

Proje Sahibi: CALİFORİAN TRADING LTD.

TEL: 03922270700

Salih Kayım Tel:05428684262

PROJE ADI

**CALİFORİAN TRADING LTD.'E AİT TOPLU
KONUT VE HAVUZ PROJESİ**

Çevresel Etki Değerlendirme Raporu

Proje yeri:

Tatlısu-G.Mağusa

Pafta/Harita No: S 31-A-14-D-3-A, S 31-A-14-D-3-, S 31-A-14-D-3-D, S 31-A-14-D-3-C

Ada Blok:304

Parsel No: 388, 389, 392, 393, 394, 397, 399, 401, 402, 414, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 5947, 5948, 5949, 5950, 5951, 5952

Raporu Hazırlayan Kuruluş

Nilden BEKTAŞ

Çevre Mühendisi

Çevre Danışmanlık Bürosu

97/105/A -Muhtar Yusuf Galeria

Atatürk Caddesi Küçük Kaymaklı – LEFKOŞA

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

Mayıs 2024

PROJE ÖZETİ

Proje faaliyeti: Toplu Konut (Proje alanı içerisinde resmi yol geçtiği için proje iki kısımda incelenmiştir. Yolu doğusu Bölüm 1 , batısı Bölüm 2 olarak adlandırılmıştır.)

Tapu referansı: G. Mağusa , Tatlısu bölgesinde ,Pafta/Harita S 31-A-14-D-3-A, S 31-A-14-D-3-, S 31-A-14-D-3-D, S 31-A-14-D-3-C Ada Blok:304 ve 388, 389, 392, 393, 394, 397, 399, 401, 402, 414, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 5947, 5948, 5949, 5950, 5951, 5952

Arazi alanı101.130,72 m²

Yatırımcı: Californian Trading Ltd.

Kapasite: Projeler toplamında **443 konut, 21 parça havuz, 1 restoran** yapılacaktır. Proje 1 kapsamında **298 konut, 1 restoran 10 havuz** (280 adet 1+1 daire , 18 adet Villa tipi (3+1) konut) ve Proje 2 kapsamında **145 konut, 11 havuz** (128 adet 1+1 daire , 7 adet Villa tipi konut 2+1 daire,10 adet Villa tipi konut 3+1 daire) yapılacaktır. Toplamda **408 adet 1+1, 7 adet 2+1(villa tipi) ve 28 adet 3+1 (villa tipi) konut** yapılacaktır.Konutlar Zemin, Zemin+1 kat veya Zemin+1 kat+sende kat şeklinde olacaktır.

Yakın çevresi: Proje Alanı ; Tatlısu yerleşim alanının 7 km Batısında , Esentepe-Tatlısu anayolunun 500 m Güneyinde yer almaktadır. Proje alanı içerisinde geçen kamu yolu(toprak yol) proje alanını iki bölüme ayırmaktadır. Alan sınırlarında yol , boş parseller , toplu konut inşaat alanı, bulunmaktadır. Proje alanı 1 km çevresinde ise konutlar, tatil siteleri, yollar, Belediyeye ait toprak alım alanı , dere,orman alanları, K.Erenköy yerleşim alanı ve Esentepe-Tatlısu anayolu bulunmaktadır.

İmar Durumu Tatlısu- Büyükkonuk Emirnamesi - Sarı Bölge

Zemin Değerlendirme : Jeoloji ve Maden Dairesi proje alanı ile ilgili görüş vermiş, bodrumlu yapı olmaması ve bölgenin litolojik karakteri göz önünde bulundurulduğunda ,zemin koşullarının projeye herhangi bir olumsuz etkisi olmayacağı ön görülmüştür. Buna göre, bitkisel toprağın yüzeyden tamamen sıyrılarak alınması ve hiçbir inşaat işinde kullanılmaması ,temellerin uygun derinlikteki yerel zemine oturtulması ve yüzeysel drenajın titizlikle yapılması ve dere yatağı ile ilgili gerekli önlemlerin alınması koşulu ile projenin uygulanmasının uygun olduğunu belirtmiştir.

- ✓ Proje Mühendislik Jeolojisi Değerlendirmesi, Geoteknik Değerlendirme Raporu, Jeofizik Değerlendirme Raporu verileri baz alınarak yapılacak,**tüm önerilere uyulacaktır.**
- ✓ Bitkisel toprak hiçbir inşaat işinde kullanılmayacaktır.
- ✓ Temeller uygun derinlikteki yerel zemine oturtulacak ve yüzeysel drenaj titizlikle yapılacaktır.
- ✓ Yağmur sularının alandan güvenli bir şekilde uzaklaştırılabilmesi için yağmur suyu toplama hatları döşenecektir.
- ✓ Dere yatağının uzanım hattı boyunca su akışını engelleyici yapılar yapılmayacak, dere yatağı izin alınarak gözetim altında düzenli olarak temizlenecektir.
- ✓ Yapının temel taban kotuna bağlı olarak inşa edilecek yapı temelleri için uygun izolasyon tedbirleri alınacaktır.
- ✓ Yapı temelleri plastik esaslı membran ile boğçalanacaktır.
- ✓ 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 örtülecektir.
- ✓ 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 edilecektir.
- ✓ Kontrollü dolgu tabakasının özellikleri raporda yazıldığı gibi olacaktır
- ✓ Jeoloji ve Maden Dairesinin görüşünde belirtilen tüm önlemler eksiksiz bir şekilde yapılacaktır.

✓ İnşaatın her aşaması titizlikle denetlenmelidir

ÖCKB ve Sulak Alan uzaklıkları : Proje alanına en yakın Özel Çevre Koruma Bölgesi ,Yaklaşık 14 km uzaklıkta Tatlısu Özel Çevre Koruma Bölgesidir. Proje alanına en yakın sulak alanlar ise 9 km uzaklıkta Tatlısu Portakallı dere Göleti ve 8 km uzaklıkta Gönendere Göletidir.

Proje alanı içerisinde bulunan su deposu ve kamu yolu: Proje yeri içerisinde geçen mevcut kamu yolu korunacaktır. Proje alanı içerisinde bulunan su depou korunacaktır.

Ağaç sayısı: Proje alanlarında yoğun ağaç varlığı gözlenmiştir. Proje alanında ağaç röleve planı hazırlanmıştır. Buna göre proje alanında -178 adet harup ağacı – 36 adet zeytin ağacı- 3 adet servi ağacı- 2 adet çam ağacı-2 adet ardıç ağacı bulunmaktadır. Yapılan ağaç röleve planına göre proje alanında inşaata denk gelen 59 adet harup ağacı , 17 adet zeytin ağacı bulunmaktadır. Harup ve zeytin ağaçları G.Mağusa Kaymakamlığı'nın uygun görerek gerekli yasal izinleri vermesi kaydıyla aynı arazi içerisinde yeşil Alanlara tekniğine uygun şekilde nakledilmesi sağlanacaktır. 119 harup , 16 zeytin , 3 servi,2 ardıç ve 2 adet çam ağacı korunacaktır. Ağaç kesimi yapılmayacaktır.

Tarımsal sınıf: III. ve IV. Sınıf

Flora-Fauna Yatırımın gerçekleştirilmesi planlanan bölgede bulunan flora ve fauna elemanları, Kuzey Kıbrıs kıyı şeridi boyunca yaygın olarak bulunmaktadır. Avrupa Birliği habitat direktifinde koruma altına alınmış, "5210 Juniperus bulunan odunsu topluluklar" habitat tipi bölgede belirlenmiştir. İnşaat faaliyetleri aşamasında başta "5210 Juniperus bulunan odunsu topluluklar" ve diğer habitatlar olmak üzere, inşaat alanı sınırlarının işaretlemesi yapılarak doğal ortam korunmalıdır. İnşaat faaliyetleri, inşaat alanı dışındaki habitatlara zarar vermemelidir.

İnşaat aşamasında :

Hafriyat: Hafriyat toprağı (8811 m³) proje alanında değerlendirilecek olup, hafriyat fazlası toprak olmayacaktır.

Su ihtiyacı:13m³, dışarıdan getirilecektir.

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

Katı atıklar: 2adet 770 lt'lik konteyner konulacaktır. Geri dönüştürülemeyen atıklar Tatlısu Belediyesi tarafından taşınacaktır. Geridönüştürülebilir atıklar: Lisanslı firmalara verilecektir.

İşletme aşamasında :

Nüfus hareketi : 1308kişi

Su ihtiyacı: **300,84~305 m³/gün**, Tatlısu Belediyesi su şebekesi

Atıksu: Evsel atıksu **300,84~305 m³/gün**. Proje kapsamında 2 arıtma tesisi yapılması planlanmaktadır. Ardışık Kesikli Reaktör Sistemi ile yapılacak arıtma maksimum atıksu çıkış değer kabulleri yapılarak projelendirilecektir. Bölüm 1 için Proje alanı Doğusuna sınırdan 6,57 m içeriye konumlandırılacak arıtma tesisi **100 m³/gün** kapasiteye sahip olacaktır. Bölüm 2 için Proje alanı Batısına sınırdan 6,00 m içeriye konumlandırılacak arıtma tesisi **205 m³/gün** kapasiteye sahip olacaktır.

Katı atıklar: Konutlar yerleşime açıldıktan sonra 1308 kg/gün atık oluşacaktır. Çöp odası alanın proje alanı girişinde (bölüm 2 içerisinde kamu yolunun batı kenarında) yer alacak ve içerisine 40 konteynır yerleştirilecektir. Bu atıklar Tatlısu Belediyesi tarafından alınacaktır.

Jeneratör Proje alanı 1 kapsamında jeneratör alanın Güneyinde Kamu yolunun kenarına, Proje alanı 2 kapsamında alanın Güneyinde Kamu yolunun kenarına yerleştirilecektir..

Gürültü: Hassasiyet Seviyesi II

Otopark sayısı: (344 oto proje alanı1)+(430 otopark proje alanı 2)=774 adet otopark

Peyzaj Alanı : 41839,8 m² /Birim alan başına 7,2 lt/m² su miktarı düşecektir.

-RAPORU HAZIRLAYAN GRUP-

<u>İSİM</u>	<u>MESLEĞİ</u>	<u>İMZASI</u>
Nilden Bektaş	Çevre Mühendisi	
İsmail Sözer	Jeoloji Mühendisi	
Salih Gücel	Biyolog	

İÇİNDEKİLER

BÖLÜM 1.....	16
PROJENİN TANIMI VE AMACI.....	16
I.1. PROJE KONUSU FAALİYETİN TANIMI	16
I.2. PROJENİN ÖMRÜ	19
I.3. HİZMET AMAÇLARI	19
I.4. PAZAR VEYA HİZMET ALANLARI VE BU ALAN İÇERİSİNDE EKONOMİK VE SOSYAL YÖNDEN ÜLKE BÖLGE İÇERİSİNDE ÖNEM VE GEREKLİLİKLERİ.....	19
BÖLÜM II PROJE İÇİN SEÇİLEN YERİN KONUMU	20
II.1. FAALİYET YER SEÇİMİ.....	20
II.2. PROJE KAPSAMINDAKİ FAALİYET ÜNİTELERİNİN KONUMU.....	22
BÖLÜM III PROJENİN EKONOMİK VE SOSYAL BOYUTLARI.....	24
III.1. PROJENİN GERÇEKLEŞMESİ İLE İLGİLİ YATIRIM PROGRAMI VE FİNANS KAYNAKLARI.....	24
III.2. PROJENİN FAYDA - MALİYET ANALİZİ.....	24
III.3. PROJE KAPSAMINDA OLMAYAN ANCAK PROJENİN GERÇEKLEŞMESİNE BAĞLI OLARAK, YATIRIMCI FİRMA VEYA DİĞER FİRMALAR TARAFINDAN GERÇEKLEŞTİRİLMESİ TASARLANAN DİĞER EKONOMİK, SOSYAL VE ALTYAPI FAALİYETLERİ.....	24
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.....	26
III.5. KAMULAŞTIRMA VE YENİDEN YERLEŞİM.....	26
III.6. DİĞER HUSUSLAR	26
BÖLÜM IV PROJEDEN ETKİLENECEK ALANIN BELİRLENMESİ VE BU ALAN İÇİNDEKİ MEVCUT ÇEVRESEL ÖZELLİKLERİN AÇIKLANMASI	26
IV.1. PROJEDEN ETKİLENECEK ALANIN BELİRLENMESİ	26
IV.2. FİZİKSEL VE BİYOLOJİK ÇEVRENİN ÖZELLİKLERİ VE DOĞAL KAYNAKLARIN KULLANIMI.....	30
IV.2.1. METEOROLOJİK VE İKLİMSEL ÖZELLİKLER.....	30
IV.2.2. JEOLojİK ÖZELLİKLER VE TOPOĞRAFYA.....	33
IV.2.2.1 JEOLojİK ÖZELLİKLERİ.....	33
IV.2.3. YER ALTI SU KAYNAKLARININ HİDROJEOLojİK ÖZELLİKLERİ	40
IV.2.4. YÜZEYSEL SU KAYNAKLARININ HİDROLOJİK VE EKOLOJİK ÖZELLİKLERİ.....	40
IV.2.5. YÜZEYSEL SU KAYNAKLARININ MEVCUT VE PLANLANAN KULLANIMI.....	40
IV.2.7. TOPRAK ÖZELLİKLERİ VE KULLANIM DURUMU	44
IV.2.7.1 TOPRAĞIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ	44
IV.2.7.3. ARAZİ KULLANIM KABİLİYET SINIFLAMASI	46
IV.2.7.4. EROZYON	48
IV.2.7.5. ARAZİ KULLANIMI.....	48
IV.2.8. TARIM ALANLARI	49
IV.2.9 KORUMA ALANLARI	50
IV.2.10. ORMAN ALANLARI	54
IV.2.11. FLORA VE FAUNA	55
IV.2.11.1. FLORA	56

IV.2.11.2. FAUNA.....	59
IV.2.12. PEYZAJ DEĞERİ YÜKSEK YERLER VE REKREASYON ALANLARI, BENZERSİZ ÖZELLİKTEKİ JEOLJİK VE JEOMORFOLOJİK OLUŞUMLARIN BULUNDUĞU YERLER	63
IV.2.13. DEVLETİN YETKİLİ ORGANLARININ HÜKÜM VE TASARRUFU ALTINDA BULUNAN ARAZİLER	63
IV.2.14. PROJE YERİ VE ETKİ ALANININ HAVA, SU VE TOPRAK AÇISINDAN MEVCUT KİRLİLİK YÜKÜNÜN BELİRLENMESİ	63
IV.2.15 DİĞER ÖZELLİKLER.....	66
IV.3 SOSYO - EKONOMİK ÇEVRENİN ÖZELLİKLERİ	66
IV.3.1 EKONOMİK ÖZELLİKLER	66
IV.3.2. NÜFUS	66
IV.3.3. GELİR.....	66
IV.3.4. İŞSİZLİK	67
IV.3.5. SAĞLIK.....	67
IV.3.6. BÖLGEDEKİ SOSYAL ALT YAPI HİZMETLERİ.....	68
IV.3.7. KENTSEL VE KIRSAL ARAZİ KULLANIMI	68
BÖLÜM V PROJENİN BÖLÜM IV'DE TANIMLANAN ALAN ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ VE ALINACAK ÖNLEMLER	69
V.1. Arazinin hazırlanması, inşaat ve tesis aşamasındaki faaliyetler fiziksel ve biyolojik çevre üzerine etkileri ve alınacak önlemler	69
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	69
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.....	69
V.1.3. Taşkın önleme ve drenaj işlemleri	70
V.1.4. İnşaat esnasında kırma, öğütme, taşıma ve depolama gibi toz yayıcı işlemler.....	71
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	71
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.....	72
V.1.7. Proje kapsamındaki su temini sistemi, suyun temin edileceği kaynaklardan alınacak su miktarları ve bu suların kullanım amaçlarına göre miktarları.....	72
V.1.8 Arazinin hazırlanmasından başlayarak ünitelerin faaliyete açılmasına dek yapılacak işlerde kullanılacak yakıtların türleri, tüketim miktarları ve bunlardan oluşacak emisyonlar.....	73
V.1.9 Arazinin hazırlanmasından başlayarak ünitelerin faaliyete açılmasına dek yerine getirilecek işlemler sonucu oluşacak atık suların cins ve miktarları, deşarj edileceği ortamlar.	73
V.1.10 Arazinin hazırlanmasından başlayarak ünitelerin faaliyete açılmasına dek yapılacak işler nedeni ile oluşacak katı atıkların cins ve miktarı, depolama ve bertaraf şekli.....	74
V.1.11.Arazinin hazırlanmasından başlayarak ünitelerin faaliyete açılmasına dek yapılacak işler nedeni ile meydana gelecek vibrasyon, gürültünün kaynakları ve seviyesi.....	76
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	77

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.....	81
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.....	81
V.1.15 Arazinin hazırlanmasından başlayarak ünitelerin faaliyete açılmasına dek sürdürülecek işlerden , insan sağlığı için riskli ve tehlikeli olanlar.....	81
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.....	82
V.1.17 Diğer faaliyetler.....	82
V.2. PROJENİN İŞLETME AŞAMASINDAKİ FAALİYETLER, FİZİKSEL VE BİYOLOJİK ÇEVRE ÜZERİNE ETKİLERİ VE ALINACAK ÖNLEMLER.....	83
V.2.1 Proje kapsamındaki tüm ünitelerin özellikleri, hangi faaliyetlerin hangi ünitelerde gerçekleştirileceği, kapasiteleri, faaliyet üniteleri dışındaki diğer ünitelerde sunulacak hizmetler.....	83
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.....	84
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	90
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.....	91
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.....	91
V.2.7 Tesisin faaliyeti sırasında meydana gelecek vibrasyon, gürültü kaynakları ve seviyeleri ve alınacak tedbirler.....	94
V.2.8 Proje alanında peyzaj unsurları oluşturmak veya diğer amaçlarla yapılacak saha düzenlemeleri	95
V.2.9 Diğer Faaliyetler.....	95
V.3 Projenin Sosyal-Ekonomik Çevre Üzerine Etkileri	96
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.....	96
V.3.2 Çevresel - Fayda Maliyet Analizi.....	96
BÖLÜM VII PROJENİN ALTERNATİFLERİ.....	101
BÖLÜM VIII İZLEME PROGRAMI	102
BÖLÜM IX SONUÇLAR.....	106
<i>Raporun Hazırlanmasında Faydalanılan Kaynaklar</i>	113

EKLER DİZİNİ

- Raporu Hazırlayanların Öz Geçmişleri(EK 1)
Üyelik Belgeleri (Ek 2)
ÇED Sertifikaları (Ek 3)
Toplu Konut Projesi Ön 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)
Tatlısu 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)
Zamanlama taahhüt(Ek 16)
Hafriyat hk. Taahhüt (Ek 17)
Proje alanı Gürültü Ölçüm Değerleri (Ek 18)
Ağaç Röleve Planı (Ek 19)
Vaziyet Planı (EK20)

HARİTALAR DİZİNİ

	Sayfa
Harita 1: Proje Alanı Tapu Yer Haritası	11
Harita 2: Proje Alanının Kapsamlı Olarak Çevresinin Görünümü (Google Earth görünümü).....	12
Harita 3: Proje alanı koordinatları	15
Harita4 K.K.T.C'deki Meteorolojik İstasyonların Yeri Haritası.....	32
Harita 5: Proje Alanı Jeoloji Haritası	38
Harita 6: Proje Alanı Topoğrafik Haritası	39
Harita 7: Özel Çevre Koruma Bölgeleri.....	43
Harita 8: Proje Alanı Temel Toprak Haritası	45
Harita 9: Proje Alanı Arazi Kullanım Kabiliyeti Haritası	47
Harita 10 Proje Alanı ve Tatlısu ÖÇKB Alanı	52
Harita 11: Proje Alanı ve Tatlısu ÖÇKB Alanı Uydu görünümü	52
Harita 12: Koruma Altındaki Sulak Alanların Konumları.....	53
Harita 13 Proje Alanı Orman Haritası	54

TABLolar DİZİNİ**Sayfa**

Tablo 1: Konutlarda Yaşaması Beklenen Kişi Sayısı.....	23
Tablo 2 Tatlısu İstasyonuna ait Ortalama Hava Sıcaklığı, Nisbi Nem ve Yağış Değerleri	31
Tablo 3 K.K.T.C. Genelinde Toplam Arazi Kullanım Alanları Tablosu	44
Tablo 4. Tatlısu Toplam Arazi Kullanım Alanları Tablosu	44
Tablo 5 Proje alanındaki Flora Türleri	58-59
Tablo6 Proje Alanı Çevresinin Fauna Listesi (Sürüngenler)	61
Tablo 7 Proje Alanı Çevresinin Fauna Listesi (Kuşlar)	61
Tablo 8 Proje Alanı Çevresinin Fauna Listesi (Memeliler).....	62
Tablo 9 Teknecik Hava Kalitesi Verileri.....	66
Tablo 10 2022 Hanehalkı işgücü anketi verileri	68
Tablo 11 Atıksu Kirlilik Konsantrasyonu.....	74
Tablo 12 Atık listesi ve kodları.....	74
Tablo 13 Evsel atık içerikleri.....	75
Tablo 14 hacim hesabı.....	75
Tablo 15 İş Makineleri Gürültü Seviyeleri.....	76
Tablo16 İnşaat Alanı İçin Çevresel Gürültü Değerleri	77
Tablo 17 Proje Alanı kapsamındaki yapılması tasarlanan inşai faaliyetler (bloklar,arıtma,trafo vs.) ile çakışan ağaç sayısı, türleri ve akıbetleri.....	79
Tablo18 Atıksu Temel Özellikleri	85
Tablo 19 18/12 sayılı çevre yasası arıtılmış su parametreleri:	91
Tablo 20 Atık listesi ve kodları.....	94
Tablo 21: Evsel atık içerikleri.....	93
Tablo 22: atık için hacim hesabı.....	93
Tablo23 Tüm çevresel gürültüye yönelik gürültü göstergelerinin sınır değerleri	94
Tablo 24 Hassas bölgeler göre Makine veya Elektirikle kuvvetlendirilmiş cihaz kullanılarak izinlendirilme gün ve saatleri (müzik izni saatleri ve günleri)	95

ŞEKİLLER DİZİNİ**Sayfa**

Şekil 1: Proje Alanı Krokisi	13
Şekil 2 Proje alanı sınır kullanımları	27
Şekil 3 Proje alanı ve 1 km etki alanı.....	27
Şekil 4: Arıtma Tesisinin Akım Diyagramı.....	88

PROJE İÇİN SEÇİLEN YERİN ADI

Tatlısu - Gazi Mağusa

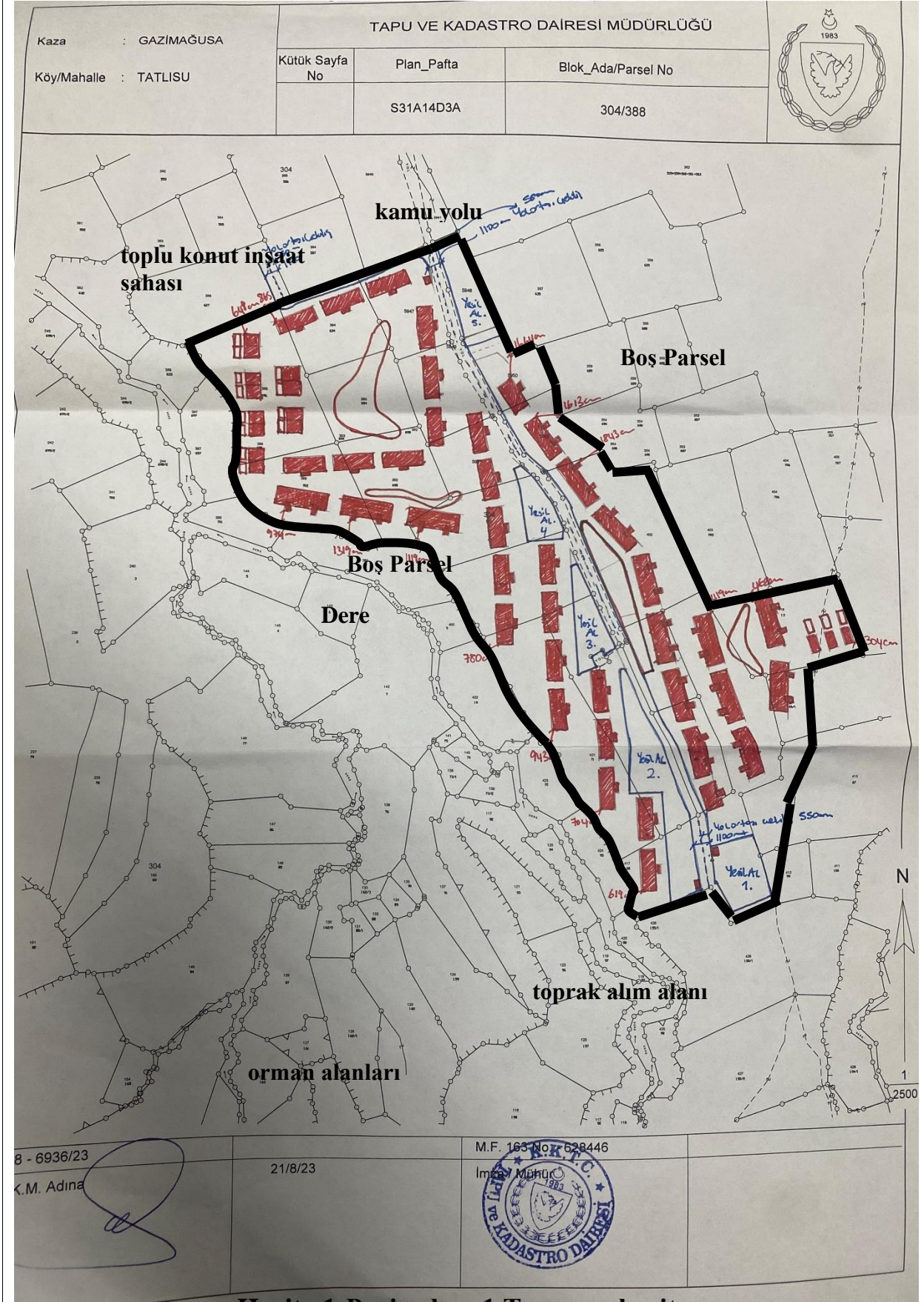
Pafta/Harita No: S 31-A-14-D-3-A, S 31-A-14-D-3-, S 31-A-14-D-3-D, S 31-A-14-D-3-C

Ada Blok:304

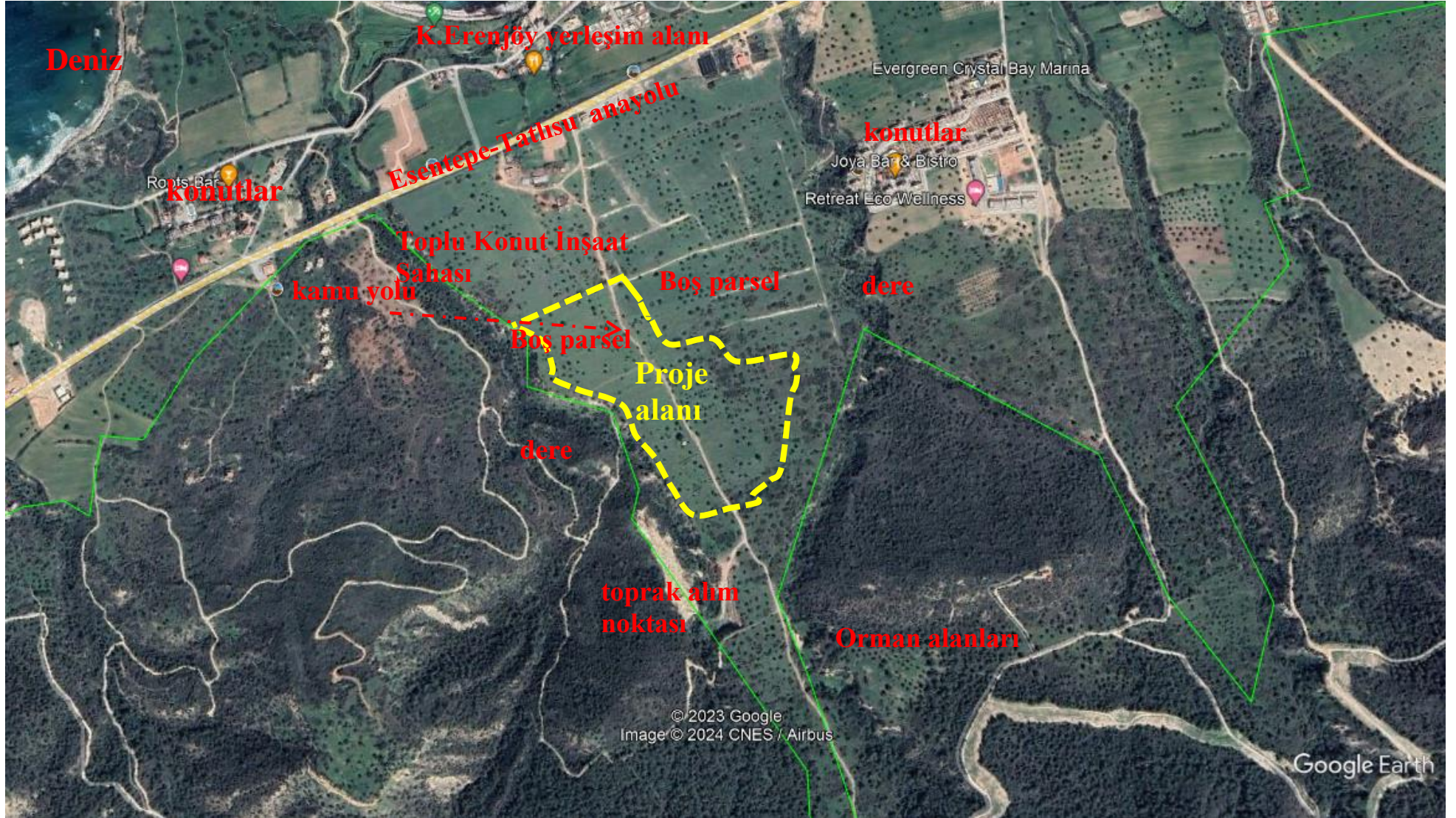
Parsel No: 388, 389, 392, 393, 394, 397, 399, 401, 402, 414, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 5947, 5948, 5949, 5950, 5951, 5952

YER PLANI**(Harita 1)**

(Arka Sayfadadır)

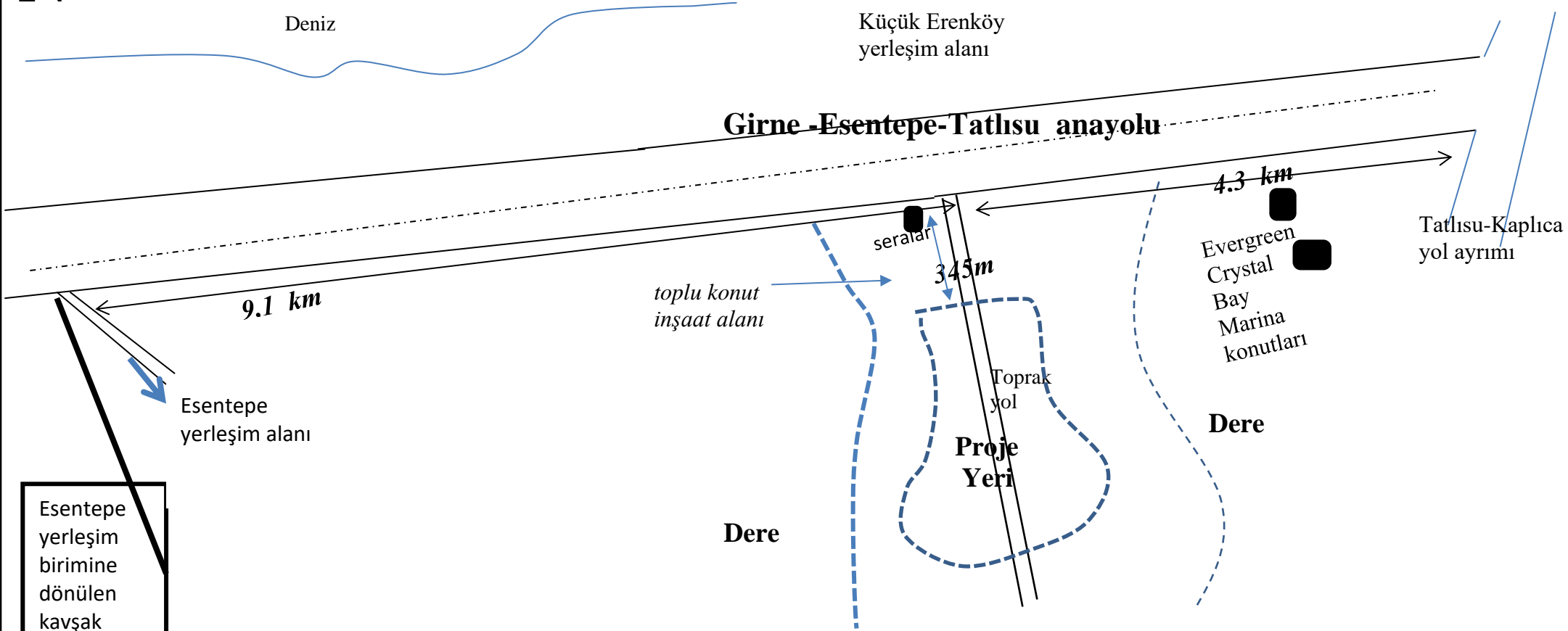


Harita 1-Proje alanı 1 Tapu yer haritası

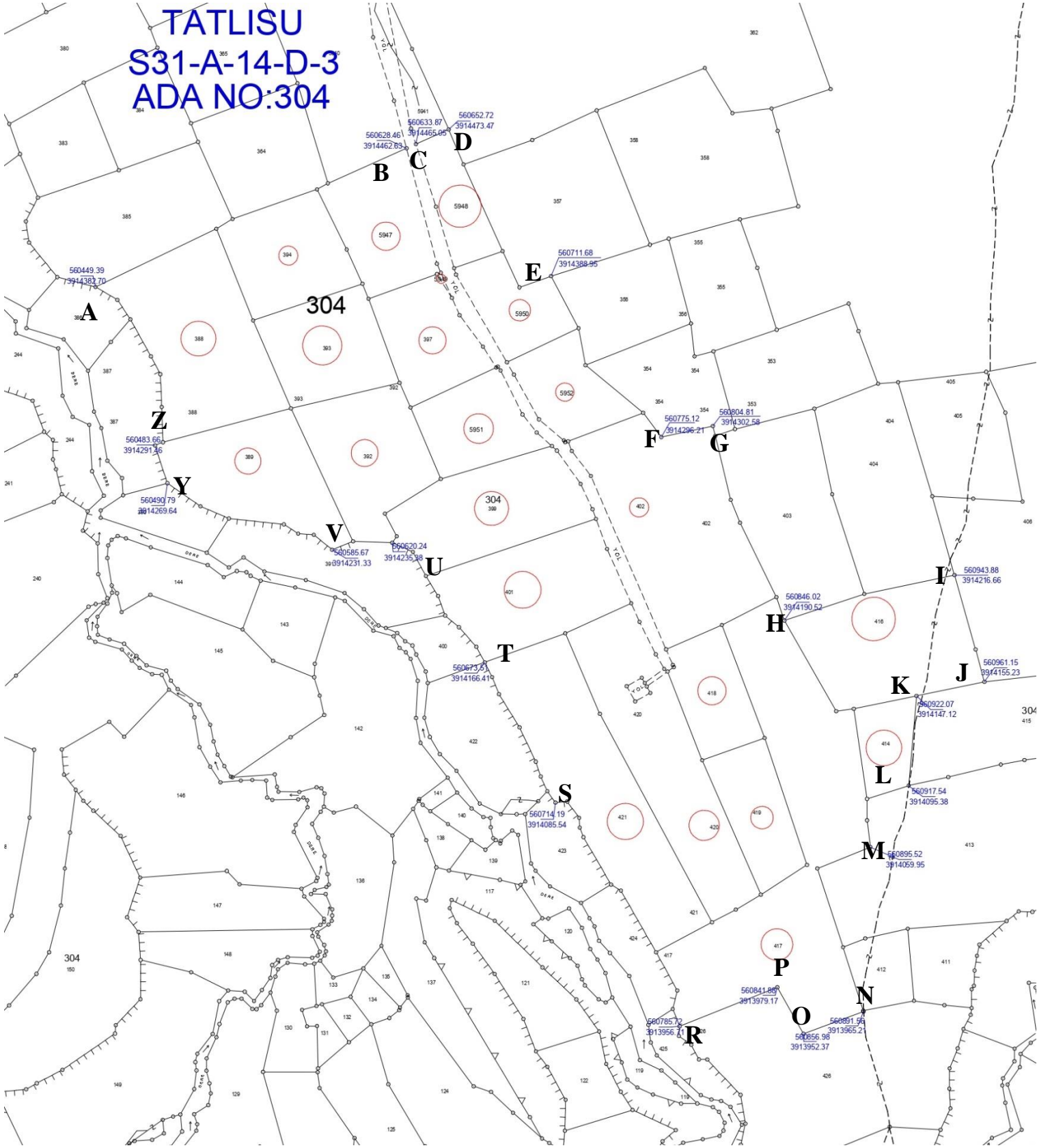


Harita 2: Proje Alanının Google Earth Görünümü (www.googleearth.com)

Proje alanı Girne- Esentepe-Tatlısu anayolunun 25.5 km sinde anayolun Güneyinde yer almaktadır. Girne-Esentepe-Tatlısu anayolu üzerinde Esentepe yol ayrımını 9,1 km geçtikten sonra anayoldan güneye doğru 345 m gidildikten sonra proje alanına ulaşılır. proje alanı ortasından toprak yol (kamu yolu) geçmektedir. Tatlısu Bölgesinden proje alanına ulaşmak için ise Tatlısu-Kaplıca yol ayrımını 4,3km Doğuya devam ettikten sonra anayolun 345 m Güneyinden yer alan proje alanına ulaşılır.



ŞEKİL 1 PROJE YERİ KROKİSİ (Ölçeksiz)



Harita 3 Proje alanları (2 proje) ve WGS 84 Datum Koordinat sistemine göre koordinatları

	X Koordinat	Y Koordinat
A	560449.39	3914382.70
B	560628.46	3914462.63
C	560633.87	3914465.05
D	560652.72	3916348.22
E	563522.55	3914473.47
F	560711.68	3914388.95
G	560804.81	3914302.58
H	560846.02	3914190.52
I	560943.88	3914216.66
J	560961.15	3914155.23
K	560922.07	3914147.12
L	560917.54	3914095.38
M	560895.52	3914059.95
N	560891.56	3913965.21
O	560856.98	3913952.37
P	560841.88	3913979.17
R	560785.72	3913956.71
S	560714.19	3914085.54
T	560673.51	3914166.41
U	560620.24	3914235.88
V	560585.67	3914231.33
Y	560490.79	3914269.64
Z	560483.66	3914291.46

*Proje alanının WGS 84 Datum Koordinat sistemine göre koordinatları

BÖLÜM 1

PROJENİN TANIMI VE AMACI

I.1. PROJE KONUSU FAALİYETİN TANIMI

. Californian Trading Ltd.'ye ait Toplu Konut Projesi (Phuket 2) G. Mağusa , Tatlısu bölgesinde ,Pafta/Harita S 31-A-14-D-3-A, S 31-A-14-D-3-, S 31-A-14-D-3-D, S 31-A-14-D-3-C Ada Blok:304 ve 388, 389, 392, 393, 394, 397, 399, 401, 402, 414, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 5947, 5948, 5949, 5950, 5951, 5952 nolu parseller üzerinde konut yapım projeleridir.

Proje alanı içerisinde resmi yol geçtiği için proje iki kısımda incelenmiştir. Yolun doğusu Bölüm 1 , batısı Bölüm 2 olarak adlandırılmıştır. ,

Arazi mülkiyeti Californian Trading Ltd.'ye ait olup toplam 101.130,72 m² alanı kapsamaktadır. .

Proje toplamında **639 konut, 3 havuz** yapılacaktır. Bölüm 1 kapsamında **211 konut 2 havuz** (104 adet 1+1 daire , 104 adet 1+0 daire 3 adet Villa tipi (3+1) konut) ve Bölüm 2 kapsamında **428 konut 1 havuz** (24 adet 1+1 daire , 392 adet 1+0 daire ,12 adet 3+1 konut) yapılacaktır. Toplamda 128 adet 1+1, 496 adet 1+0 (128 adeti loft 1+0), 15 adet 3+1 (villa tipi) konut yapılacaktır. (15 adet villa da 15 parça havuz da yer alacaktır.)

Proje Alanı ; Tatlısu yerleşim alanının 7 km Batısında , Esentepe-Tatlısu anayolunun 500 m Güneyinde yer almaktadır. Proje alanı içerisinde geçen kamu yolu(toprak yol) proje alanını iki bölüme ayırmaktadır. Alan sınırlarında yol , boş parseller , toplu konut inşaat alanı, bulunmaktadır. (şekil 2)Proje alanı 1 km çevresinde ise konutlar, tatil siteleri, yollar, Belediyeye ait toprak alım alanı , dere,orman alanları, K.Erenköy yerleşim alanı ve Esentepe-Tatlısu anayolu bulunmaktadır. (şekil3).

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

Bölgede dört yerleşim birimini içeren Tatlısu- BüyükkonukEmirnamesi yürürlüktedir. Proje alanı da Tatlısu- Büyükkonuk Emirnamesi kapsamında Sarı Bölge içerisinde yer almaktadır.

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

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 konutlarda 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 **1308 kişi** olması beklenmektedir.



Foto 1: Proje alanı Bölüm 1 görüntüsü

Foto 2: Proje alanı Bölüm 2 görüntüsü



Foto 3 Proje alanı içerisinde geçen kamu yolu

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. Konutların yönetimi yatırımcı şirket tarafından yapılacak olup, bakımını ve güvenliğini sağlamak amacıyla da istihdam sağlanacak, bunun yanında mobilya, enerji sektörlerine de olumlu etkileri olacaktır.

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

Bölgedeki yapılaşma özellikle Tatlısu kıyı şeridi ve civarında artmaktadır. Bölgede artan yapılaşmayı karşılayacak oranda altyapı faaliyetlerinin de artması gerekmektedir. Proje, ağırlıklı olarak ikincil konut ihtiyacına yönelik yapılacaktır. Ülkesel Fizik Plana göre Tatlısu'daki ikincil konutlar için amaç ve hedefler belirlenmiştir. Ekonomiye katkısı olmayan ve kaynak israfı yaratan atıl durumdaki boş konut ve yarım inşaatların ekonomiye kazandırılmasını sağlamak , İkincil konutlar için caydırıcı tedbirler almak , Merkezi yönetim kaynak aktarımlarında beldeye sürekli yaşayanlar yanında ister ikinci konut, isterse diğer turistik yapılanmalar olsun hizmet götürmek zorunda kalan kıyı belediyelerine destek sağlanması, Boş veya ikincil konutların yoğun olarak bulunduğu bölgelerde, konutların kullanım sürelerinin artırılmasını teşvik edecek şekilde emlak vergilerine düzenleme getirilmesi, İnşaat ruhsatı alındıktan 2 yıl içerisinde tamamlanan konutlar özendirilmesi, yerel planlar yolu ile belirlenmiş alanlarda ikincil konut gelişmeleri sınırlandırılarak gayrimenkul değerlerinin artırılması ve gelişim sektörleri ile uyumlu birlikteliği sağlanması, Boş veya ikincil konutların yoğun olarak bulunduğu bölgelerde, ikincil konutların kullanım süreleri ile orantılı olarak emlak vergileri yeniden düzenlenmesi temel hedefler olarak belirlenmiştir.

BÖLÜM II PROJE İÇİN SEÇİLEN YERİN KONUMU

II.1. FAALİYET YER SEÇİMİ

Califorian Trading Ltd.'ye ait Toplu Konut Projesi (Phuket 2) G. Mağusa , Tatlısu bölgesinde ,Pafta/Harita S 31-A-14-D-3-A, S 31-A-14-D-3-, S 31-A-14-D-3-D, S 31-A-14-D-3-C Ada Blok:304 ve 388, 389, 392, 393, 394, 397, 399, 401, 402, 414, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 5947, 5948, 5949, 5950, 5951, 5952 nolu parseller üzerinde konut yapım projeleridir. üşü alınarak çevresel etkileri bir arada incelenmiş bu kapsamda iş bu rapor hazırlanmıştır.

Proje Alanı ; Tatlısu yerleşim alanının 7 km Batısında , Esentepe-Tatlısu anayolunun 500 m Güneyinde yer almaktadır. Proje alanı içerisinden geçen kamu yolu(toprak yol) proje alanını iki bölüme ayırmaktadır. Alan sınırlarında yol , boş parseller , toplu konut inşaat alanı, bulunmaktadır. (şekil 2)Proje alanı 1 km çevresinde ise konutlar, tatil siteleri, yollar, Belediyeye ait toprak alım alanı , dere,orman alanları, K.Erenköy yerleşim alanı ve Esentepe-Tatlısu anayolu bulunmaktadır. (şekil3).

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.

Proje yeri belirlenirken **“2004 Tatlısu –Büyükkonuk Emirnamesi”** kapsamında değerlendirilmiştir. (Harita 5)

“2004 Tatlısu –Büyükkonuk Emirnamesi”Planlama Makamı tarafından, Tatlısu, Mersinlik, Kaplıca, Büyükkonukyerleşim birimlerini kapsayan ve bu Emirname maksatları bakımından **“Tatlısu - Büyükkonuk Bölgesi”** olarak adlandırılan Emirname haritasında gösterilen, batıda Tatlısu’dan başlayıp doğuda Büyükkonuk yerleşim birimlerinin yönetsel sınırları ile sonlanan bölgede, Tatlısu, Mersinlik, Kaplıca, Büyükkonuk’tan oluşan 4 (dört) yerleşim birimini içine alan bölgeyi çevrelemektedir. Bu kapsamda **“Planlama Alanı Sınırı”** çizilmiştir.

Buna göre ; çizilen Ön İmar Sınırları içerisinde, yapılabilecek gelişmeler ve bunlarla ilgili olarak uygulanacak kural ve koşullar bakımından farklılıklara sahip, bu Emirnamede **“Köyüçü”,“Sarı Bölge”, “Sahil Şeridi”, “Kumul Alanları”** olarak isimlendirilen bölgeler belirlenir.

Proje alanı bu emirname uyarınca **“Sarı Bölge ”** olarak ayrılan alan içerisinde kalmaktadır. Proje yerinde emirname uyarınca bahsedilen maddelere aynen uyulacaktır.

Şöyleki;

MADDE 5

2 (b) Emirnameye ekli 1/25000 ölçekli Gelişme Kararları (Değişiklik 2013/1) Haritasında sarı renkle gösterilen ve bu Emirname amaçları bakımından **“Sarı Bölge“** olarak isimlendirilmiş alanda bu Emirnamenin kural ve koşullarına uygun olarak, her türlü radyoaktif ve endüstriyel ve/veya kimyasal atık veya malzemelerin depolanması, saklanması için taşınmaz malın kullanılması, madencilik, sanayi ve/veya depolama amaçlı yapı ve inşaat ve/veya kullanım değişikliğinden başka, Esas Yasa’da belirtilen diğer tüm gelişmeler yapılabilir. Hayvancılığa yönelik tarımsal gelişmelerle ilgili 19’uncu madde kuralları uygulanır .

MADDE 6

2 (b) Sarı Bölge:Yukarıdaki 5'inci maddenin (2)'inci fıkrasının (b) bendinde belirtilen gelişmeler,

(i) Otel binalarında İnşaat Toplam Alan Oranı 0.35/1'i, İnşaat Taban Alanı Oranı %20'i, Bina Kat Sayısı 3'ü, Bina Toplam Yüksekliği 11.30 metreyi (37 ayak) aşmaması,

(ii) Bangalov binalarında İnşaat Toplam Alan Oranı 0.20/1'i, İnşaat Taban Alanı Oranı %20'yi, Bina Kat Sayısı 1'i, Bina Toplam Yüksekliği 5.20 metreyi (17 ayak) aşmaması,

(iii) Perakende Ticaret kullanımına yönelik gelişmeler, Net Parsel Alanının en az 5000 metre kare ve üzerinde olması ve bürüt 25 metre karelik konut alanına, 1 metre kareyi aşmaması ve

(iv) Diğer tüm arazi kullanım amaçlarına yönelik bina türlerinde İnşaat Toplam Alan Oranı 0.35/1'i, İnşaat Taban Alanı Oranı %20'i, Bina Kat Sayısı 2'yi, Bina Toplam Yüksekliği 8.20 metreyi (27 ayak) aşmaması, koşulu ile yapılabilir.

Proje yerinde emirname uyarınca bahsedilen maddelere ve diğer ilgili maddelere aynen uyulacaktır.

II.2. PROJE KAPSAMINDAKİ FAALİYET ÜNİTELERİNİN KONUMU

Californian Trading Ltd.'ye ait Toplu Konut Projesi (Phuket 2) G. Mağusa , Tatlısu bölgesinde ,Pafta/Harita S 31-A-14-D-3-A, S 31-A-14-D-3-, S 31-A-14-D-3-D, S 31-A-14-D-3-C Ada Blok:304 ve 388, 389, 392, 393, 394, 397, 399, 401, 402, 414, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 5947, 5948, 5949, 5950, 5951, 5952 nolu parseller üzerinde konut yapım projeleridir.

Proje toplamında **639 konut, 3 havuz** yapılacaktır. Bölüm 1 kapsamında **211 konut 2 havuz** (104 adet 1+1 daire , 104 adet 1+0 daire 3 adet Villa tipi (3+1) konut) ve Bölüm 2 kapsamında **428 konut 1 havuz** (24 adet 1+1 daire , 392 adet 1+0 daire ,12 adet 3+1 konut) yapılacaktır. Toplamda **128 adet 1+1, 496 adet 1+0 (128 adeti loft 1+0), 15 adet 3+1 (villa tipi) konut** yapılacaktır. (15 adet villa da 15 parça havuz da yer alacaktır.)

Bölüm 1 kapsamında **211 konut 2 havuz** yapılacaktır. (104 adet 1+1 daire , 104 adet 1+0 daire 3 adet Villa tipi (3+1) konut) konut detayları şu şekildedir;

11 adet Tip A blok : Blok zemin+1. Kat olacaktır. Zeminde 8 adet 1+1 , 1.katta 8 adet 1+0 olmak üzere 11 blokta 88 adet 1+1 , 1.katta 88 adet 1+0 olmak üzere 176 daire olacaktır.

1 adet Tip C (A 12) blok : Blok zemin+1. Kat olacaktır. Zeminde 4 adet 1+1 , 1.katta 4 adet 1+0 olmak üzere 8 daire olacaktır.

1 adet Tip D (A 14) blok : Blok zemin+1. Kat olacaktır. Zeminde 5 adet 1+1 , 1.katta 5 adet 1+0 olmak üzere 10 daire olacaktır.

1 adet Tip E (A 5) blok : Blok zemin+1. Kat olacaktır. Zeminde 7 adet 1+1 , 1.katta 7 adet 1+0 olmak üzere 14 daire olacaktır.

3 adet Tip blok (Villa): zemin+1. Katlı 3 adet 3+1 villa olacaktır.

Bölüm 2 kapsamında **428 konut 1 havuz** yapılacaktır. (24 adet 1+1 daire , 392 adet 1+0 daire ,12 adet 3+1 konut) konut detayları şu şekildedir;

3 adet Tip A blok : Blok zemin+1. Kat olacaktır. Zeminde 8 adet 1+1 , 1.katta 8 adet 1+0 olmak üzere 3 blokta 24 adet 1+1 , 1.katta 24 adet 1+0 olmak üzere 48 daire olacaktır.

23 adet Tip B blok : Blok zemin+1. Kat olacaktır. Zeminde 8 adet 1+0 , 1.katta 8 adet 1+0 olmak üzere 23 blokta 368 adet 1+0 daire olacaktır.

6 adet Tip F blok : Blok Zemin Kat olacaktır. Zeminde 2 adet 3+1 olmak üzere 6 blokta 12 adet 3+1 daire olacaktır.

Konutlarda yaşaması beklenen kişi sayısı tablo 1 deki gibi olacaktır.

Tablo1: konutlarda yaşaması beklenen kişi sayısı

Konut Tipi	Konut adeti	Her konutta yaşaması beklenen kişi sayısı	Toplam yaşaması beklenen kişi sayısı
1+1	128 adet	2 kişi	256 kişi
1+0	496 adet	2kişi	992 kişi
3+1	15 adet	4 kişi	60 kişi
Toplam			<u>1308 kişi</u>

BÖLÜM III PROJENİN EKONOMİK VE SOSYAL BOYUTLARI

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

Proje öz kaynaklar ve banka kredisi ile hayata geçirilecektir.

III.2. PROJENİN FAYDA - MALİYET ANALİZİ

Projenin fayda maliyet analizleri üzerinde halen çalışılmaktadır. ilk yıl yatırım ile geçeceğinde gelir beklenmeyen projede daha sonraki yıllarda gelir elde edilmesi beklenmektedir.

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;** proje alanında 3 adet trafo yer alacaktır. Tüm elektrik donanımı yatırımcı firma tarafından yapılacak olup, KIB-TEK tarafından gösterilecek Alana 18x24 ebatında trafo odası yapılacak ve yola kadar 10 ayak geçişin kuruma ayrılması sağlanacaktır. Hazırlanan teknik şartnamedeki tüm maddelere uyulması sağlanacaktır.
- ◇ **Su Dağıtım ağı ;** Su ihtiyacı için Su İşleri Dairesine ve Tatlısu Belediyesine başvuru yapılmıştır. Su İşleri Dairesi bölgede altyapı ve kaynak yetersizliği olduğunu belirterek tasarlanan toplu konut projelerine kadar olan su altyapısının -şebeke bağlantısının belediye şartlarına uygun şekilde yapılması ve belediye olanakları ölçüsünde su verilmesinin mümkün olabileceği yönünde görüş vermiştir. Tatlısu Belediyesi ise su hatları kapatılmadan önce Belediye tarafından gerekli kontroller yapıldıktan sonra uygun bulunması halinde içme ve kullanma suyu verebileceği yönünde görüş vermiştir. Gerekli olan tüm altyapının bedeli Yatırımcı tarafından karşılanacak , site içi su şebeke hattı belediye kontrolü ve onayından geçmeden döşenen borular kapatılmayarak, nihai tasvip alınması halinde gerekli kontrollerin yaptırılması sağlanarak gerekli düzenlemeler ve şartlara uyulacaktır.

- ◇ **Kanalizasyon ağı** ; Konutlarda oluşacak olan tüm atıksular yapılacak olan kanalizasyon ağı ile toplanarak yapılacak olan 2 adet arıtma tesislerine 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 içerisinde yeşilin ön plana çıkarılması sağlanacaktır. Uygulama aşamasından sonra yapılacak olan peyzaj projesinde özellikle mevcut bitki dokusuna ve bölgeye uyumlu bitkiler seçilecektir.
- ◇ **Yol yapımı**: Karayolları Dairesi proje alanı ile ilgili görüş vermiş olup , G.Mağusa Kaymakamlığı, Tatlısu Belediyesi ve Şehir Planlama Dairesinin olumlu görüş vermesi halinde kendileri açısından uygunluk belirtmiştir.
- ◇ **Telekomünikasyon Hizmeti**: K.K.T.C. Ulaştırma Bakanlığı'na bağlı Telekomünikasyon Dairesi Müdürlüğü'nden proje ile ilgili görüş alınmıştır. Söz konusu daire projeyi inceledikten sonar raporunu hazırlamış olup bu rapor ekte verilmiştir. Telekomünikasyon Hizmetleri (Genel telefon, tegrat,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.

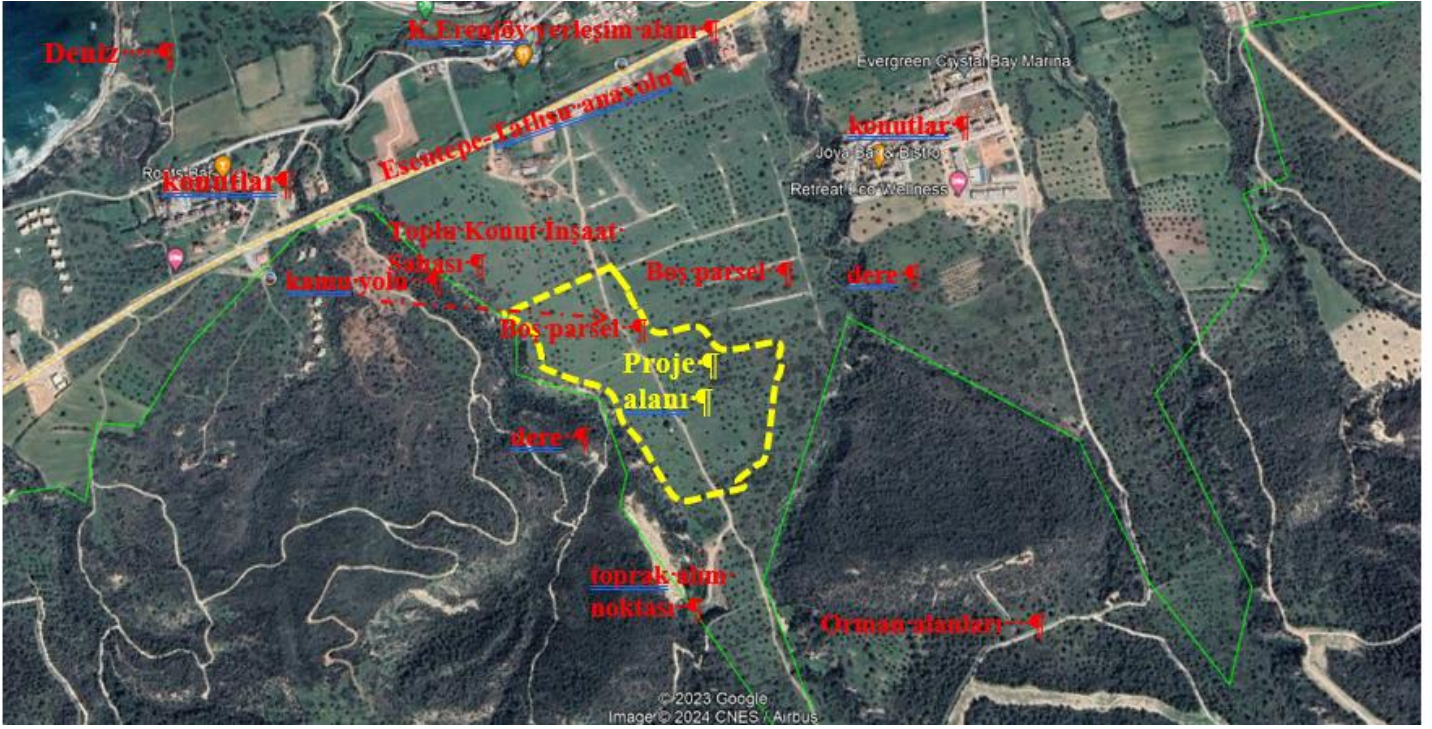
BÖLÜM IV

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

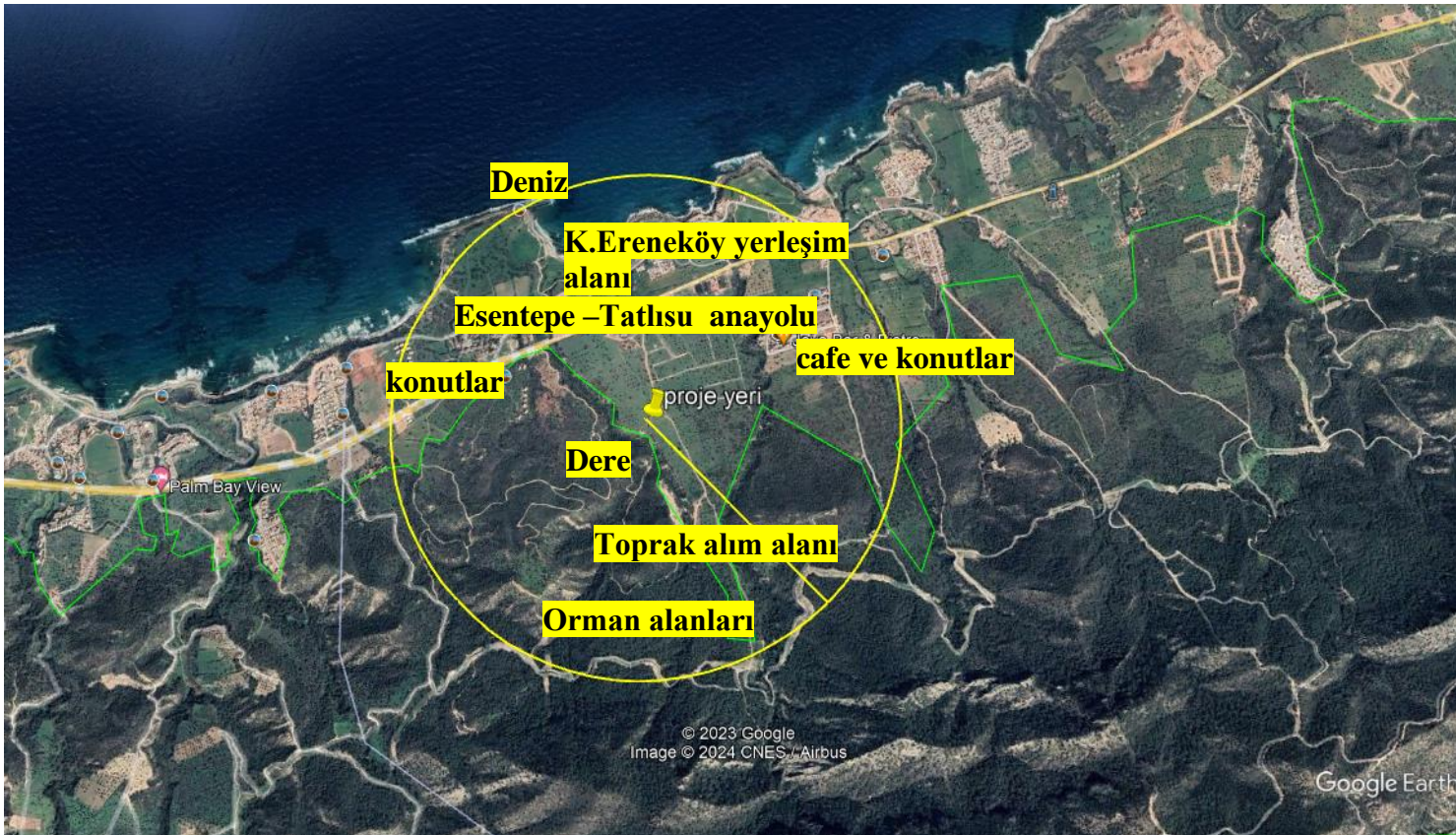
IV.1. PROJEDEN ETKİLENECEK ALANIN BELİRLENMESİ

Projeden birinci derecede etkilenecek olan alan , G. Mağusa , Tatlısu bölgesinde ,Pafta/Harita S 31-A-14-D-3-A, S 31-A-14-D-3-, S 31-A-14-D-3-D, S 31-A-14-D-3-C Ada Blok:304 ve 388, 389, 392, 393, 394, 397, 399, 401, 402, 414, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 5947, 5948, 5949, 5950, 5951, 5952 nolu parsellerdir.

Proje Alanı ; Tatlısu yerleşim alanının 7 km Batısında , Esentepe-Tatlısu anayolunun 500 m Güneyinde yer almaktadır. Proje alanı içerisinde geçen kamu yolu(toprak yol) proje alanını iki bölüme ayırmaktadır. Alan sınırlarında yol , boş parseller , toplu konut inşaat alanı, bulunmaktadır. (şekil 2)Proje alanı 1 km çevresinde ise konutlar, tatil siteleri, yollar, Belediyeye ait toprak alım alanı , dere,orman alanları, K.Erenköy yerleşim alanı ve Esentepe-Tatlısu anayolu bulunmaktadır. (şekil3)



Şekil 2: Proje alanları ve sınır kullanımları



Şekil3: Proje alanı ve 1 km etki



Fotoğraf 4 Proje Alanı ortasından toprak yol geçmektedir.



Fotoğraf 5 Proje Alanı Kuzeyi
Proje alanı Kuzeyinde toprak yol gelip güneye devam etmektedir. Bölüm 2 nin kuzeyinde konut projesi inşaat sahası bulunmaktadır. Bölüm 1 kuzeyinde ise boş parsel bulunmaktadır.



Fotoğraf 6 Proje Alanı Batısı

Proje alanı batısında dere bulunmaktadır. Ancak dere proje alanına (Bölüm 2 Batısı) sınır değildir. Dere ile proje alanı arasında boş parsel bulunmaktadır.





Fotoğraf 10 Proje Alanı Güney batısı proje alanı güney batısında (bölüm 2 güneyinde)Belediyeye ait arazi bulunmaktadır. arazi içerisinde toprak alım faaliyeti olduğu düşünülen bir çalışma gözlenmiştir.



Fotoğraf 11 Proje Alanı Güneyi

Proje alanı içerisinde geçen toprak yol proje alanı güneyinden devam etmektedir. yol etrafında boş parseller bulunmaktadır.



Fotoğraf 12 Proje Alanı Doğusu proje alanı doğusunda boş parseller bulunmaktadır.



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

IV.2.1. METEOROLOJİK VE İKLİMSEL ÖZELLİKLER

Proje alanına en yakın Meteoroloji istasyonu bölgesine en uygun istasyonun Tatlısu Meteoroloji İstasyonudur. Meteoroloji Dairesinden alınan, Tatlısu istasyonuna ait ortalama aylık hava sıcaklığı, nisbi nem ve yağış değerleri Tablo 2 de verilmiştir. Ayrıca Kuzey Kıbrıs'ta bulunan meteoroloji istasyonlarının yerini gösteren harita ise harita 4 de sunulmuştur.

Yağış : Tatlısu Meteoroloji rasatlarına göre Tatlısu bölgesi yıllık ortalama 496,3 mm/m² yağış almaktadır. Bölgede 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: Tatlısu bölgesinde yıllık ortalama hava sıcaklığı 20.4 derece C.dir. Tatlısu Bölgesinin sıcaklıkları uzun yıllar ortalamasına göre değerlendirilirse: Günlük ortalama sıcaklık, en yüksek Temmuz-Ağustos , en düşük Ocak – Şubat aylarındadır. En yüksek ortalama sıcaklık Temmuz-Ağustos aylarında en yüksek değerlerdedir

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. Ortalama nisbi nem % 62.6 olarak ölçülmüştür.

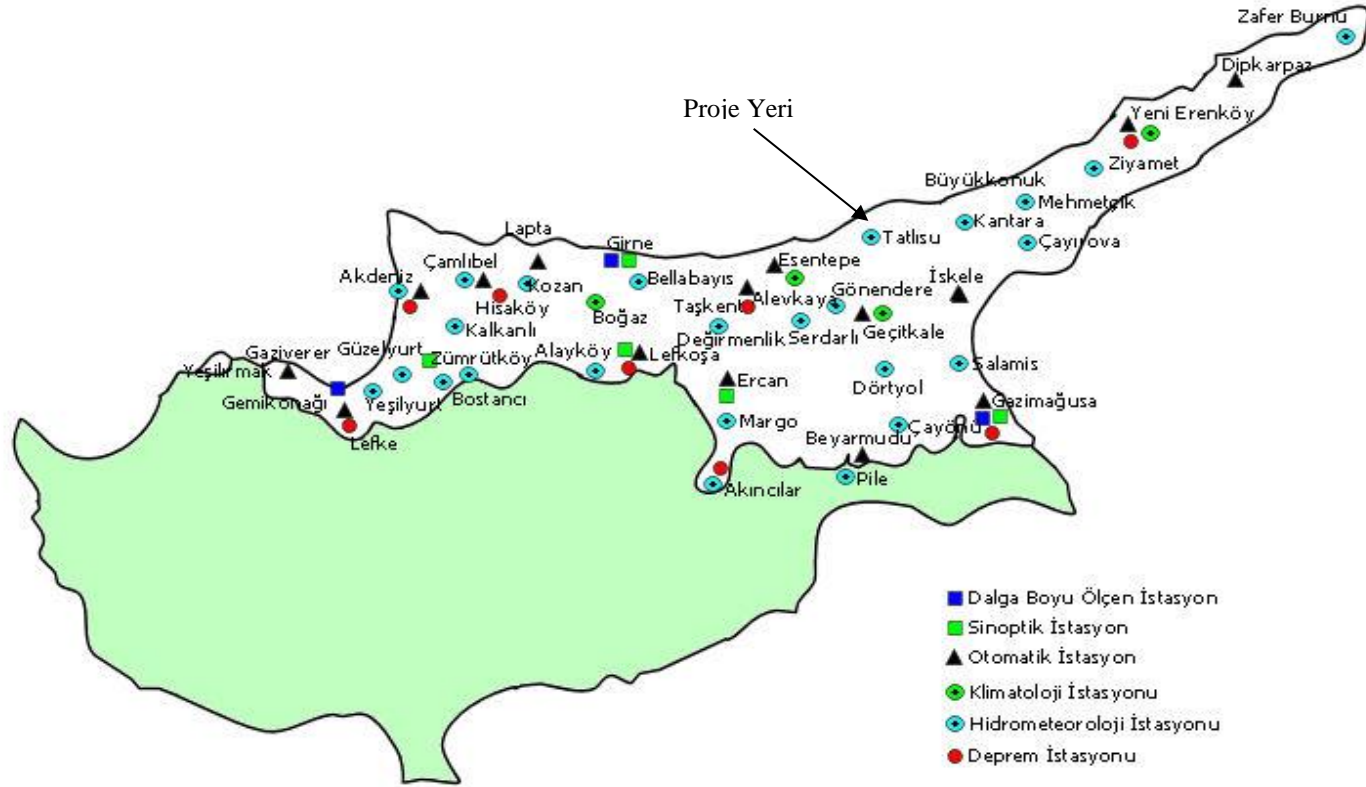
Rüzgarlar: Gündüzleri denizden – karaya, geceleri karadan – denize esen deniz meltemleri ile dağların yüksek kesimleri ile dağ etekleri veya vadiler arasında esen kara meltemleri K.K.T.C'de etkili olmaktadır. Meltemler arasında K.K.T.C.'de esen rüzgarların önemli bir bölümü Batı'dan Doğu'ya doğru esmektedir. Tatlısu rüzgar kayıtları incelendiğinde uzun yıllar ortalama rüzgar hızı ise 1.6m/sn. olduğu görülmektedir. Bölgedeki rüzgar yönü ise kuzey batı istikametindedir.

Tablo2Tatlısu İstasyonuna ait Ortalama Hava Sıcaklığı, Nisbi Nem ve Yağış Değerleri

TATLISU İSTASYONUNA AİT MUHTELİF BİLGİLER																
ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZİRAN	TEMMUZ	AĞUSTOS	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK	YILLIK
ORTALAMA SICAKLIK (°C)(2010-2023)	11.7	12.2	12.8	14.4	17.6	21.7	25.3	28.6	28.8	26.5	22.4	18.0	14.3	20.4		
EN YÜKSEK ORTALAMA SIC.(°C)(2010-2023)	15.2	16.1	18.1	22.0	26.4	30.1	33.7	33.8	30.9	26.5	21.6	17.5	24.6			
EN DÜŞÜK ORTALAMA SIC.(°C)(2010-2023)	9.4	9.7	11.0	13.6	17.4	21.0	24.2	24.7	22.7	19.0	15.0	11.4	16.8			
ORTALAMA NİSPİ NEM (%) (2010-2023)	65.2	65.4	64.9	62.4	61.1	60.2	60.4	58.9	62.4	62.6	62.4	63.5	67.0	62.6		
TOPLAM YAĞIŞ ORT.(mm)(1981-2023)	98.8	98.4	73.5	50.2	31.4	20.8	6.9	11.3	42.0	9.8	34.9	71.3	95.7	496.3		
ORT. RÜZGAR HIZI (m/sn)(2010-2023)	1.4	2.2	2.1	1.8	1.5	1.4	1.3	1.3	1.3	1.2	1.3	1.7	1.9	1.6		
EN YÜKSEK RÜZGAR HIZI (m/sn)	22.0	21.6	20.6	20.6	20.6	22.0	18.0	14.2	12.1	15.2	21.1	18.8	21.2	22.0		
YÖNÜ(2010-2023)	S	NW	SN	NSV	W	NSV	NW	SW	NW	W	NW	SW	SE	SE	NW	

YUKARIDAKİ VERİLER NİLDEN BEKTAŞ ERHÜRMAN İÇİN TATLISU BÖLGESİNDE PAFTA/HARİTA S 31-A-14-B-3, S 31-A-15-A-4-D ADA BLOK:143 VE 9,10,14,17,18,19,26,27,22 NOLU PARSELLER ÜZERİNDE CALİFORİAN TRADING LTD.'YE AİT TOPLU KONUT PROJESİ (DOSYA NO:2023 TB 107) ÇED RAPORUNDA KULLANILMAK ÜZERE METEOROLOJİ DAİRESİ TARAFINDAN HAZIRLANMIŞTIR. YASA GEREĞİ BU BİLGİNİN DAĞITILMASI VE YAYINLANMASI YASAKTIR.





Harita 4 K.K.T.C'deki Meteorolojik İstasyonların Yeri

IV.2.2. JEOLJİK ÖZELLİKLER VE TOPOĞRAFYA

IV.2.2.1 JEOLJİK ÖZELLİKLERİ

İnceleme alanı Esentepe-Tatlısu anayolu Küçük Erenköy yerleşim yerlerinin Tatlısu yönündeki devamında ve anayolun güneyindeki tali yol üzerinde kuru tarım arazisidir.

Bölge jeolojik olarak denizel ortamlarda çökelen denizel seki düzlemleri ile kaplıdır. Kıbrıs adasının Pliyosen devrinden başlayarak Genç Kuvaterner devrine kadar devam eden yükselim evrelerinde birçok düzeyde karasal ve denizel dolgu şekillerinin oluşumuna neden olmuştur. Kuzey sahil şeridi ile boyunca genellikle denizel ortamlarda çökelen karbonatça zengin kayalara geniş alanda rastlanılmaktadır. Denizel seki düzlemleri içerik olarak farklılık göstermemesine karşın (Q3a-Q4a) denizel seki olarak ayırtlanmışlardır. Kuzey sahil boylarında birbirleriyle uyumlu olarak gözlenir. Q3a denizel seki düzlemlerinde kumlu karbonatlı az killi vaziyettedirler. (Hakyemez ve diğerleri K.K.T.C nin Jeolojisi - M.T.A yayınları - 2000)(harita 5- Jeoloji Haritası)

İnceleme alanı ve çevresinde kumlu, killi ve karbonatlı yapıdaki (Q3 a) denizel seki düzlemlerine rastlanılır. düşük ve yüksek açılı bol fusilli yer yer çakıltaşı mercekleri veya ince düzeyleri içerirler. Güney yönündeki devamında Yağlı derenin Doğu ve çoğunluğu Batı yamacında yer alan Tirmen Formasyonuna rastlanılır. Formasyon, kumtaşı ,şeyl ,kalkarenit, ve çamurtaşlarından oluşur. proje alanı Güneyinde yer alan bu formasyondan stabilize ocağı olarak yararlanılmaktadır.

Yapısal Jeoloji

Kuzey Kıbrıs'ta yapısal hatlar şu şekilde sınıflanabilir.

- 1) Beşparmak Dağlarının Kuzeyinden Güneye doğru ters itilmekte
- 2) Beşparmak Dağlarının Güneyindeki Güneye bindirmeli Değirmenlik Fayı
- 3) Güneye bindirme bileşenli sol yanal verev atımlı Dağdere(Ovgos) fayı ve Doğudaki uzantısı
- 4) Trodos Kuzey kenarı normal fayı

Ada üzerinde yer alan tektonik hareketler oluşumlarını tamamladığından herhangi bir hareket vermezler.

Depremsellik

Kıbrıs adası çevresinde yıllardan beridir küçük orta şiddette depremler oluşmaktadır. Deprem merkezleri genellikle denizlerde olduğundan ada üzerinde bazen hissedilir fakat yıkıcı etkileri pek gözlenmez.

Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Bakanlar Kurulu, 21\2005 Sayılı Kıbrıs Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Yasası'nın 18"inci ve 19"uncu maddelerinin kendisine verdiği yetkiyi kullanarak yapılan 2009 İnşaat Mühendisleri Odası vize tüzüğünün 6(1)b maddesinin kendine verdiği yetkiyi kullanarak "KKTC Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik 2015" olarak isimlendirilen yönetmeliği çıkarmıştır. Bu Yönetmeliğin amacı; Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti (KKTC) deprem bölgelerinde yeni yapılacak, değiştirilecek,

büyütülecek resmi ve özel tüm binaların ve bina türü yapıların tamamının veya bölümlerinin depreme dayanıklı tasarımı ve yapımı ile mevcut binaların deprem öncesi veya sonrasında performanslarının değerlendirilmesi ve güçlendirilmesi için gerekli kuralları ve minimum koşulları belirlemektir.

Yönetmeliğe göre Belediye Hudutları Bazında KKTC Deprem Bölgeleri Tablosu oluşturulmuştur. Buna göre proje alanının bağlı bulunduğu Tatlısu bölgesi 3. 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. Genel olarak yapılan değerlendirmeler şu şekilde olmuştur.

Mühendislik Jeolojisi Değerlendirmesi /Hazırlanan rapor, Gazimağusa/Tatlısu bölgesinde yapılması planlanan Californian Trading Ltd' e ait Toplu Konut projesi için jeolojik ve jeoteknik parametrelerin elde edilebilmesi amacını taşımaktadır. – İnceleme alanı Gazimağusa/Tatlısu bölgesinde Pafta/Harita S31.A.14.D.3.A, S.31.A.14.D.3., S31.A.14.D.3.C, S31.A.14.D.3.D, Ada/Blok 304, Parsel 393,414,392,421,388,389,399,401,419,417,394,416 üzerinde yer almaktadır. – Bu amaç doğrultusunda, söz konusu projenin yapılacağı alanın zemin etüt çalışmaları kapsamında 9 adet 15 m olmak üzere toplam 135 m derinliğinde sondaj çalışması yapılmıştır. – Çalışma alanına ait parsel üzerinde toplam 42 adet bina yapılması planlanmaktadır. – Tatlısu bölgesinde yer alan çalışma alanı eğimli bir topoğrafyaya sahip olmakla birlikte ortalama 63-96 m arasında topoğrafik kota sahiptir.Çalışma alanı engebeli bir yapıya sahiptir.Çalışma alanının etrafında boş araziler yer almaktadır. – İnceleme alanı Q3a Denizel Sekisinin yüzeylediği alan üzerinde yer almaktadır. – Yapılan sondaj çalışmalarında 0,00-1,50 m . ye kadar kahve renkli kumlu kil, kuyu sonlarına kadar orta-iri taneli çakıllar içeren kumlu çakıl birimleri yer almaktadır. – Proje alanı içerisinde mevsimsel ve devamlı akış gösteren bir dere bulunmamaktadır. Sondaj çalışmasından sonra yapılan ölçümlerde yeraltı suyuna rastlanmamıştır. – Proje alanında kaya düşmesi, su baskını ve heyelan vb. doğal afetlere neden olacak yapı mevcut değildir. – Proje alanı, B Zemin Grubunda yer almaktadır. B Grubu birimler yerel zemin sınıfı Z1 olarak değerlendirilmiştir. Z1 yerel zemin sınıfı için spektrum karakteristik periyotları; TA (saniye) = 0.10 TB (saniye) = 0.30 olarak alınması uygundur.

Jeofizik Rapor / Tatlısu'da Californian Trading adına yapılması planlanan toplu konut projesi (Phuket) için iki adet sismik çalışma yönleri KuzeyBatı-GüneyDoğu olarak uygulanmıştır. Yapılan çalışmanın lokasyonları Harita 1'de görülebilir. Hatların lokasyonu projenin genelini kapsayacak şekilde uygulanmıştır. Yapılan sismik çalışmaların sonucunda elde edilen kayma dalgası tabloları Ekler Şekil 1'den 2'ye verilmiştir. Yapılan çalışmalar sonucu elde edilen dalga hızları kullanılarak hesaplanan zeminin dinamik ve elastik parametreleri ise Tablo 2 ve 3'de detaylı bir şekilde incelenebilir. Multi-Analysis of Surface Ways – MASW (Yüzey Dalgalarının Çoklu Analizi) yöntemi ile yapılan iki sismik çalışmada 12 adet jeofon 5 metre aralıklarla kullanılmıştır. Hatların derinliği yaklaşık 30 metreye

inebilmiştir. Hat 1'in VS 30 değeri 565.4 m/s, Hat 2'nin VS 30 597.6 m/s'dir. Elde edilen sismik veriler neticesinde arazi genel olarak tek tabaka olarak kabul edilebilir. Her iki hat için 0-25 metreler arası tek tabaka olarak kabul edilebilir. HAT 1 Sismik Hat 1'in kayma dalgası incelendiği zaman hızları ortalama değerleri birinci tabaka için (0-25m) yaklaşık 540 m/s iken bu tabaka sert olarak sınıflandırılmıştır Hesaplanan kayma modülü birinci tabka (0-25 m) için yaklaşık 6100 kg/cm² ve yatay yönden gelen kuvvetlere karşı direnci sağlam olarak çıkmıştır. Hesaplanan elastisite modülü birinci tabaka (0-25 m) için yaklaşık 17600 kg/cm² olarak hesaplanmış, düşey yönde form değişikliklerine karşı direnci sağlam olarak kabul edilebilir. Hesaplanan bulk modülüs değeri birinci tabaka için (0 – 25 m) yaklaşık 65400 kg/cm² ve saran basınç altında sıkışmaya karşı direnci yüksek olarak kabul edilebilir. 11 HAT 2 Sismik Hat 2'nin kayma dalgası incelendiği zaman hızları ortalama değerleri birinci tabaka için (0-25m) yaklaşık 540 m/s iken bu tabaka sert olarak sınıflandırılmıştır Hesaplanan kayma modülü birinci tabka (0-25 m) için yaklaşık 6100 kg/cm² ve yatay yönden gelen kuvvetlere karşı direnci sağlam olarak çıkmıştır. Hesaplanan elastisite modülü birinci tabaka (0-25 m) için yaklaşık 17600 kg/cm² olarak hesaplanmış, düşey yönde form değişikliklerine karşı direnci sağlam olarak kabul edilebilir. Hesaplanan bulk modülüs değeri birinci tabaka için (0 – 25 m) yaklaşık 65400 kg/cm² ve saran basınç altında sıkışmaya karşı direnci yüksek olarak kabul edilebili

Geoteknik Rapor/ • Proje sahasında 17.04.2023 ile 25.04.2023 tarihleri arasında GEOTEST LTD. ŞTİ. firması tarafından zemin etüd çalışmaları ve laboratuvar deneyleri gerçekleştirilmiştir. • Yapılar: bir (1) zemin kat, bir (1) normal kattan oluşmaktadır. Yapı oturum alanı 372m²'dir. Temel boyutları 12mx31m ebatlarında dikdörtgen olarak idealize edilmiştir. • Çalışma sahasındaki arazinin etrafında boş araziler bulunmaktadır. Proje kapsamında kırk iki blok yapı yapılacaktır. Proje sahasında dokuz (9) adet 15m uzunluğunda sondaj yapılmıştır. • GEOTEST LTD. ŞTİ. firması tarafından 17.04.2023 ile 25.04.2023 tarihleri arasında arazide dokuz (9) adet 15m uzunluğunda sondaj ve 1.5m aralıklarla SPT deneyleri gerçekleştirilmiştir. • Proje sahasında gerçekleştirilmiş olan arazi çalışmaları sırasında proje sahasında, kahverenkli kumlu kil ve orta iri taneli çakıllar içeren kumlu çakıl tabakaları ile karşılaşmıştır. • Yapılar; çakıl tabakasına oturmaktadır. • Arazi çalışmalarında yeraltısuyu ölçümleri yapılmış olup yeraltısuyuna rastlanmamıştır. • Yapı boyutları ve temel derinliği dikkate alınarak taşıma gücü ve oturma analizleri gerçekleştirilmiştir. • Zeminin taşıma gücü 480kPa 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 (250kPa) 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 250kPa, 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. • Proje sahasında kazı dik

olarak yapılabilir. • Gerçekleştirilen analizler ve incelemeler neticesinde elde edilen sonuçlar aşağıda özetlenmektedir. • Zemin Emniyet Gerilmesi (sall) : 250kPa • Yatak Katsayısı (ks) : 25,000 kN/m³ • Etkin Yer İvmesi Katsayısı (A0) : 0.20 • Zemin Grubu : B • Yerel Zemin Sınıfı : Z2 • Spektrum Karakteristik Periyotları : TA = 0.15 sn. ve TB = 0.40 sn. • Emniyetli taşıma gücü $q_{em,max} = 25.0t/m^2$ 'dir. • Zemin taşıma gücü açısından yeterlidir. • Üstyapı inşasında kullanılması için zemin değerlendirmelerini içeren bu raporu, yapılması planlanan yapı, yapıdan gelecek olan yükler, mevcut projedeki temel kotları ve projede bulunan kat sayıları için hazırlanmıştır. Projesi tasarlanan yapıda herhangi bir hususta değişiklik yapılması istenirse, bu raporu hazırlayan mühendise haber verilmeli ve görüş alınmalıdır. Bu hususa dikkat edilmeli, aksi bir durumda tam zamanlı bir geoteknik danışmanlığı hizmeti alınmalıdır. • Raporda sunulan öneri ve değerlendirmeler, inşası planlanan yapının bulunduğu arazide yapılan, rapor içerisinde yerleri belirtilen ve sınırlı sayıdaki noktalardan yapılmış olan zemin etüd verilerine dayanmaktadır. Zemin etüdü sırasında karşılaşılmış olan zemin koşulları etüd noktaları arasında farklılıklar gösterebilmekle beraber bu farklılıklar inşaat aşamasına kadar belirlenemeyebilir. Her ne kadar belirsizliklere karşın bu aşamada herhangi bir şey yapılamasa da, inşaat devam ederken bunların yapıma etkileri en aza indirilebilir. Bu sebepten dolayı, zemin etüdünde karşılaşılmış olan zemin şartlarından farklı bir durum uygulama esnasında karşımıza çıkması halinde, zemin etüdünü yapan firma haberdar edilerek görüş alınmalıdır.

Jeoloji ve Maden Dairesi proje alanı ile ilgili görüş vermiş, bodrumlu yapı olmaması ve bölgenin litolojik karakteri göz önünde bulundurulduğunda ,zemin koşullarının projeye herhangi bir olumsuz etkisi olmayacağı ön görülmüştür. Buna göre, bitkisel toprağın yüzeyden tamamen sıyrılarak alınması ve hiçbir inşaat işinde kullanılmaması ,temellerin uygun derinlikteki yerel zemine oturtulması ve yüzeysel drenajın titizlikle yapılması ve dere yatağı ile ilgili gerekli önlemlerin alınması koşulu ile projenin uygulanmasının uygun olduğunu belirtmiştir.

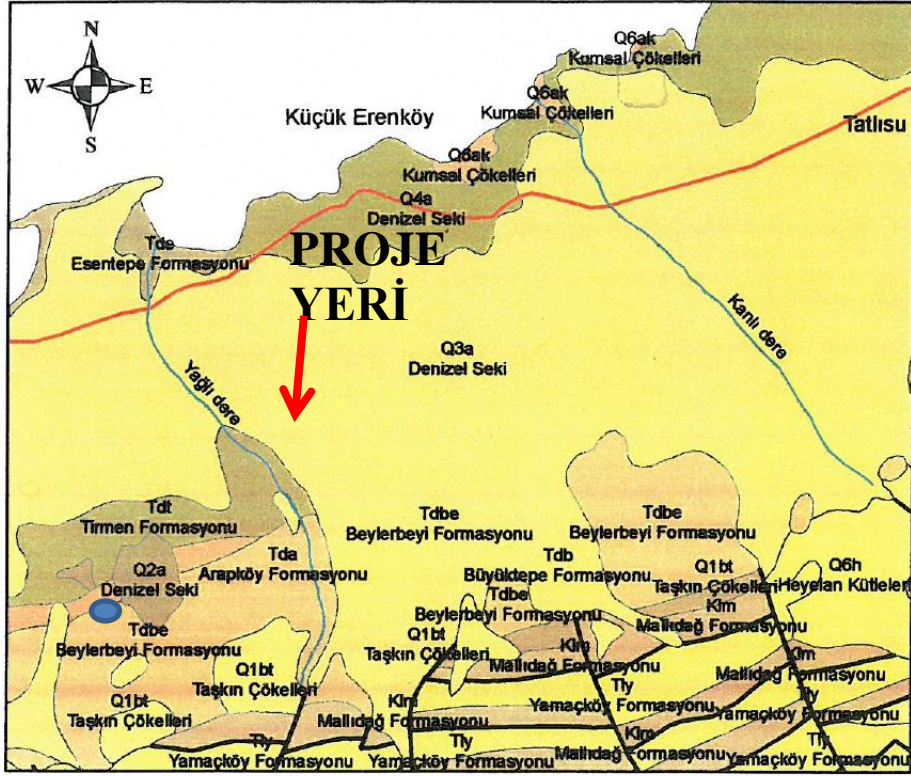
Sonuç olarak;

- Proje Mühendislik Jeolojisi Değerlendirmesi, Geoteknik Değerlendirme Raporu, Jeofizik Değerlendirme Raporu verileri baz alınarak yapılacak,tüm önerilere uyulacaktır.
- Bitkisel toprak hiçbir inşaat işinde kullanılmayacaktır.
- Temeller uygun derinlikteki yerel zemine oturtulacak ve yüzeysel drenaj titizlikle yapılacaktır.
- Yağmur sularının alandan güvenli bir şekilde uzaklaştırılabilmesi için yağmur suyu toplama hatları döşenecektir.
- Dere yatağının uzanım hattı boyunca su akışını engelleyici yapılar yapılmayacak, dere yatağı izin alınarak gözetim altındaysa düzenli olarak temizlenecektir.
- Yapının temel taban kotuna bağlı olarak inşa edilecek yapı temelleri için uygun izolasyon tedbirleri alınacaktır.
- Yapı temelleri plastik esaslı membran ile bohçalanacaktır.

- 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 örtülecektir.
- 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 edilecektir.
- Kontrollü dolgu tabakasının özellikleri raporda yazıldığı gibi olacaktır
- Jeoloji ve Maden Dairesinin görüşünde belirtilen tüm önlemler eksiksiz bir şekilde yapılacaktır.
- İnşaatın her aşaması titizlikle denetlenmelidir

Proje alanı ve çevresini gösteren jeolojik harita ; Harita 5 de sunulmuştur.

Bölgenin Yüzey Jeoloji Haritası



1:25,000

0 200 400 800 1,200 1,600 Meters

Legend

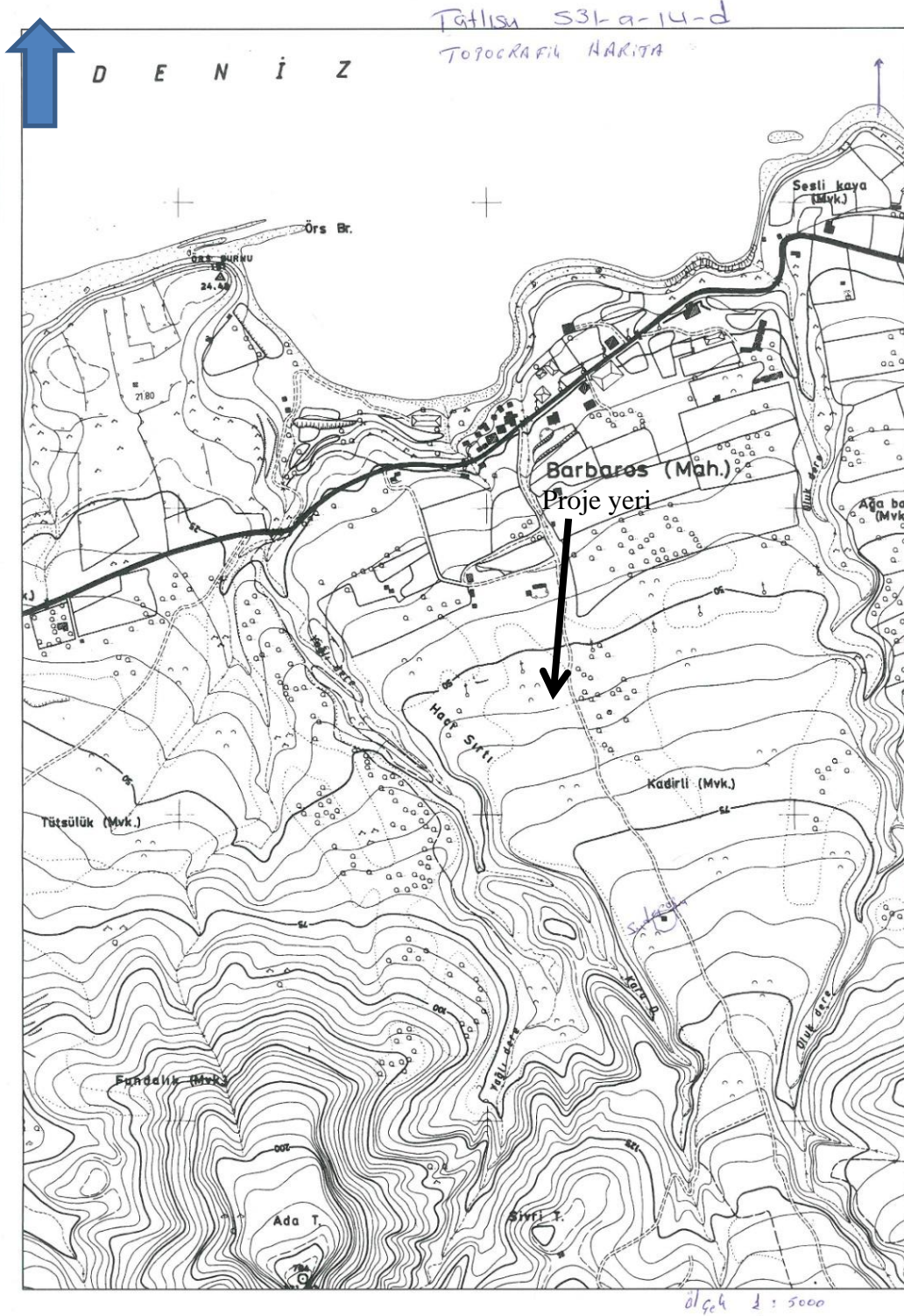
— faylar	Q1bt	Q6ba	Tde
— dereler	Q2a	Q6h	Tdk
— yollar	Q3a	Ta	Tdt
☒ koyler	Q4a	Tda	Tk
formasyonlar	Q6ak	Tdb	Tly
KTİç	Tdbe	Ttk	



Harita 5 Jeoloji haritası

IV.2.2.2. TOPOĞRAFYA

Tatlısu bölgesinde yer alan çalışma alanı eğimli bir topoğrafyaya sahip olmakla birlikte ortalama 63-96 m arasında topoğrafik kota sahiptir. Çalışma alanı engebeli bir yapıya sahiptir. Çalışma alanının etrafında boş araziler yer almaktadır. Batı yönünde yağlı dere geniş ve derin vadi ile Kuzey yönünde akarak denize ulaşır.



Harita 6 Topoğrafik harita

IV.2.3. YER ALTI SU KAYNAKLARININ HİDROJEOLOJİK ÖZELLİKLERİ

Tatlısu yöresinde yer alan kumlu, karbonatlı yapılar geçirimli özellikleri nedeniyle akifer alanı olarak bilinmektedir. Yörede beslenmelerine bağlı olarak var olan birçok kuyudan yeraltı suyu alınarak sulu tarım seracılık yapılmaktadır.

Kumlu kili karbonatlı yapıdaki proje alanı yarı geçirimli bir yapıda olup bölge içerisinde yeraltı suyuna rastlanılmamaktadır.

GEOTEST LTD. firması tarafından gerçekleştirilen arazi çalışmaları dikkate alındığında inceleme alanında; kahverenkli kumlu kil ve orta iri taneli çakıllar içeren kumlu çakıl tabakaları ile karşılaşıldığı görülmektedir. Gerçekleştirilen sondajlara ilişkin sondaj logları rapor ekinde verilmiştir. Gerçekleştirilen arazi çalışmalarında yeraltısu ölçümleri yapılmış olup yeraltı suyuna rastlanmamıştır

IV.2.4. YÜZEYSEL SU KAYNAKLARININ HİDROLOJİK VE EKOLOJİK ÖZELLİKLERİ

Yarı kurak bir iklim kuşağında yer alan adama oldukça az yağış düşmektedir. Adada yer alan ve adanın yükseltilerini oluşturan Trodos Dağları ile Beşparmak Dağları ile çevresine daha fazla yağış düşmektedir. Beşparmak dağları kuzeyinden başlayarak denize ulaşan bir çok dere bulunmaktadır. Geçmiş yıllardaki yağışlarla oluşmuşlardır. Şimdilerde bu derelerin büyük çoğunluğunun su taşımadığı gözlenmektedir.

Proje alanı batısından geçen Yağlı Dere kuzeyde denize ulaşmaktadır. bu derenin denize kadar şu taşıdığı ender görülmektedir. Doğusunda da Oluk dere bulunmaktadır. Kuzeye eğimli proje alanına yapılacak drenaj kanalları ile yüzey suları Doğusundaki veya Batısında yer alan derelere ulaştırılarak su baskını önlenabilir.

IV.2.5. YÜZEYSEL SU KAYNAKLARININ MEVCUT VE PLANLANAN KULLANIMI

Küçük Erenköy yerleşim bölgesi geçmiş yıllarda az bir nüfus yapısına sahip küçük bir yerleşim alanı idi ve çok su sorunu yaşanmış idi. Daha sonra Tatlısu yöresinde yer alan yeraltı su kaynağından tatlısu yöresine de su taşınmış ve proje alanı içerisinde inşa edilen depoya ulaştırılarak bölgeye su sağlanmıştır. bu depo proje alanı içerisinde korunacaktır. (foto 13) Bölgede artan yapılaşma ve nüfus artışı sonucu bu kaynaktan sağlanan su bölgenin genel gereksinimini karşılayamaz duruma gelmiştir. Bölgeye Türkiye'den gelen su ulaşmıştır ve kullanılmaktadır.



Foto 13 proje alanı içerisinde bulunan su deposu

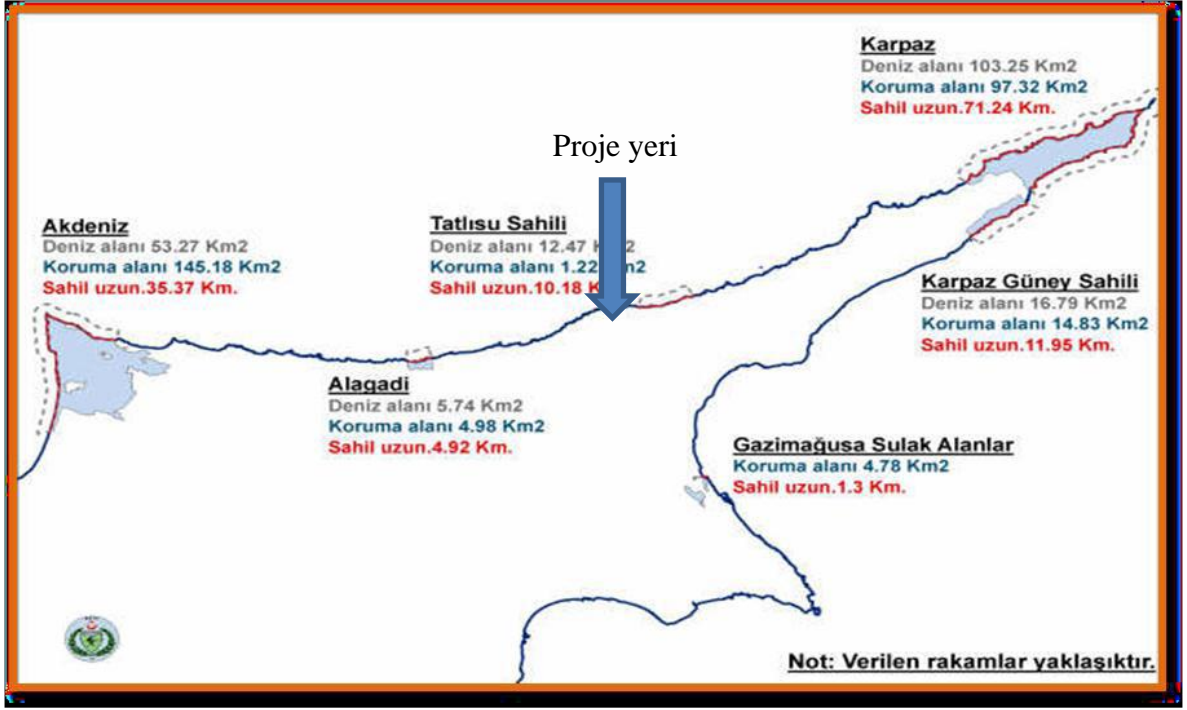
Su ihtiyacı için Su İşleri Dairesine ve Tatlısu Belediyesi'ne başvuru yapılmıştır. Su İşleri Dairesi bölgede altyapı ve kaynak yetersizliği olduğunu belirterek tasarlanan toplu konut projelerine kadar olan su altyapısının -şebeke bağlantısının belediye şartlarına uygun şekilde yapılması ve belediye olanakları ölçüsünde su verilmesinin mümkün olabileceği yönünde görüş vermiştir. Tatlısu Belediyesi ise su hatları kapatılmadan önce Belediye tarafından gerekli kontroller yapıldıktan sonra uygun bulunması halinde içme ve kullanma suyu verebileceği yönünde görüş vermiştir. Gerekli olan tüm altyapının bedeli Yatırımcı tarafından karşılanacak , site içi su şebeke hattı belediye kontrolü ve onayından geçmeden döşenen borular kapatılmayarak, nihai tasvip alınması halinde gerekli kontrollerin yaptırılması sağlanarak gerekli düzenlemeler ve şartlara uyulacaktır.

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 Kostchy*) 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 14 km uzaklıkta Tatlısu Özel Çevre Koruma Bölgesi bulunmaktadır. (Harita 7: Özel Çevre Koruma Bölgeleri)



Harita 7 Özel Çevre Koruma Bölgeleri

IV.2.7. TOPRAK ÖZELLİKLERİ VE KULLANIM DURUMU

IV.2.7.1 TOPRAĞIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ

Tarım ve Orman Bakanlığının hazırladığı “Detaylı Toprak Etüd ve Haritalama Projesi” haritalarındaki verilere göre proje yeri T5 Ar d2 t1 ve T5 Bd3 t1 toprak serileri içerisinde yer aldığı saptanmıştır. (Harita8) Buna göre;

** T5 Ar d2 t1 için ;

Eğim sınıfı : A (%0-2 arasında değişmekte) kategorisindedir.

Üst Toprak tekstürü : 5–Siltli Killi Tın, Killi Tın, Kumlu killi Tınlı toprak’tır.

T : Teras serisini temsil eder.

T5 Ar d2 t1

Taşlılık Sınıfı (t1) Az taşlı

Derinlik sınıfı (d2) 50-90cm arasındadır.

** T5 Bd3 t1 için ;

Eğim sınıfı : B (%2-10 arasında değişmekte) kategorisindedir.

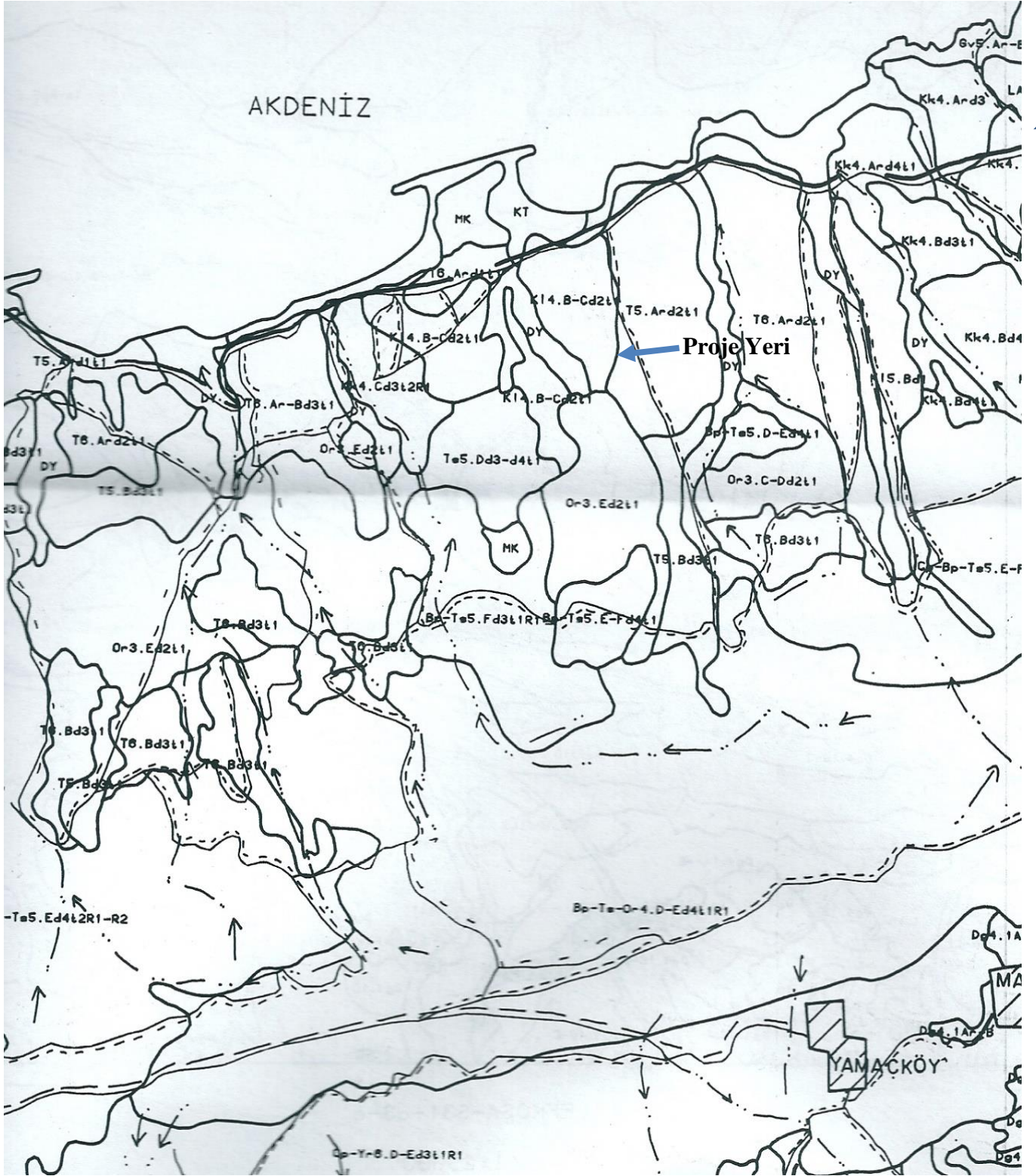
Üst Toprak tekstürü : 5–Siltli Killi Tın, Killi Tın, Kumlu killi Tınlı toprak’tır.

T : Teras serisini temsil eder.

T5 Bd3 t1

Taşlılık Sınıfı (t1) Az taşlı

Derinlik sınıfı (d3) 30-50 cm arasındadır.



Harita 8 Temel Toprak HARİTASI

IV.2.7.3. ARAZİ KULLANIM KABİLİYET SINIFLAMASI

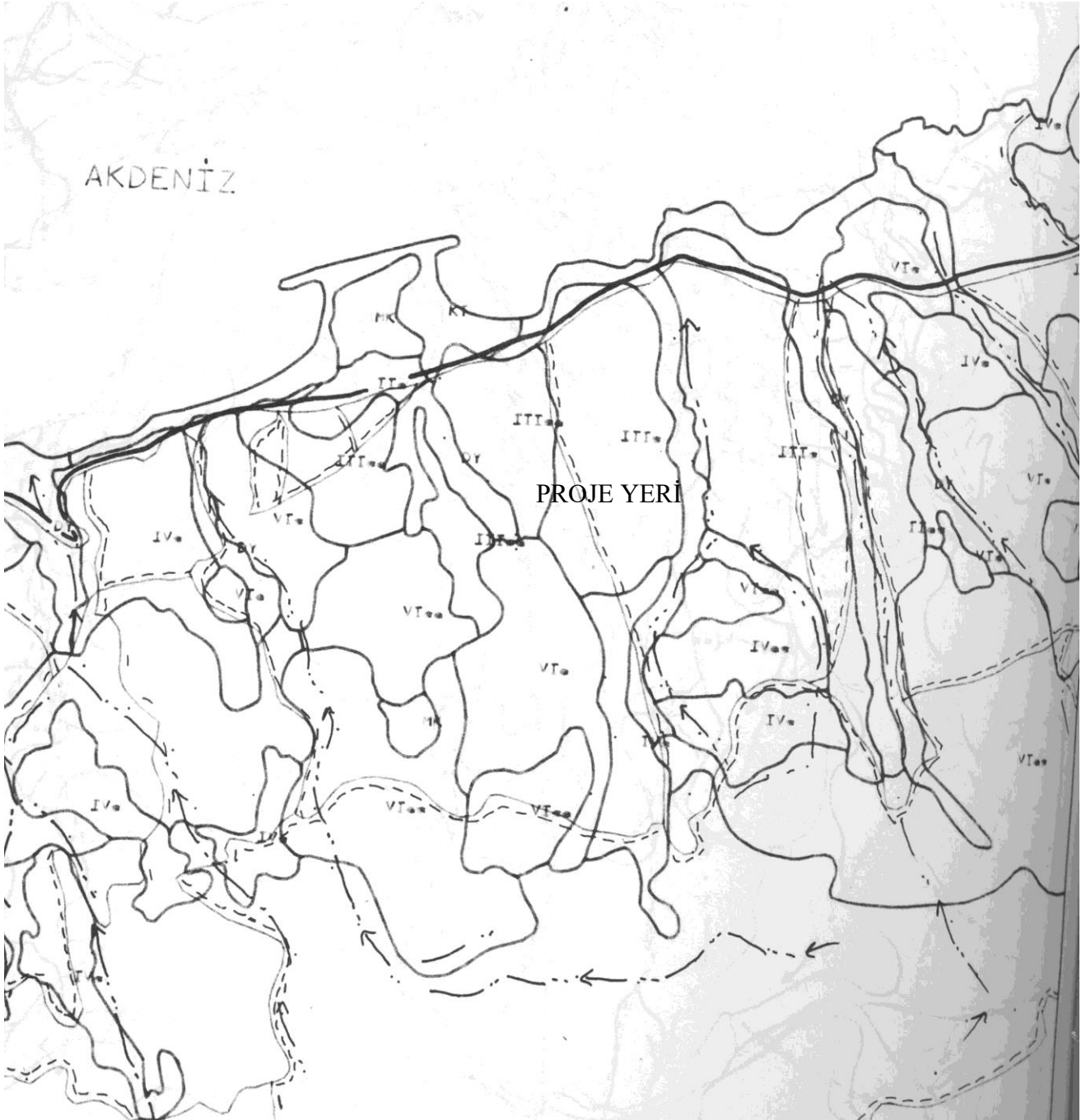
Tarım ve Orman Bakanlığının hazırladığı “Detaylı Toprak Etüd ve Haritalama Projesi” Arazi Kullanım Kabiliyeti haritalarındaki verilere göre proje yeri arazi kullanım kabiliyetine göre proje yeri III. ve IV. Sınıf arazidir. (Harita 9)

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

III. sınıf topraklar 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.

IV. sınıf arazilerde bitki seçimi III. sınıfa göre daha sınırlıdır ve sınırlayıcı faktörlerin şiddet derecesi de bu sınıftan daha fazladır. İşlenerek tarım yapılması halinde çok dikkatli yönetimleri gerekir. Bunun yanı sıra toprak koruma önlemlerinin uygulanması ve sürekliliğinin sağlanması çok daha güçtür. IV. sınıf topraklar sadece iki veya üç belirli bitki çeşidinin yetiştiriciliğine uygundur. Kültür bitkileri için kullanılmaları aşağıda belirtilen bir veya birkaç devamlı faktörün etkisi sonucu kısıtlanmıştır: a) Dik eğimler, b) Şiddetli su ve rüzgar erozyonu veya bunların geçmişteki şiddetli etkileri, c) Sığ topraklar, d) Düşük su tutma kapasitesi, e) Tuzluluk ve alkalilik. Çalışma alanındaki IV. sınıf araziler devamlı kültüre elverişli olmamakla birlikte bazı meyve türleri, sebzeler gibi bir kaç tür bitkiye elverişli bulunabilirler.

Bu arazilerden elde edilecek ürün miktarı tamamen yağış miktarına bağlıdır. Az yağışlı yıllarda çoğu kez ürün, hasat edilemeyecek kadar az olabilir. Bu nedenle toprak ve toprak rutubetini koruma işlemleri özellikle, IV. sınıf topraklarda büyük bir anlam taşır.



Harita9Arazi Kullanım Kabiliyet Haritası (1/25000)

IV.2.7.4. EROZYON

Proje için Geoteknik,Jeofizik,Mühendislik raporları hazırlanmıştır,bu raporlarda böyle bir tehlike belirtilmemiştir. 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 3**)ve Tatlısu arazi kullanım alanları verilmiştir. (**Tablo4**) Alan bilgileri aşağıdaki tablolardaki gibidir.

Tablo 3
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 , göle arazisi	263.471	352.524	10.69
Kullanılmayan	201.061	269.019	8.15
Toplam	2.456,552	3.298.908	100.00

Tablo 4
Tatlısu Arazi Kullanım Alanları Tablosu.

Arazi Kullanımı	Tatlısu'da Arazi Kullanım Alanları	
	Hektar	%
Tarım Alanı	11.881	19.16
Orman Alanı	34.179	55.11
Hali Mera	927	1.50
Kullanılmayan	15.033	24.23
TOPLAM	62.020	100.00

IV.2.8. TARIM ALANLARI

Proje yeri Tatlısu Blgesinde yer almaktadır. Bu bölgenin toplam tarım alanı 11.881 dönümdür. Bu da Tatlısu Köyünün % 19.16'sını teşkil etmektedir.

Tarım ve Orman Bakanlığı, Tarımsal Yapı ve Üretim 2002 verilerine göre Tatlısu'da bu oranı kapsayan tarımsal arazi varlığına bakacak olursak

- 4800 Dönüm Tarla bitkileri
3000 dönüm arpa
800 dönüm buğday
1000 dönüm fiğ
- 3202 Dönüm meyve bitkileri
1850 dönüm harup
1350 dönüm zeytin
2 Dönüm incir
- Narenciye bulunmamaktadır.
- 7 Dönüm bağ
3 dönüm sultani
2 dönüm siyah üzüm
2 dönüm asma
- 57 dönüm Sebze bitkileri bulunmaktadır.
2 dönüm ıspanak
1 dönüm karpuz
1 dönüm kavun
11 dönüm biber
7 dönüm hıyar
15 dönüm domates
15 dönüm fasulye
4 dönüm böğrülce

Tatlısu köyünde tarım yanında hayvancılık da yapılmaktadır. Tatlısu köyünde 1001-2000 adet küçükbaş hayvan ve 251-350 adet büyükbaş hayvan vardır

IV.2.9 KORUMA ALANLARI

Tatlısu Bölgesi, Kıbrıs'ın Kuzeyinde, Girne'nin 40km doğusunda Beşparmak dağları ile Akdeniz sahili arasında kalan Gazi Mağusa ilçesinin en kuzeybatı bölgesindeki yerleşim yeridir.

Bölge için çeşitli düzenlemeler yapılarak koruma sağlanmaya çalışılmıştır.

- **“Tatlısu – Büyükkonuk Bölgesi emirnamesi”:**

Kamu yararı için Tatlısu, Mersinlik, Kaplıca, Büyükkonuk yerleşim birimlerini kapsayan, Emirnameye ekli 1/25000 ölçekli Gelişme Kararları (Değişiklik 2013/1) Harita'sında gösterilen ve orman alanları, harupluk / zeytinlik alanlar, tarım alanları, sahil şeridi, kumul alanları, doğal kaynaklar, tarihi ve kültürel kaynaklar bakımından zenginliğe sahip, turizm ve konut kullanım amaçlı gelişmeler nedeniyle potansiyel yaygın, yoğun ve düzensiz yapılaşma tehdidi altında bulunan bölgede **“Tatlısu – Büyükkonuk Bölgesi emirnamesi”** hazırlanıp yürürlüğe koyulmuştur.

- **Tatlısu ÖÇKB**

Tatlısu ÖÇKB Girne'nin yaklaşık 47km doğusundan başlayarak KKTC'nin kuzey sahilinde bulunmaktadır. ÖÇKB'nin kıyı uzunluğu 9.4km olup, 127.1 hektar karayı ve 1,276.4 hektar denizi kapsamaktadır. Böylece toplam koruma alanı 1,403.3 hektardır. Bölgenin çoğu yerinin güney sınırı yeni kuzey kıyı yoludur. (**ÖÇKB Bölgesi haritası - Harita 9**) Tatlısu ÖÇKB 12/11/2008'de resmi olarak Özel Çevre Koruma Bölgesi (K-11) 2287-2008 numaralı Bakanlar Kurulu Kararı ile ilan edilmiştir. Bakanlar Kurulu bölgeyi doğa için Özel Çevre Koruma Bölgesi (ÖÇKB) olarak nitelendirmiştir. Şehir Planlama Dairesi gelecekte gerçekleştirilebilecek imarayönelik yasal kısıtlamalar getirilmesi için '2004 Tatlısu-Büyükkonuk Bölge Emirnamesi' hazırlamıştı. ÖÇKB bölgesinin belediye görevleri yerel belediyeler olan Büyükkonuk ve Tatlısu Belediyesi'ne aittir.

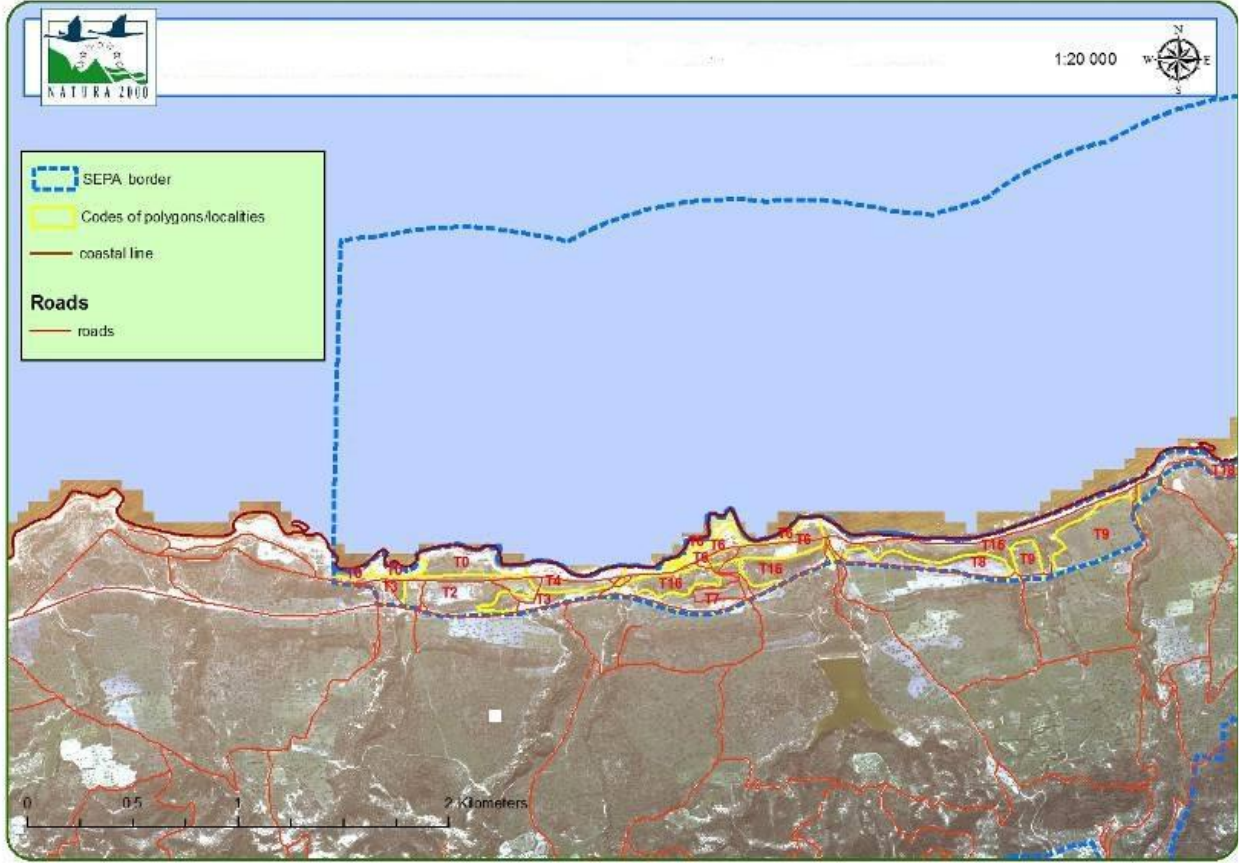
Bölge öncelikle hem ulusal hem de uluslararası önem taşıyan loggerhead (*Caretta caretta*) ve yeşil (*Chelonia mydas*) deniz kaplumbağası yuvalarını barındırmasından dolayı seçilmiştir. Üreyen deniz kaplumbağalarının yanı sıra, bölgede önemli habitatlar, bitki türleri ve sık rastlanmayan Akdeniz fokları vardır. Posidonia yatakları ve hassas kumul sistemi gibi önemli AB habitatları da ÖÇKB'de bulunmaktadır. ÖÇKB sınırları içerisinde 4 tane kaplumbağa üreme plajı vardır, bunların ikisi yaz aylarında turistlerin ve bölge halkının sıkça kullandığı plajlardır. Kaplıca köyü civarındaki bir plajın kum tepeciklerine karavan bölgesi kurulması dolayısıyla çok zarar verilmiştir.

İncelemeler süresinde bölgede altı farklı AB habitat türü kaydedilmiştir. Bunlardan bir tanesi ise öncelikli habitatır. Bu projenin inceleme süresi boyunca bölgede aynı zamanda altı endemik bitki türü bulunmuştur. Bunlara ek olarak, AB Annex listesinde bulunan bölgede üreyen veya ÖÇKB'dan geçen bazı hayvan türleri de vardır. Kıbrıs'a özgü her iki kuş türü de (Çalibülbülü (*Sylvia melanothorax*) ve Kuyrukkakan kuşu (*Oenanthe cypriaca*)) ÖÇKB'da barınmaktadır.

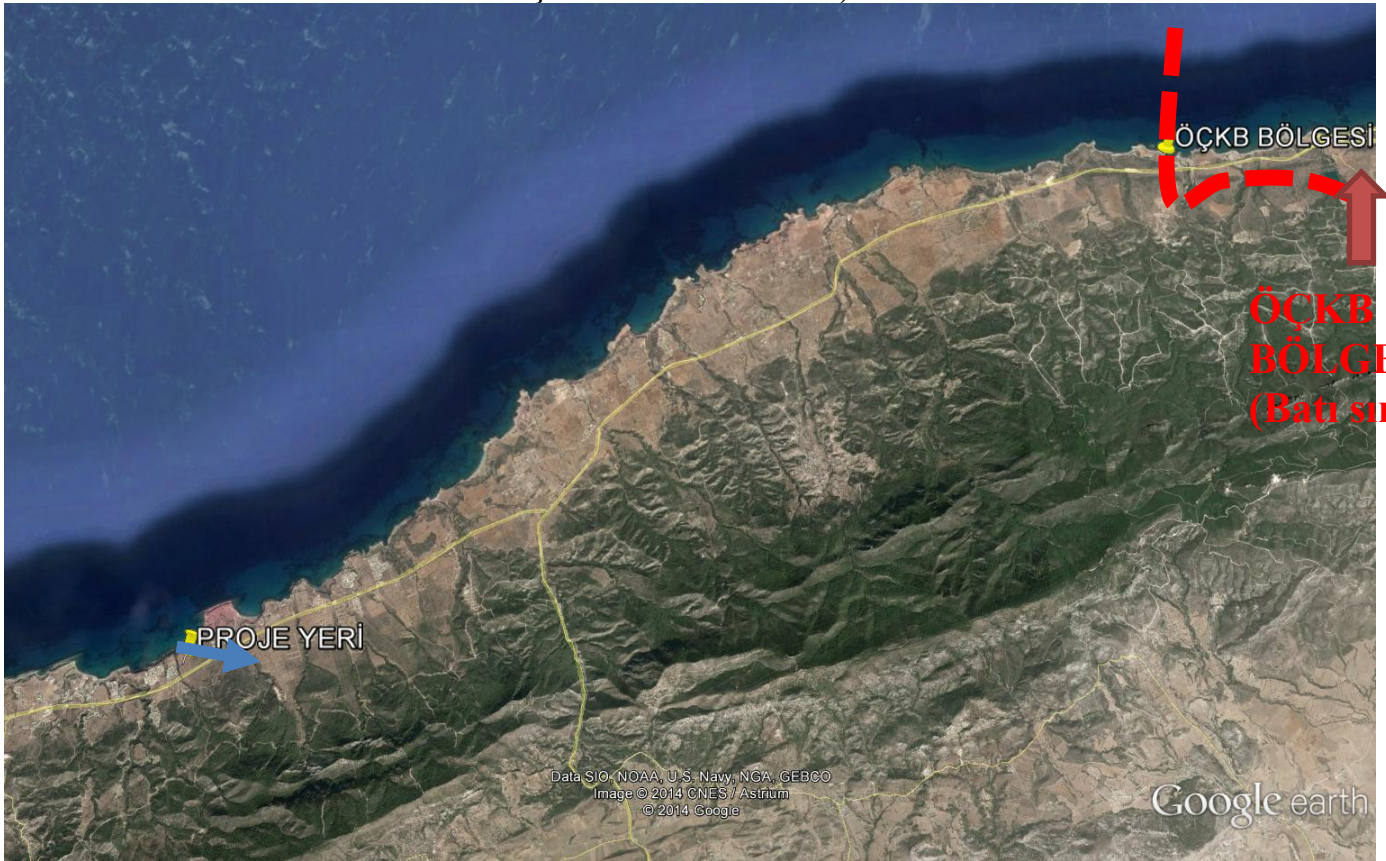
İncelemeler sonucu ortaya çıkan veriler, farklı biyo-değişim kriterleri (örneklendirilmesi, korunma durumu, endemizm seviyesi, korunan hayvan türü sayısı) esas alınarak, belirli yerleri değerlendirmek için analiz edilmiştir. Sosyo-ekonomik faktörlerle de birleştirilen bu sonuçlara dayanarak, bölgelere ayırma (zonlama) önergesi ortaya çıkmıştır. Kendi içinde alt-bölgelere de ayrılan dört bölge, işlemsel hedeflere ulaşmak için farklı yönetim ve koruma koşulları ve/veya ÖÇKB'nin kullanımını tanımlamaktadır. Bunu, bölgede, yönetim planının altyapısını oluşturacak eylemleri detaylı şekilde anlatan eylem planı dizisi takip etmektedir. Korunacak bölge için geliştirilen vizyon, koruma, muhafaza etme ve Tatlısu ÖÇKB'nin doğal değerlerini geliştirip, bölgede yaşayanların ve ziyaretçilerin farkındalığını artırmaktır. Böylece, yerel halk farklı sebeplerle bölgeye gelen ziyaretçilerden ekonomik olarak faydalanmalıdır.

ÖÇKB'nin kurulmasının uzun vadeli hedefi Annex I habitatları ve Annex II canlı türlerinin şu anki korunma durumunu aynı şekilde muhafaza etmektir. Deniz kaplumbağaları ve onların yuva habitatları zaten 18/2012 çevre yasasıyla korunmaktadır. ÖÇKB'nin dar yapısından dolayı bölgede bina yapılmasına izin verilmemelidir. ÖÇKB'ya komşu bölgelerdeki binaların bölgeye zarar vermemesi için sıkı kontrolden geçmesi gerekmektedir. *(Kaynak : Tatlısu ÖÇKB Yönetim Planı)*

Proje alanı Tatlısu ÖÇKB Alanına kuş uçuşu **14 km** uzaklıktadır. Proje alanı ile Tatlısu ÖÇKB Alanı uydu haritası üzerinde gösterilmiştir. (Harita 10-11)



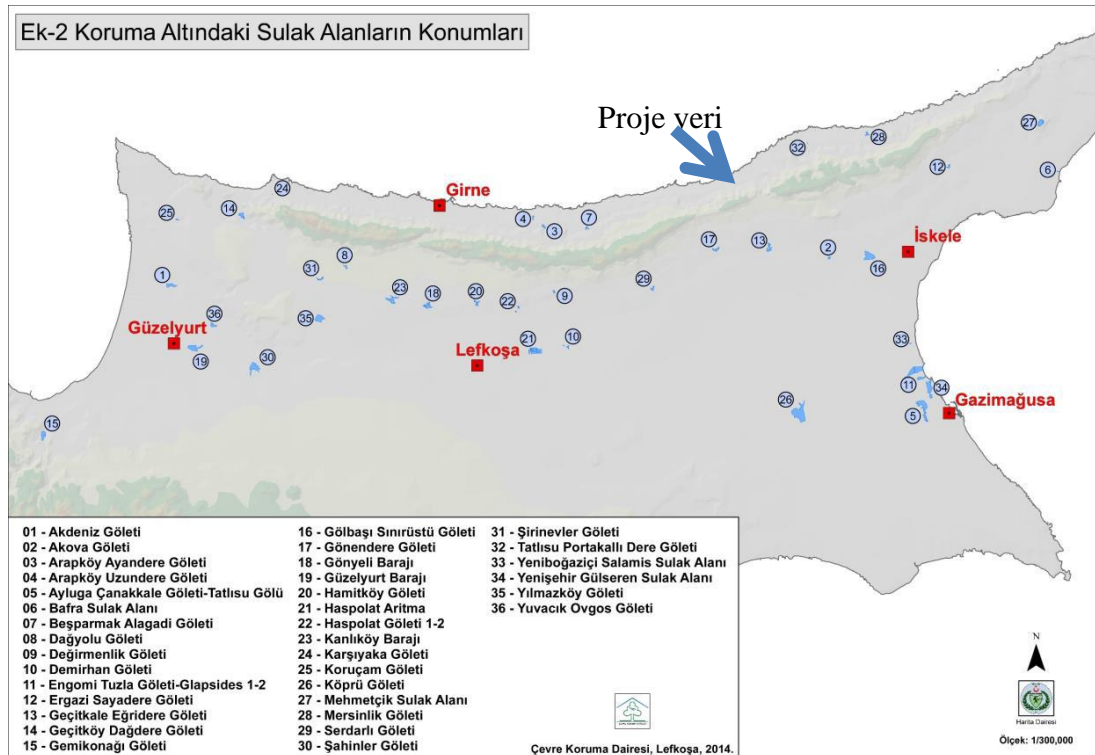
Harita 10 Tatlisu ÖÇKB sınırlarını gösteren uydu haritası (Batı) (Kaynak : Tatlisu ÖÇKB Yönetim Planı)



Harita 11: Proje alanı ile Tatlisu ÖÇKB Bölgesinin harita üzerinde gösterilmesi

- **Tarihi ve Kültürel Miras Alanları :** **1: Ciftlikdüzü kazı alanı:** Yalı Mahallesiindeki Ciftlikdüzü alanında yapılan kazılarda milattan önce 8200 yıllarına ait mimari öge kalıntılarına rastlanmıştır. Kıbrıs'taki en eski yerleşim yerlerinden biri olduğu düşünülen Ciftlikdüzü'nde, o dönemi temsilen tamamen doğal imkanlar kullanılarak örnek bir bina yapılmıştır.**2: Molulos Antik Kenti:** Küçükerenköy Mahallesi batısındaki yarımada üzerinde bulunan Molulos Antik Kenti kazı çalışmaları henüz yapılmamıştır. Eski Eserler ve Müzeler Dairesi tarafından yapılan yüzey araştırması neticesinde, burasının tarihinin Taş çağlarına kadar uzandığı tespit edilmiştir. (bu antik kent proje alanının 850-950 m Kuzey batısında yer almaktadır.)**3: Panaghia Pergaminiotisa Kilisesi:** Kimi kaynaklara göre 11.yy, kimilerine göre ise 12.yy'da inşa edilmiş olan kilise, bölgede inanç turizmi kapsamında değerlendirilebilecek önemli bir yerdir.**4: Tarihi Harnup Ambarları:** Osmanlı döneminde inşa edilmiş olan harnup (Keçiboynuzu) ambarları, bölgede üretilen harnup ürününün ihracında çok önemli rol üstlenmekteydi. Deniz kenarında bulunan bu ambarlar zamana ve denize meydan okuyarak dimdik ayakta durmaktadırlar.**5: Eski Un Değirmenleri:** Tatlısu'da Turizm açısından önem taşıyan diğer varlıklarımız ise eski un değirmenlerimizdir. Su ile çalışan bu değirmenler, akarsu kaynağının tükenmesinden sonra önemini kaybetmişler ve kaderlerine terkedilmişlerdir. Bunlardan bazılarının restore edilerek turizme kazandırılması için belediyemiz tarafından proje çalışmaları devam etmektedir

- **.Su Ortamları Ve Havzaları:** bölgede, ülkenin en önemli iki aküferinden birisi olan Girne Dağları Aküferi , göletler ve dere yatakları bulunmaktadır. Su ortamları , yakın çevrelerindeki yapılaşmalar, kirlilik yaratan faaliyetler nedeniyle baskı ve tehdit altındadırlar . Önemli ekolojik alanlardır. Proje alanına en yakın sulak alanlar 9 km uzaklıkta Tatlısu Portakallı dere Göleti ve 8 km uzaklıkta Gönendere Göletidir (Harita 12)

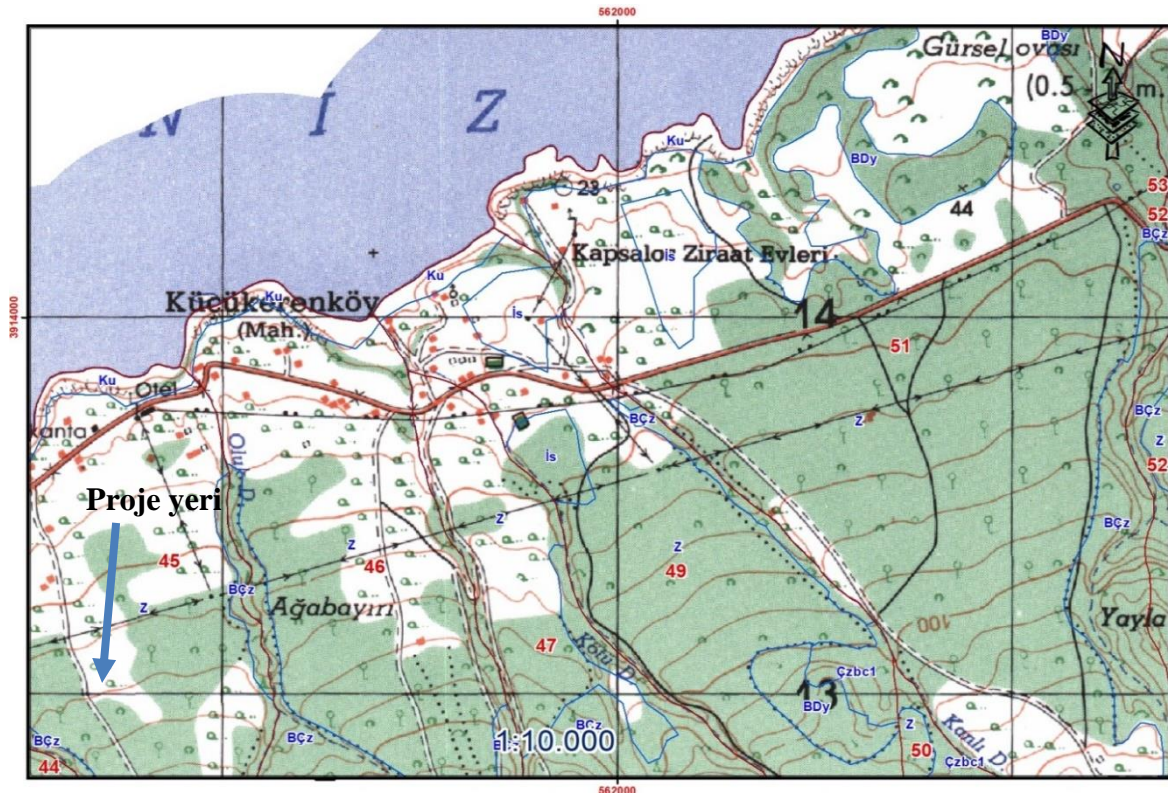


Harita12Koruma altındaki sulak alanların konumları (Çevre Koruma Dairesi, 2015)

IV.2.10. ORMAN ALANLARI

Proje yeri, Alevkaya Orman Bölge Şefliği sınırları içerisinde yer almaktadır. 2013-2022 yıllarını kapsayan 10 yıllık Orman Amenajman Plan verilerine göre Alevkaya Orman Bölge Şefliği'nin genel sahası 34619.9 hektardır. Genel sahanın 10136.3 hektarı verimli, 6025.8 hektarı bozuk olmak üzere toplam 16162.1 hektarı orman alanı, 18457.8 hektarı ise ormansız yani açık alandır. Orman alanı üzerinde toplam dikili ağaç serveti 363993 m³, yıllık artım ise 12562 m³'tür.

Orman Amenajman Planına göre proje alanı 45 No.lu bölmede yer almaktadır. (Harita 13)



Harita13 Proje Alanının Orman Haritası
(1/10000 Ölçek)



IV.2.11. FLORA VE FAUNA

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

Materyal ve yöntemler

Flora

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

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

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

Fauna Türleri

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

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

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

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

Habitatlar

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

Kod	İsim	Referans	Bolluk (nadir, bol, yaygın)	Bilginin Kalitesi/yeterliliği
5210	Juniperus bulunan odunsu topluluklar	Yıldız, K., Gücel, S., Cambaz, M., Meraklı M.K., 2006	Yaygın	Yeterli
5420	Sarcopterium spinosum friganaları	Yıldız, K., Gücel, S., Cambaz, M., Meraklı M.K., 2006	Yaygın	Yeterli
9540	Akdeniz Çam ormanları	Yıldız, K., Gücel, S., Cambaz, M., Meraklı M.K., 2006	Yaygın	Yeterli

IV.2.11.1. FLORA

Gelişim alanı anayol ile daha gerisi Beşparmak dağları olan tepelik alan arasında kalan, batısında, doğusunda, güneyinde ve kuzeyinde yol ile arasında doğal makilik bulunan alanlardan ibarettir. Bölgede farklı dönemlerde yapılmış yatırımlar mevcuttur.

Alan sınırları ve çevresinde belirlenen türler;

Tablo 5 Proje alanındaki Flora Türleri

FAMİLYA	TÜRÜ	TÜRKÇE ADI	ENDEMİK	KORUMA	HABİTATI	TEHLİKE SINIFI
ANACARDIACEAE	<i>Pistacia lentiscus</i>	Şinya	Değil	Yok	Makilik	LC
ASPHODELACEAE	<i>Asphodelus aestivus</i>	Çiriş otu	Değil	Yok	Makilik	LC
CRUCIFERAE	<i>Sinapis arvensis</i>	Lapsana	Değil	Yok	Tarlalar, yol kenarları ve boş alanlar	LC
COMPOSITAE	<i>Calicotome visillosa</i>	Keçiboğan	Değil	Yok	Makilik	LC
	<i>Echinops spinossisimus</i>	Mavi topuz	Değil	Yok	Tarlalar, yol kenarları, kayalık alanlar ve boş alanlar	LC
	<i>Notobasis syriaca</i>	Gavulya	Değil	Yok	Tarlalar, yol kenarları, kayalık alanlar ve boş alanlar	LC
CUPRESSACEAE	<i>Cupressus sempervirens</i>	Selvi	Değil	Yok	Makilik	LC
CUPRESSACEAE	<i>Juniperus phoenicea</i>	Ardıç			Makilik	LC
EUPHORBIACEAE	<i>Mercurialis annua</i>	Yer Fesleğeni	DEĞİL	YOK	Tarla içi	LC
MALVACEAE	<i>Malva sylvestris</i>	Gömeç	DEĞİL	YOK	Tarla içi	LC
OXALIDACEAE	<i>Oxalis pes caprae</i>	Ekşilice	DEĞİL	YOK	Tarla içi	LC
FABACEAE	<i>Calicotome villosa</i>	Keçiboğan	Değil	Yok	Makilik	LC
	<i>Ceratonia siliqua</i>	Harnıp, Keçiboynuzu	Değil	Yok	Makilik	LC

	<i>Genista sphacelata</i>	Azgan	Değil	Yok	Makilik	LC
LAMIACEAE	<i>Micromeria myrtifolia</i>	Eşek kekiği	Değil	Yok	Makilik	LC
FAMİLYA	TÜRÜ	TÜRKCE ADI	ENDEMİK	KORUMA	HABİTATI	TEHLİKE SINIFI
	<i>Teucrium creticum</i>	Girit kurtlucası	Değil	Yok	Makilik	LC
LILIACEAE	<i>Asphodelus aestivus</i>	Çiriş otu	Değil	Yok	Tarlalar, yol kenarları ve boş alanlar	LC
	<i>Asparacus acutifolius</i>	Ağrelli	Değil	Yok	Makilik	LC
PINACEAE	<i>Pinus brutia</i>	Kızılçam	Değil	Yok	Makilik	LC
OLEACEAE	<i>Olea europaea</i>	Zeytin	Değil	Yok	Makilik	LC
OXALIDACEAE	<i>Oxalis pes caprae</i>	Ekşilice	DEĞİL	YOK	Tarla içi	LC
ROSACEAE	<i>Sarcopoterium spinosum</i>	Abdestbozan	Değil	Yok	Makilik	LC
SCROPHULARIACEAE	<i>Verbascum sinuatum</i>	Sığır kuyruğu	Değil	Yok	Tarlalar, yol kenarları ve boş alanlar	LC

IV.2.11.2. FAUNA

Yapılan çalışmalarda doğrudan ve dolaylı örneklemelelere dayanarak elde edilen fauna elemanları aşağıda verilmiştir. (Tablo 6)

Tablo 6 Sürüngenler

FAMİLYA	TÜRÜ	TÜRKCE ADI	ENDEMİK	KORUMA	HABİTATI	TEHLİKE SINIFI
GEKKONIDAE	<i>Cyrtopodion kotschy</i>	İnce parmaklı keler			Az bitkili taşlık ve kayalıklar	LC
LACERTIDAE	<i>Ophisops elegans</i>	Tarla kertenkelesi			Tarlalar, yol kenarları, ve boş alanlar	LC
LACERTIDAE	<i>Lacerta troodica</i>	Tarak parmaklı kertenkele			Seyrek bitkili, kumluk alanlar	LC

Tablo 7 Kuşlar

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

Tablo 8 Memeliler

FAMİLYA	TÜRÜ	TÜRKÇE ADI	ENDEMİK	KORUMA	HABİTATI	TEHLİKE SINIFI
ERINACEIDAE	<i>Hemiechinus auritus</i>	Kirpi			Geniş yayılışlı	LC
LEPORIDAE	<i>Lepus europeus</i>	Tavşan			Geniş yayılışlı	LC
CANIDAE	<i>Vulpes vulpes</i>	Tilki			Geniş yayılışlı	LC

Sonuçlar

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

Avrupa Birliği habitat direktifinde koruma altına alınmış, “5210 Juniperus bulunan odunsu topluluklar” habitat tipi bölgede belirlenmiştir.

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

Tartışma

Proje yatırımının yapılması planlanan alan ÇEVRESİ doğal değerler içermekle birlikte insan faaliyetleri baskısı altındadır. Doğal yaşam alanları olan habitatların sağlığı, bu alanların büyüklüklerine ve sürekliliklerine bağlıdır. Tarım ve hayvancılığın baskısı ile birlikte, bölgede yapılaşmanın engellenemediği belirlenmiştir. Bölgede yapılan yerleşim yerleri (bungalovlar) ve siteler, bölgedeki habitatların büyüklüğünü azaltmış ve sürekliliğini sınırlandırmıştır. Bölgeyi karakterize eden bitki örtüsü üzerindeki tahribat devam etmektedir.

Yapılan ağaç röleve planına göre proje alanında inşaata denk gelen 59 adet harup ağacı , 17 adet zeytin ağacı bulunmaktadır. Harup ve zeytin ağaçları G.Mağusa Kaymakamlığı'nın uygun görerek gerekli yasal izinleri vermesi kaydıyla aynı arazi içerisinde yeşil Alanlara tekniğine uygun şekilde nakledilmesi sağlanacaktır.

119 harup , 16 zeytin , 3 servi,2 ardıç ve 2 adet çam ağacı korunacaktır.

Ağaç kesimi yapılmayacaktırTaşınacak ağaçlar, belirlenecek yeşil alana taşınarak, bir koruluk oluşturulacaktır.

Ayrıca, vaziyet planında da görülebileceği gibi, önerilen proje, inşaat alanı çevresindeki Natura 2000 sistemine göre “5210 Juniperus bulunan odunsu topluluklar” habitatı ve diğer habitatlar üzerinde bir faaliyet öngörmemektedir.

Öneriler

İnşaat faaliyetleri aşamasında başta “5210 Juniperus bulunan odunsu topluluklar” ve diğer habitatlar olmak üzere, inşaat alanı sınırlarının işaretlemesi yapılarak doğal ortam korunmalıdır. İnşaat faaliyetleri, inşaat alanı dışındaki habitatlara zarar vermemelidir.

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 rastlanmamıştır.

Tatlısu halk plajı köyün en önemli rekreasyon alanıdır. Halk plajları deniz mevsiminde ilgi görmektedir.

ÖÇKB’da bulunan iki plaj hem turistler hem de bölge halkı için gözde rekreasyon bölgesidir. Plajlar yaz aylarında özellikle hafta sonları çok sayıda insanın uğrak yeridir. Bölgenin büyük bir kısmında, rekreasyon aktiviteleri (yüzme, güneşlenme vb) plajlarda gerçekleştirilmektedir. Plajların rekreasyon amaçlı kullanımı Kaplıca plajında kum tepelikleri arasında bulunan karavan bölgesini de kapsamaktadır.

ÖÇKB’nın diğer plajında yeni inşaa edilen ahşaptan küçük konaklama yerleri bulunmaktadır. Yukarıda bahsedilen her iki plajın da restoranları ve Kaplıca plajında ek olarak küçük bir otel mevcuttur. Kaplıca plajında son zamanlarda tatil amaçlı yapılanma olmuştur.

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

Arazi içerisinde hava kalitesi ölçümü yapılmamıştır. Teknecek Elektrik Santrali proje alanına 23 km uzaklıktadır. Santralin uzaklığı göz önüne alınsa da söz konusu santralin , başta en yakın bölgeler (Esentepe, Arapköy vb.) olmak üzere tüm adaya olumsuz etkisi olduğu bilinmektedir. Proje yerine en yakın Hava Kalitesi ölçüm istasyonundan alınan veriler tablo 9de verilmiştir. Tabloya bakıldığında herhangi bir değerde limit aşımı olmadığı görülmektedir.

Proje alanında inşaat başlamadan önce ölçülen gürültü değerleri ekte sunulmuştur. Proje alanı çevresinde, seyrek yerleşim bulunmaktadır. Ancak, ön imar bölgesi içerisinde bulunduğu dolay gelecekte hassasiyet seviyesi II sınıfa gireceği varsayılmıştır. 18/2012 Sayılı Çevre Yasası kapsamında bulunan Çevresel Gürültü Değerlendirmesi ve Yönetimi Tüzüğü esasınca inşaat aşamasında “İnşaat alanlarına yönelik gürültü göstergeleri sınır değerleri” tablosundaki II. Sınıf hassasiyet bölgesi limit değerleri aşılmamasına azami dikkat edilecektir. Şantiye şefi tarafından, çevreyi rahatsız edici şiddette gürültü oluşmaması için, iş makineleri gereksiz çalıştırılmamasına dikkat edilecektir. Uzman kişilere gürültü ölçümü yaptırılacaktır. Değerlerin,

tüzükte bulunan limitlerin üzerinde olması durumunda, bariyerler değiştirilecektir. Konutların kullanımı sırasında, gürültü kirliliği oluşmayacaktır. Ancak, şikayet gelmesi durumunda, problem teşkil eden noktalarda ölçüm yaptırılacak, site yönetimi tarafından gerekli uyarılar yapılacaktır.

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.

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

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

Bu veriler Cemaliye Özverel'e sağlanmıştır.

Gelir ve Vergi Dairesi tahsilat makbuzu no: 2024040103010090000027



Tablo 9 Teknecik 2 Bölgesi 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.

IV.3.2. NÜFUS

Proje yeri olan Tatlısu 2011 yılı ;genel nüfus sayımı sonuçlarına göre De Jure Nüfusu 1459 kişi, De Facto nüfusu ise 1486 dır. (Kaynak DPÖ)

IV.3.3. GELİR

Proje yeri olan Tatlısu'da tarım ve hayvancılık başlıca gelir kaynaklarıdır. Bölgede; ÖÇKB sınırları içerisinde iki restoran, karavan bölgesi, küçük bir otel ve birkaç ahşap konaklama yeri gibi küçük işletmeler bulunmaktadır. Doğaya zarar verebilecek olan en önemli tehditlerden biri bölgedeki inşaat patlamasıdır. Bu durum bazı insanların ekonomik durumunu kalkındırmıştır. Karavan bölgesinin kurulması Kaplıca'daki plajındaki kum tepeciklerinin büyük bir kısmının bozulmasına neden olmuştur.

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 10 – 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 10– 2022 Hanehalkı işgücü anketi)

Bölgede kırsal arazi kullanımı oldukça yaygındır. 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

Proje yeri ve çevresinde sık görülen ve salgın olan hastalık görülmemiştir. Tatlısu halkı sağlık hizmetlerini Tatlısu'da bulunan sağlık ocağından karşılamaktadır.Sağlık ocağına haftada bir doktor gelmekte bunun yanında haftanın her günü de hemşire bulunmaktadır. Yöre halkı sağlık hizmetlerini öncelikle Sağlık Ocağına, ileri vakalarda Mağusa ve Lefkoşa'da bulunan Hastanelerden almaktadır.

IV.3.6. BÖLGEDEKİ SOSYAL ALT YAPI HİZMETLERİ

Bölge halkı eğitim hizmetlerini ilkokuldan sonra Girne ve Mağusa'dan almaktadır. Bölgede kültür hizmetleri yetersiz olup bu hizmetler için de yine Girne - Lefkoşa ve Mağusa'dan karşılanmaktadır.

IV.3.7. KENTSEL VE KIRSAL ARAZİ KULLANIMI

Tatlısu'da kırsal arazi kullanımı oldukça yaygındır. Gençlerin iş imkanlarına göre bir kısmı köyde yerleşmiş olup diğerleri de büyük kentlere yerleşmişlerdir.

Son zamanlarda Tarım ve hayvancılıkla uğraşan nüfusun azalması, kırsal arazilerinde azalmasına, bu arazilerin yerleşim yeri olarak kullanılmasına sebebiyet vermiştir.

Bu bölgelere yap-sat amaçlı olarak yapılmakta olan villalar sayesinde Tatlısu'nun nüfusu özellikle yaz aylarında belirli oranda artış gösterecektir.

Bölgede artan yapılaşma sonucu önlem alınması adına ; Kamu yararı için Tatlısu, Mersinlik, Kaplıca, Büyükkonuk yerleşim birimlerini kapsayan, Emirnameye ekli 1/25000 ölçekli Gelişme Kararları (Değişiklik 2013/1) Harita'sında gösterilen ve orman alanları, harupluk / zeytinlik alanlar, tarım alanları, sahil şeridi, kumul alanları, doğal kaynaklar, tarihi ve kültürel kaynaklar bakımından zenginliğe sahip, turizm ve konut kullanım amaçlı gelişmeler nedeniyle potansiyel yaygın, yoğun ve düzensiz yapılaşma tehdidi altında bulunan bölgede "**Tatlısu – Büyükkonuk Bölgesi emirnamesi**" hazırlanıp yürürlüğe koyulmuştur.

Ayrıca Bölgenin önemli bir kısmı ÖÇKB ilan edilmiştir.

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

Bu hususta yatırımcı ve proje mühendisi ile mimarıyla görüşülmüş, hafriyat miktarı, dolgu hesapları hakkında bilgi talep edilmiştir. Proje mühendisinin yaptığı hesaplara göre proje toplamı kazı-dolgu miktarları şu şekildedir;

İnşaat alanında yapılacak toplam kazı: 8811 m³

İnşaat alanında yapılacak toplam dolgu :8811 m³

Hafriyat toprağı proje alanında değerlendirilecek olup, hafriyat fazlası toprak olmayacaktır. Yapılacak olan kazıdan çıkacak olan hafriyat toprağı yine kendi içerisinde, tefsiye ve çevre düzenlemelerinde kullanılacaktır. Bu hususa ilişkin taahhüt alınmış olup ekte sunulmuştur.

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. Peyzaj projesi nihai proje sırasında hazırlanacak olup, bölgeye uygun türler seçilecektir.

Hafriyat işi yapacak firma, hafriyat toprağının çıkartılması sırasında gürültü ve görüntü kirliliği, ve toz emisyonlarını azaltacak tedbirleri almak, faaliyet alanının çevresini kapatmakla yükümlüdür. Hafriyat işinin yapılması esnasında, alan çevresindeki parselleri, enerji ve telekomünikasyon sistemini, kaldırım ve yolları korumak, oluşabilecek hasar ve erozyona karşı önlem almakla yükümlü olacaktır.

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

Proje alanı Batısında Yağlı dere bulunmaktadır, ancak proje yerine sınır olmayıp dere ile arasında boş parseller bulunmaktadır. Jeoloji ve Maden Dairesi vermiş olduğu görüşte dere yatağının uzanım hattı boyunca su akışını engelleyici yapıların olmaması ve dere yatağının düzenli olarak temizlenmesi gerektiğini belirtmiştir.

Geotest firması da alan için rapor hazırlamıştır. bu rapora göre; 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.

Sonuç olarak

- Yağmur sularının alandan güvenli bir şekilde uzaklaştırılabilmesi için yağmur suyu toplama hatları döşenecektir.
- Dere yatağının uzanım hattı boyunca su akışını engelleyici yapılar yapılmayacak, dere yatağı izin alınarak gözetim altındaysa düzenli olarak temizlenecektir.
- Yapının temel taban kotuna bağlı olarak inşa edilecek yapı temelleri için uygun izolasyon tedbirleri alınacaktır.
- Yapı temelleri plastik esaslı membran ile bohçalanacaktır.
- 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 örtülecektir.
- 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 edilecektir.
- Kontrollü dolgu tabakasının özellikleri raporda yazıldığı gibi olacaktır.

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

İnşaat aşamasında tozumaya neden olacak işlemler; İnşaat araçlarının hareketleri, yükleme boşaltma işlemleri, bitkisel toprağın sıyrılması yüklenmesi taşınması boşaltılması, dolgu, saha düzenleme çalışmaları, inşaat malzemelerinin sahaya taşınması işlemleri esnasında olacaktır. Proje yeri sınırlarında konut alanları bulunmamaktadır. Ancak ağaçlık alanlar bulunmaktadır. Hava kirliliğini önlemek amacıyla 18/2012 Çevre Yasası kapsamında Hava Kirliliğinin Kontrolü Tüzüğü'ndeki kriterlere uyulması esastır. tozların civardaki yaşam alanlarına ve sınırlardaki ağaçlara ulaşmaması için bazı önlemler alınacaktır;

- Arazinin 4 yönü OSB ile çevrilecektir.
- Yapılacak tüm işlemler, İSG uzmanı nezaretinde yapılacaktır.
- Rüzgarın etkisiyle havalanan malzeme ve tozun riskini en aza indirmek için, karayolu nakliyesi ve malzeme stokları dikkatle yönetilecektir.
- Kazı işlemi yapılırken düzenli olarak nemlendirme yapılacaktır.
- Kamyonlar nakliye esnasında hız limitlerine uyacaktır.
- Şantiye şefi, inşaat malzemelerinin doldurulması veya boşaltılması sırasında toz yayılımını engellemek ve en aza indirmek için gerekli önlemleri alacaktır. Tüm işlemler kontrollü olarak yapılacaktır. Rüzgar yönü vb. faktörler dikkate alınacaktır.
- İnşaat sırasında kullanılacak olan kum, çakıl gibi malzemelerin üzeri örtülecektir.
- Açıkta kalan malzemelerin toz yaymasını önlemek amacıyla belirli aralıklarda malzeme , Zemin ve kullanılan yollar nemlendirilecektir.
- Çevreden toz şikayeti gelmesi halinde, toz ölçümü yaptırılacaktır. Her türlü önlemin alınması esastır. Gerekmesi durumunda, iş planı yavaşlatılacaktır.
- Tatlısu Belediyesi ve Çalışma Dairesi'nin uygun gördüğü saatlerde çalışma yapılacaktır.

Proje Yerinde inşaat aşamasında herhangi bir kırma, öğütme işlemi yapılmayacaktır. Malzemeler inşaat alanına hazırlanmış olarak getirilecektir.

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 ulaşımın sağlanması Esentepe-Tatlısu anayolu vasıtasıyla ve proje yeri ile ana yol arasında kalan toprak yol vasıtasıyla yapılacaktır. proje yeri içerisinde geçen mevcut kamu yolu korunacaktır.

Karayolları Dairesi proje alanı ile ilgili görüş vermiş olup , G.Mağusa Kaymakamlığı, Tatlısu Belediyesi ve Şehir Planlama Dairesinin olumlu görüş vermesi halinde kendileri açısından uygunluk belirtmiştir.

İç yolların yapımında dozer, greyder, kepçe ve silindir kullanılacaktır. Asfalt hazır olarak getirilip dökülecektir. İnşaat sırasında kırma, öğütme ve depolama gibi toz yayıcı işlemler yapılmayacaktır. Taşıtların hareketiyle ortaya çıkacak toz az ve çevreye zarar vermeyecek miktarda olacaktır. Konutların inşası sırasında hafriyat malzemelerinin ortaya çıkması kazıma, taşınması, peyzaj ve çevre düzenleme işleri için serilmesi oluşacak tozumu 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. Zemin ıslatma işlemi çalışma alanı olarak yapılacaktır. Bu işlem için günde ortalama $10 \text{ m}^3/\text{gün}$ su ihtiyacı olacaktır.

Projenin arazi hazırlama ve inşaat aşaması kapsamında kullanılacak olan su (ortalama toplam $13 \text{ m}^3/\text{gün}$) 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 makineleri (dozer, ekskavatör, kepçe, vinç, kamyon v.b) kullanılacaktır. Bu makineler 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 (SO₂), 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 m³/gün (evsel nitelikli atıksu –tablo 14) 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 m³ 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 11) (Metcalf & Eddy, 2004)

Tablo 11 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.

Tablo 12 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	<i>Plastik</i>
17 04 02	<i>Alüminyum</i>
17.04.05	<i>Demir ve Çelik</i>
17 04 07	<i>Karışık metaller</i>
17 04 11	<i>17 04 10 dışındaki kablolar</i>
17 05 04	<i>17 05 03 dışındaki toprak ve kayalar</i>
17 06 04	<i>17 06 01 ve 17 06 03 dışındaki yalıtım malzemeleri</i>
20	<i>Ayrı toplanmış fraksiyonlar dahil belediye atıkları</i>

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 alınırsa, 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 13 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 13Evsel
atık içerikleri**Tablo 14 : 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.

$$1.13\text{m}^3=1130 \text{ lt}$$

1konteyner 770lt

$$1130\text{lt} /770= 1.46=2 \text{ adet konteynır ihtiyacı olacaktır.}$$

Atıklar için inşaat sahası içerisinde alanın Kuzey tarafına 2 adet büyük çöp konteynır konulacaktır. Konteynerlerin kapaklarının kapalı tutulmasına dikkat edilecektir. Çevreye çöp

uçuşması durumunda, inşaat çalışanları tarafından bu atıklar toplanacaktır. Atıklar Tatlısu 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.

Tablo15: 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 18de verilmiştir. Proje alanı 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.

Tablo16 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 yoğun ağaç varlığı gözlenmiştir.

Orman Dairesi proje alanı ile ilgili şu şekilde görüş vermiştir.;

Yapılan incelemede söz konusu arazi içerisinde Fasıl 63 Meyve Ağaçlarını Koruma Yasası kapsamına giren 34 adet Zeytin ,172 adet Harup bulunduğu ,Fasıl 60 Orman Yasası kapsamında orman ağacı grubuna giren 2 adet kızılçam ,4 ardıç bulunduğu belirlenmiştir.

Buna göre;

- Arazi içerisinde mevcut ağaçlar için ağaç röleve planı hazırlanması
- İnşaa edilecek binalar , yollar vb . alt ve üst yapı tesisleriyle ilgili tasarım ve konumlandırma alternatifleri değerlendirilirken hazırlanan ağaç röleve planı göz önünde bulundurularak orman ağaçlarının korunduğu alternatifin tercih edilmesi,
- İnşaa edilecek binalar , yollar vb . alt ve üst yapı tesisleriyle ilgili tasarım ve konumlandırma alternatifleri değerlendirilirken hazırlanan ağaç röleve planı göz önünde bulundurularak meyve ağaçlarının korunduğu alternatifin tercih edilmesi
- Mevcut yerinde korunması mümkün olmayan meyve ağaçları için G.Mağusa Kaymakamlığı'nın uygun görerek gerekli yasal izinleri vermesi kaydıyla aynı arazi içerisinde uygun peyzaj alanlarına tekniğine uygun şekilde nakledilmesi
- Değerlendirilen tüm tasarım ve konumlandırma alternatiflerine rağmen korunması yine de mümkün olmayan orman ağaçları için orman dairesine başvurulması ve uygun görülmesi halinde orman mühendisi nezaketinde kesilmesi , kesilen her orman ağacı yerine 10 adet

orman ağacı fidanı dikilmesi , dikilecek orman ağaçlarının yerinin vaziyet planında gösterilmesi

- Proje alanının yangın riski yüksek olan bir bölgede olması nedeniyle , proje inşaat ve işletme aşamasında arazi sınırlarına yakın yakın kısımlarda yangın sirayetini yavaşlatıcı peyzaj önlemleri planlanması, inşaat aşamasında acil durum yangın müdahale planlanması, proje inşaat ve işletme aşamasında özellikle güney , doğu ve batı sınırlarında olacak şekilde yangın sirayetine karşı kullanılacak yeterli aralıklarla yerleştirilmiş yangın vanaları ile hat içerisinde sürekli basınçlı suyu ve sürekli dolu durumda bulundurulmuş ayrı su deposu mevcut yer üstü hidrant sistemi kurulumunun (hortum dolapları dahil) projelendirilerek yapılmış olması,
- Proje, inşaat ve işletme aşamalarında proje alanı çevresinde bulunan orman arazilerine herhangi bir hafriyat ,katı veya sıvı atık(arıtılmış su dahil) çöp vb dökülmemesi, herhangi bir malzeme veya inşaat malzemesi konulmaması, ,depolanmaması, ,herhangi bir araç-gereç vb konulmaması, depolanmaması , herhangi bir mobil veya sabit şantiye binası vb kurulmaması ve orman arazileri üzerinde bulunan ağaçlara /bitkilere/doğal ortama hiçbir müdahale veya işgalde bulunulmaması
- İlgili diğer tüm kurumların da uygun görmesi

koşullarıyla projenin uygulanmasında herhangi bir sakınca görülmemektedir.

Proje alanında ağaç röleve planı hazırlattırılmıştır. Buna göre proje alanında mevcut ağaçlar şu şekildedir;

-178 adet harup ağacı – 36 adet zeytin ağacı- 3 adet servi ağacı- 2 adet çam ağacı-2 adet ardıç ağacı bulunmaktadır.

Çakıştırılan proje ve ağaçlar ile ağaçların akıbeti aşağıdaki tabloda verilmiştir. (tablo 17)

Tablo 17 Proje alanı 2 kapsamındaki yapılması tasarlanan inşai faaliyetler(bloklar,arıtma,trafo vs.) ile çıkarılan ağaç sayısı, türleri ve akıbetleri

Blok tip A15	4 ADET HARUP 1 ADET ZEYTİN	YEŞİL ALAN 1 taşınacak YEŞİL ALAN 1 taşınacak
Blok tip A14	2 ADET ZEYTİN	YEŞİL ALAN 2 taşınacak
Blok tip A12	1ADET HARUP 1 ADET ZEYTİN	YEŞİL ALAN 2 taşınacak YEŞİL ALAN 1 taşınacak
Blok tip A11	6 ADET HARUP	YEŞİL ALAN 2 taşınacak
Blok tip A 8	7 ADET HARUP	YEŞİL ALAN 3 taşınacak
Blok tip A7	2 ADET HARUP	YEŞİL ALAN 3 VE 4 taşınacak
Blok tip A 6	4 ADET HARUP	YEŞİL ALAN 4 taşınacak
Blok tip A 4	1ADET HARUP	YEŞİL ALAN 4 taşınacak
HAVUZ 1	1 ADET ZEYTİN	YEŞİL ALAN 4taşınacak
OTOPARK	1 ADET ZEYTİN	YEŞİL ALAN 3taşınacak
Blok tip B 1	1ADET HARUP	YEŞİL ALAN 4 taşınacak
Blok tip F2 ÖNÜ	3 ADET ZEYTİN	BUDANACAK
OTOPARK	2 ADET ZEYTİN	YEŞİL ALAN 3 taşınacak
Blok tip A12	1ADET ZEYTİN	YEŞİL ALAN 1 taşınacak
Blok tip B 23	2ADET HARUP	YEŞİL ALAN 2 taşınacak
Blok tip B 18	1ADET ZEYTİN	YEŞİL ALAN 2 taşınacak
Blok tip B 17	3ADET HARUP	YEŞİL ALAN 3 taşınacak
Blok tip B 16	1ADET HARUP	YEŞİL ALAN 3 taşınacak
Blok tip B 15	1ADET HARUP	YEŞİL ALAN 3 taşınacak
Blok tip B 10	1ADET HARUP	YEŞİL ALAN 4 taşınacak
Blok tip A3	1ADET HARUP	YEŞİL ALAN 4 taşınacak
Blok tip A 2	1ADET HARUP	YEŞİL ALAN 4 taşınacak
Blok tip B 5	1ADET HARUP 1 ADET ZEYTİN	YEŞİL ALAN 5 taşınacak YEŞİL ALAN 5 taşınacak
Blok tipB 6	1ADET HARUP	YEŞİL ALAN 5 taşınacak
Blok tip B 7	1ADET HARUP	YEŞİL ALAN 5 taşınacak
Blok tip A7	1ADET HARUP	YEŞİL ALAN 3 taşınacak
Blok tip B 8	1ADET HARUP	YEŞİL ALAN 5taşınacak
Blok tip B 9	4ADET HARUP	YEŞİL ALAN 5 taşınacak
YOLLAR	14ADET HARUP 6 ADET ZEYTİN	YEŞİL ALAN 3 -1-2-5 taşınacak YEŞİL ALAN 1-2 taşınacak

Yukarıdaki tablodan da görüldüğü gibi 59 adet harup ağacı taşınacak, 119 harup yerinde korunacaktır. 17 adet zeytin ağacı taşınacak, 16 zeytin yerinde korunacak, 3 adet budanacaktır. 3 servi,2 ardıç ve 2 adet çam ağacı ise korunacaktır.

Sonuç olarak ;

- ✓ Yapılan ağaç röleve planına göre proje alanında inşaata denk gelen 59 adet harup ağacı , 17 adet zeytin ağacı bulunmaktadır. Harup ve zeytin ağaçları G.Mağusa Kaymakamlığı'nın uygun görerek gerekli yasal izinleri vermesi kaydıyla aynı arazi içerisinde yeşil Alanlara tekniğine uygun şekilde nakledilmesi sağlanacaktır.
- ✓ 119 harup , 16 zeytin , 3 servi,2 ardıç ve 2 adet çam ağacı korunacaktır.
- ✓ Ağaç kesimi yapılmayacaktır.
- ✓ proje inşaat ve işletme aşamasında arazi sınırlarına yakın kısımlarda yangın sirayetini yavaşlatıcı peyzaj önlemleri planlanacak, inşaat aşamasında acil durum yangın müdahale planlanması yapılacaktır. Proje inşaat ve işletme aşamasında özellikle güney , doğu ve batı sınırlarında olacak şekilde yangın sirayetine karşı kullanılacak yeterli aralıklarla yerleştirilmiş yangın vanaları ile hat içerisinde sürekli basınçlı suyu ve sürekli dolu durumda bulundurulmuş ayrı su deposu mevcut yer üstü hidrant sistemi kurulumunun (hortum dolapları dahil) projelendirilerek yapılması sağlanacaktır.
- ✓ Proje, inşaat ve işletme aşamalarında proje alanı çevresinde bulunan orman arazilerine herhangi bir hafriyat ,katı veya sıvı atık(artılmış su dahil) çöp vb dökülmemesi, herhangi bir malzeme veya inşaat malzemesi konulmaması , depolanmaması , herhangi bir araç-gereç vb konulmaması, depolanmaması , herhangi bir mobil veya sabit şantiye binası vb kurulmaması ve orman arazileri üzerinde bulunan ağaçlara /bitkilere/doğal ortama hiçbir müdahale veya işgalde bulunulmaması sağlanacaktır.
- ✓ Proje kapsamında kamuya (belediyeye) devredilecek yeşil alanın Tatlısu Belediyesi ile istişare edilip yatırımcı tarafından ağaçlandırılarak devredilmesi sağlanacaktır.
- ✓ Taşınan ve yerinde korunan tüm ağaçların ve yeni ekilecek tüm ağaçların bakımının yapılması sağlanacaktır.
- ✓ İlgili diğer tüm kurumlardan görüş alınacaktır. .

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 ve IV. Sınıf arazilerdir.

Proje kapsamında Arazi hazırlanması ve inşaat aşamasında 101.130,72 m² III. Sınıf ve IV. Sınıf araziler 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 sağlamasında 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

Californian Trading Ltd.'ye ait Toplu Konut Projesi (Phuket 2) G. Mağusa , Tatlısu bölgesinde ,Pafta/Harita S 31-A-14-D-3-A, S 31-A-14-D-3-, S 31-A-14-D-3-D, S 31-A-14-D-3-C Ada Blok:304 ve 388, 389, 392, 393, 394, 397, 399, 401, 402, 414, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 5947, 5948, 5949, 5950, 5951, 5952 nolu parseller üzerinde konut yapım projeleridir.

Proje toplamında **639 konut, 3 havuz** yapılacaktır. Bölüm 1 kapsamında **211 konut 2 havuz** (104 adet 1+1 daire , 104 adet 1+0 daire 3 adet Villa tipi (3+1) konut) ve Bölüm 2 kapsamında **428 konut 1 havuz** (24 adet 1+1 daire , 392 adet 1+0 daire ,12 adet 3+1 konut) yapılacaktır. Toplamda **128 adet 1+1, 496 adet 1+0 (128 adeti loft 1+0), 15 adet 3+1 (villa tipi) konut** yapılacaktır. (15 adet villa da 15 parça havuz da yer alacaktır.)

Bölüm 1 kapsamında **211 konut 2 havuz** yapılacaktır. (104 adet 1+1 daire , 104 adet 1+0 daire 3 adet Villa tipi (3+1) konut) konut detayları şu şekildedir;

11 adet Tip A blok : Blok zemin+1. Kat olacaktır. Zeminde 8 adet 1+1 , 1.katta 8 adet 1+0 olmak üzere 11 blokta 88 adet 1+1 , 1.katta 88 adet 1+0 olmak üzere 176 daire olacaktır.

1 adet Tip C (A 12) blok : Blok zemin+1. Kat olacaktır. Zeminde 4 adet 1+1 , 1.katta 4 adet 1+0 olmak üzere 8 daire olacaktır.

1 adet Tip D (A 14) blok : Blok zemin+1. Kat olacaktır. Zeminde 5 adet 1+1 , 1.katta 5 adet 1+0 olmak üzere 10 daire olacaktır.

1 adet Tip E (A 5) blok : Blok zemin+1. Kat olacaktır. Zeminde 7 adet 1+1 , 1.katta 7 adet 1+0 olmak üzere 14 daire olacaktır.

3 adet Tip blok (Villa): zemin+1. Katlı 3 adet 3+1 villa olacaktır.

Bölüm 2 kapsamında **428 konut 1 havuz** yapılacaktır. (24 adet 1+1 daire , 392 adet 1+0 daire ,12 adet 3+1 konut) konut detayları şu şekildedir;

3 adet Tip A blok : Blok zemin+1. Kat olacaktır. Zeminde 8 adet 1+1 , 1.katta 8 adet 1+0 olmak üzere 3 blokta 24 adet 1+1 , 1.katta 24 adet 1+0 olmak üzere 48 daire olacaktır.

23 adet Tip B blok : Blok zemin+1. Kat olacaktır. Zeminde 8 adet 1+0 , 1.katta 8 adet 1+0 olmak üzere 23 blokta 368 adet 1+0 daire olacaktır.

6 adet Tip F blok : Blok Zemin Kat olacaktır. Zeminde 2 adet 3+1 olmak üzere 6 blokta 12 adet 3+1 daire olacaktır.

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 toplamında **639 konut, 3 havuz** yapılacaktır. Su ihtiyaçları şu şekilde olacaktır.

Konutlarda yaşaması beklenen kişi sayısı tablo 1 deki gibi olacaktır.

Tablo1: konutlarda yaşaması beklenen kişi sayısı

Konut Tipi	Konut adeti	Her konutta yaşaması beklenen kişi sayısı	Toplam yaşaması beklenen kişi sayısı
1+1	128 adet	2 kişi	256 kişi
1+0	496 adet	2kişi	992 kişi
3+1	15 adet	4 kişi	60 kişi
Toplam			1308 kişi

Konutlar için Mutfak banyo ve tuvalette kullanma suyu olarak kişi başına 230 lt. su hesaplanmıştır.(Kaynak Tük-veri portalı) 1308 kişi x 230 lt = 300840 lt/gün = 300,84 m³/gün kullanma suyuna gereksinim olacaktır.

Konutlar yerleşime açıldıktan sonra **300,84~305 m³/gün** su ihtiyacı olacaktır. Havuzlar için gerekli su ihtiyacı şebeke suyunda karşılanmayacak olup su satıcılarından temin edilecektir.

Su ihtiyacı için Su İşleri Dairesine ve Tatlısu Belediyesine başvuru yapılmıştır. Su İşleri Dairesi bölgede altyapı ve kaynak yetersizliği olduğunu belirterek tasarlanan toplu konut projelerine kadar olan su altyapısının -şebeke bağlantısının belediye şartlarına uygun şekilde yapılması ve belediye olanakları ölçüsünde su verilmesinin mümkün olabileceği yönünde görüş vermiştir. Tatlısu Belediyesi ise su hatları kapatılmadan önce Belediye tarafından gerekli kontroller yapıldıktan sonra uygun bulunması halinde içme ve kullanma suyu verebileceği yönünde görüş vermiştir. Gerekli olan tüm altyapının bedeli Yatırımcı tarafından karşılanacak , site içi su şebeke hattı belediye kontrolü ve onayından geçmeden döşenen borular kapatılmayarak, nihai tasvip alınması halinde gerekli kontrollerin yaptırılması sağlanarak gerekli düzenlemeler ve şartlara uyulacaktır.

Havuz suyundaki mikroorganizmaları yok ederek suyu dezenfekte etmek için Sağlık Bakanlığında 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: 949 kişi yaşayacaktır.

Kişi başına günlük içme kullanma suyu tüketiminin 230lt/kişi.gün olacaktır. projede iki ayrı arıtma tesisi düşünüldüğü için bölüm 1 ve 2 için atıksu hesabı ayrı yapılmıştır

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

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

Olmak üzere

Bölüm 1 de yaşaması beklenen kişi sayısı 428 kişi olacaktır.

$$Q_{\text{ATIKSU}} = 428 \text{ kişi} \times 230 \text{ lt} = 98440 \text{ lt/gün} = \underline{\underline{98,44 \text{ m}^3/\text{gün}}} \text{ atıksu}$$

Bölüm 2 de yaşaması beklenen kişi sayısı 880 kişi olacaktır.

$$Q_{\text{ATIKSU}} = 880 \text{ kişi} \times 230 \text{ lt} = 202400 \text{ lt/gün} = \underline{\underline{202,4 \text{ m}^3/\text{gün}}} \text{ atıksu}$$

Bu sular evsel atık su niteliğinde olacaktır. Atık su özellikleri Tablo 18'deki değerleri taşıyacaktır

Tablo 18Ham evsel atık suyun tipik özellikleri

		Konsantrasyon	Konsantrasyon	Konsantrasyon
Kirleticiler	Birim	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 2 adet atıksu arıtma tesisi yapılması planlanmaktadır. Ardışık Kesikli Reaktör Sistemi ile yapılacak arıtma maksimum atıksu çıkış değer kabulleri yapılarak projelendirilecektir.

Bölüm 1 için Proje alanı Doğusuna sınırdan 6,57 m içeriye konumlandırılacak arıtma tesisi **100 m³/gün** kapasiteye sahip olacaktır.

Bölüm 2 için Proje alanı Batısına sınırdan 6,00 m içeriye konumlandırılacak arıtma tesisi **205 m³/gün** kapasiteye sahip olacaktır

Arıtma tesisleri 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 ızgaradan geçerek dengeleme havuzunda toplanır. Izgara atıksu içerisinde bulunabilecek ve ekipmanlara zarar verebilecek iri boyutlu katı maddelerin tutulmasını sağlamaktadır. Dengeleme havuzu atıksuyun debi ve kirletici 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 proje alanı güneyine yapılacaktır. .

Arıtma tesisi çıkış suyu, peyzaj alanlarına verilecektir. Çıkış suyunun depolanması için depo tasarımı yapılacaktır. 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 19)çıkış suyu proje sahasının yeşillenmesi için bahçe sulamada sulama suyu olarak kullanılacaktır. (şekil 4)

Tablo 19 : 18/12 sayılı çevre yasası arıtılmış su parametreleri:

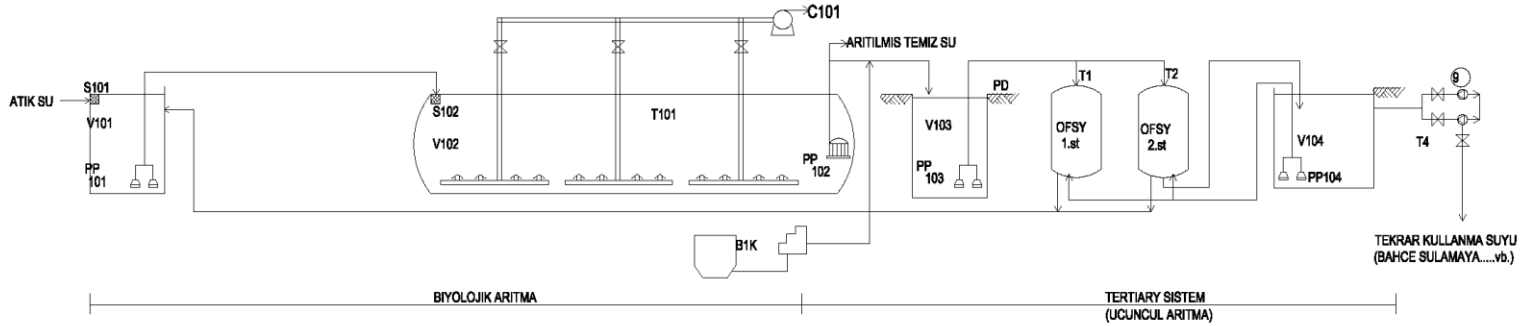
	Komposit Numune (2 saatlik)	Komposit Numune (24 saatlik)
BOI5	50 mg/lt	45 mg/lt
KOI	180 mg/lt	120 mg/lt
AKM	70 mg/lt	45 mg/lt
pH	6 - 9	6 – 9

Şekil 4 BIYOLOJİK ARITMA VE TERTIARY SİSTEM (İLERİ ARITMA)
AKIM SEMASİ

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: TAHLIYE POMPASI
PP103: BIYO. ARITMA ÇIKIŞ SUYU
DENGELEME HAVUZU TERFI POMP.
S101,S102: SEPET İZGARALAR
C101: BLOWER

B1K: BIYOLOJİK ARITMA KLORLAMA SİSTEMİ
T1, T2: TERTIARY FİLTREASYON 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 SEMASİ
—— 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 ; Tatlısu yerleşim alanının 7 km Batısında , Esentepe-Tatlısu anayolunun 500 m Güneyinde yer almaktadır. Proje alanı içerisinde geçen kamu yolu(toprak yol) proje alanını iki bölüme ayırmaktadır. Alan sınırlarında yol , boş parseller , toplu konut inşaat alanı, bulunmaktadır. (şekil 2)Proje alanı 1 km çevresinde ise konutlar, tatil siteleri, yollar, Belediyeye ait toprak alım alanı , dere,orman alanları, K.Erenköy yerleşim alanı ve Esentepe-Tatlısu anayolu bulunmaktadır. (şekil3).

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

- **Nüfus Hareketleri**

Sitede yaşaması beklenen toplam kişi sayısı **1308 kişi** olması beklenmektedir.

Proje iskana açıldığında çevre nüfusunda ortalama olarak 1308 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 çözülmesini de kapsayacak düzeye getirilmelidir.

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 kıyı belediyelerine destek sağlanması gerekmektedir. İkincil konut gelişmelerinin sınırlandırılarak gayrimenkul değerlerinin artırılması, İkincil konutların kullanım süreleri ile orantılı olarak emlak vergilerinin düzenlenmesi gerekmektedir.

- **Altyapı Problemleri / Trafik Yoğunluğu**

Bölgedeki yapılaşma özellikle Esentepe-Bahçeli-Tatlısu kıyı şeridi boyunca artmaktadır. 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. Konutların iskana açılmasıyla birlikte her konutta araç bulunacağı düşünülürse yaklaşık ~ 650 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 yeri Esentepe -Tatlısu anayolu Kuzeyinde yer almakta olup toprak yol ile proje alanına ulaşılmaktadır. Ulaşım altyapı çalışması yatırımcı tarafından sağlanacaktır. Karayolları Dairesi , gerekli tüm yasal izinlerin alınması, Şehir Planlama Dairesi , G. Mağusa Kaymakamlığı ve G. Mağusa Belediyesi'nin şartlarına uyulması kaydıyla projenin uygulanmasında bir sakınca olmadığı yönünde görüş vermiştir. Konutların yapılmasıyla birlikte anayolun ve özellikle alana ulaşımın sağlanacağı toprak yolun ve porje alanı içerisinden geçen kamu yolunun trafik yükü artacaktır. Alana giriş çıkışlar vaziyet planı üzerinde gösterilmiştir. Proje kapsamında yeterli otopark alanı ayrılacak (344 oto proje alanı1)+430 otopark (proje alanı 2)=774 adet otopark), Site yönetimi profesyonel kişiler tarafından yapılacak olup site dışında araç parkı yapılmasına izin verilmeyecektir.

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

Proje yerinde tespit ettiğimiz flora -fauna türleri bu raporun IV.2.11 Bölümünde liste halinde verilmiştir.

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

Avrupa Birliği habitat direktifinde koruma altına alınmış, “5210 Juniperus bulunan odunsu topluluklar” habitat tipi bölgede belirlenmiştir.

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

Tartışma

Proje yatırımının yapılması planlanan alan ÇEVRESİ doğal değerler içermekle birlikte insan faaliyetleri baskısı altındadır. Doğal yaşam alanları olan habitatların sağlığı, bu alanların büyüklüklerine ve sürekliliklerine bağlıdır. Tarım ve hayvancılığın baskısı ile birlikte, bölgede yapılaşmanın engellenemediği belirlenmiştir. Bölgede yapılan yerleşim yerleri (bungalovlar) ve siteler, bölgedeki habitatların büyüklüğünü azaltmış ve sürekliliğini sınırlandırmıştır. Bölgeyi karakterize eden bitki örtüsü üzerindeki tahribat devam etmektedir.

Yapılan ağaç röleve planına göre proje alanında inşaata denk gelen 59 adet harup ağacı , 17 adet zeytin ağacı bulunmaktadır. Harup ve zeytin ağaçları G.Mağusa Kaymakamlığı'nın uygun görerek gerekli yasal izinleri vermesi kaydıyla aynı arazi içerisinde yeşil Alanlara tekniğine uygun şekilde nakledilmesi sağlanacaktır.

119 harup , 16 zeytin , 3 servi,2 ardıç ve 2 adet çam ağacı korunacaktır.

Ağaç kesimi yapılmayacaktırTaşınacak ağaçlar, belirlenecek yeşil alana taşınarak, bir koruluk oluşturulacaktır.

Ayrıca, vaziyet planında da görülebileceği gibi, önerilen proje, inşaat alanı çevresindeki Natura 2000 sistemine göre “5210 Juniperus bulunan odunsu topluluklar” habitatı ve diğer habitatlar üzerinde bir faaliyet öngörmemektedir.

Öneriler

İnşaat faaliyetleri aşamasında başta “5210 Juniperus bulunan odunsu topluluklar” ve diğer habitatlar olmak üzere, inşaat alanı sınırlarının işaretlemesi yapılarak doğal ortam korunmalıdır. İnşaat faaliyetleri, inşaat alanı dışındaki habitatlara zarar vermemelidir.

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 konutlarda Dış cephe mantolama, tüm pencerelerde çift cam ve pvc,tüm merdiven holleri aydınlatmasında sensörlü aydınlatma armatürleri ve elektrik altyapısı yapılacaktır.

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.

Tablo 20 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 3 02 Sokak temizleme kalıntıları

Proje toplamında 639 konut, 3 havuz yapılacaktır. Bölüm 1 kapsamında 211 konut 2 havuz (104 adet 1+1 daire , 104 adet 1+0 daire 3 adet Villa tipi (3+1) konut) (yaşamı beklenen 428 kişi) ve Bölüm 2 kapsamında 428 konut 1 havuz (24 adet 1+1 daire , 392 adet 1+0 daire ,12 adet 3+1 konut) (yaşamı beklenen 880 kişi) yapılacaktır.

(proje alanı 1+proje alanı2) 1308 kişinin yaşayacağı düşünülmektedir. Kişi başı katı atık üretimi 1kg/gün alınırsa ;1308 kişi x 1 kg/gün= **1308 kg/gün** evsel nitelikli atık oluşacaktır. Bölüm 1 de 428 kişi x 1 kg/gün= **428 kg/gün** evsel nitelikli atık ve Bölüm 2 de 880 kişi x 1 kg/gün= **880 kg/gün** evsel nitelikli atık oluşacaktır.

Atıkların 3 gün arayla toplandığı düşünülürse atık miktarı 1308 kg/gün x 3 gün=3924 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 21de görüldüğü gibi kabul edilebilir. (Katı atıkların fiziksel özellikleri Yrd. Doç. Dr.Asude Ateş)

Atık	Toplanan % ağırlık	Özgül ağırlık (kg/m3)
Gıda atıkları	30	290
Kağıt	35	90
Bahçe atıkları	15	100
Plastikler	5	65
Alüminyum	6	160
Diğer atıklar	9	480
Toplam	100	

Tablo 21: Evsel atık içerikleri

Tablo 22 : 3924 kg atık için hacim hesabı

Atık	Toplanan %ağırlık	Özgül ağırlık kg/m3	Hacim (m3)
Gıda atıkları	1177,2	290	4,05
Kağıt	1373,4	90	15,26
Bahçe atıkları	588,6	100	5,89
Plastik	196,2	65	3,01
Alüminyum	235,44	160	1,47
Diğer atıklar	353,16	480	0,74
Toplam	3924		30,42

3924 kg evsel atığın toplam hacmi 30,42 m3 olacaktır.

30,42 m3=30420 lt

1konteyner 770lt

30420lt /770= 39,5 adet ~40 adet konteynır ihtiyacı olacaktır.

Konutlar geneline 40adet konteynır yerleştirelecektir.

Çöp odası alanın proje alanı girişinde (bölüm 2 içerisinde kamu yolunun batı kenarında) yer alacak ve içerisine 40 konteynır yerleştirilecektir. Bu atıklar çöp odalarında toplandıktan sonra Tatlısu Belediyesi tarafından alınacaktır. (Belediyenin görüşü ektedir.) çöp odaları 3 tarafı kapalı önü yarım pencere şeklinde proje alanı batısında yer alacaktır. Evsel atıklar koku, toz , sızdırma ve benzeri faktörleri yönünden çevreyi kirletmeyecek şekilde kapalı bir biçimde muhafaza edilecektir.

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 , çeşitli alanlara kağıt -metal-plastik için ayrı toplama sepetleri yerleştirilecek, sitenin çöp toplama noktalarında ise bu atıklar için ayrılmış 3 ayrı konteynırda depolanarak site yönetimi tarafından organize edilerek Çevre Koruma Dairesi'nden lisanslı geri dönüşüm firmalarına verilmesi sağlanacaktır. Ambalaj Atıklarının yönetimi site yönetimi sorumluluğunda olacaktır.

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 olacaktır.

Proje alanı 1 kapsamında jeneratör alanın Güneyinde Kamu yolunun kenarına, Proje alanı 2 kapsamında alanın Güneyinde Kamu yolunun kenarına yerleştirilecektir. Jeneratörler , 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 kullanımını 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 23 daki sınır değerleri aşılmaması sağlanacaktır.

Tablo23 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 24 'deki sınır değerlerini geçemez.

Hassas bölgeler göre Makine veya Elektirikle kuvvetlendirilmiş cihaz kullanılarak izinlendirilme gün ve saatleri ise Tablo 24de verilmiştir.

Tablo 24 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

Peyzaj alanı olarak kullanılacak alan yaklaşık 41839,8 m² olacaktır. Peyzaj alanları için su ihtiyacı Peyzaj projesinden sonra netleşecek olsa da arıtma tesisinden çıkacak su miktarına uyumlu olmasına (305 m³ / gün) özen gösterilecektir. Birim alan başına 305 m³/ 41839,8m² =0,0072m³/m² = 7,2 lt/m² gibi bir su miktarı düşecektir. Nihai peyzaj çalışması bu miktar gözetilerek yapılacaktır.

Site geneli (iki proje) için KTMMOB Peyzaj Mimarları Odasına kayıtlı faal üye tarafından bu alanlara özel peyzaj projesi hazırlanacaktır. Çim, yer örtücü, ağaçlar, çiçekler, çok yıllık ve tek yıllık bitkiler gibi peyzaj unsurları düşünülen projede bölgeye uygun bitkiler seçilecektir. (yatırımcı şirkete ait daha önce yapılan projeler incelendiğinde her projede (ör Maldiv Homes) çok yoğun bir peyzaj düzenlemesi yapıldığı ve yine aynı şirket tarafından bu alanların bakımının yapıldığı görülmektedir. Yine bölgeye yapılan ziyaretlerde bu peyzaj alanlarının site arıtmalarından çıkan sui ile sulandığı ve çoğu durumda peyzaj alanlarının sulanması için su yetmediğinden tankerlerle su çağrıldığı bilgisi alınmıştır. Bu proje için de benzer bir şekilde peyzaj çalışması düşünülmektedir.

Yürüyüş yolları vs alanların çim beton parke olarak düşünülmesi arıtmadan çıkacak suyun kullanımını kolaylaştıracaktır. Ayrıca nakledilecek çok sayıda ağaç olması ve yerinde korunacak ağaçların varlığı su tüketimini artıracaktır. Yine de su fazlası olması durumunda yatırımcıya ait diğer projelerde kullanılacaktır. Kesinlikle herhangi bir alıcı ortama deşarjı yapılmayacaktır.

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 kıyı belediyelerine 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.

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

Califorian Trading Ltd.'ye ait Toplu Konut Projesi (Phuket 2) G. Mağusa, Tatlısu bölgesinde, Pafta/Harita S 31-A-14-D-3-A, S 31-A-14-D-3-, S 31-A-14-D-3-D, S 31-A-14-D-3-C Ada Blok:304 ve 388, 389, 392, 393, 394, 397, 399, 401, 402, 414, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 5947, 5948, 5949, 5950, 5951, 5952 nolu parseller üzerinde konut yapım projeleridir.

Proje Alanı ; Tatlısu yerleşim alanının 7 km Batısında, Esentepe-Tatlısu anayolunun 500 m Güneyinde yer almaktadır. Proje alanı içerisinden geçen kamu yolu (toprak yol) proje alanını iki bölüme ayırmaktadır. Alan sınırlarında yol, boş parseller, toplu konut inşaat alanı, bulunmaktadır. (Şekil 2) Proje alanı 1 km çevresinde ise konutlar, tatil siteleri, yollar, Belediyeye ait toprak alım alanı, dere, orman alanları, K.Erenköy yerleşim alanı ve Esentepe-Tatlısu anayolu bulunmaktadır.

- * Su ihtiyacı için Su İşleri Dairesine ve Tatlısu Belediyesi'ne başvuru yapılmıştır. Su İşleri Dairesi bölgede altyapı ve kaynak yetersizliği olduğunu belirterek tasarlanan toplu konut projelerine kadar olan su altyapısının -şebeke bağlantısının belediye şartlarına uygun şekilde yapılması ve belediye olanakları ölçüsünde su verilmesinin mümkün olabileceği yönünde görüş vermiştir. Tatlısu Belediyesi ise su hatları kapatılmadan önce Belediye tarafından gerekli kontroller yapıldıktan sonra uygun bulunması halinde içme ve kullanma suyu verebileceği yönünde görüş vermiştir. Gerekli olan tüm altyapının bedeli Yatırımcı tarafından karşılanacak , site içi su şebeke hattı belediye kontrolü ve onayından geçmeden döşenen borular kapatılmayarak, nihai tasvip alınması halinde gerekli kontrollerin yaptırılması sağlanarak gerekli düzenlemeler ve şartlara uyulacaktır.
- * 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 konutlarda Dış cephe mantolama, tüm pencerelerde çift cam ve pvc,tüm merdiven holleri aydınlatmasında sensörlü aydınlatma armatürleri ve elektrik altyapısı yapılacaktır.
- * Proje içerisinde yeşilin ön plana çıkarılması sağlanacaktır. Uygulama aşamasından sonra yapılacak olan peyzaj projesinde özellikle mevcut bitki dokusuna ve bölgeye uyumlu bitkiler seçilecektir.
- * Konutlarda oluşacak olan tüm atıksular yapılacak olan kanalizasyon ağı ile toplanarak yapılacak olan arıtma tesisine (2 arıtma) verilecektir.
- * Trafo ve Jeneratör 2 şer adet olmak üzere yol kenarlarına yerleştirilecektir.
- * Konutlar geneline yeterli konteynır yerleştirilecektir.
- * 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.

Proje alanı ile ilgili bazı önemli unsurlar göze çarpmaktadır.

• Nüfus Hareketleri

Sitede yaşaması beklenen toplam kişi sayısı **1308 kişi** olması beklenmektedir.

Proje iskana açıldığında çevre nüfusunda ortalama olarak 949 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. Nüfus artışı nispeten 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.

Proje,konut ihtiyacı ve ikincil konut ihtiyacına yönelik yapılacaktır. İkinci konutların, ekonomiye kazandırılması, yaşam ve çevre kalitesinin arttırılması 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.

- **Altyapı Problemleri / Trafik Yoğunluğu**

Bölgedeki yapılaşma özellikle Esentepe-Bahçeli-Tatlisu kıyı şeridi boyunca artmaktadır. 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. Konutların iskana açılmasıyla birlikte her konutta araç bulunacağı düşünülürse yaklaşık ~ 650 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 yeri Esentepe -Tatlisu anayolu Kuzeyinde yer almakta olup toprak yol ile proje alanına ulaşılmaktadır. Ulaşım altyapı çalışması yatırımcı tarafından sağlanacaktır. Karayolları Dairesi , gerekli tüm yasal izinlerin alınması, Şehir Planlama Dairesi , G. Mağusa Kaymakamlığı ve G. Mağusa Belediyesi'nin şartlarına uyulması kaydıyla projenin uygulanmasında bir sakınca olmadığı yönünde görüş vermiştir. Konutların yapılmasıyla birlikte anayolun ve özellikle alana ulaşımın sağlanacağı toprak yolun ve porje alanı içerisinden geçen kamu yolunun trafik yükü artacaktır. Alana giriş çıkışlar vaziyet planı üzerinde gösterilmiştir. Proje kapsamında yeterli otopark alanı ayrılacak (344 oto proje alanı1)+430 otopark (proje alanı 2)=774 adet otopark), Site yönetimi profesyonel kişiler tarafından yapılacak olup site dışında araç parkı yapılmasına izin verilmeyecektir.

- **Proje alanındaki ağaç yoğunluğu**

Proje alanlarında yoğun ağaç varlığı gözlenmiştir.

Proje alanında ağaç röleve planı hazırlanmıştır. Buna göre proje alanında -178 adet harup ağacı – 36 adet zeytin ağacı- 3 adet servi ağacı- 2 adet çam ağacı-2 adet ardıç ağacı bulunmaktadır. Yapılan ağaç röleve planına göre proje alanında inşaata denk gelen 59 adet harup ağacı , 17 adet zeytin ağacı bulunmaktadır. Harup ve zeytin ağaçları G.Mağusa Kaymakamlığı'nın uygun görerek gerekli yasal izinleri vermesi kaydıyla aynı arazi içerisinde yeşil Alanlara tekniğine uygun şekilde nakledilmesi sağlanacaktır. 119 harup , 16 zeytin , 3 servi,2 ardıç ve 2 adet çam ağacı korunacaktır. Ağaç kesimi yapılmayacaktır.

- **Tarımsal Arazinin elde çıkarılacak olması**

Proje kapsamında Arazi hazırlanması ve inşaat aşamasında 101.130,72 m² III. Sınıf ve IV. Sınıf araziler elden çıkarılacaktır.

- **Proje alanı içerisindeki su deposu**

Tatlısu yöresinde yer alan yeraltı su kaynağından tatlısu yöresine de su taşınmış ve proje alanı içerisinde inşa edilen depoya ulaştırılarak bölgeye su sağlanmıştır. bu depo proje alanı içerisinde korunacaktır.

- **Proje alanı Batısındaki dere**

Proje alanı Batısında Yağlı dere bulunmaktadır, ancak proje yerine sınır olmayıp dere ile arasında boş parseller bulunmaktadır. Jeoloji ve Maden Dairesi vermiş olduğu görüşte dere yatağının uzanım hattı boyunca su akışını engelleyici yapıların olmaması ve dere yatağının düzenli olarak temizlenmesi gerektiğini belirtmiştir. Dere yatağının uzanım hattı boyunca su akışını engelleyici yapılar yapılmayacak, dere yatağı izin alınarak gözetim altında düzenli olarak temizlenecektir.

- **Proje alanı içerisinden geçen kamu yolu**

Proje yerine ulaşımın sağlanması Esentepe-Tatlısu anayolu vasıtasıyla ve proje yeri ile ana yol arasında kalan toprak yol vasıtasıyla yapılacaktır. proje yeri içerisinden geçen mevcut kamu yolu korunacaktır. Karayolları Dairesi proje alanı ile ilgili görüş vermiş olup , G.Mağusa Kaymakamlığı, Tatlısu Belediyesi ve Şehir Planlama Dairesinin olumlu görüş vermesi halinde kendileri açısından uygunluk belirtmiştir.

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 Tatlısu'da tesis edilecektir.

Yer alternatifi ;

- Toplu konut yapılması düşünülen alanın, bölgenin jeolojik ve jeoteknik etütler açısından uygun olması
 - Alanın İmara açık olması
 - Altyapı (elektrik, su) hizmetlerinin bölge genelinde yer alması
 - Arazi değerlerinin yüksek olduğu alan üzerinde bulunması
 - Yatırımcıya ait olması
- Nedenleri ile proje belirtilen parsellere en uygun alternatif olarak düşünülmüştür.

Tasarım alternatifi ;

Tasarım sırasında, Tatlısu- Büyükkonuk Emirnamesi kapsamında Sarı Bölge kuralları uygulanmıştır.

Eylemsizlik alternatifi ;

Tasarı projenin hayata geçirilmemesi durumunda alan; yeşil ağaçlık bir alan 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 alanında 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 yapıp 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 haznededen alınması, oluşacak katı atıkların alandan izinler dahilinde uzaklaştırılması sağlanacaktır..
- j. Hafriyatın çıkarılması, depolanması ve dolgularda kullanılması titizlikle yönetilecek, gerekli tüm önlemler alınacaktır.
- k. Dere yatağının uzanım hattı boyunca su akışını engelleyici yapılar yapılmayacak, dere yatağı izin alınarak gözetim altında düzenli olarak temizlenecektir.
- l. Proje arazi sınırlarına yakın konumlarda yangın sirayetini yavaşlatıcı peyzaj önlemleri planlanması, inşaat aşamasında acil durum yangın müdahale planlaması yapılması yapılacak; proje ve işletme aşamasında ise arazinin tüm sınır cephelerini kapsayacak şekilde yangın sirayetine karşı kullanılacak yeterli aralıklarla yerleştirilmiş yangın vanaları ile hat içerisinde sürekli basınç suyu ve sürekli dolu durumda bulundurulmuş ayrı su deposu mevcut olan hidrant sistemi kurulumunun (hortum dolapları dahil) projelendirilerek yapılmış olması sağlanacaktır.
- m. Ağaçların nakil ve bakım işlemleri uzman eşliğinde titizlikle yönetilecektir.
- n. Proje yeri içerisinde geçen mevcut kamu yolu korunacaktır.
- o. Proje alanı içerisinde bulunan su deposu korunacaktır.
- p. Proje alanı çevresinde bulunan orman arazilerine herhangi bir hafriyat ,katı veya sıvı atık(arıtılmış su dahil) çöp vb dökülmemesi, herhangi bir malzeme veya inşaat malzemesi konulmaması, ,depolanmaması, ,herhangi bir araç-gereç vb konulmaması, depolanmaması , herhangi bir mobil veya sabit şantiye binası vb kurulmaması ve orman arazileri üzerinde bulunan ağaçlara /bitkilere/doğal ortama hiçbir müdahale veya işgalde bulunulmaması sağlanacaktır.

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 tesislerinin 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 Labaratuvarında analiz ettirilerek dosyalanacaktır. Elektrik kesintilerine karşı arıtmada kullanılmak üzere Jeneratör bulundurulacaktır.
- Dere yatağının uzanım hattı boyunca su akışını engelleyici yapılar yapılmayacak, dere yatağı izin alınarak gözetim altında düzenli olarak temizlenecektir.
- Proje arazi sınırlarına yakın konumlarda yangın sirayetini yavaşlatıcı peyzaj onlemleri planlanması, inşaat aşamasında acil durum yangın müdahale planlaması yapılması yapılacak; proje ve işletme aşamasında ise arazinin tüm sınır cephelerini kapsayacak şekilde yangın sirayetini karşı kullanılacak yeterli aralıklarla yerleştirilmiş yangın vanaları ile hat içerisinde sürekli basınç suyu ve sürekli dolu durumda bulundurulmuş su deposu mevcut olan hidrant sistemi kurulumunun (hortum dolapları dahil) projelendirilerek yapılmış olması sağlanacaktır.

- Ağaçların bakım işlemleri uzman eşliğinde titizlikle yönetilecektir.
- Proje yeri içerisinden geçen mevcut kamu yolu korunacaktır.
- Proje alanı içerisinde bulunan su depou korunacaktır.
- Proje alanı çevresinde bulunan orman arazilerine herhangi bir hafriyat ,katı veya sıvı atık(arıtılmış su dahil) çöp vb dökülmemesi, herhangi bir malzeme veya inşaat malzemesi konulmaması, ,depolanmaması, ,herhangi bir araç-gereç vb konulmaması, depolanmaması , herhangi bir mobil veya sabit şantiye binası vb kurulmaması ve orman arazileri üzerinde bulunan ağaçlara /bitkilere/doğal ortama hiçbir müdahale veya işgalde bulunulmaması sağlanacaktır.

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 kaçaqları), 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 İletişim 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;

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

Herhangi bir yangın ya da patlama olduğunda;Derhal elektrik kesilecektir, En yakın itfaiyeye haber verilecektir.Yaralanan işçi veya konuk varsa tesiste hazır 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.

BÖLÜM IX **SONUÇLAR**

Californian Trading Ltd.'ye ait Toplu Konut Projesi (Phuket 2) ,Çevresel Etki Değerlendirilmesi Araştırma Raporunu hazırlamak amacı ile çalışma grubumuz Mart 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.

- ✓ Californian Trading Ltd.’ye ait Toplu Konut Projesi (Phuket 2) G. Mağusa , Tatlısu bölgesinde ,Pafta/Harita S 31-A-14-D-3-A, S 31-A-14-D-3-, S 31-A-14-D-3-D, S 31-A-14-D-3-C Ada Blok:304 ve 388, 389, 392, 393, 394, 397, 399, 401, 402, 414, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 5947, 5948, 5949, 5950, 5951, 5952 nolu parseller üzerinde konut yapım projeleridir.
- ✓ Proje alanı içerisinden resmi yol geçtiği için proje iki kısımda incelenmiştir. Yolun doğusu Bölüm 1 , batısı Bölüm 2 olarak adlandırılmıştır. ,
- ✓ Arazi mülkiyeti Californian Trading Ltd.’ye ait olup toplam 101.130,72 m² alanı kapsamaktadır.
- ✓ Proje toplamında **639 konut, 3 havuz** yapılacaktır. Bölüm 1 kapsamında **211 konut 2 havuz** (104 adet 1+1 daire , 104 adet 1+0 daire 3 adet Villa tipi (3+1) konut) ve Bölüm 2 kapsamında **428 konut 1 havuz** (24 adet 1+1 daire , 392 adet 1+0 daire ,12 adet 3+1 konut) yapılacaktır. Toplamda 128 adet 1+1, 496 adet 1+0 (128 adeti loft 1+0), 15 adet 3+1 (villa tipi) konut yapılacaktır. (15 adet villa da 15 parça havuz da yer alacaktır.)
- ✓ Proje Alanı ; Tatlısu yerleşim alanının 7 km Batısında , Esentepe-Tatlısu anayolunun 500 m Güneyinde yer almaktadır. Proje alanı içerisinden geçen kamu yolu(toprak yol) proje alanını iki bölüme ayırmaktadır. Alan sınırlarında yol , boş parseller , toplu konut inşaat alanı, bulunmaktadır. Proje alanı 1 km çevresinde ise konutlar, tatil siteleri, yollar, Belediyeye ait toprak alım alanı , dere,orman alanları, K.Erenköy yerleşim alanı ve Esentepe-Tatlısu anayolu bulunmaktadır.
- ✓ Proje için çeşitli Daire görüşleri alınmış olup raporun ekinde sunulmuştur. Görüşü alınan daireler olan , Eski Eserler ve Müzeler Dairesi, Su İşleri Dairesi , Tatlısu Belediye’si, Jeoloji

ve Maden Dairesi, Tarım Dairesi, Şehir Planlama Dairesi ve Karayolları Dairesi doğrultusunda hareket edilecek olup inşaat ve işletme aşamasında belirtilen tüm hükümlere uyulacaktır. Faaliyet ile ilgili tüm izinler alındıktan sonra inşaat başlanacaktır.

- ✓ Bölgede dört yerleşim birimini içeren Tatlısu- Büyükkonuk Emirnamesi yürürlüktedir. Proje alanı da Tatlısu- Büyükkonuk Emirnamesi kapsamında Sarı Bölge içerisinde yer almaktadır.
- ✓ Jeoloji ve Maden Dairesi proje alanı ile ilgili görüş vermiş, bodrumlu yapı olmaması ve bölgenin litolojik karakteri göz önünde bulundurulduğunda ,zemin koşullarının projeye herhangi bir olumsuz etkisi olmayacağı ön görülmüştür. Buna göre, bitkisel toprağın yüzeyden tamamen sıyrılarak alınması ve hiçbir inşaat işinde kullanılmaması ,temellerin uygun derinlikteki yerel zemine oturtulması ve yüzeysel drenajın titizlikle yapılması ve dere yatağı ile ilgili gerekli önlemlerin alınması koşulu ile projenin uygulanmasının uygun olduğunu belirtmiştir.
 - ✓ Proje Mühendislik Jeolojisi Değerlendirmesi, Geoteknik Değerlendirme Raporu, Jeofizik Değerlendirme Raporu verileri baz alınarak yapılacak, tüm önerilere uyulacaktır.
 - ✓ Bitkisel toprak hiçbir inşaat işinde kullanılmayacaktır.
 - ✓ Temeller uygun derinlikteki yerel zemine oturtulacak ve yüzeysel drenaj titizlikle yapılacaktır.
 - ✓ Yağmur sularının alandan güvenli bir şekilde uzaklaştırılabilmesi için yağmur suyu toplama hatları döşenecektir.
 - ✓ Dere yatağının uzanım hattı boyunca su akışını engelleyici yapılar yapılmayacak, dere yatağı izin alınarak gözetim altında düzenli olarak temizlenecektir.
 - ✓ Yapının temel taban kotuna bağlı olarak inşa edilecek yapı temelleri için uygun izolasyon tedbirleri alınacaktır.
 - ✓ Yapı temelleri plastik esaslı membran ile bohçalanacaktır.
 - ✓ 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 örtülecektir.
 - ✓ 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 edilecektir.
 - ✓ Kontrollü dolgu tabakasının özellikleri raporda yazıldığı gibi olacaktır
 - ✓ Jeoloji ve Maden Dairesinin görüşünde belirtilen tüm önlemler eksiksiz bir şekilde yapılacaktır.
 - ✓ İnşaatın her aşaması titizlikle denetlenmelidir
- ✓ Proje alanına en yakın Özel Çevre Koruma Bölgesi ,Yaklaşık 14 km uzaklıkta Tatlısu Özel Çevre Koruma Bölgesidir. Proje alanına en yakın sulak alanlar ise 9 km uzaklıkta Tatlısu Portakallı dere Göleti ve 8 km uzaklıkta Gönendere Göletidir.
- ✓ Yatırımın gerçekleştirilmesi planlanan bölgede bulunan flora ve fauna elemanları, Kuzey Kıbrıs kıyı şeridi boyunca yaygın olarak bulunmaktadır. Avrupa Birliği habitat direktifinde

koruma altına alınmış, “5210 Juniperus bulunan odunsu topluluklar” habitat tipi bölgede belirlenmiştir. İnşaat faaliyetleri aşamasında başta “5210 Juniperus bulunan odunsu topluluklar” ve diğer habitatlar olmak üzere, inşaat alanı sınırlarının işaretlemesi yapılarak doğal ortam korunmalıdır. İnşaat faaliyetleri, inşaat alanı dışındaki habitatlara zarar vermemelidir.

- ✓ Hafriyat toprağı (8811 m³) proje alanında değerlendirilecek olup, hafriyat fazlası toprak olmayacaktır. Yapılacak olan kazıdan çıkacak olan hafriyat toprağı yine kendi içerisinde, tefsiye ve çevre düzenlemelerinde kullanılacaktır. Bu hususa ilişkin taahhüt alınmıştır.
- ✓ Proje alanında inşaat sırasında arazi kazanmak amacıyla veya diğer nedenlerle herhangi bir su ortamında doldurma ve kazıklar üzerine inşaat yapılmayacaktır.
- ✓ Proje yerine ulaşımın sağlanması Esentepe-Tatlısu anayolu vasıtasıyla ve proje yeri ile ana yol arasında kalan toprak yol vasıtasıyla yapılacaktır. proje yeri içerisinde geçen mevcut kamu yolu korunacaktır. Karayolları Dairesi proje alanı ile ilgili görüş vermiş olup , G.Mağusa Kaymakamlığı, Tatlısu Belediyesi ve Şehir Planlama Dairesinin olumlu görüş vermesi halinde kendileri açısından uygunluk belirtmiştir.
- ✓ Projenin arazi hazırlama ve inşaat aşaması kapsamında kullanılacak olan su (ortalama toplam 13m³/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.
- ✓ Proje yeri içerisinde geçen mevcut kamu yolu korunacaktır.
- ✓ Proje alanı içerisinde bulunan su depou korunacaktır.
- ✓ Proje alanı çevresinde bulunan orman arazilerine herhangi bir hafriyat ,katı veya sıvı atık(arıtılmış su dahil) çöp vb dökülmemesi, herhangi bir malzeme veya inşaat malzemesi konulmaması, ,depolanmaması, ,herhangi bir araç-gereç vb konulmaması, depolanmaması , herhangi bir mobil veya sabit şantiye binası vb kurulmaması ve orman arazileri üzerinde bulunan ağaçlara /bitkilere/doğal ortama hiçbir müdahale veya işgalde bulunulmaması sağlanacaktır.

- ✓ Arazinin hazırlanması ve inşaatın yapılması sırasında günlük maksimum 50 kg evsel nitelikte katı atık çıkacaktır. Atıklar için inşaat sahası içerisinde alanın kuzey tarafına 2 adet büyük çöp konteyniri konulacaktır. Konteynerlerin kapaklarının kapalı tutulmasına dikkat edilecektir. Çevreye çöp uçuşması durumunda, inşaat çalışanları tarafından bu atıklar toplanacaktır. Proje alanına ayrıca büyük bir kafes koyulacaktır. Uçuşması muhtemel çimento torbaları vs. çöplerin muhafazası için koyulacak kafes proje alanına girişine yerleştirilecektir.
- ✓ Proje arazi sınırlarına yakın konumlarda yangın sirayetini yavaşlatıcı peyzaj onlemleri planlanması, inşaat aşamasında acil durum yangın müdahale planlaması yapılması yapılacak; proje ve işletme aşamasında ise arazinin tüm sınır cephelerini kapsayacak şekilde yangın sirayetine karşı kullanılacak yeterli aralıklarla yerleştirilmiş yangın vanaları ile hat içerisinde sürekli basınç suyu ve sürekli dolu durumda bulunduran ayrı su deposu mevcut olan hidrant sistemi kurulumunun (hortum dolapları dahil) projelendirilerek yapılmış olması sağlanacaktır.
- ✓ 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. Gürültü miktarının en aza indirilebilmesi için alınacak önlemlere rapor içerisinde değinilmiştir.
- ✓ Arazi hazırlanması ve inşaat aşamasında tozuma 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. 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.
- ✓ Tarım ve Orman Bakanlığının hazırladığı "Detaylı Toprak Etüd ve Haritalama Projesi" Arazi Kullanım Kabiliyeti haritalarındaki verilere göre proje yeri III. Sınıf ve IV. Sınıf arazilerdir. Proje kapsamında Arazi hazırlanması ve inşaat aşamasında 101.130,72 m² III. Sınıf ve IV. Sınıf araziler elden çıkarılacaktır.
- ✓ Proje alanlarında yoğun ağaç varlığı gözlenmiştir. Proje alanında ağaç röleve planı hazırlanmıştır. Buna göre proje alanında -178 adet harup ağacı – 36 adet zeytin ağacı- 3 adet servi ağacı- 2 adet çam ağacı-2 adet ardıç ağacı bulunmaktadır. Yapılan ağaç röleve planına göre proje alanında inşaata denk gelen 59 adet harup ağacı , 17 adet zeytin ağacı bulunmaktadır. Harup ve zeytin ağaçları G.Mağusa Kaymakamlığı'nın uygun görerek gerekli yasal izinleri vermesi kaydıyla aynı arazi içerisinde yeşil Alanlara tekniğine uygun şekilde nakledilmesi sağlanacaktır. 119 harup , 16 zeytin , 3 servi,2 ardıç ve 2 adet çam ağacı korunacaktır. Ağaç kesimi yapılmayacaktır.

- ✓ 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 **300,84~305 m³/gün** su ihtiyacı olacaktır. Havuzlar için gerekli su ihtiyacı şebeke suyunda karşılanmayacak olup su satıcılarından temin edilecektir. Su ihtiyacı için Su İşleri Dairesine ve Tatlısu Belediyesi'ne başvuru yapılmıştır. Su İşleri Dairesi bölgede altyapı ve kaynak yetersizliği olduğunu belirterek tasarlanan toplu konut projelerine kadar olan su altyapısının -şebeke bağlantısının belediye şartlarına uygun şekilde yapılması ve belediye olanakları ölçüsünde su verilmesinin mümkün olabileceği yönünde görüş vermiştir. Tatlısu Belediyesi ise su hatları kapatılmadan önce Belediye tarafından gerekli kontroller yapıldıktan sonra uygun bulunması halinde içme ve kullanma suyu verebileceği yönünde görüş vermiştir. Gerekli olan tüm altyapının bedeli Yatırımcı tarafından karşılanacak, site içi su şebeke hattı belediye kontrolü ve onayından geçmeden döşenen borular kapatılmayarak, nihai tasvip alınması halinde gerekli kontrollerin yaptırılması sağlanarak gerekli düzenlemeler ve şartlara uyulacaktır.
- ✓ Konutlar yerleşime açıldıktan sonra **300,84~305 m³/gün** atıksu oluşacaktır. Proje kapsamında 2 adet atıksu arıtma tesisi yapılması planlanmaktadır. Ardeşık Kesikli Reaktör Sistemi ile yapılacak arıtma maksimum atıksu çıkış değeri kabulleri yapılarak projelendirilecektir. Bölüm 1 için Proje alanı Doğusuna sınırdan 6,57 m içeriye konumlandırılacak arıtma tesisi **100 m³/gün** kapasiteye sahip olacaktır. Bölüm 2 için Proje alanı Batısına sınırdan 6,00 m içeriye konumlandırılacak arıtma tesisi **205 m³/gün** kapasiteye sahip olacaktır.
- ✓ Konutlar yerleşime açıldıktan sonra **1308 kg/gün** atık oluşacaktır. Konutlar geneline 40 adet konteynır yerleştirecektir. Çöp odası alanın proje alanı girişinde (bölüm 2 içerisinde kamu yolunun batı kenarında) yer alacak ve içerisine 40 konteynır yerleştirilecektir. Bu atıklar çöp odalarında toplandıktan sonra Tatlısu Belediyesi tarafından alınacaktır. (Belediyenin görüşü ektedir.) çöp odaları 3 tarafı kapalı önü yarım pencere şeklinde proje alanı batısında yer alacaktır. Evsel atıklar koku, toz, sızdırma ve benzeri faktörleri yönünden çevreyi kirletmeyecek şekilde kapalı bir biçimde muhafaza edilecektir.
- ✓ 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, çeşitli alanlara kağıt -metal-plastik için ayrı toplama sepetleri yerleştirilecek, sitenin çöp toplama noktalarında ise bu atıklar için ayrılmış 3 ayrı konteynırda depolanarak site yönetimi tarafından organize edilerek Çevre Koruma Dairesi'nden lisanslı geri dönüşüm firmalarına verilmesi sağlanacaktır. Ambalaj Atıklarının yönetimi site yönetimi sorumluluğunda olacaktır.

- ✓ Site genelinde gürültüye sebep olacak teknik merkezler, trafo ,jeneratör ve ısıtma soğutma(klimalar) dış üniteleri olacaktır. Proje alanı 1 kapsamında jeneratör alanın Güneyinde Kamu yolunun kenarına, Proje alanı 2 kapsamında alanın Güneyinde Kamu yolunun kenarına yerleştirilecektir. Jeneratörler , 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.
- ✓ Peyzaj alanı olarak kullanılacak alan yaklaşık 41839,8 m² olacaktır. Peyzaj alanları için su ihtiyacı Peyzaj projesinden sonra netleşecek olsa da arıtma tesisinden çıkacak su miktarına uyumlu olmasına (305 m³ / gün) özen gösterilecektir. Birim alan başına 305 m³/ 41839,8m² =0,0072m³/m² = 7,2 lt/m² gibi bir su miktarı düşecektir. Nihai peyzaj çalışması bu miktar gözetilerek yapılacaktır.Site geneli (iki proje) için KTMMOB Peyzaj Mimarları Odasına kayıtlı faal üye tarafından bu alanlara özel peyzaj projesi hazırlanacaktır. Çim, yer örtücü, ağaçlar, çiçekler, çok yıllık ve tek yıllık bitkiler gibi peyzaj unsurları düşünülen projede bölgeye uygun bitkiler seçilecektir. (yatırımcı şirkete ait daha önce yapılan projeler incelendiğinde her projede (ör Maldiv Homes) çok yoğun bir peyzaj düzenlemesi yapıldığı ve yine aynı şirket tarafından bu alanların bakımının yapıldığı görülmektedir. Yine bölgeye yapılan ziyaretlerde bu peyzaj alanlarının site arıtmalarından çıkan sui ile sulandığı ve çoğu durumda peyzaj alanlarının sulanması için su yetmediğinden tankerlerle su çağrıldığı bilgisi alınmıştır. Bu proje için de benzer bir şekilde peyzaj çalışması düşünülmektedir. Yürüyüş yolları vs alanların çim beton parke olarak düşünülmesi arıtmadan çıkacak suyun kullanımını kolaylaştıracaktır. Ayrıca nakledilecek çok sayıda ağaç olması ve yerinde korunacak ağaçların varlığı su tüketimini artıracaktır. Yine de su fazlası olması durumunda yatırımcıya ait diğer projelerde kullanılacaktır. Kesinlikle herhangi bir alıcı ortama deşarjı yapılmayacaktır
- ✓ Proje,konut ihtiyacı ve ikincil konut ihtiyacına yönelik yapılacaktır. İkinci konutların, ekonomiye kazandırılması, yaşam ve çevre kalitesinin arttırılması amacı ile, sınırlama getirilmesi , kayıt altına alınması, kullanımının sağlanması yetersiz olan altyapılarının geliştirilmesi son derece önemlidir. Merkezi yönetimin kaynak aktarımlarında belde de 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.
- ✓ Sitede yaşaması beklenen toplam kişi sayısı **1308 kişi** olması beklenmektedir.Proje iskana açıldığında çevre nüfusunda ortalama olarak 1308 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. Nüfus artışı nispeten yüksek olduğundan böyle bir nüfus hareketi meskun mahalleri etkileyecektir.

- ✓ Bölgedeki yapılaşma özellikle Esentepe-Bahçeli-Tatlısu kıyı şeridi boyunca artmaktadır. 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. Konutların iskana açılmasıyla birlikte her konutta araç bulunacağı düşünülürse yaklaşık ~ 650 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 yeri Esentepe -Tatlısu anayolu Kuzeyinde yer almakta olup toprak yol ile proje alanına ulaşılmaktadır. Ulaşım altyapı çalışması yatırımcı tarafından sağlanacaktır. Karayolları Dairesi , gerekli tüm yasal izinlerin alınması, Şehir Planlama Dairesi , G. Mağusa Kaymakamlığı ve G. Mağusa Belediyesi'nin şartlarına uyulması kaydıyla projenin uygulanmasında bir sakınca olmadığı yönünde görüş vermiştir. Konutların yapılmasıyla birlikte anayolun ve özellikle alana ulaşımın sağlanacağı toprak yolun ve porje alanı içerisinde geçen kamu yolunun trafik yükü artacaktır. Alana giriş çıkışlar vaziyet planı üzerinde gösterilmiştir. Proje kapsamında yeterli otopark alanı ayrılacak (344 oto proje alanı1)+430 otopark (proje alanı 2)=774 adet otopark), Site yönetimi profesyonel kişiler tarafından yapılacak olup site dışında araç parkı yapılmasına izin verilmeyecektir..
- ✓ 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 taahhüde 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](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.

Kule vinçler ile yapılan çalışmalarda karşılaşılan riskler ve korunma yolları , TC. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı -2014

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