikasyon Konut sinin görüşlerine uyulacaktır.

Ayrıca Geçitkale kasabası, 2014 tarihinden beri uzun uğraşlar sonucu 2018 yılında, bünyesinde 236 kenti bulunduran, Cittaslow'a (Sakin Şehir) üye olmayı başardı. Geçitkale belediyesi resmi üyelik belgesini ve bayrağını Haziran 2018'de Fransa'nın Mirande kasabasında düzenlenen genel kurulda aldı. Böylece Geçitkale Belediyesi,Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti sınırları içerisinde Cittaslow'a üye olma hakkı kazanan 4. kasaba ünvanını aldı.

İnşaat sırasında işçilerin ve toplu konutlarda yaşam başladığı zaman ise halkın, herhangi bir hastalık durumunda yararlanabileceği Geçitkale Sağlık Merkezi bulunmaktadır.

Bölge halkı sağlık hizmetini Geçitkale Sağlık Ocağından, ileri vakalarda ise Gazi Mağusa ve Lefkoşa'da bulunan Devlet ve Özel Hastanelerden almaktadır. Geçitkale Sağlık Ocağı'nda 2 adet ambulans 4 doktor Dr.Çağla Kılıç (sorumlu hekim -5 gün hizmet), Dr. Vehbi Altan (dahiliye uzmanı-1 gün hizmet), Dr. Sadık Çağınar(Çocuk hastalıkları uzmanı-1 gün hizmet ), Diş Hekimi ise haftanın 3 günü hizmet vermektedir.Kaynak: Temel Sağlık Hizmetleri Konut si <https://tshd.gov.ct.tr/>

Bölgede devlet ilköğretim okulları bulunmaktadır. Kaynak: <http://www.mebnet.net/iod-okullari>

Geçitkale'de mevcut durumda sadece 1 ilkokul mevcuttur. Anaokul ve ilkokul olmak üzere toplam öğrenci sayısı ise yaklaşık 100-120 öğrenci arasında değişmektedir.

Geçitkale'de bulunan Okul Eylül 1968 tarihinde, inşaa edilip ilkokul olarak eğitime açılmıştır. Daha sonra 1974 Barış Harekatı sonrasında şimdiki binasında Ortaokul olarak eğitim-öğretim faaliyetlerini sürdürmeye devam etmiştir. 2000-2001 öğretim yılında bölgedeki ihtiyaç da göz önünde bulundurularak liseye dönüştürülmüş ve Cumhuriyet Ortaokulu olan adı Cumhuriyet

Lisesi olarak değiştirilmiştir. Ancak 2024 yılında Deprem dayanıklılık testleri kötü olduğundan okul kapatılmıştır. Bir kısım öğrenci Gönenedere'ye, bir kısım öğrenci ise, Gazi Mağusa ve Yeniboğaziçi-İskele'deki okullara aktarılmıştır. Bölgede okul altyapısı eksik olup, bölgeye yetecek kapasitede ortaokul ve lise'ye ihtiyaç vardır.

**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 Geçitkale sınırları içerisindedir. Bölgede genel olarak kırsal arazi kullanımı yaygındır ancak son zamanlarda bölgeye yönelik yapılan toplu konut inşaat projelerinde artış gözlenmiştir. Bu durum ise ilerleyen zamanlarda bölgede yerleşme alanı/ kentsel arazi kullanımının artacağını göstermektedir.

Bölge'de Fasıllık 96 kuralları uygulanmaktadır.

#### **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.**

KKTC, Gazimağusa İlçesi sınırları içerisinde yer alan, Geçitkale köyü, Ada no: 201, Pafta/Harita No: S31.A.25.C.1.A, S31.A.25.D.2, ve 88 nolu parsellerde inşa edilmesi planlanan Ahmet Onur Karademir ve Diğerlerine Ait Toplu Konut inşa edilecektir. Projeye ait bilgiler Sn Mustafa Tunar tarafından aktarılmıştır. Proje tasarım aşamasındadır. Statik proje tamamlandığı zaman rapor revize edilecektir. Yapılar: Tip A, Tip B'dir. Tip A: bir (1) zemin



kat, on üç (13) normal kat ve bir (1) merdiven kulesi katından oluşacak şekilde hesaplanmıştır. Tarafımıza iletilen bilgilere göre yapının oturum alanı yaklaşık 1360m<sup>2</sup> ve temel derinliği yaklaşık 1.00m'dir. Yapı oturum alanı dikdörtgen olarak idealize edilmiştir. Yapı temeli 16.00metre x 85.00metre olarak idealize edilmiştir. 2 adettir. Tip B: bir (1) zemin kat, on dört (14) normal kat ve bir (1) merdiven kulesi katından oluşacak şekilde hesaplanmıştır. Tarafımıza iletilen bilgilere göre yapının oturum alanı yaklaşık 672m<sup>2</sup> ve temel derinliği yaklaşık 1.00m'dir. Yapı oturum alanı dikdörtgen olarak idealize edilmiştir. Yapı temeli 16.00metre x 42.00metre olarak idealize edilmiştir. 2 adettir.

Bunun dışında 30m x 2 mt (h) x 10 mt= 600 m<sup>3</sup> bodrumda, arıtılmış su havuzu ve 20mt x 2 (h) x 10 mt= 400 m<sup>3</sup> kapasiteli bodrumda atıksu arıtma tesisi yapılacaktır.

<b>Tip Binalar</b>	<b>Temel Hafriyatı</b>
<b>A tip Apt blok</b>	<b>4080 m<sup>3</sup></b>
<b>B tip Apt blok</b>	<b>2016 m<sup>3</sup></b>
<b>Atıksu arıtma ve arıtılmış su havuzu</b>	<b>1000 m<sup>3</sup></b>
<b>Toplam :</b>	<b>7096 m<sup>3</sup></b>

**Tablo 14: Çıkacak hafriyat miktarları**

Proje alanında temel kazısından kaynaklı hafriyat toprağı oluşacaktır. Oluşabilecek hafriyat miktarı yukarıdaki tablo 14'de ayrıntılı hesaplanmıştır. Toplam 7096 m<sup>3</sup> hafriyat olacaktır. Bu hafriyatın, 2500 m<sup>3</sup>'lük kısmını proje içerisindeki iç yolların zemininde, binaların yan dolgularında, ilk 30 cm'lik bitkisel toprak peyzaj alanlarında kullanılacaktır. Peyzaj, kod düzenleme ve yeşil alanlarda üst bitkisel toprak tekrardan kullanılacaktır. Geriye kalan 4596 m<sup>3</sup>'lük Hafriyat toprağı ise Geçitkale-Serdarlı belediyesi'nin uygun gördüğü ve isteyeceği noktalara yatırımcı tarafından taşınacaktır.

Taşınacak Kazı Malzemesi Hacmi = 4596m<sup>3</sup>

Kazı Malzemesi Yaklaşık Ağırlığı = 1.6 ton/ m<sup>3</sup> x 4596 m<sup>3</sup>= 7.353,6 ton

Kamyon Sayısı (25 ton kapasiteli varsayılmıştır)=  $7.353,6 \text{ ton} / 25 \text{ ton} = 294$  kamyon

seferiyle, Geçitkale-Serdarlı Belediyesi'nin isteyeceği alana taşınacaktır.

İnşaat sırasında radye altına ve bağlantı kirişi içlerine dışarıdan/kırma çakıl ocağından şişme yapmayan ve su emmeyen BLOKAJ türü dolgu malzemesi getirilerek kullanılacaktır.

Eski Eserler ve Müzeler Dairesi Müdürlüğü bahse konu alan ile ilgili görüş belirterek alanda arkeolojik kalıntıya rastlanmadığını belirtmiştir. Ancak söz konusu arazide temel kazıları sırasında eski eser çıkması durumunda 60/94 sayılı Eski Eserler Yasası gereğince Eski Eserler ve Müzeler Dairesine haber verilecektir. *Eski Eserler ve Müzeler Dairesinin görüşü EK 8'de* sunulmuştur.

### **V.1.2. Arazi Kazanmak Amacı ile veya Diğer Nedenlerle Herhangi Bir Su Ortamında Yapılacak Doldurma, Kazıklar Üzerine İnşaat vb. İşlemler ile Bunların Nerelerde Yapılacağı, Ne Kadar Alanı Kaplayacağı ve Kullanılacak Malzemeler.**

Proje alanının Deniz kıyısına çok uzak olması, 1 km çevresinde ise herhangi bir iç su kaynağına rastlanmadığından, yapılacak inşaat işlemlerinde, herhangi bir su ortamına müdahale söz konusu değildir.

### **V.1.3. Taşkın Önleme ve Drenaj İşlemleri**

Proje alanına ulaşan dere veya dere kolu bulunmadığından su baskını veya heyelan tehlikesi gözlenmez. Temellerde uygun izolasyon önlemleri alınarak su yalıtımı yapılması sağlanarak yağışlardan oluşabilecek yüzey sularına karşı uygun drenaj sistemleri oluşturulacak, yüzey ve zemin sularının ortamdaki uzaklaştırılması sağlanacaktır. Temellerde uygun izolasyon önlemleri alınarak su yalıtımı yapılması ve ilgili (Jeolojik ve Geoteknik raporlarda ) yer alan önerilere uyulacaktır.

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

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

Konutların inşaatı sırasında ihtiyaç duyulacak beton, dışarıdan hazır olarak tedarik edilecektir. Alana beton santrali kurulmayacaktır.

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

Toz emisyonları (1,5 kg/saat veya altındaki emisyon debileri için)	200 mg/Nm <sup>3</sup>
Toz emisyonları (1,5 kg/saat- 2,5 kg/saat veya üzerindeki emisyon debileri için)	150 mg/Nm <sup>3</sup>
Toz emisyonları (2,5 kg/saat veya üzerindeki emisyon debileri için)	100 mg/Nm <sup>3</sup>

Ayrıca çapı 5mm den daha büyük boyutlu doldurma, taşıma, kırma gibi işlemler sırasında toz miktarı aylık ortalama değer olarak 450 mg/m<sup>2</sup>-gün değerini aşamaz.

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

Ayrıca, inşaat aşamasında iş makinelerinin hareketinden, kullanacağı yakıttan ve yapılan işlerden kaynaklı azot oksitler (NO<sub>x</sub>), karbon monoksit (CO), kükürt dioksit (SO<sub>2</sub>), Hidrokarbonlar (HC) ve partikül madde (PM) emisyonları olacaktır. Ancak, iş makinelerinin sayılarının fazla olmaması nedeniyle oluşacak hava kirliliği sınır değerlerin altında olacaktır. Araçların egsoz emisyon muayeneleri düzenli olarak yaptırılacaktır. Egsoz emisyonlarının en az seviyede kalması amacıyla, araçların gereksiz yere çalışmaları önlenecek, kaliteli yakıt kullanımı sağlanacak, araçların gerekli bakımları yaptırılacaktır.

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

- Arazinin tüm çevresi OSB malzeme ile çevrilecektir.
- Yapılacak tüm işlemler, İSG uzmanı nezaretinde yapılacaktır.
- Rüzgarın etkisiyle havalanan malzeme ve tozun riskini en aza indirmek için, karayolu nakliyesi ve malzeme stokları dikkatle yönetilecektir.

- Kazı işlemi yapılırken düzenli olarak nemlendirme yapılacaktır.
- Şantiye şefi, inşaat malzemelerinin doldurulması veya boşaltılması sırasında toz yayılımını engellemek ve en aza indirmek için gerekli önlemleri alacaktır. Tüm işlemler kontrollü olarak yapılacaktır. Rüzgar yönü vb. faktörler dikkate alınacaktır.
- İnşaat sırasında kullanılacak olan kum, çakıl gibi malzemelerin üzeri örtülecektir.
- Açıkta kalan malzemelerin toz yaymasını önlemek amacıyla belirli aralıklarda malzeme nemlendirilecektir.
- Geçitkale-Serdarlı Belediyesi ve Çalışma Dairesi 'nin uygun gördüğü saatlerde çalışma yapılacaktır.

Bu önlemlerin alınması ile tozlanmanın minimuma indirilmesi sağlanacaktır ancak tamamen ortadan kaldırılamayacaktır.

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

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

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

Proje yerine ulaşım Lefkoşa-Ercan-Geçitkale-İskele-Dörtyol-Mallıdağ yol güzergahları üzerinden sağlanmaktadır. Proje yeri Geçitkale köy merkezinin 1 km kuzeyinde yer almaktadır. Proje alanının doğu parsel sınırından mevcut resmi toprak yol geçmektedir.

Karayolları Dairesi inşaat dosyasını incelemiş ve yapılan inceleme neticesinde, konu parsel yapılacak olan Ercan-İskele bölünmüş anayolu projesinden ( Görüşünde sunduğu -EK 3) de gösterildiği gibi, etkilendiği belirlenmiştir. Parselin Batı hudutundan 20 metre başlayıp doğuya doğru sıfırlandığı belirtilmiştir.) Bu aşamada projenin revize edilmesi gerektiği belirtilmiştir. Ayrıca Ercan -iskele bölünmüş anayolu proesi, proje ve uygulama safhasında konu parselde oluşabilecek, etkilenmelerde ve yasal haklarının saklı kalması koşuluyla projenin uygulanması

ve projenin revise edilmiş şekli ile giriş ve çıkışlar ruhsat aşamasında verileceği belirtilmiştir. **EK 11'de Karayolları Dairesi Görüşü sunulmuştur.**

Proje yerine ulaşım için şu andaki, parsel sınırlarına ulaşım yol stabilize yoldur. Bu tali yolun yapımında dozer, greyder, kepçe ve silindir kullanılacaktır. Asfalt hazır olarak getirilip dökülecektir. İnşaat sırasında kırma, öğütme ve depolama gibi toz yayıcı işlemler yapılmayacaktır. Taşıtların hareketiyle ortaya çıkacak toz az ve çevreye zarar vermeyecek miktarda olacaktır. Burada tesisin inşası sırasında hafriyat malzemelerinin ortaya çıkması kazıma, taşınması, peyzaj ve çevre düzenleme işleri için serilmesi oluşacak tozumayı önlemek amacıyla zemin ıslatma işlemi gerçekleştirilecektir.

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

İnşaat aşamalarında çalışacak işçi ve teknik personelin günlük su kullanımları ve zemin nemlendirme için ihtiyaç duyulan su miktarı aşağıda hesaplanmıştır.

İşçi ve teknik elemanların su ihtiyacı: Alanda, çalışacak işçi ve teknik eleman sayısı 50 'dir. İşçilerin barınması amacıyla arazide şantiye binası olmayacaktır. 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

$Q = 50 \text{ kişi} * 60 \text{ lt/gün-kişi} = 3000 \text{ lt/gün} = 3 \text{ m}^3/\text{gün}$  su kullanımı olacaktır.

Zemin ıslatma işlemi için gerekli su ihtiyacı: İnşaatın gerçekleşmesi sırasında tozumayı önlemek amacıyla arazide su kullanılacaktır. Arazi alanı 20149,15 m<sup>2</sup> olup arzinin iç yolları başta olmak üzere günlük su tankerleri ile tozumaya karşı sulanacaktır. İnşaat aşamasında İç yolların yaklaşık toplam 1150 m<sup>2</sup> olup yaz aylarında özellikle günde 3 kez sulanması gerekecektir. 1150 m<sup>2</sup> x 1 lt = 1150 lt x 3kez günde sulanacak=3.450 lt=3,5 m<sup>3</sup> günde sulama için su gerekecektir.

İnşaat aşamasında günlük  $3,5 \text{ m}^3 + 3 \text{ m}^3 = 6,5 \text{ m}^3$  su ihtiyacı olacaktır. İhtiyaç duyulan su miktarı diğer toplu konut sitelerinin ( Caesar, Döveç v.b ) tesislerin arıtılmış suları tankerle taşınarak spreyleme olarak kullanılacaktır. Şebeke suyu toprak nemlendirmede kullanılmayacaktır. İçme suyu ihtiyacı ise damacanelerle sağlanacaktır.

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

İnşaatın başlamasıyla kamyon, kepçe, dozer, ekskavatör vb. iş makineleri kullanılmaya başlayacaktır. Bu araçlar benzin veya mazot ile çalışan araçlardır. İhtiyaç duyulan benzin ve mazot, güzergah üzerindeki benzin istasyonlarından satın alınabilecektir. Araçların egzoz emisyon muayeneleri düzenli olarak yapılacaktır. Bunun yanında egzoz emisyonlarının en az seviyede kalması amacıyla, araçların gereksiz yere çalışmaları önlenecek, kaliteli yakıt kullanımı sağlanacak, araçların bakımı ve egzoz emisyon testleri 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 50 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,  $3 \text{ m}^3/\text{gün}$  evsel atıksu oluşacaktır. Evsel atıksu karakteristiği tabloda verilmiştir.(Metcalf & Eddy, 2004). Atıksular sızdırmaz tanklarda depolanacaktır. Tank hacmi  $20 \text{ m}^3$  (2 adet) olacaktır.

Vidanjör kapasitesi:  $20 \text{ m}^3$

$40 \text{ m}^3 / 3 \text{ m}^3/\text{gün} = 13 \text{ gün}$

Evsel atıksular, 13 günlük periyotlarla vidanjörle çekilecektir. İzin alınarak en yakın atıksu arıtma tesisine (Mağusa Atıksu Arıtma Tesisi) gönderilecektir.

Kirlenmeler	Birim	Konsantrasyon		
		Düşük	Orta	Yüksek
Toplam Katı (TS)	mg/lt	390	720	1230
Çökebilir Katılar	mg/lt	5	10	20
Biyolojik Oksijen İhtiyacı (BOI <sub>5</sub> )	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 <sup>6</sup> -10 <sup>8</sup>	10 <sup>7</sup> -10 <sup>9</sup>	10 <sup>7</sup> -10 <sup>10</sup>

**Tablo 15 Evsel Atıksu Karakteristiği- Oluşabilecek kirlenmeler ve konsantrasyonlar**

Şantiye araçları yağ değişimi proje alanında gerçekleşmeyecektir. Bölgedeki araç servislerinde yapılacaktır. Şantiye alanında atık yağ oluşması durumunda, atık yağlar sızdırmaz depolarda depolanacaktır. Taban geçirimsizliğini sağlamak için Depo betonarme yapı üzerinde bulunacaktır.

#### **V.1.10. Arazinin hazırlanmasından başlayarak ünitelerin faaliyete açılmasına dek yapılacak işler nedeni ile meydana gelecek vibrasyon, gürültünün kaynakları ve seviyesi.**

Proje alanında inşaat başlamadan önce ölçülen gürültü değerleri ekte sunulmuştur.

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

Aşağıdaki tablo'da iş makineleri gürültü seviyeleri gösterilmektedir.

<b>İş makineleri</b>	<b>Gürültü Seviyesi (Leq dBA)</b>
Beton karıştırıcı, beton pompası	115
Paletli kepçeler	110
Kamyon	105

**Tablo 16 İş makineleri ve gürültü seviyeleri**

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, yerleşim amaçlı olarak kullanılan konutlar mevcut değildir. Hassasiyet Seviyesi II’ye girmektedir. Tüzük gereği yerleşim bölgesinde ve yakın çevresinde ve bu Tüzüğün(5)’inci maddesi ile uyumlu olarak seviye I ve seviye II hassasiyetindeki bölgelerde gerçekleşen inşaat faaliyet çalışmaları sadece gündüz saatlerinde yapılır. Proje alanı seviye II gürültü hasasiyet bölgesinde kalmaktadır.

Arka plan gürültüsü düzeyinin bu Tüzüğündeki ekli Ek-1’de yer alan Tablo-2’de belirtilen değerlere eşit veya daha yüksek olması halinde arka plan gürültüsünün 5 dBA fazlasına kadar olan seviye esas alınır.

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

**Tablo 17 İnşaat alanı gürültü sınır değerleri**

Gürültü miktarının en aza indirilebilmesi için aşağıdaki önlemler alınacaktır.

- Arazi çevresi gürültü emisyonunu en aza indirebilmek amacıyla, gürültü kaynağı olan yerleri bariyer ile çevrilecektir.

Engel ses kaynağına mümkün olduğunca yakın yerleştirilecektir. Arazi çevresine yerleştirilecektir.



Ses yolu, akustik görüş doğrusu üzerindeki yüksekliği arttıkça gürültü azalımı da artacaktır. Dolayısıyla kırılma açısı ne kadar büyükse, engel azaltımı o kadar fazla olacaktır.

Engelin içi dolu, yoğunluğu yüksek (24 kg/m<sup>2</sup>) ve hava geçirmez olmalıdır. ISO 9613-2'ye göre en az 10 kg/m<sup>2</sup> olmalıdır. Engel konstrüksiyonun ses iletim kaybı performansının engelin etrafında ve üstünde kırılma etkileri sonucu oluşan azalımı en az 5 dBA geçmesi gerekmektedir. Örnek engel malzemeleri: 4 cm lifli malzeme, 3cm kontrplak, 10 cm beton panel veya bloklar.

- 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.1.11. 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.**

Proje alanında kuru tarım yapılmaktaydı. Herhangi bir ağaç mevcut değildir. Bu nedenle arazide herhangi bir ağaç kesimi söz konusu değildir.

#### **V.1.12. Arazinin Hazırlanması ve İnşaat Alanı için Gerekli Arazinin Temini Amacıyla Elden Çıkarılacak Tarım Alanlarının Büyüklüğü, Bunların Arazi Kullanım Kabiliyetleri ve Tarım Ürün Türleri.**

Proje kapsamında inşaat aşaması ve yerleşime açılması ile birlikte 20149,15 metrekare arazi elden çıkarılacaktır. Tarım ve Orman Bakanlığının hazırladığı "Detaylı Toprak Etüd ve Haritalama Projesi" Arazi Kullanım Kabiliyeti haritalarındaki verilere göre proje yeri III. sınıf arazilerden oluşmaktadır. Arazi tamamen kuru tarım olarak kullanılmaktaydı.

**V.1.13. Arazinin hazırlanmasından başlayarak ünitelerin faaliyete açılmasına dek getirilecek işlerde çalışacak personelin ve bu personele bağlı nüfusun konut ve diğer teknik/sosyal ihtiyaçlarının nerelerde ve nasıl temin edileceği.**

İnşaat alanında çalışacak personel, toplu taşıma ile araziye getirilecektir. Teknik ve sosyal ihtiyaçlarını, Geçitkale, Akova, İskele ve Gazi Mağusa'dan sağlamaları mümkündür.

**V.1.14. Arazinin hazırlanmasından başlayarak ünitelerin faaliyete açılmasına dek sürdürülecek işlerde, insan sağlığı için riskli ve tehlikeli olanlar.**

Arazinin hazırlanması ve inşaat aşamasında iş kazaları dışında oluşabilecek insan sağlığı için riskli ve tehlikeli olan faaliyetler yoktur. Kullanılacak boya, solvent ve çeşitli izolasyon maddelerden bazıları zehirli ve zararlı etkiye sahip olabileceğinden, bunların kullanımı sırasında işçi sağlığı yönünden, atıkların uzaklaştırılması sırasında ise insan ve çevre sağlığı yönünden gerekli önlemler alınarak (İşçilere gözlük, maske, eldiven, çizme, tulum gibi koruyucu malzemeler verilerek, atıklar da toplanacaktır) risk ve zarara neden olunmayacaktır.

İnşaat alanında Anayasa'nın 94"üncü maddesinin (1) "inci fıkrası gereğince onaylanmış olan "İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası ve Tüzük'lerinin" tüm hükümlerine uyulacaktır.

**V.1.15. 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.**

Yeşil alan ve sert doku düzenlemeleri ile ilgili olarak peyzaj projeleri henüz hazırlanmamıştır. Peyzaj projesinde bitki seçimi, tasarı yüksek kat projeler, atıksu arıtmadan çıkacak suyu kullanabilmek adına bol su isteyen bitki ve ağaçlar seçilecektir. Ayrıca bölge ve yerin konumuna göre irdelenecek ve çalışılacaktır. Proje alanı 20149,15 m<sup>2</sup>'den oluşmaktadır. Proje alanında, iç alanda yaklaşık 100 m<sup>2</sup>'lik yeşil toprak peyzaj alanı bulunmaktadır. Otopark alanları 14333 m<sup>2</sup>'den oluşmaktadır. Site'de parsel sınırları boyunca 2 metre arayla yaklaşık 400 ağaç dikilecektir. Her 50 m<sup>2</sup>'ye 1 ağaç olmak üzere, toplamda 286 ağaç sadece otopark alanlarına dikilecektir. Site için KTMMOB Peyzaj Mimarları Odasına kayıtlı faal üye tarafından bu alanlara özel peyzaj projesi hazırlanacaktır. Zeytin ağacı, Harup ağacı, Biber

ağacı, Kızılcım, Fıstık Çamı, Servi ağacı, Ateş ağacı, Alev ağacı, Fidne, Muz ağacı v.b, yer örtücü bitkiler, ağaçlıklar ( gece tüten, ful, yasemin, çok yıllık çiçekler ve mevsimlik çiçekler ve bitkiler ekilecektir. Peyzaj projesi şu anda henüz hazırlanmamıştır.

**V.1.16. 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, atık kodları aşağıdaki gibi verilmiştir.

17	İnşaat ve Yıkım Atıkları
17 01 01	Beton
17 01 02	Tuğlalar
17 01 03	Kiremitler ve Seramikler
17 01 07	17 01 06 dışındaki beton, tuğla, kiremit ve seramik karışımları ya da ayrılmış gurupları
17 02	Ahşap, Cam ve Plastik
17 02 01	Ahşap
17 02 02	Cam
17 02 03	Plastik
17 04	Metaller (Alışımları dahil)
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
17 08	Alçı bazlı inşaat malzemeleri
17 09	Diğer İnşaat ve yıkım atıkları
20	Ayrı toplanmış fraksiyonlar dahil belediye atıkları
20 01 08	Biyolojik Olarak Bozunabilir Mutfak ve Kantin Atıkları

**Tablo 18 İnşaat aşamasında, Atık listesi ve kodları**

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

- İnşaat çalışmaları sırasında; moloz, hafriyat atığı, çimento ambalaj kağıdı, kalıp parçaları, inşaat demiri, çelik ve beton artığı vb. atıklar oluşacaktır. İnşaat malzeme atıkları tekrar kullanılmak veya geri dönüştürülmek üzere ayrı ayrı toplanıp lisanslı tesislere verilerek yeniden kullanımı/geri dönüşümü sağlanacaktır. Geri dönüşümü mümkün olmayan atıklar, evsel atıklarla birlikte toplanması sağlanacaktır. Hafriyat ile ilgili detaylar Bölüm V.1.1.'de verilmiştir.
- İnşaatta 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 25 kg evsel nitelikte katı atık çıkacaktır (Katı Atık Master Planı, 2007). 0,5 kg/kişi-gün x 50 kişi = 15 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.

$$\frac{25\text{kg}}{0,2 \text{ kg/L}} \times 3 \text{ gün} = 375\text{L}$$
$$375\text{lt} * \frac{1\text{konteyner}}{770\text{lt}} = 0,48$$

Atıkların belediye tarafından 3 günde bir toplanacağı düşünülürse, arazi sınırına 2 adet 770 lt (1+1yedek) kapasiteli çöp konteyneri konulması yeterli olacaktır. Oluşan atıklar, çevre ve insan sağlığını bozmayacak şekilde muhafaza edilecektir. Çöp konteynerlerinin ağzı kapalı tutulacaktır. Konteynerlerin üzerine evsel atıkların toplandığını gösteren levha konulacaktır. Konteynerlerin devrilmesi ve/veya çöplerin uçuşması/çeşitli sebeplerce parçalanması halinde söz konusu atıklar şantiye personeli tarafından toplanacaktır.

Daha sonra evsel atıklar, Geçitkale-Serdarlı Belediyesi tarafından toplanıp, uygun şekilde bertaraf edilecektir.

### **V.1.17 Diğer faaliyetler**

Bu bölümde bahse konu olacak diğer hususlar yoktur

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

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

Gazimağusa/Geçitkale'de, Ahmet Onur Karademir ve Diğerlerine ait Pafta/Harita:S31-A-25-C1-A, S31-A-25-D-2, Ada/Blok:201 ve 88 numaralı parselde yapılması planlanan apartman tipi toplu konut projesi (2 adet A tip Apartman zemin +13 kat ve 2 adet B tip Apartman zemin +14 kat toplam 748 hane konut, trafo binası ve atıksu arıtma tesisi yapılacaktır.

*A Blok Zemin kat inşaat alanı 1397,76 m<sup>2</sup>'dir.*

*B blok zemin kat inşaat alanı ise 714.88 m<sup>2</sup>'dir.*

**Projede yer alan apartman bloklarının kat planlarında orta kısımlarında koridor, 3 adet asansör, çöp toplama odası orta bölümde merdivenler ( 2 adet) ve blokların kenarlarında uç kısımlarında her iki yönde olmak üzere yangın terasları ve yangın merdivenleri projelendirilmiştir.**

İnşaatı tasarlanan Apartman tipi (A1-A2 blok toplam 480 hane konut) ( B1-B2 blok toplam 268 hane) toplam (748) hane konut projesi;

**A TİPİ Blok (2 adet Tip A blokta her blok 240 hane konut mevcuttur) (A1-A2 blok toplam 480 hane konut)**

**Zemin kat 1,2 tip katlar ( 28 Adet konut ) 1397,76 m<sup>2</sup>**

Merdiven+asansör :42,59 m<sup>2</sup>

Çöp odası:3.97 m<sup>2</sup>

Giriş holü:4.15 m<sup>2</sup>

**Stüdyo konut :10 adet**

**1+1 konut :18 adet**

**Stüdyo konut**

Giriş holü=2,59 m<sup>2</sup>  
Wc+duş=2,18 m<sup>2</sup>  
Yasam alanı=19,38 m<sup>2</sup>  
Balkon=3,84 m<sup>2</sup>

**1+1 konut**

Salon +Mutfak=24,21 m<sup>2</sup>  
Wc+duş=3,79 m<sup>2</sup>  
Y. Odası=10,20 m<sup>2</sup>  
Balkon=6,0 m<sup>2</sup>

**3 kat 4 kat tıp katlar ( 20 Adet konut )**

Stüdyo konut :6 adet  
1+1 konut :10 adet  
3+1 konut :4 adet

**Stüdyo konut**

Giriş holü=2,59 m<sup>2</sup>  
Wc+duş=2,24 m<sup>2</sup>  
Yasam alanı=19,38 m<sup>2</sup>  
Balkon=3,84 m<sup>2</sup>

**1+1 konut**

Salon +Mutfak=25,11 m<sup>2</sup>  
Wc+duş=3,37 m<sup>2</sup>  
Y. Odası=10,13 m<sup>2</sup>  
Balkon=6,0 m<sup>2</sup>

**3+1 konut**

Giriş holü:12.11 m<sup>2</sup>  
Salon +Mutfak=29,22 m<sup>2</sup>  
Wc+duş=2,47 m<sup>2</sup>  
Wc+duş=4,11 m<sup>2</sup>  
Y odası:13.04 m<sup>2</sup>  
Y oadsı:11.68 m<sup>2</sup>

Y. Odası=12,00 m<sup>2</sup>

Balkon:18.53 m<sup>2</sup>

**5 kat ( 20 Adet konut )**

Stüdyo konut :6 adet

1+1 konut :10 adet

2+1 konut :4 adet

**Stüdyo konut**

Giriş holü=2,59 m<sup>2</sup>

Wc+duş=2,24 m<sup>2</sup>

Yasam alanı=19,38 m<sup>2</sup>

Balkon=3,84 m<sup>2</sup>

**1+1 konut**

Salon +Mutfak=25,0 m<sup>2</sup>

Wc+duş=3,37 m<sup>2</sup>

Y. Odası=10,13 m<sup>2</sup>

Balkon=6,0 m<sup>2</sup>

**2+1 konut**

Giriş holü6.79 m<sup>2</sup>

Salon +Mutfak=20,87 m<sup>2</sup>

Wc+duş=3,66 m<sup>2</sup>

Y. Odası=13,94 m<sup>2</sup>

Y. Odası=14,77 m<sup>2</sup>

Wc+dus=3,96 m<sup>2</sup>

Teras:19.67 m<sup>2</sup>

**6+7 tıp kat ( 16 Adet konut )**

Stüdyo konut :2 adet

1+1 konut :10 adet

2+1 konut :4 adet

**Stüdyo konut**

Giriş holü=2,56 m<sup>2</sup>  
Wc+duş=2,18 m<sup>2</sup>  
Yasam alanı=19,53 m<sup>2</sup>  
Balkon=4,05 m<sup>2</sup>

**1+1 konut**

Salon +Mutfak=24,53 m<sup>2</sup>  
Wc+duş=3,37 m<sup>2</sup>  
Y. Odası=10,13 m<sup>2</sup>  
Balkon=6,0 m<sup>2</sup>

**2+1 konut**

Giriş holü=5,74 m<sup>2</sup>  
Salon +Mutfak=31,12 m<sup>2</sup>  
Wc+duş=4,93 m<sup>2</sup>  
Y. Odası=14,12 m<sup>2</sup>  
Y. Odası=16,81 m<sup>2</sup>  
Wc+dus=4,26 m<sup>2</sup>  
Teras:18.26 m<sup>2</sup>

**8 kat ( 12 Adet konut )**

Stüdyo konut :2 adet  
1+1 konut :6 adet  
2+1 konut :4 adet

**Stüdyo konut**

Giriş holü=2,56 m<sup>2</sup>  
Wc+duş=2,18 m<sup>2</sup>  
Yasam alanı=19,53 m<sup>2</sup>  
Balkon=4,05 m<sup>2</sup>

**1+1 konut**

Salon +Mutfak=24,53 m<sup>2</sup>  
Wc+duş=3,37 m<sup>2</sup>  
Y. Odası=10,26 m<sup>2</sup>



Balkon=6,0 m<sup>2</sup>

**2+1 konut**

Giriş holü=7,58 m<sup>2</sup>

Salon +Mutfak=33,82 m<sup>2</sup>

Wc+duş=6,15 m<sup>2</sup>

Y. Odası=15,17 m<sup>2</sup>

Y. Odası=22,19 m<sup>2</sup>

Wc+dus=6,89 m<sup>2</sup>

Teras:20.73 m<sup>2</sup>

**9 kat ( 12 Adet konut )**

Stüdyo konut :2 adet

1+1 konut :6 adet

2+1 konut :4 adet

**Stüdyo konut**

Giriş holü=2,56 m<sup>2</sup>

Wc+duş=2,18 m<sup>2</sup>

Yasam alanı=19,59 m<sup>2</sup>

Balkon=4,05 m<sup>2</sup>

**1+1 konut**

Salon +Mutfak=24,53 m<sup>2</sup>

Wc+duş=3,37 m<sup>2</sup>

Y. Odası=10,26 m<sup>2</sup>

Balkon=6,0 m<sup>2</sup>

**2+1 konut**

Giriş holü=6.89 m<sup>2</sup>

Salon +Mutfak=32,17 m<sup>2</sup>

Wc+duş=3,07 m<sup>2</sup>

Y. Odası=10,25 m<sup>2</sup>

Y. Odası=13,04 m<sup>2</sup>

Wc+dus=3,19 m<sup>2</sup>

Teras:21.42 m<sup>2</sup>

**10 kat ( 12 Adet konut )**

Stüdyo konut :6 adet

1+1 konut :2 adet

2+1 konut :4 adet

**Stüdyo konut**

Giriş holü=2,65 m<sup>2</sup>

Wc+duş=2,18 m<sup>2</sup>

Yasam alanı=19,53 m<sup>2</sup>

Balkon=4,05 m<sup>2</sup>

**1+1 konut**

Salon +Mutfak=20,76 m<sup>2</sup>

Wc+duş=3,98 m<sup>2</sup>

Y. Odası=10,26 m<sup>2</sup>

Balkon=6,22 m<sup>2</sup>

**2+1 konut**

Giriş holü10.04 m<sup>2</sup>

Salon +Mutfak=28,44 m<sup>2</sup>

Wc+duş=3,56 m<sup>2</sup>

Y. Odası=15,76 m<sup>2</sup>

Y. Odası=16,88 m<sup>2</sup>

Wc+dus=3,89 m<sup>2</sup>

Teras:17.95m<sup>2</sup>

**11 kat ( 12 Adet konut )**

Stüdyo konut :6 adet

1+1 konut :2 adet

2+1 konut :4 adet

**Stüdyo konut**

Giriş holü=2,65 m<sup>2</sup>

Wc+duş=2,18 m<sup>2</sup>

Yasam alanı=19,53 m<sup>2</sup>

Balkon=4,05 m<sup>2</sup>

**1+1 konut**

Salon +Mutfak=20,76 m<sup>2</sup>

Wc+duş=3,98 m<sup>2</sup>

Y. Odası=10,26 m<sup>2</sup>

Balkon=6,22 m<sup>2</sup>

**2+1 konut**

Giriş holü7.97 m<sup>2</sup>

Salon +Mutfak=25,50 m<sup>2</sup>

Wc+duş=3,45 m<sup>2</sup>

Y. Odası=13,87 m<sup>2</sup>

Y. Odası=13,54 m<sup>2</sup>

Wc+dus=4,0 m<sup>2</sup>

Teras:14.78m<sup>2</sup>

**12 kat ( 8Adet konut )**

Stüdyo konut :2 adet

1+1 konut :2 adet

3+1 konut :4 adet

**Stüdyo konut**

Giriş holü=2,65 m<sup>2</sup>

Wc+duş=2,18 m<sup>2</sup>

Yasam alanı=19,53 m<sup>2</sup>

Balkon=4,05 m<sup>2</sup>

**1+1 konut**

Salon +Mutfak=20,52 m<sup>2</sup>

Wc+duş=3,98 m<sup>2</sup>

Y. Odası=10,26 m<sup>2</sup>

Balkon=6,22 m<sup>2</sup>

Giriş holü3.76 m<sup>2</sup>

**3+1 konut**

Giriş holü:9.23 m<sup>2</sup>  
Salon +Mutfak=23,07 m<sup>2</sup>  
Wc+duş=3,98 m<sup>2</sup>  
Wc+duş=5,04 m<sup>2</sup>  
Y odası:10.54 m<sup>2</sup>  
Y oadsı:11.81 m<sup>2</sup>  
Y. Odası=15,72 m<sup>2</sup>  
Balkon:18.36 m<sup>2</sup>

**13 kat ( 8Adet konut )**

Stüdyo konut :2 adet  
1+1 konut :2 adet  
3+1 konut :4 adet

**Stüdyo konut**

Giriş holü=2,65 m<sup>2</sup>  
Wc+duş=2,18 m<sup>2</sup>  
Yasam alanı=19,53 m<sup>2</sup>  
Balkon=4,05 m<sup>2</sup>

**1+1 konut**

Salon +Mutfak=20,39 m<sup>2</sup>  
Wc+duş=2,47 m<sup>2</sup>  
Y. Odası=10,26 m<sup>2</sup>  
Balkon=6,22 m<sup>2</sup>  
Giriş holü3.76 m<sup>2</sup>

**3+1 konut**

Giriş holü:10.08 m<sup>2</sup>  
Salon +Mutfak=20,35 m<sup>2</sup>  
Wc+duş=2,47 m<sup>2</sup>  
Wc+duş=3,59 m<sup>2</sup>  
Y odası:11.34 m<sup>2</sup>  
Y oadsı:10.37 m<sup>2</sup>  
Y. Odası=10,95 m<sup>2</sup>

Balkon:18.56 m<sup>2</sup>

**B TİPİ Blok (1 adet Tip B blokta 134 hane konut mevcuttur) ( B1-B2 blok toplam 268 hane)**

**Zemin kat 1,2,3 tıp katlar ( 14 Adet konut ) 714,88 m<sup>2</sup>**

Merdiven+asansör :21,86 m<sup>2</sup>

Çöp odası:3.61 m<sup>2</sup>

Giriş holü:16.30 m<sup>2</sup>

Stüdyo konut :5 adet

1+1 konut :9 adet

**Stüdyo konut**

Giriş holü=2,59 m<sup>2</sup>

Wc+duş=2,18 m<sup>2</sup>

Yasam alanı=19,38 m<sup>2</sup>

Balkon=3,84 m<sup>2</sup>

**1+1 konut**

Salon +Mutfak=24,41 m<sup>2</sup>

Wc+duş=3,79 m<sup>2</sup>

Y. Odası=10,20 m<sup>2</sup>

Balkon=6,0 m<sup>2</sup>

**4 kat ( 10 Adet konut )**

Stüdyo konut :3 adet

1+1 konut :5 adet

3+1 konut :2 adet

**Stüdyo konut**

Giriş holü=2,59 m<sup>2</sup>

Wc+duş=2,24 m<sup>2</sup>

Yasam alanı=19,38 m<sup>2</sup>

Balkon=3,84 m<sup>2</sup>

**1+1 konut**

Salon +Mutfak=25,11 m<sup>2</sup>

Wc+duş=3,37 m<sup>2</sup>

Y. Odası=10,13 m<sup>2</sup>

Balkon=6,0 m<sup>2</sup>

**3+1 konut**

Giriş holü:12.11 m<sup>2</sup>

Salon +Mutfak=29,22 m<sup>2</sup>

Wc+duş=3,23 m<sup>2</sup>

Wc+duş=4,85 m<sup>2</sup>

Y odası:13.04 m<sup>2</sup>

Y oadsı:11.68 m<sup>2</sup>

Y. Odası=12,00 m<sup>2</sup>

**5 kat ( 10 Adet konut )**

Stüdyo konut :3 adet

1+1 konut :5 adet

3+1 konut :2 adet

**Stüdyo konut**

Giriş holü=2,59 m<sup>2</sup>

Wc+duş=2,24 m<sup>2</sup>

Yasam alanı=19,38 m<sup>2</sup>

Balkon=3,84 m<sup>2</sup>

**1+1 konut**

Salon +Mutfak=25,11 m<sup>2</sup>

Wc+duş=3,37 m<sup>2</sup>

Y. Odası=10,13 m<sup>2</sup>

Balkon=6,0 m<sup>2</sup>

**3+1 konut**

Giriş holü:11.02 m<sup>2</sup>

Salon +Mutfak=25,47 m<sup>2</sup>

Wc+duş=2,47 m<sup>2</sup>

Wc+duş=4,11 m<sup>2</sup>

Y odası:10.57 m<sup>2</sup>

Y oadsı:11.82 m<sup>2</sup>  
Y. Odası=12,22 m<sup>2</sup>  
Balkon :18.53 m<sup>2</sup>

**6 kat ( 10 Adet konut )**

Stüdyo konut :3 adet  
1+1 konut :5 adet  
2+1 konut :2 adet

**Stüdyo konut**

Giriş holü=2,59 m<sup>2</sup>  
Wc+duş=2,24 m<sup>2</sup>  
Yasam alanı=19,38 m<sup>2</sup>  
Balkon=3,84 m<sup>2</sup>

**1+1 konut**

Salon +Mutfak=25,11 m<sup>2</sup>  
Wc+duş=3,37 m<sup>2</sup>  
Y. Odası=10,13 m<sup>2</sup>  
Balkon=6,0 m<sup>2</sup>

**2+1 konut**

Giriş holü:6.79 m<sup>2</sup>  
Salon +Mutfak=20,87 m<sup>2</sup>  
Wc+duş=3,66 m<sup>2</sup>  
Wc+duş=3,98 m<sup>2</sup>  
Y odası:13.94 m<sup>2</sup>  
Y oadsı:14.77 m<sup>2</sup>  
Balkon :19.67 m<sup>2</sup>

**7 kat ( 8 Adet konut )**

Stüdyo konut :1 adet  
1+1 konut :5 adet  
2+1 konut :2 adet

**Stüdyo konut**

Giriş holü=2,65 m<sup>2</sup>  
Wc+duş=2,18 m<sup>2</sup>  
Yasam alanı=19,53 m<sup>2</sup>  
Balkon=4,05 m<sup>2</sup>

**1+1 konut**

Salon +Mutfak=24,53 m<sup>2</sup>  
Wc+duş=3,37 m<sup>2</sup>  
Y. Odası=10,13 m<sup>2</sup>  
Balkon=6,0 m<sup>2</sup>

**2+1 konut**

Giriş holü:5.74 m<sup>2</sup>  
Salon +Mutfak=31,12 m<sup>2</sup>  
Wc+duş=4,93 m<sup>2</sup>  
Wc+duş=4,26 m<sup>2</sup>  
Y odası:16.81 m<sup>2</sup>  
Y oadsı:14.12 m<sup>2</sup>  
Balkon :18.26 m<sup>2</sup>

**8 kat ( 8 Adet konut )**

Stüdyo konut :1 adet  
1+1 konut :5 adet  
2+1 konut :2 adet

**Stüdyo konut**

Giriş holü=2,65 m<sup>2</sup>  
Wc+duş=2,18 m<sup>2</sup>  
Yasam alanı=19,53 m<sup>2</sup>  
Balkon=4,05 m<sup>2</sup>

**1+1 konut**

Salon +Mutfak=24,53 m<sup>2</sup>  
Wc+duş=3,37 m<sup>2</sup>  
Y. Odası=10,25 m<sup>2</sup>  
Balkon=6,0 m<sup>2</sup>



**2+1 konut**

Giriş holü:6.74 m<sup>2</sup>

Salon +Mutfak=22,56 m<sup>2</sup>

Wc+duş=3,65 m<sup>2</sup>

Wc+duş=3,49 m<sup>2</sup>

Y odası:15.66 m<sup>2</sup>

Y oadsı:14.78 m<sup>2</sup>

Balkon :14.80 m<sup>2</sup>

**9 kat ( 6Adet konut )**

Stüdyo konut :1 adet

1+1 konut :3 adet

2+1 konut :2 adet

**Stüdyo konut**

Giriş holü=2,65 m<sup>2</sup>

Wc+duş=2,18 m<sup>2</sup>

Yasam alanı=19,53 m<sup>2</sup>

Balkon=4,05 m<sup>2</sup>

**1+1 konut**

Salon +Mutfak=24,53 m<sup>2</sup>

Wc+duş=3,37 m<sup>2</sup>

Y. Odası=10,25 m<sup>2</sup>

Balkon=6,0 m<sup>2</sup>

**2+1 konut**

Giriş holü:7.58 m<sup>2</sup>

Salon +Mutfak=33,62 m<sup>2</sup>

Wc+duş=6,89 m<sup>2</sup>

Wc+duş=6,15 m<sup>2</sup>

Y odası:15.17 m<sup>2</sup>

Y oadsı:22.19 m<sup>2</sup>

Balkon :20.73 m<sup>2</sup>

**10 kat ( 6Adet konut )**

Stüdyo konut :1 adet

1+1 konut :3 adet

2+1 konut :2 adet

**Stüdyo konut**

Giriş holü=2,65 m<sup>2</sup>

Wc+duş=2,18 m<sup>2</sup>

Yasam alanı=19,53 m<sup>2</sup>

Balkon=4,05 m<sup>2</sup>

**1+1 konut**

Salon +Mutfak=24,53 m<sup>2</sup>

Wc+duş=3,37 m<sup>2</sup>

Y. Odası=10,25 m<sup>2</sup>

Balkon=6,0 m<sup>2</sup>

**2+1 konut**

Giriş holü:6.89 m<sup>2</sup>

Salon +Mutfak=37,17 m<sup>2</sup>

Wc+duş=3,07 m<sup>2</sup>

Wc+duş=3,19 m<sup>2</sup>

Y odası:10.25 m<sup>2</sup>

Y oadsı:13.04 m<sup>2</sup>

Balkon :21.42 m<sup>2</sup>

**11 kat ( 6Adet konut )**

Stüdyo konut :3 adet

1+1 konut :1 adet

2+1 konut :2 adet

**Stüdyo konut**

Giriş holü=2,65 m<sup>2</sup>

Wc+duş=2,18 m<sup>2</sup>

Yasam alanı=19,53 m<sup>2</sup>

Balkon=4,05 m<sup>2</sup>

**1+1 konut**

Salon +Mutfak=20,76 m<sup>2</sup>  
Wc+duş=3,98 m<sup>2</sup>  
Y. Odası=10,20 m<sup>2</sup>  
Balkon=6,0 m<sup>2</sup>

**2+1 konut**

Giriş holü:10.04 m<sup>2</sup>  
Salon +Mutfak=28,44m<sup>2</sup>  
Wc+duş=3,89 m<sup>2</sup>  
Wc+duş=3,56 m<sup>2</sup>  
Y odası:15.76 m<sup>2</sup>  
Y oadsı:16.88 m<sup>2</sup>  
Balkon :17.95 m<sup>2</sup>

**12 kat ( 6Adet konut )**

Stüdyo konut :3 adet  
1+1 konut :1 adet  
2+1 konut :2 adet

**Stüdyo konut**

Giriş holü=2,65 m<sup>2</sup>  
Wc+duş=2,18 m<sup>2</sup>  
Yasam alanı=19,53 m<sup>2</sup>  
Balkon=4,05 m<sup>2</sup>

**1+1 konut**

Salon +Mutfak=20,76 m<sup>2</sup>  
Wc+duş=3,98 m<sup>2</sup>  
Y. Odası=10,20 m<sup>2</sup>  
Balkon=6,0 m<sup>2</sup>

**2+1 konut**

Giriş holü:7.97 m<sup>2</sup>  
Salon +Mutfak=25,50m<sup>2</sup>  
Wc+duş=3,45 m<sup>2</sup>  
Wc+duş=4,0 m<sup>2</sup>

Y odası:13.87 m<sup>2</sup>  
Y oadsı:13.54 m<sup>2</sup>  
Balkon :14.78 m<sup>2</sup>

**13 kat ( 4 Adet konut )**

Stüdyo konut :1 adet  
1+1 konut :1 adet  
3+1 konut :2 adet

**Stüdyo konut**

Giriş holü=2,65 m<sup>2</sup>  
Wc+duş=2,18 m<sup>2</sup>  
Yasam alanı=19,53 m<sup>2</sup>  
Balkon=4,05 m<sup>2</sup>

**1+1 konut**

Salon +Mutfak=20,52 m<sup>2</sup>  
Wc+duş=3,98 m<sup>2</sup>  
Y. Odası=10,24 m<sup>2</sup>  
Balkon=6,0 m<sup>2</sup>  
Giriş:3.78 m<sup>2</sup>

**3+1 konut**

Giriş holü:9.23 m<sup>2</sup>  
Salon +Mutfak=23,70 m<sup>2</sup>  
Wc+duş=3,98 m<sup>2</sup>  
Wc+duş=5,40 m<sup>2</sup>  
Y odası:10.57 m<sup>2</sup>  
Y oadsı:11.82 m<sup>2</sup>  
Y. Odası=15,72 m<sup>2</sup>  
Balkon :18.36 m<sup>2</sup>

**14 kat ( 4 Adet konut )**

Stüdyo konut :1 adet

1+1 konut :1 adet

3+1 konut :2 adet

**Stüdyo konut**

Giriş holü=2,65 m<sup>2</sup>

Wc+duş=2,18 m<sup>2</sup>

Yasam alanı=19,53 m<sup>2</sup>

Balkon=4,05 m<sup>2</sup>

**1+1 konut**

Salon +Mutfak=20,39 m<sup>2</sup>

Wc+duş=2,47 m<sup>2</sup>

Y. Odası=10,24 m<sup>2</sup>

Balkon=6,0 m<sup>2</sup>

Giriş:3.78 m<sup>2</sup>

**3+1 konut**

Giriş holü:10.08 m<sup>2</sup>

Salon +Mutfak=20,35 m<sup>2</sup>

Wc+duş=3,59 m<sup>2</sup>

Wc+duş=2,47 m<sup>2</sup>

Y odası:10.37 m<sup>2</sup>

Y oadsı:11.34 m<sup>2</sup>

Y. Odası=10,95 m<sup>2</sup>

Balkon :18.56 m<sup>2</sup>

Ayrıca atıksuların arıtılması için atıksu arıtma tesisi yapılacaktır. Yalıtımlı jeneratör odası, arıtılmış atıksu deposu, projelendirilmiştir.

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

Projelendirme yapılarak proje alanına drenaj kanalları döşenecektir. Eğim yönünde yağmur suları akıtılacaktır.

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

Proje alanı Geçitkale köy merkezinin 1km kuzeyinde yer almaktadır. Akova yerleşim alanının 5 km Batısında, Alaniçi köy yerleşim alanının 6,5 km Kuzeyinde, yer almaktadır. Proje yerinin doğusundan şu anda toprak yol olan resmi yolu bulunmaktadır.

Proje alanı yakın çevresinde: Batı, kuzey ve güneyinde, boş parseller (kuru tarım arazileri), doğusunda toprak yol, kuzey doğu sınırında bir adet konut bulunmaktadır. Proje alanı 1 km çevresinde 2 adet müstakil konut ve birkaç zeytin ağacı bahçesi mevcuttur. Yine yaklaşık 800 mt uzaklıkta batısında mandıralar bölgesi mevcuttur.

Proje işletmeye açıldıktan sonra meskun mahallerin ve karayollarının etkilenmesi bir kaç şekilde olacaktır.

**\*\* Nüfus Hareketleri** Proje’de 748 adet konut ve zeminde 748 adet otopark planlanmıştır. Konutların kullanıma açılması ile, bölgede 1676 kişilik nüfus artışı gerçekleşecektir. Nüfus hesaplanırken, tüm konutların tam kapasite ile kullanıldığı varsayılmıştır.

Yol kenarına araç park edilmesi yasak olacaktır. Site yönetimi arazi içerisinde park ve hız limiti konusunda bilgilendirme yapacaktır.

Proje iskana açıldığında çevre nüfusunda ortalama olarak 1676 kişi artış olacaktır. Nüfus sayısı yüksek olduğundan böyle bir nüfus hareketi yol güzergahları üzerindeki meskûn mahalleri etkileyecektir.

Geçitkale bölgesi Mesarya Kırsal Gelişme Bölgesi içerisinde kalmaktadır. (*Ülkesel Fiziki Plan*) Plana göre Mesarya Bölgesi, önümüzdeki 5 – 10 yıllık dönemde ve 2031 yılına kadar olan planlama döneminde, tarım ve ticaret sektörüyle gelişen; tarıma dayalı sanayisiyle yerel

ve ülkesel ekonomiye katkıda bulunan; eko/ agro-turizm yerleşmeleri ile sürdürülebilirliğini koruyan yüksek yaşam kalitesine sahip bir kırsal bölge olarak öngörülmektedir.

Planda ana gelişme merkezleri ve yeni roller belirlenmiş yerleşimler belirlenmiş olup Geçitkale ve Akdoğan yerleşimlerinin orta ölçek yerel hizmet merkezi olarak gelişmesinin desteklenmesi kararı alınmıştır. Aynı planda Mesarya Kırsal Gelişme Bölgesi Kuzey Kesimi Geçiş Kasabası “Geçitkale ve Yakın Çevresi İmar Plan” Hazırlanmasına da karar verilmiştir ancak bu hususa herhangi bir çalışma yürütülmemiştir:

### **Bölgedeki Yerleşim Birimleri İle İlgili Politikalara baktığımız zaman**

a) Mesarya bölgesi yerleşim alanlarına dair iki ana problem göze çarpmaktadır. Bunlardan birincisi, bölgede yer alan ve mevcut merkezi yönetim kademelenmesinde hali hazırda Bucak Merkezi veya Belediye Merkezi olan yerleşim birimlerinin yeterli nüfus eşğine sahip olmaması nedeniyle, bölgesine hizmet verecek yeterli sosyal, ekonomik ve teknik donatıya sahip olmaması, bir diğeri ise bölgedeki nüfus kaybeden yerleşimlerin mevcut hizmetlerinin rantabil olmaması böylece kapanması, kırsal bölgeler ile kentsel bölgeler arasında günlük seyahatlerin artması ve beraberinde yaşam kalitesinin azalması, kırsal yerleşmelerin ekonomik yapısının zayıflamasıdır.

b) Sürdürülebilir gelişme desenleri ve dokularının oluşturulması, hizmetlerin yaşayabilirliğinin sağlanması ve gelecekteki büyümenin sürdürülebilir olması hedeflerine ulaşabilmek adına bölgede aşağıdaki politikalar uygulanacaktır.

c. Kırsal Gelişme Bölgelerindeki, Ana Hizmet Merkezleri - Geçiş Kentleri (Gateway) Rolü üstlenecek Kasabalar belirlenmiştir. Yerel bazda hizmet sunması planlanan söz konusu kasabalar olarak; **Geçitkale ve Akdoğan** uygun görülmüştür.

### **Geçitkale , Akdoğan Orta Ölçek Yerel Hizmet Merkezleri / Geçitkale , Akdoğan Geçiş Kasabaları Bölge ile ilgili Konu**

(1) Bölgesel Hizmet Merkezlerinin yeterli olmaması

(2) Küçük ve kırsal nitelikteki yerleşimlerde, hizmetler ve altyapı yetersizlikleri olması

### **Bu sorunlardan hareketle Amaç ve Hedefler belirlenmiştir.**

1- Yerleşim kademelenmesinde 4.Kademe Orta Ölçek Yerel Hizmet Merkezi olarak, Etki / hizmet / pazar alanına eğitim, sağlık, spor, sosyal tesisler ve ticari hizmetler ve benzeri

hizmetler yanısıra , Kırsal Gelişme Bölgelerinde yatırımcılar, turistler ve orada yaşayanların hizmet alabileceği ‘tek duraklık’ bir odak noktası rolünü üstlenecektir .

**Bölge ile İlgili Strateji ve Politikalar ise şu şekildedir.**

Yerleşim kademelenmesinde 4.Kademe Kırsal Bölge Ana Hizmet Merkez olarak Etki / hizmet / pazar alanına hizmet verebilecek ve Kırsal Kalkınma Planı’nın hedeflerine göre kırsal kalkınma bölgesinde merkezleştirilmiş kamu açık bilgilendirme, beceri geliştirme, ulaşım odakları, özellikle hizmetler ve olanaklar sunabilecek, küçük işletmelere teknik danışmanlık, eğitim, pazarlama ve tanıtım hizmetleri sağlayabilecek , bu hizmetleri desteklemek ve teşvik etmektir.

“Kendi hizmet alanı içinde kalan diğer küçük yerleşim birimlerine (köylere) teknik ve sosyal altyapı hizmetleri ile ekonomik destek sağlanması amacı ile Küçük Çaplı Yerel Hizmet Sunacak Yerleşmeler belirlenecektir.(ÜFP 2015)

Bu hedeflere ulaşılması bölgenin kalkınması açısından büyük önem arz etmektedir.

Proje, konut ihtiyacı ve ikincil konut ihtiyacına yönelik yapılacaktır. İkinci konutların, ekonomiye kazandırılması, yaşam ve çevre kalitesinin artırılması amacı ile, sınırlama getirilmesi , kayıt altına alınması, kullanımının sağlanması yetersiz olan altyapılarının geliştirilmesi son derece önemlidir. Merkezi yönetimin kaynak aktarımlarında beldede sürekli yaşayanlar yanında, ikinci konut ve turizm alanlarına hizmet götürebilmeleri için böylesi belediyelere destek sağlanması gerekmektedir. İkincil konut gelişmelerinin sınırlandırılarak gayrimenkul değerlerinin artırılması, İkincil konutların kullanım süreleri ile orantılı olarak emlak vergilerinin düzenlenmesi gerekmektedir.

Proje alanına yapılması planlanan yüksek miktarda konutun ekonomiye kazandırılması için kayıt altına alınması gerekmektedir.

**\*\*Trafik Yoğunluğu**

Konutların iskana açılmasıyla birlikte her konutta v araç bulunacağı düşünülürse yaklaşık 748 araç bu bölgedeki trafikte olacaktır.

Proje yerine ulaşımın sağlanması Geçitkale çemberine ulaşan tüm anayollar, Geçitkale köyü iç tali yollar vasıtasıyla ulaşım sağlanacaktır. Özellikle alana ulaşan Belediye önünden geçen



eski Geçitkale- Mallıdağ tali yolu ve proje alanının doğu sınırından geçip Geçitkale köy içerisine ulaşan bu iki tali yolun 36 ayak olacak şekilde genişletilerek, trafik yükü sıfırdan-748 araç'a kadar artacaktır. İleride bu yol üzerinde yapılacak meskun mahalleri de etkileyecektir. Proje alanına ulaşımın sağlanacağı birincil, Lekoşa-Geçitkale-İskele yolu olup, bu bölgeye yapılacak birçok toplu konut olacağını (ilk projelendirmelere göre 10,000 nüfus artışı) bilinmektedir. Son 1 yıl içerisinde bölgede birçok toplu konut projelendirildiği ve inşaatına başlanacağı düşünülürse proje alanına giden ana hat yolların yükü çok artacaktır. Diğer projelerin de hayata geçmesiyle birlikte, bu hat üzerindeki bölgede ortalama 20,000 kişilik bir nüfus artışı olması beklenmektedir. Dolayısıyla tali yolların standart (36 ayak) kaldırım ve altyapı drenajlarının (yağmur suyu/atıksuyu) Geçitkale-Serdarlı Belediyesi ve Karayolları tarafından iyi planlanarak yapılması ve/veya kapasitesinin geliştirilmesi kaçınılmazdır. Site yönetimi profesyonel kişiler tarafından idare edilecek olup site dışında araç parkı yapılmasına izin verilmeyecektir. Trafiğe etki edebilecek bir diğer husus ise yol konusudur. İlgili projeyi , Karayolları Dairesi incelemiş ve yapılan inceleme neticesinde, konu parsel yapılacak olan Ercan-İskele bölünmüş anayolu projesinden ( Görüşünde sunduğu -EK 3) de gösterildiği gibi, etkilendiği belirlenmiştir. Parselin Batı hudutundan 20 metre başlayıp doğuya doğru sıfırlandığı belirtilmiştir.) Bu aşamada projenin revize edilmesi gerektiği belirtilmiştir.

Ayrıca Ercan -iskele bölünmüş anayolu proesi, proje ve uygulama safhasında konu parselde oluşabilecek, etkilenmelerde ve yasal haklarının saklı kalması koşuluyla projenin uygulanması ve projenin revize edilmiş şekli ile giriş ve çıkışlar ruhsat aşamasında verileceği belirtilmiştir. EK 11'de Karayolları Dairesi Görüşü sunulmuştur.

***EK 'de sunulan Mimari vaziyet planda yol çekilmesi, giriş çıkışlar, park yerleri ve tüm ayrıntılar gösterilmiştir.***

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

Proje alanında endemik- nesli tehlikede flora- fauna türü bulunmamaktadır. Konutların iskana açılması ile arazi içerisinde koruma altında bulunan türlerle karşılaşılması halinde türe her hangi 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.**

Sitedeki konutlarda en çok 1676 kişinin ikamet etmesi beklenmektedir. Aşağıdaki su ihtiyacı hesaplanırken, ÇED komisyonunun kabul ettiği standartta göre max su kullanımı olan 230lt/gün alınmıştır

Referans: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Su-ve-Atıksu-Istatistikleri-2022-49607>

$Q = q * N$  formülünden hareket edilecektir.

$Q$  = toplam su ihtiyacı

$q$  = kişi başına günlük su ihtiyacı

$N$  = nüfus

$Q = 1676 \text{ kişi} * 230 \text{ lt/gün-kişi} = 385,480 \text{ lt/gün} = \sim 385 \text{ m}^3/\text{gün}$

Sitede günlük su ihtiyacı  $385\text{m}^3/\text{gün}$  olarak hesaplanmıştır.

Su ihtiyacı, Su İşleri Daire si ve Geçitkale -Serdarlı Belediyesi'nin görüş ve koşullarına uyularak şebekeden kendi imkanları ile siteye ulaştırılacaktır. Konutlara su verilmesi için Geçitkale -Serdarlı Belediyesi ve Su İşleri Daire sine başvurularda bulunulmuştur. Su Konut si bölgede kaynak olduğunu ancak altyapı yetersizliği nedeniyle yapılması planlanan toplu konut projesine su verilebilmesinin mümkün olmadığı yönünde görüş vermiştir. Aynı görüşte Belediyenin uygun göreceği şebeke noktasından toplu konut yapılacak alana kadar altyapının tamamlanması durumunda ise Belediye'nin uygun göreceği koşullarda su verilmesinin uygun olduğunu belirtmiştir. Belediye ise toplu konut projesine su sayaçlarını takacağı yönünde görüş vermiştir. Yatırımcı , Belediyenin uygun göreceği şebeke noktasından toplu konut yapılacak

alana kadar altyapının tamamlanmasından sorumlu olacaktır. Belediye'nin uygun göreceği koşullarda su şebeke altyapı hizmeti ,kazi, dolgu, belediye standartlarında boru alımı masrafları vs hesaplanacak tüm harçları belediyeye ödenecektir. Proje genelinde su tasarrufu sağlayan musluk başlıkları, çift başlıklı sifonlar gibi su tasarrufu sağlayan cihazlar kullanılacaktır.

### **Evsel atıksu miktarı**

Yukarıda görüleceği üzere, konutlarda günlük maksimum su tüketimi  $385 \text{ m}^3$  günde olacaktır. Kullanılan suyun %100'ünün atıksuya dönüştüğü varsayılırsa, **385 m<sup>3</sup>/gün evsel atıksu oluşacaktır.** Evsel atıksu karakteristiği aşağıda verilmiştir.

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 <sub>5</sub> )	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	$10^6$ - $10^8$	$10^7$ - $10^9$	$10^7$ - $10^{10}$

**Tablo 19: Evsel Atıksu Karakteristiği**

Evsel atıksuyun arıtılması için atıksu arıtma sistemi kurulacaktır. Esas olarak aerobik bakterilerin, suyun havalandırılması ile sağlanacak olan oksijeni kullanarak atıkları yok etmesi ve daha sonra da çöktürülmesi esasına dayalı bir arıtıma tekniği olacaktır.

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

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

**Tablo 20 Evsel Nitelikli Atıksular (Su ve Toprak Kirliliği ve Hava Kalitesinin Korunması Tüzüğü, Çıkış suyu)**

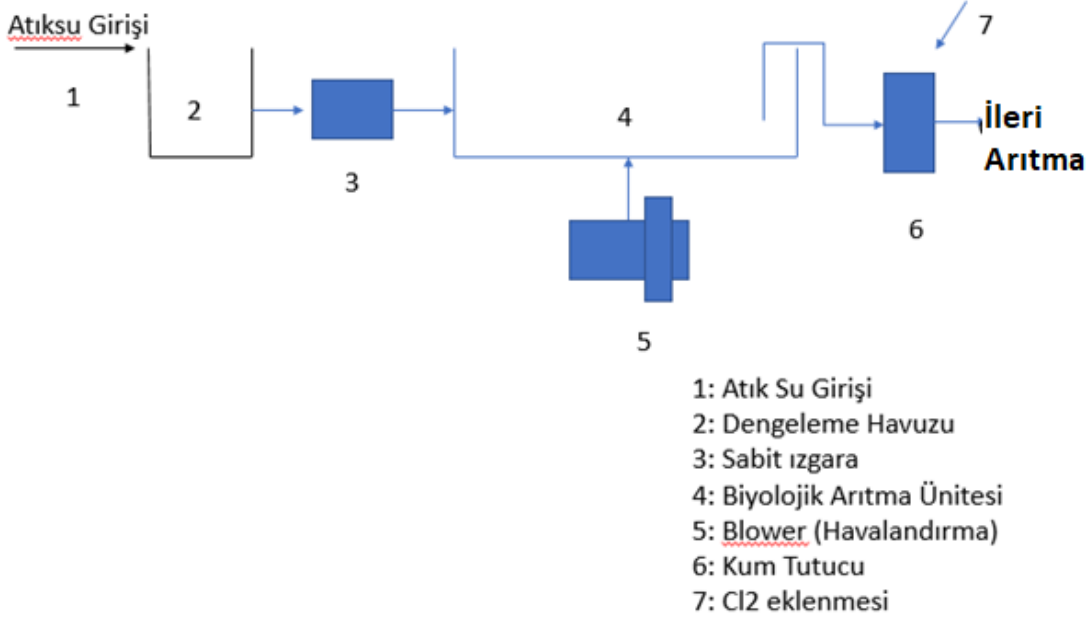
**Arıtma, biyolojik ve ileri arıtma ünitelerinden oluşacaktır. Aşağıdaki ünitelerden oluşması önerilmektedir:**

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

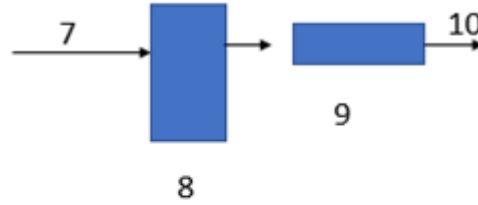
**Izgara:** Atıksu içerisinde bulunan büyük parçaların pompa, boru ve teçhizata zarar vermemesi, diğer arıtma kısımlarına gelen yükün hafifletilmesi ve yüzücü maddelerin sudan ayrılması gibi amaçlarla ızgaralar kullanılır.

**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:** Sisteme hava verilerek anaerobik ortam oluşumu engellenir.



Şekil 9 Önerilen Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi Şeması



Şekil 10 Önerilen İleri Arıtma Tesisi Şeması

#### Arıtma tesisi tasarımı yapılırken;

- Kapalı ve gömme olarak tasarlanacak olup %30 doluluk oranına göre çalışabilecek modüler arıtma olacaktır. Tesisin gerekli havalandırmaları mutlaka projelendirilecektir.

- Arazi sınırından 6 m uzağa yerleştirilecektir.
- Arıtma tesisi çıkış suyu, peyzaj alanlarına verilecektir. Çıkış suyunun depolanması için depo tasarımının yapılacaktır. Fazla su, Belediye'nin ihtiyacı olması halinde **Geçitkale-Serdarlı Belediye'sinin** isteyeceği alana taşınacaktır.

Arıtma tesisi işletilirken;

- Danışman firma tarafından ise haftalık/aylık bakımı yaptırılacaktır.
- Çıkış suyu parametreleri standartlara uygun olacaktır.
- Ayda en az bir kez çevre ve mikrobiyoloji analizleri yaptırılacaktır.
- Çıkış suyu raporları dosyalanıp Çevre Koruma Konut si '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.

**Arıtılmış Atıksu için kullanım alan alternatifleri aşağıda belirtilmiştir;**

İki-üç günlük suyu depolayabilecek kapasitede beton havuz yapılacaktır.

- Arıtılmış sular site içerisindeki peyzaj alanlarında kullanılacaktır.
- Fazla miktarda arıtılmış su, Geçitkale-Serdarlı Belediyesi'nin talep etmesi halinde yeşil alanlarının sulanması için Belediye'ye verilebilecektir.
- Konutların kullanıma açılmasından önce, alternatifler, Geçitkale-Serdarlı Belediyesi ve yatırımcı tarafından belirlenecek, en uygun yöntem ve izinlendirmeler yapılarak arıtılmış atıksuların en iyi şekilde değerlendirilmesi sağlanacaktır.
- Projede 14333 m<sup>2</sup>'lik Otopark alanı vardır. Otopark alanlarına her 50 m<sup>2</sup>' ye 1 ağaç, yani toplamda 286 ağaç sadece araçların park ettiği alanlara ikilebilecektir. Her ağacın günlük 10 lt suya ihtiyacı olacağından 286 adet ağaç x 10 lt/gün=2860 lt/gün=2,8 m<sup>3</sup>/gün kullanılacaktır. Ayrıca arazi parsel sınırlarına da 400 adet ağaç dikilecektir. 400 x 10 lt/gün=4000lt/gün=4 m<sup>3</sup>/gün

- • Otopark alanlarına çim taşı döşenecek olup, çim ekilecektir. Ayrıca  $14333 \text{ m}^2 \text{ alan} \times 7 \text{ lt/günde} = 100,331 \text{ Lt/gün} = 100,3 \text{ m}^3/\text{gün}$  çim alanların bakım/temizlik/ sulanması için ihtiyaç olacaktır.
- • İç yolların ve kaldırımların temizliği için:  $5000 \text{ m}^2 \times 10 \text{ lt/gün} = 50,000 \text{ lt/gün} = 50 \text{ m}^3$  arıtılmış su ile içyollar ve kaldırımlar yıkanıp temizlenecektir. Toplamda  $2,8 + 4 + 100,3 + 50 = 157,1 \text{ m}^3$  peyzaj sulama ihtiyacında kullanılacaktır.
- Tam kapasitede toplam günlük arıtılmış atıksu suyun arta kalanı  $(385 - 157,1 = 227,9) \approx 228 \text{ m}^3$ 'lük beton havuzlarda yedeklenmek üzere depolanacaktır. Konutların tam kapasitede kullanılması, max. kişi sayısına ulaşılması ile geriye kalacak arıtılmış atıksu taşınacaktır. Taşınacak sular bölgede faal olan şantiyelerinde yol ıslatma v.s gibi faaliyetlerinde kullanılabilir.

#### **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.**

Proje tamamlandıktan sonra konutlar sahiplerine devredilecektir. Her konutta elektrik ve likit gaz kullanılacaktır.

Konutlarda ; Mutfakta likit gaz kullanılacaktır. Likit gaz çevredeki satış yerlerinden alınacaktır. Kullanılacak LPG/motorin/likit gaz ile kaynaklanacak emisyonun düşük miktarda olacağı düşünülmektedir. LPG Depoları , dış ortamdan izole bir alanda, etrafında ısı kaynağı olmayan ve darbe almayacak bir alana yerleştirilecektir.

Site genelinde, ısıtma soğutma sistemi klimalarla sağlanacaktır. Klimalar seçilirken yüksek verimli, az enerji kullanan A+ sınıfı etiketine sahip ürünler olmasına dikkat edilecektir.

Toplu Konut genelinde enerji verimliliği sağlayacak ürünler kullanılması temel prensip olarak benimsenecektir. Bu kapsamda konutlarda Dış cephe mantolama, tüm pencerelerde çift cam ve pvc,tüm merdiven holleri aydınlatmasında sensörlü aydınlatma armatürleri ve elektrik altyapısı yapılacaktır.

Kullanılacak enerji miktarı aşağıda hesaplanmıştır.

748 konut x 2,5 kWh = 1870 kWh. Konutlarda, şömine bulunmamaktadır.

Aritma tesisi+ su depoları=15 Kwh

**Toplamda 1885 Kwh elektrik ihtiyacı olması beklenmektedir. 1 adet trafo binası yapılacaktır.**

**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.**

Konutların tamamının maksimum kapasitede kullanıldığı varsayımı yapılırsa alanda aktif 1676 kişi olacaktır. Konutlarda yaşayan kişilerin günlük atık üretim miktarları 1,27 kg/kişi-gün, site hizmetlerinde çalışan personel de dahil olmak üzere, 1,27 kg/kişi gün atık oluşturduğu varsayılmıştır. Evsel nitelikte atık türü oluşacaktır. Günlük toplam atık miktarı aşağıdaki gibi olacaktır.

Atık karakterizasyonuna baktığımız zaman İzmir şehrinde 2019 yılında yapılan üretilen evsel atık miktarının 1,27 kg/kişi günde ve bu miktarın, depolama alanına gönderilen kâğıt, karton, plastik, metal ve cam gibi geri kazanılabilir malzemelerin oranı ise %26 olduğu belirtilmiştir. İzmir genelinde evsel atığın yarısından fazlasının mutfak ve park/bahçe atıklarından oluştuğunu belirlenmiştir. Depolama alanına gönderilen kâğıt, karton, plastik, metal ve cam gibi geri kazanılabilir malzemelerin oranı ise %26'ya ulaşmış durumdadır.

Kaynak: <https://kalkinmaguncesi.izka.org.tr/index.php/2021/06/14/cope-attigimiz-servet-1-izmirin-atik-kompozisyonu/#:~:text=%C4%B0zmir%2C%20%C3%BClkemizin%20en%20fazla%20at%C4%B1k,2%20milyon%20tona%20ula%C5%9Fm%C4%B1%C5%9F%20durumda>

- 1676 kişi \* 1,27 kg/ kişi-gün= 2.128,5kg/gün
- **Toplam 2128,5 kg/gün**

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

- (2128,5 kg)\* 3= 6.385,5 katı atık



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.

$$\frac{6.385,5 \text{ kg}}{0,2 \text{ kg/L}} = 31.927,5 \text{ L}$$

$$31.927,5 \text{ L} * \frac{1 \text{ konteyner}}{770 \text{ lt}} = 41,46$$

**42 adet 770L'lik çöp konteyneri** konulması yeterli olacaktır. Üç günde oluşacak 6.385,5 kg çöp miktarının Çöp odalarının lokasyonları vaziyet planında gösterilmiştir. Bu atıklar Geçitkale-Serdarlı Belediyesi tarafından toplanıp Güngör düzenli depolama alanına taşınacaktır. ***Ek 7'te Geçitkale-Serdarlı Belediyesi görüşü verilmiştir.***

### **Oluşacak atığın**

6385,5 kg 3 gün'lük atığın, %23'ü 1.468,6 kg/3günlük atık , geri kazanılabilir atıklar (ambalaj atıkları) için dört gözlü tel kafesler veya başka metaryalden ayrı biriktirme kablari konulacaktır.

6385,5 kg/3gün' lük atığın, % 60,3'ü 4.022,8 kg/3günlük atık (Biyobozunur atıklar-mutfak atıkları oluşturacak olup uygun ve yarı kaplar ( Ör:770 lt'lik çöp konteyneri )

6385,5 kg/3gün' lük atığın, % 0,168'ü ( 1.072,7 kg/3günlük atık diğer atıklar; tehlikeli, elektrik-elektronik, büyük hacimli atıklardan oluşacak olup, bu tip atıklar için Belediyenin önceden planlama yaparak, uygun biriktirme bölgeleri ve uygun kablari konularak belirli günlerde de bu tip atıkları ayrı toplattırması gerekmektedir.

Sitede atıklar ayrı toplanacak, ayrıştırılacak atıklar (cam, plastik, metal, karton) için ayrı ayrı kablari konulacaktır. Daha az atık oluşması için Atık yönetim stratejileri geliştirilecektir. Geri dönüşüm ve yeniden kullanmaya önem verilecektir.

Ambalaj atıkları ayrı toplanacaktır. Kağıt, plastik ve metal atıklarının toplanması için ayrı toplama alanı ayrılmış vaziyet planında gösterilmiştir. 18/2012 Sayılı Çevre Yasası altında çıkarılan 995-2018 sayılı, Ambalaj ve Ambalaj Atıklarının Yönetimi Tüzüğü" nün tüm gereklerine uyulacaktır.

<b>Kod</b>	<b>Atık türü</b>
15	Atık Ambalajlar
15 01 01	Kağıt ve karton ambalaj
15 01 02	Plastik ambalaj
15 01 03	Ahşap ambalaj
15 01 04	Metalik ambalaj
15 01 05	Kompozit ambalaj
15 01 06	Karışık ambalaj
20	Ayrı toplanmış fraksiyonlar dahil belediye atıkları
20 01 25	Yenilebilir sıvı ve katı yağlar
20 01 26	20 01 25 dışındaki sıvı ve katı yağlar
20 01 27	Tehlikeli maddeler içeren boya, mürekkepler, yapıştırıcılar ve reçineler
20 01 28	20 01 27 dışındaki boya, mürekkepler, yapıştırıcılar ve reçineler
20 01 30	20 01 29 dışındaki deterjanlar
20 01 35	20 01 21 ve 20 01 23 dışındaki tehlikeli parçalar içeren ve ıskartaya çıkmış elektrikli ve elektronik ekipmanlar
20 01 36	20 01 21, 20 01 23 ve 20 01 35 dışındaki ıskarta elektrikli ve elektronik ekipmanlar
20 01 37	Tehlikeli maddeler içeren ahşap
20 01 38	20 01 37 dışındaki ahşap
20 02	Bahçe ve Park Atıkları
20 02 01	Biyolojik olarak bozunabilir atıklar
20 02 03	Biyolojik olarak bozunamayan diğer atıklar
20 03	Diğer Belediye Atıkları
20 03 01	Karışık belediye atıkları
20 03 02	Sokak temizleme kalıntıları

***Tablo 21 İşletme aşamasındaki Atık ve kod tablosu***

- Atık, teknik, çevresel ve ekonomik açıdan uygulanabilir olduğu takdirde, geri kazanımı kolaylaştırmak ve geliştirmek için ayrı toplanması için yönetim girişim yapacaktır.

**Ambalaj ve Ambalaj Atıklarının Yönetimi Tüzüğüne göre Belediyelerin Görev ve Yetkileri aşağıdaki gibidir;**

- (1) Sorumlulukları çerçevesinde belediye atıkları ve diğer atık türleri ile ilgili atık yönetimi tesislerini kurmak/kurdurmak, işletmek/işlettirmek, ilgili tesisler için Konut den izin ve/veya lisans almak/aldırmak ve ilgili mevzuata uygun olarak bertarafını sağlamak,
- (2) Atıkların yönetimi kapsamında, bu Tüzükle yükümlülük verilen taraflarla birlikte bilinçlendirme ve eğitim faaliyetleri yapmak veya katkıda bulunmak,
- (3) Atık yönetiminde kullanılan araçların atık taşınması sırasında çevre ve insan sağlığını koruyucu gerekli standartları sağlamak ve tedbirleri almak,
- (4) Yönetiminden sorumlu olduğu atıkların taşınmasında kullandıkları araçların kaydını tutmak ve bu araçları Konut ye bildirim kayıt altına aldirmek,
- (5) Yönetiminden sorumlu olduğu atıkların oluşumunun önlenmesi ve atık azaltımını da içeren atık yönetim planlarını hazırlamak, Konut 'ye sunmak ve bu planı uygulamak,
- (6) Yönetiminden sorumlu olduğu atıklar ile ilgili kayıt tutmak, bu kayıtları Konut 'nin oluşturduğu veritabanı üzerinden düzenli olarak bildirmek.

Ayrıca konutlarda mutfaklardan kaynaklı bitkisel yağ oluşacaktır. Oluşan atık yağlar ayrı olarak, korozyona dayanıklı kaplarda biriktirilecektir. Biriktirilen yağlar Çevre Koruma Dairesi 'nden lisans almış kurum/tesislere site yönetimi tarafından verilecektir. Tesisin peyzaj çalışmalarından çıkacak yeşil atıklar ayrı olarak Geçitkale-Serdarlı Belediyesi'nin göstereceği alan taşınacaktır.

Sitede atıklar ayrı toplanacak, ayrıştırılacak atıklar (cam, plastik, metal, karton) için ayrı ayrı kablak konulacaktır. Daha az atık oluşması için Atık yönetim stratejileri geliştirilecektir. Geri dönüşüm ve yeniden kullanmaya önem verilecektir.

Ambalaj atıkları ayrı toplanacaktır. Kağıt, plastik ve metal atıklarının toplanması için ayrı toplama alanı ayrılmış vaziyet planında gösterilmiştir. 18/2012 Sayılı Çevre Yasası altında çıkarılan Ambalaj ve Ambalaj Atıklarının Yönetimi Tüzüğü esaslarına uyulacaktır.

#### **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 oluşturucu ekipmanlar, ısıtma soğutma dış ekipmanları olacaktır. Jeneratör, merkezi su ve atıksu sistemi pompaları ve atıksu arıtma tesisi için kullanılacaktır. Yalıtımlı Jeneratör odası, parsel sınırlardan 6 mt içeride olacak olup mimari

vaziyet planda gösterilmiştir. Yalıtımlı jeneratör odalarını Trafolar yanına ve Atıksu arıtma tesisi yanına da yeterli sayıda konulması düşünülmüştür.

Isıtma soğutma dış ekipmanları, konutların tavan ve yan cephelerine yerleştirilecektir. Konutların 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.

<b>Hassasiyet Seviyesi</b>	<b>Lgündüz (dB(A))</b>	<b>Lakşam (dB(A))</b>	<b>Lgece (dB(A))</b>	<b>Lgag (dB(A))</b>
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

**Tablo 22 Tüm çevresel gürültüye yönelik gürültü göstergelerinin sınır değerleri**

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

Site için özel peyzaj projesi hazırlanacaktır. Konutların çevresi ve sınırlar ağaçlandırılacaktır. Ayrıca otopark alanları çok geniş olduğu için her 50 m<sup>2</sup>'ye 1 ağaç ekilerek sadece otopark yerlerine 286 adet ağaç ekilecektir. Proje alanı parsel sınırlarına ise yaklaşık 400 adet ağaç dikilecektir. Bu ağaçlar (zeytin, muz, alev ağacı, biber ağacı, harup, fidne, defne, kızılcım, palmye, ardıç v.b) Akdeniz iklimine uygun, yetişebilen bitki türleri seçilecektir.

## **V.3. PROJENİN SOSYAL-EKONOMİK ÇEVRE ÜZERİNE ETKİLERİ**

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

Proje, konut ihtiyacı ve ikincil konut ihtiyacına yönelik yapılacaktır. Ancak Proje kapsamında yapılacak konutların ihtiyaç kapsamında olup olmadığının anlaşılabilmesi için Konutlar ile ilgili etkili ve kapsamlı bir politika oluşturulması, konut ihtiyacını ve konut talebini belirleyecek veri bankası oluşturulması gerekmektedir. İkinci konutların, ekonomiye

kazandırılması, yaşam ve çevre kalitesinin artırılması amacı ile, sınırlama getirilmesi , kayıt altına alınması, kullanımının sağlanması yetersiz olan altyapılarının geliştirilmesi son derece önemlidir. Merkezi yönetimin kaynak aktarımlarında belde sürekli yaşayanlar yanında, ikinci konut ve turizm alanlarına hizmet götürebilmeleri için böylesi belediyelere destek sağlanması gerekmektedir. İkincil konut gelişmelerinin sınırlandırılarak gayrimenkul değerlerinin artırılması, İkincil konutların kullanım süreleri ile orantılı olarak emlak vergilerinin düzenlenmesi gerekmektedir.

Proje alanına yapılması planlanan konutların ekonomiye kazandırılması için kayıt altına alınması gerekmektedir.

Taşınmaz Mal Edinme ve Uzun Vadeli Kiralama (Yabancılar) (Değişiklik) Yasası 2024 yılında onaylanıp yürürlüğe girmiştir. Bu yasanın titizlikle yönetilmesi gerekmektedir.

Son yıllarda artan yapılaşma ile birlikte Ülkemizde yabancıların konut edinmesi de artmıştır. Uzun vadede çeşitli sorunlara yol açabilecek bu hususun sınırlandırılması yerli halkın da aynı oranda konuta ulaşımının kolaylaştırılması gerekmektedir.

Proje, gerek inşaat aşamasında gerekse site yaşamı, dükkanlar ve restoranın faaliyete geçmesi ile istihdam ve gelir miktarları ile bölge ekonomisine büyük oranda katkı sağlayacaktır. Bölgeye yapılacak yaklaşık 30 milyon GBP'lik yatırım ile istihdam olanağı yanında bölge ekonomisine de dolaylı katkı koyacaktır. Projenin inşaat ve işletme aşaması sırasında yörenin istihdamına yardımcı olunacaktır.

Bu bölgeye kasaba niteliği taşıyacak bu sitenin, bu bölgede konut yatırımlarının daha uygun fiyatlı satışa çıkarılacak olması, merkez bir noktada olup, diğer ilçelere eşit mesafede ulaşılacak olması, konut sahibi olmak isteyen insanlara bir avantaj olacağı düşünülmüştür. KKTC'de artan inşaat sektöründe, özellikle sahillere yakın yapılan konutların satışı genellikle yüksek fiyatlı, 2. Konut edinme ve yabancılara satışının olması nedeniyle yerli halk bu konutlardan yeterince faydalanamamıştır. İkinci konutların, ekonomiye kazandırılması, yaşam ve çevre kalitesinin artırılması amacı ile, sınırlama getirilmesi , kayıt altına alınması, kullanımının sağlanması yetersiz olan altyapılarının geliştirilmesi son derece önemlidir.

Bölüm III.de verildiği gibi proje 30 milyon **GBP** yatırımla yaklaşık (2025-2030) 5 yıl gibi bir süre içinde tamamlanacaktır. 5 yıl boyunca ortalama 50 vasıflı veya vasıfsız içici ve teknik

eleman çalıştırılarak geçici istihdam alanı ve gelir yaratıcı özelliğe sahip olacağı gibi inşaat yan sektörleri de bu yatırımdan büyük ölçüde fayda sağlayacaktır.

Konutlar yerleşime açıldığında ise istihdam alanı ve gelir yaratacağı gibi siteye yerleşecek olan ortalama 1676 kişi bölge esnafına da ekonomik katkı sağlayacaktır.

Projenin inşaat ve işletme aşaması sırasında yörenin istihdamına yardımcı olunacaktır. Gerekli düzenlemelerle üst kademe yöneticilerinin de KKTC halkından seçilmesi, çok spesifik durumlarda yurt dışından istihdamı sağlanacaktır. Çevre halkının gelirlerinde artış olacaktır. Site'nin ihtiyacı olacak tüketim maddelerinin civar köylerden sağlanması, buradaki ticari faaliyete katkı koyacaktır. İstihdam ve ticaretteki gelişme iç göçü azaltmada yardımcı olacaktır.

### **V.3.2 Çevresel – Fayda Maliyet Analizi**

Ahmet Onur Karademir ve Diğerlerine ait apartman tipi toplu konut projesi çevredeki tarım ürünleri, flora-fauna, orman alanları, özel çevre koruma bölgeleri, insan sağlığı veya bir bütün olarak çevreye verdiği zararın minimum değeri, bu toplu konut projesinin çevreye vereceği zararın minimum düzeye indirebilmek için yapılması gereken yatırımların tesisi ve işletme maliyetlerinin toplam bugünkü değeri kadar olacaktır.

Ancak bu şekilde belirlenecek zarar miktarı, özellikle sosyal fayda/maliyet analizi çalışmasında kullanılabilir. Buna ek olarak projeden fayda sağlayacak olan kesim için faydaların rakamsallaştırılması ve alternatif kullanımlardan sağlanacak olan faydaların rakamsallaştırılması gerekir. Bu da kapsamlı bir fizibilite çalışmasını gerektirir.

Apartment tipi konut olarak tasarlanan projede, doğrudan kirlilik olarak anılmayan yapılaşma ve görsel kalitenin bozulması, günün belli saatlerinde devamlı surette güneşten mahrum kalma gibi farklı etkiler de söz konusu olacaktır. Yatırım sonrası oluşacak olan durumun ekonomik olarak değerlendirilmesi son derece zordur.

Dolayısı ile bu proje kapsamında çevresel malların değerlerinin belirlenmesi yapılamayacağı gibi kirlilik zararlarının belirlenmesi de mümkün değildir.

Bu rapora konu tesisin çevresel fayda- maliyet analizi için *Leopold matrisi kıstasları* kullanılarak bir etki tablosu yaratılarak değerlendirme için kullanılmıştır. Leopold matrisinde çevrede etkilenen birim ve bu birimi etkileyen faaliyet parametre olarak ele alınmış ve etkileri

bu ÇED raporunda detaylandırılan önlemlerle birlikte düşünülerek çevreye etkisinin önemi notlandırılmış, çevreye etkili veya etkisiz olduğu noktalar tespit edilmiştir.

Leopold Matrisi benzeri bir tablo aşağıdaki kısımda verilmektedir. Çevresel, sosyal, kültürel ve estetik kaynaklar ve sorunlar bağlamında projenin ömrü boyunca etkilerin bir listesi ve etkilerin ciddiyetinin açıklaması amacı ile düzenlenmiştir.

Eylemler =Faktörler	Yapım/İnşaat aşaması			Operasyon/İşletme aşaması				
	Arazi hareketi	Projenin kentsel hizmetleri	İnşaat işleri	Konut taslağının kullanımı	Tüketim hizmetleri	Atık oluşumu	Atık su oluşumu	Bakım işleri: inşa edilmiş ve yeşil alanlar
Hava (Kaliteli Hava Sistem)	Y	O	Y	O	D	D	O	O
Zemin (Kullanım)	Y	O	Y	O	Y	O	Y	O
Yüzey suyu (Yağmur drenajı)	Y	O	Y	O	O	O	O	O
Yeraltı suyu (Akifer Seviyesi, Yeraltı Suyu)	O	Y	O	D	D	O	O	O
Flora -fauna	O	O	D	D	D	D	D	Y
Atıksu Üretimi	O	D	O	Y	O	D	Y	O
Sosyokültürel Durum (komşular)	Y	O	Y	Y	O	O	O	O
Katı Atık Üretimi	Y	D	Y	Y	O	Y	O	O
Tehlikeli maddelerin yönetimi (Yanıcılar vb.)	Y	O	Y	Y	Y	Y	D	O
Manzara	Y	O	Y	Y	D	Y	Y	Y
Eğitim, Sağlık, Sosyal hayat	O	O	D	O	Y	O	O	O

**Tablo 23 Çevre fayda maliyet analizi (Değerlendirme matrisi)**

Etki büyüklüğü Y:Yüksek O:Orta D:Düşük ve önemi gri / beyaz arasında değişen bir rakamla değerlendirilmektedir.

Etkinin büyüklüğü yüksek olan ve önemli olarak kategorilendirilen başlıklarla ilgili önlemlerin tanımı Bölüm V'de yapılmasına rağmen sosyokültürel duruma, manzaraya, güneş kaybı ve

devamlı gölgeleme, zemin kullanımı dolayısı ile oluşturacağı fırsat maliyeti etkileri kalıcı olacaktır bertaraf edilmesi mümkün olmayacaktır.

### **Çevresel Fayda sağlayan unsurların yaratılması:**

Proje bir toplu konut projesi olduğundan, kaynak kullanımını da fazla olacaktır.

Bu nedenle enerji ve çevre konularında sürdürülebilirlik ilkesi üzerinde durulacaktır.

- Geçitkale sınırları içerisinde yer alacak olan yüksek katlı konutlardan oluşacak sitenin çevredeki gıda sektörüne, bölgedeki restoranlara, bar, mağazalar ve ticaret sektörüne katkı koyması beklenmektedir. İstihdam edilecek personelle de projenin katkı yapması beklenmektedir. Konutların, kullanıma açılması ile çevre esnafının, bölgedeki restoranların ve diğer ticari sektörleri ekonomik olarak pozitif yönde etkileyecektir.

Örneğin daha az enerji tüketimini sağlamak amacı ile;

- Konutlarda az enerji harcayan, A sınıfı ürünler kullanılacaktır. Elektronik cihazlar alınırken az enerji harcayan, yüksek verimli cihazlar olmasına dikkat edilecektir. Ürünlerin enerji verimli kullanma oranı A, B, C, D, E, G harfleriyle sembolize edilmektedir. A sınıfı ürünler en yüksek verimlilik oranına sahipken G sınıfına doğru verimlilik düşmektedir. Projede A (A+, A++) sınıfı ürünler seçilerek, daha az enerji harcanacak, daha az CO2 emisyonu oluşturulacak ve daha az enerji maliyeti oluşacaktır. Enerji kaynaklarının iyi bir şekilde kullanılması için, iklimlendirme için seçilen cihazların yüksek verimli (A++) olmasına dikkat edilecektir. Proje genelinde enerji verimliliği sağlayacak ürünler kullanılması temel prensip olarak benimsenecektir.

- İç ortamlarda, düşük güç tüketimine sahip, çevreci LED enerji verimliliği yüksek armatürler seçilecektir. Koridorlarda zamanlayıcılar, fotoseller veya sensörlü aydınlatma kullanılarak enerji tüketimi azaltılacaktır. Konutlarda kullanılan LED ampüller kaliteli ışık sağlarken, diğer yandan CO2 salınımını azaltmış ve enerji tasarrufu sağlanmış olacaktır. Dış mekanda kullanılacak aydınlatma armatürleri için solar armatürler seçilecektir.

- Binaların çatılarına PV-fotovoltaik ve termal su ısıtma panelleri yerleştirilmesi ve böylece binanın iklimlendirme ve su ısıtma için enerji ihtiyacının bir kısmının sağlanması düşünülmektedir. Ancak bu konuda fizibilite çalışmaları halen devam etmektedir.



- Konutlarda daha az su harcanması ve su tasarrufu yapılması amacıyla, su tasarrufu sağlayan musluk başlıkları, az su harcayan çift başlıklı sifonlar, susuz pisuvar v.b tercih edilecektir. Musluk ve duşlara su tasarrufu sağlayan perlatörler/ aeratörler takılacaktır. Su tasarrufunun sağlanması ile sıcak su kullanılması durumunda enerji tasarrufu da sağlanmış olacaktır. Ayrıca daha önce de değinildiği gibi A++ sınıfı su tasarrufu sağlayan çamaşır ve bulaşık makineleri seçilecektir.

➤ Proje genelinde oluşacak olan tüm atıksular yapılacak olan kanalizasyon ağı ile toplanarak site içerisinde yapılacak atıksu arıtma tesisine verilecektir.

Proje genelinde oluşacak olan katı atıklar sitenin çöp konteynerlerinde ve çöp toplama odalarında toplandıktan sonra Serdarlı-Geçitkale Belediyesi tarafından toplanarak bertaraf edilecektir. Yapılacak olan peyzaj çalışmaları ile yeşil alan yaratılacaktır.

Proje içerisinde yeşilin ön plana çıkarılması sağlanacaktır. Uygulama aşamasından sonra yapılacak olan peyzaj projesinde özellikle, ağaçlandırmanın sınırlarında ve otopark alanlarında mutlaka bolca dikilmesi bakım ve budanmasının yapılması hedeflenmiştir.

- Konutlarda günlük maksimum su tüketimi 385 m<sup>3</sup> günde olacaktır. Kullanılan suyun %100'ünün atıksuya dönüştüğü varsayılırsa, 385 m<sup>3</sup> günde evsel atıksu oluşacaktır.

- Projede toplam arıtılmış su miktarı 385 m<sup>3</sup> olup bu suyun tekaradan peyzaj alanlarında kullanılması için planlama yapılacaktır.

- Projede 14333 m<sup>2</sup>'lik Otopark alanı vardır. Otopark alanlarına her 50 m<sup>2</sup>' ye 1 ağaç, yani toplamda 286 ağaç sadece araçların park ettiği alanlara ikilebilecektir. Her ağacın günlük 10 lt suya ihtiyacı olacağından 286 adet ağaç x 10 lt/gün=2860 lt/gün=2,8 m<sup>3</sup>/gün kullanılacaktır. Ayrıca arazi parsel sınırlarına da 400 adet ağaç dikilecektir. 400 x 10 lt/gün=4000lt/gün=4 m<sup>3</sup>/gün

- Otopark alanlarına çim taşı döşenecek olup, çim ekilecektir. Ayrıca 14333 m<sup>2</sup> alan x 7 lt/günde=100,331 Lt/gün=100,3 m<sup>3</sup>/gün çim alanların bakım/temizlik/ sulanması için ihtiyaç olacaktır.

- İç yolların ve kaldırımların temizliği için:  $5000 \text{ m}^2 \times 10 \text{ lt/gün} = 50,000 \text{ lt/gün} = 50 \text{ m}^3$  artırılmış su ile içyollar ve kaldırımlar yıkanıp temizlenecektir. Toplamda  $2,8+4+ 100,3+50= 157,1 \text{ m}^3$  peyzaj sulama ihtiyacında kullanılacaktır.

### **Altyapı Problemleri / Trafik Yoğunluğu**

Bölge şu anda yapılaşma baskısı altındadır. Artan yapılaşmayı karşılayacak oranda bir altyapı faaliyeti olmaması çeşitli sorunlara yol açacaktır. Bu nedenle bu bölge için acil önlemler düşünülmeli, imar planları hayata geçirilmelidir.

Bölge, teknik ve sosyal alt yapı bakımından yetersiz kalmaktadır. Su, kanalizasyon, katı atık bertarafı ve benzeri yeşil altyapı dahil bölgenin eksik veya yetersiz altyapı problemleri mevcuttur. Bu yıl yapılan denetimlerden sonra birçok okul deprem mukavemeti kötü olduğundan kapatılmıştır. Bu bölgedeki Cumhuriyet lisesi de kapatılmıştır. Aynı zamanda Toplumdaki dezavantajlı kesimlerin yaşlı bakım evi, sosyal hizmet merkezi, engelli rehabilitasyon merkezi gibi ihtiyaçlarının yeterince karşılanamaması bölgenin en önemli sorunlarından birini teşkil etmektedir.

Proje alanında atıksular toplanıp arıtıldıktan sonra tekrar kullanılacağından dolayı düzenli bakılacak bir arıtmayla atıksu sorunu çözülecektir ancak sitede oluşması beklenen katı atıklar Geçitkale-Serdarlı belediyesi tarafından alınarak bölgenin çöp toplama alanına verilecektir. Site içerisinde her ne kadar da katı atık yönetim stratejileri geliştirilecek olsa da Geçitkale çöp alanına gidecek çöp miktarında artış olacaktır. Uygun bertaraf yönteminin olmadığı Geçitkale çöp alanının bir an önce rehabilite edilmesi ve bölgeye transfer istasyonu yapılması gerekmektedir.

## **VI. HALKIN KATILIMI**

### **VI.1. Projeden etkilenmesi muhtemel halkın belirlenmesi ve halkın görüşlerinin çevresel etki değerlendirmesi çalışmasına yansıtılması için önerilen yöntemler**

Projeden etkilenmesi olası halkın belirlenmesi ve görüşlerinin alınması, ÇED çalışmasına yansıtılması amacıyla yapılması planlanan halkın bilgilendirilmesi toplantısı için önerdiğimiz toplantı yöntemi; tesise en yakın, lokal, toplantı salonu vs. yerde basın kanalı ile yapılacak ilan sonrasında toplanılmasıdır.

Yöre ve bölge halkını, sosyal ve ekonomik olarak etkilemesi beklenen projenin, halkın bilgisine getirilmesi ve görüş ve önerilerinin alınması çok önemlidir. Toplantı, yeri ve saati 10 gün önce 2 yerel gazetede ilan edilecektir. Aynı zamanda rapor, Çevre Koruma Dairesi internet sitesinde yayınlanacaktır. Bu nedenle en uygun yöntem bu olacaktır.

## **VI.2. Görüşlerine Başvurulması Öngörülen Diğer Taraflar**

Proje yeri ile ilgili kurumlardan tüm görüşler alınmıştır. Raporun eklerinde sunulmuştur.

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

Raporun taslak aşamasında, verilebilecek diğer bilgi ve belgeler bulunmamaktadır.

## **BÖLÜM VII PROJENİN ALTERNATİFLERİ**

### **Yer alternatifi**

Proje yerinin;

- Yatırımcı firma tarafından bölgede konut ihtiyacının olduğu saptanmıştır. Buradan hareketle gerek bölge halkına, gerekse diğer köy ve bucaklardaki konut ihtiyacı olan kişilere yönelik bu alan seçilmiştir. Alanın yatırımcı şahıslara ait olması ve ulaşımının kolay olması da yer seçiminde etkili olmuştur.
- Geçitkale bölgesinin ulaşım sorunu olmaması, diğer ilçelere ( Mağusa, Lefkoşa,İskele) ulaşımın eşit ve 30 dakikalık mesafelerde olması ,1 km mesafede Geçitkale köy merkezinin, 5 km mesafede Akova köy merkezinin bulunması,
- Bulunduğu bölgede ulaşım altyapısı, elektrik, su altyapısının 1km ileriden yatırımcı tarafından getirilebilecek kolaylıkta olması,

### **Tasarım alternatifi ;**

Araziye farklı yatırımların da yapılması mümkündür. Ancak yatırımcı şirket tarafından tercih edilmemiştir. Proje alanı, Fasil 96 : Yollar ve Binalar Düzenleme Yasası : Yol ve Binaları Düzenleme Yasası Tüzüğü kapsamında tasarlanmış olup Şehir Planlama Dairesinden ön izin almıştır. EK 15'de Şehir Planlama Dairesi (ŞPD ) görüşü sunulmuştur.

**Eylemsizlik alternatifi ;**

Tasarı projenin hayata geçirilmemesi durumunda alan; Geçitkale Bölgesi içerisinde 3. Sınıf tarım alanı olarak kalacaktır.

**BÖLÜM VIII İZLEME PROGRAMI**

***İnşaat Aşamasında***

- a. Yatırımcı, müellif ve şantiye şefi tarafından, mimari projeye uyum sağlanacaktır.
- b. ÇED raporunda verilen taahhütlere uyum sağlanacaktır. Yatırımcı, şantiye şefi ve ilgili kurumlar tarafından izlenecektir.
- c. Şantiye şefi tarafından, inşaatın hazırlanması sırasında 18/2012 Çevre Yasası'nda belirtilen kriterlere uyulup uyulmadığı kontrol edilecektir.
- d. Şantiye şefi tarafından, çevreyi rahatsız edici şiddette gürültü oluşmaması için, rapor içerisinde belirtilen önlemleri alacaktır. Uzman kişilere sürekli olarak gürültü ölçümü yaptırılacaktır.
- e. Projede inşaatlardan çıkacak tozun mutlak suretle önlenmesi, minimuma indirilmesi sağlanmalıdır. Rapor içerisinde belirtilen önlemler alınacaktır.
- f. İlgili kurumlar, şantiye şefi, müellif tarafından, inşaat ve diğer teknik personelden oluşan atıkların rapordaki taahhüde uygun yapılıp yapılmadığı izlenecektir.
- g. Şantiye şefi, İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanı tarafından çalışan tüm elemanların 22/92 İş Yasasına göre çalışıp çalışmadığı izlenecektir.
- h. Şantiye şefi III. 2 Başlığı altında verilen projenin gerçekleşmesi ile ilgili akım şeması ve/veya zamanlama tablosuna uyacaktır.

i. Katı atık ve atıksu oluşumu izlenecek kayıt tutulacaktır. Projenin inşaat aşamasında portatif tuvaletlerin kullanımı, biriken atıksuyun haznedan alınması, oluşacak katı atıkların alandan izinler dahilinde uzaklaştırılması sağlanacaktır.

j. Hafriyat toprağının bir kısmı arazi içerisinde kullanılacaktır. Geriye kalan miktar Belediye'nin isteyeceği/göstereceği alana yatırımcı tarafından taşınacaktır. Üst bitkisel toprak ayrı depolanıp peyzaj alanlarında kullanılacaktır.

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

l. İnşaat aşamasında oluşabilecek acil durumlarda ise;

**İş sağlığı ve güvenliği raporunda ekstra ele alınıp incelenecektir.** 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. Toplanma yeri yakınında bulundurulacak yangına ilk müdahale araç-gereçleri temin edilip hazır halde bekletilecek, ilk yardım kutusu yine toplanma yeri yakınında bulunacak, yeri yine uygun yönlendirici levhalarla belirtilecektir. **Tüm şantiye İSG Risk analizi raporunun öngördüğü şekilde yönlendirme levhaları ve ikaz işaretleri gerekli yerlere konulacaktır.**

### **İşletme Aşamasında**

Konutların her türlü güvenliği sağlanacaktır.

- Yeterli sayıda bekçi ve koruma istihdam edilecektir.

- Sivil Savunma “Teşkilat ve Donanım Tüzüğü”nün uygulanması sağlanacaktır. Buna göre tesiste çalışacak kişilerden oluşacak bir Sivil Savunma Amiri ile yeterli sayıda Emniyet ve kılavuz Ekibi, ilk yardım ekibi oluşturulacaktır.
- 35/2008 sayılı “İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası” ve ilgili tüzüklerinin tüm hükümlerine uyulacaktır.
- 18/12 sayılı Çevre Yasası’nın ve yasa altında çıkarılacak tüm tüzüklerin ön gördüğü tüm hükümlere uyulacaktır.
- Arıtma tesisinin bakımı, işletilmesi ve her türlü tahlillerinin Döveç Construction Ltd. tarafından yaptırılacaktır. Yapılacak olan Arıtmanın ekipmanları her gün kontrol edilerek neticeler dosyalanacaktır. Haftada bir çıkış suyu estetik olarak incelenecek, bulanıklık var ise çamur miktarı gözden geçirilecektir. Fazla çamur sistemden uzaklaştırılacaktır. Çıkış suyu en az ayda bir tahlil edilecektir. Çıkış suyu tahlil edildikten sonra dosyalanıp gerektiğinde Çevre Koruma Konut si ne bilgi verilecektir. Arıtma tesisinde olabilecek bir arızaya karşı, teknik onarım ekibi müdahale edecek, atıksular kapalı bir havuzda toplanacak olup bu havuzun kapasitesi yeterli olacaktır. Elektrik kesintilerine karşı arıtmada kullanılmak üzere Jeneratör bulundurulacaktır.
- Proje konut sahiplerine devredilecektir. Burada her kullanıcı kendi dairesine sahip olmakla birlikte, ortak bir yönetim şekline katılmayı da satış sırasında taahhüt edecektir. Böylece kullanıcıların kendilerinden oluşan bir iç yönetim, kurallar bütünü, aidat toplama şekli, önceden belirlenerek, yukarıda bahsi geçen kavramların hayata geçirilmesi ön görülmektedir.
- Konutların yönetimi profesyonel olarak bu konuda hizmet veren firmalara yaptırılacaktır. Toplanacak aidatlarla sürdürülebilirliği sağlanacak olan yönetim, konut sahipleri tarafından oluşturulacak yönetim ile uyum içinde çalışacaktır. Meydana gelebilecek her türlü çevre sorununun çözümünden bu yönetim sorumlu olacaktır. Arıtma tesisinin bakım ve idamesi,

gürültünün ve trafiğin önlenmesi, her türlü sorunun giderilmesi yönetimin sorumluluğunda olacaktır.

- Ambalaj atıkları ve benzeri katı atıkların ayrı toplanması için yönetim inisiyatif üstlenecektir. Ambalaj atıklarının ayrı olarak toplanması için toplama ekipmanları kurulacaktır. Ambalaj ve Ambalaj atıkları Yönetimi Tüzüğüne uyulacaktır. Geri kazanımı mümkün olan atıkların Çevre Koruma Dairesi'nden lisanslı atık toplayıcılarına ulaştırılması sağlanacaktır.
- Sitenin genel olarak uygun zamanlarda arıtma, mekanik ve elektrik donanımlarının genel servisi bu yönetim tarafından yapılacaktır.
- Atıklar düzenli olarak toplanarak, kapalı çöp odalarında depolanacaktır. Çöp odalarının bakım ve temizliği düzenli olarak yaptırılacaktır.
- Peyzaj ağaçlarının düzenli bakım ve sulama işlemleri yapılacaktır.
- İşletme sırasında, gürültü kirliliği oluşmayacaktır. Ancak, şikayet gelmesi durumunda, problem teşkil eden noktalarda ölçüm yaptırılacak, gerekli ses yalıtım izolasyonu yaptırılacaktır. Jeneratörün düzenli olarak bakımı yaptırılacaktır.

### ***İşletme Sonraki Aşamada***

- Proje yerleşim amaçlı olduğundan devamlılık arz edecektir.
- Konutların bakım, onarım ve yenileme çalışmaları ile sürekliliği sağlanacaktır.

### ***Acil Müdahale Planı***

- ***Projenin inşaat aşamasına geçilmeden acil müdahale planı hazırlattırılıp uygulanacaktır. Bu hususla ilgili iş sağlığı uzmanlarından profesyonel destek alınacaktır.***
  - Projenin inşaat aşaması ve sonrasında çeşitli sorunlar yada felaketler meydana gelebilir. Örneğin; yangın, deprem, sel yada hortum gibi doğal afet olabileceği gibi patlama, yada sabotaj gibi farklı biçimlerde acil durumlar oluşabilir.

- Acil durumların gerçekleşmesi durumunda enerji kaybı, telekomünikasyon iletişim hizmetlerinin kaybı, sistem/ uygulamaların, hizmet sağlayıcıların kaybı, çalışma ve yaşama alanlarının zarar görmesi, kullanılmaması, can kaybı ve yaralanmalar gibi sorunlar oluşabilir. Acil durumlarda, yönetim ve kontrol için Polis, İtfaiye, Kaymakamlık gibi ilgili birimlere bilgi verilecektir. Acil durumun gerçekleşmesi durumunda, oluşabilecek zararı en aza indirmek ve gerekli önlemleri alabilmek amacıyla inşaat aşamasında projede çalışan elemanlara gerekli bilgilendirmeler yapılacaktır. Projede çalışacak elemanlardan bir ekip oluşturulacaktır.
- Projede çalışan tüm elemanlar 22/92 İş Yasasına uygun olarak çalıştırılacaktır. 35/2008 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası'na uygun olarak çalıştırılacaktır.
- Acil durumlar için, detaylı Acil Yönetim Planı hazırlanacaktır. Tatbikat yapılacaktır. Gerektiği durumlarda yenilenecektir.

**Acil Durum Planında aşağıdaki hususların detaylı şekilde verilmesi gerekmektedir.**

- Acil Eylem Ekibinin görev tanımlarının yapılması (işletmede istihdam edilecek personele acil durumlarda nasıl davranılması gerektiğiyle ilgili eğitimler verilecektir.)
- Acil Eylem Ekibi içerisinde ast kademeler oluşturulması (kurtarma, ilkyardım, müdahale vb.)
- Acil Eylem Ekibi'nin ilgili kurum/kuruluşlar ve kendi içerisindeki koordinasyon konularının belirlenmesi
- Acil Eylem Ekibi içerisinde çalışacak personelin günlük çalışma esaslarının belirlenmesi

Meydana gelebilecek kazalar ve yangın:

- ✓ 1. İlk yardım birimine haber verilmelidir.
- ✓ 2. Kazadan etkilenenler en seri araç ile Gazimağusa Devlet Hastanesine ulaştırılmalıdır veya aşağıdaki merkezlere haber verilmelidir.
- ✓ Hastane Telefonu : +90 392 3649146
- ✓ 3. Yangın durumunda itfaiyeye haber verilmelidir. İtfaiye Merkezi Telefonu: +90 392 3713141
- ✓ 4. Güvenlik ve asayişle ilgili durumlarda Polis tel: +90 392 3812324
- ✓ 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. (35/2008 sayılı İş sağlığı ve Güvenliği yasası gereği)

Acil durumun boyutuna göre ilgili kurumlara haber verilir.

Olayın büyüklüğüne bağlı olarak ambulans istenecektir.

Ayrıca, Site yönetimince, genel acil telefon numaralarının site sakinlerinin görebilecekleri yerler asılacak ve /veya bilmeleri için eğitim verilecektir.

Genel Acil Telefonlar:

Yangın	199
Polis İmdat	155
Orman Yangını	177
Acil Sağlık	112
Sahil Güvenlik	158
Meteoroloji	166

Proje kapsamında muhtemel bir yangın durumuna karşın inşaat sahasında ve iskan aşamasında yangından etkilenebilecek alanlarda yürürlükte bulunan mevzuat hükümleri gereğince yangın sistemleri bulunacaktır. İnşaat aşaması devam ederken personel bilgilendirilecek , bu konuda eğitilerek işçiler ve personelden oluşan bir ekip oluşturulacaktır. **Projede çalıştırılacak işçiler 22/92 sayılı iş yasasına ve 35/2008 sayılı İş sağlığı ve Güvenliği yasası ve yasa altında çıkarrılan tüm tüzüklere uygun olarak çalıştırılacaktır.İşletme aşamasında İSG risk değerlendirme raporu geçerli İSG sertifikası olan bir İSG uzmanına mutlaka hazırlattırılacaktır.**

Acil eylem planı;

Proje alanında yapılması düşünülen faaliyet ile ilgili PGM Itfaiye biriminden de görüş alınmış olup belirtilen hükümlere uyulacaktır.

Yangın ve patlamalara, sabotaja ve depreme karşı gerekli önlemler alınacak olup bununla ilgili yangın tüpleri tesiste hazır bulundurulacaktır. Projede çalışacak işçiler yangın ve patlamalarla ilgili gerekli eğitimleri alması sağlanacaktır.

Herhangi bir yangın ya da patlama olduğunda; Derhal elektrik kesilecektir, en yakın itfaiyeye haber verilecektir. Yaralanan işçi veya konuk varsa tesiste hazır bulundurulmuş sağlık ekibi ve ilkyardım malzemeleriyle müdahale edilecek ve hemen en yakın sağlık kuruluşuna haber verilecektir. Tesiste bulunan konukların derhal ortamdan uzaklaştırılması sağlanacaktır. Tesiste bulunan atıkların derhal ortamdan uzaklaştırılması sağlanacaktır. Tesisin inşaat ve işletme aşamalarında uyarıcı ikaz levhaları kullanılacak bununla beraber her birim için acil eylem planları ayrı ayrı oluşturulacak ve görünür yerlere asılacaktır.

## **BÖLÜM IX. SONUÇLAR**

Dövec Construction Ltd.'e ait Toplu Konut Projesi Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu, proje çalışma grubu tarafından Kasım-Aralık 2024 tarihinden itibaren hazırlanmaya başlanmıştır. Rapor,18/2012 sayılı Çevre Yasası – Çevresel Etki Değerlendirmesi Tüzüğü ve Çevre Koruma Konut si '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 yapılacak çalışmalar, Bölüm VII'de proje alternatifleri, Bölüm VIII İzleme programı açıklanmıştır.

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

➤ Gazimağusa/Geçitkale'de, Ahmet Onur Karademir ve Diğerlerine ait Pafta/Harita:S31-A-25-C1-A, S31-A-25-D-2, Ada/Blok:201 ve 88 numaralı parselde yapılması planlanan apartman tipi toplu konut projesi (2 adet A tip Apartman zemin +13 kat ve 2 adet B tip Apartman zemin +14 kat toplam 748 hane konut, trafo binası ve atıksu arıtma tesisi yapılacaktır.

➤ **İmar bilgileri:**

Toplam Arazi Alanı: 20149,15 m<sup>2</sup>

Kamuya Devredilecek yol alanı: 495 m<sup>2</sup>

Kalan Arazi Alanı:19654 m<sup>2</sup>

Toplam İnşaat alanı:45254,62 m<sup>2</sup>

Toplam İmar alanı:43230,50 m<sup>2</sup>

Otopark Sayısı: 748

Otopark Alanı: 14333 m<sup>2</sup>

A tipi blok İnşaat alanı: 14463,2 x 2 adet= 28926.40 m<sup>2</sup>

A tipi blok imar alanı: 13839,53 x 2 adet 27679,06 m<sup>2</sup>

B tipi blok İnşaat alanı: 8164,11 x 2 adet=16328,22 m<sup>2</sup>

B tipi blok imar alanı:7775,72 x 2 adet=15551,44 m<sup>2</sup>

- Proje alanı Geçitkale köy merkezinin 1km kuzeyinde yer almaktadır. Akova yerleşim alanının 5 km Batısında, Alaniçi köy yerleşim alanının 6,5 km Kuzeyinde,yer almaktadır. Proje yerinin doğusundan şu anda toprak yol olan resmi yolu bulunmaktadır.
- Proje alanı yakın çevresinde: Batı, kuzey ve güneyinde, boş parseller (kuru tarım arazileri), doğusunda toprak yol, kuzey doğu sınırında bir adet konut bulunmaktadır. Proje alanı 1 km çevresinde 2 adet müstakil konut ve birkaç zeytin ağacı bahçesi mevcuttur. Yine yaklaşık 800 mt uzaklıkta batısında mandıralar bölgesi mevcuttur.
- Proje alanı, Fasıl 96 : Yollar ve Binalar Düzenleme Yasası : Yol ve Binaları Düzenleme Yasası Tüzüğü kapsamında tasarlanmış olup Şehir Planlama Dairesinden ön izin almıştır. EK 15'de Şehir Planlama Dairesi (ŞPD ) görüşü sunulmuştur.
- İnceleme alanı Gazimağusa/Geçitkale'de Pafta/Harita ;S31-A-25-C-1- A, S31-A-25-D-2, Ada/Blok 201, Parsel 88 üzerinde yer almaktadır. Proje alanı yaklaşık 75-80 m kotlarında yer almakta ve yaklaşık %3'lük bir eğime sahiptir.
- Proje alanının 650m batısından bir dere geçmekte ve yaklaşık 1.8 km kuzeyinde Geçitkale Eğridere Barajı bulunmaktadır.

### **İnşaat sırasında;**

- Proje yeri arazisinde herhangi bir endemik, koruma altında bulunan flora veya fauna mevcut değildir.
- Proje alanı III. Sınıf arazi kullanım kabiliyetine sahiptir. Proje yeri kuru tarım yapılan bir arazidir. Herhangi bir ağaç mevcut olmayıp, ağaç kesimi olmayacaktır.

- Proje alanında temel kazısından kaynaklı hafriyat toprağı oluşacaktır. Oluşabilecek hafriyat miktarı yukarıdaki tablo 14'de ayrıntılı hesaplanmıştır. Toplam 7096 m<sup>3</sup> hafriyat olacaktır. Bu hafriyatın, 2500 m<sup>3</sup>'lük kısmını proje içerisindeki iç yolların zemininde, binaların yan dolgularında, ilk 30 cm'lik bitkisel toprak peyzaj alanlarında kullanılabilir. Peyzaj, kod düzenleme ve yeşil alanlarda üst bitkisel toprak tekrardan kullanılacaktır. Geriye kalan 4596 m<sup>3</sup>'lük Hafriyat toprağı ise Geçitkale-Serdarlı Belediyesi'nin uygun gördüğü ve isteyeceği noktalara yatırımcı tarafından taşınacaktır.
- Alanda oluşabilecek sel taşkını önlemek amacıyla, arazi içerisine projelendirme yapılarak, yağmur suyu drenaj kanalları döşenecektir.
- İnşaat aşamasında günlük 3,5 m<sup>3</sup> + 3 m<sup>3</sup>=6,5 m<sup>3</sup> su ihtiyacı olacaktır. İhtiyaç duyulan su miktarı diğer toplu konut sitelerinin ( Caesar, Döveç v.b ) tesislerin arıtılmış suları tankerle taşınarak spreyleme olarak kullanılacaktır. Şebeke suyu toprak nemlendirmede kullanılmayacaktır. İçme suyu ihtiyacı ise damacanelerle sağlanacaktır.
- Çevresel Gürültü Değerlendirmesi ve Yönetimi Tüzüğü inşaat alanı gürültü sınır değerlerine uyulması esastır. Bölge, Hassasiyet Seviyesi II'ye girmektedir.
- 2 adet 770 lt'lik konteyner konularak geri dönüştürülemeyen atıkların depolanması sağlanacaktır. Daha sonra bu atıklar Geçitkale-Serdarlı Belediyesi tarafından bertaraf edilmek üzere toplanacaktır.

### **Konutların kullanımı sırasında;**

- 748 adet konut kullanıma açılacaktır. Bölgede 1676 kişilik nüfus artışı olacaktır.
- 385 m<sup>3</sup>/gün evsel atıksu oluşacaktır. Atıksu arıtma tesisi yapılacaktır. Ayda en az bir kez çevre ve mikrobiyoloji analizleri yaptırılacaktır. Arıtılmış Atıksular peyzaj alanlarında kullanılacaktır.
- Toplamda 1870 Kwh elektrik ihtiyacı olması beklenmektedir. 1adet trafo binası yapılacaktır. Elektrik kesintilerine karşı jeneratörler mutlaka bulundurulacaktır.
- Tam kapasitede toplam günlük arıtılmış atıksu su miktarı 385 m<sup>3</sup>/gün olup, bu suyun 157 m<sup>3</sup>'ü günlük olarak peyzaj sulamada ve yerleri yıkanmasında kullanılabilir.
- Tam kapasitede toplam günlük arıtılmış atıksu suyun arta kalanı (385-157,1=227,9) ≈ 228 m<sup>3</sup>'lük beton havuzlarda yedeklenmek üzere depolanacaktır. Konutların tam kapasitede kullanılması, max. kişi sayısına ulaşılması ile geriye kalacak arıtılmış atıksu

taşınacaktır. Taşınacak sular bölgede faal olan şantiyelerinde yol ıslatma v.s gibi faaliyetlerinde kullanılabilir.

- Yüksek katlı binalarda yangın riskine karşı gerekli önlemler alınacak olup, blokların uç kısımlarında yangın merdivenleri projelendirilmiştir.
- 42 adet 770 lt'lik çöp konteyneri konulacaktır. Çöp toplama alanları vaziyet planında gösterilmiştir. Geri dönüştürülebilir atıklar ayrı toplanacaktır.
- Ambalaj atıkları ayrı toplanacaktır. 18/2012 Sayılı Çevre Yasası altında, 995-2018 sayılı, Ambalaj ve Ambalaj Atıklarının Yönetimi Tüzüğü” nün tüm gereklerine uyulacaktır.Ambalaj atık toplama noktası vaziyet planında gösterilmiştir.
- Geri dönüştürülemeyen atıklar ise çöp odasında depolanacaktır.
- Çevresel Gürültü Değerlendirmesi ve Yönetimi Tüzüğü'nde bulunan değerlere uyum esastır.

Çevre Yasası ve kapsamında bulunan tüzüklere uyum esastır.