

Proje Sahibi:Ali Asaf Construction Ltd.

Şht Altay Havanik Sok. Zhm Apt. No:2 Ortaköy-Lefkoşa

Tel: 0 532 6580707

Mimar Özen Günalp 05488812645

PROJE ADI

**ALİ ASAF 'CONSTRUCTION LTD.'E AİT APARTMAN
TİPİ TOPLU KONUT PROJESİ
Çevresel Etki Değerlendirme Raporu**

Proje yeri: Gaziveren-Lefke

Pafta/Harita : S 29-C-09-A-4-B, S 29-C-09-A-3

Ada Blok:101 Parsel No: 688

Eski XIX 37 Ada/Blok B Parsel 711-712

Raporu Hazırlayan Kuruluş

Nilden Bektaş Çevre Danışmanlık Ofisi

97/105/A -Muhtar Yusuf Galeria

Atatürk Caddesi

Küçük Kaymaklı – LEFKOŞA

Cep: 0533 8656211 e – mail: nilden_bektas@hotmail.com

Mart 2024 Lefkoşa

PROJE ÖZETİ

Proje faaliyeti: Toplu Konut

Tapu referansı: Lefke-Gaziveren Pafta Harita S 29-C-09-A-4-B, S 29-C-09-A-3 Ada/Blok 101 Parsel 688

Arazi alanı: 15876,17 m²

Yatırımcı: Ali Asaf Construction Ltd.

Kapasite: Proje kapsamında **564 adet konut-3 adet dükkan-Kafe -Restorant- Spor salonu-Spa ve 6 havuz (5 açık-1 kapalı)** yapılacaktır. A ve B blok şeklinde tasarlanan projede A blokta dükkanlar -spor salonu-restorant -café (Zemin +sende kat) , B blokta Konutlar (Bodrum+ zemin + 16 kat) (564 adet daire) ve SPA yer alacaktır. Proje kapsamında 418 adet 1+1 / 116 adet 1+0 / 30 adet 2+1şeklinde olacaktır.

Yakın çevresi: Proje Alanı ; Gaziveren yerleşim alanının 1,1 km Kuzey batısında, Güzelyurt-Lefke anayolunun 1.4 km Kuzey batısında yer almaktadır. Alan sınırlarında tarım alanları ve hayvan kümesleri bulunmaktadır. Proje alanı Batısında bulunan tarım alanı içerisinde konut projesi izin süreci devam etmektedir. Proje alanı 1 km çevresinde ise tarım arazileri, toplu konut inşaat alanları , Afrodit Sitesi , konutlar, restoran, seralar , sahil yürüyüş yolu ve deniz bulunmaktadır.

ÖÇKB-Sulak alan varlığı: Lefke Bölgesinde Özel çevre koruma bölgesi bulunmamaktadır. Potansiyel Natura 2000 alanı olan ve Yaklaşık165 km2 lik alanı kapsayan Akdeniz Özel Çevre Koruma Bölgesine yaklaşık 10-10,5 km uzaklıktadır.Proje alanına en yakın sulak alan Güzelyurt barajı olup yaklaşık 9,5 km uzaklıktadır

Ağaç sayısı: Proje alanında 1 adet zeytin ağacı bulunmaktadır. Zeytin ağacının Lefke Kaymakamlığı'nın uygun göreyerek gerekli yasal izinleri vermesi kaydıyla aynı arazi içerisinde peyzaj alanına (Doğu Bölümüne) tekniğine uygun şekilde nakledilmesi sağlanacaktır..

Tarımsal sınıf: III.Sınıf

Flora-Fauna Flora tespitleri proje yerinde Ocak 2024 tarihinden itibaren yapılmıştır . Proje alanından 8 familyadan toplam 12 türe rastlanmıştır . Tespit edilen flora türleri ülkemiz de geniş yayılışı olan türlerdir. Proje yerinde Endemik veya nesli tehlikede olan tür mevcut değildir. Proje yeri Fauna listesi ise hazırlanırken sadece proje alanı değil, tüm çevresi dikkate alınarak hazırlanmıştır. Bölgede koruma altında olan veya endemik olan türler bulunmaktadır. Projenin inşaatı sırasında, nesli tehlikede/koruma altında olan bir türle karşılaşılması durumunda, türe herhangi bir müdahale yapılmayacaktır. Türün alandan ayrılmasına izin verilecek, bu sürede çalışmalara ara verilecektir.

Zemin Koşulları : Projeye yönelik ön geoteknik, jeofizik ve jeoloji mühendisliği değerlendirme raporu hazırlanmıştır. Raporlar Jeoloji ve Maden Dairesi görüşüne de sunulmuştur. Mutlaka şu önlemler alınacaktır.;

- Yapının temel taban kotuna bağlı olarak inşa edilecek yapı temelleri için uygun izolasyon tedbirleri alınarak, yapı temelleri plastik esaslı membran ile bohçalanacaktır.
- Temel altında grobeton teşkil edildikten sonra üzerine yerleştirilen temel altı izolasyonu bir kademe koruma betonu ile örtülecektir. Yapı temelleri altında bulunan ilk 0.3 metrelik tabakalar kaldırılarak temel alt koduna kadar kontrollü dolgu teşkil edilecektir.
- Proje Mühendislik Jeolojisi Değerlendirmesi, Geoteknik Değerlendirme Raporu, Jeofizik Değerlendirme Raporu verileri baz alınarak yapılacak,**tüm önerilere uyulacaktır.**

- Bodrum kazılarının hızlıca yapılması ve temel inşaatının tamamlanması sağlanarak olası muhtemel zamana bağlı Zemin akmasının önüne geçilmesi sağlanacaktır.
- Zemin taşıma gücü değeri de göz önüne alınarak projeye yön verilecektir.
- Gerekli olması halinde Zemin iyileştirme uygulanacak ve uygulama esnasında su seviyesi göz önünde bulundurulacaktır.
- Yoğun yağışlara bağlı olarak yüzey sularına karşı yüzeysel drenaj titizlikle yapılacaktır.
- Temel altı ve çevresinde ,neme karşı su yalıtımı yapılacak ve Zemin değerlendirme dosyasında yer alan diğer öneriler dikkate alınarak uygulanacaktır.
- İnşaatın her aşaması titizlikle denetlenmelidir.

Yol Hususu Proje yerine ulaşan bir yol bulunmamaktadır. Karayolları Dairesi proje alanı ile ilgili görüş vermiş olup , tüm yasal izinlerin alınması , Lefke Kaymakamlığı, Lefke Belediyesi ve Şehir Planlama Dairesinin olumlu görüş vermesi halinde kendileri açısından uygunluk belirtmiştir. Araziye giriş çıkışlar arazinin kuzeyinden yapılacaktır. Ancak tapu yer haritasında görülen yol (giriş-çıkışların olacağı bağlantı yolu) yerinde arazide saptanmamıştır. Dolayısıyla önce bu yolun yapılması gerekmektedir. Belediye ile bu husus görüşülmüş, yolun Belediye tarafından yapılacağı öğrenilmiştir.

İnşaat aşamasında :

- ✓ **Hafriyat:** 65645 m³ kazı yapılarak 2815 m³ dolgu yapılması planlanmaktadır. Hafriyat fazlası 62830 m³ toprak Lefke Belediyesi'nin göstereceği alana taşınacaktır.

Su ihtiyacı: 19 m³, dışarıdan getirilecektir.

Atıksu: Evsel atıksu3 m³/gün. Septik tankta depolarak periyodik olarak vidanjör tarafından çekilecektir.

Katı atıklar: 50 kg/gün atık oluşacaktır. 2adet 770 lt'lik konteyner konulacaktır. Geri dönüştürülemeyen atıklar Lefke Belediyesi tarafından taşınacaktır. Geridönüştürülebilir atıklar: Lisanslı firmalara verilecektir.

İşletme aşamasında :

Nüfus hareketi : 1158 kişi

Su ihtiyacı: 450 m³, Tankerlerle sağlanacaktır.

Atıksu: 450 m³/gün. Proje alanı Güney Doğu Bölümüne sınırdan 6 m içeride gömme olarak yer alacak arıtma tesisi **450 m³/gün** kapasiteye sahip olacaktır.

Katı atıklar: Konutlar yerleşime açıldıktan sonra 1654 kg/gün atık oluşacaktır. Konutlar geneline 50 adet konteynır yerleştirelecektir. çöp odası 3 tarafı kapalı önü yarım pencere şeklinde proje alanı Güney batısında yer alacaktır.

Jeneratör , Trafo proje alanı kuzey batısına , Jeneratör proje alanı orta bölümüne yerleştirilecektir.

Gürültü: Hassasiyet Seviyesi II

Otopark sayısı: 273 adet otopark

Peyzaj Alanı : 3188 m² olacaktır. Birim alan başına 141 lt/m² gibi bir su miktarı düşecektir. Bu miktar su fazla olduğundan ihtiyaç fazlası

-RAPORU HAZIRLAYAN GRUP-

<u>İSİM</u>	<u>MESLEĞİ</u>	<u>İMZASI</u>
Nilden Bektaş	Çevre Mühendisi	
İsmail Sözer	Jeoloji Mühendisi	
Arsen Güvensoy	Orman Mühendisi	
Özen Günalp	Mimar	

İÇİNDEKİLER

BÖLÜM I PROJENİN TANIMI VE AMACI

I.1.	Proje Konusu Faaliyetin Tanımı	16
I.2.	Projenin Ömrü	19
I.3.	Hizmet Amaçları	19
I.4.	Pazar Veya Hizmet Alanları Ve Bu Alan İçerisinde Ekonomik Ve Sosyal Yönden Ülke Bölge İçerisinde Önem Ve Gereklilikleri.....	19

BÖLÜM II PROJE İÇİN SEÇİLEN YERİN KONUMU

II.1.	Faaliyet Yer Seçimi	20
II.2.	Proje Kapsamındaki Faaliyet Ünitelerinin Konumu	21

BÖLÜM III PROJENİN EKONOMİK VE SOSYAL BOYUTLARI

III.1.	Projenin Gerçekleşmesi İle İlgili Yatırım Programı Ve Finans Kaynakları	23
III.2.	Projenin Fayda - Maliyet Analizi	25
III.3.	Proje Kapsamında Olmayan Ancak Projenin Gerçekleşmesine Bağlı Olarak, Yatırımcı Firma Veya Diğer Firmalar Tarafından Gerçekleştirilmesi Tasarlanan Diğer Ekonomik, Sosyal Ve Altyapı Faaliyetleri.....	25
III.4.	Proje Kapsamında Olmayan Ancak Projenin Gerçekleşebilmesi İçin İhtiyaç Duyulan Ve Yatırımcı Firma Veya Diğer Firmalar Tarafından Gerçekleştirilmesi Beklenen Diğer Ekonomik Sosyal Ve Altyapı Faaliyetleri.....	27
III.5.	Kamulaştırma Ve Yeniden Yerleşim	27
III.6.	Diğer Hususlar.....	27

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

IV.1.	Projeden Etkilenecek Alanın Belirlenmesi	27
IV.2.	Fiziksel Ve Biyolojik Çevrenin Özellikleri Ve Doğal Kaynakların Kullanımı ...	29
IV.2.1.	Meteorolojik Ve İklimsel Özellikler	32
IV.2.2.	Jeolojik Özellikler Ve Topoğrafya.....	35
IV.2.2.1	Jeolojik Özellikleri	35
IV.2.2.2.	Topoğrafya	35
IV.2.3.	Yeraltı Su Kaynaklarının Hidrojeolojik Özellikleri.....	41
IV.2.4.	Yüzeysel Su Kaynaklarının Hidrolojik Ve Ekolojik Özellikleri.....	42
IV.2.5.	Yüzeysel Su Kaynaklarının Mevcut Ve Planlanan Kullanımı	42
IV.2.6.	Denizlerdeki Canlı Türleri	43

IV.2.7. Toprak Özellikleri Ve Kullanım Durumu	43
IV.2.7.1 Toprağın Fiziksel Özellikleri	45
IV.2.7.2. Toprağın Kimyasal Ve Biyolojik Özellikleri.....	45
IV.2.7.3. Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıflaması.....	46
IV.2.7.4. Erozyon	49
IV.2.7.5. Arazi Kullanımı.....	49
IV.2.8. Tarım Alanları.....	50
IV.2.9 Koruma Alanları	50
IV.2.10. Orman Alanları	52
IV.2.11. Flora Ve Fauna.....	53
IV.2.11.1. Flora	53
IV.2.11.2. Fauna	57
IV.2.12. Peyzaj Değeri Yüksek Yerler Ve Rekreasyon Alanları, Benzersiz Özellikteki Jeolojik Ve Jeomorfolojik Oluşumların Bulunduğu Yerler	63
IV.2.13. Devletin Yetkili Organlarının Hüküm Ve Tasarrufu Altında Bulunan Araziler	63
IV.2.14. Proje Yeri Ve Etki Alanının Hava, Su Ve Toprak Açısından Mevcut Kirlilik Yükünün Belirlenmesi.....	63
IV.2.15 Diğer Özellikler.....	66
IV.3 Sosyo - Ekonomik Çevrenin Özellikleri	66
IV.3.1 Ekonomik Özellikler	66
IV.3.2. Nüfus	66
IV.3.3. Gelir	66
IV.3.4. İşsizlik	66
IV.3.5. Sağlık	68
IV.3.6. Bölgedeki Sosyal Alt Yapı Hizmetleri.....	68
IV.3.7. Kentsel Ve Kırsal Arazi Kullanımı	68

BÖLÜM V

PROJENİN BÖLÜM IV'DE 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	69
V.1.1 Arazinin Hazırlanması İçin Yapılacak İşler Kapsamında Nerelerde Ve Ne Kadar Alanda Hafriyat Yapılacağı Hafriyat Artığı Toprak, Taş Kum V.B. Maddelerin Nerelere Taşınacakları Veya Hangi Amaçlar İçin Kullanılacakları, Hafriyat Sırasında Kullanılacak Malzemeler	69
V.1.2. Arazi Kazanmak Amacı İle Veya Diğer Nedenlerle Herhangi Bir Su Ortamında Yapılacak Doldurma, Kazıklar Üzerine İnşaat V.B. İşlemler İle Bunların Nerelerde Yapılacağı, Ne Kadar Alanı Kaplayacağı Ve Kullanılacak Malzemeler.....	70
V.1.3. Taşkın Önleme Ve Drenaj İşlemleri.....	71
V.1.4. İnşaat Esnasında Kirme, Öğütme, Taşıma Ve Depolama Gibi Toz Yayıcı İşlemler.....	73

- V.1.5. Proje Alanı İçerisindeki Su Ortamlarında Herhangi Bir Amaçla Gerçekleştirilecek Kazi, Dip Taraması, V.B. İşlemler Bunların Nerelerde, Ne Kadar Alanda, Nasıl Yapılacağı Ve Bu İşlemler Nedeni İle Çıkarılacak Taş, Kum, Çakıl Ve Benzeri Maddelerin Miktarları, Nerelere Taşınacakları Veya Hangi Amaçlar İçin Kullanılacakları 74
- V.1.6. Proje Kapsamındaki Ulaşım Altyapısı Planı, Bu Altyapının İnşası İle İlgili İşlemler, Kullanılacak Malzemeler, Kimyasal Maddeler, Araçlar Makinalar, Altyapının İnşası Sirasında Kirma, Öğütme, Taşıma Depolama Gibi Toz Yayıcı Mekanik İşlemler 74
- V.1.7. Proje Kapsamındaki Su Temini Sistemi, Suyun Temin Edileceği Kaynaklardan Alınacak Su Miktarları Ve Bu Suların Kullanım Amaçlarına Göre Miktarları. 74
- V.1.8 Arazinin Hazırlanmasından Başlayarak Ünitelerin Faaliyete Açılmasına Dek Yapılacak İşlerde Kullanılacak Yakıtların Türleri, Tüketim Miktarları Ve Bunlardan Oluşacak Emisyonlar 75
- V.1.9 Arazinin Hazırlanmasından Başlayarak Ünitelerin Faaliyete Açılmasına Dek Yerine Getirilecek İşlemler Sonucu Oluşacak Atık Suların Cins Ve Miktarları, Deşarj Edileceği Ortamlar. 75
- V.1.10 Arazinin Hazırlanmasından Başlayarak Ünitelerin Faaliyete Açılmasına Dek Yapılacak İşler Nedeni İle Meydana Gelecek Vibrasyon, Gürültünün Kaynakları Ve Seviyesi. 75
- 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 78
- V.1.12 Arazinin Hazırlanması Ve İnşaat Alanı İçin Gerekli Arazinin Temini Amacıyla Elden Çıkarılacak Tarım Alanlarının Büyüklüğü, Bunların Arazi Kullanım Kabiliyetleri Ve Tarım Ürün Türleri. 80
- V.1.13 Arazinin Hazırlanmasından Başlayarak Ünitelerin Faaliyete Açılmasına Dek Yerine Getirilecek İşlerde Çalışacak Personelin Ve Bu Personele Bağlı Nüfusun Konut Ve Diğer Teknik/ Sosyal Altyapı İhtiyaçlarının Nerelerde Ve Nasıl Temin Edileceği. 80
- V.1.14 Arazinin Hazırlanmasından Başlayarak Ünitelerin Faaliyete Açılmasına Dek Sürdürülecek İşlerden , İnsan Sağlığı İçin Riskli Ve Tehlikeli Olanlar 80
- V.1.15 Proje Alanında Peyzaj Öğeleri Yaratmak Veya Diğer Amaçlarla Yapılacak Saha Düzeltmelerinin (Ağaçlandırmalar, Yeşil Alan Düzenlemeleri V.B.) Ne Kadar Alanda Nasıl Yapılacağı, Bunun İçin Seçilecek Bitki Ve Ağaç Türleri 81
- V.1.16 Diğer Faaliyetler 81
- V.2. Projenin İşletme Aşamasındaki Faaliyetler, Fiziksel Ve Biyolojik Çevre Üzerine Etkileri Ve Alınacak Önlemler 82
- V.2.1 Proje Kapsamındaki Tüm Ünitelerin Özellikleri, Hangi Faaliyetlerin Hangi Ünitelerde Gerçekleştirileceği, Kapasiteleri, Faaliyet Üniteleri Dışındaki Diğer Ünitelerde Sunulacak Hizmetler 82
- V.2.2 Faaliyet Ünitelerinde Ve Diğer Ünitelerde İçme, Kullanma, Proses, Kazan Soğutma, V.B. Amaçlarla Kullanılacak Suyun Miktarları, Kullanılacak Suyun Proses Sonrasında Atık Su Olarak Fiziksel, Kimyasal Ve Bakteriyolojik Özellikleri, Atık Su Arıtma Tesislerinde Bertaraf Edilecek Maddeler Ve Hangi

İşlemlerle Ne Oranda Bertaraf Edilecekleri, Arıtma İşlemleri Sonrası Atık Suyun Ne Miktarda, Hangi Alıcı Ortamlara , Nasıl Deşarj Edileceği	82
V.2.3 Faaliyet Ünitelerinde Ve Diğer Ünitelerde Kullanılacak Yakıt Türleri, Miktarları Ve Kimyasal Analizleri. Yakıtların Hangi Ünitelerde Ve Ne Miktarlarda Yakılacağı Ve Kullanılacak Yakma Sistemleri, Emisyonlar, Ölçümler İçin Kullanılacak Aletler Ve Sistemler.....	85
V.2.4 Tesisin Faaliyeti Sirasında Her Bir Üniteden Oluşacak Katı Atık Miktar Ve Özellikleri, Depolama-Yığma, Bertarafı İşlemleri, Bu Atıkların Nerelere Ve Nasıl Taşınacakları Veya Hangi Amaçlar İçin Ve Ne Şekilde Değerlendirileceği	95
V.2.5 Tesisin Faaliyeti Sirasında Meydana Gelecek Vibrasyon, Gürültü Kaynakları Ve Seviyeleri Ve Alınacak Tedbirler.....	95
V.2.6 Proje Alanında Peyzaj Unsurları Oluşturmak Veya Diğer Amaçlarla Yapılacak Saha Düzenlemeleri.....	99
V.2.7 Diğer Faaliyetler.....	99
V.3 Projenin Sosyal-Ekonomik Çevre Üzerine Etkileri.....	100
V.3.1 Proje İle 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	100
V.3.2 Çevresel - Fayda Maliyet Analizi.....	100

BÖLÜM VI

HALKIN KATILIMI

VI.1.1 Projenin etkilenmesi muhtemel halkın belirlenmesi ve halkın görüşlerinin çevresel etki değerlendirmesi çalışmasına yansıtılması için önerilen yöntemler	105
VI.1.2 Görüşlerine Başvurulması öngörülen diğer taraflar.....	81
VI.1.3. Bu Konuda Verebileceği Diğer Bilgi ve Belgeler.....	81

BÖLÜM VII

PROJENİN ALTERNATİFLERİ.....	105
------------------------------	-----

BÖLÜM VIII

İZLEME PROGRAMI	107
-----------------------	-----

BÖLÜM IX

SONUÇLAR.....	113
---------------	-----

EKLER DİZİNİ

Raporu Hazırlayanların Öz Geçmişleri(EK 1)
Üyelik Belgeleri (Ek 2)
ÇED Sertifikaları (Ek 3)
Toplu Konut Projesi ÇED Raporu Soru Formatı (Ek 4)
Koçanlar (Ek 5)
Şirket Evrakları (ek 6)
Tapu Yer Haritası (Ek 7)
Jeoloji Ve Maden Dairesi görüşü (Ek 8)
Lefke Belediyesi Görüşü (Ek 9)
Eski Eserler ve Müzeler Dairesi Görüşü (Ek 10)
Karayolları Dairesi Görüşü (Ek 11)
Tarım Dairesi Görüşü (Ek 12)
Su İşleri Dairesi Görüşü (Ek 13)
Orman Dairesi Görüşü (Ek 14)
Şehir Planlama Dairesi Görüşü (Ek 15)
PGM Görüşü (Ek 16)
Hafriyat hk. Bilgi (Ek 17)
Konutlar hk. Bilgi (Ek 18)
Proje alanı Gürültü Ölçüm Değerleri (Ek 19)
Zamanlama Tablosu (Ek 20)
Ağaç Röleve Planı (Ek 21)
Vaziyet Planı (EK 22)
Geoteknik -Jeofizik-Mühendislik Rapor sonuçları (Ek 23)

HARİTALAR DİZİNİ

	Sayfa
Harita 1: Tapu Yer Haritası	12
Harita 2: K.K.T.C'deki Meteorolojik İstasyonların Yeri Haritası.....	34
Harita 3: Proje Alanı Jeoloji Haritası	40
Harita 4: Proje Alanı Topoğrafik Haritası	41
Harita 5 : Özel Çevre Koruma Bölgeleri.....	44
Harita 6: Proje Alanı Temel Toprak Haritası	45
Harita 7: Proje Alanı Arazi Kullanım Kabiliyeti Haritası	48
Harita 8 : Koruma Altındaki Sulak Alanların Konumları.....	52
Harita 9: Proje Alanı Orman Haritası	52

TABLolar DİZİNİ

	Sayfa
Tablo 1: Yapılacak blokların daire sayıları.....	22
Tablo 2: Konutlarda Yaşaması Beklenen Kişi Sayısı.....	22
Tablo 3 Toplam proje bedeli	23
Tablo 4 Sabit Yatırım	24
Tablo 5 Yatırım Finansmanı	24
Tablo 6 Güzelyurt İstasyonuna ait Ortalama Hava Sıcaklığı, Nisbi Nem ve Yağış Değerleri	33
Tablo 7 K.K.T.C. Genelinde Toplam Arazi Kullanım Alanları Tablosu	49
Tablo8. Gaziveren Toplam Arazi Kullanım Alanları Tablosu	49
Tablo 9- Proje Alanının Floristik Listesi.....	56
Tablo 10 Proje Alanı Çevresinin Fauna Listesi (Memeliler)	58

Tablo 11 Proje Alanı Çevresinin Fauna Listesi (iki yaşamlılar)	58
Tablo 12- Proje Alanı Çevresinin Fauna Listesi (Kuşlar).....	59-60
Tablo 13 Proje Alanı Çevresinin Fauna Listesi (Kertenkeleler).....	61
Tablo 14 Proje Alanı Çevresinin Fauna Listesi (Yılanlar).....	62
Tablo 15 Güzelyurt Hava Kalitesi Verileri.....	65
Tablo 16 – 2022 Hanehalkı işgücü anketi.....	67
Tablo 17 Atıksu Kirlilik Konsantrasyonu.....	76
Tablo 18 Evsel atık içerikleri.....	77
Tablo 19 hacim hesabı.....	78
Tablo 20 İş Makineleri Gürültü Seviyeleri.....	78
Tablo 21 İnşaat Alanı İçin Çevresel Gürültü Değerleri	79
Tablo 22 Kurulacak ünitelere göre SU İhtiyacı.....	83
Tablo 23 18/12 sayılı çevre yasası arıtılmış su parametreleri:	86
Tablo 24: yan tesislerde oluşacak katı atık miktarı ve dağılımları	96
Tablo 25: Evsel atık içerikleri.....	96
Tablo 26 atık için hacim hesabı.....	97
Tablo27 Tüm çevresel gürültüye yönelik gürültü göstergelerinin sınır değerleri	98
Tablo 28 Hassas bölgeler göre Makine veya Elektrikle kuvvetlendirilmiş cihaz kullanılarak izinlendirilme gün ve saatleri (müzik izni saatleri ve günleri) 98	

ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa
Şekil 1: Proje Alanının Kapsamlı Olarak Çevresinin Görünümü (Google Earth görünümü).....	13
Şekil 2: Proje Alanı Krokisi	14
Şekil 3: Proje alanı koordinatları	15
Şekil 4 Proje alanı ve 1 km etki alanı.....	28
Şekil 5: Proje alanı ve yakın çevresi.....	29
Şekil 6: Arıtma Tesisinin Akım Diyagramı.....	87
Şekil 7: Projenin görünüşü	90
Şekil 8: Blokların Haziran ayı içerisinde sabah 8 itibarı ile yansıttığı gölge çalışması.....	91
Şekil 9: Blokların Haziran ayı içerisinde Öğlen 13.00 itibarı ile Yansıttığı gölge çalışması.....	91
Şekil 10 Blokların Haziran ayı içerisinde Öğleden sonra 16.00 itibarı ile yansıttığı gölge çalışması.....	91
Şekil 11: Blokların Aralık ayı içerisinde sabah 8 itibarı ile yansıttığı gölge çalışması.....	92
Şekil 12: Blokların Aralık ayı içerisinde Öğlen 12.00 itibarı ile yansıttığı gölge çalışması.....	92
Şekil 13: Blokların Aralık ayı içerisinde Öğleden sonra 14.00 itibarı ile yansıttığı gölge çalışması.....	92

PROJE İÇİN SEÇİLEN YERİN ADI

Kaza: Lefke

Kasaba/Köy: Gaziveren

TAPU REFERANSLARI

Pafta/Harita : S 29-C-09-A-4-B, S 29-C-09-A-3

Ada Blok:101

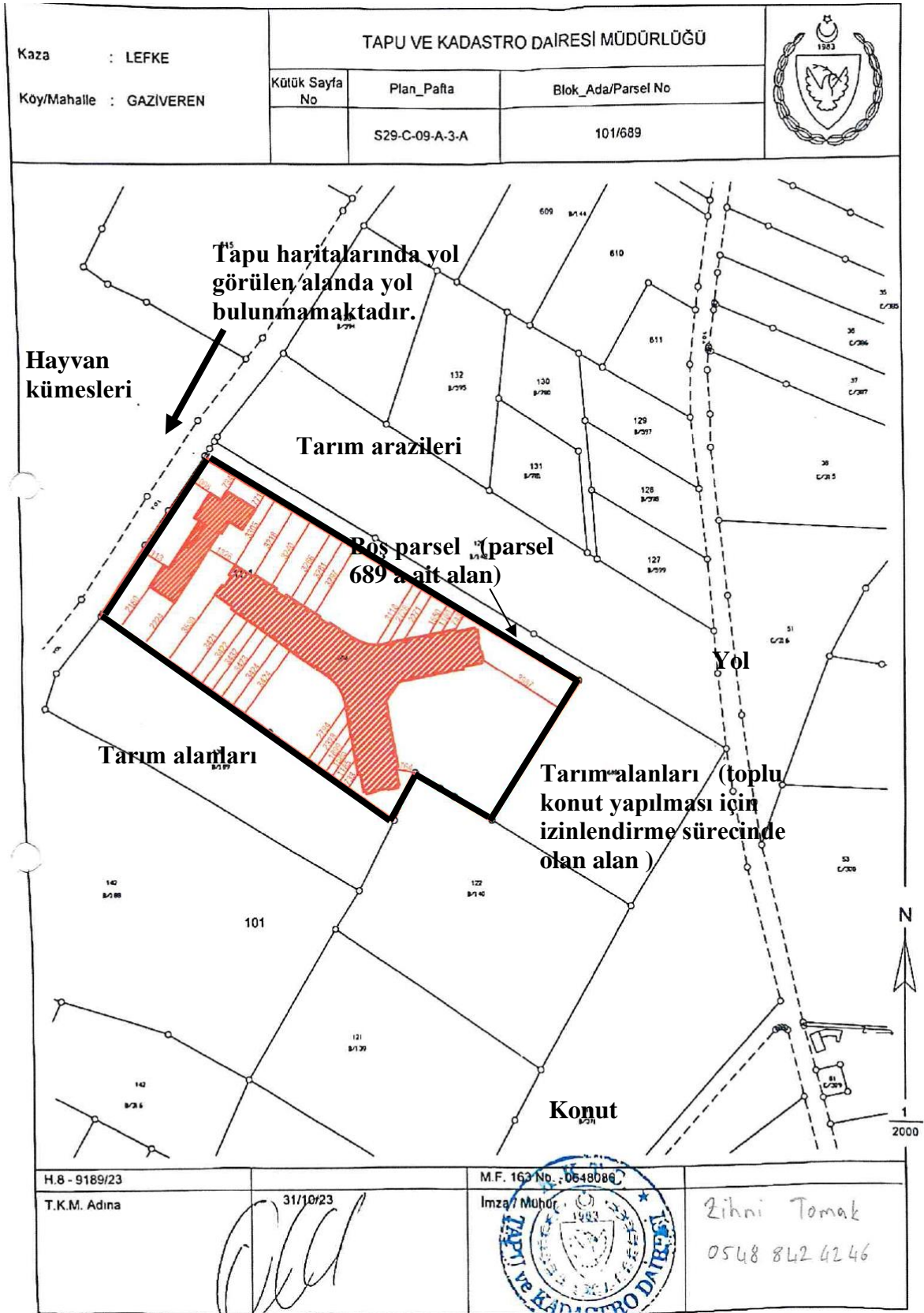
Parsel No: 688

YER PLANI

(Harita 1)

(Arka Sayfadadır)

ALİ ASAF 'CONSTRUCTION LTD.'E AİT APARTMAN TİPİ TOPLU KONUT PROJESİ



Harita 1: Tapu Yer Planı

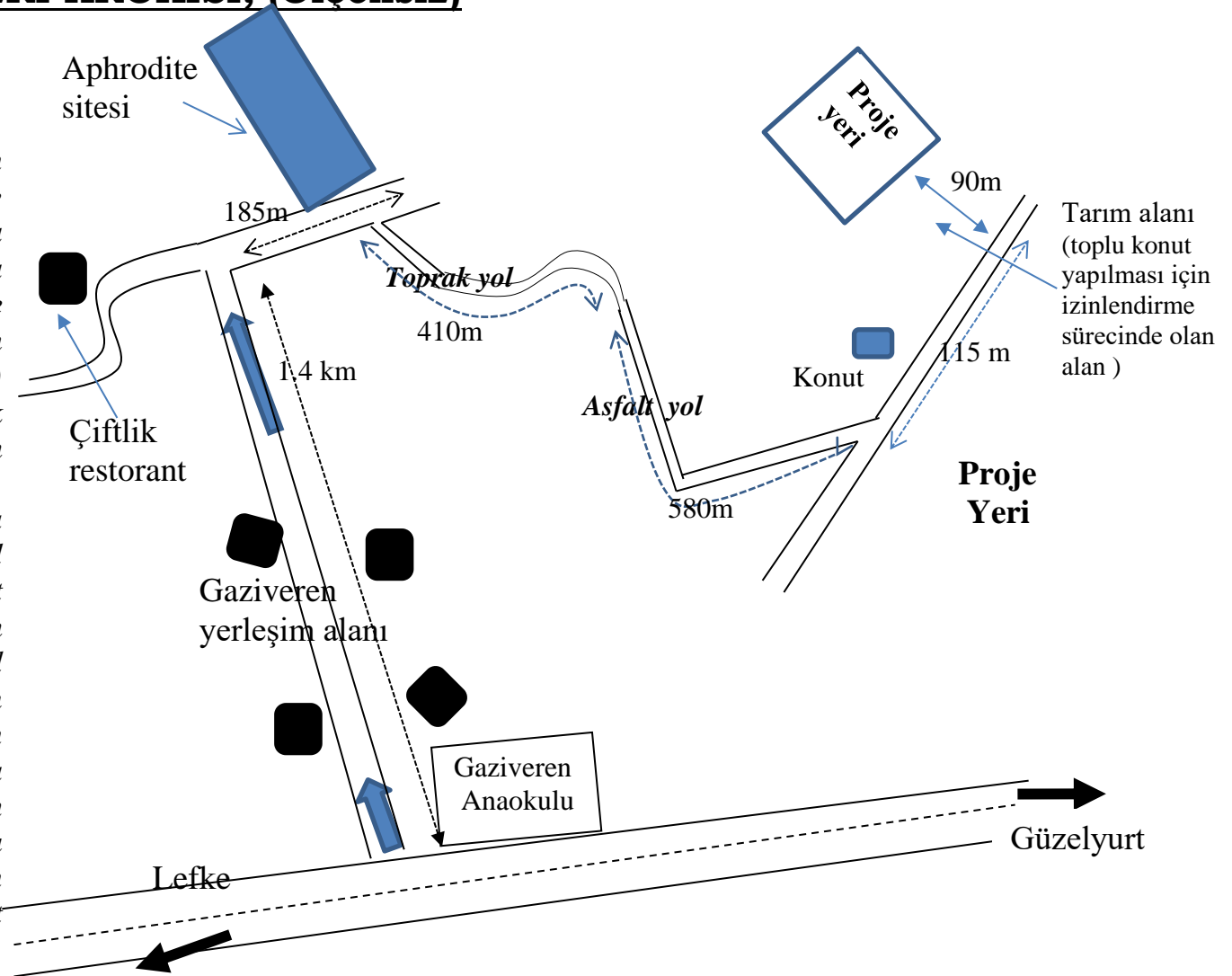
Şekil 1 Proje Alanının Kapsamlı Olarak Çevresinin Görünümü(www.googleearth.com)

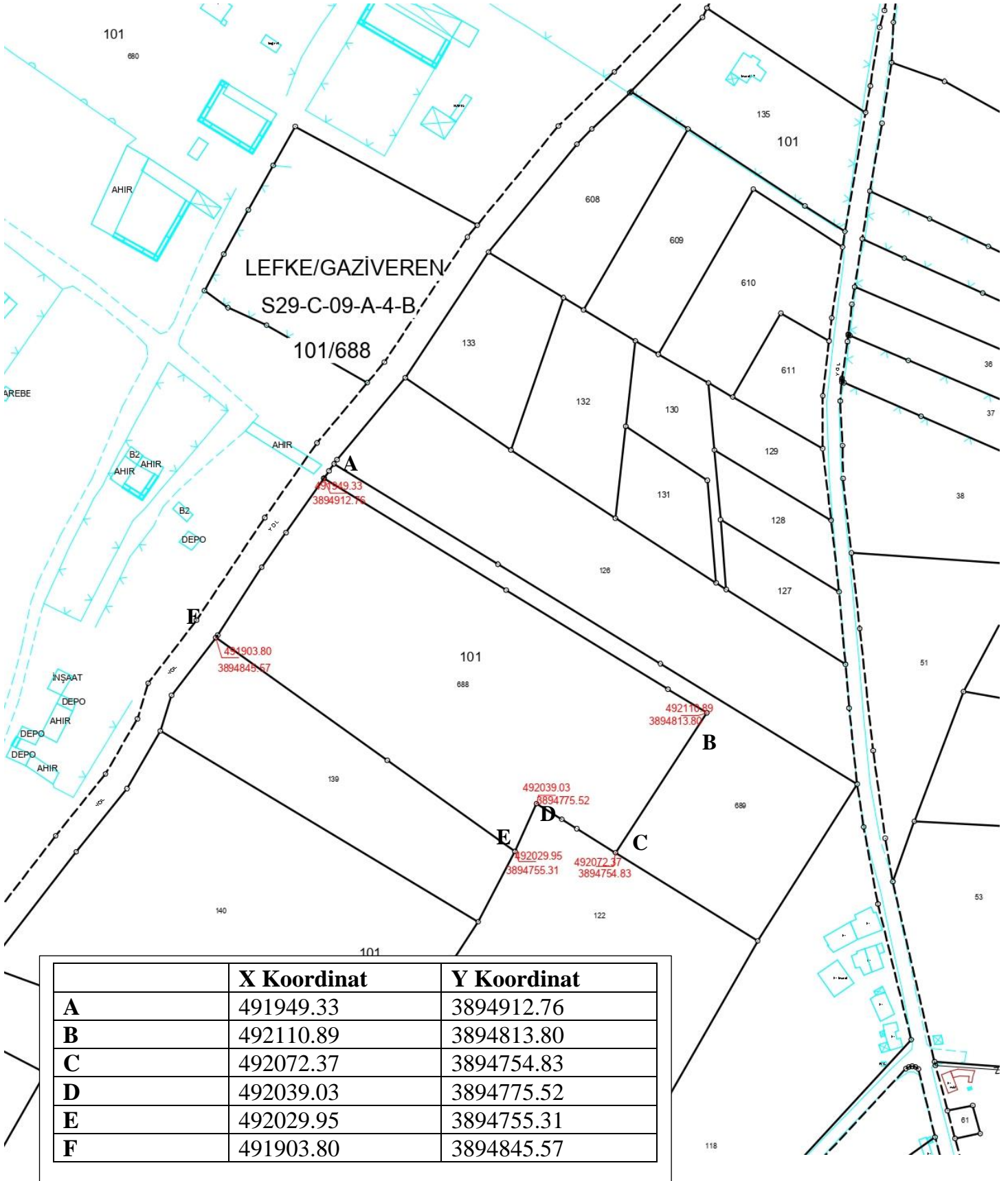


➔ **ŞEKİL 1 PROJE YERİ KROKİSİ, (Ölçeksiz)**

N

***Proje yerine ulaşım için **Güzelyurt-Lefke anayolu ve Gaziveren yerleşim içi yolları** kullanılmaktadır. Proje alanına ulaşım için Güzelyurt Lefke anayolunun 9. Km.sinde bulunan Gaziveren yerleşim alanına (Kuzeye) doğru dönülür. 1.4 km devam edilerek yolun sonundan sağa dönülerek 185 m sonra Aphrodite Sitesine ulaşılır. Sitenin karşısındaki yoldan sağa dönülerek toprak yola girilir. Bu yol üzerinde 410 m devam edilip asphalt yola girilir. Bu yol üzerinde de 580 m devam edilerek sola dönülür. Bu yol üzerinde de 115 m devam edildikten sonra solda (yolun batısında) yoldan 90 m içeride olan proje alanına ulaşmak mümkündür. Proje alanının şu anda yola teması yoktur, tapu haritalarında proje alanının Doğusunda görülen yol, yerinde tesbit edilememiştir. ***





Sekil 3 Proje alanı ve WGS 84 Datum Koordinat sistemine göre koordinatları

BÖLÜM 1

PROJENİN TANIMI VE AMACI

I.1. Proje Konusu Faaliyetin Tanımı

Ali Asaf Construction Ltd.'e ait Apartman Tipi Toplu Konut Projesi , Lefke'de, Gaziveren sınırları içerisinde (yeni koçan) S 29-C-09-A-4-B, S 29-C-09-A-3 Pafta Harita ve 101 numaralı Ada içerisinde 688 nolu Parseller üzerinde konut yapım projesidir.

Proje kapsamında **564 adet konut-3 adet dükkan-Kafe -Restorant- Spor salonu-Spa ve 6 havuz (5 açık-1 kapalı)** yapılacaktır. A ve B blok şeklinde tasarlanan projede A blokta dükkanlar -spor salonu-restorant -café (Zemin +sende kat) , B blokta Konutlar (Bodrum+ zemin + 16 kat) (564 adet daire) ve SPA yer alacaktır. Proje kapsamında 418 adet 1+1 / 116 adet 1+0 / 30 adet 2+1 şeklinde olacaktır.

Arazi mülkiyeti Ali Asaf Construction Ltd.'e ait olup arazi alanı toplam 15876,17 m² alanı kapsamaktadır. Proje Alanı ; Gaziveren yerleşim alanının 1,1 km Kuzey batısında, Güzelyurt-Lefke anayolunun 1.4 km Kuzey batısında yer almaktadır. Alan sınırlarında tarım alanları ve hayvan kümesleri bulunmaktadır. Proje alanı Batısında bulunan tarım alanı içerisinde konut projesi izin süreci devam etmektedir. Proje alanı 1 km çevresinde ise tarım arazileri, toplu konut inşaat alanları , Afrodit Sitesi , konutlar, restoran, seralar , sahil yürüyüş yolu ve deniz bulunmaktadır.

Proje için çeşitli Daire görüşleri alınmış olup raporun ekinde sunulmuştur. Görüşü alınan daireler olan , Eski Eserler ve Müzeler Dairesi, Su İşleri Dairesi , Orman Dairesi, Lefke Belediye'si, Jeoloji ve Maden Dairesi, Tarım Dairesi, Şehir Planlama Dairesi, Polis Genel Müdürlüğü İtfaiye Birimi ve Karayolları Dairesi doğrultusunda hareket edilecek olup inşaat ve işletme aşamasında belirtilen tüm hükümlere uyulacaktır. Faaliyet ile ilgili tüm izinler alındıktan sonra inşaat başlanacaktır.

Proje, Fasıllar ve Binalar Düzenleme Yasası kapsamında tasarlanmıştır. Konu ile ilgili Şehir Planlama Dairesi'nden görüş alınmıştır. Alınan görüşte, Lefke İmar Planı çalışmalarının devam ettiğinin ve imar planı gelişme politikaları ve kararlarını etkilememek ve bölge ile ilgili sapıklı politika ve kararlar üretilmesi için, bölgenin kırsal karakterinin korunması önem taşıdığını belirtmiş, bölgede yoğun bir yapılaşmanın olduğu vurgulanmıştır.

Lefke bölgesi genelinde olmak üzere özellikle Gaziveren bölgesinde çok yoğun bir yapılaşma olduğu göze çarpmaktadır. Başlatılan imar planı sürecinin bir an önce tamamlanması gerekmektedir. Süreç uzadıkça dağınık bir gelişme görülen bölgede altyapı problemleri gibi daha birçok sorun baş gösterecektir. Bölgede acil olarak imar planının sonlandırılıp hayata geçmesi gerekmektedir.

Yapılacak olan toplu konut projesi hayata geçirildiğinde site yönetimi şeklinde idaresi yapılacaktır. Yatırımcı şirket tarafından profesyonel yöneticilik için hizmet alınacak olup Gerek

apartman yönetimi, gerekse Konutlarda oluşacak olan tüm atıksular yapılacak olan kanalizasyon ağı ile toplanarak arıtma tesisine verilecektir. . Site genelinde ,Isıtma 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 Apartmanlarda Dış cephe mantolama, tüm pencerelerde çift cam ve pvc,tüm merdiven holleri aydınlatmasında sensörlü aydınlatma armatürleri ve elektrik altyapısı yapılacaktır.

Sitede yaşaması beklenen toplam kişi sayısı **1158 kişi** olması beklenmektedir. Nüfus artışı meskun mahalleri etkileyecektir. Altyapı ve Üstyapı hizmetlerinin bölge genelinde ihtiyacı karşılayacak düzeye gelmesi gerekmektedir.

Ülkemizde konut ihtiyacının, konut alanlarının ve konut politikalarının belirlenmesi gerekmektedir. Belirlenecek konut politikaları, Ülkesel Fiziki Plan ve, kentsel/bölgesel planlarla uyum içinde yürütülmelidir. Konut politikaları, konut ihtiyacını karşılarken konut çevresi ve yaşayanların sosyo-ekonomik sorunlarının çözülmesini de kapsayacak düzeye getirilmelidir. Gaziveren yerleşim bölgesi Güzelyurt – Akdeniz Kırsal Gelişme Bölgesi içerisinde yer almaktadır. Adanın, Batı - Kuzeybatı Bölgesinde yer alan bu bölge, mevcut idari ilçe sınırları ile sınırlı olmayan, bölgenin çevresel, kültürel ve tarihi mirasına değer kazandırarak bölge nüfusunun ekonomik ve sosyal şartlarının iyileştirilmesinin amaçlandığı özel bir coğrafi bölgedir.

Gaziveren ülkesel fiziki plana göre herhangi bir yeni rolü olmayan, üst kademelerdeki belediye merkezi yerleşmelere bağlı olan tüm diğer orta ve küçük köy yerleşmeleri arasında gösterilmiştir. Bu bölgeler için özgün karakterlerine zarar vermeyecek şekilde sınırlı büyümeleri ve kontrollü gelişmelerinin desteklenmesi öngörülmüştür. Bölgedeki Yayla, Güzelyurt ve Akdeniz dahil Bölgenin batı sınırını oluşturan kıyıları yapılaşmamış durumdadır. Bu kıyının yaklaşık yarısını oluşturan kısmı Akdeniz Özel Çevre Koruma Alanının içindedir ve bu tür kıyılarda Mutlak Koruma Stratejisi uygulanacaktır. En batıda Yeşilirmak'tan başlayarak Yayla'ya kadar uzanan kıyıları ise hali hazırda yapılaşmamış ve/veya kısmen yapılaşmış ve herhangi bir koruma rejimi altında olmayan kıyılarıdır. Proje alanı da bu bölgede yer almaktadır. Bu kıyılarda Sınırlı Gelişme Stratejisi uygulanacaktır. Buna göre ; (1) Kıyıları herkesin eşit ve serbest olarak yararlanmasına ve erişebilmesine olanak sağlayacak şekilde düzenlenecektir. (2) Kıyı dışındaki alanlarda, tasarım ve yoğunluk sınırlandırmalarına tabi sınırlı gelişmeye izin verilecektir. (3) (a) Kıyılarda doğal ve ekolojik yapıya zarar vermeyen kıyı aktiviteleri ve sahillere hizmet verecek yapı ve altyapıya yönelik gelişmeler yapılabilecektir (b) Liman, marina gibi tesisler sadece MS01 Ana Mekansal Stratejiler haritasında gösterilen yerlerde yapılabilecektir. (4) Sahil şeritleri içerisinde kalan alanda, sahilleri birbirine bağlamaya yönelik olarak yürüyüş ve/veya bisiklet yolları, açık alanlar, gezinti alanları gibi rekreatif kullanımların yanında sınırlı sayıda restaurant, cafe gibi toplum yararına açık olan eğlence tesisleri yer alabilecektir. (5) Rekreasyon alanları, toplum için dinlenme yerleri, piknik alanı, restoranlar, kamuya ait plajlar, yürüme parkurları gibi dinlenme ile bağlantılı faaliyetlerin yanında Eko ve agro turizm türü gelişmeler ve kamping alanları teşvik edilecektir.



Foto 1 Proje Alanı



Foto 2 Proje Alanı

I.2. PROJENİN ÖMRÜ

Proje kapsamındaki faaliyetler için herhangi bir süre düşünülmemekte olup süresiz faaliyetler olarak belirlenmiş ve devamlılık arz edecektir. Gereksinimlere göre bakım ve yenileme çalışmaları ile de projenin devamlılığı sağlanacaktır.

I.3. HİZMET AMAÇLARI

Bu projenin genel amacı; yaşanabilir bir yerleşim birimi oluşturmaktır. Bina yönetimi yatırımcı şirket tarafından yapılacak olup, bakımını ve güvenliğini sağlamak amacıyla da istihdam sağlanacaktır.

I.4. PAZAR VEYA HİZMET ALANLARI VE BU ALAN İÇERİSİNDE EKONOMİK VE SOSYAL YÖNDEN ÜLKE BÖLGE İÇERİSİNDE ÖNEM VE GEREKLİLİKLERİ.

Bölgedeki yapılaşma özellikle Gaziveren kıyı şeridi boyunca artmaktadır. Artan yapılaşmayı karşılayacak oranda bir altyapı faaliyeti olmaması çeşitli sorunlara yol açacaktır. Bu nedenle bu bölge için acil önlemler düşünülmeli, imar planı hayata geçirilmelidir. Bahse konu bu proje de bu bölgede yapılacaktır. Proje, ağırlıklı olarak 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 kıyı belediyelerine destek sağlanması gerekmektedir. İkincil konut gelişmelerinin sınırlandırılarak gayrimenkul değerlerinin artırılması, İkincil konutların kullanım süreleri ile orantılı olarak emlak vergilerinin düzenlenmesi gerekmektedir. İkinci konut ve turizm amaçlı gelişmeler, tarıma elverişli araziler, doğal manzara alanları ve korunması gerekli diğer alanlar dışındaki alanlarda planlama gereklerine uygun olarak yapılmalıdır.

BÖLÜM II PROJE İÇİN SEÇİLEN YERİN KONUMU

II.1. FAALİYET YER SEÇİMİ

Ali Asaf Construction Ltd.'e ait Apartman Tipi Toplu Konut Projesi , Lefke'de, Gaziveren sınırları içerisinde (yeni koçan) S 29-C-09-A-4-B, S 29-C-09-A-3 Pafta Harita ve 101 numaralı Ada içerisinde 688 nolu Parseller üzerinde konut yapım projesidir.

Arazi mülkiyeti Ali Asaf Construction Ltd.'e ait olup arazi alanı toplam 15876,17 m² alanı kapsamaktadır. Proje Alanı ; Gaziveren yerleşim alanının 1,1 km Kuzey batısında, Güzelyurt-Lefke anayolunun 1.4 km Kuzey batısında yer almaktadır. Alan sınırlarında tarım alanları ve hayvan kümesleri bulunmaktadır. Proje alanı Batısında bulunan tarım alanı içerisinde konut projesi izin süreci devam etmektedir. Proje alanı 1 km çevresinde ise tarım arazileri, toplu konut inşaat alanları , Afrodit Sitesi , konutlar, restoran, seralar , sahil yürüyüş yolu ve deniz bulunmaktadır.

Proje alanı, 55/89 İmar Yasası altında plan ve emirnamesi olmayan bölgeler arasında gelmektedir. Bölgede Lefke İmar Planı çalışmaları devam etmektedir. Geline aşamada imar planının gelişme politikaları ve kararlarını etkilememek ve bölge ile ilgili sağlıklı politika ve kararlar üretilmesi için bölgenin kırsal karakterinin korunması önem taşımaktadır.

Proje alanı yer seçimi yapılırken bazı etkenler ön plana çıkmıştır.; Bölgenin ılıman iklim şartları olması, doğal özelliklerinden ötürü turizm ve tatil maksatlı bir bölge olması, alanın yatırımcı şahıslara ait olması, ulaşımının kolay ve denize yakınlığı alanın seçilmesinde etkili olmuştur

II.2. PROJE KAPSAMINDAKİ FAALİYET ÜNİTELERİNİN KONUMU

Proje kapsamında **564 adet konut-3 adet dükkan-Kafe -Restorant- Spor salonu-Spa ve 6 havuz (5 açık-1 kapalı)** yapılacaktır. A ve B blok şeklinde tasarlanan projede A blokta dükkanlar -spor salonu-restorant -café (Zemin +sende kat) , B blokta Konutlar (Bodrum+ zemin + 16 kat) (564 adet daire) ve SPA yer alacaktır. Proje kapsamında 418 adet 1+1 / 116 adet 1+0 / 30 adet 2+1 şeklinde olacaktır.

A Blok Zemin+1.kat+sende

Zemin kat : 3 adet dükkan-Spor salonu-restorant

1. kat : café

B Blok B blok blok tip 1 ve blok tip 2 olarak iki bölümde yapılacaktır. Ancak görünüş tek blok görünümünde olacaktır.

Bodrum+ zemin + 16 kat- (564 adet daire)- 418 adet 1+1 / 116 adet 1+0 / 30 adet 2+1

Bodrum kat : havuz (44 m²)-havuz (116 .94 m²)- SPA (hamam-sauna-masaj salonu)-370 adet otopark

Zemin kat 34 adet 1+1 / 8 adet 1+0 / 6 adet 2+1

1.- 4. kat -34 adet 1+1 / 8 adet 1+0 / 6 adet 2+1

5. kat -34 adet 1+1 / 8 adet 1+0

6. kat- 34 adet 1+1 / 8 adet 1+0

7. kat- 28 adet 1+1 / 8 adet 1+0

8. kat -28 adet 1+1 / 8 adet 1+0

9. kat -22 adet 1+1 / 8 adet 1+0

10. kat -22 adet 1+1 / 8 adet 1+0

11. kat-22 adet 1+1 / 5 adet 1+0

12. kat-16 adet 1+1 / 5 adet 1+0

13. kat-16 adet 1+1 / 5 adet 1+0

14. kat- 10 adet 1+1 / 5 adet 1+0

15. kat-10 adet 1+1 / 5 adet 1+0

16. kat-6 adet 1+1 / 5 adet 1+0

5 adet havuz (açık) - (156 m²)- (156 m²)- (280 m²)- (280 m²)- (457m²)

217 adet açık otopark

(Toplam otopark 587 adet)

Özetle blok detayları tablo1 ve 2 de verilmiştir.

Tablo 1: Yapılacak blokların Özeti

	<u>Blok adedi</u>	<u>Kat Sayısı</u>	<u>1+1 daire sayısı</u>	<u>1+0 daire sayısı</u>	<u>2+1 daire sayısı</u>	<u>Dükkan</u>	<u>Faaliyet üniteleri</u>	<u>Toplam daire sayısı</u>
Blok A	1	<u>Zemin+sende Kat+</u>	-	-	-	3	Spor salonu Café Restorant	-
Blok B	1	<u>Zemin + 16 kat</u>	418	116	30	-	SPA	564

Tablo2: konutlarda yaşaması beklenen kişi sayısı

Konut Tipi	Konut adedi	Her konutta yaşaması beklenen kişi sayısı	Toplam yaşaması beklenen kişi sayısı
1+1	418 adet	2 kişi	836 kişi
1+0	116 adet	2 kişi	232 kişi
2+1	30 adet	3 kişi	90 kişi
Toplam	564		1158 kişi

BÖLÜM III PROJENİN EKONOMİK VE SOSYAL BOYUTLARI

III.1. PROJENİN GERÇEKLEŞMESİ İLE İLGİLİ YATIRIM PROGRAMI VE FİNANS KAYNAKLARI

Proje için yatırımcı firma tarafından yaptırılan ön çalışma sonuçları şu şekildedir. yatırım programı ve finans kaynakları tablo 3-4 -5 deki olacaktır.

ALİ ASAF CONSRUCTION'A AIT APT. TİPİ KONUTLAR DÜKKANLAR VE RESTORANT PROJESİ

Blok Tipi	Kullanım Amacı	sınıfı	Birim Maliyet (TL)	Alan Metre kare	Blok Alan Metre kare	Yaklaşık Maliyet (TL)	Blok Maliyeti	Blok Adedi	Yaklaşık Toplam Maliyet (TL)
BODRUM	DÜKKAN	III	14.100,00	13129	13129	185118900	185118900	1	185118900
A BLOK	APT .TİPİ KONUT	III	₺18.240,00	476	475,95	₺ 8.681.328,00	₺ 8.681.328,00	1	₺ 8.681.328,00
B BLOK TİP 1	TİCARİ	III	₺20.850,00	12437,1	59,12	₺ 554.749.278,00	₺ 554.749.278,00	1	₺ 554.749.278,00
B BLOK TİP 2	TİCARİ	III	₺20.850,00	26606,68	26606,68	₺ 554.749.278,00	₺ 554.749.278,00	1	₺ 554.749.278,00
HAVUZ 1	HAVUZ	I	₺24.580,00	156	739,46	₺ 3.834.480,00	₺ 3.834.480,00	1	₺ 3.834.480,00
HAVUZ 2	HAVUZ	I	₺24.580,00	280	427	₺ 6.882.400,00	₺ 6.882.400,00	1	₺ 6.882.400,00
HAVUZ 3	HAVUZ	I	₺24.580,00	280	48	₺ 6.882.400,00	₺ 6.882.400,00	1	₺ 6.882.400,00
HAVUZ 4	HAVUZ	I	₺24.580,00	156	156	₺ 3.834.480,00	₺ 3.834.480,00	1	₺ 3.834.480,00
HAVUZ 5	HAVUZ	I	₺24.580,00	457	231	₺ 11.233.060,00	₺ 11.233.060,00	1	₺ 11.233.060,00
TRAFO	TRAFO	I	₺13.610,00	44.25	44.25	₺ 602.242,50	₺ 602.242,50	1	₺ 602.242,50
ÇÖP ODASI	ÇÖP ODASI	I	₺13.610,00	25.74	25.74	₺350.321,40	₺ 350.321,40	1	₺ 350.321,40
ARITMA	ARITMA	I	₺13.610,00	240	240	₺3.266.400,00	₺3.266.400,00	1	₺3.266.400,00
JENERATÖR	JENERATÖR	I	₺13.610,00	25.74	25.74	₺350.321,40	₺ 350.321,40	1	₺ 350.321,40
Toplam Proje Bedeli									₺ 1.340.534.889,30

Tablo 3 Toplam proje bedeli

Sabit Yatırım	
Arazi Bedeli	₺80.000.000,00
Etüd ve Proje Bedeli	₺15.000.000,00
Arazi Düzenleme	₺20.000.000,00
Yapı İnşaatı	₺1.340.534.889,30
Makine Ekipman	₺45.000.000,00
Taşıt Araç	₺15.000.000,00
Genel Giderler	₺70.000.000,00
Beklenmeyen Giderler	₺45.000.000,00
Yatırım Faizleri	₺55.000.000,00
Toplam Yatırım Maliyeti	₺1.685.534.889,30

Tablo 4 Sabit Yatırım

Yatırım Finansmanı		
Öz Sermaye	60%	₺300.500.000,00
İç Krediler	40%	₺185.000.000,00
Faizler	12%	₺18.000.000,00
Geçmiş Dönem Karı		₺7.000.000,00
İç Gelecek Döneme ait gelirler		₺5.557.000,00
Alınan Avanslar		
Toplam Finansman		₺516.057.000,00
Hedeflenen Kar/Gelir	20%	₺100.000.000

Tablo 5 Yatırım Finansmanı

III.2. PROJENİN FAYDA - MALİYET ANALİZİ

Tablo 4 den de görüldüğü gibi yatırımcı firmanın beklediği gelir 100.000.000 şeklinde hedeflenmiştir.

III.3. PROJE KAPSAMINDA OLMAYAN ANCAK PROJENİN GERÇEKLEŞMESİNE BAĞLI OLARAK, YATIRIMCI FİRMA VEYA DİĞER FİRMALAR TARAFINDAN GERÇEKLEŞTİRİLMESİ TASARLANAN DİĞER EKONOMİK, SOSYAL VE ALTYAPI FAALİYETLERİ

Proje kapsamında olmayan ancak projenin gerçekleşmesine bağlı olarak yatırımcı firma veya diğer firmalar tarafından gerçekleştirilmesi tasarlanan diğer ekonomik ve sosyal faaliyetleri yoktur.

Proje kapsamında;

- ◇ **Elektrik ağı;** tüm elektrik donanımı yatırımcı firma tarafından yapılacak olup, KIB-TEK tarafından gösterilecek alana trafo odası amacıyla belirlenecek yerin Elektrik kurumuna devredilmesi trafo odasının resmi yola 10 ayaklık bir geçit hakkının tanınması sağlanacaktır. Hazırlanan teknik şartnamedeki tüm maddelere uyulması sağlanacaktır.
- ◇ **Su Dağıtım ağı ;** Konutlara su verilmesi için Lefke Belediyesi ve Su İşleri Dairesine başvurularda bulunulmuştur. Su İşleri Dairesi altyapı ve kaynak yetersizliğinden dolayı bölgeye takviye su temin edilmesi gerektiğini belirterek TC den KKTC'ye Su Temin Projesi kapsamında bölgeye su iletilecek döneme kadar planlanan apartman projesine günümüz koşullarında su veremeyeceği yönünde görüş vermiştir. Belediye ise su verilebileceğini bildirmiştir. Su ihtiyacı bir müddet tankerlerle sağlanacaktır. Gaziveren bölgesinde su sıkıntısı yaşanmaktadır. Bölgede büyük bir hızla artan yapılaşma ile su problemi daha da artacaktır. Bölgeye konut yapan yatırımcılar ile Belediye arasında bir anlaşma yapılarak gerekli altyapının ve isale hatlarının döşenmesi hususunda yatırımcıların giderleri üstlenebileceği bir sistem kurulması **elzendir**
- ◇ **Kanalizasyon ağı ;** Konutlarda oluşacak olan tüm atıksular yapılacak olan kanalizasyon ağı ile toplanarak 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 ,Isıtma 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 Apartmanlarda Dış cephe mantolama, tüm pencerelerde çift cam ve pvc,tüm merdiven holleri aydınlatmasında sensörlü aydınlatma armatürleri ve elektrik altyapısı yapılacaktır.
- ◇ **Peyzaj uygulamaları** Proje alanında 3188 m² peyzaj alanı bulunmaktadır. Site için KTMMOB Peyzaj Mimarları Odasına kayıtlı faal üye tarafından bu alanlara özel peyzaj projesi hazırlanacaktır.
- ◇ **Yol yapımı:** Karayolları Dairesi proje alanı ile ilgili görüş vermiş olup , tüm yasal izinlerin alınması , Lefke Kaymakamlığı, Lefke Belediyesi ve Şehir Planlama Dairesinin olumlu görüş vermesi halinde kendileri açısından uygunluk belirtmiştir. Araziye giriş çıkışlar arazinin batısından yapılacaktır ancak tapu yer haritasında görülen yol (giriş-çıkışların olacağı yol) yerinde arazide saptanmamıştır. Dolayısıyla önce bu yolun yapılması gerekmektedir. Belediye ile bu husus görüşülmüş, yolun Belediye tarafından yapılacağı öğrenilmiştir.
- ◇ **Telekomünikasyon Hizmeti:** K.K.T.C. Ulaştırma Bakanlığı'na bağlı Telekomünikasyon Dairesi Müdürlüğü'nden proje ile ilgili görüş alınmıştır. Söz konusu daire projeyi inceledikten sonra raporunu hazırlamış olup bu rapor ekte verilmiştir. Telekomünikasyon Hizmetleri (Genel telefon, tograf,teleks,teleteks) verilmesi için gereken tüm şartlara uyulacaktır.

III.4. PROJE KAPSAMINDA OLMAYAN ANCAK PROJENİN GERÇEKLEŞEBİLMESİ İÇİN İHTİYAÇ DUYULAN VE YATIRIMCI FİRMA VEYA DİĞER FİRMALAR TARAFINDAN GERÇEKLEŞTİRİLMESİ BEKLENEN DİĞER EKONOMİK SOSYAL VE ALTYAPI FAALİYETLERİ

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

III.5. KAMULAŞTIRMA VE YENİDEN YERLEŞİM

Proje alanı özel mülk olup Proje yerinde herhangi bir kamulaştırma işlemi olmayacaktır. Gerekli yol çekilişleri yapılarak kamuya devredilecektir.

III.6. DİĞER HUSUSLAR

Bu bölümde bahse konu olacak diğer hususlar yoktur.

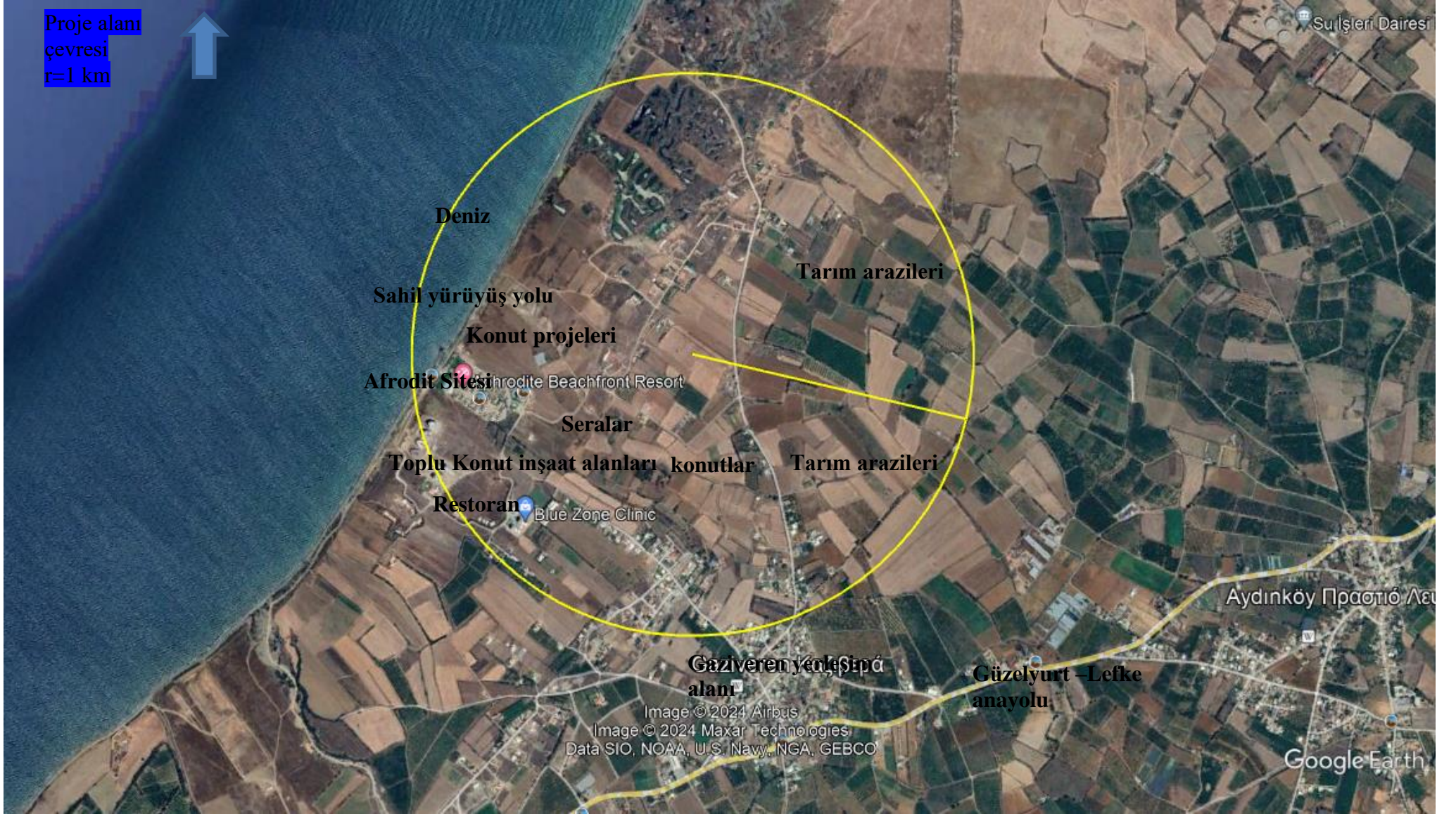
BÖLÜM IV

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

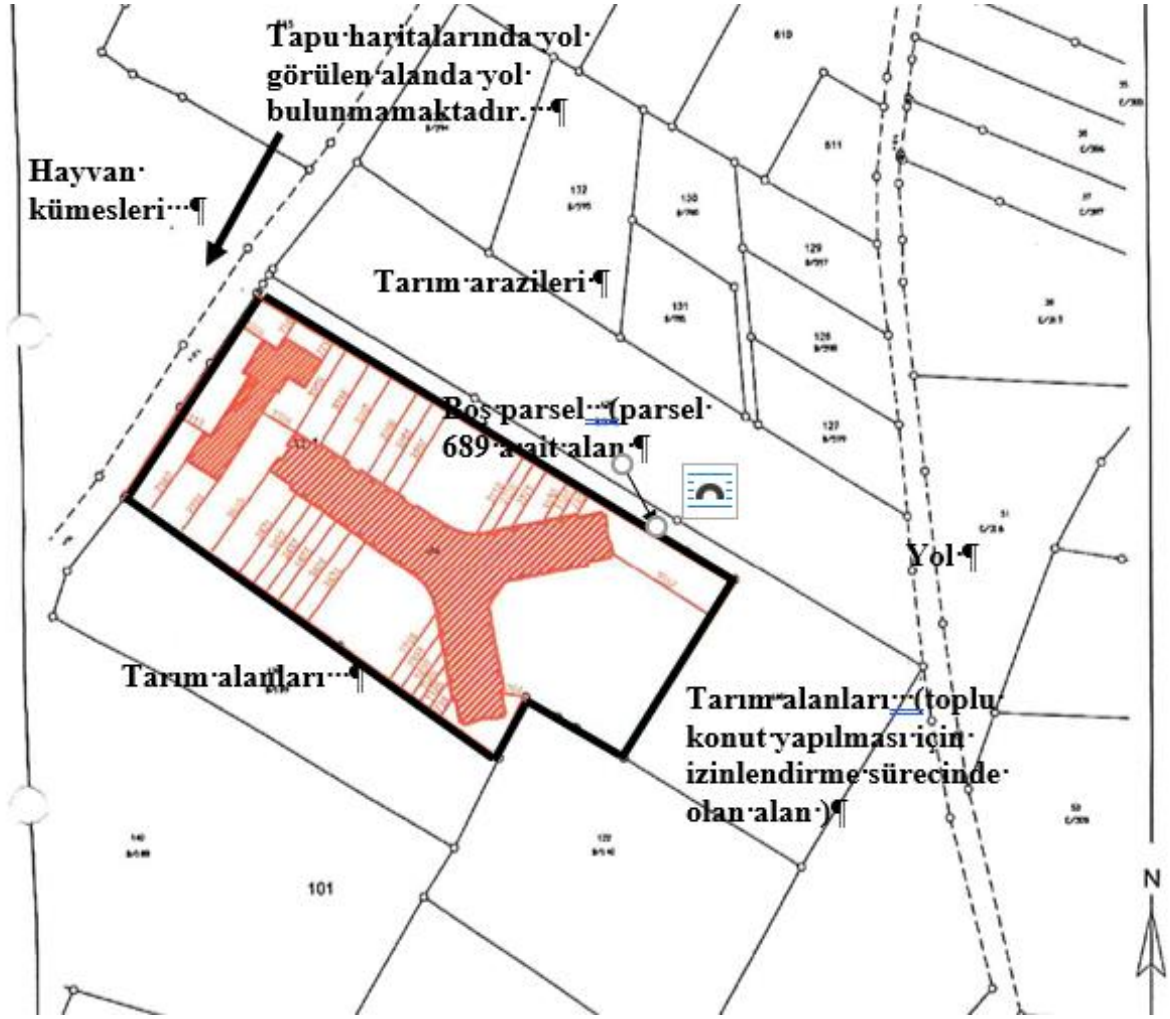
IV.1. PROJEDEN ETKİLENECEK ALANIN BELİRLENMESİ

Projeden birinci derecede etkilenecek olan alan, Lefke'de, Gaziveren sınırları içerisinde (yeni koçan) S 29-C-09-A-4-B, S 29-C-09-A-3 Pafta Harita ve 101 numaralı Ada içerisinde 688 nolu Parseldir. Alanın toplam büyüklüğü 15876,17 m² olup bu alanın tümü bu proje kapsamında değerlendirilecektir.

Proje Alanı ; Gaziveren yerleşim alanının 1,1 km Kuzey batısında, Güzelyurt-Lefke anayolunun 1.4 km Kuzey batısında yer almaktadır. Alan sınırlarında tarım alanları ve hayvan kümesleri bulunmaktadır. Proje alanı Batısında bulunan tarım alanı içerisinde konut projesi izin süreci devam etmektedir. Proje alanı 1 km çevresinde ise tarım arazileri, toplu konut inşaat alanları , Afrodit Sitesi , konutlar, restoran, seralar , sahil yürüyüş yolu ve deniz bulunmaktadır.



Şekil 4: Proje alanı ve 1 km etki alanı



Şekil 5: Proje alanı ve sınır kullanımları



Foto 3 Proje Alan Doğusu
Proje alanının Doğusunda boş parsel bulunmaktadır. Bu parselde apartman tipi konut yapılması için proje izinlendirme süreci devam etmektedir.



Foto4 Proje Alan Kuzeyi
Proje alanı Kuzeyinde parsel 689 a ait ince bir şerit bulunmakta devamında tarım arazileri bulunmaktadır.

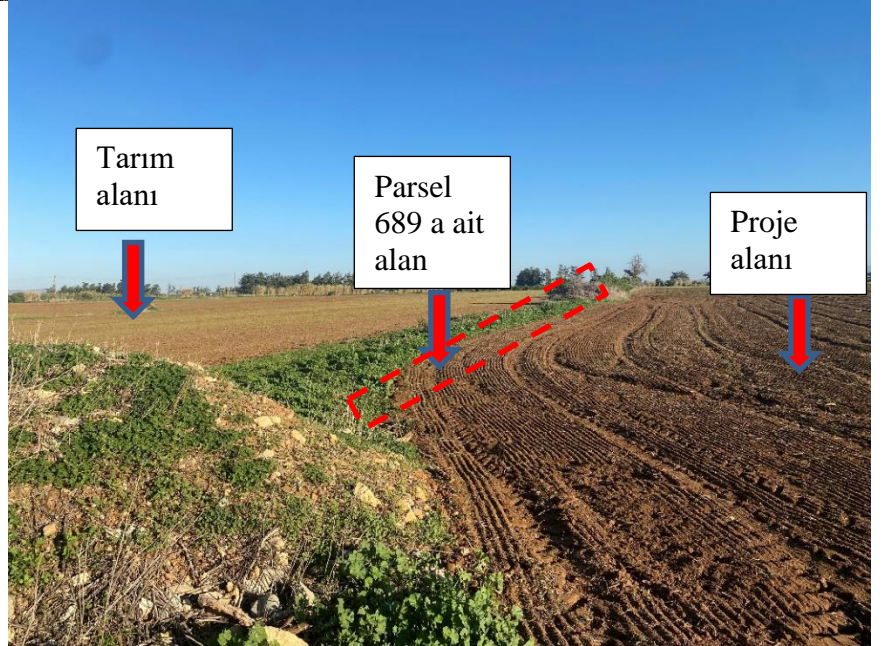


Foto 5 Proje Alan Kuzey
Proje Alanının kuzey görüntüsü





Foto6 Proje Alan Batısı
Proje alanının Batısında tarım alanları hayvan kümesleri bulunmaktadır. Tapu yer haritalarında bu alanda yol olduğu görünse de yerinde tesbit edilememiştir.



Foto7
Tapu yer haritalarında yol olduğu görülen ancak yerinde tesbit edilemeyen alan



Foto8 Proje Alan Güneyi
Proje alanının Güneyinde tarım alanları, 160 m Güneyinde konut alanları bulunmaktadır.



IV.2. FİZİKSEL VE BİYOLOJİK ÇEVRENİN ÖZELLİKLERİ VE DOĞAL KAYNAKLARIN KULLANIMI

IV.2.1. METEOROLOJİK VE İKLİMSEL ÖZELLİKLER

Meteoroloji Dairesinden alınan bilgilere göre Proje yerinin bulunduğu Gaziveren bölgesine en uygun istasyonun Güzelyurt Meteoroloji İstasyonu olduğu kaydedilmiştir.. Meteoroloji Dairesinden alınan Güzelyurt istasyonuna ait ortalama aylık hava sıcaklığı, nisbi nem ve yağış değerleri Tablo 6 da verilmiştir. Ayrıca Kuzey Kıbrıs'ta bulunan meteoroloji istasyonlarının yerini gösteren harita ise harita 2 de sunulmuştur.

Yağış Güzelyurt Meteoroloji rasatlarına göre Güzelyurt bölgesi yıllık ortalama 283,4mm/m² yağış almaktadır. Güzelyurt bölgesinde en fazla yağışın Ocak , en az yağışın ise Temmuz'da düştüğü görülmektedir. 24 saatlik en çok yağışlar da depresyonların etkili olduğu kış ayları ile konvektif yağışların olduğu bahar aylarında ölçülmüştür.

Hava Sıcaklığı: Güzelyurt bölgesinde yıllık ortalama hava sıcaklığı 18.6°C'dır. Güzelyurt Bölgesinin sıcaklıkları uzun yıllar ortalamasına göre değerlendirilirse; Günlük ortalama sıcaklık, en yüksek Temmuz – Ağustos, en düşük Ocak – Şubat aylarındadır.

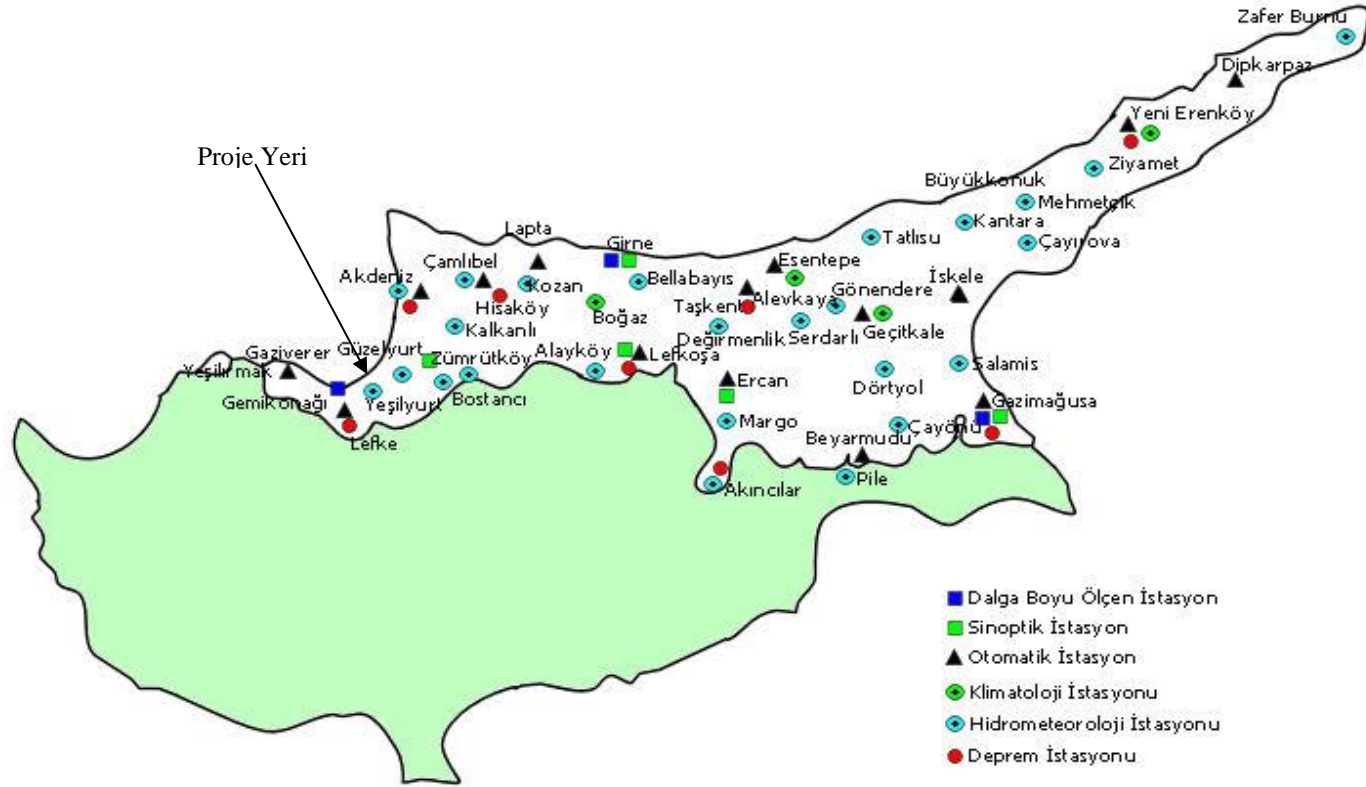
Nisbi Nem: Gündüzleri en nemli bölgeler, deniz meltemlerinin görüldüğü kıyı kesimleri ve dağlık bölgeler, en kuru bölgeler ise iç kesimlerdir. Geceleri iç kesimlerdeki nem miktarı artarak, sabah saatlerinde kıyılardan daha fazla nem taşımaktadır.

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. Güzelyurt rüzgar kayıtları incelendiğinde uzun yıllar ortalama rüzgar hızı ise 2.5m/sn. olduğu görülmektedir. Bölgedeki rüzgar yönü ise Güney batı istikametindedir.

Tablo 3 Güzelyurt İstasyonuna ait Ortalama Hava Sıcaklığı, Nisbi Nem ve Yağış Değerleri

1981-2022 YILLARI GÜZELYURT İSTASYONUNA AİT MUHTELİF BİLGİLER													
	OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZİRAN	TEMMUZ	AĞUSTOS	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK	YILLIK
ORTALAMA SICAKLIK (°C)	10,4	10,7	12,6	16,3	20,4	24,4	27,2	27,2	24,5	20,7	15,8	12,2	18,6
EN YÜKSEK ORTALAMA SIC. (°C)	16,5	17,1	19,6	24,0	28,1	31,7	34,5	34,2	31,8	28,2	23,0	18,4	25,6
EN DÜŞÜK ORTALAMA SIC. (°C)	5,0	4,8	5,7	8,5	12,4	16,2	19,1	19,4	16,9	13,5	9,5	6,7	11,5
ORTALAMA NİSPİ NEM (%)	76,6	75,3	72,9	68,3	66,3	64,7	64,8	67,6	67,2	67,7	71,2	76,8	70,0
TOPLAM YAĞIŞ ORT.(mm)	55,2	49,5	33,9	15,5	11,6	3,2	0,4	3,0	3,0	18,6	36,0	53,4	283,4
ORT. RÜZGAR HIZI (m/sn)	2,4	2,6	2,7	2,8	2,7	2,8	2,6	2,6	2,5	2,2	2,2	2,2	2,5
EN YÜKSEK RÜZGAR HIZI (m/sn)	32,0	23,2	25,9	26,3	23,3	20,9	22,2	25,4	24,5	24,0	25,0	22,1	32,0
YÖNÜ	SW	NW	WSW	SSE	NW	NW	NW	SSE	ESE	WNW	NW	N	SW

METEOROLOJİ DAİRESİ TARAFINDAN NİLDEN BEKTAŞ ERHÜRMAN İÇİN HAZIRLANMIŞTIR.
YASA GEREĞİ BU BİLGİNİN DAĞITILMASI VE YAYINLANMASI YASAKTIR.



Harita 2: K.K.T.C'deki Meterolojik İstasyonların Yeri

IV.2.2. JEOLJİK ÖZELLİKLER VE TOPOĞRAFYA

IV.2.2.1 JEOLJİK ÖZELLİKLERİ

İnceleme alanı Gaziveren köyü Kuzey Doğusunda sahile yakın alanlarda yoğunlaşan çok katlı yapıların Güney Doğusu ve sahilden uzaktaki tarım arazisidir.

Gemikonağı deresinden başlayıp Doğuya doğru devam eden sahil şeridi boyunca Trodos masifini oluşturan bazik ve ultra bazik kayalardan türeyen ve akarsularla taşınarak birikmiş olan orta iri bloklu çakıllar sahil şeridi boyunca gözlenmektedir. Kara yönünde devamında gevşek tutturulmuş kötü boyalanmalı kum gibi kumtaşı az düzeyli çakıllı düzeyler devam eder.

İnceleme alanı üst yüzeylerinde 50-60 cm kalınlıklı bitkisel toprak altında Güzelyurt Bölgesinde yaygın olarak gözlenen önceki incelemelerde Konglomera adıyla tanıtılan çakıltaşlı istifi bu çalışmada Bostancı çakıltaşlı olarak tanımlanmıştır. (Hakyemez ve Diğerlerinin M.T.A yayınları – K.K.T.C. 'nin Jeolojisi 2000)

Bostancı çakıltaşları gri renkli yarı yuvarlak , köşeli , kötü boylanmalı yer yer bloklar halinde gözlenen çakıllar ve kumlardan oluşur. Trodos yükseliminin Kuzey batı kenarında gelişmiş olan ,üzerinde akarsu süreçlerinin egemen olduğu bir alüvyon yelpazesinin çökelidir.

Depremsellik

Doğal afet olarak adlandırılan depremler , adamızın sismik yönden hareketli bir bölgede yer aldığından ada ve çevresindeki hareketlerden az da olsa etkilenmektedir. Afrika kıtası ve Avrasya litosferik levhaların arasındaki tektonik sınır , Kıbrıs adasının batı ve Güneyindeki deniz içlerinde yer alır . Bu yay boyunca oluşan hareketler sonucu küçük ve orta ölçekli depremlere yol açar. Oluşan depremlerin büyük çoğunluğunun merkezi denizlerde ve deniz derinliklerindedir. Ada üzerinde oluşan bu depremler hissedilmektedir.

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 tüzüğü'nün 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. Proje alanına yapılacak konutlar yönetmeliğe uygun olarak yapılacaktır.

Yönetmeliğe göre Belediye Hudutları Bazında KKTC Deprem Bölgeleri Tablosu oluşturulmuştur. Buna göre proje alanının bağlı bulunduğu Lefke bölgesi 2. Sınıf deprem kuşağında değerlendirmeye alınmıştır. Proje alanına yapılacak tesis , KKTC Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik 2015' e uygun olarak yapılacaktır.

Projeye yönelik Mühendislik Jeolojisi Değerlendirmesi, Jeofizik Değerlendirme Raporu, Geoteknik Değerlendirme Raporu hazırlanmıştır.

Mühendislik Jeolojisi Değerlendirme Raporu: Proje için Ocak 2024 tarihinde Tüfekçi Altem Piling & Soil Technologic tarafından Mühendislik Jeolojisi raporu hazırlanmıştır. Rapor ekte sunulmuş olup genel olarak şu ifadelerle yer verilmiştir.

Çalışmanın amacı, yapı için ihtiyaç duyulan sondaja dayalı zemin araştırmalarının yürütülmesi ve Zemin Değerlendirme Dosyası için gerekli Mühendislik Jeolojisi Değerlendirme Raporu'nun hazırlanmasıdır. Çalışma kapsamında, yüzeysel gözlemler ve 4 lokasyonda sondajlı zemin incelemesi yapılmıştır. Sondaj esnasında örselenmiş (SPT) ile karot numuneler alınmış, bu numuneler kaya ve zemin mekaniği laboratuvarlarına sevk edilerek mühendislik özelliklerini belirlemek adına, çeşitli deneylere tabi tutulmuştur. Arazi ve laboratuvar çalışmalarıyla derlenen veriler ışığında, temel zeminine ait profilin jeolojik özellikleri ve mühendislik parametreleriyle birlikte ayrıntılı bir şekilde sunulduğu bu rapor hazırlanmıştır.

İlgili ekte sunulmuş Mühendislik Jeolojisi Değerlendirme Raporu'nda yer alan Sondaj Logu ve karot sandık fotoğraflarının incelenmesiyle kesilen birimleri temsil etmesi açısından alınan SPT örneklerinin su muhtevası tayini ve elek analizi sonucunda yapılan sınıflandırmasında ilk 1,50 metrede karşılaşılan Bitkisel Toprak geçildikten sonra, karşılaşılan zemin çakıl oranı %0 ile %3,04 arasında değişkenlik gösteren Siltli Kumlar (SM) olarak sınıflandırılmıştır. Siltli kum birimi geçildikten sonra kahve-gri renklerde, yarı yuvarlak köşeli, kötü boylanmalı, yer yer bloklar halinde gözlenen çakıllar ve kumdan meydana gelen Çakıllı Kum birimi gözlenmiştir. İlgili Çakıllı Kum birimi 7,50 ile 13,50 26 metre arasında değişen derinliğe kadar devam etmekte olup, SK-1, SK-2, SK-3 kuyularında tabanda silt ve kil içerikli kum (SM-SC) birimleri ile karşılaşılırken, SK-4 kuyusunda Kahverenkli, zayıf- orta zayıf dayanımlı, çok ayrılmış, parçalı kırıklı yapıda, çok kötü kaya kalitesine sahip Ayrılmış Kumtaşı birimi ile dokanak oluşturmaktadır. Ayrılmış Kumtaşı birimi içerisinde SK-3 ve SK-4 kuyularında görece daha dayanımlı ve az ayrılmış Kumtaşına ait bloklar gözlenmektedir.

İnceleme alanında yapılan çalışmalar sonucunda, kütle hareketleri (kaya düşmesi, kaya devrilmesi), yer altı boşluğu, heyelan ve benzeri kategorilerde herhangi bir mühendislik jeolojisi probleminin varlığı günümüz koşullarında tespit edilememiştir. İlgili Jeoloji Raporu kapsamında sunulan zemin davranışları yapı planlaması ve inşasında göz önünde bulundurularak Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik (2015) doğrultusunda gerekli önlemler alınmalı ve güçlendirmeler yapılmalıdır.

Jeofizik Raporu : Proje alanında Militus Geophysics Consultancy tarafından Jeofizik Raporu hazırlanmıştır. Jeofizik yöntemlerle yeraltı katmanlarının dinamik ve elastik parametrelerini ve katmanlarda P ve S dalga hızlarını saptama amacıyla Militus Geophysics Consultancy tarafından rapor hazırlanmıştır. Raporda genel olarak şu ifadelerle yer verilmiştir.

Jeofizik yöntemlerle incelemek için tek hatlık sismik çalışma yapılmıştır. Çalışmanın kapsamında arazi incelenmiş ve yapılması arzu edilen çalışmadaki hatlar arazi koşulları dahilinde planlanmıştır. 20 Ocak 2024 tarihinde arazide çalışma hatları GüneyDoğu-KuzeyBatı yönlerinde gerçekleştirilmiştir. Yapılan çalışma projeyi olabildiğince kapsayacak şekilde planlanıp uygulanmıştır. Sahada alınan ölçüler bilgisayar programında kullanılmış ve çözüm yapılmıştır. Bu çalışmalar sonucunda ortaya çıkan veriler değerlendirilmiş ve raporlandırılmıştır.

Yapılan sismik çalışmaların sonucunda elde edilen kayma dalgası tablosu Ekler Şekil 1'de verilmiştir. Yapılan çalışmalar sonucu elde edilen dalga hızları kullanılarak hesaplanan zeminin dinamik ve elastik parametreleri ise Tablo 2'de detaylı bir şekilde incelenebilir. Multi-Analysis of Surface Waves – MASW (Yüzey Dalgalarının Çoklu Analizi) yöntemi ile yapılan bir adet sismik çalışmada 12'şer adet jeofon 5 metre aralıklarla kullanılmıştır. Hattın derinliği yaklaşık 25 metreye inebilmiştir.

Ön Geoteknik değerlendirme raporu Projeye yönelik Sermet Tabur tarafından Ön Geoteknik değerlendirme raporu hazırlanmıştır. Geoteknik değerlendirme raporu kapsamında; zeminin; taşıma gücü, oturma, sıvılaşma potansiyeli, şişme potansiyeli gibi özelliklerine bakılmıştır.

Raporda dikkat çeken husus ve alınması gereken önlem şu şekildedir,

- Çalışma sahasındaki arazinin etrafında boş araziler bulunmaktadır. Proje sahasında dört (4) adet 30m uzunluğunda sondaj yapılmıştır.

- Tüfekçi Altem Piling & Soil Technologies Ltd firması tarafından 18.12.2023 ile 21.12.2023 tarihleri arasında arazide dört (4) adet 30m uzunluğunda sondaj ve 1.5m aralıklarla SPT deneyleri gerçekleştirilmiştir.

- Projeye ait bilgiler Sn Hasan Dinçer tarafından aktarılmıştır. Statik proje tamamlandığı zaman rapor revize edilecektir.

- Yapı: bir (1) bodrum kat, bir (1) zemin kat, on beş (15) normal kat ve bir (1) merdiven kulesi katından oluşmaktadır. Projeye ait bilgiler Sn Hasan Dinçer tarafından aktarılmıştır. Tarafımıza iletilen bilgilere göre yapının oturma alanı yaklaşık 13134m² ve temel derinliği yaklaşık 5.50m'dir. Yapı oturma alanı dikdörtgen olarak idealize edilmiştir. Projeye ait bilgiler Yapı temeli 76.00metre x 172.00metre olarak idealize edilmiştir. Radye temel kalınlığı 1.50 metredir.

- Proje sahasında gerçekleştirilmiş olan arazi çalışmaları sırasında proje sahasında, kahverenkli gri renklerde orta iri taneli yer yer blok boyutunda gözlenen yarı yuvarlak köşeli çakıllar içeren çakıllı kum, kahverenkli iri taneli ve silt içerikli ayrıışmış kumtaşı/kum ve kahverenkli zayıf dayanımlı yer yer görece dayanımlı seviyeler içeren parçalı kırıklı yapıda kötü kaya kalitesine sahip ayrıışmış kumtaşı tabakaları ile karşılaşmıştır.

- Yapı; kum ve kumtaşı tabakasına oturmaktadır.

- Arazi çalışmalarında yeraltısuyu ölçümleri yapılmış olup yeraltısuyuna yüzeyden 6.00 metre ile 7.00 metre derinlikleri arasında rastlanmıştır.

- Yapı boyutları ve temel derinliği dikkate alınarak taşıma gücü ve oturma analizleri gerçekleştirilmiştir.

- Zeminin taşıma gücü 1370kPa 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 (200kPa) 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 200kPa, 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 yoktur. • İnceleme alanında 5.50 metre kazı yapılması gerekmektedir. 700 şev açısı stabildir.

• Gerçekleştirilen analizler ve incelemeler neticesinde elde edilen sonuçlar aşağıda özetlenmektedir. • Zemin Emniyet Gerilmesi (sall) : 200kPa • Yatak Katsayısı (ks) : 20,000 kN/m³ • Etkin Yer İvmesi Katsayısı (A0) : 0.30 • Zemin Grubu : C • Yerel Zemin Sınıfı : Z3 • Spektrum Karakteristik Periyotları : TA = 0.15 sn. ve TB = 0.60 sn. • Emniyetli taşıma gücü $q_{em,max} = 20.0t/m^2$ 'dir.

• Zemin taşıma gücü açısından yeterli değildir. Radye temel altına kazık temel imal edilmelidir.

• 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.

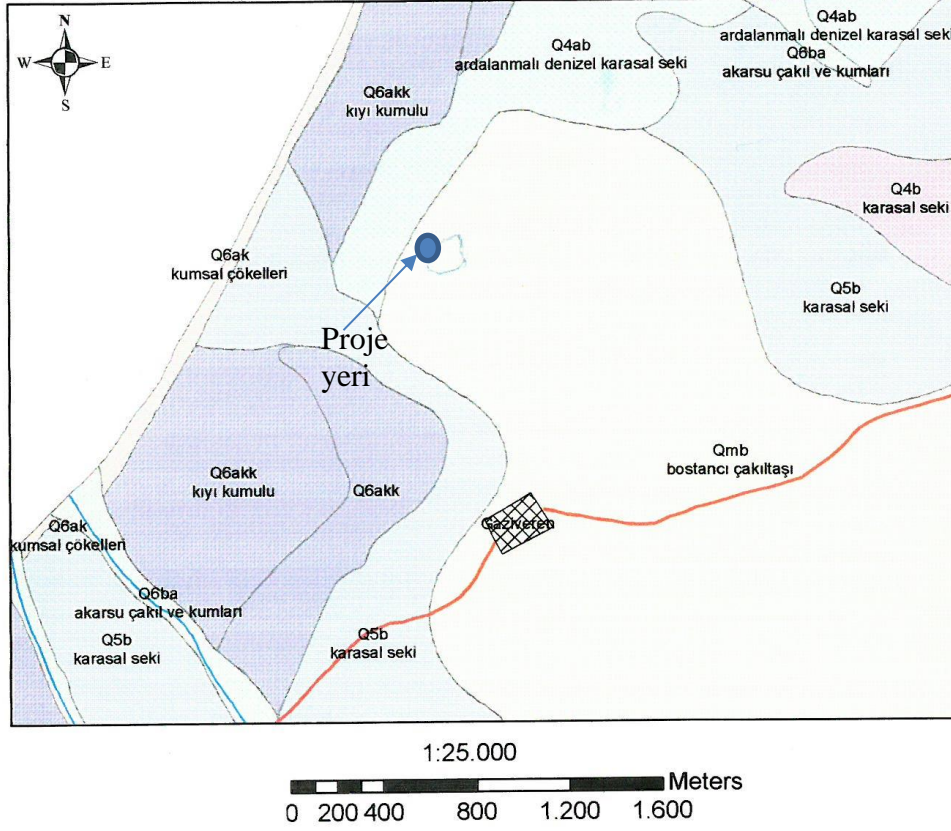
• Raporda sunulan öneri ve değerlendirmeler, inşası planlanan yapının bulunduğu arazide yapılan, rapor içerisinde yerleri belirtilen ve sınırlı sayıda noktadan yapılmış olan zemin etüd verilerine dayanmaktadır. Zemin etüdü sırasında karşılaşılmış olan zemin koşulları etüd noktaları arasında farklılıklar 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.

Mutlaka şu önlemler alınacaktır.;

- Yapının temel taban kotuna bağlı olarak inşa edilecek yapı temelleri için uygun izolasyon tedbirleri alınarak, yapı temelleri plastik esaslı membran ile boğulanacaktır.
- Temel altında grobeton teşkil edildikten sonra üzerine yerleştirilen temel altı izolasyonu bir kademe koruma betonu ile örtülecektir. Yapı temelleri altında bulunan ilk 0.3 metrelik tabakalar kaldırılarak temel alt koduna kadar kontrollü dolgu teşkil edilecektir.
- Proje Mühendislik Jeolojisi Değerlendirmesi, Geoteknik Değerlendirme Raporu, Jeofizik Değerlendirme Raporu verileri baz alınarak yapılacak, tüm önerilere uyulacaktır.
- Bodrum kazılarının hızlıca yapılması ve temel inşaatının tamamlanması sağlanarak olası muhtemel zamana bağlı Zemin akmasının önüne geçilmesi sağlanacaktır.
- Zemin taşıma gücü değeri de göz önüne alınarak projeye yön verilecektir.
- Gerekli olması halinde Zemin iyileştirme uygulanacak ve uygulama esnasında su seviyesi göz önünde bulundurulacaktır.
- Yoğun yağışlara bağlı olarak yüzey sularına karşı yüzeysel drenaj titizlikle yapılacaktır.

- Temel altı ve çevresinde ,neme karşı su yalıtımı yapılacak ve Zemin değerlendirme dosyasında yer alan diğer öneriler dikkate alınarak uygulanacaktır.
- İnşaatın her aşaması titizlikle denetlenmelidir.

Bölgenin Yüzey Jeoloji Haritası



Legend

— dereler	formasyonlar	Q5b	Q6ba
— faylar	Q4ab	Q6ak	Qmb
— yollar	Q4b	Q6akk	
□ köyler			

Harita 3 Jeolojik Harita (M.T.A. Yayınları) Ölçek 1/25000

IV.2.2.2. TOPOĞRAFYA

Lefke Gaziveren bölgesinde yer alan çalışma alanı kuzeyinde yer alan sahil şeridinden tedrici yükselerek 11-12 metrelere ulaşan proje alanı düz bir topoğrafyaya sahip olup kuzey yönüne az bir eğimi gözlenebilir.



Harita 4 Topoğrafik harita

IV.2.3. YER ALTI SU KAYNAKLARININ HİDROJEOLÖJİK ÖZELLİKLERİ

Güzelyurt ovası genel olarak kumlu, çakıllı bir yapıda olduğundan iyi bir akifer alanıdır. Doğuda Serhatköy'den başlayıp Batıda uzanan 240 km² lik bir akifer alanına sahiptir. Yıllık yağışlar ve Trodos dağlarından kaynaklanıp akışa geçen derelerle beslenirler. Adanın en büyük yeraltı su kaynağı olan bu akiferden sulama, içme kullanma suyu olarak uzun yıllar yararlanılmıştır. Kuraklık sonucu yeterince beslenememesi , aşırı yeraltı su çekimleri bun kaynaktan yeterince yararlanılamamaktadır. Denize yakın alanlarda da yeraltı su düzeylerinin deniz düzeyi altına düşmesi sonucu deniz suyu girmiş akifer alanının büyük bir kısmında sular tuzlanmıştır.

Proje alanının yer aldığı Gaziveren köyü ve çevresindeki yeraltı suları tuzlanmış ve bölge tuzlanmadan etkilenen en büyük bölgelerden biri olmuştur.

Yapılan sondaj çalışmalarında yeraltısuyu ölçümleri yapılmış olup yeraltısuyuna 6.00-6.50-7.00 metrelerde rastlanmıştır. su düzeyi deniz düzeyi üzerinde olsa da suların tuzlandığı görülmüştür.

IV.2.4. YÜZEYSEL SU KAYNAKLARININ HİDROLOJİK VE EKOLOJİK ÖZELLİKLERİ

Yarı kurak bir iklim kuşağında yer alan adamızda yıllık ortalama yağış miktarı 300-400 mm/m² Kurak bir iklim kuşağında yer alan adamıza yıllık ortalama 400 mm/m² ye yağış düşmektedir. Güzelyurt ve çevresine yüzey yağışları dışında Trodos dağları kuzey eteklerinden kaynaklanıp akışa geçen dereler su taşımaktadır. Ovaya taşınan suların denize ulaşmasını önleyici göletler veya seddeler yapılmıştır. Göletlerde toplanan sular geçirimli özellikli yapılar yardımıyla yeraltına sızdırılır. Bölge dışındaki Gemikonağı göleti ve Lefke dere derivasyon kanalı Güzelyurt göletine derive edilip sularının denize akması sağlanmıştır.

IV.2.5. YÜZEYSEL SU KAYNAKLARININ MEVCUT VE PLANLANAN KULLANIMI

Bilindiği gibi adamızın içme ve kullanma suyu gereksinimi yeraltı su kaynaklarından sağlanmaktadır. Güzelyurt ve çevresi adanın en büyük yeraltı su kaynağına sahip olmasına rağmen şu anda kendi bölgesinin dahi su gereksinimini karşılayamaz duruma gelmiştir.

Gaziveren köyü Güneydeki Taşpınar köyü yeraltı sularından karşılanmaktadır. Artan yapılaşma sonucu bu kaynaktan sağlanan su bölgeye yetmeyecektir.

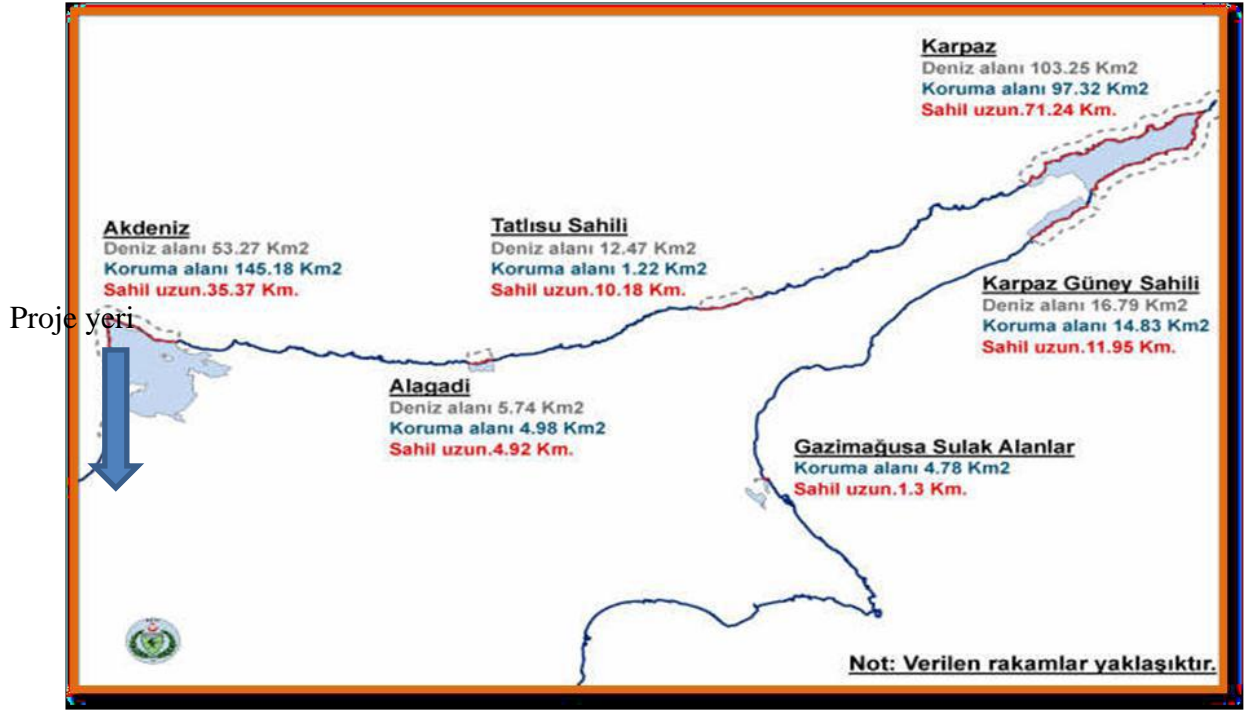
Türkiye'den gelen ve birçok yerleşim bölgesine ulaşan ile adamızın içme ve kullanma suyu uzun yıllar karşılanaması planlanmaktadır. Bölgeye suyun ulaştırılması için çalışma yapılmalıdır.

IV.2.6.DENİZ VE İÇ SULARDAKİ (GÖL, AKARSU) CANLI TÜRLERİ; BU TÜRLERİN TABİİ KARAKTERİ, ULUSAL VE ULUSLARARASI MEVZUATLA KORUMA ALTINA ALINAN TÜRLER,BUNLARIN ÜREME, BESLENME, SİĞİNMA VE YAŞAMA ORTAMLARI, BU ORTAMLAR İÇİN BELİRLENEN KORUMA KARARLARI.

18/2012 Çevre Yasası'nın 48. Maddesi gereğince "Flora, Fauna türleri ve Yaban Kuşlarının Korunması Tüzüğü" hazırlanmıştır. Belirtilen tüzükle flora, fauna ve yaban kuşların türlerinin koruma seviyelerini belirlemiş ve listelenmiştir (Flora,Fauna ve Yaban Kuşlarının Korunması Tüzüğü, 2012).

Doğa koruma kapsamında, hem ulusal hem de uluslararası öneme sahip flora ve faunanın varlığının bulunduğu ve bu doğal değerlerin korunması, muhafaza edilmesi ve sürdürülebilirliğin sağlanması gereken bölgeler, 18/12 Çevre Yasası'nın 42 (1) Maddesi kapsamında, Özel Çevre Koruma Bölgesi (ÖÇKB) olarak ilan edilmiştir.

KKTC'de ilan edilmiş 8 Özel Çevre Koruma Bölgesi bulunmaktadır. (Harita 7) Bunlar 1997 yılında ilan edilen ve 1999 yılında ŞPD tarafından Çevre Planı hazırlanan Alagadi ÖÇKB'si, 2003 yılında ilan edilen Salamis Kocareis Tesisleri - Park Otel ÖÇKB'si, 2007 yılında ilan edilen Karpaz Milli Park Alanı ÖÇKB'si, 2008 yılında ilan edilen Güney Karpaz Sahilleri, Akdeniz, Gazimağusa Sulak Alanları ve Tatlısu Kıyı Şeridi ÖÇKB'leri ile 2014'te ilan edilen Avtepe ÖÇKB'sidir. Zengin biyolojik çeşitlilik ve yaban hayatına sahip Beşparmak Sıradağları da Öneri ÖÇKB olarak belirlenmiş olup ÖÇKB olarak ilan edilmesi öngörülmektedir. Bölgelerde Avrupa Birliği biyolojik çeşitlilik ağı için önemli olan ve AB Habitat Direktifi 33 Ek I'de listelenmiş önemli habitatların varlığının yanı sıra Ek II listesinde yer alan endemikler bulunmaktadır. Ayrıca ÖÇKB'lerde üreyen veya göç ederken içlerinden geçen AB Ek listesinde yer alan fauna türleri de bulunmaktadır. Çok sayıda Yeşil Kaplumbağa (*Chelonia Mydas*) ve Sini Kaplumbağası (*Caretta Caretta*) denize kıyısı olan tüm Özel Çevre Koruma Bölgeleri'nin çeşitli kıyılarında yumurtlamaktadır. Deniz kaplumbağalarının yanı sıra Karpaz Milli Park Alanı, Tatlısu Kıyı Şeridi ve Akdeniz Özel Çevre Koruma Bölgeleri'nde Akdeniz foku'nun (*Monachus monachus*) yaşadığı gözlenmiştir. Önemli fauna türlerinin yanında bölgede endemik lale (*Tulipa Cypria*) ve endemik orkide (*Ophrys Kostchyi*) gibi nadir ve endemik flora türleri de bulunmaktadır. Tüm bu özelliklerle Salamis Kocareis Tesisleri-Park Otel ÖÇKB'si hariç diğer tüm ÖÇKB'ler Potansiyel Natura 2000 alanı özelliği taşımaktadırlar. Proje alanına en yakın Özel Çevre Koruma Bölgesi ,Yaklaşık ortalama 10,0-10,5 km uzaklıkta Akdeniz Özel Çevre Koruma Bölgesi bulunmaktadır. (*Harita 5 : Özel Çevre Koruma Bölgeleri*)



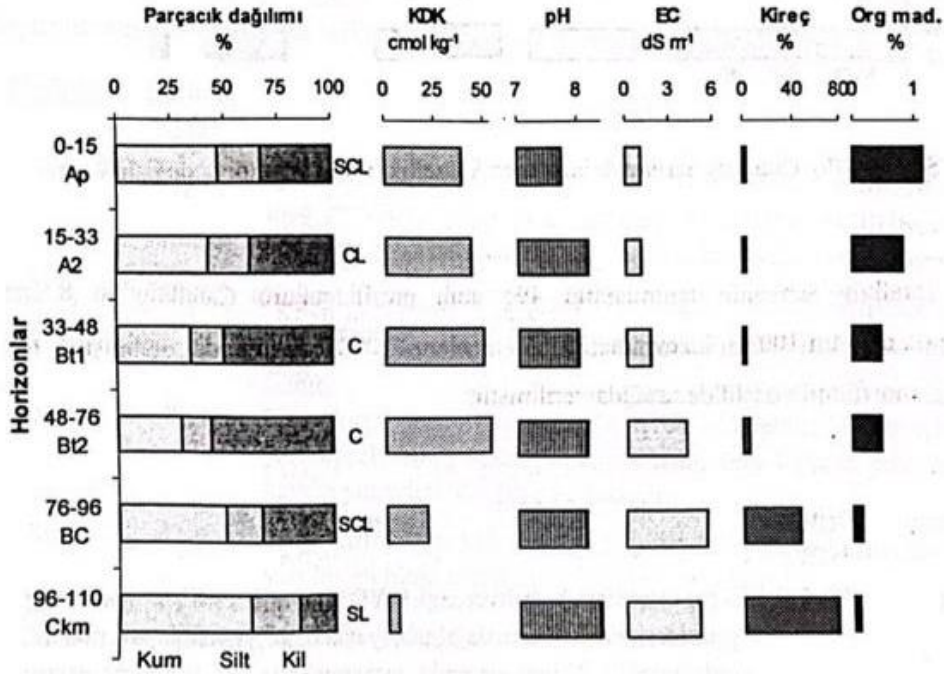
Harita 5: Özel Çevre Koruma Bölgeleri

IV.2.7.2. TOPRAĞIN KİMYASAL VE BİYOLOJİK ÖZELLİKLERİ

Proje yerini genel olarak temsil Doğancı serisinin genel özelliklerini şu şekildedir. (KKTC Etüd ve Haritalama Projesi ,2000).

DOĞANCI Serisi (Dc)

Genel olarak düz veya hafif eğimli yaşlı nehir teraslarında konglomera ana materyali üzerinde oluşmuş, A-Bt-Ckm horizon dizilimine sahip topraklardır. Kırmızımsı kahverengi solumlarından kireç tamamen yıkanmış ve solum altında C horizonunda bir petrocalcic horizon oluşturacak şekilde birikmiştir. Bu seriyi benzer ana materyaller üzerinde oluşmuş topraklardan ayıran bir diğer özellik illuviyal kil birikimi sonucu oluşmuş bir argilic (Bt) horizonlarının bulunmasıdır. Solumlarında iyi gelişmiş yarı



Şekil 4.74. Doğancı serisinde bazı toprak özelliklerinin profildeki değişimi

köşeli blok strüktür bulunması bu toprakların bitkisel üretimde verimliliklerini arttıran önemli özelliklerdir. Buna karşılık yer yer taşlılık içermeleri ve kalış katmanının yüzeye yakın olması sahip olduğu sınırlayıcı faktörlerdir. Bu seride pH 7.73-8.38 arasındadır. Profilde Bt1 ve Bc horizonları orta tuzludur. Kireç içerikleri yüzeyde %2 olup, 75 cm'den sonra %48'i geçmektedir. Organik madde yüzeyde %1.15'tir. KDK yüzeyde 39 cmol kg⁻¹'dir. Kil oranı yüzeyde %33, Bt2'de %58'dir (Şekil 4.74, Cilt II. Ek çizelge 1).

Doğancı serisinin tanımlandığı 25 d nolu profil çukuru Aşağıbostancı köyünden 2 km mesafede Taşpınar yolu üzerinde çöplüğün karşısında, 35° 09' enlem, 33° 00' boylamda tanımlanmıştır. Bu seriye ait morfolojik özellikler aşağıda verilmiştir.

<u>Horizon</u>	<u>Derinlik (cm)</u>	<u>Tanımı</u>
Ap	0-15	Kırmızımsı kahverengi (2,5 YR-4/3) nemli; killi; kuvvetli; ince granüler; nemli iken dağılgan; yaş iken çok yapışkan; çok plastik; kireçsiz; 1-3 cm çaplı seyrek çakıl; yoğun saçak kök; geçişli dalgalı sınır.
A2	15-33	Kırmızımsı kahverengi (2,5 YR-4/3) nemli; killi; kuvvetli; orta yarı köşeli blok; nemli iken dağılgan; yaş iken çok yapışkan; çok plastik; kireçsiz; 1-3 cm çaplı seyrek çakıl; seyrek saçak kök; geçişli dalgalı sınır.
Bt1	33-48	Kırmızımsı kahverengi (2,5 YR-4/3) nemli; killi; kuvvetli; orta yarı köşeli blok; nemli iken dağılgan; yaş iken çok yapışkan; çok plastik; kireçsiz; belirgin dalgalı sınır.
Bt2	48-76	Kırmızımsı kahverengi (2,5 YR-4/4) nemli; killi; kuvvetli; orta-orta yarı köşeli blok; kuru iken çok sert; nemli iken dağılgan; yaş iken çok yapışkan; çok plastik; az kireçli kil katmanları; çok zayıf kayma yüzeyleri; belirgin düz sınır.
BC	76-96	Parlak kırmızı (2,5 YR-5/6) nemli; killi; zayıf orta köşeli blok; kuru iken çok sert; nemli iken dağılgan; yaş iken çok yapışkan; çok plastik; çok kireçli; belirgin düz sınır.
Ckm	96-110	Sert kalış katmanı.

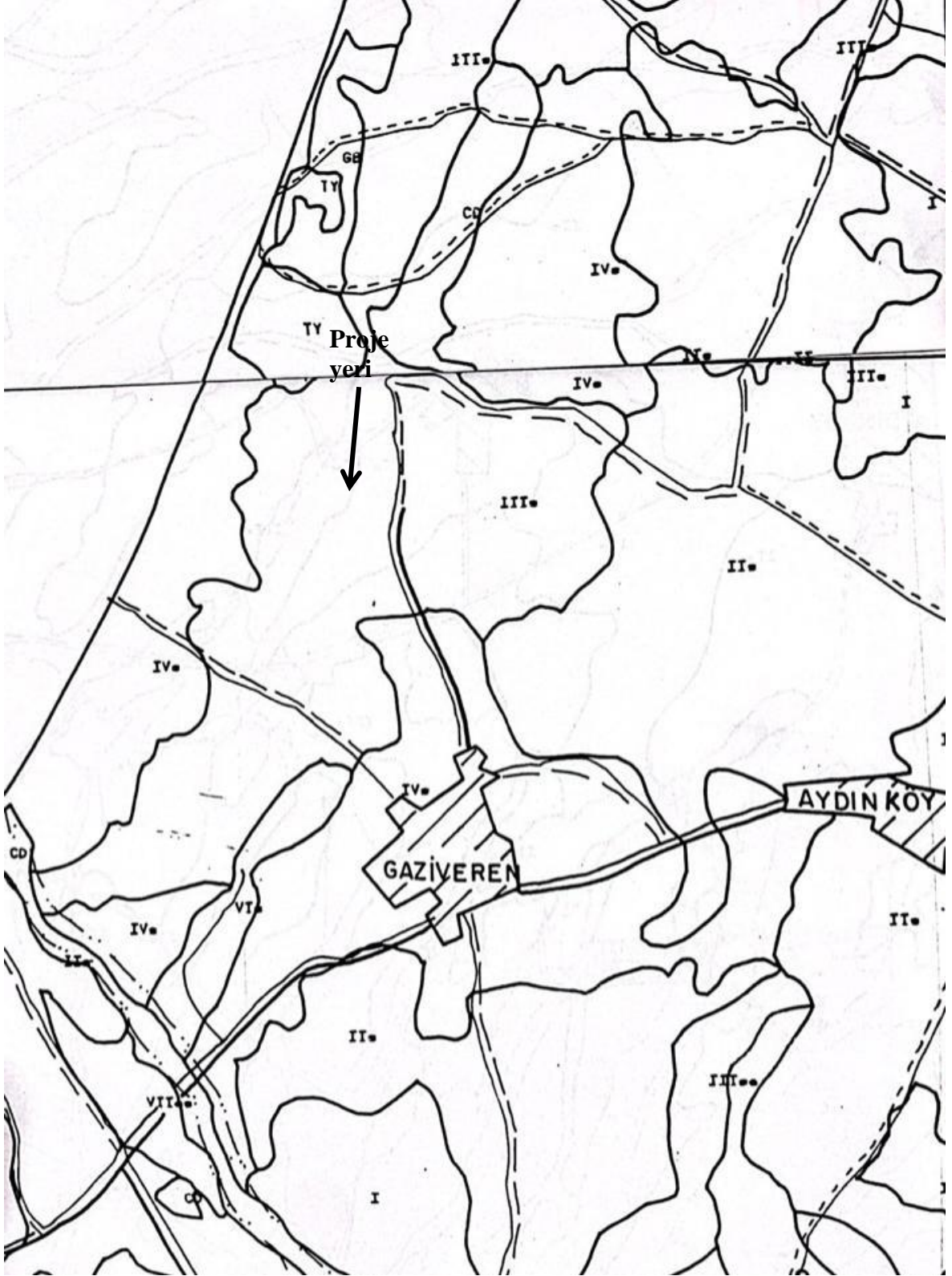
IV.2.7.3. ARAZİ KULLANIM KABİLİYET SINIFLAMASI

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

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

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.



Harita7Arazi Kullanım Kabiliyet Haritası (1/25000)

IV.2.7.4. EROZYON

Rüzgar erozyonu yapılacak olan tesfiye ve çevre düzenlenmesi ile önlenecektir

IV.2.7.5. ARAZİ KULLANIMI

K.K.T.C. toplam arazi kullanım alanları (**Tablo 7**)ve Gaziveren toplam arazi kullanım alanları aşağıdaki tablolarda verilmiştir. (**Tablo 8**)

Tablo 7
K.K.T.C. Genelinde Toplam Arazi Kullanım Alanları Tablosu

Arazi Kullanımı	K.K.T.C. Genelinde Arazi Kullanım Alanları		
	dönüm	dekar	%
Tarım alanı	1.398,123	1.870,689	56.71
Orman alanı	480.740	643.230	19.50
Hali-Mera	122.157	163.446	4.95
Kasaba, köy , dere , gölet arazisi	263.471	352.524	10.69
Kullanılmayan	201.061	269.019	8.15
Toplam	2.456,552	3.298.908	100.00

Tablo 8
Gaziveren Toplam Arazi Kullanım Alanları Tablosu

Arazi Kullanımı	Gaziveren Arazi Kullanım Alanları	
	Dönüm	%
Tarım Alanı	3954	79.86
Orman Alanı	-	-
Hali Mera	622	12.56
Kullanılmayan	375	7.57
TOPLAM	4951	100.00

IV.2.8. TARIM ALANLARI

Tarımsal kullanım açısından 1. 2. 3.ve 4. sınıf tarımsal araziler özellikle Annan planından sonra yapılaşmanın baskısı altında kalmıştır. Yapılaşma tarafından baskı altında kalan 1. sınıf tarımsal alanlar Lefkoşa ilçesinde; Kanlıköy, Girne ilçesinde; Karşıyaka, Lapta, Zeytinlik, Edremit, Alsancak, Doğanköy, Ozanköy, Esentepe, Mağusa ilçesinde Tatlisu ve Güzelyurt ilçesinde Güzelyurt ve Zümrütköy'dür. Yapılaşma tarafından baskı altında kalan 2. sınıf tarımsal araziler ise Lefkoşa ilçesinde; Haspolat, Cihangir, Gönyeli, Girne ilçesinde; Aşağı Dikmen, Boğazköy, Dağyolu, Güzelyurt ilçesinde Gemikonağı, Lefke, Taşpınar ve İskele ilçesinde; İskele ve Boğaz'dır.

Gaziveren Bölgesinde toplam tarım toprağı 3954 dönümdür. Gaziveren'in toplam arazi kullanımını içerisinde ise %79.86 sını oluşturmaktadır.

IV.2.9 KORUMA ALANLARI

Gaziveren köyü Lefke ilçe sınırları içerisinde bulunmaktadır.

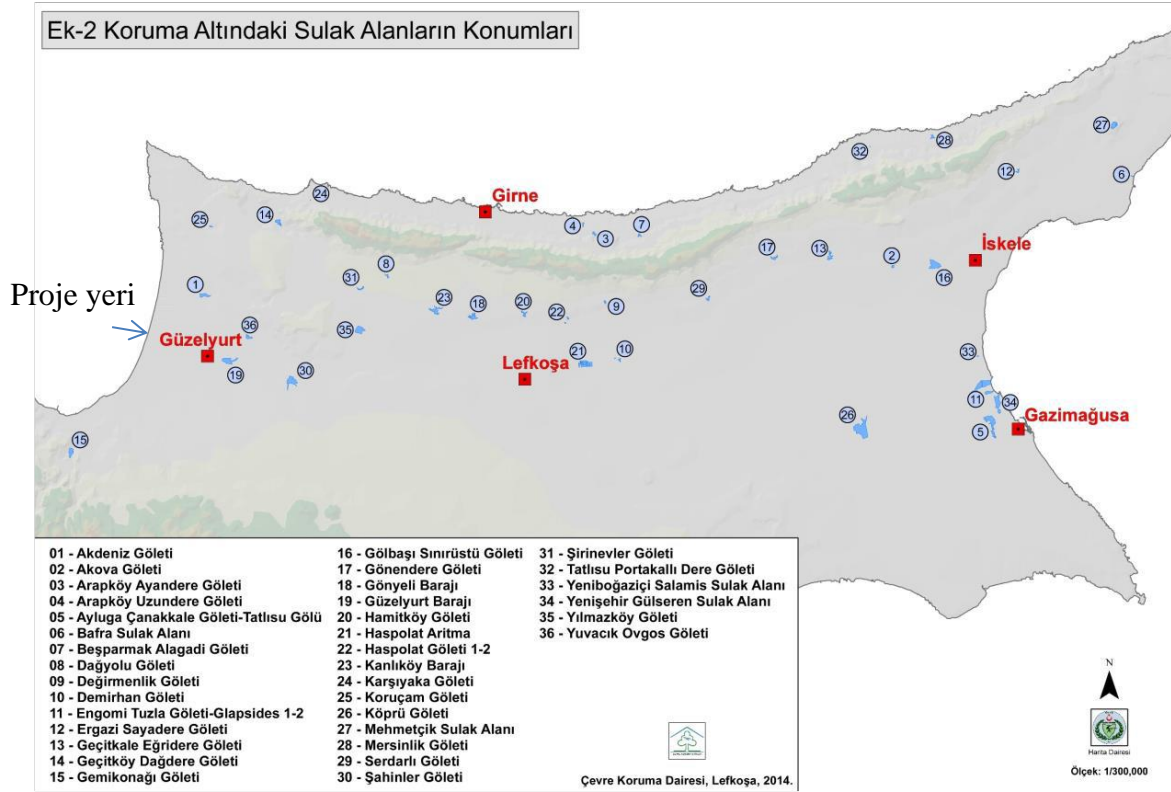
Sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması için, ekonomik ve sosyal politikalar yanında çevre ile ilgili stratejilerin bir parçası olarak, koruma alanları önemli bir yer tutmaktadır. Koruma alanları ile ilgili stratejiler ve politikalar sektörel gelişme ve yatırım stratejilerinin kritik unsurunu oluşturmaktadır. 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.

Koruma Alanı kapsamında kabul edilen niteliklere sahip alanlar, "Tarım Toprakları", "Özel Çevre Koruma Bölgeleri", "Orman Alanları", Arkeolojik Sit, Kentsel Sit ve Doğal Sit Alanlarını kapsayan "Tarihi ve Kültürel Miras Alanları", akiferler, göletler ve dere alanları gibi su akışını ve beslenmesini sağlayan arazi parçalarını da kapsayan "Su Ortamları ve Su Havzaları" başlıkları altında gruplanarak bunlarla ilgili strateji ve politikalar düzenlenmiştir. Bölgede genel olarak Koruma Alanları şu şekilde sınıflandırılabilir. (Kaynak: *Ülkesel Fiziki Plan 2015*)

Özel Çevre Koruma Bölgeleri: Lefke Bölgesinde Özel çevre koruma bölgesi bulunmamaktadır. Potansiyel Natura 2000 alanı olan ve Yaklaşık 165 km² lik alanı kapsayan Akdeniz Özel Çevre Koruma Bölgesine yaklaşık 10,0-10,5 km uzaklıktadır. (Harita 7)

Tarihi ve Kültürel Miras Alanları : Bu bölge farklı medeniyetlerin ve kültürlerin keşiştiği noktadadır. Önemli tarihi ve kültür mirasları arasında Soli şehri, Vuni sarayı, Lefke tarihi kent merkezi ve Saint Mamas Manastırı yer almaktadır. Soli şehri Gemikonağı sınırları içerisinde ve proje alanına 10,1 km uzaklıkta, Vuni sarayı Bademliköy civarında ve proje alanına 12,5 km mesafede ,Saint Mamas Manastırı Güzelyurt'ta ve proje alanına 7,5 km uzaklıkta , Lefke tarihi kent merkezi ise Lefke'de olup proje alanına 9,5 km uzaklıkta yer almaktadır. Gaziveren Bölgesinde herhangi bir eski eser alanı bulunmamaktadır.

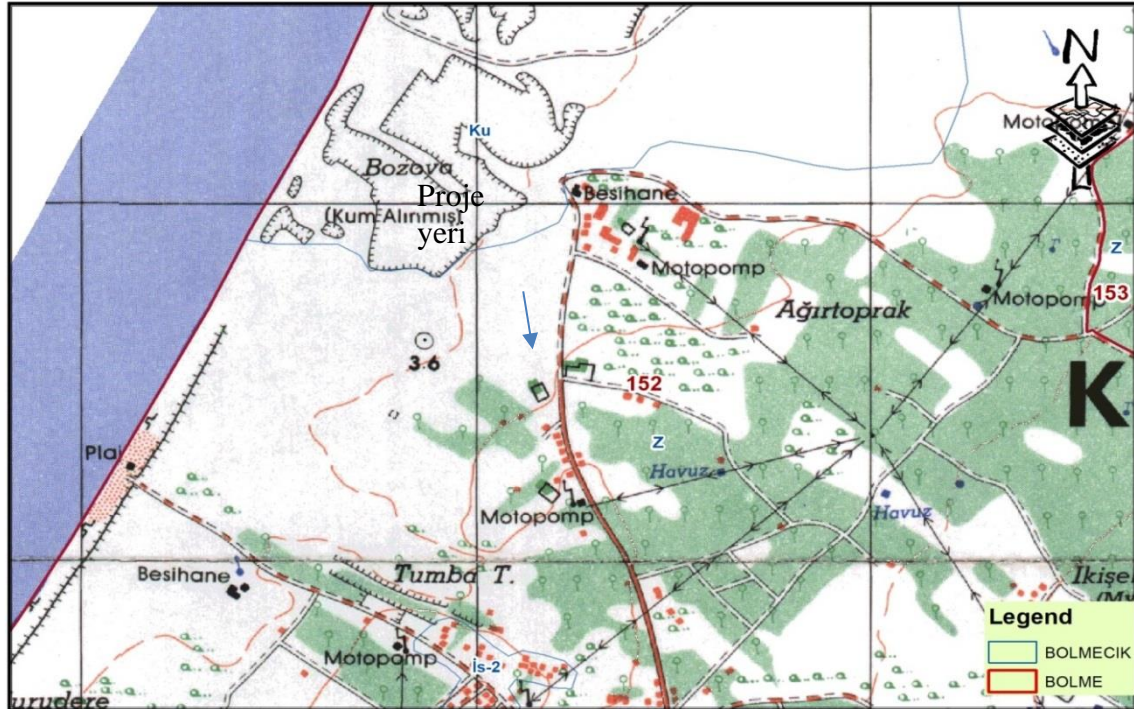
Su Ortamları Ve Havzaları: Bölgede Güzelyurt akiferi, Lefke akiferi ve Yeşilırmak akiferi olmak üzere üç önemli akifer bulunmaktadır. Güzelyurt akiferi Kuzey Kıbrıs'taki yeraltı su rezervlerinin en geniş ve en önemlisi olup ekonomiye büyük ölçüde katkı sağlamaktadır. Ancak akiferin üzerinde bulunan yerleşim alanlarında kanalizasyon sistemi olmadığı ve septik tankların da denetiminin yetersiz olduğu için yer altı su kaynağı kirlenmektedir. Proje alanı Güzelyurt barajına yaklaşık 9,5 km uzaklıktadır.(Harita 8)



Harita 8 Koruma altındaki sulak alanların konumları (Çevre Koruma Dairesi, 2015)

IV.2.10. ORMAN ALANLARI

Proje yeri, Güzelyurt Orman Bölge Şefliği sınırları içerisinde yer almaktadır.



Harita 9 Proje yerinin Orman Haritası (Ölçek 1/20000)

Proje yeri, Güzelyurt Orman Bölge Şefliği sınırları içerisinde yer almaktadır. 2013-2022 yıllarını kapsayan 10 yıllık Orman Amenajman Plan verilerine göre Güzelyurt Orman Bölge Şefliği'nin genel sahası 59266.1 hektardır. Genel sahanın 8780,7 hektarı verimli, 4832.6 hektarı bozuk olmak üzere toplam 11612.7 hektarı orman alanı, 45652.8 hektarı ise ormansız yani açık alandır.

Proje yeri Orman Amenajman Planına göre 152 numaralı bölme içinde yer almaktadır (Harita 3). 152 numaralı bölmenin toplam alanı 1400,3 hektar olup tamamı ormansız alan sınıfında yer almaktadır.

IV.2.11. FLORA VE FAUNA

IV.2.11.1. FLORA

Proje yeri ve çevresindeki ekosistemler ve biyotoplar araştırılırken dikkat edilen hususlar şunlardır: Flora, proje yeri içerisinde incelenirken, fauna proje yeri ile birlikte tüm çevresi de dikkate alınarak incelenmiştir. Çevrede ekosistemlerin sağlıklı bir şekilde incelenebilmesi için yapılan araştırmaların en az bir yıl devam etmesi gerekir. Ekibimiz proje yeri ve çevresini Ocak 2024 tarihinden itibaren incelemeye almış olduğundan dolayı çevrede bu mevsimde mevcut olan ekosistemler tespit edilmiştir. Bunun dışında geçmiş mevsimlere ait floranın da kurumuş örneklerinden tespit edilmiştir.

IV.2.11.1. FLORA

Flora tespitleri proje yerinde Ocak 2024 tarihinden itibaren yapılmıştır . Proje alanından 8 familyadan toplam 12 türe rastlanmıştır . Tespit edilen türler arasında bulunan Zeytin ağacı kesilmesi yasak bir tür olduğundan yerinde bırakılması eğerki yerinde bırakılamayacak konumda ise gerekli izinlerin alınarak usülüne uygun bir şekilde taşınması gerekmektedir. Geriye kalan türler ülkemizde yaygın olarak bulunan türler olup herhangi ender bir türün ortadan kalkması söz konusu değildir.



Foto 9 : Proje alanı



Foto 10 : Proje alanı



Foto 11: Proje alanında bulunan Zeytin (*Olea europaea*)



Foto 12: Proje alanında bulunan *Chenodopiastrum murale*

Proje yerinde tespit edilen flora listesi familya, tür, bilinen Türkçe isimleri, endemiklik, koruma, habitat ve tehlike sınıfına göre Tablo 9 da verilmiştir.

KKTC Akdeniz fitocoğrafik bölgesi içerisinde yer almaktadır. Akdeniz fitocoğrafik bölgesinin vejetasyon formasyonları: Orman Formasyonu, Çalı (Maki ve Garig) Formasyonu ve Ot Formasyonundan oluşmaktadır.

Flora Listesi IUCN (International Union for Conservation of Nature) ve The Red Data Book Of The Flora Of Cyprus kriterlerine göre düzenlenmiştir. Ülkemiz Bern Sözleşmesine (Avrupa Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarını Koruma Sözleşmesi) taraf olmadığı için korunması gereken türler Çevre Koruma Dairesi Müdürlüğünün yayınlamış olduğu “Flora Faunanın Korunması Emirnamesi” ve “Flora, Fauna Türleri ve Yaban Kuşlarının Korunması Tüzüğü” içerisindeki listeye göre tespit edilmiştir.

Flora, Fauna Türleri ve Yaban Kuşlarının Korunması Tüzüğüne göre türlerin tehlike sınıfları şu şekilde tanımlanmıştır:

A : Koruma altında olan türler

B : Nesli tükenme tehlikesi altında olan türler

IUCN kriterlerine göre flora türlerinin tehlike kategorilerinin tespitinde kullanılan kısaltmalar ve açıklamaları aşağıda verilmiştir.

EX: Extinct (Tükenmiş)

EW: Extinct in the Wild (Doğada Tükenmiş)

CR: Critically Endangered (Çok Tehlikede)

EN: Endangered (Tehlikede)

VU: Vulnerable (Zarar Gorebilir)

NE: Not Evaluated (Değerlendirilemeyen)

LC: Least Concern (Az Tehdit Altında)

DD: Data Deficient (Veri Yetersiz)

NT: Near Threatened (Tehlike Altına Girmeye Aday)

Flora listesinin habitat bilgileri ve Türkçe isimleri İbrahim Yapıcıoğlu tarafından hazırlanan The Wild Flowers of North Cyprus (Kuzey Kıbrıs Yaban Çiçekleri) yayınından, bitkilerin endemiklik ve koruma bilgileri ise Çevre Koruma Dairesi Müdürlüğü tarafından yayınlanan “Flora Faunanın Korunması Emirnamesi” ve “Kuzey Kıbrıs'ta Flora” yayınlarından ve Mustafa K. Meraklı, Mustafa Cambaz, Dr. Salih Yücel, Y. Doç. Dr. Kemal Yıldız tarafından hazırlanan Kuzey Kıbrıs Endemik Bitkileri yayınından faydalanılarak hazırlanmıştır.

TABLO 9 PROJE ALANININ FLORİSTİK TABLOSU

FAMİLYA	TÜR	TÜRKÇE ADI	ENDEMİK	KORUMA	HABİTAT	TEHLİKE SINIFI	FLORA, FAUNA TÜRLERİ ve YABAN KUŞLARININ KORUNMASI TÜZÜĞÜNE GÖRE DEĞERLENDİRME
AMARANTHA CEAE	Chenodopium murale	-	-	-	-	LC	-
	Maireana brevifolia	-	-	-	-	LC	-
GRAMINEAE	Lodium rigidum	Çimen	-	-	-	LC	-
	Phalaris agnatica	Çayır	-	-	-	LC	-
	Stipa lapansis	Çayır	-	-	-	LC	-
SOLANACEAE	Lycium europaeum	Teke dikenli	-	-	-	LC	-
POACEAE	Cynodon dactylon	Köpek dişi ayrığı	-	-	-	LC	-
ASTERACEAE	Matricaria recutita	Papatya	-	-	Tarlalar, Yol Kenarları	LC	-
	Sonchus oleraceus	-	-	-		LC	-
OXALİDACEAE	Oxalis pes-caprae	Ekşilice	-	-	-	LC	-
CRUCIFERA	Sinapsis alba	Lapsana	-	-	Tarlalar ve boş araziler	LC	-
OLECEAE	Olea europaea	Zeytin	-	-	-	LC	-

IV.2.11.2. FAUNA

Proje yeri çevresinde tespit edilen fauna listesi familya, tür, bilinen Türkçe isimleri, endemiklik, koruma ve tehlike sınıfına göre Tablo 10,11,12,13,14 de verilmiştir.

Ülkemizde 30 memeli tür, 25 sürüngen ve kurbağa türü, 368 kuş türü ve 6000 böcek türü yaşadığı bilinmektedir. 368 kuş türünün 43 tanesi yerleşik yani göçmen olmayan, 325 tanesi de değişik zamanda Kuzey Kıbrıs'ı ziyaret eden göçmen kuşlardır.

Kuş türlerinin tespitinde David A. Bannerman ve W. Mary Bannerman tarafından araştırılan ve yayınlanan Birds of Cyprus, diğer fauna türlerinin tespitinde ise Biodiversity of Cyprus ve Çevre Koruma Dairesi tarafından yayınlanan Kuzey Kıbrıs'ın Amfibi ve Sürüngenleri (Fauna) yayınlarından faydalanılmıştır. Ülkemiz Bern Sözleşmesine (Avrupa Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarını Koruma Sözleşmesi) taraf olmadığı için korunması gereken türler Çevre Koruma Dairesi Müdürlüğünün yayınlamış olduğu "Flora Faunanın Korunması Emirnamesi" ve "Flora, Fauna Türleri ve Yaban Kuşlarının Korunması Tüzüğü" içerisindeki listeye göre tespit edilmiştir. Tehlike riskleri IUCN (International Union for Conservation of Nature) kriterlerine göre düzenlenmiştir. IUCN kriterlerine göre fauna türlerinin tehlike kategorilerinin tespitinde kullanılan kısaltmalar ve açıklamaları aşağıda verilmiştir.

- EX: Extinct (Tükenmiş)
- EW: Extinct in the Wild (Doğada Tükenmiş)
- CR: Critically Endangered (Çok Tehlikede)
- EN: Endangered (Tehlikede)
- VU: Vulnerable (Zarar Görebilir)
- NE: Not Evaluated (Değerlendirilemeyen)
- LC: Least Concern (Az Tehdit Altında)
- DD: Data Deficient (Veri Yetersiz)
- NT: Near Threatened (Tehlike Altına Girmeye Aday)

Tehlike sınıfında olan fauna türleri 18/2012 sayılı Çevre Yasasının madde 48(1) altında yapılan "Flora, Fauna Türleri ve Yaban Kuşlarının Korunması Tüzüğü"nde belirtilen kurallara göre korunmalıdır.

Ayrıca Flora, Fauna Türleri ve Yaban Kuşlarının Korunması Tüzüğüne göre türlerin tehlike sınıfları şu şekilde tanımlanmıştır:

A : Koruma altında olan türler

B : Nesli tükenmek üzere olan türler

Projenin inşaatı sırasında, nesli tehlikede/koruma altında olan bir türle karşılaşılması durumunda, türe herhangi bir müdahale yapılmayacaktır. Türün alandan ayrılmasına izin verilecektir.

**TABLO 10 PROJE ALANI ÇEVRESİNİN FAUNA TABLOSU
(MEMELİLER - MAMMALIA)**

FAMİLYA	TÜR	TÜRKÇE ADI	ENDEMİK	KORUMA	HABİTAT	TEHLİKE SINIFI	FLORA, FAUNA TÜRLERİ ve YABAN KUŞLARININ KORUNMASI TüzüğüNE GÖRE DEĞERLENDİRME
CANIDAE	Canis vulpes	Tilki	-	-	Ormanlık ve çalılık alanlar	LC	-
CRICETIDAE	Microtus spp.	Tarla Faresi	-	-	Tarım alanları ve metruk evler	LC	-
ERINACEIDAE	Hemiechimus auritis dorotheae	Kirpi	-	-	Çalılıklı alanlar ve nemli alanlar	LC	-
PTEROPIDAE	Rousettus aegyptiacus	Meyve Yiyen Yarasa	-	-	Tarım alanları, mağaralar, kuyular, ağaçlık alanlar	LC	-

**TABLO 11: PROJE ALANI ÇEVRESİNİN FAUNA TABLOSU
(İKİ YAŞAMLILAR - AMPHIBIAN)**

FAMİLYA	TÜR	TÜRKÇE ADI	ENDEMİK	KORUMA	HABİTAT	TEHLİKE SINIFI	FLORA, FAUNA TÜRLERİ ve YABAN KUŞLARININ KORUNMASI TüzüğüNE GÖRE DEĞERLENDİRME
BUFONIDAE	Bufo viridis	Kara Kurbağası	-	-	Orman alanları, çalılık, çayırılık alanlar, dere ve göller	EN	A

**TABLO 12: PROJE ALANI ÇEVRESİNİN FAUNA TABLOSU
(KUŞLAR - AVES)**

FAMİLYA	TÜR	TÜRKÇE ADI	ENDEMİK	KORUMA	HABİTAT	TEHLİKE SINIFI	FLORA, FAUNA TÜRLERİ ve YABAN KUŞLARININ KORUNMASI TÜZÜĞÜNE GÖRE DEĞERLENDİRME
ALAUDIDAE	Melanocorypha calandra calandra	Tarla Kuşu	-	-	Ovalar, tahıl ekilmiş tarlalar	LC	A
	Galerida cristata cypriaca	Tepeli Tarla Kuşu	-	-	Ekin tarlaları	LC	A
COLUMBAE	Columba livia livia	Kaya Güvercini	-	-	Kuyular, uçurumlar	LC	A
	Columba palumbus palumbus	Fassa (Tahtalı Güvercin)	-	-	Ormanlık alanlar	LC	B
	Streptopelia turtur turtur	Üveyik	-	-	Ormanlar, tahıl ekili tarlalar	LC	A
	Streptopelia senegalensis	Kumru	-	-	Mesarya Ovası, ormanlar şehirler	LC	A
CORVIDAE	Corvus corax laurencei	Kuzgun Karga	-	-	Ovalar, bahçeler, ormanlar	LC	A
	Corvus cornix pallescens	Kül Renkli Karga	-	-	Mesarya Ovası, köy civarları, ağaçlıklı alanlar	LC	A
	Corvus frugilegus frugilegus	Ekin Kargası	-	-	Tarla ve bahçeler	LC	A
	Corvus monedula pontocaspicus	Küçük Karga	-	-	Ovalar, dağlık alanlar, ormanlar	LC	A
	Pica pica pica	Saksağan	-	-	Ovalar, ormanlar	LC	A

FAMİLYA	TÜR	TÜRKÇE ADI	ENDEMİK	KORUMA	HABİTAT	TEHLİKE SINIFI	FLORA, FAUNA TÜRLERİ ve YABAN KUŞLARININ KORUNMASI TÜZÜĞÜNE GÖRE DEĞERLENDİRME
FRINGILLIDAE	Carduelis carduelis	Saka Kuşu	-	Koruma	Ağaçlıklı alanlar, köy ve şehirler	EN	A
	Carduelis cannabina	Keten Kuşu	-	Koruma	Ovalar, ağaçlıklı alanlar	EN	A
	Serinus canarius serinus	Kanarya	-	-	Ağaçlık alanlar, ovalar	LC	A
	Fringilla coelebs cypriotes	İspinoz	-	-	Ormanlık, çalılık alanlar	LC	A
	Passer domesticus biblicus	Serçe	-	-	Köy ve kasabalar	LC	A
FALCONIDAE	Accipiter nisus	Atmaca	-	-	Ormanlar	LC	B
	Buteo rufinus	Şahin	-	-	Step araziler, dağlık alanlar	LC	B
PHASIANIDAE	Alectoris graeca cypriotes	Kırmızı Keklik	-	-	Makilik alanlar, ormanlar, tarlalar	LC	A
	Fringilla coelebs cypriotes	Turaç	-	-	Makilik alanlar, çalılıklar	LC	A
	Coturnix c. c.	Bıldırcın	-	-	Ovalar	LC	A
STRIGIDAE	Otusscops cyprius	Baykuş	-	Koruma	Ağaç kovukları	EN	A
	Asio otus otus	Kulaklı baykuş	-	-	Dağlık alanlar	LC	A
TURDIDAE	Luscinia m. m.	Bülbül	-	Koruma	Ağaçlık alanlar	EN	A

TABLO 13 PROJE ALANI ÇEVRESİNİN FAUNA TABLOSU
(KERTENKELELER - LACERTILIA)

FAMİLYA	TÜR	TÜRKÇE ADI	ENDEMİK	KORUMA	HABİTAT	TEHLİKE SINIFI	FLORA, FAUNA TÜRLERİ ve YABAN KUŞLARININ KORUNMASI TÜZÜĞÜNE GÖRE DEĞERLENDİRME
AGAMIDAE	Stellagama stellio	Dikenli Keler	-	-	Kurak ve yarı kurak alanlar kayalık ve ağaçlı alanlar	LC	A
CHAMAELEONIDAE	Chamaeleo chamaeleon	Bukalemun	-	-	Orman ve çalılık alanlar, kurak ve rutubetli alanlar	LC	A
GEKKONIDAE	Hemidactylus turcicus	Akdeniz Sakanguru	-	-	Çalılık, kayalık ve sahillerde	LC	-
	Mediodactylus kotschy	Mışavro	-	-	Kayalık ve taşlık alanlar, metruk binalar	LC	-
LACERTIDAE	Ophisops elegans	Yılan Gözlü Kertenkele	-	Koruma	Ormanlık, çalılık, çayırılık, kumlu alanlar	EN	A
SCINCIDAE	Trachylepis vittata	Şeritli Kertenkele	-	-	Açık, kumlu ve taşlı alanlar, çalılık alanlar	LC	-
	Ablepharus kitaibelli	İnce Kertenkele	-	-	Bahçeler, ormanlık ve çalılık alanlar	LC	A
	Chalcides ocellatus	Benekli Kertenkele	-	-	Yerleşim yerleri, ormanlık ve çalılık alanlar	LC	A

**TABLO 14 PROJE ALANI ÇEVRESİNİN FAUNA TABLOSU
(YILANLAR - OPHIDIA)**

FAMİLYA	TÜR	TÜRKÇE ADI	ENDEMİK	KORUMA	HABİTAT	TEHLİKE SINIFI	FLORA, FAUNA TÜRLERİ ve YABAN KUŞLARININ KORUNMASI TÜZÜĞÜNE GÖRE DEĞERLENDİRME
COLUBRIDAE	Coluber jugularis	Siyah Yılan	-	-	Bahçeler, çalılık ve ormanlık alanlar	LC	A
	Hemorrhoids nummifer	Sikkeli Yılan	-	-	Açık alanlar, ormanlık ve çalılık alanlar	LC	-
	Malpolon insignitus	Çukurbaş Yılan	-	-	Orman, çalılık, sulak, tarımsal alanlar	LC	-
VIPERIDAE	Macrovipera lebetina	Kıbrıs Engereği	-	Koruma	Kurak güneşli ve taşlı tepeler, suya yakın alanlar	EN	B

IV.2.12. PEYZAJ DEĞERİ YÜKSEK YERLER VE REKREASYON ALANLARI, BENZERSİZ ÖZELLİKTEKİ JEOLJİK VE JEOMORFOLOJİK OLUŞUMLARIN BULUNDUĞU YERLER

Proje alanında yapılan incelemelerde benzersiz özellikte jeolojik ve jeomorfolojik oluşuma Gaziveren köyü denize olan yakınlığı nedeniyle her daim ilgi gören bir köyümüzdür.

Güzelyurt'da mevcut olan tarihsel kültür yapıları Ay Mamas Kilisesi, Arkeoloji ve Doğa Müzesidir.

Bölgede Kalkanlı Başpınarı olarak bilinen yer Piknik alanı olarak kullanılmaktadır. Ayrıca festival alanı Güzelyurt için en önemli rekreasyon alanıdır.

Proje yerinin bulunduğu Güzelyurt bölgesine bağlı Lefke Bölgesi ise doğal güzellikleriyle dikkat çekmektedir. Bölgeye yakın olarak Tarihi Vuni Sarayı ve Soli Harabeleri gibi tarihi Ören Merkezleri bulunmaktadır.

Ayrıca Lefke Bölgesi Citta Slow kenti olmaya hak kazanmıştır. Bölgedeki rekreasyon alanlarının artması , doğal güzelliklerin, tarihi ve kültürel yapıların ön plana çıkarılarak gerekli bakım, tadile işlerinin yapılması beklenmektedir.

IV.2.13. DEVLETİN YETKİLİ ORGANLARININ HÜKÜM VE TASARRUFU ALTINDA BULUNAN ARAZİLER

Proje yeri olan Bahse konu arazi özel mülktür.

IV.2.14. PROJE YERİ VE ETKİ ALANININ HAVA, SU VE TOPRAK AÇISINDAN MEVCUT KİRLİLİK YÜKÜNÜN BELİRLENMESİ

Proje Alanı ; Gaziveren yerleşim alanının 1 km Kuzey batısında, Güzelyurt-Lefke anayolunun 1.3 km Kuzey batısında yer almaktadır. Alan sınırlarında tarım alanları, konut , hayvan kümesleri ve yol bulunmaktadır. Proje alanı 1 km çevresinde ise tarım arazileri, toplu konut inşaat alanları , Afrodit Sitesi , konutlar, restoran, seralar , sahil yürüyüş yolu ve deniz bulunmaktadır.

Proje yerinde hava kalitesi ölçümü yapılmamıştır. Proje yerine en yakın Hava Kalitesi ölçüm istasyonu olan Güzelyurt ölçüm istasyonundan alınan veriler tablo15 de verilmiştir. (Çevre Koruma Dairesi –Hava Kalitesi Şubesi)

Bölgedeki en yakın istasyondan alınan hava kalitesi verilerine (Tablo 15)bakıldığı zaman NO2 ve PM10 değerlerinin normal düzeylerde olduğu görülmektedir.

Çevre ve insan sağlığını korumak ve geliştirmek için hava, su, toprak, gürültü ve görüntü kirliliğinin en az düzeyde olmasını sağlama stratejik hedefine ulaşmak için noktasal kirlilik kaynaklarından kaynaklanan mevcut kirliliğin azaltılması Bölge için belirlenen hedeflerden bir tanesidir.

Su, kanalizasyon, katı atık bertarafı ve benzeri yeşil altyapı dahil bölgenin eksik veya yetersiz altyapı sorunları vardır. Yapılaşma ve altyapı yatırımlarının eş zamanlı olarak gerçekleşmemesi, bazı yerleşim alanlarının içme suyu bağlantısının bulunmaması, kıyı bölgelerinde atık suyun denize verilmesi, kanalizasyon sisteminin olmaması temel kirlilik kaynaklarıdır.

18/2012 Sayılı Çevre Yasası kapsamında bulunan Çevresel Gürültü Değerlendirmesi ve Yönetimi Tüzüğü "İnşaat alanlarına yönelik gürültü göstergeleri sınır değerleri ilgili bölümde verilmiş olup bu tabloya göre proje alanı çevresinde, yerleşim ve inşaatlar bulunduğu hassasiyet seviyesi II sınıfına girdiği saptanmıştır. İnşaat başlamadan önce gürültü ölçümleri yapılmış olup inşaat süresince bu değerlere uyulacaktır.

Proje yerinde toplu konut yapılması planlanmaktadır. İnşaat aşamasında oluşabilecek kirliliklerin önlenmesi amacıyla gerekli tedbirler alınacaktır. Bu tedbirler V. Bölüm'de açıklanmıştır. Binaların yerleşime açılmasıyla, hava, su ve toprağın kirlenmesi söz konusu değildir. Yüksek kalitede hizmet verebilmek ve çevreyi korumak için gerekli tüm tedbirler alınacaktır.



KUZEY KIBRIS TÜRK CUMHURİYETİ

BAŞBAKAN YARDIMCILIĞI, TURİZM, KÜLTÜR, GENÇLİK VE ÇEVRE BAKANLIĞI

ÇEVRE KORUMA DAİRESİ MÜDÜRLÜĞÜ

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

İstasyon / Parametre	SO2 µg/m ³	NO2 µg/m ³	O3 µg/m ³	CO mg/ m ³	BZN µg/m ³	PM10 µg/m ³	PM2.5 µg/m ³	Rüzgar Hızı m/s	Rüzgar Yönü derece	Sıcaklık °C	Nem %	Basınç mbar	Solar Radyasyon w/m ²
Güzelyurt	--	12,5	--	--	--	33	14	1,2	213	21,1	67	1009	221

Makbuz numarası : 3495049



Tablo 15Güzelyurt hava kalitesi verileri

IV.2.15 DİĞER ÖZELLİKLER

Bu bölümde bahse konu diğer özellikler bulunmamaktadır.

IV.3 SOSYO - EKONOMİK ÇEVRENİN ÖZELLİKLERİ

IV.3.1 EKONOMİK ÖZELLİKLER

KKTC Başbakanlığı tarafından en son 2013- 2015 yıllarını kapsayan Sürdürülebilir Ekonomiye Geçiş Programı hazırlanmıştır. Bu konuda çalışmalar halen sürmektedir.

Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti ekonomisinin büyük bir kısmı ticarete, yani ithalata dayanmakta, üretim girdileri ve tüketim maddeleri büyük oranda ithalat yoluyla sağlanmaktadır. Bu nedenle TL'nin döviz karşındaki değeri, üretim maliyetleri ve ürün fiyatları üzerinde etkili olmaktadır.

KKTC İstatistik kurumu verilerine göre Kişi Başına Gayri Safi Milli Hasıla (FBGSMH), ABD doları cinsinden 14 bin 636 Dolar olarak gerçekleştiği görülmektedir.

Güzelyurt – Lefke bölgesi gelişmişlik düzeyi bakımından Lefkoşa, Gazimağusa ve Girne'den sonra dördüncü sırada yer almaktadır. Bu bölgenin gelişmesi, siyasi yönden belirsizlik ve çeşitli siyasi çözüm senaryolarında sınır düzenlemesinden etkilenecek bölgeler arasında yer almasının yarattığı belirsizlikler nedeniyle olumsuz bir şekilde etkilenmektedir. Bölge içinde bulunan, Akdeniz – Koruçam alt bölgesi, önemli sağlık, eğitim ya da ticaret hizmetlerine sahip olmaması ve ortalama nüfus büyüklüğü ve istihdam oranının altında bulunması nedeniyle, gelişmişlik düzeyi çok düşüktür.

. Bölgede mukayeseli avantajına uygun olarak turizm, sanayi ve tarım sektörlerinde iş ve istihdam yaratmak amaç olarak belirlenmiştir.

IV.3.2. NÜFUS

Gaziveren nüfusu 2011 nüfus sayımına göre toplam 1042 kişidir. Nüfusun 518 kişisi erkek,524 kişisi kadındır.

IV.3.3. GELİR

KKTC İstatistik kurumu verilerine göre Kişi Başına Gayri Safi Milli Hasıla (FBGSMH), ABD doları cinsinden 14 bin 636 Dolar olarak gerçekleştiği görülmektedir..

Proje yerinin bağlı bulunduğu Gaziveren köyünde tarım ve hayvancılık başlıca gelir kaynaklarıdır. 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.

IV.3.4. İŞSİZLİK

İstatistik Kurumu tarafından 2022 yılında uygulanan Hanehalkı 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 Hanehalkı işgücü anketi)

HANEHALKI İŞGÜCÜ ANKETİ TEMEL GÖSTERGELERİ (2022 YILI)

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

(1) 15-24 yaş grubunda olanlar.

Tablodaki rakamlar yuvarlamadan dolayı toplamı vermeyebilir.

İstatistik Kurumu , 2022 Hanehalkı İşgücü Anketi

(Tablo 16 – 2022 Hanehalkı işgücü anketi)

Gençlerin iş imkanlarına göre bir kısmı köyde yerleşmiş olup diğerleri de büyük kentlere yerleşmişlerdir. Bölge ekonomik açıdan yetersiz ve istihdamı düşüktür. Bölgede mukayeseli avantajına uygun olarak turizm, sanayi ve tarım sektörlerinde iş ve istihdam yaratmak amacıyla bazı Strateji ve Politikalar belirlenmiştir.

IV.3.5. SAĞLIK

Bölge halkı sağlık hizmetini Cengiz Topel Devlet Hastanesinden sağlamaktadır. Hastanenin tam teşekküllü hale getirilmesi amaçlanmıştır.

IV.3.6. BÖLGEDEKİ SOSYAL ALT YAPI HİZMETLERİ

Proje alanı Lefke Belediyesi sınırları içerisinde. Su, Elektrik, telefon altyapı sistemleri ilgili kurumların görüşlerine uygun olarak yapılacaktır. Bölgede devlet ilköğretim okulları bulunmaktadır. Son yıllarda bölgedeki yoğun nüfus artışıyla, sosyal altyapının geliştirilmesi için çalışma yapılmalıdır..

Lefke bölgesi , 2015 yılında, bünyesinde 236 kenti bulunduran,Cittaslow'a (Sakin Şehir) üye olmayı başarmıştır.

IV.3.7. KENTSEL VE KIRSAL ARAZİ KULLANIMI

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.

BÖLÜM V

PROJENİN BÖLÜM IV'DE TANIMLANAN ALAN ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ VE ALINACAK ÖNLEMLER

V.1. Arazinin hazırlanması, inşaat ve tesis aşamasındaki faaliyetler fiziksel ve biyolojik çevre üzerine etkileri ve alınacak önlemler

V.1.1 Arazinin hazırlanması için yapılacak işler kapsamında nerelerde ve ne kadar alanda hafriyat yapılacağı hafriyat artığı toprak, taş kum v.b. maddelerin nerelere taşınacakları veya hangi amaçlar için kullanılacakları, hafriyat sırasında kullanılacak malzemeler

Proje alanına yapılacak Binalar kaynaklı yapılacak kazı ve arazi için gerekli olan dolgu miktarı şu şekilde olacaktır. (Bilgiler inşaat mühendisi Hasan Dinçer'den alınmıştır.)

Kazı Miktarı: 65645 m³

Dolgu Miktarı: 2815 m³

Hafriyat fazlası toprak miktarı: 62830m³

Konut projesi için yapılacak olan kazının yaklaşık olarak 65645 m³ olduğu hesaplanmıştır, yapılacak olan dolgunun ise yaklaşık olarak 2815 m³ olduğu hesaplanmıştır. Kazıdan çıkacak olan yumuşak ve orta katı kil malzemesinin dolgu işlemlerine kullanıldıktan sonra 62830 m³ hafriyat fazlası toprak kalacaktır.

Arazi hazırlaması sırasında bitkisel üst toprak sıyrılarak depolanacak, peyzaj çalışmaları sırasında kullanılacaktır. Hafriyat sırasında bitkisel toprak alt topraktan ayrı olarak toplanacaktır. Derinliğine ve yapısına bağlı olarak kazılarak yeniden kullanılmak üzere yığılıcaktır. Bitkisel toprak inşaat sahası içerisinde geçici depolanacaktır, saha dışına çıkarılmayacaktır. Bitkisel toprağın depolanacağı yerin % 5'den fazla eğimli olmamasına özen gösterilecektir. Toprağın saklanma sürecinde olabilecek kayıplar önlenmesine ve toprağın kalitesinin korunmasına özen gösterilecektir.

Hafriyat fazlası toprak için ise; Ortalama bir kamyon yaklaşık olarak 10-17 m³ arası toprak alabilmektedir. Ortalama olarak 1 kamyonun 15 m³ toprak aldığını varsayarsak

Kamyon sayısı: 62830 m³ / 15 m³ kamyon= 4188 kamyon hafriyat fazlası toprak olacaktır. Hafriyat fazlası toprak için Lefke Belediyesi'nden görüş alınmıştır. Bu görüşe göre toprak Belediye'nin göstereceği alana taşınacaktır.

Hafriyat toprağı kesinlikle herhangi bir dere yatağına ya da kenarına dökülmeyecektir. Taşınacak toprağın topoğrafyayı değiştirmemesi sağlanacaktır. oluşacak tepelerin 4 m yüksekliği geçmemesi sağlanacaktır. Gösterilen alana dökülmeden önce alan etrafı osb malzeme ile çevrilecek, toprağın civar alanlara ulaşmaması sağlanacak ,dökülen toprak düzenli sulanacaktır.

Toprak taşınırken şu hususlara dikkat edilecektir.

-Toprak taşınacağı zaman Belediyeye önceden bilgi verilecek, onay alınacaktır.

-Seçilecek alana ulaşım için en uygun güzergahın belirlenmesi amacıyla Lefke Kaymakamlığının da olumlu görüşü alınıp , Lefke Belediyesi ve Lefke Polis Müdürlüğü ile de istişare edilecektir.

-- Kazılar için dozer, kepçe,ekskavatör gibi iş makineleri kullanılacağından hafriyatın yapılacağı saatlere dikkat edilecektir.

- Malzeme üstü naylon branda veya tane büyüklüğü 10mm den fazla olan maddelerde kapatılacaktır.

-kamyonların, egzoz emisyonlarının en az seviyede kalması amacıyla, gereksiz yere çalışmaları önlenecek, kaliteli yakıt kullanımı sağlanacak, araçların gerekli bakımları yaptırılacaktır.

-Kamyonların azami hıza uyması sağlanacaktır.

-Proje inşaatı ve taşımacılık sırasında zarar gören yollar, inşaat bitiminde eski haline getirilecektir.

Hafriyatın çıkarılması ve taşınmasından yatırımcı firma tarafından bu hizmeti veren firmalara yaptırılacaktır. Bu firma bu kurallara uymakla yükümlü olacaktır. Söz konusu firma, hafriyat toprağının çıkartılması sırasında gürültü ve görüntü kirliliği, ve toz emisyonlarını azaltacak tedbirleri almakla yükümlü olacaktır. Ayrıca Hafriyat toprağının çıkartılması esnasında, alanın yanındaki binaları, drenaj sistemini, enerji ve telekomünikasyon sistemini, kaldırım ve yolları korumak, oluşabilecek hasar ve erozyona karşı önlem almakla yükümlü olacaktır.

Eski Eserler ve Müzeler Dairesi Müdürlüğü bahse konu alan ile ilgili verdiği görüşte; kaynak taramasında herhangi bir arkeolojik sit alanı, ve/veya bunların komşu parsellerinde yer almadığı yönünde görüş belirterek , yerinde yapılan incelemelerde parselin tamamının ekinler ve otlarla kaplı olmasından ötürü yüzey araştırması yapamadığına değinmiştir. Bu bağlamda proje alanının herhangi bir arkeolojik sit alanı, ve/veya bunların komşu parsellerinde yer almamasından dolayı bir sakınca olmadığı yönünde görüş vermiştir. Ancak kazılar sırasında herhangi bir kalıntıya rastlanırsa Eski Eserler ve Müzeler Dairesi Müdürlüğü'ne bilgi verilecektir.

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

Proje alanında inşaat sırasında arazi kazanmak amacıyla veya diğer nedenlerle herhangi bir su ortamında doldurma ve kazıklar üzerine inşaat yapılmayacaktır.

V.1.3. Taşkın önleme ve drenaj işlemleri

Yağmur sularının alandan güvenli bir şekilde uzaklaştırılabilmesi için yağmur suyu toplama hatları döşenecektir.

Güzelyurt ovası içerisinde yer alan Gaziveren köyü kuzeyindeki proje alanı batısından Doğancı deresi geçmektedir. Derenin proje alanı ve çevresine su baskını veya heyelan gibi bir etkisi gözlenmemektedir. Dere üzerinde var olan küçük setler suların denize ulaşmasını önlemektedir.

Proje alanında yapılan ön geoteknik değerlendirmede drenaj ile ilgili şu hususlara değinilmiştir.

- Yapının temel taban kotuna bağlı olarak inşa edilecek yapı temelleri için uygun izolasyon tedbirleri alınmalıdır. Bu amaçla, yapı temelleri plastik esaslı membran ile bohçalanmalıdır. Bu tür izolasyon malzemeleri genel olarak polimer kökenli olup çekme gerilmelerine yeterince dayanıklı ve deforme olabilen membran şeklindeki yapı elemanlarıdır.
- Temeller altında önerilen izolasyon malzemesinin yapım esnasında ve sonrasında hasar görmemesi amacıyla, temel altında grobeton teşkil edildikten sonra üzerine yerleştirilen temel altı izolasyonu bir kademe koruma betonu ile örtülmelidir. Homojen yük dağılımını sağlamak ve kapiler suyun yapı temellerine etkimesini önlemek amacıyla yapı temelleri altında bulunan ilk 0.3 metrelik tabakalar kaldırılarak temel alt koduna kadar kontrollü dolgu teşkil edilmelidir.
- Kontrollü dolgu tabakasının özellikleri aşağıdaki gibi olmalıdır.
 - Birleşik Zemin Sınıflandırılmasına (USCS) göre GW-SW tipi (kum-çakıl) malzeme kullanılmalıdır.
 - Granüler tabakanın içerisindeki 200 no.lu elekten geçen ince daneli malzeme (silt+kil) oranının %5 ile sınırlandırılması gerekmektedir.
 - Önerilen kontrollü dolgu tabakası tipik olarak 25-30 cm'lik tabakalar halinde sıkıştırılmalıdır.
 - Modifiye Proctor, γ_{dmax} değerinin %98'ini sağlayacak şekilde $w=w_{opt}\pm 2$ su muhtevasında, vibrasyonlu silindirler ile sıkıştırılarak inşa edilmelidir.
 - Maksimum tane boyutu 10 cm olmalıdır.

Mutlaka şu önlemler alınacaktır.;

- Yapının temel taban kotuna bağlı olarak inşa edilecek yapı temelleri için uygun izolasyon tedbirleri alınarak, yapı temelleri plastik esaslı membran ile bohçalanacaktır.
- Temel altında grobeton teşkil edildikten sonra üzerine yerleştirilen temel altı izolasyonu bir kademe koruma betonu ile örtülecektir. Yapı temelleri altında bulunan ilk 0.3 metrelik tabakalar kaldırılarak temel alt koduna kadar kontrollü dolgu teşkil edilecektir.
- Proje Mühendislik Jeolojisi Değerlendirmesi, Geoteknik Değerlendirme Raporu, Jeofizik Değerlendirme Raporu verileri baz alınarak yapılacak, tüm önerilere uyulacaktır.
- Bodrum kazılarının hızlıca yapılması ve temel inşaatının tamamlanması sağlanarak olası muhtemel zamana bağlı Zemin akmasının önüne geçilmesi sağlanacaktır.
- Zemin taşıma gücü değeri de göz önüne alınarak projeye yön verilecektir.

- Gerekli olması halinde Zemin iyileştirme uygulanacak ve uygulama esnasında su seviyesi göz önünde bulundurulacaktır.
- Yoğun yağışlara bağlı olarak yüzey sularına karşı yüzeysel drenaj titizlikle yapılacaktır.
- Temel altı ve çevresinde ,neme karşı su yalıtımı yapılacak ve Zemin değerlendirme dosyasında yer alan diğer öneriler dikkate alınarak uygulanacaktır.
- İnşaatın her aşaması titizlikle denetlenmelidir.

V.1.4. İnşaat esnasında kırma, öğütme, taşıma ve depolama gibi toz yayıcı işlemler

Proje Yerinde inşaat aşamasında herhangi bir kırma, öğütme işlemi yapılmayacaktır. Malzemeler inşaat alanına hazırlanmış olarak getirilecektir. Proje alanında taşıma ve depolama gibi işlemler yapılacaktır. İnşaat için gerekli çakıl, kum, demir, parke v.b. gibi malzemeler de taşınıp depolandıktan sonra kullanılacaktır. İnşaat araçlarının hareketlerinden dolayı ve yükleme boşaltma sırasında yerden kalkacak geçici tozlanmalar olacaktır. Proje yeri etrafında konutlar bulunmaktadır. Bu konutlar proje inşaatı süresince olumsuz etkilenecektir.



Foto 14: toz tutma perdesi

İnşaat aşamasında Hava Kirliliğinin Kontrolü Tüzüğü'ndeki değerlere (özellikle PM 10) uyulacak olup oluşacak olan tozların civardaki yaşam alanlarına ulaşmaması için bazı önlemler alınacaktır;

- Proje alanı etrafı toz tutma perdesi ile çevrelenecektir.

Tozu kontrol etmek için modern teknolojiyi kullanan yenilikçi bir üründür. Açık alanlardaki toz taneciklerini kontrol etmek için yeni bir standart oluşturmuştur. Bu güne kadar çözümü imkansız görünen problemlere yeni çözümler sunmuştur. Havadaki tozu en etkili önleme sistemidir. Ürünün kullanılma amacı, açık alanlardaki (Madenler, harfiyat sahaları, yıkım alanları vb.) toz problemlerinin önlenmesidir. Ürünün mikro gözenekli yapısı; yıkanabilir olmasına ve aynı zamanda rüzgar ve toza karşı dayanıklı olmasına yardımcı olur. Her mikroskopik gözenek 90 mikronluk bir toz taneciğinden yaklaşık olarak 10 kat daha küçüktür. Bu durumda hava bu gözeneklerden geçebilir fakat toz tanecikleri içerisinde hapis olur ve hareket edemez. ürünün gözenekleri standart hava molekülünden 700 kat daha büyüktür. Bu yüzden hava kolay bir şekilde geçebilir fakat toz tanecikleri geçemezler.

- İnşaat aşamasında kullanılacak çeşitli malzemelerin üzerileri örtülecektir.
- Proje alanı düzenli olarak nemlendirilecektir.
- İnşaat işlemleri yaz döneminde yavaşlatılarak plajının olumsuz etkilenmesi önlenecektir.
- İnşaat sırasında yapı yükseldikçe toz dağılımı ve görüntü kirliliği oluşturmaması amacıyla bina çevresi yeşil branda ile çevrilecektir.
- Çevreden toz şikayeti gelmesi halinde, toz ölçümü yaptırılacaktır.
- Çalışma Dairesi ve Lefke Belediyesi'nin uygun gördüğü saatlerde kazı işlemi yapılacaktır.
- Proje Yerinde inşaat aşamasında herhangi bir kırma, öğütme işlemi yapılmayacaktır. Malzemeler inşaat alanına hazırlanmış olarak getirilecektir.
- Savurma yapılmadan doldurma-boşaltma yapılmasına dikkat edilecektir.Şantiye şefi bu konuda bütün tedbirleri alarak çevrenin etkilenmesi asgari düzeye indirilmesi sağlanacaktır.

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, v.b. İşlemler bunların nerelerde, ne kadar alanda, nasıl yapılacağı ve bu işlemler nedeni ile çıkarılacak taş, kum, çakıl ve benzeri maddelerin miktarları, nerelere taşınacakları veya hangi amaçlar için kullanılacakları

Proje alanı içerisinde su ortamında herhangi bir kazı ve dip taraması yapılmayacaktır.

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 ulaşan bir yol bulunmamaktadır.

Karayolları Dairesi proje alanı ile ilgili görüş vermiş olup , tüm yasal izinlerin alınması , Lefke Kaymakamlığı, Lefke Belediyesi ve Şehir Planlama Dairesinin olumlu görüş vermesi halinde kendileri açısından uygunluk belirtmiştir. Araziye giriş çıkışlar arazinin kuzeyinden yapılacaktır. Ancak tapu yer haritasında görülen yol (giriş-çıkışların olacağı bağlantı yolu) yerinde arazide saptanmamıştır. Dolayısıyla önce bu yolun yapılması gerekmektedir. Belediye ile bu husus görüşülmüş, yolun Belediye tarafından yapılacağı öğrenilmiştir.

Site içi yolların yapımı sırasında dozer, greyder, kepçe ve silindir kullanılacaktır. Asfalt hazır olarak getirilip dökülecektir.

İnşaat sırasında kırma, öğütme ve depolama gibi toz yayıcı işlemler yapılmayacaktır. Burada tesisin inşası sırasında hafriyat malzemelerinin ortaya çıkması kazıma, taşınması için 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 miktarları.

Faaliyetin inşaatı sırasında işçi ve teknik personelin günlük su kullanımları, tankerlerle sağlanacaktır. İçme suyu ihtiyacı ise damacanelarla sağlanacaktır. Bir diğer su kullanımı ise Zemin nemlendirmesi sırasında olacaktır.

İnşaat Aşaması

İşçi ve teknik elemanların su ihtiyacı: Proje alanında çalışacak işçi ve teknik eleman sayısı 50 olacaktır. İşçilerin barınması amacıyla proje alanına şantiye binası kurulmuştur. 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**

İnşaat sırasında kazi-dolgu , peyzaj ve çevre düzenleme işleri için oluşacak tozumu önlemek amacıyla zemin ıslatma işlemi gerçekleştirilecektir. Bu işlem için m2 başına yaklaşık 1 lt su kullanılacaktır.

Proje alanı yaklaşık $(15876,17 \text{ m}^2) \times 1\text{lt/gün} = 15876,17 \text{ m}^2 \text{ lt/gün} / \text{m}^2 = 15,8 \text{ m}^3/\text{gün}$ su ihtiyacı olacaktır.

Projenin arazi hazırlama ve inşaat aşaması kapsamında kullanılacak olan su (ortalama toplam $\sim 19 \text{ m}^3/\text{gün}$) tankerlerle taşınarak sağlanacaktır.

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

Ünitelerin inşaatı sırasında konvansiyonel iş makinaları (dozer,ekskavatör, kepçe, vinç, kamyon v.b) kullanılacaktır. Bu makinalar dizel motorlu ve mazot yakmakta olup gerekli olan mazot günlük olarak benzin istasyonlarından alınacaktır.

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

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

Kullanılacak olan suyun tamamının atıksu olarak geri döneceği kabulüyle arazi hazırlama ve inşaat aşamasında oluşacak atıksu miktarı da $3 \text{ m}^3/\text{gün}$ (evsel nitelikli atıksu –tablo 17) olacaktır.

İnşaat alanında portatif tuvaletler kurulacaktır. Portatif tuvaletler, inşaat şantiyeleri, askeri üsler ve özel organizasyonlar için her tür alanda geçici tuvalet ihtiyaçlarınıza çözüm üretmektedir. Böylece işçilerden kaynaklanacak atıksular için septik tank+emici kuyu inşa edilmeyecek, haznede biriken atıksular vidanjör yardımıyla ortamdan uzaklaştırılacaktır. Oluşan atıksu sızdırmaz tankta depolanacaktır. (tank hacmi 25 m^3 olacaktır) Tank, belirli

aralıklarla (14 gün ara ile)vidanjör ile boşaltılıp lisanslı vidanjör hizmeti veren firmalar tarafından alınacaktır.

Tank hacmi 25 m³ (1 adet) olacaktır.

25 m³/3 m³/gün =8.3~9 gün

Evsel atıksular, 9 günlük periyotlarla vidanjörle çekilecektir

Atıksuyun kirlilik konsantrasyonu aşağıda verilmiştir. (Tablo 17) (Metcalf & Eddy, 2004)

Tablo 17 Ham evsel atık suyun tipik özellikleri

Kirleticiler	Birim	Konsantrasyon		
		Zayıf	Orta	Kuvvetli
BOI ₅ (20 C°)	mg/l	110	220	400
KOI	mg/l	250	500	1000
Toplam O Karbon	mg/l	80	160	290
Toplam Katı (TS)	mg/l	350	720	1200
Azot (toplam)	mg/l	20	40	85
Fosfor	mg/l	4	8	15
Klorürler	mg/l	30	50	100
Sülfat	mg/l	20	30	50
Yağ-gres	mg/l	50	100	150

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 oluşacak katı atıkların cins ve miktarı, depolama ve bertaraf şekli

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

Atık listesi ve kodları

17	<i>İnşaat ve Yıkım Atıkları</i>
17 01 01	<i>Beton</i>
17 01 02	<i>Tuğlalar</i>
17 01 03	<i>Seramikler</i>
17 02	<i>Ahşap, Cam ve Plastik</i>
17 02 01	<i>Ahşap</i>
17 02 02	<i>Cam</i>

17 02 03	Plastik
17 04 02	Alüminyum
17.04.05	Demir ve Çelik
17 04 07	Karışık metaller
17 04 11	17 04 10 dışındaki kablolar
17 05 04	17 05 03 dışındaki toprak ve kayalar
17 06 04	17 06 01 ve 17 06 03 dışındaki yalıtım malzemeleri
20	Ayrı toplanmış fraksiyonlar dahil belediye atıkları
20 01 08	Biyolojik Olarak Bozunabilir Mutfak ve Kantin Atıkları

- İnşaat malzeme atıkları tekrar kullanılmak veya geri dönüştürülmek üzere ayrı ayrı toplanıp lisanslı tesislere verilerek yeniden kullanımı/geri dönüşümü sağlanacaktır. Geri dönüşümü mümkün olmayan ve tekrar kullanılmayan atıklar, evsel atıklarla birlikte toplanması sağlanacaktır.
- Hafriyat ile ilgili detaylar Bölüm IV. A.1.'de verilmiştir.
- Çalışacak personelden kaynaklı evsel atık oluşacaktır. Kişi başı günlük atık miktarı ortalama 1 kg alınır, 50 kişi için) arazinin hazırlanması ve inşaatın yapılması sırasında günlük maksimum 50 kg evsel nitelikte katı atık çıkacaktır (Katı Atık Master Planı, 2007).

Atıkların 3 gün arayla toplandığı düşünülürse atık miktarı 50 kg/gün x 3 gün=150 kg atık olacaktır. Atığın özgül ağırlığı ,Birim hacimdeki madde ağırlığıdır (kg/m³). Toplam cop miktarının (ağırlık) ve hacminin belirlenmesinde kullanılır.

$$P = \frac{W}{V} \quad \begin{array}{l} W = \text{ağırlık (kg)} \\ V = \text{hacim (m}^3\text{)} \end{array}$$

O halde $V=W/P$ formülü ile hacim hesabı yapılabilir

Hacmi hesaplayabilmek için her bir atık kategorisinin hacimlerinin belirlenmesi gereklidir. Daha sonra toplam hacim bulunabilir. Evsel atık içerikleri tablo 18 de görüldüğü gibi kabul edilebilir. (Katı atıkların fiziksel özellikleri Yrd. Doç. Dr.Asude Ateş)

Atık	Toplanan % ağırlık	Özgül ağırlık (kg/m ³)
Gıda atıkları	30	290
Kağıt	35	90
Bahçe atıkları	15	100
Plastikler	5	65
Alüminyum	6	160
Diğer atıklar	9	480
Toplam	100	

Tablo 18 Evsel atık içerikleri

Tablo 19 : 150kg atık için hacim hesabı

Atık	Toplanan %ağırlık	Özgül ağırlık kg/m ³	Hacim (m ³)
Gıda atıkları	45	290	0,15
Kağıt	52.5	90	0,58
Bahçe atıkları	22.5	100	0,22
Plastik	7.5	65	0,11
Alüminyum	9	160	0,05
Diğer atıklar	13.5	480	0,02
Toplam	150		1.13

150g evsel atığın toplam hacmi 1.13m³ olacaktır.

1.13m³=1130 lt

1konteyner 770lt

1130lt /770= 1.46=**2 adet** konteynır ihtiyacı olacaktır.

Atıklar için inşaat sahası içerisinde alanın doğu tarafına 2 adet büyük çöp konteynır konulacaktır. (çöp arabası geleceğinde yola çıkarılacaktır)Konteynerlerin kapaklarının kapalı tutulmasına dikkat edilecektir. Çevreye çöp uçuşması durumunda, inşaat çalışanları tarafından bu atıklar toplanacaktır. Atıklar Lefke Belediyesi tarafından alınacaktır. Proje alanına ayrıca büyük bir kafes koyulacaktır. Uçuşması muhtemel çimento torbaları vs. çöplerin muhafazası için koyulacak kafes proje alanına girişine yerleştirilecektir.

V.1.11 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.

Proje kapsamında ;

- Arazinin hazırlanması için hafriyat ve zemin düzeltilmesi sırasında
- İnşaatın yapımında sırasında gürültü meydana gelecektir.
- İnşaat aşamasında meydana gelecek gürültü dozer, kamyon, kepçe, kompresör, traktör, beton karıştırıcılar ve ekskavatör gibi iş makinelerinden kaynaklanan gürültü olacaktır.

Bu tip makinelerinin oluşturacağı gürültü seviyesi aşağıda verilmiştir.

Tablo20 İş makineleri gürültü seviyesi

(Kaynak: 11.12.1986 tarih ve 19308 sayılı T.C. Gürültü Kontrol Yönetmeliği)

Yük araçları	85 Leq dBA (7 .5 m.de)
Dizel motorlu ekskavatör (45-80 kw)	105 Leq dBA
Yükleyici	115 Leq dBA
Dizel motorlu paletli kepçeler (40-60 kw)	110 Leq dBA
Beton karıştırıcısı	115 Leq dBA

Projenin inşaat aşamasında oluşacak gürültü lokal ve geçici olup, inşaat bitiminde sona erecektir. Bu aşamada, çalışanların ve gürültü etkileşim alanında bulunan kişilerin sağlığını koruyabilmek amacıyla Anayasa'nın 94'üncü maddesinin (1)'inci fıkrası gereğince, 35/2008 İş Sağlığı ve

Güvenliği Yasasına uyum sağlanacaktır. (Örneğin, İnşaat sırasında çalışacak işçileri gürültüye karşı korumak için uygun koruyucu kulaklık verilecektir.)

18/2012 Sayılı Çevre Yasası kapsamında bulunan Çevresel Gürültü Değerlendirmesi ve Yönetimi Tüzüğü “İnşaat alanlarına yönelik gürültü göstergeleri sınır değerleri Tablo 21 de verilmiştir. Proje alanı çevresinde, yerleşim ve inşaatlar bulunduğu haddesiz hassasiyet seviyesi II sınıfına girmektedir.

Alınacak Önlemler

-Arazi çevresi gürültü emisyonunu en aza indirebilmek amacıyla 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/m²) ve hava geçirmez olacaktır.. ISO 9613-2'ye göre en az 10 kg/m² olacaktır.. Engel konstrüksiyonun ses iletim kaybı performansının engelin etrafında ve üstünde kırılma etkileri sonucu oluşan azalımı en az 5 dB 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 Dairesi'nin uygun gördüğü saatler içerisinde olacaktır.

Ayrıca, Çalışanların Maruz Kaldıkları Gürültü Riskine Karşı Asgari Sağlık ve Güvenlik Koşulları Tüzüğü'ne uyum sağlanacaktır.

Tablo21 İnşaat alanı gürültü sınır değerleri

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

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

Proje alanında 1 adet zeytin ağacı bulunmaktadır. Zeytin ağacının Lefke Kaymakamlığı'nın uygun görerek gerekli yasal izinleri vermesi kaydıyla aynı arazi içerisinde peyzaj alanına (Doğu Bölümüne) tekniğine uygun şekilde nakledilmesi sağlanacaktır. Bunun dışında , Toplam (15876,17 m²) bir alanda mevcut olan flora projeden etkilenecektir.Proje yerinde tespit ettiğimiz flora türleri bu raporun I. 3. 1. Bölümünde liste halinde verilmiştir.

Tespit edilen flora türleri ülkemiz de geniş yayılışı olan türlerdir. Proje yerinde Endemik veya nesli tehlikede olan tür mevcut değildir.

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

Tarım ve Orman Bakanlığının hazırladığı “Detaylı Toprak Etüd ve Haritalama Projesi” Arazi Kullanım Kabiliyeti haritalarındaki verilere göre proje yeri III. Sınıf arazidir.

Proje kapsamında Arazi hazırlanması ve inşaat aşamasında 15876,17 m² III. Sınıf Arazi elden çıkarılacaktır.

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

İnşaat aşamasında projede günde ortalama 50 işçi ve teknik eleman çalışacaktır. Bu aşamada çalışacak olan işçilerin bir kısmı mesai sonunda evlerine gidecek olup diğer işçiler için de şantiye binası kurulacaktır.

İnşaat sırasında çalışacak personelin, yemek, banyo, tuvalet gibi günlük ihtiyaçları kurulacak olan şantiye binasında sağlanacaktır. Ayrıca proje yerinin yerleşim yerlerine çok uzak olmaması işçilerin ihtiyaçlarını bu yerleşim yerlerinden sağlamanada olanak vermektedir.

V.1.15 Arazinin hazırlanmasından başlayarak ünitelerin faaliyete açılmasına dek sürdürülecek işlerden , 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. Bu hususta İş Sağlığı ve Güvenliği uzmanından destek alınacak hazırlanacak rapora tam uyum sağlanacaktır. İnşaat alanında Anayasa'nın 94'üncü maddesinin (1)'inci fıkrası gereğince onaylanmış olan 35-2008 “İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası”nın tüm hükümlerine uyulacaktır. İnşaatı yapacak firma aşağıdaki güvenlik önlemlerini almakla yükümlü olacaktır.

- Şantiyede çalışacak işçiler kişisel koruyucu donanım kullanacaktır.
- Şantiyede bulunacak tüm personellere iş sağlığı ve güvenliği eğitimi verilecektir.
- 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 toplanmaktadır.) risk ve zarara neden olunmayacaktır.
- Yangın donanımı, acil durum ekibi, ekipmanları hazır bulundurulacaktır.

- Gürültü emisyonunu azaltmak için raporda belirtilen önlemler alınacaktır.

V.1.16 Proje alanında peyzaj öğeleri yaratmak veya diğer amaçlarla yapılacak saha düzeltmelerinin (ağaçlandırmalar, yeşil alan düzenlemeleri v.b.) ne kadar alanda nasıl yapılacağı, bunun için seçilecek bitki ve ağaç türleri

Peyzaj projesi hazırlık aşamasındadır. Bölgeye en uygun türler belirlenip peyzaj projesi hazırlanacaktır.

V.1.17 Diğer faaliyetler

Bu bölümde bahse konu olacak diğer hususlar yoktur.

V.2. PROJENİN İŞLETME AŞAMASINDAKİ FAALİYETLER, FİZİKSEL VE BİYOLOJİK ÇEVRE ÜZERİNE ETKİLERİ VE ALINACAK ÖNLEMLER

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

Proje kapsamında **564 adet konut-3 adet dükkan-Kafe -Restorant- Spor salonu-Spa ve 6 havuz (5 açık-1 kapalı)** yapılacaktır. A ve B blok şeklinde tasarlanan projede A blokta dükkanlar -spor salonu-restorant -café (Zemin +sende kat) , B blokta Konutlar (Bodrum+ zemin + 16 kat) (564 adet daire) ve SPA yer alacaktır. Proje kapsamında 418 adet 1+1 / 116 adet 1+0 / 30 adet 2+1 şeklinde olacaktır.

A Blok Zemin+1.kat+sende

Zemin kat : 3 adet dükkan-Spor salonu-restorant

1. kat : café

B Blok B blok blok tip 1 ve blok tip 2 olarak iki bölümde yapılacaktır. Ancak görünüş tek blok görünümünde olacaktır.

Bodrum+ zemin + 16 kat- (564 adet daire)- 418 adet 1+1 / 116 adet 1+0 / 30 adet 2+1

Bodrum kat : havuz (44 m²)-havuz (116 .94 m²)- SPA (hamam-sauna-masaj salonu)-370 adet otopark

Zemin kat 34 adet 1+1 / 8 adet 1+0 / 6 adet 2+1

1.- 4. kat -34 adet 1+1 / 8 adet 1+0 / 6 adet 2+1

5. kat -34 adet 1+1 / 8 adet 1+0

6. kat- 34 adet 1+1 / 8 adet 1+0

7. kat- 28 adet 1+1 / 8 adet 1+0

8. kat -28 adet 1+1 / 8 adet 1+0

9. kat -22 adet 1+1 / 8 adet 1+0

10. kat -22 adet 1+1 / 8 adet 1+0

11. kat-22 adet 1+1 / 5 adet 1+0

12. kat-16 adet 1+1 / 5 adet 1+0

13. kat-16 adet 1+1 / 5 adet 1+0

14. kat- 10 adet 1+1 / 5 adet 1+0

15. kat-10 adet 1+1 / 5 adet 1+0

16. kat-6 adet 1+1 / 5 adet 1+0

5 adet havuz (açık) - (156 m²)- (156 m²)- (280 m²)- (280 m²)- (457m²)

217 adet açık otopark

(Toplam otopark 587 adet)

V.2.2 Faaliyet ünitelerinde ve diğer ünitelerde içme, kullanma, proses, kazan soğutma, v.b. amaçlarla kullanılacak suyun miktarları, kullanılacak suyun proses sonrasında atık su olarak fiziksel, kimyasal ve bakteriyolojik özellikleri, atık su arıtma tesislerinde bertaraf edilecek maddeler ve hangi işlemlerle ne oranda bertaraf edilecekleri, arıtma işlemleri sonrası atık suyun ne miktarda, hangi alıcı ortamlara , nasıl deşarj edileceği

Proje kapsamında **564 adet konut-3 adet dükkan-Kafe -Restorant- Spor salonu-Spa ve 6 havuz (5 açık-1 kapalı)** yapılacaktır. Su ihtiyaçları şu şekilde olacaktır.

➤ **Konutlarda**

Konutlar için

Mutfak banyo ve tuvalette kullanma suyu olarak kişi başına 250 lt. su hesaplanmıştır. 1158 kişi x 250 lt = 289500 lt/gün = **289,5 m³/gün** kullanma suyuna gereksinim olacaktır.

➤ **Yan tesislerde ise şu şekilde olacaktır. ; (TC İller Bankası Teknik Şartnamesi)**

Tablo 22: Kurulacak ünitelere göre SU İhtiyacı :

Üniteler	Tüketim Değeri (kişi/gün)	Su ihtiyacı Miktarı (m ³ /gün)
Personel (30 kişi)	150 lt/gün	4,5m ³ /gün
Havuzlar (1000 kişi)	40 lt/gün	40 m ³ /gün
Dükkan (3 adet)	2 m ³ /gün/dükkan	6 m ³ /gün
Café (1 adet)	10 m ³ /gün	10 m ³ /gün
Restorant (1 adet)	10 m ³ /gün	10 m ³ /gün
SPA merkezi (800 kişi)	100 lt/gün	80 m ³ /gün
TOPLAM		150,5 m ³ /gün

Konutlar 289,5 m³/gün + Yan tesisler (150,5 m³/gün) = 440 m³/gün ~ 450 m³/gün

Bu durumda konutlar yerleşime açıldıktan sonra **450 m³/gün** su ihtiyacı olacaktır. Havuzlar için gerekli su ihtiyacı şebeke suyunda karşılanmayacak olup su satıcılarından temin edilecektir.

Konutlara su verilmesi için Lefke Belediyesi ve Su İşleri Dairesine başvurulara bulunulmuştur. Su İşleri Dairesi altyapı ve kaynak yetersizliğinden dolayı bölgeye takviye su temin edilmesi gerektiğini belirterek TC den KKTC'ye Su Temin Projesi kapsamında bölgeye su iletilecek döneme kadar planlanan apartman projesine günümüz koşullarında su

veremeyeceği yönünde görüş vermiştir. Belediye ise su verilebileceğini bildirmiştir. Su ihtiyacı bir müddet tankerlerle sağlanacaktır. Gaziveren bölgesinde su sıkıntısı yaşanmaktadır. Bölgede büyük bir hızla artan yapılaşma ile su problemi daha da artacaktır. Bölgeye konut yapan yatırımcılar ile Belediye arasında bir anlaşma yapılarak gerekli altyapının ve isale hatlarının döşenmesi hususunda yatırımcıların giderleri üstlenebileceği bir sistem kurulması **elzendir**. Bölgeye bir an önce gerekli altyapının yapılması büyük önem arz etmektedir.

Proje genelinde su tasarrufu sağlayan musluk başlıkları, çift başlıklı sifonlar gibi su tasarrufu sağlayan cihazlar kullanılacaktır.

Havuz suyundaki mikroorganizmaları yok ederek suyu dezenfekte etmek için Sağlık Bakanlığından onaylı çeşitli kimyasallar kullanılacaktır. klor , pH düşürücü, yosun önleyici, çöktürücü (topaklayıcı) ürünleri, sürekli ve düzenli olarak bilinçli bir şekilde kullanılacaktır. Burada kullanılacak olan kimyasalların miktarları kullanan kişiye ve kişilere göre değişeceğinden parametreleri kurulacak olan otomasyon sistemi ile ölçülerek yine otomasyon sistemiyle dozlama yapılacaktır.

Proje kapsamında oluşacak atıksu miktarları aşağıdaki gibi olacaktır.

Konutlar: Toplam: 1158 kişi yaşayacaktır.

Kişi başına günlük içme kullanma suyu tüketiminin 250lt/kişi.gün olacaktır. Kullanılan suyun tamamının atıksuya dönüşeceği kabulü ile oluşacak atıksu miktarı aşağıdaki gibi olacaktır.

$$Q_{\text{ATIKSU}} = (q) \times (N)$$

Burada ; Q_{ATIKSU} : Atıksu debisi (lt/gün)
 q :Birim su tüketimi (lt/kişi/gün)
 N :Kişi sayısı

Olmak üzere

Konutlarda: $Q_{\text{ATIKSU}} = 1158 \text{ kişi} \times 250 \text{ lt} = 289500 \text{ lt/gün} = 289,5 \text{ m}^3/\text{gün}$ atıksu

Yan tesislerde: yaklaşık $150,5 \text{ m}^3/\text{gün}$ atıksu oluşacaktır. (Tablo 20)

Konutlar $289,5 \text{ m}^3/\text{gün} + \text{Yan tesisler } (150,5 \text{ m}^3/\text{gün}) = 440 \text{ m}^3/\text{gün} \sim 450 \text{ m}^3/\text{gün}$

Bu durumda konutlar yerleşime açıldıktan sonra **450 m³/gün** evsel atık su oluşacaktır. Atık su özellikleri Tablo 17'deki değerleri taşıyacaktır

Tablo 17 Ham evsel atık suyun tipik özellikleri

Kirleticiler	Birim	Konsantrasyon	Konsantrasyon	Konsantrasyon
		Zayıf	Orta	Kuvvetli
BOI ₅ (20 C°)	mg/l	110	220	400*
KOI	mg/l	250	500	1000*
Toplam Karbon	mg/l	80	160	290
Toplam Katı (TS)	mg/l	350	720	1200
Azot (toplam)	mg/l	20	40	85
Fosfor	mg/l	4	8	15
Klorürler	mg/l	30	50	100
Sülfat	mg/l	20	30	50
Yağ-gres	mg/l	50	100	150

*Ülkemiz şartlarında ham atıksuya yapılan son analiz neticelerine (2023 yılı verileri) göre BOD₅ değerleri 706 mg/l – 439 mg/l – 675 mg/l, COD değerleri 1212 mg/l – 766 mg/l – 1148 mg/l çıkmaktadır.

Proje kapsamında atıksu arıtma tesisi yapılması planlanmaktadır. Ardışık Kesikli Reaktör Sistemi ile yapılacak arıtma maksimum atıksu çıkış değer kabulleri yapılarak projelendirilecektir. Proje alanı Güney Doğu Bölümüne sınırdan 6 m içeride gömme olarak yer alacak arıtma tesisi **450 m³/gün** kapasiteye sahip olacaktır.

Arıtma sistemi; dengeleme havuzu, havalandırma tankı(biyolojik reaktör), atıksu terfi pompası, blower, difüzör sistemi,tertiary sistem , arıtılmış su deşarj pompası, klor pompası ve otomasyon panosundan oluşmaktadır. Atıksu ilk olarak izgaradan geçerek dengeleme havuzunda toplanır. Izgara atıksu içerisinde bulunabilecek ve ekipmanlara zarar verebilecek iri boyutlu katı maddelerin tutulmasını sağlamaktadır. Dengeleme havuzu atıksuyun debi ve kirlenici konsantrasyonun dengelenerek tesise homojen su verilmesini sağlamak amacıyla kullanılmaktadır. Atıksu terfi pompası tanımlanan zaman aralıklarında suyu biyolojik reaktöre basar ve blower belirli bir süre otomatik olarak çalışır. Bu süreçte mikroorganizmalar tarafından arıtma işlemi gerçekleştirilir.arıtılmış temiz su biyolojik arıtma çıkış suyu dengeleme havuzuna alınır. Buradan terfi pompaları ile tertiary sisteme(üçüncül arıtma) verilir. Biyolojik arıtma sonrasında uygulanacak ileri arıtma yöntemi ile suda bulunan demir,askıda katı madde ve bulanıklık giderilerek çıkış suyu emniyetli bir şekilde sulama suyu olarak değerlendirilmektedir.

Atıksu arıtma tesisi, %30 doluluk oranına göre çalışabilen modüler arıtma olarak tasarlanacaktır.

Arıtma tesisi çıkış suyu, peyzaj alanlarına verilecektir. Çıkış suyunun depolanması için depo tasarımı yapılacaktır. Fazla su, Belediye ile görüşülecek ihtiyacı olması halinde Belediye'nin isteyeceği alana taşınacaktır. Herhangi bir alıcı ortama deşarjı yapılmayacaktır.

Arıtma tesisinin bakımı , işletilmesi ve her türlü tahlillerinin yapılması site yönetimi tarafından yaptırılacaktır . Personel tarafından günlük bakımı, 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 Dairesi'ne bilgi verilecektir. Arıtma tesisinde gerçekleşecek olan herhangi bir arıza durumunda teknik ekip müdahale yapıp, onarım yapılana kadar atıksular dengeleme havuzunda depolanacaktır. Atıksular, dengeleme tankında çok fazla bekletildiği durumlarda BOİ, KOİ ve diğer konsantrasyonlar artmaktadır. Bu nedenle, sorun çözülmemesi durumunda vidanjör çağrılarak, atıksu çekilecektir.

Arıtma tesisi çıkış suyu kalitesi Su ve Toprak Kirliliği ve Hava Kalitesinin Korunması Tüzüğü'ndeki değerlere uyulması sağlanacaktır. (tablo 20)çıkış suyu proje sahasının yeşillenmesi için bahçe sulamada sulama suyu olarak kullanılacaktır. (şekil 6)

Tablo 23: 18/12 sayılı çevre yasası arıtılmış su parametreleri:

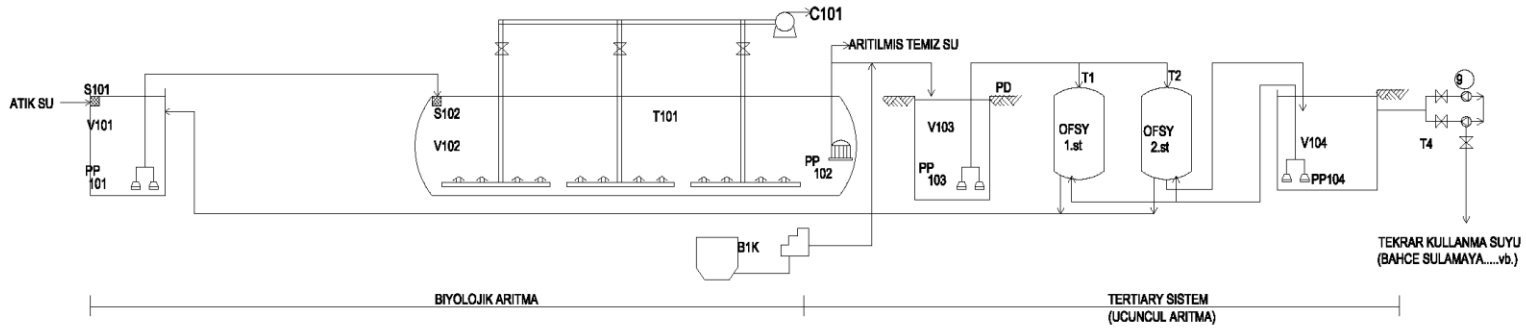
	Komposit Numune (2 saatlik)	Komposit Numune (24 saatlik)
BOİ5	50 mg/lt	45 mg/lt
KOI	180 mg/lt	120 mg/lt
AKM	70 mg/lt	45 mg/lt
pH	6 - 9	6 – 9

Şekil 6 BIYOLOJİK ARITMA VE TERTIARY SİSTEM (İLERİ ARITMA)
AKIM SEMASI

V101: ATIKSU TOPLAMA HAVUZU
V102: YAG TUTMA BOLUMU
T101: BIYOLOJİK HAVUZ
V103: BIYOLOJİK ARITMA ÇIKIŞ SUYU
DENGELEME HAVUZU
V104: TEMİZ SU HAVUZU

PP101: TERFI POMPALARI
PP102: TAHLİYE POMPASI
PP103: BIYO. ARITMA ÇIKIŞ SUYU
DENGELEME HAVUZU TERFI POMP.
S101,S102: SEPET İZGARALAR
C101: BLOWER

B1K: BIYOLOJİK ARITMA KLORLAMA SİSTEMİ
T1, T2: TERTIARY FILTRASYON SİSTEMİ
T4: HİDROFOR SİSTEMİ
PD : OTOMATİK BACKWASH SİSTEMİ
PP104 : TERTIARY BACKWASH POMPALARI



- BIYOLOJİK ARITMA + TERTIARY SİSTEM İÇİN ATIKSU HATTI
- İLERİKİ AŞAMADA YAPILACAK OLAN KİMYASAL ARITMA İÇİN AKIM SEMASI
- HAVA HATTI
- KİMYASAL MADDE DOSAJ HATTI
- FİLTRE TEMİZLEME SUYU
- FİLTRE TEMİZLEME SUYU GERİ DONUŞ HATTI

V.2.3.İşletme sahasındaki faaliyetlerin meskun mahallere ve karayollarına olabilecek etkileri ve giderilmesine yönelik tedbirler Ünitelerde Sunulacak Hizmetler

Proje Alanı ; Gaziveren yerleşim alanının 1,1 km Kuzey batısında, Güzelyurt-Lefke anayolunun 1.4 km Kuzey batısında yer almaktadır. Alan sınırlarında tarım alanları ve hayvan kümesleri bulunmaktadır. Proje alanı Batısında bulunan tarım alanı içerisinde konut projesi izin süreci devam etmektedir. Proje alanı 1 km çevresinde ise tarım arazileri, toplu konut inşaat alanları , Afrodit Sitesi , konutlar, restoran, seralar , sahil yürüyüş yolu ve deniz bulunmaktadır.

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

- **Nüfus Hareketleri**

Sitede yaşaması beklenen toplam kişi sayısı **1158 kişi** olması beklenmektedir.

Proje iskana açıldığında çevre nüfusunda ortalama olarak 1158 kişi artış olacaktır. Proje, hem yazlık konut ihtiyacına yönelik olarak hem de bölge konut ihtiyacı için düşünüldüğünden konutların yaz aylarında tam kapasitede dolu olacağı, kış aylarında ise nüfus yoğunluğunun kısmen azalması beklenmektedir. Ancak Nüfus artışı yüksek olduğundan böyle bir **nüfus hareketi meskun mahalleri etkileyecektir.**

Ülkemizde konut ihtiyacının, konut alanlarının ve konut politikalarının belirlenmesi gerekmektedir. Belirlenecek konut politikaları, Ülkesel Fiziki Plan ve, kentsel/bölgesel planlarla uyum içinde yürütülmelidir. Konut politikaları, konut ihtiyacını karşılarken konut çevresi ve yaşayanların sosyo-ekonomik sorunlarının çözümlenmesini de kapsayacak düzeye getirilmelidir. Gaziveren yerleşim bölgesi Güzelyurt – Akdeniz Kırsal Gelişme Bölgesi içerisinde yer almaktadır. Adanın, Batı - Kuzeybatı Bölgesinde yer alan bu bölge, mevcut idari ilçe sınırları ile sınırlı olmayan, bölgenin çevresel, kültürel ve tarihi mirasına değer kazandırarak bölge nüfusunun ekonomik ve sosyal şartlarının iyileştirilmesinin amaçlandığı özel bir coğrafi bölgedir.

Gaziveren ülkesel fiziki plana göre herhangi bir yeni rolü olmayan, üst kademelerdeki belediye merkezi yerleşmelere bağlı olan tüm diğer orta ve küçük köy yerleşmeleri arasında gösterilmiştir. Bu bölgeler için özgün karakterlerine zarar vermeyecek şekilde **sınırlı büyümeleri ve kontrollü gelişmelerinin desteklenmesi** öngörülmüştür. Bölgedeki Yayla, Güzelyurt ve Akdeniz dahil Bölgenin batı sınırını oluşturan kıyılar yapılaşmamış durumdadır. Bu kıyının yaklaşık yarısını oluşturan kısmı Akdeniz Özel Çevre Koruma Alanının içindedir ve bu tür kıyılarda Mutlak Koruma Stratejisi uygulanacaktır. En batıda Yeşilirmak'tan başlayarak Yayla'ya kadar uzanan kıyılar ise hali hazırda yapılaşmamış ve/veya kısmen yapılaşmış ve herhangi bir koruma rejimi altında olmayan kıyılardır. Proje alanı da bu bölgede yer almaktadır.

Bu kıyılarda Sınırlı Gelişme Stratejisi uygulanacaktır. Buna göre ; (1) Kıyılar herkesin eşit ve serbest olarak yararlanmasına ve erişebilmesine olanak sağlayacak şekilde düzenlenecektir. (2) Kıyı dışındaki alanlarda, tasarım ve yoğunluk sınırlandırmalarına tabi sınırlı gelişmeye izin verilecektir. (3) (a) Kıyılarda doğal ve ekolojik yapıya zarar vermeyen kıyı aktiviteleri ve sahillere hizmet verecek yapı ve altyapıya yönelik gelişmeler yapılabilecektir (b)

Liman, marina gibi tesisler sadece MS01 Ana Mekansal Stratejiler haritasında gösterilen yerlerde yapılabilecektir. (4) Sahil şeridleri içerisinde kalan alanda, sahilleri birbirine bağlamaya yönelik olarak yürüyüş ve/veya bisiklet yolları, açık alanlar, gezinti alanları gibi rekreatif kullanımların yanında sınırlı sayıda restaurant, cafe gibi toplum yararına açık olan eğlence tesisleri yer alabilecektir. (5) Rekreasyon alanları, toplum için dinlenme yerleri, piknik alanı, restoranlar, kamuya ait plajlar, yürüme parkurları gibi dinlenme ile bağlantılı faaliyetlerin yanında Eko ve agro turizm türü gelişmeler ve kamping alanları teşvik edilecektir.

- **Altyapı Problemleri / Trafik Yoğunluğu**

Bölgedeki yapılaşma özellikle Gaziveren kıyı şeridi boyunca artmaktadır. Artan yapılaşmayı karşılayacak oranda bir altyapı faaliyeti olmaması çeşitli sorunlara yol açacaktır. Bu nedenle bu bölge için acil önlemler düşünülmeli, Lefke imar planı sonlandırılarak hayata geçirilmelidir. Bahse konu bu proje de bu bölgede yapılacaktır.

Proje, ağırlıklı olarak 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 beldeye sürekli yaşayanlar yanında, ikinci konut ve turizm alanlarına hizmet götürebilmeleri için kıyı belediyelerine destek sağlanması gerekmektedir. İkincil konut gelişmelerinin sınırlandırılarak gayrimenkul değerlerinin artırılması, İkincil konutların kullanım süreleri ile orantılı olarak emlak vergilerinin düzenlenmesi gerekmektedir. İkinci konut ve turizm amaçlı gelişmeler, tarıma elverişli araziler, doğal manzara alanları ve korunması gerekli diğer alanlar dışındaki alanlarda planlama gereklerine uygun olarak yapılmalıdır.

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. 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 bölgenin çöp toplama alanına verilecektir. Site içerisinde her ne kadar da katı atık yönetim stratejileri geliştirilecek olsa da Lefke çöp alanına gidecek çöp miktarında artış olacaktır. Uygun bertaraf yönteminin olmadığı Lefke çöp alanının bir an önce rehabilite edilmesi ve bölgeye transfer istasyonu yapılması gerekmektedir.

Konutların iskana açılmasıyla birlikte her konutta araç bulunacağı düşünülürse yaklaşık 564 araç bu bölgedeki trafikte olacaktır. Ancak konutların aynı zamanda 2. Konut olarak değerlendirilebileceği ve sadece yaz aylarında kullanılacakları düşünülürse bu araç sayısının daha az olması, yaz aylarında ise maksimumda olması beklenmektedir.

Proje yerinin ulaşım yolu bulunmamaktadır. (Tapu yer haritasında görülen yol (giriş-çıkışların olacağı bağlantı yolu) yerinde arazide saptanmamıştır.) yapılması planlanan bu yol ile Güzelyurt-Lefke anayolu ve proje yeri ile ana yol arasında kalan bağlantı yollarının trafik yükü artacaktır. Bu yol üzerindeki konutlar da bu trafikten olumsuz etkilenecektir. Bu hususta trafik yönetim planı hazırlanacaktır. Proje kapsamında yeterli otopark alanı ayrılacak, Site

yönetimi profesyonel kişiler tarafından yapılacak olup site dışında araç parkı yapılmasına izin verilmeyecektir.

Bölgede artan yapılaşmayı karşılayabilecek altyapı bulunmamaktadır. Bölgedeki yolların yetersizliği de bu sorunun başını çekmektedir. Karayolları Dairesi proje alanı ile ilgili görüş vermiş olup tüm yasal izinlerin alınması , Lefke Kaymakamlığı, Lefke Belediyesi ve Şehir Planlama Dairesinin olumlu görüş vermesi halinde kendileri açısından uygunluk belirtmiştir. araziye giriş çıkışlar arazinin batısından yapılacaktır. Tapu yer haritasında görülen yol (giriş-çıkışların olacağı bağlantı yolu) yerinde arazide saptanmamıştır. Dolayısıyla önce bu yolun yapılması gerekmektedir. Belediye ile bu husus görüşülmüş, yolun Belediye tarafından yapılacağı öğrenilmiştir.

- **Görünüm- Gölge Çalışması**

Proje yeri olan Gaziveren yapılaşmanın süratle arttığı bir bölgedir. Proje alanı etrafına bakıldığı zaman genel olarak kat yüksekliği fazla olmayan konutlar, hayvan kümesleri , tarım alanları bulunmaktadır. Ancak proje alanı çevresinde yüksek katlı apartman projeleri (onay almış veya alınacak) göze çarpmaktadır. Bölge için acil önlemler düşünülmeli, Lefke imar planı sonlandırılarak hayata geçirilmelidir. Proje kapsamında yapılacak olan yüksek katlı binaların görüntü yönünden meskun mahallerin olumsuz yönde etkilenmesine neden olacaktır. Projenin görünümü şu şekilde olacaktır.



Şekil 7 Projenin görünümü

Şehir Planlama Dairesi proje ile görüş belirterek bölgede imar planı çalışmalarının devam ettiğini, gelinen aşamada imar planının gelişme politikaları ve kararlarını etkilememek ve bölge ile ilgili sağlıklı politika ve kararlar üretilmesi için bölgenin kırsal karakterinin korunması gerektiğine vurgu yapmıştır. Bölgede yoğun yapılaşma olduğu dikkat çekilen görüşte şu şartları belirlemiştir;

- 1- Fasıllar 96 Yollar ve Binalar Düzenleme Yasası kapsamında 8. Maddenin (b) ve (c) fıkralarına uygun olarak (b) parselin bulunduğu bölgeye inşa edilmiş veya edilecek olan binaların benzerlik veya uygun nitelik ve stiline korunması (c) tasarlanmakta olan projenin yapılacağı bölgede gerekli sağlık, güvenlik, ulaşım, yaşam kolaylaştırıcı, iyileştiren ve güzelleştiren özellikler ve koşulları sağlanması çerçevesinde
 - 2- Yol ortasından parsel yönüne 5,50 m (18 ayak) yol çekilişi yapılması koşulu ile
 - 3- Yeterli otopark ihtiyacının arazi içerisinde sağlanması (her konuta 1 adet)
 - 4- Çevre Koruma Dairesinden ÇED Raporu, Jeoloji Maden Dairesi, Elektrik Kurumu, Tarım Dairesi, Su İşleri Dairesi, Lefke Kaymakamlığı ve Çevre Koruma Dairesi ile ilgili tüm kurumlardan görüş alınması gerektiği vurgulanmıştır.
- Şehir Planlama Dairesi şartlarına uyulacaktır

Proje alanı etrafında bulunan konutlar için projeden kaynaklanacak gölge izdüşüm çalışması yaptırılmıştır. Yaz ve kış aylarında, sabah-öğlen ve öğleden sonra olmak üzere 6 şekilde yapılmıştır. (Şekil 8-9-10-11-12-13)

Buna göre genel olarak, Yaz aylarında; Sabah vakitlerinde proje sahasının güney ve güney batı bölümleri, öğlen vakitlerinde proje sahasının kendi içerisinde kuzey doğu bölümleri, Öğleden sonra vakitlerinde ise proje alanının kuzey doğusunda kalan alanlar gölgede kalacaktır. Kış aylarında; Sabah vakitlerinde proje alanının Güney batısında kalan alanlar, Öğlen vakitlerinde proje alanının batısında kalan alanlar, Öğleden sonra vakitlerinde ise proje alanının kuzey batısında kalan alanlar gölgede kalacaktır. Gölge uzunluğu ve kısıllığı yaz ve kış aylarında farklılık gösterecektir. Bu alanların içinde güneyinde 2 adet konut bulunmaktadır. Ayrıca ileride bu alanlara konut projeleri yapılmakta ve bu alanlarda kalan konutların bir kısmı da bu gölgeden olumsuz etkilenecektir.



Şekil 8
konutların
Haziran ayı
içerisinde
sabah 8.00
itibarı ile
yansıttığı
gölge
çalışması

Şekil 9
konutların
Haziran ayı
içerisinde Öğlen
12.00 itibarı ile
yansıttığı gölge
çalışması



Şekil 10
konutların
Haziran ayı
içerisinde
Öğleden sonra
14.00 itibarı ile
yansıttığı gölge
çalışması





Şekil 11
konutların
Aralık ayı
içerisinde
sabah 8 itibarı
ile yansıttığı
gölge çalışması

Şekil 12 konutların
Aralık ayı
içerisinde Öğlen
12.00 itibarı ile
yansıttığı gölge
çalışması



Şekil 13
konutların
Aralık ayı
içerisinde
Öğleden sonra
14.00 itibarı ile
yansıttığı gölge
çalışması

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

Proje yerinde tespit ettiğimiz flora türleri bu raporun IV.2.11 Bölümünde liste halinde verilmiştir. Tespit edilen flora türleri, projenin uygulanması ile zarar görüp yok olacaktır. Ancak tespit edilen türler ülkemizde çok yaygın olarak bulunan türler olup herhangi ender bir türün ortadan kalkması söz konusu değildir. Alanda ve yakın çevrede görülebilen hayvanlar özel yaşam ortamına ihtiyaç duymayan, farklı bölgelerde ve ortamlarda yaşayabilen hayvanlardır. Habitatlarının tahribi söz konusu değildir.

V.2.5 Faaliyet ünitelerinde ve diğer ünitelerde kullanılacak yakıt türleri, miktarları ve kimyasal analizleri. Yakıtların hangi ünitelerde ve 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 ,Isıtma 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 Apartmanlarda Dış cephe mantolama, tüm pencerelerde çift cam ve pvc,tüm merdiven holleri aydınlatmasında sensörlü aydınlatma armatürleri ve elektrik altyapısı yapılacaktır.

. Faaliyet üniteleri için (spa,café vb.) ise ısıtma ve soğutma vrv klimalarla sağlanacaktır. Sistemin dış ünitesi bodrum katta yer alacaktır.

V.2.6 Tesisin faaliyeti sırasında her bir üniteden oluşacak katı atık miktar ve özellikleri, depolama-yığıma, bertarafı işlemleri, bu atıkların nerelere ve nasıl taşınacakları veya hangi amaçlar için ve ne şekilde değerlendirileceği

Proje faaliyete açıldıktan sonra oluşacak katı atıkların kodları aşağıdaki gibidir. Bertaraf yöntemleri ise maddeler halinde sıralanmıştır.

Atık listesi ve kodları

15 Atık Ambalajlar

15 01 01 Kağıt ve karton ambalaj

15 01 02 Plastik ambalaj

15 01 03 Ahşap ambalaj

15 01 04 Metalik ambalaj

15 01 05 Kompozit ambalaj

15 01 06 Karışık ambalaj

20 Ayrı toplanmış fraksiyonlar dahil belediye atıkları

20 01 25 Yenilebilir sıvı ve katı yağlar

20 01 26 20 01 25 dışındaki sıvı ve katı yağlar

20 01 27 Tehlikeli maddeler içeren boya, mürekkepler, yapıştırıcılar ve reçineler

20 01 28 20 01 27 dışındaki boya, mürekkepler, yapıştırıcılar ve reçineler

20 01 30 20 01 29 dışındaki deterjanlar

20 01 35 20 01 21 ve 20 01 23 dışındaki tehlikeli parçalar içeren ve iskartaya çıkmış elektrikli ve elektronik ekipmanlar

20 01 36 20 01 21, 20 01 23 ve 20 01 35 dışındaki iskarta 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

Katı atık miktarları şu şekilde olacaktır.

- **Konutlarda** Konutlarda 1158 kişinin yaşayacağı düşünülmektedir. Kişi başı katı atık üretimi 1kg/gün alınırsa ;1158kişi x 1 kg/gün= **1158 kg/gün** evsel nitelikli atık oluşacaktır.

➤ **Yan tesislerde ise şu şekilde olacaktır. :**

Tablo 24 yan tesislerde oluşacak katı atık miktarı ve dağılımları:

Üniteler	Birim Atık miktarı kg/gün	Toplam atık Miktarı (kg/gün)
Personel (30kişi)	0.2 kg/gün	6 kg/gün
Havuzlar (1000 kişi)	0.1 kg/gün	100 kg/gün
Dükkan (3adet)	10kg/gün/dükkan	30kg/gün
Café (500kişi)	0.2 kg/gün	100 kg/gün
Restorant (500kişi)	0.2 kg/gün	100 kg/gün
SPA merkezi (800 kişi)	0.2 kg/gün	160 kg/gün
TOPLAM		496 kg/gün

Bu durumda konutlar yerleşime açıldıktan sonra (1158+496) **1654 kg/gün** atık oluşacaktır.

Atıkların 3 gün arayla toplandığı düşünülürse atık miktarı 1654 kg/gün x 3 gün=4962 kg atık olacaktır.

Atığın özgül ağırlığı ,Birim hacimdeki madde ağırlığıdır (kg/m³). Toplam cop miktarının (ağırlık) ve hacminin belirlenmesinde kullanılır.

$$P = \frac{W}{V} \quad \begin{array}{l} W = \text{ağırlık (kg)} \\ V = \text{hacim (m}^3\text{)} \end{array}$$

O halde $V=W/P$ formülü ile hacim hesabı yapılabilir

Hacmi hesaplayabilmek için her bir atık kategorisinin hacimlerinin belirlenmesi gereklidir. Daha sonra toplam hacim bulunabilir. Evsel atık içerikleri tablo 25 de görüldüğü gibi kabul edilebilir. (Katı atıkların fiziksel özellikleri Yrd. Doç. Dr.Asude Ateş)

Atık	Toplanan % ağırlık	Özgül ağırlık (kg/m ³)
Gıda atıkları	30	290
Kağıt	35	90
Bahçe atıkları	15	100
Plastikler	5	65
Alüminyum	6	160
Diğer atıklar	9	480
Toplam	100	

Tablo 25 Evsel atık içerikleri

Tablo 26 : 4962 kg atık için hacim hesabı

Atık	Toplanan %ağırlık	Özgül ağırlık kg/m ³	Hacim (m ³)
Gıda atıkları	1488,6	290	5,13
Kağıt	1736,7	90	19,2
Bahçe atıkları	744,3	100	7,44
Plastik	248,1	65	3,81
Alüminyum	297,72	160	1,86
Diğer atıklar	446,58	480	0,93
Toplam	4962		38,37

4962 kg evsel atığın toplam hacmi 38,37 m³ olacaktır.

38,37 m³=38370 lt

1konteyner 770lt

38370lt /770= 49,8 adet ~ 50adet konteynır ihtiyacı olacaktır.

Konutlar geneline 50 adet konteynır yerleştirecektir.

Bu atıklar çöp odasında toplandıktan sonra Lefke Belediyesi tarafından alınacaktır. (Lefke Belediyesi'nin görüşü ektedir.) çöp odası 3 tarafı kapalı önü yarım pencere şeklinde proje alanı Güney batısında yer alacaktır. Kağıt, plastik ve metal atıkların geri dönüşüme gönderilmesi için site içerisinde duyurular yapılacaktır. Ambalaj ve Ambalaj Atıklarının Yönetimi Tüzüğü gereğince, ambalaj atıklarının çevre kirliliği oluşturmaması, düzenli depolama alanlarına azami seviyede taşınması amacıyla bu atıkların ayrı toplanarak biriktirilmesi sağlanacaktır. Bu atıklar ayrı bir şekilde toplanması için gerekli toplama ekipmanları bulundurulacak ve site yönetimi sorumluluğunda olacaktır. Daha sonra site yönetimi tarafından organize edilerek Çevre Koruma Dairesi'nden lisanslı geri dönüşüm firmalarına verilmesi sağlanacaktır.

Evsel atıklar koku, toz , sızdırma ve benzeri faktörleri yönünden çevreyi kirletmeyecek şekilde kapalı bir biçimde muhafaza edilecektir.

V.2.7 Tesisin faaliyeti sırasında meydana gelecek vibrasyon, gürültü kaynakları ve seviyeleri ve alınacak tedbirler.

Site genelinde gürültüye sebep olacak teknik merkezler, trafo ,jeneratör ve ısıtma soğutma(klimalar) dış üniteleri ve faaliyet üniteleri ısıtma soğutma dış ünitesi olacaktır.

Trafo proje alanı kuzey batısına , Jeneratör proje alanı orta bölümüne yerleştirilecektir. Jeneratör, yalıtımlı odaya/kabine yerleştirilecektir. Isıtma soğutma olarak klima (mini VRF ve Multi) kullanılacaktır. Dış ekipmanları için her dairede 1 adet dış ünite kendi balkonunda ayrılmış olan alüminyum panjur kapaklı klima menfezi/bacası içerisine konulacaktır.

Konutların kullanımı sırasında 18/2012 Sayılı Çevre Yasası kapsamında bulunan Çevresel Gürültü Değerlendirmesi ve Yönetimi Tüzüğü değerlerine uyulacaktır.

Proje alanı hassasiyet seviyesi II sınıfına girmektedir. (Hassasiyet seviyesi II; Çoğunlukla yerleşim amaçlı kullanılan konutlar, kamuya ait binalar ve öğretim binaları bulunan bölgeler gibi alanlara uygulanır.) Tablo 27 deki sınır değerleri aşılmaması sağlanacaktır.

Tablo27 Tüm çevresel gürültüye yönelik gürültü göstergelerinin sınır değerleri

Hassasiyet Seviyesi	Lgündüz (dB(A))	Lakşam (dB(A))	Lgece (dB(A))	Lgag (dB(A))
Hassasiyet Seviyesi IV.	70	68	65	5
Hassasiyet Seviyesi III	60	57	55	65
Hassasiyet Seviyesi II	55	52	50	60
Hassasiyet Seviyesi I	50	47	45	55

Site içerisinde herhangi bir etkinlik yapılacağında müzik yayını yapılması istenmesi halinde, Çevre Koruma Dairesi'ne izin için başvurulacaktır. İzin alınması halinde müzikli organizasyonlar yapılacaktır.

Canlı müzik yapılan ya da ses yükseltici cihazların kullanıldığı ve bu organizasyon ve etkinliklere bağlı olarak sesin yükseltildiği herkes tarafından duyulabilen kamu alanlarında kültürel faaliyetler, spor faaliyetleri, eğlence, dinlence ya da diğer organizasyon ve etkinlikler düzenleyen organizatörlerin, bu organizasyon ve etkinliklerden yayılan gürültünün sınırlandırıldığından emin olacağı şekilde:

(A) Organizasyon ve etkinliklerin herhangi bir sürecinde,tüm gürültünün Leşitlik değeri, çevresel gürültünün 6 dB(A) seviyesinin üzerinde değildir veya, (B) Gürültü emisyonu sonucu ortaya çıkan gürültü göstergelerinin değerleri tablo 25 'deki sınır değerlerini geçemez.

Hassas bölgeler göre Makine veya Elektirikle kuvvetlendirilmiş cihaz kullanılarak izinlendirilme gün ve saatleri ise Tablo 28 de verilmiştir.

Tablo 28 Hassas bölgeler göre Makine veya Elektirikle kuvvetlendirilmiş cihaz kullanılarak izinlendirilme gün ve saatleri (müzik izni saatleri ve günleri)

			Bar cafe	Disco	Restorant-meyhane
Hassasiyet Seviyesi II	Kapalı alan	Çarşamba	19.00-01.00	19.00-04.00	19.00-24.00
		Cuma	19.00-02.00	19.00-04.00	19.00-24.00
		Cumartesi	19.00-02.00	19.00-04.00	19.00-24.00

V.2.8 Proje alanında peyzaj unsurları oluşturmak veya diğer amaçlarla yapılacak saha düzenlemeleri

Proje kapsamında Peyzaj 3188 m² olacaktır. Proje aşaması nihayetinde KTMMOB Peyzaj Mimarları Odasına kayıtlı faal üye peyzaj projesi hazırlanacaktır. Çim, yer örtücü, ağaçlar, çiçekler, çok yıllık ve tek yıllık bitkiler gibi peyzaj unsurları düşünülen projede bölgeye uygun bitkiler seçilecektir. Peyzaj alanları için su ihtiyacı arıtma tesisinden çıkacak su (450m³ / gün) ile karşılanacaktır. Birim alan başına $450\text{m}^3 / 3188\text{m}^2 = 0,141 \text{ m}^3/\text{m}^2 = 141 \text{ lt}/\text{m}^2$ gibi bir su miktarı düşecektir. Peyzaj alanları için su ihtiyacı Peyzaj projesinden sonra netleşecek olsa da ,Nihai peyzaj çalışması da bu miktar gözetilerek yapılacak olsa da Bu miktar su fazla olduğundan ihtiyaç fazlası su kalacağı düşünülmektedir. Fazla su (arıtmadan çıkan su) kesinlikle alıcı ortama verilmeyecek, bu hususta Belediye ile görüşme yapılacak, Belediye'nin bölgede tarım yapan halka bu suyun ulaştırılmasında aracı olup olamayacağı sorgulanacaktır.

V.2.9 Diğer Faaliyetler

Bu bölümde bahse konu olacak diğer hususlar yoktur.

V.3 Projenin Sosyal-Ekonomik Çevre Üzerine Etkileri

V.3.1 Proje İle 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. 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.

KKTC Cumhuriyet Meclisi'nin 10 Kasım 2008 tarihli birleşiminde kabul olunan 52/2008 sayılı "Taşınmaz Mal Edinme ve Uzun Vadeli Kiralama (Yabancılar)" Yasası çerçevesinde, resmi işlemlerin ve yasal başvuruların yapılması koşulu ile yabancı uyruklu gerçek veya tüzel kişiler, Bakanlar Kurulu onayına bağlı olarak, ülkemizden taşınmaz mal satın alma veya uzun vadeli kiralama hakkına sahip olabilmektedir. 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.

Gaziveren bölgesinde yüksek miktarda konut yapılması yetersiz olan altyapı ve yol problemini daha da artıracaktır. Bu hususta Şehir Planlama Dairesi, Lefke Belediyesi, Karayolları Dairesi, Gaziveren halkı, sivil toplum örgütleri ve KTMMOB 'ne bağlı ilgili odalar öncülüğünde bir konsorsiyum kurulup yol alternatiflerinin çalışılması gerekmektedir. Bölge halkının onaylamadığı hiçbir proje hayata geçirilmemelidir. Ayrıca bölgede şu anda yarım kalmış bir yürüyüş yolu projesi vardır. Bu projenin ilk tasarlandığı hali ile bitirilmesi şarttır. Zira yürüyüş yolu halkın denize geçişinin sağlanması hususunda en büyük güvencedir. Hiç bir hal ve koşulda projenin iptali ve halkın aleyhine değiştirilmesi Kabul görmemelidir. ÇED ekibi olarak görüşümüz, yürüyüş yolunun tamamlanması , Gaziveren halkının denizden koparılmasına neden olacak hiçbir yapıya veya projeye izin verilmemesi.

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

V.3.2 Çevresel - Fayda Maliyet Analizi

Proje Alanı ; Gaziveren yerleşim alanının 1,1 km Kuzey batısında, Güzelyurt-Lefke anayolunun 1.4 km Kuzey batısında yer almaktadır. Alan sınırlarında tarım alanları ve hayvan kümesleri bulunmaktadır. Proje alanı Batısında bulunan tarım alanı içerisinde konut projesi izin süreci devam etmektedir. Proje alanı 1 km çevresinde ise tarım arazileri, toplu konut inşaat alanları , Afrodit Sitesi , konutlar, restoran, seralar , sahil yürüyüş yolu ve deniz bulunmaktadır.

Proje kapsamında ;

- * Konutlarda oluşacak olan tüm atıksular yapılacak olan kanalizasyon ağı ile toplanarak arıtma tesisine verilecektir. .
- * Site genelinde ,Isıtma 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 Apartmanlarda Dış cephe mantolama, tüm pencerelerde çift cam ve pvc,tüm merdiven holleri aydınlatmasında sensörlü aydınlatma armatürleri ve elektrik altyapısı yapılacaktır.
- * Jeneratör, yalıtımlı odaya/kabine yerleştirilecektir. Isıtma soğutma olarak klima (mini VRF ve Multi) kullanılacaktır. Dış ekipmanları için her dairede 1 adet dış ünite kendi balkonunda ayrılmış olan alüminyum panjur kapaklı klima menfezi/bacası içerisine konulacaktır.
- * Konutlar geneline yeterli konteynır yerleştirelecektir.
- * Ambalaj atıkları ve benzeri katı atıkların ayrı toplanması için yönetim inisiyatif üstlenecektir. Geri kazanımı mümkün olan atıkların lisanslı atık toplayıcılarına ulaştırılması sağlanacaktır. Site yönetimi bu yönde gerekli önlemleri alacaktır.
- * Tespit edilen flora türleri, projenin uygulanması ile zarar görüp yok olacaktır. Ancak tespit edilen türler ülkemizde çok yaygın olarak bulunan türler olup herhangi ender bir türün ortadan kalkması söz konusu değildir.

Proje alanı ile ilgili bazı önemli unsurlar göze çarpmaktadır.

• Hafriyat Toprağı ve Taşınması

Konut projesi için yapılacak olan kazının yaklaşık olarak 65645 m³ olduğu hesaplanmıştır, yapılacak olan dolgunun ise yaklaşık olarak 2815 m³ olduğu hesaplanmıştır. Kazıdan çıkacak olan yumuşak ve orta katı kil malzemesinin dolgu işlemlerine kullanıldıktan sonra 62830 m³ (4188 kamyon)hafriyat fazlası toprak kalacaktır. Hafriyat fazlası toprak için Lefke Belediyesi'nden görüş alınmıştır. Bu görüşe göre toprak Belediye'nin göstereceği alana taşınacaktır.Toprağın taşınması ve gösterilecek alana serilmesi sırasında alınacak önlemlere rapor içerisinde değinilmiştir.

- **Zemin Koşulları**

Projeye yönelik ön geoteknik, jeofizik ve jeoloji mühendisliği değerlendirme raporu hazırlanmıştır.

Sonuç Mutlaka şu önlemler alınacaktır.;

- Yapının temel taban kotuna bağlı olarak inşa edilecek yapı temelleri için uygun izolasyon tedbirleri alınarak, yapı temelleri plastik esaslı membran ile bohçalanacaktır.
- Temel altında grobeton teşkil edildikten sonra üzerine yerleştirilen temel altı izolasyonu bir kademe koruma betonu ile örtülecektir. Yapı temelleri altında bulunan ilk 0.3 metrelik tabakalar kaldırılarak temel alt koduna kadar kontrollü dolgu teşkil edilecektir.
- Proje Mühendislik Jeolojisi Değerlendirmesi, Geoteknik Değerlendirme Raporu, Jeofizik Değerlendirme Raporu verileri baz alınarak yapılacak, tüm önerilere uyulacaktır.
- Bodrum kazılarının hızlıca yapılması ve temel inşaatının tamamlanması sağlanarak olası muhtemel zamana bağlı Zemin akmasının önüne geçilmesi sağlanacaktır.
- Zemin taşıma gücü değeri de göz önüne alınarak projeye yön verilecektir.
- Gerekli olması halinde Zemin iyileştirme uygulanacak ve uygulama esnasında su seviyesi göz önünde bulundurulacaktır.
- Yoğun yağışlara bağlı olarak yüzey sularına karşı yüzeysel drenaj titizlikle yapılacaktır.
- Temel altı ve çevresinde ,neme karşı su yalıtımı yapılacak ve Zemin değerlendirme dosyasında yer alan diğer öneriler dikkate alınarak uygulanacaktır.
- İnşaatın her aşaması titizlikle denetlenmelidir.

- **Gaziveren Bölgesi ve Su sıkıntıları**

Konutlar yerleşime açıldıktan sonra 450 m³/gün su ihtiyacı olacaktır. Konutlara su verilmesi için Lefke Belediyesi ve Su İşleri Dairesine başvurularda bulunulmuştur. Su İşleri Dairesi altyapı ve kaynak yetersizliğinden dolayı bölgeye takviye su temin edilmesi gerektiğini belirterek TC den KKTC'ye Su Temin Projesi kapsamında bölgeye su iletilecek döneme kadar planlanan apartman projesine günümüz koşullarında su veremeyeceği yönünde görüş vermiştir. Belediye ise su verilebileceğini bildirmiştir. Su ihtiyacı bir müddet tankerlerle sağlanacaktır. Gaziveren bölgesinde su sıkıntısı yaşanmaktadır. Bölgede büyük bir hızla artan yapılaşma ile su problemi daha da artacaktır. Bölgeye konut yapan yatırımcılar ile Belediye arasında bir anlaşma yapılarak gerekli altyapının ve isale hatlarının döşenmesi hususunda yatırımcıların giderleri üstlenebileceği bir sistem kurulması elzemdir. Bölgeye bir an önce gerekli altyapının yapılması büyük önem arz etmektedir

- **Peyzaj alanı azlığı /Aritma çıkış suyu akibeti**

Proje kapsamında Peyzaj 3188 m² olacaktır. Proje aşaması nihayetinde KTMMOB Peyzaj Mimarları Odasına kayıtlı faal üye peyzaj projesi hazırlanacaktır. Çim, yer örtücü, ağaçlar, çiçekler, çok yıllık ve tek yıllık bitkiler gibi peyzaj unsurları düşünülen projede bölgeye uygun

bitkiler seçilecektir. Peyzaj alanları için su ihtiyacı arıtma tesisinden çıkacak su ($450\text{m}^3 / \text{gün}$) ile karşılanacaktır. Birim alan başına $450\text{m}^3 / 3188\text{m}^2 = 0,141 \text{ m}^3/\text{m}^2 = 141 \text{ lt}/\text{m}^2$ gibi bir su miktarı düşecektir. Peyzaj alanları için su ihtiyacı Peyzaj projesinden sonra netleşecek olsa da ,Nihai peyzaj çalışması da bu miktar gözetilerek yapılacak olsa da Bu miktar su fazla olduğundan ihtiyaç fazlası su kalacağı düşünülmektedir. Fazla su (arıtmadan çıkan su) kesinlikle alıcı ortama verilmeyecek, bu hususta Belediye ile görüşme yapılacak, Belediye'nin bölgede tarım yapan halka bu suyun ulaştırılmasında aracı olup olamayacağı sorgulanacaktır.

Yukarıda da bahsedildiği gibi bölgede su sıkıntıları yaşanmaktadır.

- **Nüfus Hareketleri**

Sitede yaşaması beklenen toplam kişi sayısı **1158 kişi** olması beklenmektedir.

Proje iskana açıldığında çevre nüfusunda ortalama olarak 1158 kişi artış olacaktır. Proje, hem yazlık konut ihtiyacına yönelik olarak hem de bölge konut ihtiyacı için düşünüldüğünden konutların yaz aylarında tam kapasitede dolu olacağı, kış aylarında ise nüfus yoğunluğunun kısmen azalması beklenmektedir. Ancak Nüfus artışı yüksek olduğundan böyle bir **nüfus hareketi meskun mahalleri etkileyecektir.**

- **Altyapı Problemleri / Trafik Yoğunluğu**

Bölgedeki yapılaşma özellikle Gaziveren kıyı şeridi boyunca artmaktadır. Artan yapılaşmayı karşılayacak oranda bir altyapı faaliyeti olmaması çeşitli sorunlara yol açacaktır. Bu nedenle bu bölge için acil önlemler düşünülmeli, Lefke imar planı sonlandırılarak hayata geçirilmelidir. Bahse konu bu proje de bu bölgede yapılacaktır.

Proje,ağırlıklı olarak 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 kıyı belediyelerine destek sağlanması gerekmektedir. İkincil konut gelişmelerinin sınırlandırılarak gayrimenkul değerlerinin artırılması, İkincil konutların kullanım süreleri ile orantılı olarak emlak vergilerinin düzenlenmesi gerekmektedir. İkinci konut ve turizm amaçlı gelişmeler, tarıma elverişli araziler, doğal manzara alanları ve korunması gerekli diğer alanlar dışındaki alanlarda planlama gereklerine uygun olarak yapılmalıdır.

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. 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 bölgenin çöp toplama alanına verilecektir. Site içerisinde her ne kadar da katı atık yönetim stratejileri geliştirilecek olsa da Lefke çöp alanına gidecek çöp miktarında artış olacaktır. Uygun bertaraf yönteminin olmadığı Lefke çöp alanının bir an önce rehabilitee edilmesi ve bölgeye transfer istasyonu yapılması gerekmektedir.

Konutların iskana açılmasıyla birlikte her konutta araç bulunacağı düşünülürse yaklaşık 564 araç bu bölgedeki trafikte olacaktır. Ancak konutların aynı zamanda 2. Konut olarak değerlendirilebileceği ve sadece yaz aylarında kullanılacakları düşünülürse bu araç sayısının daha az olması , yaz aylarında ise maksimumunda olması beklenmektedir.

Konutların yapılmasıyla birlikte anyolun ve yapılacak bağlantı yollarının trafik yükü artacaktır.Bu yol üzerindeki konutlar da bu trafikten olumsuz etkilenecektir. Bu hususta trafik yönetim planı hazırlanacaktır. Proje kapsamında yeterli otopark alanı ayrılacak , Site yönetimi profesyonel kişiler tarafından yapılacak olup site dışında araç parkı yapılmasına izin verilmeyecektir.

- **Yol Noksanlığı**

Proje alanına ulaşan herhangi bir yol bulunmamaktadır. Ayrıca Bölgede artan yapılaşmayı karşılayabilecek altyapı bulunmamaktadır. Bölgedeki yolların yetersizliği de bu sorunun başını çekmektedir. Karayolları Dairesi proje alanı ile ilgili görüş vermiş olup tüm yasal izinlerin alınması , Lefke Kaymakamlığı, Lefke Belediyesi ve Şehir Planlama Dairesinin olumlu görüş vermesi halinde kendileri açısından uygunluk belirtmiştir. Araziye giriş çıkışlar arazinin batısından yapılacaktır. Tapu yer haritasında görülen yol (giriş-çıkışların olacağı bağlantı yolu) yerinde **arazide saptanmamıştır**. Dolayısıyla önce bu yolun yapılması gerekmektedir. Belediye ile bu husus görüşülmüş, yolun Belediye tarafından yapılacağı öğrenilmiştir.

- **Planlama Yoksunluğu**

Proje, Fasıl 96 Yollar ve Binalar Düzenleme Yasası kapsamında tasarlanmıştır. Konu ile ilgili Şehir Planlama Dairesi'nden görüş alınmıştır. Alınan görüşte, Lefke İmar Planı çalışmalarının devam ettiğinin ve imar planı gelişme politikaları ve kararlarını etkilememek ve bölge ile ilgili saplıklı politika ve kararlar üretilmesi için, bölgenin kırsal karakterinin korunması önem taşıdığını belirtmiş, bölgede yoğun bir yapılaşmanın olduğu vurgulanmıştır.

Lefke bölgesi genelinde olmak üzere özellikle Gaziveren bölgesinde çok yoğun bir yapılaşma olduğu göze çarpmaktadır. Başlatılan imar planı sürecinin bir an önce tamamlanması gerekmektedir. Süreç uzadıkça dağınık bir gelişme görülen bölgede altyapı problemleri gibi daha birçok sorun baş gösterecektir. Bölgede acil olarak imar planının sonlandırılıp hayata geçmesi gerekmektedir.

- **Görünüm/ Gölge**

Proje için gölge çalışması yaptırılmıştır. Bu alanların içinde 2 adet konut bulunmaktadır ancak devam eden konut projeleri vardır ve bu alanlarda kalan konutların bir kısmı bu gölgeden olumsuz etkilenecektir.

BÖLÜM 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 bilgisie getirilmesi ve görüş ve önerilerinin alınması çok önemlidir. Bu nedenle en uygun yöntem bu olacaktır.

VI.2. Görüşlerine başvurulması öngörülen diğer taraflar

Bu hususta görüşü alınabilecek başka kurum yoktur.

VI.3.Bu konuda verebileceği diğer bilgi ve belgeler

Bu konuda verilebilecek diğer bilgi ve belgeler bulunmamaktadır.

BÖLÜM VII PROJENİN ALTERNATİFLERİ

Konut projesi Gaziveren'de tesis edilecektir.

Yer alternatifi ;

- Alanın İmara açık olması
 - Arazi değerlerinin yüksek olduğu alan üzerinde bulunması
 - Yatırımcıya ait olması
- Nedenleri ile proje belirtilen parsellere en uygun alternatif olarak düşünülmüştür.

Tasarım alternatifi ;

Tasarım sırasında, Fası 96 kuralları uygulanmıştır. Bu bölge kuralları içerisindeki kurallara uyulmak kaydıyla en uygun alternatif olarak seçilerek tasarım yapılmıştır..

Eylemsizlik alternatifi ;

Tasarı projenin hayata geçirilmemesi durumunda alan; tarım alanı olarak kalacaktır.

BÖLÜM VIII İZLEME PROGRAMI

İnşaat Aşamasında

- a. 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. Proje alanı etrafında yerleşim söz konusudur. Bu nedenle tozumanın 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 tarafından projenin zaman tablosuna uyulacaktır.
- 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. Hafriyatın çıkarılması, yüklenmesi, taşınması , taşındığı alanda serilmesi aşamaları titizlikle yönetilecek, gerekli tüm önlemler alınacaktır.
- k. Projenin inşaatı sırasında, nesli tehlikede/koruma altında olan bir türle karşılaşılması durumunda, türe herhangi bir müdahale yapılmayacaktır. Türün alandan ayrılmasına izin verilecek,Ancak sahada çalışma yapılırken bu türlere rastlanırsa, türlerin korunarak alandan ayrılmasına izin verilecek bu sürede çalışmalara ara verilecektir.
- l. Ağaç nakli titizlikle yönetilecektir.
- m. Proje Mühendislik Jeolojisi Değerlendirmesi, Geoteknik Değerlendirme Raporu, Jeofizik Değerlendirme Raporu verileri baz alınarak yapılacak,tüm önerilere uyulacaktır.
- n. Seçilen bina temel derinlikleri aynı kalacaksa ,Zemin için gerekli önlemler alınacak,proje alanında Zemin iyileştirme yapılacaktır,Yapılacak Zemin iyileştirme yöntemlerinde ,uygulama sırasında yeraltı su seviyesi ve suyun kimyasal yapısı göz önünde bulundurulacaktır.
- o. Yoğun yağışlara bağlı olarak yüzey sularına karşı uygun drenaj sistemleri oluşturularak yüzey ve zemin sularının ortadan uzaklaştırılması sağlanacaktır.
- p. Temel altı ve çevresinde , neme karşı su yalıtımı yapılarak zemin değerlendirme dosyasında yer alan önerilere uyulacaktır.
- q. Zeminde gerekli iyileştirme yapılmadan proje hayata geçirilmeyecektir.
- r. İnşaatın her aşaması titizlikle denetlenmelidir.

Projenin zamanlama tablosu ekte verilmiştir.

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 yönetim tarafından oluşturulacak kişilerden oluşacak bir Sivil Savunma Amiri ile yeterli sayıda Emniyet ve kılavuz Ekibi , ilk yardım ekibi oluşturulacaktır.
- Anayasa’nın 94’üncü maddesinin (1)’inci fıkrası gereğince onaylanmış olan “İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası”nın tüm hükümlerine uyulacaktır.
- 18/12 sayılı çevre yasasının ve yasa altında çıkarılacak tüm yönetmeliklerin öngördüğü tüm hükümlere uyulacaktır.
- İş akım şeması hazırlanacaktır.
- Konutların yönetimi profesyonel olarak bu hususta 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.
- Proje inşaatı tamamlandıktan sonra konutlar 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.
- Sitenin genel olarak uygun zamanlarda Mekanik ve elektrik donanımlarının genel servisi bu yönetim tarafından yapılacaktır.
 - Katı atık ve atıksu ile ilgili rutin olarak izleme yapılacak kayıt tutulacaktır.
 - Arıtma tesisinin bakımı , işletilmesi ve her türlü tahlillerinin yapılması tesis yönetimi 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 gerekliliğinde Çevre Koruma Dairesine bilgi verilecektir. (en az ayda bir kez çıkış suyu Devlet Laboratuvarında analiz ettirilerek dosyalacaktır. Elektrik kesintilerine karşı arıtmada kullanılmak üzere Jeneratör bulundurulacaktır.
 - Fazla su (arıtmadan çıkan su) kesinlikle alıcı ortama verilmeyecek, bu hususta Belediye ile görüşme yapılacak, Belediye’nin bölgede tarım yapan halka bu suyun ulaştırılmasında aracı olup olamayacağı sorgulanacaktır.
 - Gürültü şikayeti gelmesi durumunda, problem teşkil eden noktalarda ölçüm yaptırılacak, gerekli ses yapı izolasyonu yaptırılacaktır.
- Proje inşaat ve işletme aşamasında arazi sınırlarına yakın kısımlarda yangın sirayetini yavaşlatıcı peyzaj önlemleri alınarak , inşaat aşamasında yangına karşı gerekli önlemlerin alınması ve acil durum yangın müdahale planlanması yapılacaktır. Proje inşaat ve işletme

aşamasında arazinin tüm sınır cephelerini kapsayacak şekilde yangın sirayetine karşı kullanılacak yeterli aralıklarla yerleştirilmiş yangın vanaları ile hat içerisinde sürekli basınçlı suyu ve sürekli dolu durumda bulundurulan ayrı su deposu mevcut yer üstü hidrant sistemi kurulumunun (hortum dolapları dahil) projelendirilerek yapılacaktır.

- Nakil yapılan zeytin ağacının bakımı titizlikle yapılacaktır.
- Ambalaj ve Ambalaj Atıklarının Yönetimi Tüzüğü gereğince, ambalaj atıklarının çevre kirliliği oluşturmaması, düzenli depolama alanlarına azami seviyede taşınması amacıyla bu atıkların ayrı toplanarak biriktirilmesi sağlanacaktır. Bu atıklar ayrı bir şekilde toplanması için gerekli toplama ekipmanları bulundurulacak ve site yönetimi sorumluluğunda olacaktır. Daha sonra site yönetimi tarafından organize edilerek Çevre Koruma Dairesi'nden lisanslı geri dönüşüm firmalarına verilmesi sağlanacaktır.
- Konutların kullanımı sırasında 18/2012 Sayılı Çevre Yasası kapsamında bulunan Çevresel Gürültü Değerlendirmesi ve Yönetimi Tüzüğü değerlerine uyulacaktır.

İşletme Sonraki Aşamada

- Proje devamlılık arz edecektir.

Acil Müdahale Planı

Projenin inşaat aşamasına geçilmeden **acil müdahale planı hazırlattırılıp** uygulanacaktır. **bu hususla ilgili iş sağlığı uzmanlarından profesyonel destek alınacaktır.**

Acil Eylem Olası Riskleri

İnşaat ve işletme aşamasında bazı kaza riskleri bulunmaktadır. bunlar; Endüstriyel kazalar (yangın, patlama, tehlikeli boyutlarda gaz/sıvı kaçakları), doğal afetler (deprem, sel, fırtına, kasırga, heyelan vb.), sabotaj , mekanik arızalar aksaklıklar olabilmektedir. Bu nedenle inşaat aşaması devam ederken bu hususla ilgili iş sağlığı uzmanlarından profesyonel destek alınacaktır. personel bilgilendirilecek , bu konuda eğitilerek işçiler ve personelden oluşan bir ekip oluşturulacaktır. Projede çalıştırılacak işçiler 22/92 sayılı iş yasasına uygun olarak çalıştırılacaktır.

Acil Eylem Müdahale Yönetimi

1- Uyarı ve iletişim Sistemleri: Acil eylem yönetiminin en önemli araçlarıdır. Haberleşmeyi ve acil durumlarda yapılması gereken işlemlerin zamanında yapılabilmesini amaçlar. Telsiz, telsiz telefon, telefon, GSM ve hoparlör gibi araçlar kullanılmalıdır.

2- Donanım: Acil durumlarda, acil eyleme maruz kalan kişi , ekipman ve/veya yerin güvenliğini sağlayacak ve acil durumu en kısa ve en güvenli şekilde ortadan kaldıracak şekilde kullanılacak donanımlardır.

3- Bildirim: Acil durum boyutuna göre, yasal çerçevede Mahalli kurumlarla, Sigorta,Emniyet, itfaiye vb. kurumlarla gerekli koordinasyon ve iletişim sağlanır.

4- eğitim: Periyodik olarak acil duruma müdahale ekipleri ve diğer personelin korunma ve müdahale konusunda eğitim verilir.

5- Planlı Acil Eylem Tatbikatları: Acil durumlara hazırlıklı olmayı amaçlayan tatbikatlar planlanarak yapılır.

Proje kapsamında muhtemel bir yangın durumuna karşın inşaat sahasında ve iskan aşamasında yangından etkilenebilecek alanlarda yürürlükte bulunan mevzuat hükümleri gereğince yangın sistemleri bulunacaktır. inşaat aşaması devam ederken personel

bilgilendirilecek , bu konuda eğitilerek işçiler ve personelden oluşan bir ekip oluşturulacaktır. Projede çalıştırılacak işçiler 22/92 sayılı iş yasasına uygun olarak çalıştırılacaktır

Acil eylem planı;

Proje alanında yapılması düşünülen faaliyet ile ilgili PGM İtfaiye biriminden görüş alınmıştır. Verilen görüşte alınması gereken tedbirler (kaçamak yolları, yangın dolapları, yangın vanaları vb.) alınacaktır.yapılacak olan apartmanların kat sayısı olağandan fazla olduğu için belirtilen önlemlerden daha fazlası alınacaktır. Bu hususta dünya örnekleri alınarak uygulama yapılacaktır.

Tesiste yangın ve patlamalara, sabotaja ve depreme karşı gerekli önlemler alınmış olup bununla ilgili yangın tıpları tesiste hazır bulundurulacaktır. Tesiste çalışan 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 bulundurulan 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.

Son dönemde ülkemizde hızla artan yüksek, çok yüksek ve gökdelen bina inşaatları, bu yapılarda yangın ve güvenlik sorunlarını beraberinde getirmektedir. Bilindiği gibi, bu binalar dar bir alanda çok yüksek olarak inşa edildiği için yüksek katlarda bir yangın meydana gelmesi durumunda yer seviyesinden müdahalesi çok zor, gecikmeli ve riskli olmaktadır. Bu nedenlerle, bu binalarda yangına karşı alınacak aktif önlemlerin başında otomatik sulu yangın söndürme sistemleri gelmektedir. Yüksek binaların sulu yangın söndürme sistemleri tasarımında su depolarının yerlerinin ve pompa basınçlarının belirlenerek zonlama yapılmasında, sistemlerin seçiminde ilgili standartlar rol oynarlar. Basınç zonlaması, binada bulunanların yangın dolaplarını kullanım kolaylığı, söndürme etkinliği ve itfaiyenin istenilen basınç ve debide su alabilmesi bakımından önemlidir. Yangın dolaplarındaki debi limiti(100 lt./dak.) bina sakinlerinin rahat kullanımı için düşük tutulurken, diğer taraftan söndürmenin çabuk ve etkili olabilmesi için de basınç değerinin belli bir limitin(400 kPa) üzerinde olması istenir.

BÖLÜM IX **SONUÇLAR**

Ali Asaf Construction Ltd.'e ait Apartman Tipi Toplu Konut Projesi Çevresel Etki Değerlendirilmesi Araştırma Raporunu hazırlamak amacı ile çalışma grubumuz Ocak 2024 tarihinde gerekli arazi çalışmalarını yapmışlardır.

Rapor 18/2012 sayılı Çevre Yasasının ilgili maddelerine göre onaylanan "Çevre Etki ve Değerlendirilmesi Tüzüğü" doğrultusunda hazırlanmış ve verilen formata uyularak iki bölümde hazırlanmıştır.

Bölüm I'de projenin tanımı ve amacı, Bölüm II'de proje için seçilen yerin konumu, Bölüm III'de projenin ekonomik ve sosyal boyutları, Bölüm IV'de proje alanının belirlenmesi ve çevresel özellikleri, Bölüm V'de, projenin Bölüm IV'de tanımlanan alan üzerindeki etkileri ve alınacak önlemler, Bölüm VI'da Halkı Katılım Toplantısı hakkında, Bölüm VII de projenin alternatifleri ve Bölüm VIII'de izleme programı açıklanmıştır.

Bu bölümde ise, daha önceki bölümlerde belirtilen açıklamaların **TEKNİK OLMAYAN ÖZETİ** verilmiştir.

- ✓ Ali Asaf Construction Ltd.'e ait Apartman Tipi Toplu Konut Projesi , Lefke'de, Gaziveren sınırları içerisinde (yeni koçan) S 29-C-09-A-4-B, S 29-C-09-A-3 Pafta Harita ve 101 numaralı Ada içerisinde 688 nolu Parseller üzerinde konut yapım projesidir.
- ✓ Proje kapsamında **564 adet konut-3 adet dükkan-Kafe -Restorant- Spor salonu-Spa ve 6 havuz (5 açık-1 kapalı)** yapılacaktır. A ve B blok şeklinde tasarlanan projede A blokta dükkanlar -spor salonu-restorant -café (Zemin +sende kat) , B blokta Konutlar (Bodrum+ zemin + 16 kat) (564 adet daire) ve SPA yer alacaktır. Proje kapsamında 418 adet 1+1 / 116 adet 1+0 / 30 adet 2+1 şeklinde olacaktır.
- ✓ Arazi mülkiyeti Ali Asaf Construction Ltd.'e ait olup arazi alanı toplam 15876,17 m² alanı kapsamaktadır. Proje Alanı ; Gaziveren yerleşim alanının 1,1 km Kuzey batısında, Güzelyurt-Lefke anayolunun 1.4 km Kuzey batısında yer almaktadır. Alan sınırlarında tarım alanları ve hayvan kümesleri bulunmaktadır. Proje alanı Batısında bulunan tarım alanı içerisinde konut projesi izin süreci devam etmektedir. Proje alanı 1 km çevresinde ise tarım arazileri, toplu konut inşaat alanları , Afrodit Sitesi , konutlar, restoran, seralar , sahil yürüyüş yolu ve deniz bulunmaktadır.
- ✓ Proje için çeşitli Daire görüşleri alınmış olup raporun ekinde sunulmuştur. Görüşü alınan daireler olan , Eski Eserler ve Müzeler Dairesi, Su İşleri Dairesi , Orman Dairesi, Lefke Belediye'si, Jeoloji ve Maden Dairesi, Tarım Dairesi, Şehir Planlama Dairesi, Polis Genel Müdürlüğü İtfaiye Birimi ve Karayolları Dairesi doğrultusunda hareket edilecek olup inşaat ve işletme aşamasında belirtilen tüm hükümlere uyulacaktır. Faaliyet ile ilgili tüm izinler alındıktan sonra inşaat başlanacaktır.

- ✓ Proje, Fesil 96 Yollar ve Binalar Düzenleme Yasası kapsamında tasarlanmıştır. Konu ile ilgili Şehir Planlama Dairesi'nden görüş alınmıştır. Alınan görüşte, Lefke İmar Planı çalışmalarının devam ettiğinin ve imar planı gelişme politikaları ve kararlarını etkilememek ve bölge ile ilgili saplıklı politika ve kararlar üretilmesi için, bölgenin kırsal karakterinin korunması önem taşıdığını belirtmiş, bölgede yoğun bir yapılaşmanın olduğu vurgulanmıştır.
- ✓ Lefke bölgesi genelinde olmak üzere özellikle Gaziveren bölgesinde çok yoğun bir yapılaşma olduğu göze çarpmaktadır. Başlatılan imar planı sürecinin bir an önce tamamlanması gerekmektedir. Süreç uzadıkça dağınık bir gelişme görülen bölgede altyapı problemleri gibi daha birçok sorun baş gösterecektir. Bölgede acil olarak imar planının sonlandırılıp hayata geçmesi gerekmektedir.
- ✓ Lefke Bölgesinde Özel çevre koruma bölgesi bulunmamaktadır. Potansiyel Natura 2000 alanı olan ve Yaklaşık 165 km² lik alanı kapsayan Akdeniz Özel Çevre Koruma Bölgesine yaklaşık 10-10,5 km uzaklıktadır.
- ✓ Proje alanına en yakın sulak alan Güzelyurt barajı olup yaklaşık 9,5 km uzaklıktadır.
- ✓ Proje alanında inşaat sırasında arazi kazanmak amacıyla veya diğer nedenlerle herhangi bir su ortamında doldurma ve kazıklar üzerine inşaat yapılmayacaktır.
- ✓ Proje alanı içerisinde su ortamında herhangi bir kazı ve dip taraması yapılmayacaktır.
- ✓ Projenin arazi hazırlama ve inşaat aşaması kapsamında kullanılacak olan su (ortalama toplam 19 m³/gün) tankerlerle taşınarak sağlanacaktır.
- ✓ Arazi hazırlama ve inşaat aşamasında oluşacak atıksu miktarı 3 m³/gün (evsel nitelikli atıksu) olacaktır. İnşaat alanında portatif tuvaletler kurulacaktır.
- ✓ 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.
- ✓ Arazinin hazırlanması ve inşaatın yapılması sırasında günlük maksimum 50 kg evsel nitelikte katı atık çıkacaktır. Atıklar için inşaat sahası içerisinde alanın doğu tarafına 2 adet büyük çöp konteynırı konulacaktır. Konteynerlerin kapaklarının kapalı tutulmasına dikkat edilecektir. Çevreye çöp uçuşması durumunda, inşaat çalışanları tarafından bu atıklar toplanacaktır. Atıklar Lefke Belediyesi tarafından alınacaktır. Proje alanına ayrıca büyük bir kafes koyulacaktır. Uçuşması muhtemel çimento torbaları vs. çöplerin muhafazası için koyulacak kafes proje alanına girişine yerleştirilecektir.

- ✓ Konut projesi için yapılacak olan kazının yaklaşık olarak 65645 m³ olduğu hesaplanmıştır, yapılacak olan dolgunun ise yaklaşık olarak 2815 m³ olduğu hesaplanmıştır. Kazıdan çıkacak olan yumuşak ve orta katı kil malzemesinin dolgu işlemlerine kullanıldıktan sonra 62830 m³ hafriyat fazlası toprak kalacaktır. Hafriyat fazlası toprak için Lefke Belediyesi'nden görüş alınmıştır. Bu görüşe göre toprak Belediye'nin göstereceği alana taşınacaktır. Toprağın taşınması ve gösterilecek alana serilmesi sırasında alınacak önlemlere rapor içerisinde değinilmiştir.
- ✓ Projeye yönelik ön geoteknik, jeofizik ve jeoloji mühendisliği değerlendirme raporu hazırlanmıştır. Mutlaka şu önlemler alınacaktır. ;
 - Yapının temel taban kotuna bağlı olarak inşa edilecek yapı temelleri için uygun izolasyon tedbirleri alınarak, yapı temelleri plastik esaslı membran ile bohçalanacaktır.
 - Temel altında grobeton teşkil edildikten sonra üzerine yerleştirilen temel altı izolasyonu bir kademe koruma betonu ile örtülecektir. Yapı temelleri altında bulunan ilk 0.3 metrelik tabakalar kaldırılarak temel alt koduna kadar kontrollü dolgu teşkil edilecektir.
 - Proje Mühendislik Jeolojisi Değerlendirmesi, Geoteknik Değerlendirme Raporu, Jeofizik Değerlendirme Raporu verileri baz alınarak yapılacak, tüm önerilere uyulacaktır.
 - Bodrum kazılarının hızlıca yapılması ve temel inşaatının tamamlanması sağlanarak olası muhtemel zamana bağlı Zemin akmasının önüne geçilmesi sağlanacaktır.
 - Zemin taşıma gücü değeri de göz önüne alınarak projeye yön verilecektir.
 - Gerekli olması halinde Zemin iyileştirme uygulanacak ve uygulama esnasında su seviyesi göz önünde bulundurulacaktır.
 - Yoğun yağışlara bağlı olarak yüzey sularına karşı yüzeysel drenaj titizlikle yapılacaktır.
 - Temel altı ve çevresinde ,neme karşı su yalıtımı yapılacak ve Zemin değerlendirme dosyasında yer alan diğer öneriler dikkate alınarak uygulanacaktır.
 - İnşaatın her aşaması titizlikle denetlenmelidir.
- ✓ Eski Eserler ve Müzeler Dairesi Müdürlüğü bahse konu alan ile ilgili görüş belirterek alanda arkeolojik kalıntıya rastlanmadığını belirtmiştir. Ancak kazılar sırasında herhangi bir kalıntıya rastlanırsa Eski Eserler ve Müzeler Dairesi Müdürlüğü'ne bilgi verilecektir.
- ✓ Projenin inşaat aşamasında oluşacak gürültü lokal ve geçici olup, inşaat bitiminde sona erecektir. Bu aşamada, çalışanların ve gürültü etkileşim alanında bulunan kişilerin sağlığını koruyabilmek amacıyla Çevresel Gürültü Değerlendirmesi ve Yönetimi Tüzüğü ve Anayasa'nın 94'üncü maddesinin (1)'inci fıkrası gereğince, 35/2008 İş Sağlığı ve Güvenliği Yasasına uyum sağlanacaktır. Proje yeri çevresinde oluşacak olan bu gürültüden etkilenecek mevcut konutlar bulunduğundan Gürültü miktarının en aza indirilebilmesi için alınacak önlemlere rapor içerisinde değinilmiştir.
- ✓ Arazi hazırlanması ve inşaat aşamasında tozumaya neden olacak işlemler; temel kazısı, İnşaat araçlarının hareketleri, yükleme boşaltma işlemleri, alandaki malzemelerin taşınması işlemleri, dolgu, saha düzenleme çalışmaları sırasında - inşaat aşamasında ise inşaat malzemelerinin

sahaya taşınması ve inşai faaliyetler esnasında olacaktır. Proje yeri etrafında yerleşim söz konusudur. Ayrıca tarım alanları bulunmaktadır. İnşaat aşamasında Hava Kirliliğinin Kontrolü Tüzüğündeki değerlere (özellikle PM 10) uyulacak olup oluşan tozların civardaki yaşam alanlarına ve tarım alanlarına ulaşmaması için birçok önlem alınacaktır. Bu önlemler rapor içerisinde anlatılmıştır.

- ✓ Proje yerine ulaşan bir yol bulunmamaktadır. Karayolları Dairesi proje alanı ile ilgili görüş vermiş olup , tüm yasal izinlerin alınması , Lefke Kaymakamlığı, Lefke Belediyesi ve Şehir Planlama Dairesinin olumlu görüş vermesi halinde kendileri açısından uygunluk belirtmiştir. Araziye giriş çıkışlar arazinin kuzeyinden yapılacaktır. Ancak tapu yer haritasında görülen yol (giriş-çıkışların olacağı bağlantı yolu) yerinde arazide saptanmamıştır. Dolayısıyla önce bu yolun yapılması gerekmektedir. Belediye ile bu husus görüşülmüş, yolun Belediye tarafından yapılacağı öğrenilmiştir.
- ✓ Proje alanında 1 adet zeytin ağacı bulunmaktadır. Zeytin ağacının Lefke Kaymakamlığı'nın uygun görerek gerekli yasal izinleri vermesi kaydıyla aynı arazi içerisinde peyzaj alanına (Doğu Bölümüne) tekniğine uygun şekilde nakledilmesi sağlanacaktır.
- ✓ Flora tespitleri proje yerinde Ocak 2024 tarihinden itibaren yapılmıştır . Proje alanından 8 familyadan toplam 12 türe rastlanmıştır . Tespit edilen flora türleri ülkemiz de geniş yayılımı olan türlerdir. Proje yerinde Endemik veya nesli tehlikede olan tür mevcut değildir.
- ✓ Tarım ve Orman Bakanlığının hazırladığı “Detaylı Toprak Etüd ve Haritalama Projesi” Arazi Kullanım Kabiliyeti haritalarındaki verilere göre proje yeri III. Sınıf arazidir. Proje kapsamında Arazi hazırlanması ve inşaat aşamasında 15876,17 m² III. Sınıf Arazi elden çıkarılacaktır.
- ✓ Arazinin hazırlanması ve inşaat aşamasında iş kazaları dışında oluşabilecek insan sağlığı için riskli ve tehlikeli olan faaliyetler yoktur. Bu hususta İş Sağlığı ve Güvenliği uzmanından destek alınacak hazırlanacak rapora tam uyum sağlanacaktır. İnşaat alanında Anayasa'nın 94'üncü maddesinin (1)'inci fıkrası gereğince onaylanmış olan “İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası”nın tüm hükümlerine uyulacaktır.
- ✓ Konutlar yerleşime açıldıktan sonra 450m³/gün su ihtiyacı olacaktır. Konutlara su verilmesi için Lefke Belediyesi ve Su İşleri Dairesine başvurularda bulunulmuştur. Su İşleri Dairesi altyapı ve kaynak yetersizliğinden dolayı bölgeye takviye su temin edilmesi gerektiğini belirterek TC den KKTC'ye Su Temin Projesi kapsamında bölgeye su iletilecek döneme kadar planlanan apartman projesine günümüz koşullarında su veremeyeceği yönünde görüş vermiştir. Belediye ise su verilebileceğini bildirmiştir. Su ihtiyacı bir müddet tankerlerle sağlanacaktır. Gaziveren bölgesinde su sıkıntısı yaşanmaktadır. Bölgede büyük bir hızla artan yapılaşma ile su problemi daha da artacaktır. Bölgeye konut yapan yatırımcılar ile Belediye arasında bir anlaşma yapılarak gerekli altyapının ve isale hatlarının döşenmesi hususunda yatırımcıların giderleri üstlenebileceği bir sistem kurulması **elzemdır**. Bölgeye bir an önce gerekli altyapının yapılması büyük önem arz etmektedir.

- ✓ Proje kapsamında atıksu arıtma tesisi yapılması planlanmaktadır. Ardışık Kesikli Reaktör Sistemi ile yapılacak arıtma maksimum atıksu çıkış değer kabulleri yapılarak projelendirilecektir. Proje alanı Güney Doğu Bölümüne sınırdan 6 m içeride gömme olarak yer alacak arıtma tesisi 450 m³/gün kapasiteye sahip olacaktır.
- ✓ Proje kapsamında Peyzaj 3188 m² olacaktır. Proje aşaması nihayetinde KTMMOB Peyzaj Mimarları Odasına kayıtlı faal üye peyzaj projesi hazırlanacaktır. Çim, yer örtücü, ağaçlar, çiçekler, çok yıllık ve tek yıllık bitkiler gibi peyzaj unsurları düşünülen projede bölgeye uygun bitkiler seçilecektir. Peyzaj alanları için su ihtiyacı arıtma tesisinden çıkacak su (450m³ / gün) ile karşılanacaktır. Birim alan başına $450\text{m}^3 / 3188\text{m}^2 = 0,141 \text{ m}^3/\text{m}^2 = 141 \text{ lt}/\text{m}^2$ gibi bir su miktarı düşecektir. Peyzaj alanları için su ihtiyacı Peyzaj projesinden sonra netleşecek olsa da ,Nihai peyzaj çalışması da bu miktar gözetilerek yapılacak olsa da Bu miktar su fazla olduğundan ihtiyaç fazlası su kalacağı düşünülmektedir. Fazla su (arıtmadan çıkan su) kesinlikle alıcı ortama verilmeyecek, bu hususta Belediye ile görüşme yapılacak, Belediye'nin bölgede tarım yapan halka bu suyun ulaştırılmasında aracı olup olamayacağı sorgulanacaktır.
- ✓ Toplu Konut genelinde enerji verimliliği sağlayacak ürünler kullanılması temel prensip olarak benimsenecektir. Bu kapsamda Apartmanlarda Dış cephe mantolama, tüm pencerelerde çift cam ve pvc,tüm merdiven holleri aydınlatmasında sensörlü aydınlatma armatürleri ve elektrik altyapısı yapılacaktır.
- ✓ Konutlar yerleşime açıldıktan sonra 1654 kg/gün atık oluşacaktır. Konutlar geneline 50 adet konteynır yerleştirelecektir. Bu atıklar çöp odasında toplandıktan sonra Lefke Belediyesi tarafından alınacaktır. (Lefke Belediyesi'nin görüşü ektedir.) çöp odası 3 tarafı kapalı önü yarım pencere şeklinde proje alanı Güney batısında yer alacaktır. Kağıt, plastik ve metal atıkların geri dönüşüme gönderilmesi için site içerisinde duyurular yapılacaktır. Ambalaj ve Ambalaj Atıklarının Yönetimi Tüzüğü gereğince, ambalaj atıklarının çevre kirliliği oluşturmaması, düzenli depolama alanlarına azami seviyede taşınması amacıyla bu atıkların ayrı toplanarak biriktirilmesi sağlanacaktır. Bu atıklar ayrı bir şekilde toplanması için gerekli toplama ekipmanları bulundurulacak ve site yönetimi sorumluluğunda olacaktır. Daha sonra site yönetimi tarafından organize edilerek Çevre Koruma Dairesi'nden lisanslı geri dönüşüm firmalarına verilmesi sağlanacaktır.
- ✓ Proje alanı hassasiyet seviyesi II sınıfına girmektedir .Site genelinde gürültüye sebep olacak teknik merkezler, trafo ,jeneratör ve ısıtma soğutma(klimalar) dış üniteleri ve faaliyet üniteleri ısıtma soğutma dış ünitesi olacaktır. Trafo proje alanı kuzey batısına , Jeneratör proje alanı orta bölümüne yerleştirilecektir. Jeneratör, yalıtımlı odaya/kabine yerleştirilecektir. Isıtma soğutma olarak klima (mini VRF ve Multi) kullanılacaktır. Dış ekipmanları için her dairede 1 adet dış ünite kendi balkonunda ayrılmış olan alüminyum panjur kapaklı klima menfezi/bacası içerisine konulacaktır.Konutların kullanımı sırasında 18/2012 Sayılı Çevre Yasası kapsamında bulunan Çevresel Gürültü Değerlendirmesi ve Yönetimi Tüzüğü değerlerine uyulacaktır.

- ✓ Proje alanına yapılması planlanan yüksek miktarda konutun ekonomiye kazandırılması için kayıt altına alınması gerekmektedir.
- ✓ 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. 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 bölgenin çöp toplama alanına verilecektir. Site içerisinde her ne kadar da katı atık yönetim stratejileri geliştirilecek olsa da Lefke çöp alanına gidecek çöp miktarında artış olacaktır. Uygun bertaraf yönteminin olmadığı Lefke çöp alanının bir an önce rehabilite edilmesi ve bölgeye transfer istasyonu yapılması gerekmektedir.
- ✓ Konutların iskana açılmasıyla birlikte her konutta araç bulunacağı düşünülürse yaklaşık 564 araç bu bölgedeki trafikte olacaktır. Ancak konutların aynı zamanda 2. Konut olarak değerlendirilebileceği ve sadece yaz aylarında kullanılacakları düşünülürse bu araç sayısının daha az olması , yaz aylarında ise maksimumda olması beklenmektedir.
- ✓ Proje yerinin ulaşım yolu bulunmamaktadır. (Tapu yer haritasında görülen yol (giriş-çıkışların olacağı bağlantı yolu) yerinde arazide saptanmamıştır.) yapılması planlanan bu yol ile Güzelyurt-Lefke anayolu ve proje yeri ile ana yol arasında kalan bağlantı yollarının trafik yükü artacaktır.Bu yol üzerindeki konutlar da bu trafikten olumsuz etkilenecektir. Bu hususta trafik yönetim planı hazırlanacaktır. Proje kapsamında yeterli otopark alanı ayrılacak , Site yönetimi profesyonel kişiler tarafından yapılacak olup site dışında araç parkı yapılmasına izin verilmeyecektir. Bölgede artan yapılaşmayı karşılayabilecek altyapı bulunmamaktadır. Bölgedeki yolların yetersizliği de bu sorunun başını çekmektedir. Karayolları Dairesi proje alanı ile ilgili görüş vermiş olup tüm yasal izinlerin alınması , Lefke Kaymakamlığı, Lefke Belediyesi ve Şehir Planlama Dairesinin olumlu görüş vermesi halinde kendileri açısından uygunluk belirtmiştir. araziye giriş çıkışlar arazinin batısından yapılacaktır. Tapu yer haritasında görülen yol (giriş-çıkışların olacağı bağlantı yolu) yerinde arazide saptanmamıştır. Dolayısıyla önce bu yolun yapılması gerekmektedir. Belediye ile bu husus görüşülmüş, yolun Belediye tarafından yapılacağı öğrenilmiştir.
- ✓ Proje yeri olan Gaziveren sahil şeridi yapılaşmanın süratle arttığı bir bölgedir. Proje kapsamında yapılacak olan yüksek katlı binaların görüntü yönünden meskun mahallerin olumsuz yönde etkilenmesine neden olacaktır. Proje için gölge çalışması yaptırılmıştır. Bu alanların içinde güneyinde 2 adet konut bulunmaktadır. Ayrıca ileride bu alanlara konut projeleri yapılmakta ve bu alanlarda kalan konutların bir kısmı da bu gölgeden olumsuz etkilenecektir.
- ✓ Sitede yaşaması beklenen toplam kişi sayısı **1158 kişi** olması beklenmektedir.Proje iskana açıldığında çevre nüfusunda ortalama olarak 1158 kişi artış olacaktır. Proje, hem yazlık konut ihtiyacına yönelik olarak hem de bölge konut ihtiyacı için düşünüldüğünden konutların yaz

aylarında tam kapasitede dolu olacağı, kış aylarında ise nüfus yoğunluğunun kısmen azalması beklenmektedir. Ancak Nüfus artışı yüksek olduğundan böyle bir **nüfus hareketi meskun mahalleri etkileyecektir.**

- ✓ Lefke bölgesi genelinde olmak üzere özellikle Gaziveren bölgesinde çok yoğun bir yapılaşma olduğu göze çarpmaktadır. Başlatılan imar planı sürecinin bir an önce tamamlanması gerekmektedir. Süreç uzadıkça dağınık bir gelişme görülen bölgede altyapı problemleri gibi daha birçok sorun baş gösterecektir. Bölgede acil olarak imar planının sonlandırılıp hayata geçmesi gerekmektedir.
- ✓ Projede genelinde Anayasa'nın 94'üncü maddesinin (1)'inci fıkrası gereğince onaylanmış olan "İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası"nın tüm hükümlerine uyulacaktır.
- ✓ Gerek inşaat aşamasında gerekse de konutlar devredildikten sonra oluşturulacak yönetim tarafından 18/2012 sayılı Çevre Yasası ve yasa altında çıkarılmış ve çıkarılacak tüm tüzüklere uyulması proje için esastır. İnşaat aşamasında yatırımcı firma bu konuda gerekli sorumluluğu üstleneceğini taahhüt edecektir. İşletme aşamasında ise yönetimi üstlenecek firma bu taahhüte riayet edecektir. Konut sahipleri ise ortak bir yönetim şekline katılmayı satış sırasında taahhüt edecektir.
- ✓ Proje yeri arazileri faaliyetlerden direkt etkilenecektir. Ancak çevrenin olumsuz yönde etkilenmemesi için gereken tüm tedbirler alınacaktır. Projenin inşaat ve işletme aşamasında 18/2012 sayılı Çevre Yasasına, mevcut tüzüklerine ve yasaya bağlı çıkarılacak olan tüzüklerin öngördüğü şartlara uyulması sağlanacaktır.

Raporun Hazırlanmasında Faydalanılan Kaynaklar

Atik Yönetim Tüzüğü

Av Hayvanları ve Avcılık (Prof. Dr. SAVNİ HUŞ)

Birds Of Cyprus (DAVID A. BANNUMAN and W. MARRY BANNERMAN

Buğdaygiller (Doç. Dr. NİHAT ULUOCAK)

Çevresel Etki Değerlendirmesi (Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayınları - ORHAN USLU -)

Çevresel Etki Değerlendirmesi Tüzüğü

ÇKD Doğal Hayat Şubesi, 2015. <http://www.cevrekorumadairesi.org/nature/trindex.php>

DPÖ, 2015. Gayri Safi Milli Hasıladaki Sektörel Gelişmeler (Cari Fiyatlarla). (<http://www.devplan.org/Frame-tr.html>)

DPÖ, 2010. Haber Bülteni, Gelir Dağılımı Sonuçları, 2008. Devlet Planlama Örgütü İstatistik ve Araştırma Dairesi. (<http://www.devplan.org/butce/2008%20GELIR%20DAGILIMI%20SONUCLARI.pdf>)

DPÖ 2010, K.K.T.C. İstatistik Yıllığı

DPÖ, 2007. Devlet Planlama Örgütü, 2008 Yılı Programı.

Flora, Fauna ve Yaban Kuşlarının Korunması Tüzüğü, 2012.

http://www.cevrekorumadairesi.org/uploads/pagedocuments/Flora_ve_Fauna_Tuzuk.pdf

Flowers of the Mediterranean (OLEG POLUNIN - ANTHONY HUXLEY

Gıda, Tarım ve Enerji Bakanlığı, 2010. Kıbrıs'ın Kuzey Kesimi İçin Geçici Kırsal Kalkınma Planı 2008-2011.

Gıda, Tarım ve Enerji Bakanlığı, 2010, K.K.T.C. Tarımsal Yapısı ve Üretimi

Gürültü Ve Ses Kontrol Tüzüğü

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

Hava Kalitesi Korunması ve Kontrolü Tüzüğü

KKTC Ülkesel Fiziki Plan -2015

KKTC Meteoroloji Dairesi 2010, KKTC Meteoroloji İstasyonları Haritası- İskele Meteoroloji İstasyonu verileri –

KKTC Konut ve Nüfus Sayımı 2011 (Devlet Planlama Örgütü İstatistik ve Araştırma Dairesi)

K.K.T.C. Ekonomik ve Sosyal Göstergeler (D.P.Ö) Turizm İstatistikleri Yıllığı - K.K.T.C. Başbakan Yardımcılığı Turizm Planlama Dairesi

KKTC Etüd ve Haritalama Projesi (2000)

K.K.T.C. 2009 Geçiş Yılı Programı (D.P.Ö.)

KKTC Turizm Planlama Dairesi Yayınları ,2010

KKTC Başbakanlık, 2015. Sürdürülebilir Ekonomiye Geçiş Programı 2013-2015. (http://kktcbasbakanlik.org/Portals/1031/EKONOMIK_PROGRAM-2013-15.pdf)

KKTC Turizm Gelişim Yasası, 2011.

Orman Dairesi, Orman Amenajman Planları

Orman Ekolojisi (Ord. Prof. Dr ASAF IRMAK)

Orman Yetiştirme Muhiti Tanıtımının Pratik Esasları (Doç. Dr. NECMETTİN ÇEPEL

Orman ve Park Ağaçlarının Özel Sistematiği (Prof. Dr. HAYRETTİN KAYACIK)

Orman Zoolojisi (Prof. Dr. HASAN ÇANAKÇIOĞLU)

22/92 Sayılı İş Yasası

18/2012 sayılı Çevre Yasası