



**T.C.**

**ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ**

**LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

**PEYZAJ MİMARLIĞI ANABİLİM DALI**

**ÇANAKKALE KENTİ KOLİN OTEL-KEPEZ LİMANI KIYISAL  
ALANINDA DOLGU ÇALIŞMASI VE ÖNERİ PEYZAJ TASARIM  
PROJESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**AYLİN ORHAN**

**Tez Danışmanı**

**Prof. Dr. ABDULLAH KELKİT**

**ÇANAKKALE – 2022**





ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

PEYZAJ MİMARLIĞI ANABİLİM DALI

**ÇANAKKALE KENTİ KOLİN OTEL-KEPEZ LİMANI KIYISAL ALANINDA  
DOLGU ÇALIŞMASI VE ÖNERİ PEYZAJ TASARIM PROJESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

AYLİN ORHAN

Tez Danışmanı

Prof. Dr. ABDULLAH KELKİT

ÇANAKKALE – 2022



T.C.

ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ



LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

Aylin ORHAN tarafından Prof. Dr. Abdullah KELKİT yönetiminde hazırlanan ve 31/08/2022 tarihinde aşağıdaki jüri karşısında sunulan “Çanakkale Kenti Kolin Otel-Kepez Limanı Kıyusal Alanında Dolgu Çalışması ve Öneri Peyzaj Tasarım Projesi” başlıklı çalışma, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü **Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı**’nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak oy birliği ile kabul edilmiştir.

**Jüri Üyeleri**

**İmza**

Prof. Dr. Abdullah KELKİT

.....

(Danışman)

Prof. Dr. Murat ZENCİRKIRAN

.....

Doç. Dr. Alper SAĞLIK

.....

Tez No

: .....

Tez Savunma Tarihi

: 31/08/2022

.....

Doç. Dr. Yener PAZARCIK

Enstitü Müdürü

31/08/2022

## ETİK BEYAN

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Tez Yazım Kuralları'na uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada; tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi, kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı, bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarımı kabullendiğimi taahhüt ve beyan ederim.

Aylin ORHAN

31/08/2022

## TEŞEKKÜR

Tezin gerçekleŐtirilmesinde yardımlarını esirgemeyen değerli danışman hocam Prof. Dr. Abdullah KELKİT'e, tez yazım aŐamasında yardımlarını esirgemeyen Ziraat Fakóltesi'nden hocam Prof. Dr. Gökhan AMOęLU'na, dolgu işlerinin yapımı aŐamasında her türlü yardımda bulunan Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu İnşaat Bölümü'nden hocam Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Anıl KIZILASLAN'a ve ömrümün her döneminde desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen değerli aileme sonsuz teŐekkürlerimi sunarım.

Aylin ORHAN

anakkale, Aęustos 2022

## ÖZET

### ÇANAKKALE KENTİ KOLİN OTEL-KEPEZ LİMANI KIYISAL ALANINDA DOLGU ÇALIŞMASI VE ÖNERİ PEYZAJ TASARIM PROJESİ

Aylin ORHAN

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi

Danışman: Prof. Dr. Abdullah KELKİT

31/08/2022, 42

Kentsel yeşil alanlar tasarlanabilecek en önemli unsurlardan oluşmaktadır. Kentsel yeşil alanlar ekonomik, teknik, yeterli ve sosyal faydalar sağlamaktadır. Kentsel yeşil alanlar üzerine yapılan çalışmaların çoğu bu alanların faydaları üzerine yapılmıştır. Kentsel yeşil alanlar, sağlıklı yaşamlarının oluşmasında rol oynarlar. Kentsel açık alanlar arasında olan kıyı şeritleri de gerek aktif gerekse pasif olarak rekreasyon olanaklarına imkân sağlayabilen alanlar arasındadır. Farklı jeomorfolojik yönler bulunduran kıyılar, doğal ve yapay etkileşimin hızlı ve yoğun olarak kullanıldığı alanlardır.

Bu çalışma kapsamında Çanakkale kenti Kepez beldesinde bulunan kıyısız alanda, literatür tarama, arazi gözlemi, veri toplama (batimetrik harita, nazım imar planı, kıyı kenar çizgisi), inceleme, analiz ve değerlendirme aşamaları kullanılarak dolgu işlemi yapılmıştır.

Çalışma sonucunda dolgu sonucu oluşan kıyısız alana peyzaj tasarım proje önerisi getirilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Kentsel Yeşil Alanlar, Kıyısız Alan, Dolgu, Peyzaj Projesi, Kolin Otel, Kepez Limanı

## ABSTRACT

### FILLING WORK AND PROPOSAL LANDSCAPE DESIGN PROJECT IN THE COAST AREA OF KOLIN HOTEL-KEPEZ PORT IN ÇANAKKALE CITY

Aylin ORHAN

Çanakkale Onsekiz Mart University

School of Graduate Studies

Master of Science Thesis in Landscape Architecture

Co-supervisor: Prof. Dr. Abdullah KELKİT

31/08/2022, 46

Urban green areas consist of the most important elements that can be designed. Urban green spaces provide economic, technical, adequate and social benefits. Plans are made for plans in urban green spaces. The coastlines, which are among the urban open spaces, are also among the areas that can provide recreational opportunities both actively and passively. Coasts with different geomorphological features are areas where natural and artificial interaction is used rapidly and intensively.

Within the scope of this study, the filling process was carried out in the coastal area in the Kepez town of Çanakkale, using the stages of literature review, land observation, data collection (bathymetric map, master plan, coastal edge line), examination, analysis and evaluation.

As a result of the study, a proposed landscape design project was brought to the coastal area formed as a result of the filling.

**Keywords:** Urban Green Space, Coastal area, Filling, Landscape Project, Kolin Hotel, Kepez Port



# İÇİNDEKİLER

Sayfa No

JÜRİ ONAY SAYFASI.....	i
ETİK BEYAN.....	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
ÖZET .....	iv
ABSTRACT .....	v
İÇİNDEKİLER .....	vi
SİMGELER ve KISALTMALAR.....	viii
TABLolar DİZİNİ.....	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	x

BİRİNCİ BÖLÜM	1
GİRİŞ	

İKİNCİ BÖLÜM	4
KURAMSAL ÇERÇEVE/ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR	

2.1. KURAMSAL ÇERÇEVE.....	4
2.2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR.....	8

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	13
MATERYAL YÖNTEM	

3.1. Materyal.....	13
--------------------	----

3.2.	Yöntem.....	15
------	-------------	----

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM  
ARAŞTIRMA BULGULARI

17

4.1.	Doğal ve Kültürel Özellikler.....	17
4.2.	Mevcut Alanın Analizi .....	18
4.3.	Mevcut Alanda Dolgu İşleri.....	25
4.4.	Mevcut Alanda İnşaat İşleri.....	27

BEŞİNCİ BÖLÜM  
SONUÇ ve ÖNERİLER

5

5.1.	Sonuç.....	33
5.2.	Öneriler.....	33
KAYNAKÇA .....		41
ÖZGEÇMİŞ .....		I

## SİMGELER VE KISALTMALAR

KÇ	Kıyı çizgisi
KKÇ	Kıyı kenar çizgisi
DK	Dar kıyı
KKKÇ	Karasal kıyı kenar çizgisi
DKKÇ	Denizsel kıyı kenar çizgisi



## TABLULAR DİZİNİ

<b>Tablo No</b>	<b>Tablo Adı</b>	<b>Sayfa No</b>
<b>Tablo 1</b>	Kıyı dolgularında ve sahil kesiminde yetişmeye uygun bitki türleri	8
<b>Tablo 2</b>	Kipa-Lidya Park arası bulunan bitki listesi	18
<b>Tablo 3</b>	Lidya Park- Aycibin Engelli Parkı arası bitki listesi	19
<b>Tablo 4</b>	Aycibin Engelli Parkı- Yılbaşı sokağı arası bulunan bitki listesi	20
<b>Tablo 5</b>	Yılbaşı sokağı-sahil sonu arası bulunan bitki listesi	21
<b>Tablo 6</b>	Mevcut bitkilerin familya tespiti	21
<b>Tablo 7</b>	İnşaat işleri pozları	29
<b>Tablo 8</b>	Tasarlanan proje alanı için yaklaşık maliyet hesabı	32
<b>Tablo 9</b>	Öneri peyzaj tasarım projesi bitki lejandı	40

## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil No	Şekil Adı	Sayfa No
Şekil 1	Alçak kıyılarda tanımlanan alanlar	6
Şekil 2	Yüksek kıyılarda tanımlanan alanlar	7
Şekil 3	Çanakkale İli Kepez Beldesi Sahil Şeridi (Google Earth değiştirilerek)	13
Şekil 4	Kepez beldesi eski hava görüntüleri	14
Şekil 5	Mevcut kıyısal alan	16
Şekil 6	Çalışma yapılacak alan	16
Şekil 7	Leke diyagramı	16
Şekil 8	Çanakkale Kenti Kepez Beldesi Batimetrik Harita	18
Şekil 9	Mevcut bitki familya dağılımı	24
Şekil 10	Karayolları Teknik Şartnamesi (2013)	26
Şekil 11	Mimari kesit çizimi	27
Şekil 12	Peyzaj tasarım projesi	34
Şekil 13	Rekreasyon alanı detay projesi	35
Şekil 14	Çiçek parterleri-hobi ve sergi alanı	35
Şekil 15	Oturma alanları tasarımı	36
Şekil 16	Ticaret alanları ve ahşap köprü tasarımı	37
Şekil 17	Konser ve etkinlik meydanı, kafeterya ve çocuk oyun alanı tasarımı	38
Şekil 18	Çiçek parterleri ve denize inen basamaklar tasarımı	38
Şekil 19	Spor alanları tasarımı	39

## BİRİNCİ BÖLÜM

### GİRİŞ

İnsanlar toplum olarak yaşamayı benimsedikleri için şehir dediğimiz yerleşim birimlerini oluşturmuşlardır. Kentler, tarihsel olarak insanlar arasındaki bağları, sosyal ve kültürel etkileşimleri içinde barındıran, demografik ve ekonomik farklılıklar gösteren fiziksel yaşam alanlarıdır (Erdem vd., 2008).

Kavramsal olarak kıyı alanları, okyanuslar, denizler, göller ve buzullar gibi her türlü su kaynaklarının kara parçaları ile birleştiği alanlardan oluşur. Bu alanlar kara parçalarının iç bölgelerinden farklı olarak morfolojik özellikleri göstermelerine ek olarak, ekolojik özellikleri yönünden de insanlar için önemlidir. Bundan dolayı bu önemli doğal morfolojik ve ekolojik alanların korunması ve mantık çerçevesinde alınan kararlarla kullanıma açılması gereklidir. Kıyı alanlarının düzenlenmesinde esas amaç: kara ile suyun kesiştiği alan, karanın su kaynağı boyunca görünen kısmı (Doğan, 2008; Pala,1975), doğal ve kültürel kaynaklara zarar vermeden kıyının korunması ve bu kaynakların ussal biçimde ölçümlemesi yapılmalıdır (Doğan ve Erginöz, 1997), deniz ve kara ekosistemlerinin ortak bir payda da bulunduğu ve bu sistemlerin simbiyotik yaşam içinde bulunması ve korunması gereken önemli doğal habitat alanlarıdır (Sesli vd., 2003: Sesli, 2010), okyanus, deniz, göl ve akarsu gibi her türlü doğal su kütlelerinin etrafını çeviren kara parçası (Akbaba, 2010), mekânsal anlamda bir eşik (Alpay, 2011).

3621 sayılı Kıyı Kanunu kıyılarda doldurma ve kurutma işlemi yapılabilmesi için üç şart belirlemiştir. Bu şartlardan ilki; doldurma ve kurutma işleminin yalnızca kamu yararına icap etmesi, ikincisi; uygulama imar planı hükmü olması, üçüncüsü ise; kıyının ve çevresinin habitatının zarar görmeden sürdürmesidir. Dolgu ve kurutma biçimiyle kazanılacak araziye uygun planların derlenmesi, etütlerinin oluşturulması ve doldurma/kurutma işlemlerinin elde edilmesi aşamalarında; ekolojik muvazenenin korunması, deniz, doğal göl, yapay göl ve akarsularla bunların kapsayan ve bu kapsamdaki canlı hayatın negatif durumda etkilenmemesi zorunludur (Doğan ve Erginöz, 1997; Yılmaz, 2007).

1972 yılındaki İmar Yasası değişikliğinde; kıyı şeridi olarak tanımladığımız alanın içinde kalan alanlarda denizden doldurma yolu izlenerek “özel iyelik adına arazi ve arsa kazanılamaz” kararı verilmiştir. Bunun değişikliğin anlamı, doldurma yapılacak alanın sadece kamu yararı için yapılmasına imkan sağlamasıdır. Başka bir şekilde ifade etmek gerekirse, belediyeler ve köyler kendi çıkarları için kullanamayacak sadece kamu malı olma özelliği kazanacak dolgu alanlar yapmaya yetkilidirler (Keleş, 2002).

Geçmiş dönemlerden günümüze kadar kıyı ile ilgili birçok tanım yapılmıştır. Bütün bu yapılan betimlemeler içerisinde kıyının yasal betimlemesi şu şekildedir. 3621 Sayılı Kıyı Kanunu'nun 4. Maddesi'ne göre kıyı çizgisi ile kıyı kenar çizgisi arasında kalan alana kıyı denilmektedir (Yılmaz, 2007)

Günümüzde kentleşmenin çok hızlı bir şekilde ilerlemesi, açık yeşil alanların yerini farklı yapılaşmaların almasına neden olmuştur. Gerek endüstriyel gerekse de teknolojik alandaki gelişmeler de insanlar üzerinde fiziksel ve ruhsal olumsuzluklar yaratmaktadır. Ortaya çıkan bu olumsuzlukların giderilmesi için insanlar rekreasyon alanlarına ihtiyaç duymaktadır. Bu sebepten dolayı, Kolin Otel-Kepez Limanı arasında halihazırda var olan yürüyüş promenadının yetersiz olduğu görülmektedir. Kolin Otel-Kepez Limanı arasındaki mevcut alanın yetersizliği sorununun giderilmesi ve halkın daha konforlu ve fiziki altyapısı donanımlı bir kıyı alanına sahip olması amacıyla doğal yapıyla uyumlu, kıyı ekosistemine en az derecede zarar verebilecek bir özellikte bir dolgu çalışması yapılarak alanın genişletilmesi hem kamu yararına hem de insanların ihtiyaç duydukları rekreasyon alanına kazandırılması gerekmektedir.

Kıyı bölgeleri tarih boyunca insanların yaşam alanı olarak seçtikleri yerleşim mekanlarıdır. Bu mekanlar aynı zamanda insanlığın gelişimi açısından da büyük bir önem arz etmektedir. Bunun yanı sıra insanların doğaya duydukları sevgi yadsınamaz bir ölçüdedir. Günümüzde ise gerek kentleşme gerekse de yoğun iş temposundan dolayı insanlarda monotonlaşma, içe dönüklük ve olumsuz psikolojik etkiler ortaya çıkmıştır. İnsanların kıyı bölgelere ve doğaya olan bağlarına baktığımızda yeni alanların ihtiyacı söz

konusudur. Tezin konusu, Çanakkale Kenti'nin Kepez Beldesi sınırları içinde bulunan Kolin Otel-Kepez Limanı arasında kalan kıyısal alanda yapılacak öneri dolgu çalışması ve peyzaj tasarım projesi geliştirilecektir. Mevcutta olan 2 km uzunluğunda ve 77 ha alan kaplayan kıyı şeridi 100 ha alana çıkarılacaktır. Bu sayede insanların ihtiyaç duydukları hem kamu yararına uygun hem de rekreasyonel faaliyetlere imkân sağlayacak yeni yaşam alanları oluşturulacaktır.





## İKİNCİ BÖLÜM

### KURAMSAL ÇERÇEVE/ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Bu bölümde araştırma konusu hakkında daha önce yapılan yurtiçi ve yurtdışı çalışmalar incelenmiştir.

#### 2.1. Kuramsal Çerçeve

Kent; basit şekilde tasvir etmek kafi olmasa da şehir; hukuki temellere dayanan, ekonomik ve toplumsal bir birim olarak basitçe betimlenebilir (Topal, 2004).

Kıyı; deniz, tabii ve suni göl ile akarsuların çevreleyen, dalga, akıntı ve rüzgar fonksiyonları ile meydana gelen kumluk, çakıllık, taşlık, bataklık ve kayalık kara parçaları ile saz vb. su etrafında yetişen bitkilerin çevresindeki sığ su mekanlarıdır (Hakyemez, 1987).

Kıyı kenti kavramı Timmerman ve White (1997)'e göre barındırdığı su ve kara öğeleri gereği iki zıt bir alan olarak tasvir edilebilir. Bu alanların bir kutbunu kıyı ekosistemi, diğer kutbunu ise kentin kara kısmında büyüdüğü en son nokta sınırlandırır. Diğer bir tanımla, kıyı kenti, su ve karanın birleştiği yer olarak düşünülebilmektedir.

Kıyı kanunu; “Bu Kanun, deniz, tabii ve suni göl ve akarsu kıyıları ile bu yerlerin etkisinde olan ve devamı niteliğinde bulunan sahil şeritlerinin doğal ve kültürel özelliklerini gözeterek koruma ve toplum yararlanmasına açık, kamu yararına kullanma esaslarını tespit etmek amacıyla düzenlenmiştir” (3621 sayılı Kıyı Kanunu madde 1).

Kıyı çizgisi (KÇ): Deniz, doğal ve yapay göl ve akarsularda, sel durumları haricinde, suyun kara ile birleştiği noktalardan oluşan çizgiyi,

Kıyı Kenar çizgisi (KKÇ): Deniz, doğal ve yapay göl ve akarsularda, kıyı çizgisinin bitiminden sonra meydana gelen kara yönünde su gel-gitlerinin oluşturulduğu silislik, agregalık, yontuluk, sazlık, bataklık ve benzeri alanların doğal hudutunu,

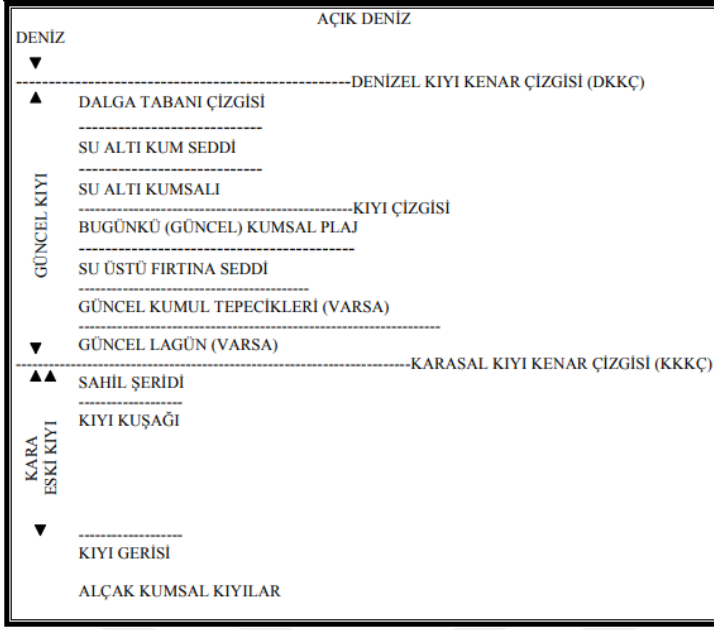
Kıyı: Kıyı çizgisi ile kıyı kenar çizgisi arasında kalan mekanı,

Sahil şeridi (SŞ): Kıyı kenar çizgisi boyunca kara düzleminde yatay olarak en az 100 metre enindeki alanı,

Dar Kıyı (DK): Kıyı kenar çizgisinin, kıyı çizgisi ile üst üste geldiği,

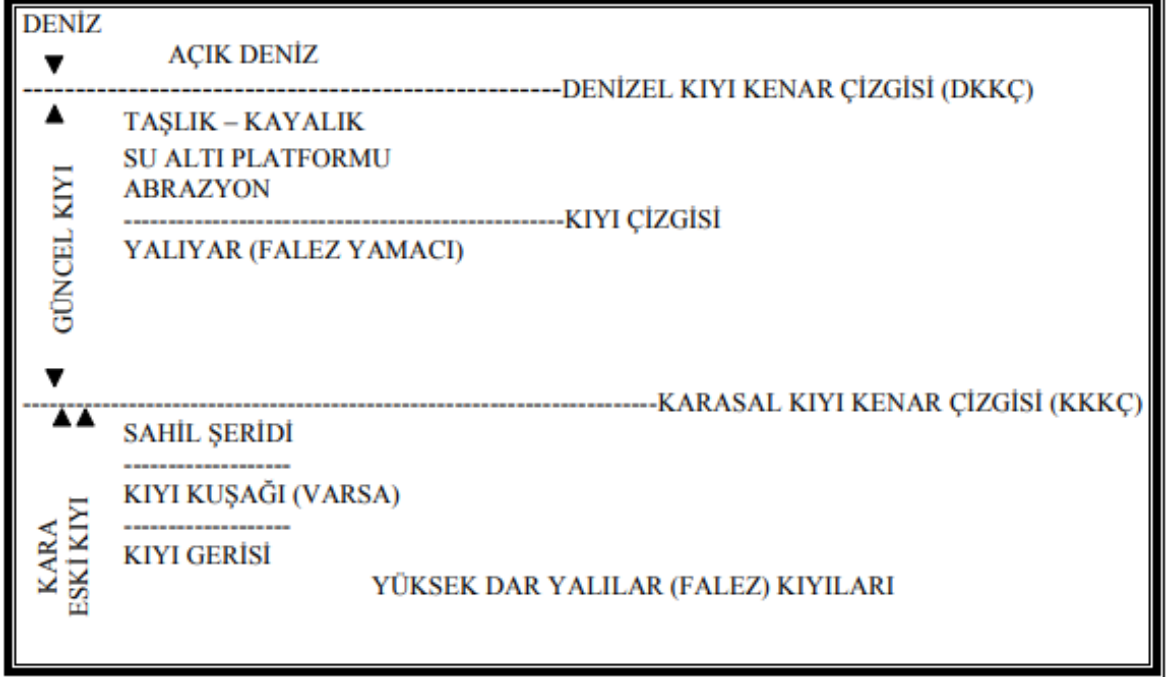
Toplumun yararlanmasına açık yapı: Yönetmeliğe göre saptama ya da onaylanmış hüküm ve ücret listesine uygun yapıda, getirdiği kullanımdan belirli kişi ya da kişilere özellikli yararlanma hakkı gözetmeksizin, yararlanmak isteyen herkese eşit miktarda açık olan ve konut yapımına izin verilmeyen yapıları belirtir (3621 sayılı Kıyı Kanunu).

Karasal kıyı kenar çizgisi (KKKÇ): Bugünkü deniz kıyı çizgisi veya tabii ve suni göllerle devamlı akan akarsuların, seller haricindeki aktüel su ve hava hareketleri (dalga ve rüzgar) sonucuyla meydana gelen ve kıyı çizgisinden sonra kara boyunca devam eden silislik, agregalık, taşlık, kayalık, sazlık, bataklık (lagün) ve rüzgar kumulu alanlarının, su barındırmayan akarsularda ise, seller dışında suların dönem boyunca en çok yükseklik oluşturduğu alanların doğal hudutudur( Şekil 1 ve 2).



Şekil 1. Alçak kıyılarda tanımlanan alanlar ( Erol, 1993)

Denizel kıyı kenar çizgisi (DKKÇ): günümüzde deniz kıyı çizgisi, veya tabii ve suni göllerle akarsuların en kurak olduğu dönem altında su derinliklerinde, aktüel dalga eylemlerinin etkisiyle meydana gelen ve kıyı çizgisinden deniz boyunca devam eden kumluk, çakıllık ve benzeri sualtı alanlarının tabii hudutudur. Tatbiki olarak burası gelgitli deniz tabanı olarak betimlenebilir ve o bölgedeki en büyük dalga yüksekliğinin yaklaşık dört katı bir derinliğe mukabil gelir. Örneğin orada dalga boyu 4 metre ise, tesir ettiği derinlik 12-14 metre olur. (Yılmaz, 2007)



Şekil 2. Yüksek kıyılarda tanımlanan alanlar (Erol, 1993)

Kıyı ve dolgu sahaları, koruma-kullanma istikrarını korumak amacıyla kamu yararına uygun kullanılması öngörülen, özel nitelikli alanlardır.

Çanakkale ili tarihi yapısı ve coğrafi konumu ile büyük önem arz etmektedir. Günümüzde de insanlar Çanakkale iline büyük ilgi duymakta ve göç etmektedir. Artan nüfus ve yapılaşma da göz önünde bulundurularak insanların kapalı alanlardan daha çok rekreasyon alanlarına ihtiyaçları artmaktadır. Bu ihtiyaç bir deniz kenti olan Çanakkale de ve çalışma alanı olan Kepez'de gün geçtikçe artmaktadır.

Kolin Otel-Kepez Limanı arasında kalan alan, insanların ihtiyaç duydukları kamu yararına uygun rekreasyon alanı olarak düzenlenecektir. Yaklaşık 2 km uzunluğa sahip olan kıyı şeridi yapılacak dolgu çalışması ile yaklaşık 3 km uzunluğa, alan ise 77 ha iken 100 ha alana çıkartılacaktır. Yapılacak bu yeni çalışma ile birlikte alanın yeni bir kimlik kazanması sağlanacaktır.

## 2.2. Önceki Çalışmalar

Akkaya (2004), kıyılar ekonomik değer olarak görülmesinin yanı sıra toplumsal faaliyetlerin var olduğu alanlar olarak tanımlamıştır. Bu alanların yerleşme, ticaret, sanayi, kaynak, turizm, rekreasyon, atık boşaltım, gıda vb. amaçlarla kullanıldığını öngörmüştür. Bu nedenle kıyı tanımının sadece fiziki bir alan olarak tanımlanmasının doğru olmadığını savunmuştur. Jeomorfolojik terim olarak kıyının su ile temas ettiği yerden başlayıp; genişliği, kullanım ölçütüne göre değişen bir alan olarak tanımlamıştır.

Hoon (2006), yapay dolgunun günümüzde yaygın olduğunu ve bu uygulamayı fonksiyonlara yönelik arazi kütlesini arttırmak üzere kıyıdan toprak kazanımı olarak tanımlamıştır.

Yılmaz (2007), kıyı dolgusu yapılan alanda kullanılacak bitkiler mukaveti uygun olacak şekilde seçilmelidir. Dolguda kullanılacak toprak, durağan su, denizden gelen rüzgarlar ve tuzlu su tesirinde kalan bu alanlarda dikim tekniği eksiksiz biçimde uygulanmalıdır. Bitkilerin dikimi için derin çukurlar açılmalı, bitkinin dikileceği toprağın, yanmış organik gübre ile meydana getirilen dikim karışımı ile drenaj uygulandıktan sonra dikime başlanmalıdır. Bu noktada bitkinin boyu ve yaşda önemlidir. Bitkiler herekleyle desteklenmeli, dış faktörlerden alacağı zarar aza düşürülmelidir. Kıyı dolgu alanlarında tercih edilebilecek bitkiler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1

Kıyı dolgu alanlarında ve sahil bölgelerinde yetiştirilebilecek bitki türleri (Karaçuha, 1998) ve (Çepel , 1988)

<b>İğne Yapraklılar</b>	<b>Türkçe Adı</b>
<i>Cupressus macrocarpa</i>	Servi
<i>Cupressus sempervirens</i>	Akdeniz servisi
<i>Juniperus horizontalis</i>	Sürünücü ardıç
<i>Junipersu communis</i>	Adi ardıç
<i>Juniperus virginiana</i>	Kurşun kalem ardıcı

Tablo 1'in devamı

<i>Picea sitchensis</i>	Sitka ladini
<i>Pinus brutia</i>	Kızılçam
<i>Pinus halepensis</i>	Halep çamı
<i>Pinus muga</i>	Dağ çamı
<i>Pinus pinaster</i>	Sahil çamı

<b>Geniş Yapraklılar</b>	<b>Türkçe Adı</b>
--------------------------	-------------------

<i>Acacia dealbata</i>	Gümişi akasya
<i>Acacia cyanophylla</i>	Kıbrıs akasyası
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Dağ akçaağacı
<i>Acer rubrum</i>	Kırmızı akçaağaç
<i>Albizia sp.</i>	Gülibrişim
<i>Arbutus unedo</i>	Koca yemiş
<i>Artemisia spp.</i>	Yavşan
<i>Aucuba japonica</i>	Japon defnesi
<i>Berberis thunbergii</i>	Hanımtuzluğu
<i>Betula pendula</i>	Adi huş
<i>Buddleia spp.</i>	Kelebek çalısı
<i>Calistemon spicuous</i>	Fırça çalısı
<i>Calluna vulgaris</i>	Süpürge çalısı
<i>Campsis grandiflora</i>	Acemborusu
<i>Cassia corymbosa</i>	Senna corymbosu
<i>Cistus spp.</i>	Laden
<i>Colutea arborescens</i>	Yalancı sinameki
<i>Crataegus oxyacantha</i>	Akdiken
<i>Cotoneaster spp.</i>	Dağ muşmulası
<i>Cytisus spp.</i>	Süpürge otu
<i>Eleagnus spp.</i>	İğde
<i>Erica carnea</i>	Gerçek funda
<i>Eucalyptus sp.</i>	Okaliptus
<i>Eunonymus japonica</i>	Taflan
<i>Fraxinus spp.</i>	Dişbudak
<i>Genista spp.</i>	Katırtırnağı

Tablo 1'in devamı

<i>Gleditsia triaicanthos</i>	Gladiçya
<i>Hibiscus syriacus</i>	Ağaçatmi
<i>Hydrangea macrophylla</i>	Ortanca
<i>Hypericum spp.</i>	Kantaron
<i>Ilex crenata</i>	Çobanpüskülü
<i>Laburnum alpinum</i>	Sarısalkım
<i>Lavandula spica</i>	Lavanta
<i>Ligustrum spp.</i>	Kurtbağrı
<i>Lonicera spp.</i>	Hanımeli
<i>Mahonia japonica</i>	Sarıboya ağacı
<i>Malus spp.</i>	Süs elması
<i>Myrtus communis</i>	Mersin
<i>Passiflora coerulea</i>	Çarkıfelek
<i>Paulownia tomentosa</i>	Pavlonya
<i>Phonix canariensis</i>	Hurma ağacı
<i>Platanus acerifolia</i>	Londra çınarı
<i>Potentilla fruticosa</i>	Beşparmak otu
<i>Pittosporum spp.</i>	Yıldız çalısı
<i>Populus alba</i>	Ak kava
<i>Prunus spinosa</i>	Çakal eriği
<i>Prunus maritima</i>	Süs eriği
<i>Quercus ilex</i>	Pırnal meşe
<i>Rhammus fragula</i>	Barut ağacı
<i>Rhus spp.</i>	Sumak
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Akasya
<i>Rosa spp.</i>	Gül
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Biberiye
<i>Salix alba</i>	Söğüt
<i>Salix babylonica</i>	Salkım söğüt
<i>Sambucus nigra</i>	Kara mürver
<i>Santolina spp</i>	Lavantim
<i>Senecio spp.</i>	Kanaryaotu
<i>Sorbus aria</i>	Ak üvez

Tablo 1'in devamı

<i>Sorbus aucuparia</i>	Kuş üvezi
<i>Sparteum juncaum</i>	Katırtırnağı
<i>Spirea spp.</i>	Keçi sakalı
<i>Tamarix spp.</i>	İlgın
<i>Ulmus glabra</i>	Dağ karaağacı
<i>Viburnum spp.</i>	Kartopu
<i>Wistaria spp.</i>	Mor salkım
<i>Yucca spp.</i>	Yukka

Tarih boyunca insanların yaygın olarak boş vakitleri geçirmek olarak kullanılan rekreasyon, bireylerin ya da toplumların boş zamanlarında gönüllük esasıyla yaptıkları arındırıcı ve eğlendirici eylemler anlamını taşımaktadır (Karaküçük, 2008).

Huang (2010), kentsel arazinin genişlemesi ve atıl alanların geri kazanılması olarak farklı bir tanım yapmıştır.

Hu ve Jiao (2010), Kıyılardan dolgu yöntemi ile toprak kazanımının kullanılabilir araziler oluşturmak ve kentsel fonksiyonlar için alan sağlanması için faydalı olduğunu değerlendirmişlerdir. Bu uygulamalar Çin, İlgitere, Japonya, Hollanda ve Amerika Birleşik Devletleri dahil olmak üzere dünyanın dört bir yanında bulunan kıyı bölgeleri için kentsel gelişim sürecinde büyük rol oynadığı görülmüştür.

Alpay (2011), kıyı dolgu bölgesinin; deniz kenarı kısmının dolgu uygulaması yapılması ile elde edilmiş yeni bir alan olup Alaplı kentinin içinden geçen Akçakoca – Karadeniz Ereğlisi karayolu sebebiyle, kent merkezi ve yerleşim yapısı ile bağlantısının olmadığı görülmüştür. Yapılan çalışma kapsamında ortaya çıkan yeni dolgu alanının kent vizyonuyla etkileri gözlemlenmiştir.



Cengiz vd. (2012) , Çanakkale ili birçok açıdan ( doğal, kültürel, turizm) oldukça zengindir. Ancak kent halkının (sosyal, kültürel, rekreasyonel) ihtiyaçlarını karşılayabilecekleri donanımına sahip olmadıkları görülmüştür.. Bu kapsamda Çanakkale ili son yıllarda büyük bir yenileme ve genişleme sürecine girmiştir. Bu çalışmada “Çanakkale Kordonboyu Çevre Düzenlemesi ve Kentsel Tasarım Projesi”nin de Çanakkale kentine birçok açıdan (sosyal, kültürel, rekreasyonel) büyük katkılarda bulunulacağı düşünülmüştür.

Çanakkale kentinde yaşayan halka anket çalışması yapmışlar ve bu anket çalışması doğrultusunda katılımcılara alanda en çok eksik olarak hissedilen donatı elemanları sormuşlardır. Buna göre; en yüksek oranla %45’i suni su yüzeyleri, %42,5’i çeşme ve %27,5’i ise oturma birimi konusunda yetersizlikler bulunduğu belirtilmiştir.

Hu vd. (2018) dolgu alan oluşturulmasının, kıyı bölgeleri kalkındırdığını ve kıyı kıyı alanların faydalı kullanımını sağlamak için etkili bir yöntem olduğunu düşünmektedir. Oluşturulan yeni alanların insanların yaşam ve üretim için ihtiyaç duyduğu alanlar olarak görmektedir.

Muhacir vd. (2018), kıyı bölgesinde başka bir imkan olarak düşünülen rekreasyon alanları için bölgenin iklim koşulları ortada bulundurularak artırılması insanların yeşil alanlarda aktif rol alacağını düşünmüşlerdir. Artvin ili her ne kadar zengin bitki örtüsüne sahip olsa da aktif yeşil alan varlığının oldukça az olduğu tespit edilmiştir.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### MATERYAL VE YÖNTEM

Bu bölümde çalışmanın ana materyali olan Kolin Otel-Kepez Limanı kıyısal alanı hakkında bilgiler verilmiş ve yöntem detaylı bir şekilde ortaya koyulmuştur.

#### 3.1. Materyal

Kenti Kolin Otel – Kepez Limanı kıyısal alanında yapacak olan dolgu çalışması ve öneri peyzaj projesi alanı Çanakkale kenti Kepez beldesi sınırları içinde yer almaktadır (Şekil 3). Kepez beldesi, doğu yönünde Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Terzioğlu yerleşkesi, kuzey yönünde Çanakkale ili kent merkezi, batı yönünde Çanakkale Boğazı ve güney yönünde ise Çınarlı köyünün bulunduğu ortalama olarak 618 hektarlık yüzölçümüne sahiptir. Kepez sahil şeridi ortalama 2046 m uzunluğa hakim olmakla beraber 77613 m<sup>2</sup>'lik bir alan kaplamaktadır.



Şekil 3. Çanakkale İli Kepez Beldesi sahil şeridi (Google Earth değiştirilerek)

Çalışma alanının da içinde bulunduğu yerleşim olan, Kepez Beldesi Çanakkale'ye 4 km mesafede İzmir yolu üstünde, denizden 300 metre geride küçük tepeliğin üzerine kurulmuştur. 1887-1878 Osmanlı-Rus savaşı sonrası 28 kişilik bir ailenin Bulgaristan'dan göçü sonucu şuanki Kepez bölgesine yerleşmesiyle bu köy kurulmuştur. İlk adı Hamidiyedir daha sonrasında Cumhuriyetin ilan edilmesiyle KEPEZ olarak değiştirilmiştir. Bu ad büyük kaya ve seyranlık anlamı taşımaktadır. Kepez beldesi yaşam kalitesi bakımından Çanakkale ilinde büyük öneme sahiptir. Bunun sebebi ise Çanakkale Mehmet Akif Ersoy Devlet hastanesini, ÇOMÜ Eğitim ve Araştırma hastanesini, Diş hastanesini, diyaliz merkezini ve Çanakkale Fen Lisesi, Sosyal Güvenlik Kurumu gibi önemli kurum ve kuruluşları belde de barındırmasıdır.

Tarihsel dönemler boyunca da deniz kültürünün var olduğu Çanakkale ili sınırlarında yer alan Kepez beldesine gözlemlediğimizde plajların mevcut olduğu, yük ve yolcu gemileri için limanın bulunduğu, müstakil evlerin yer aldığı bir kıyı semtidir (Şekil 4).



Şekil 4. Kepez beldesi eski hava görüntüleri

Bu çalışma kapsamında; Kolin Otel sınırından başlayıp, Kepez Limanı sınırına kadar devam edecek olan mevcut kıyısal alanda insan sirkülasyonlarını ve mevcut kıyısal alan kullanımları incelenmiş, kıyısal alanı genişleterek kamu yararına uygun yeni rekreasyon alanları oluşturulmuş ve kıyısal alan genişletilmiştir. Bu çalışma sayesinde insanlara yeni yaşam mekanları oluşturulmuştur.

### 3.2. Yöntem

Çalışmanın yöntemi; literatür tarama, arazi gözlemi, veri toplama, inceleme, analiz, değerlendirme ve öneri getirme aşamalarından oluşmuştur. Öneri peyzaj tasarım projesi getirilirken öncelikle alanda yer verilebilecek kullanımlar belirlenmiş bir ham program oluşturulmuştur ve buna istinaden sürvey ve literatür çalışmaları yapılmıştır (Şekil 5 ve 6). Daha sonrasında çevresel etkilerin alandaki kullanımlar üzerine etkileri ile alandaki mevcut ve olası kullanımın birbirlerine olan etkileri analiz edilerek, alanda ilk aşamada belirlenmiş sorunlara ilişkin çözümler aranmıştır. Bunun sonucunda ham programda yer verilen kullanımlardan hangilerine kesin olarak yer verileceği belirlenerek alana ilişkin gereksinim programı hazırlanmıştır.

- Konser ve etkinlik meydanı
- Rekreasyon alanları
- Çocuk oyun alanları
- Spor alanları
- Seyir alanları
- Kafeterya
- Hobi ve sergi alanları
- Ticaret alanları
- Çiçek parterleri
- Dolaşım ağı

Gereksinim programında yer alan kullanımlar birbirleriyle ilişkileri ve proporsiyonarı göz önünde bulundurularak uygun yerlere ölçeksiz olarak lekeler yerleştirilmiştir (Şekil 7). Leke diyagramında lekeler halinde gösterilen kullanımların, proje üzerine ölçekli olarak aktarılması ve biçimlendirilmesiyle alana ilişkin Avan proje

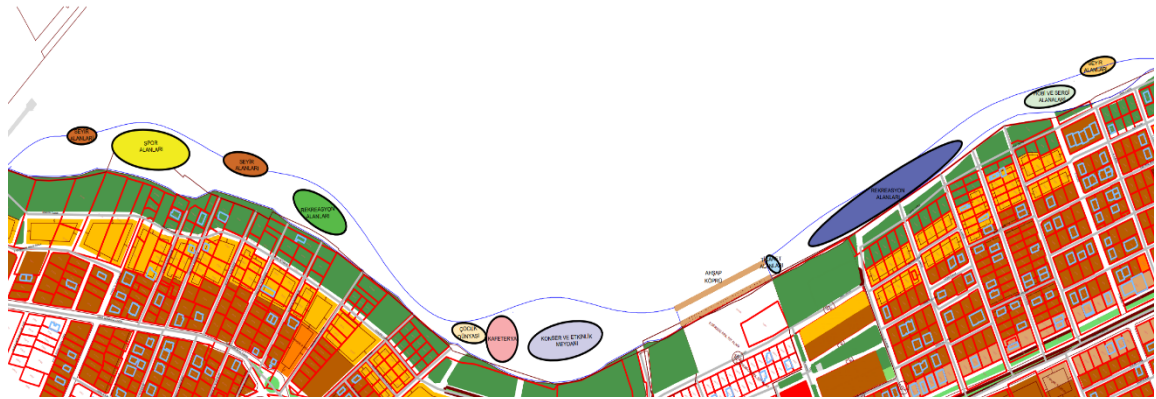
hazırlanmıştır. Son aşamada ise Avan proje uygulamaya aktarılacak şekilde detaylandırılmıştır.



Şekil 5. Mevcut kıyısal alan



Şekil 6. Çalışma yapılacak alan



Şekil 7. Leke diyagramı

## **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**

### **ARAŞTIRMA BULGULARI**

Bu bölümde çalışma alanına yönelik doğal ve kültürel özellikler verilmiş, mevcut alan analizi yapılmış ve dolgu ve inşaat işlerine yönelik hesaplamalar açıklanmıştır.

#### **4.1. Doğal ve Kültürel Özellikler**

Çanakkale ili Kepez Beldesi coğrafi konumu nedeniyle geçiş iklimi göstermektedir. Yarı nemli bir iklime sahip, kışları serin yazları ise sıcaktır. Yıl içerisinde sıcaklık ortalama 3°C ile 31°C arasında değişir ve nadiren -3°C altında görülebilir. Yıllık egemen rüzgar kuzey rüzgarlarıdır. En çok poyraz, yıldız, lodos ve kible rüzgarları eser. Yıllık ortalama yağış miktarı 662,3 m<sup>3</sup> ile 854,9 m<sup>3</sup> arasında değişmektedir.

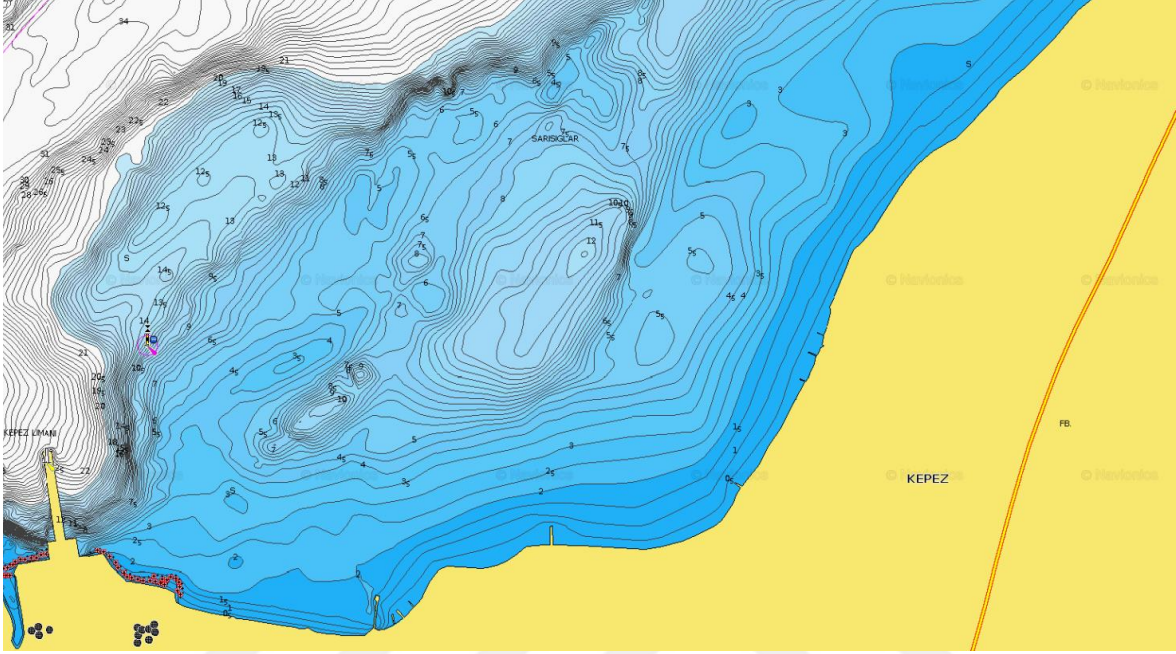
Çanakkale ili'nin yüzölçümünün %55'i ormanlıktır. Kalan diğer alan çayır, mera ve tarıma elverişli arazi ile kaplıdır. Akdeniz iklimine özgü bitki topluluğu makiler, defne, kocayemiş, mersin ve çalılıklardan oluşmaktadır. Kızılcım, karaçam, köknar, meşe, kayın türündeki ağaçlar çoğunluktadır.

Kepez beldesi yaklaşık 2 km boyunca aralıksız sahil şeridinde sahip bölgedir. Bu sahil şeridinin yeşil alan ölçütlerinde ölçümlemesi ve artırılması insanların yükselen betonlaşmadan kurtulması için gerekli görülmektedir. Çanakkale ili merkez nüfusu 180.823, Kepez belde nüfusu ise yaklaşık 10.000'dir. Bu bağlamda bakıldığında kepez sahil şeridi yaklaşık 190.000 kişiyi ilgilendiren bir kuşaktır.

Kepez Beldesi Çanakkale il merkezinden yaklaşık 7.3 km uzaklıkta bulunan bir sahil beldesidir. İl merkezinden halk otobüsleri, özel araç ya da yaya olarak ulaşmak mümkündür.

## 4.2. Mevcut Alanın Analizi

Alana ait Batimetrik haritalar elde edilmiştir. Bu harita Şekil 8’de gösterilmiştir.



Şekil 8. Çanakkale Kenti Kepez Beldesi Batimetrik Harita (Çanakkale Meteoroloji Müdürlüğünden alınmıştır.)

Yapılan bu çalışmada öncelikli olarak yerinde yapılan incelemeler doğrultusunda mevcut bitkiler saptanmıştır. Bitkili listeleri Tablo 2-3-4-5’de gösterilmiştir. Mevcut bitkilerin familya tespitleri de Tablo 6’da ve bu familyaların grafiksel gösterimi Şekil 9’da verilmiştir.

Tablo 2  
Kipa-Lidya Park arası bulunan bitki listesi

Bitki Adı	Türkçe Adı	Adet
<i>Cercis siliquastrum</i>	Erguva	3
<i>Chamaerops</i>	Palmiye	21
<i>Chamaerops humilis</i>	Bodur palmiye	3
<i>Cupressus sempervirens</i>	Akdeniz servisi	4
<i>Cydonia oblonga</i>	Ayva	3
<i>Elaeagnus angustifolia</i>	İğde	43
<i>Eucalyptus</i>	Okalıptus	19

Tablo 2'nin devamı

<i>Euonymus japonica</i>	Taflan	3
<i>Ficus carica</i>	İncir	6
<i>Fraxinus excelsior</i>	Adi dişbudak	1
<i>Juglans regia</i>	Adi ceviz	5
<i>Lauris nobilis</i>	Akdeniz defnesi	16
<i>Melia azedarach</i>	Tespah ağacı	12
<i>Morus alba</i>	Dut	12
<i>Pinus pinea</i>	Fıstık çamı	2
<i>Punica granatum</i>	Nar	1
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Biberiye	1
<i>Salix</i>	Söğüt	6

Tablo 3

## Lidya Park- Aycibin Engelli Parkı arası bitki listesi

Bitki Adı	Türkçe Adı	Adet
<i>Abelia grandiflora</i>	Büyük çiçekli kelebek çalısı	1
<i>Ailanthus altissima</i>	Kökaraşac	4
<i>Atriplex halimus</i>	Tuzçalısı	35
<i>Betula pendula</i>	Adi huş	1
<i>Catalpa bignonioides</i>	Katalpa	7
<i>Cercis siliquastrum</i>	Erguvan	1
<i>Cupressus macrocarpa goldcrest</i>	Limon servi	2
<i>Cupressus sempervirens</i>	Akdeniz sevisi	3
<i>Cupressus x leylandii</i>	Leylandi	1
<i>Elaeagnus angustifolia</i>	İğde	31
<i>Euonymus japonica</i>	Taflan	1
<i>Ficus carica</i>	İncir	1
<i>Hibiscus syriacus</i>	Ağaçhatmi	1
<i>Juglans regia</i>	Adi ceviz	1
<i>Lagerstromia indica</i>	Oya ağacı	1
<i>Ligustrum vulgare</i>	Adi kurtbağrı	1
<i>Melia azedarach</i>	Tespah ağacı	4



Tablo 3'ün devamı

<i>Morus alba</i>	Dut	2
<i>Nerium oleander</i>	Zakkum	2
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	Amerikan sarmaşığı	1
<i>Paulownia</i>	Pavlonya	1
<i>Pinus brutia</i>	Kızılçam	1
<i>Pinus nigra</i>	Karaçam	3
<i>Pinus pinea</i>	Fıstık çamı	6
<i>Pittosporum tobira</i>	Bodur yıldız çalısı	1
<i>Platanus Spp.</i>	Çınar	4
<i>Prunus cerasifera</i>	Süs eriğı	1
<i>Prunus domestica</i>	Erik	1
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Akasya	4
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Biberiye	7
<i>Tilia tomentosa</i>	Gümişi ıhlamur	9
<i>Viburnum tinus</i>	Tüylü kartopu	4

Tablo 4

Aycibin Engelli Parkı- Yılbaşı sokağı arası bulunan bitki listesi

Bitki Adı	Türkçe Adı	Adet
<i>Cupressus macrocarpa goldcrest</i>	Limon servi	2
<i>Cupressus sempervirens</i>	Akdeniz servisi	1
<i>Elaeagnus angustifolia</i>	İğde	2
<i>Euonymus japonica</i>	Taflan	8
<i>Ficus carica</i>	İncir	2
<i>Gaura lindheimeri</i>	Gaura	2
<i>Koelreuteria paniculata</i>	Altuni fener ağacı	8
<i>Morus alba</i>	Dut	2
<i>Nerium oleander</i>	Zakkum	4
<i>Pinus brutia</i>	Kızılçam	10
<i>Pinus nigra</i>	Karaçam	3
<i>Pinus pinea</i>	Fıstık çamı	16
<i>Platanus Spp.</i>	Çınar	4

Tablo 4'ün devamı

<i>Robinia pseudoacacia</i>	Akasya	11
<i>Rosa Spp.</i>	Gül	1
<i>Yucca</i>	Yukka	11

Tablo 5

Yılbaşı sokağı-sahil sonu arası bulunan bitki listesi

Bitki Adı	Türkçe Adı	Adet
<i>Betula pendula</i>	Adi huş	2
<i>Catalpa bignonioides</i>	Katalpa	199
<i>Cupressus macrocarpa goldcrest</i>	Limon servi	25
<i>Elaeagnus angustifolia</i>	İğde	201
<i>Gaura lindheimeri</i>	Gaura	6
<i>Melia azerdarach</i>	Tespîh ağacı	1
<i>Mevsimlik</i>		1
<i>Morus alba</i>	Dut	2
<i>Nerium oleander</i>	Zakkum	1
<i>Pinus brutia</i>	Kızıl çam	43
<i>Pinus pinea</i>	Fıstık çamı	1
<i>Platanus Spp.</i>	Çınar	243
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Akasya	44
<i>Rosa Spp.</i>	Gül	2
<i>Tilia tometosa</i>	Gümişi ıhlamur	1

Tablo 6

Mevcut bitkilerin familya tespiti

Bitki Adı	Türkçe Adı	Familyası	Adet
<i>Abelia grandiflora</i>	Kelebek çalısı	Caprifoliaceae	1
<i>Ailanthus altissima</i>	Kokarağaç	Simaroubaceae	4
<i>Atriplex halimus</i>	Tuzçalısı	Caryophyllaceae	35
<i>Betula pendula</i>	Adi huş	Betulaceae	1
<i>Betula pendula</i>	Adi huş	Betulaceae	2
<i>Catalpa bignonioides</i>	Katalpa	Bignoniaceae	7
<i>Catalpa bignonioides</i>	Katalpa	Bignoniaceae	199

Tablo 6'nin devamı

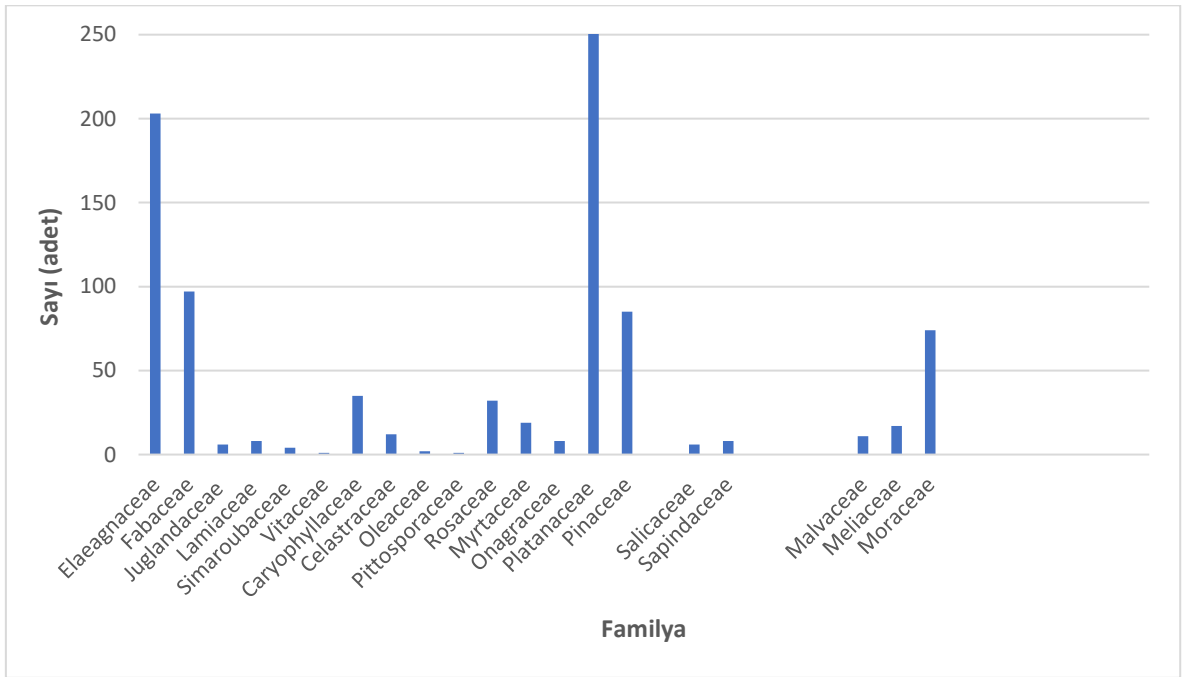
<i>Cercis siliquastrum</i>	Erguvan	Fabaceae	3
<i>Cercis siliquastrum</i>	Erguvan	Fabaceae	1
<i>Chamaerops</i>	Palmiye	Arecaceae	21
<i>Chamaerops humilis</i>	Bodur palmiye	Arecaceae	3
<i>Cupressus macrocarpa goldcrest</i>	Limon servi	Cupressaceae	2
<i>Cupressus macrocarpa goldcrest</i>	Limon servi	Cupressaceae	2
<i>Cupressus macrocarpa goldcrest</i>	Limon servi	Cupressaceae	25
<i>Cupressus sempervirens</i>	Akdeniz servisi	Cupressaceae	4
<i>Cupressus sempervirens</i>	Akdeniz servisi	Cupressaceae	3
<i>Cupressus sempervirens</i>	Akdeniz servisi	Cupressaceae	1
<i>Cupressus x leylandii</i>	Leylandi	Cupressaceae	1
<i>Cydonia oblonga</i>	Ayva	Rosaceae	3
<i>Elaeagnus angustifolia</i>	İğde	Elaeagnaceae	2
<i>Elaeagnus angustifolia</i>	İğde	Elaeagnaceae	201
<i>Elaeagnus angustifolia</i>	İğde	Rosaceae	43
<i>Elaeagnus angustifolia</i>	İğde	Rosaceae	31
<i>Eucalyptus</i>	Okalıptus	Myrtaceae	19
<i>Euonymus japonica</i>	Taflan	Celastraceae	3
<i>Euonymus japonica</i>	Taflan	Celastraceae	1
<i>Euonymus japonica</i>	Taflan	Celastraceae	8
<i>Ficus carica</i>	İncir	Moraceae	6
<i>Ficus carica</i>	İncir	Moraceae	1
<i>Ficus carica</i>	İncir	Moraceae	2
<i>Fraxinus excelsior</i>	Adi dişbudak	Oleaceae	1
<i>Gaura lindheimeri</i>	Gaura	Onagraceae	2
<i>Gaura lindheimeri</i>	Gaura	Onagraceae	6
<i>Hibiscus syriacus</i>	Ağaçhatmi	Malvaceae	1
<i>Juglans regia</i>	Adi ceviz	Juglandaceae	5
<i>Juglans regia</i>	Adi ceviz	Juglandaceae	1
<i>Koelreuteria paniculata</i>	Altuni fener ağacı	Sapindaceae	8
<i>Lagerstromia indica</i>	Oya ağacı	Lythraceae	1
<i>Lauris nobilis</i>	Akdeniz defnesi	Lauraceae	16
<i>Ligustrum vulgare</i>	Adi kurtbağrı	Oleaceae	1

Tablo 6'nın devamı

<i>Melia azerdarach</i>	Tespîh ağacı	Meliaceae	12
<i>Melia azerdarach</i>	Tespîh ağacı	Meliaceae	4
<i>Melia azerdarach</i>	Tespîh ağacı	Meliaceae	1
<i>Morus alba</i>	Dut	Moraceae	12
<i>Morus alba</i>	Dut	Moraceae	2
<i>Morus alba</i>	Dut	Moraceae	2
<i>Morus alba</i>	Dut	Moraceae	2
<i>Nerium oleander</i>	Zakkum	Apocynaceae	2
<i>Nerium oleander</i>	Zakkum	Apocynaceae	4
<i>Nerium oleander</i>	Zakkum	Apocynaceae	1
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	Amerikan sarmaşığı	Vitaceae	1
<i>Paulownia</i>	Pavlonya	Paulowniaceae	1
<i>Pinus brutia</i>	Kızılçam	Pinaceae	1
<i>Pinus brutia</i>	Kızılçam	Pinaceae	10
<i>Pinus brutia</i>	Kızılçam	Pinaceae	43
<i>Pinus nigra</i>	Karaçam	Pinaceae	3
<i>Pinus nigra</i>	Karaçam	Pinaceae	3
<i>Pinus pinea</i>	Fıstık çamı	Pinaceae	2
<i>Pinus pinea</i>	Fıstık çamı	Pinaceae	6
<i>Pinus pinea</i>	Fıstık çamı	Pinaceae	16
<i>Pinus pinea</i>	Fıstık çamı	Pinaceae	1
<i>Pittosporum tobira</i>	Bodur yıldız çalısı	Pittosporaceae	1
<i>Platanus Spp.</i>	Çınar	Platanaceae	4
<i>Platanus Spp.</i>	Çınar	Platanaceae	4
<i>Platanus Spp.</i>	Çınar	Platanaceae	243
<i>Prunus cerasifera</i>	Süs eriğı	Rosaceae	1
<i>Prunus domestica</i>	Erik	Rosaceae	1
<i>Punica granatum</i>	Nar	Lythraceae	1
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Akasya	Fabaceae	4
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Akasya	Fabaceae	11
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Akasya	Fabaceae	44
<i>Rosa Spp.</i>	Gül	Rosaceae	1
<i>Rosa Spp.</i>	Gül	Rosaceae	2

Tablo 6'nın devamı

<i>Rosmarinus officinalis</i>	Biberiye	Lamiaceae	7
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Biberiye	Lamiaceae	1
<i>Salix</i>	Söğüt	Salicaceae	6
<i>Tilia tomentosa</i>	Gümişi ıhlamur	Malvaceae	9
<i>Tilia tometosa</i>	Gümişi ıhlamur	Malvaceae	1
<i>Viburnum tinus</i>	Tüylü kartopu	Adoxaceae	4
<i>Yucca</i>	Yukka	Asparagaceae	11



Şekil 9. Mevcut bitki familya dağılımı

Tespit edilen bitkilerin sahil şeridi boyunca ayrılan 4 bölge üzerindeki yoğunlukları saptanmıştır.

Kipa-Lidya Park arasında toplam 173 bitki bulunmakta ve m<sup>2</sup>'ye 0,00697199 bitki düşmektedir.

Lidya Park-Aycibin Engelli Parkı arasında toplam 251 bitki bulunmakta ve m<sup>2</sup>'ye 0,051785998 bitki düşmektedir.

Aycibin Engelli Parkı Yılbaşı sokağı arasında toplam 205 bitki bulunmakta ve m2'ye 0,023195083 bitki düşmektedir.

Yılbaşı sokağı-Sahil şeridi sonu arasında ise toplam 691 bitki bulunmakta ve m2'ye 0,018354429 bitki düşmektedir.

Sahil şeridi boyunca ise toplam 2317 bitki bulunmakta ve m2'ye 0,030428344 bitki düşmektedir.

Araştırma bulgularına göre sahil şeridi boyunca bulunan bitkilerin; %7si meyve ağacı, %22si çalı, %7si ise herdemyeşil bitki olarak tespit edilmiştir.

Yapılan çalışma doğrultusunda alanda drenaj sistemi hataları, bitkilerde yanlış budamalar, yerörtücü olarak kullanılan çimlerde bozulmalar ve zararlı ot çıkışları tespit edilmiştir. Bunlardan ayrı olarak ise zemin döşemesi olarak genellikle kilit parke taş kullanılmıştır.

### **4.3. Mevcut Alanda Dolgu İşleri**

Çanakkale Kenti Kolin Otel-Kepez Limanı Kıyısal alanında yapılacak tüm dolgu işlerinde yapılacak iş ve işlemler için planlama aşağıda verildiği gibidir.

Uygulanacak dolgu gereçleri 2013 yılı AASTHO klasifikasyonuna göre A.1.a sınıfı gereçleri (stabilize veya by-pass) olacaktır (Şekil 10).

GENEL SINIFLANDIRMA		Danelli Zeminler (%35 veya daha az No. 200' den geçen)							Silt-Kil Malzemeler (%35 veya daha fazla No. 200' den geçen)				
		A-1		A-3 <sup>1</sup>	A-2				A-4	A-5	A-6	A-7	
GRUP SINIFLANDIRMASI		A-1-a	A-1-b		A-2-4	A-2-5	A-2-6	A-2-7				A-7-5	A-7-6
ELEK ANALİZİ Yüzde Geçen	No: 10	50 Max	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	No: 40	30 Max	50 Max	51 Min	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	No: 200	15 Max	25 Max	10 Max	35 Max	35 Max	35 Max	35 Max	36 Min	36 Min	36 Min	36 Min	36 Min
No 40 Altına Geçen Kısmen Özellikleri	Likit Limit (w <sub>L</sub> )	---	---	---	40 Max	41 Min	40 Max	41 Min	40 Max	41 Min	40 Max	41 Min	41 Min
	Plastisite İndisi (IP)	6 Max	6 Max	NP	10 Max	10 Max	11 Min	11 Min	10 Max	10 Max	11 Min	11 Min	11 Min
Grup İndisi (G.I.)		0	0	0	0	0	4 Max	4 Max	8 Max	12 Max	16 Max	20 Max	20 Max
Ana Malzemenin Ekseriya Görünüm Tipleri		Taş Parçaları Çakıl ve Kum		İnce Kum	Siltli veya Killi Çakıl ve Kum			Siltli Zeminler		Killi Zeminler			
Taban Olarak Genel Değerlendirme		Fevkelade ile İyi					Orta ile Kötü						

<sup>1</sup> - A-3' ün A-2' den önce konulması "soldan sağa eleme" işlemi için gereklidir ve A-3' ün A-2' den üstün olduğunu belirtmez.  
<sup>2</sup> - A-7-5 ara grubunun plastisite indisi (w<sub>L</sub>-30) a eşit veya daha azdır. A-7-6 ara grubunun plastisite indisi (w<sub>L</sub>-30) dan daha fazladır.

Şekil 10. Karayolları Teknik Şartnamesi

b. Resmi Kuruluşlar tarafından dolgunun sınıfı ve proctor testi kuru birim ağırlığı, optimum rutubet testi laboratuvarlara yaptırılıp raporlanır.

c. Tüm alanda uygulanan tesviye ve dolgularda  $\pm 10$  cm değeri dikkate alınmıştır.

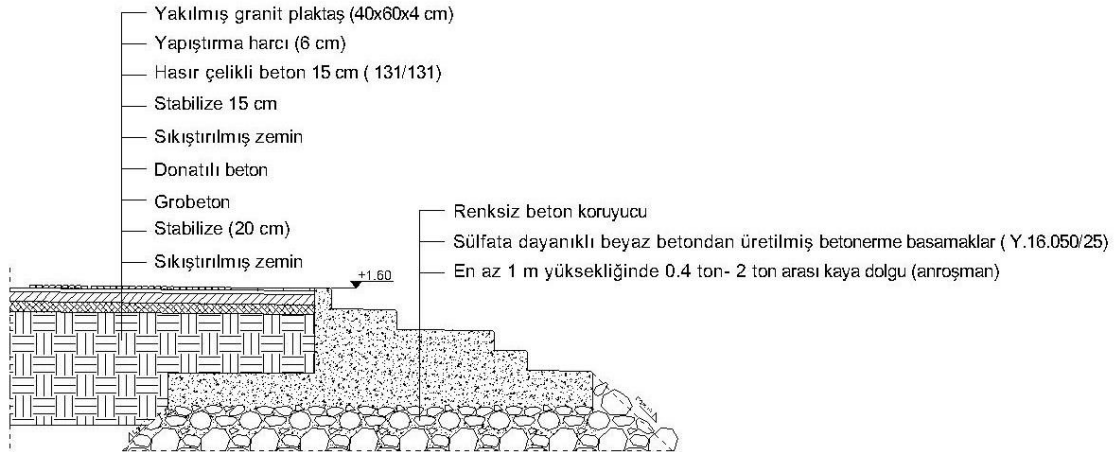
d. Ağırlık binen kontrolsüz dolgular revize edilmiş ve buralara A.1.a. sınıfı malzeme, 20 cm olacak şekilde sıkıştırıcı ve silindir ile güçlendirilmiş olup her tabaka için %95'lik sıkıştırma (Proctor) yüzdesi dikkate alınmıştır. Bir tabaka sıkıştırılmadan diğerine geçilmemiştir.

e. Kıyı dolgu alanında, temel altlarına 20 veya 30 cm'lik tabakalar halinde yapılarak en az 20 ton ağırlığında titreşimli bir silindir yardımıyla sıkıştırılmış ve her tabaka için yine % 95'lik sıkışma yüzdesi değeri dikkate alınmıştır. Bir önceki prosedürde olduğu gibi bir tabaka sıkıştırılmadan diğerine geçilmemiştir.

f. Temellere yakın dolgu kısımlarında titreşimli bu kez el silindiri kullanılmış ve 10 cm'lik tabakalar olacak şekilde stabilize malzemeler kullanılarak sıkıştırma işlemi gerçekleştirilmiştir.

#### 4.4. Mevcut Alanda İnşaat İşleri

Çanakkale Kenti Kolin Otel-Kepez Limanı Kıyısız alanında yapılacak tüm inşaat işlerinde yapılacak iş ve işlemler için kullanılacak malzeme ve işlemler Şekil 11'de verilmiştir. Bunun yanı sıra inşaat işlerinde kullanılacak malzeme pozlarına ilişkin detaylar Tablo 7'de açıklanmıştır. Söz konusu pozlar dikkate alınarak ve alana uygulanacak dolgu işlerinin yaklaşık maliyet hesabı Tablo 8'de gösterilmiştir.



Şekil 11. Mimari kesit çizimi

Sıkıştırılmış zemin: zeminlerin sağlamlaştırılması, eğimlerinin istenilen şekilde düzeltilmesi vb durumlarda yapılan gibi çeşitli malzemeler kullanılarak (toprak, mucur gibi) boşluk kısımların doldurulmasına dolgu denilmektedir. Çeşitli malzemelerin kullanılarak



doldurulduğu bölümler atıldığı gibi kalmazlar üst bileşenlerin zemine kaynaması için bir işlem daha yapılması gerekmektedir. Bu işleme de dolgu sıkıştırma adı verilmektedir.

**Stabilize Dolgu:** Taş ocaklarından alınan kırılmış ve boyutlarına göre elenmiş malzeme ile yapılmaktadır. Bu malzemeler kamyonlar ile çalışılacak alanlara getirilir, iş makineleri yardımıyla zemine serilir ve silindi ile sıkıştırılır.

**Grobeton:** Dolgu, tesviye ve temellerin altında mukavetin çok önemli olmadığı koşullarda kullanılır. Grobetonlar, zeminin temel ile irtibatını ortadan kaldırıp zeminden gelmesi muhtemel zararların betonarmeye zararını engellemek ve temelin altını ihtiyaç duyulacak düzlüğe getirmek amacıyla kullanılır. Ayrıca, beton yollarda alt temel tabakasında da kullanılabilir.

**Donatılı beton:** İçinde boyuna çelik malzeme olan ve büzülme veya genleşme derzleri bulunmayan beton yol kaplamasıdır. Donatı plağın ortasında yer alır. Bu, demonte veya yerinde yapılmış hasır çelik şeklinde olabilir. Birkaç tabaka halinde, sabit veya kayar kalıp teknikleriyle yapılır. Trafiđin yoğun olduğu yollarda kullanılır.

**Hasır Çelik Beton:** Hasır, S220 çeliğinden soğuk çekme ile üretilen ve nervürlü, mukavemeti yüksek ve genellikle inşaatta kullanılan bir beton çeliğidir.

**Yapıştırma Harcı:** Çimento esaslı, yüksek performanslı, polimer katkılı, esnek, yüksek dayanımlı, taşıyünü ısı yalıtım levhaları için özel olarak hazırlanmış bir yapıştırma harcıdır.

**Granit Plaktaş:** Mısırlılardan günümüze kadar iç ve dış mekanlarda yapı ve mimari malzeme olarak kullanılmıştır. Granit plaktaşı özellikle döşeme, heykel ve mezar taşlarında sıklıkla kullanılmaktadır. Dış mekan uygulamalarında sıklıkla kullanılmaktadır.

Tablo 7

## İnşaat işleri pozları

## İNŞAAT POZ TARİFLERİ

Sayfa No : 1  
Tarih : 23.09.2022

Sıra No	1
Poz No	15.120.1101
Tanımı	Makine ile her derinlik ve her genişlikte yumuşak ve sert toprak kazılması (derin kazı)
Birim i	M3
Tarifi	<p>Yumuşak ve sert toprak zeminde; makina ile kazının yapılması, taşıtlara yüklenmesi, 25 metreye kadar taşınması, depo, imla veya sedde yerinde boşaltılması, serilmesi, inşaat yapıldıktan sonra kazı yerinde kalan boşlukların doldurulması, kazılan yerin taban ve yan cidarlarının, depo ve dolgunun tesviyesi ve düzeltilmesi için yapılan her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m<sup>3</sup> kazı fiyatı:</p> <p>ÖLÇÜ: Kazının hacmi kazı projesi üzerinden hesaplanır. NOT: 1)Bu birim fiyata su zammı, iksa, 25 metre dışındaki taşıma, dolgunun sulama ve sıkıştırma bedelleri dâhil değildir. 2)Derinlik zammı ödenmez.</p>
Sıra No	2
Poz No	15.150.1006
Tanımı	Beton santralinde üretilen veya satın alınan ve beton pompasıyla basılan, C 30/37 basınç dayanım sınıfında, gri renkte, normal hazır beton dökülmesi (beton nakli dahil)
Birim i	M3
Tarifi	<p>Beton üretimine uygun komple beton tesisinde (asgari 60m<sup>3</sup>/sa kapasiteli, dört gözlü agrega bunkerli kompresörlü ve kumanda kabini ile birlikte bilgisayar kontrollü, min. 50 ton kapasiteli çimento silosu bulunan konveyör bant sistemli, geri kazanım ünitesi, agrega ve beton deneylerini yapabilecek kapasitede laboratuvar, jeneratör, yeteri kadar transmikser ve mobil beton pompası ile en az bir adet yükleyici, katkı tankı ve katkı tartı bunkerli, nem ölçer ve benzeri her türlü ekip ve ekipmana sahip periyodik kalibrasyonu yapılmış beton üretim tesisi) standardına ve projesine uygun, yıkanmış, elenmiş granülometrik kum-çakıl ve/veya kırmataş, çimento, su ve gerektiğinde katkı malzemesi ile C 30/37 sınıfında üretilen veya bu niteliklere sahip beton tesisinden satın alınan hazır beton harcının; beton kalite kontrollerinin yapılması, transmikserlere yüklenmesi, işyerine kadar nakli, döküm yerine beton pompası ile basılması, yerleştirilmesi, vibratör ile sıkıştırılması, sulanması, soğuktan, sıcaktan ve diğer dış tesirlerden korunması ve bakımının yapılması, gerekli ve yeter sayıda deney için numune alınması ve gerekli deneylerin yapılması, için gerekli her türlü işçilik, malzeme ve zayıtı, makine araç, gereç ve laboratuvar giderleri, işyerindeki her türlü yatay ve düşey taşımalar, yükleme ve boşaltmalar, beton bünyesine giren granülometrik kum çakıl veya kırmataşın ve çimentonun temin edildiği, üretildiği veya satın alındığı yerden taşıtlara yüklenmesi, beton tesisine nakli, taşıtlardan boşaltılması, istifi, beton tesisine konulması, beton bünyesinde ve sulama için kullanılan suyun temini ve nakli, beton tesisi ve diğer tüm ekipmanların temini ve amortisman giderleri ile her türlü diğer giderler ve müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, yerinde dökülmüş ve basınç dayanımı C 30/37 olan gri renkte, normal hazır betonun 1 m<sup>3</sup> fiyatı:</p> <p>ÖLÇÜ:Projedeki boyutlar üzerinden hesaplanır. NOT:</p>

Tablo 7'nin devamı

## İNŞAAT POZ TARİFLERİ

Sayfa No : 2

Tarih : 23.09.2022

	<p>1) Üretilen veya satın alınan betonun üretildiği tesisin, TSE ve mevzuatının gerektirdiği diğer belgelere sahip olması ve bu belgeleri imalata başlamadan önce idareye vermesi zorunludur. İbrahim edilen belgelerin uygun olduğunun tespit ve kullanılmasına müsaade edilmesi kaydıyla ancak, bu tesiste üretilen veya satın alınan ve yürürlükteki mevzuatına göre piyasa arz koşullarını da taşıyan uygunluk belgeli betonun imalatta kullanılması mümkün olacaktır.</p> <p>2) Betonun satın alınarak temin edilmesi halinde, üzerinde işin adı da belirtilmiş olan faturaların birer suretinin ödeme belgelerine eklenmesi zorunludur.</p> <p>3) Beton bünyesine ilave olarak konulacak katkı malzemesinin bedeli ayrıca ödenecektir.</p> <p>4) Pompa kullanılmaması halinde analizden pompa bedeli düşülür.</p>
Sıra No	3
Poz No	15.160.1003
Tanım	Ø 8- Ø 12 mm nervürlü beton çelik çubuğu, çubukların kesilmesi, bükülmesi ve yerine konulması
Birim i	TON
Tarifi	<p>Nervürlü beton çelik çubuğunun detay projesine göre kesilip bükülerek hazırlanması yerine konması, bağlanması için demir, bağlama teli ve gerekli her türlü malzeme ve zayıyatı, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 ton fiyatı:</p> <p>ÖLÇÜ:</p> <p>1) Betonarme detay resimlerine göre kroşeler ile birlikte demirin boyu ölçülür.</p> <p>2) Çelik çubukların ağırlıkları aşağıdaki cetveldен alınır.</p> <p>3) Projede gösterilmeyen çelik çubuklar ve ekler hesaba katılmaz.</p> <p>4) Cetveldeki (m) ağırlıkları hesaba esastır. Bağlama teli, çelik çubuk sıraları arasında kullanılacak çelikler ve zayıyat analizde dikkate alındığından, ayrıca ödeme yapılmaz.</p> <p>Çap (Ø) Birim Ağırlığı mm Kg/m 8 0,395 100,617 120,888</p>
Sıra No	4
Poz No	15.160.1004
Tanım	Ø 14- Ø 28 mm nervürlü beton çelik çubuğu, çubukların kesilmesi, bükülmesi ve yerine konulması.
Birim i	TON
Tarifi	<p>Nervürlü beton çelik çubuğunun detay projesine göre kesilip bükülerek hazırlanması yerine konması, bağlanması için demir, bağlama teli ve gerekli her türlü malzeme ve zayıyatı, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 ton fiyatı:</p> <p>ÖLÇÜ :</p> <p>1) Betonarme proje demir donatı detaylarına göre kroşeler ile birlikte demirin boyu ölçülür.</p> <p>2) Çelik çubukların ağırlıkları aşağıdaki cetveldен alınır.</p> <p>3) Projede gösterilmeyen çelik çubuklar ve ekler hesaba katılmaz.</p> <p>4) Cetveldeki (m) ağırlıkları hesaba esastır. Bağlama teli, çelik çubuk sıraları arasında kullanılacak çelikler ve zayıyat analizde dikkate alındığından, ayrıca ödeme yapılmaz.</p>

Tablo 7'nin devamı

## İNŞAAT POZ TARİFLERİ

Sayfa No : 3

Tarih : 23.09.2022

	Çap (Ø) Birim Ağırlığı mm Kg/m 141,208 161,578 181,998 202,466 222,984 243,551 264,168 284,834
Sıra No	5
Poz No	15.180.1002
Tanım	Ahşaptan düz yüzeyli beton ve betonarme kalıbı yapılması
Birim i	M2
Tarifi	Proje ve şartnamesine göre; iç yüzeyleri rendelenmiş ve yağlanmış II. sınıf çam kerestesinden düz yüzeyli beton ve betonarme kalıbı yapılması, sökülmesi, bu işler için gerekli tahta, mesnet, kadronlar, kuşaklar, destekler, çivi, tel, benzeri gereçler, malzeme ve zayıtı ile işçilik, iş yerinde yatay-düşey taşıma, yükleme-boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m <sup>2</sup> fiyatı:  ÖLÇÜ : Kalıp gören yüzler projesinden veya yerinde ölçülerek hesaplanır. Boşluk hacmi çıkarılmayan imalât deliklerinin çevre kalıpları ölçüye dâhil edilmez. Deliğin kalıp tarafındaki yüzünden delik boşluğu çıkarılmaz.  NOT: 1) Kalıp iskelesi ayrıca ödenir. 2) Kalıptan çıkan malzeme müteahhide aittir.
Sıra No	6
Poz No	15.210.1004
Tanım	Ocak taşı ile blokaj yapılması
Birim i	M3
Tarifi	Blokaj yapılacak tabanın düzenlenmesinden sonra üzerine 1,100 m <sup>3</sup> ocak taşından (Poz. No: Y.08.021) istenen eğim ve boyutlarda blokaj yapılması, tokmaklanması, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, taşın ocaktan yüklenmesi, boşaltılması ve figüre edilmesi (yalnız, taşın ocaktan işbaşına taşıma bedeli hariç) için gerekli her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, araç ve gereç giderleri ile müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, ocak taşı ile blokajın 1 m <sup>3</sup> fiyatı:  ÖLÇÜ : Projesindeki boyutlar üzerinden hesaplanır.

Tablo 8

## Tasarlanan proje alanı için yaklaşık maliyet hesabı

No	Poz No	Tanımı	Birim	Miktar	Birim Fiyat (TL)	Tutar (TL)	Pursantaj	Toplam Pursantaj
1	15.120.1101	Makine ile her derinlik ve her genişlikte yumuşak ve sert toprak kazılması (derin kazı)	M <sup>3</sup>	300,000	21,34	6.402,00	0,022275	0,049598
	Nakliye.22	Kazı ve Moloz Nakli	TON	480,000	16,36	7.852,80	0,027323	
2	15.150.1006	Beton santralinde üretilen veya satın alınan ve beton pompasıyla basılan, C 30/37 basınç dayanım sınıfında, gri renkte, normal hazır beton dökülmesi (beton nakli dahil)	M <sup>3</sup>	1.125,000	1.083,66	1.219.117,50	4,241808	4,241808
3	15.160.1003	Ø 8- Ø 12 mm nervürlü beton çelik çubuğu, çubukların kesilmesi, bükülmesi ve yerine konulması	TON	110,000	19.325,13	2.125.764,30	7,396403	7,434255
	Nakliye.18	Nervürlü Çelik Nakli	TON	115,500	94,19	10.878,95	0,037852	
4	15.160.1004	Ø 14- Ø 28 mm nervürlü beton çelik çubuğu, çubukların kesilmesi, bükülmesi ve yerine konulması.	TON	125,000	19.290,13	2.411.266,25	8,389780	8,433614
	Nakliye.18	Nervürlü Çelik Nakli	TON	133,750	94,19	12.597,91	0,043833	
5	15.180.1002	Ahşaptan düz yüzeyli beton ve betonarme kalıbı yapılması	M <sup>2</sup>	750,000	172,71	129.532,50	0,450696	0,450696
6	15.210.1004	Ocak taşı ile blokaj yapılması	M <sup>3</sup>	58.252,000	290,00	16.893.080,00	58,777927	74,839300
	Nakliye.08	Moloz Taş Nakli	M <sup>3</sup>	64.077,1999999997	72,04	4.616.121,49	16,061373	
7	74.013.0030	SU İÇİNDE KUM ÇAKIL SERİLMESİ	M <sup>3</sup>	14.563,000	89,81	1.307.903,03	4,550729	4,550729

## BEŞİNCİ BÖLÜM

### SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde Kolin Otel-Kepez Limanı kıyısal alanına yönelik peyzaj tasarım proje önerisi getirilmiştir.

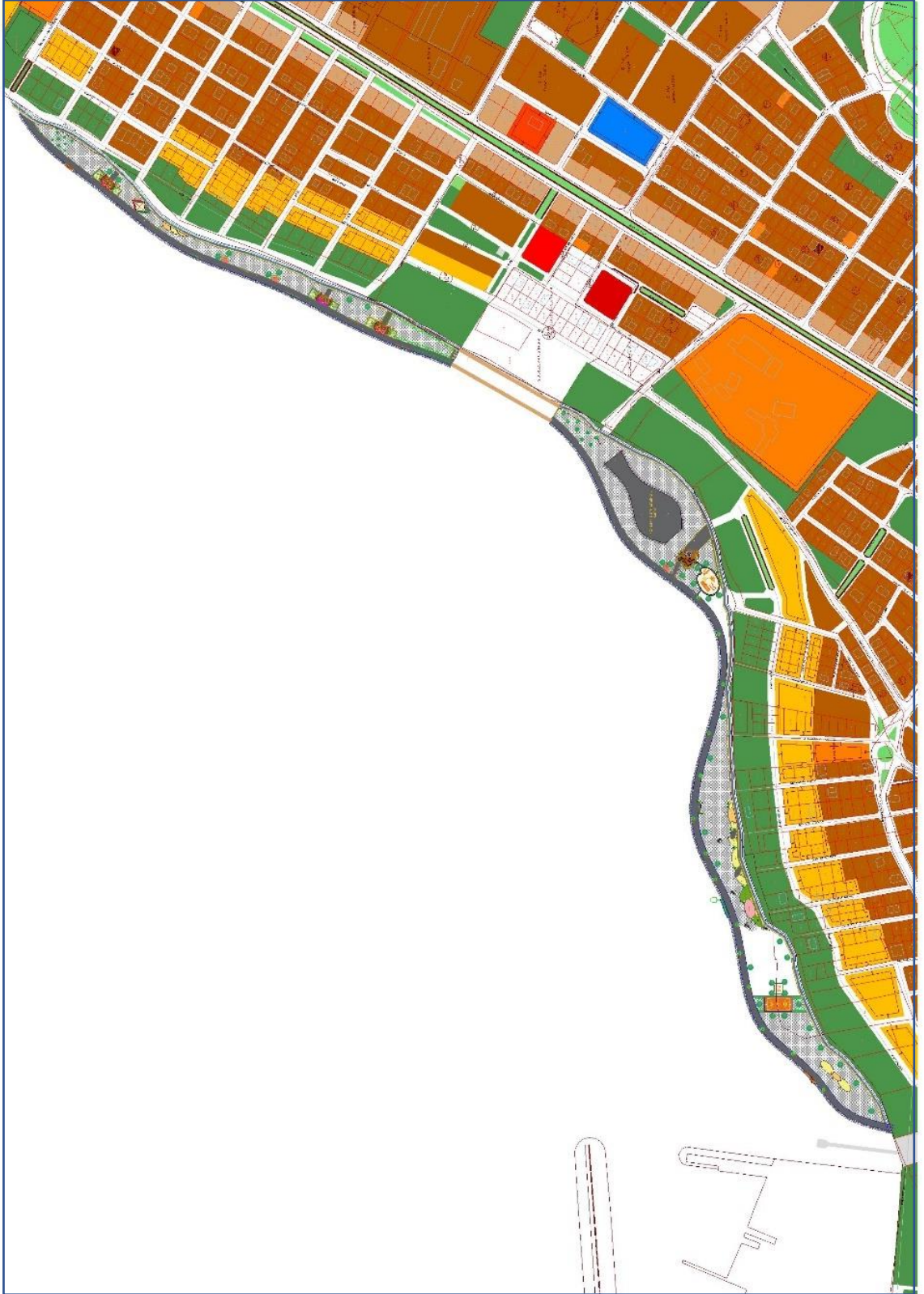
#### 5.1. Sonuç

Yapılan bu çalışma sonucunda alana peyzaj tasarım proje önerisi getirilmiştir. Bu proje doğrultusunda insanların rekreasyonel ihtiyaçlarını karşılayabilecekleri yeni alanlar oluşturulmuştur. Kamu yararı gözetilerek yapılan dolgu çalışmasında alana uygun yerlere yine kamu yararı gözetilerek bazı kurum ve kuruluşlar için alan ayrılmıştır.

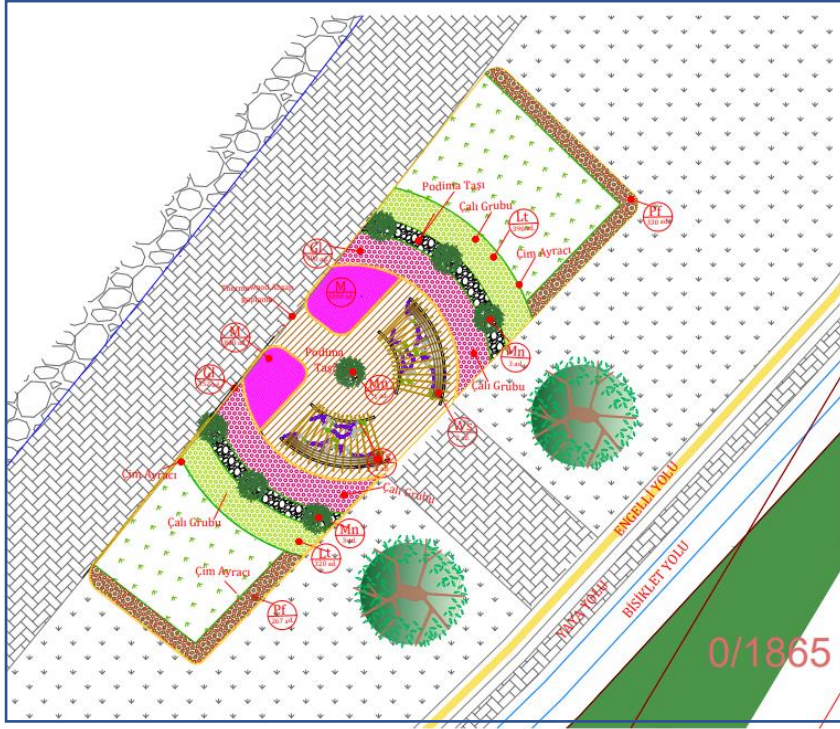
Mevcutta bulunan 2317 bitki adedi yapılan proje ile 4896 adede çıkarılmıştır. Böylece yeni açık yeşil alanlar oluşturulmuştur.

#### 5.2. Öneriler

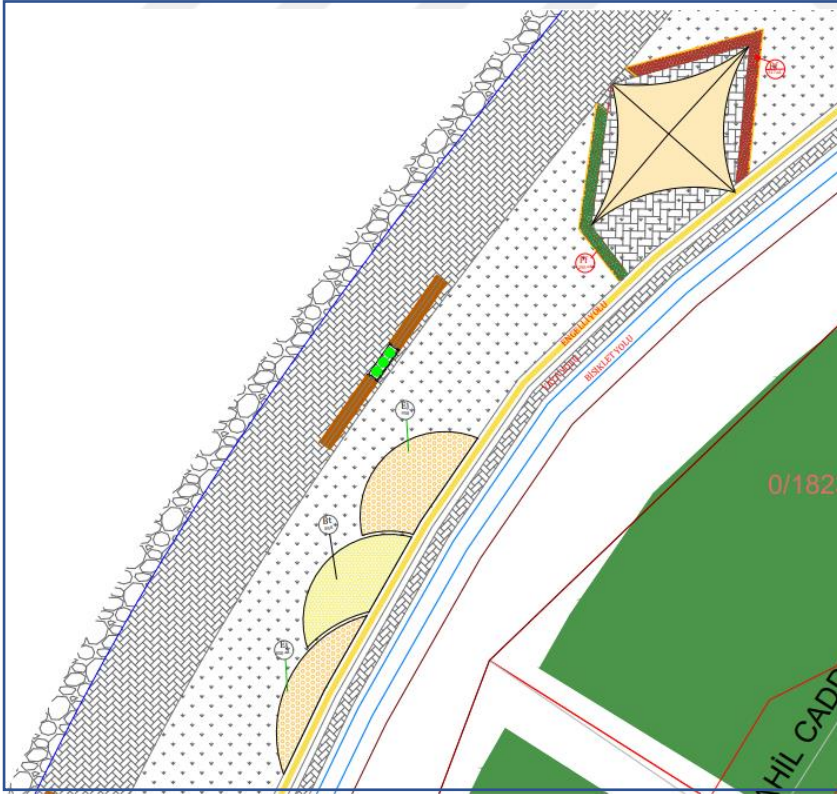
Mevcut dolgu alanı için tasarlanan öneri peyzaj projesine ilişkin görseller Şekil 12, 13,14,15,16,17,18 ve 19 arasında gösterilmiştir. Ayrıca söz konusu alanda uygulanacak bitki lejantı Tablo 9’da verilmiştir.



Şekil 12. Peyzaj tasarım projesi

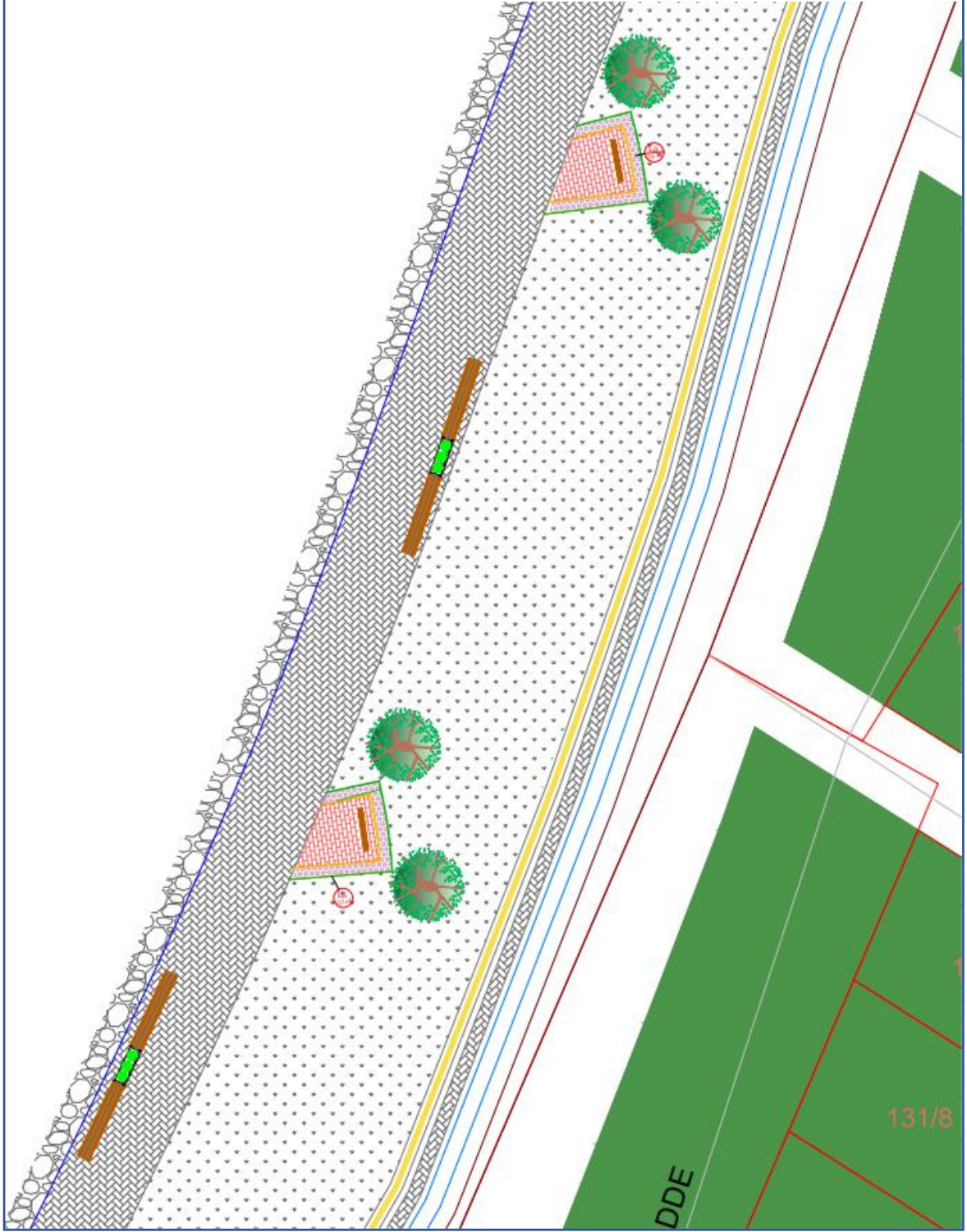


Şekil 13. Rekreasyon alanı detay projesi

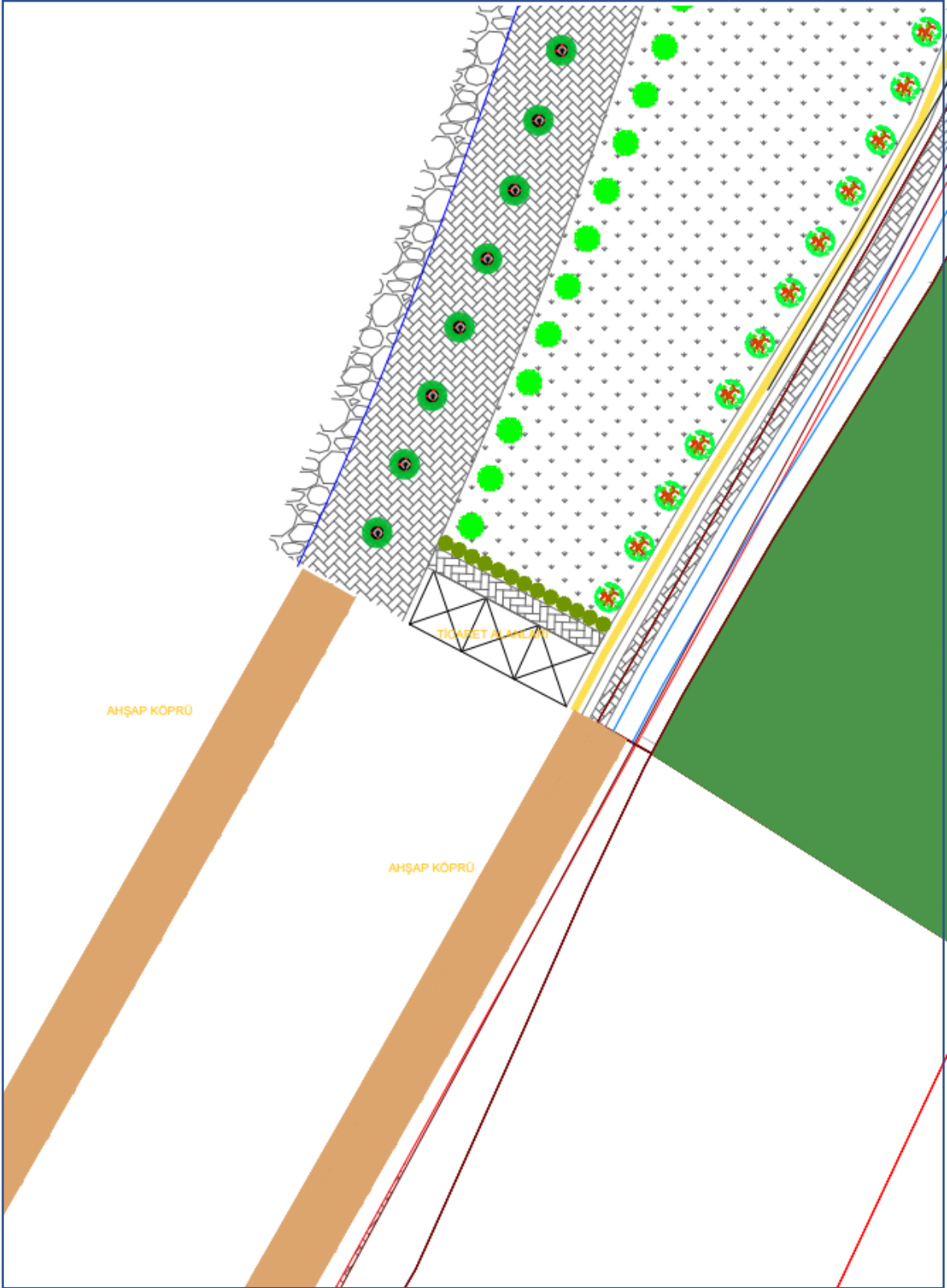


Şekil 14. Çiçek parterleri-hobi ve sergi alanı





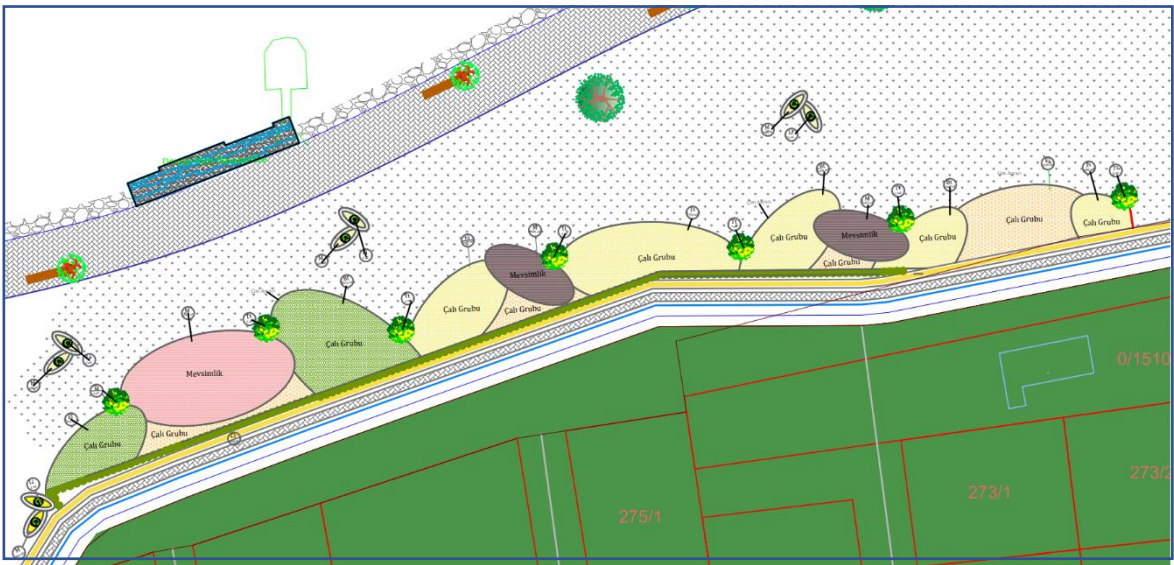
Şekil 15. Oturma alanları tasarımı



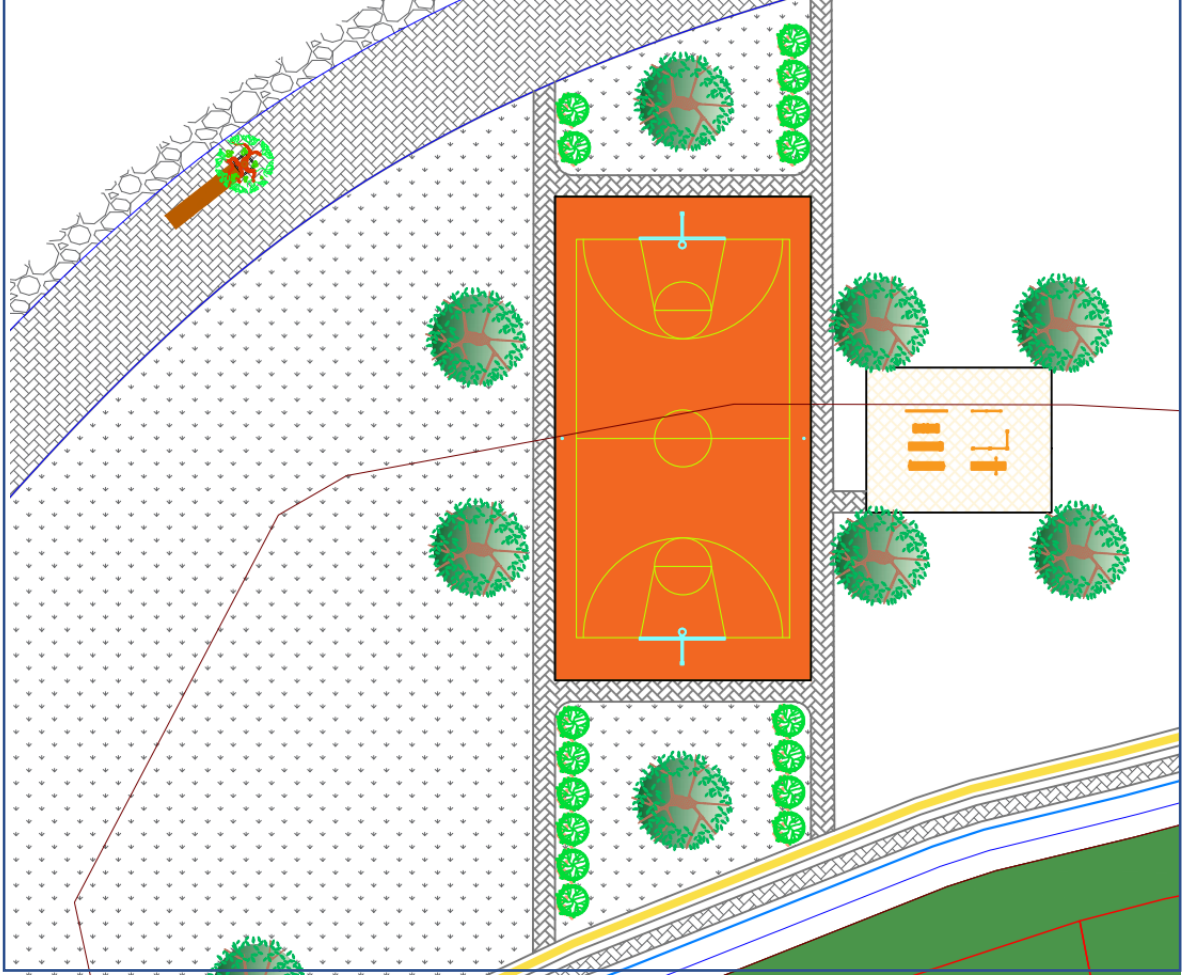
Şekil 16. Ticaret alanları ve ahşap köprü tasarımı



Şekil 17. Konser ve etkinlik meydanı, kafeterya ve çocuk oyun alanı tasarımı



Şekil 18. Çiçek parterleri ve denize inen basamaklar tasarımı



Şekil 19. Spor alanları tasarımı

Alana tasarlanan konser ve etkinlik alanı  $4326 \text{ m}^2$  olup yaklaşık 1500 kişiye hizmet edecek şekilde planlanmıştır.

Tasarlanan kafeterya oturma alanı ile birlikte  $350 \text{ m}^2$  olup yaklaşık olarak 200 kişiye hizmet edecek şekilde tasarlanmıştır.

Getirilen öneri peyzaj tasarım projesinde donatı elemanı olarak 75 adet beton çöp kovası, 6 adet beton su sebili, 25 adet bank, 6 adet pergola kullanılmıştır.

Projede 399060 adet kilit parke taşı kullanılmıştır.

Tablo 9

Öneri peyzaj tasarım projesi bitki lejandı

<b>AĞAÇLAR</b>		
<b>Bitki Adı</b>	<b>Türkçe Adı</b>	<b>Adet</b>
<i>Acer palmatum</i>	Japon akçaağası	34
<i>Cupressocyparis leylandii</i>	Leylandi	88
<i>Eleagnus angustifolia</i>	Kuş iğdesi	51
<i>Gingko biloba</i>	Mabet Ağacı	51
<i>Lagerstromieia indica</i>	Oya ağacı	83
<i>Malus floribunda</i>	Süs elması	17
<i>Morus nigra 'pendula'</i>	Sarkık Dut	27
<i>Platanus orientalis</i>	Doğu çınarı	26
<i>Tilia tomentosa</i>	Gümişi ıhamur	9
<b>ÇALILAR-YER ÖRTÜCÜLER-SARILICILAR</b>		
<b>Bitki Adı</b>	<b>Türkçe Adı</b>	<b>Adet</b>
<i>Buxus sempervirens</i>	Adi şimşir	58
<i>Euonymus japonica 'gold'</i>	Gold taflan	9010
<i>Gaura lindheimerii</i>	Gaura	2256
<i>Juniperus squamata 'bluestar'</i>	Yayılıcı ardıç	3940
<i>Lavandula angustifolia</i>	Lavanta	558
<i>Lonicera tataricum</i>	Hanımeli	2130
<i>Photinia fraserii 'redrobin'</i>	Alev çalısı	2076
<i>Wisteria sinensis</i>	Mor salkım	12
<i>Mevsimlik</i>	Mevsimlik	8136

Yapılan öneri peyzaj tasarım projesinde 383 adet ağaç; 28176 adet ise farklı türler olmak üzere çalı, ağaç ve yer örtücü kullanılmıştır.

Yapılan çalışma doğrultusunda gerek Kepez halkı gerekse Çanakkale halkının gereksinimleri büyük ölçüde azaltılmıştır. Projenin alana uygulanması mümkün görülmektedir.

## KAYNAKÇA

- Akbaba, F. 2010. Orman Kanunu 2/B-Kıyı Kanunu uyumsuzlukları ve Türk Yargıtay'ı içtihatları. [www.yargitay.gov.tr/abproje/belge/sunum/Akbaba\\_2BKiyiKanunu](http://www.yargitay.gov.tr/abproje/belge/sunum/Akbaba_2BKiyiKanunu) ET:16.09.2014.
- Alpay, B. 2011. Alaplı (Zonguldak) kent merkezi ve kıyı dolgu alanı düzenleme süreci - kentsel tasarım projeleri. İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi.1(3), 297-306.
- Cengiz, E.A, Çavuş, Z.C, Kelkit, A 2012. Çanakkale Kenti (Kordonboyu) Kıyı Dolgu Alanı Kentsel Tasarım Projesinin İrdelenmesi
- Çepel, N. 1998. Peyzaj Ekolojisi Ders Kitabı.183-190 s., İstanbul.
- Doğan, E. & Erginöz, M.A. (1997). Türkiye’de Kıyı Alanları Yönetimi ve Yapılaşması. İstanbul: Arion Yayınevi.
- Doğan, E., Erginöz, M. A. 1997. Türkiye’de Kıyı Alanları Yönetimi ve Yapılaşması. Arion Yayınevi, s. 9-77, İstanbul
- Erdem, Ü., Erdoğan, N., Selim, S., Şengür, Ş., 2008. Belediyeler, Çevre ve Kentlilik Bilinci, “Kent, Çevre ve Belediyecilik” Paneli, Sözlü Sunum, Narlıdere Belediyesi, 23.05.2008, Narlıdere/İZMİR.
- Erol, O. 1992. Türkiye Kıyılarının Jeomorfolojik yapısı bildiri notları, İstanbul.
- Hakyemez, D., 2006. “Kıyılarımızın sorunu: Tanımsızlık” adlı yazı, Bilim ve Teknik Dergisi, Sayı: 230, Ankara.
- Hu, C., You, Z., Mao, H. & Hu, X. (2018). Assessing Impacts of large-scale Coastal Land Reclamation on Marine Environment on the Coast of China. Journal of Coastal Research: Special Issue 85- Proceedings of the 15th International Coastal Symposium: 1486 – 1490.  
<https://doi.org/10.2112/SI85-298.1>
- Hu, L. & Jiao, J. (2010). Modeling the influences of land reclamation on groundwater systems: A case study in Shekou peninsula, Shenzhen, China. Engineering Geology. 114. 144-153. doi: 10.1016/j.enggeo.2010.04.011

Karaçuha, E.1998. Kıyı dolgularında bitkilendirme çalışmaları, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Semineri, Ankara

Karaküçük, S.(2008). Rekreasyon: Boş Zamanları Değerlendirme. Ankara: Gazi Kitabevi.

Keleş, R. 2002. Kentleşme Politikası. İmge Kitabevi yayınları, 695 s., Ankara.

Kıyı Kanununun Uygulanmasına Yönelik Yönetmelik

<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.3621>

Pala, K. 1975. Türkiye'nin kıyı sorunları ve politikası. TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisliği Dergisi, 10(33-34), 3-38.

Sesli, F.A. 2010. Determination of the relations between shore border line and land ownership by using GIS: An example from Eastern Coast of Black Sea. Scientific Research and Essays, 5(5), 494-499

Sesli, F.A., Aydınoglu, A.Ç. Akyol, N. 2003. Kıyı alanlarının yönetimi. 9. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı Bildiriler Kitabı, 769-780, Ankara. 18.

Timmerman, P. And R. White,1997: Megahydropolis: coastal cities in the context of global environmental change

Yılmaz, K. E. 2007. Samsun Kenti Kıyı Dolgu Alanının Peyzaj Mimarlığı Açısından İrdelenmesi ve Öneriler. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Yüksek Lisans tezi, Ankara.