

**ALAPLI (ZONGULDAK)
MARMARA ÇİMENTO LİMANI
LİMAN SAHASI
İLAVE NAZIM İMAR PLANI VE DEĞİŞİKLİĞİ
AÇIKLAMA RAPORU**



BELDE PLANLAMA İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

KASIM 2024

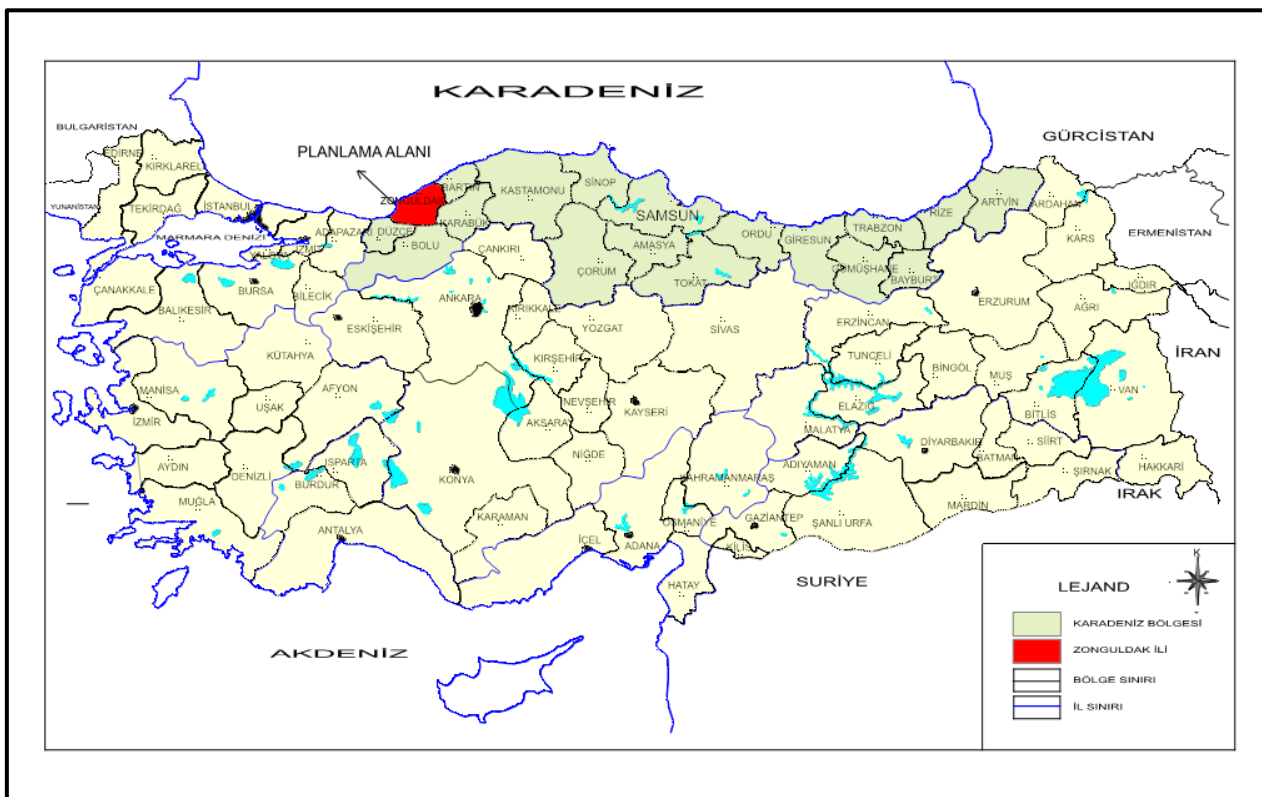
İÇİNDEKİLER	Sayfa
1. Planlama Alanının Ülke ve Bölgesindeki Yeri	2-4
2. Planlama Alanının Coğrafi Yapısı	4
3. Planlama Alanının Sosyal ve Ekonomik Yapısı	5
3.1-Zonguldak İlinin Sosyal-Ekonomik Yapısı	5
3.2- Alaplı İlçesinin Sosyal-Ekonomik Yapısı	5
4. Planlama Alanının Ulaşım Ağındaki Yeri	5-6
5. İdari Yapı-Sınırlar	7
6. Yakın Çevresi Kıyı Tesisleri ve Planlama Kararları	8-10
7. Yakın Çevresi Özel Kanunlara Tabii Alanlar	10
8. Mülkiyet Bilgisi	10-16
9. Üst Ölçek Plan Kararları	17-23
10. Planlama Alanı Yakın Çevresi Mer'î Plan Bilgisi	24
11. Önceki Plan Kararları	24
12. Halihazır Harita Bilgileri	25
13. Plana İlişkin Raporlar	25-66
14. Plan Kararları	66-70
15. Planlama Sahası Fotoğrafları	71-72

1-PLANLAMA ALANININ ÜLKE VE BÖLGESİNDEKİ YERİ

Zonguldak İline bağlı olan Alaplı İlçesi, 41-53' kuzey paraleli ile 31-25' doğu meridyenleri üzerinde yer almaktadır. Kuzeyi Karadeniz ve Ereğli İlçesi, güneyi ve batısı Düzce İli, doğusu Devrek İlçesi ile sınırlıdır.

Karadeniz kıyısında, Ereğli-Akçakoca karayolunun 16. km.'nde Değirmenağzı mevkiinde devletin hüküm ve tasarrufu altındaki deniz dolgu alanında, YD. Madencilik A. Ş. tarafından liman ve geri sahası projelendirilmiştir. Şirketin Düzce Düzce ili, Yığılca ilçesinde, günlük 6.000 ton (2.000.000 ton/yıl) klinker ve çimento üretim kapasiteli çimento fabrikası inşaatı faaliyete geçmiştir. Fabrikanın günlük hammadde ihtiyacının temini ve ürettiği çimento-klinkerini, deniz yolu taşımacılığı ile yurt dışına ihracat yapmak için alanda liman ve liman geri sahası projelendirilmiştir. **(Harita-1, Harita-2, Harita-3, Harita-4,Harita-5)**

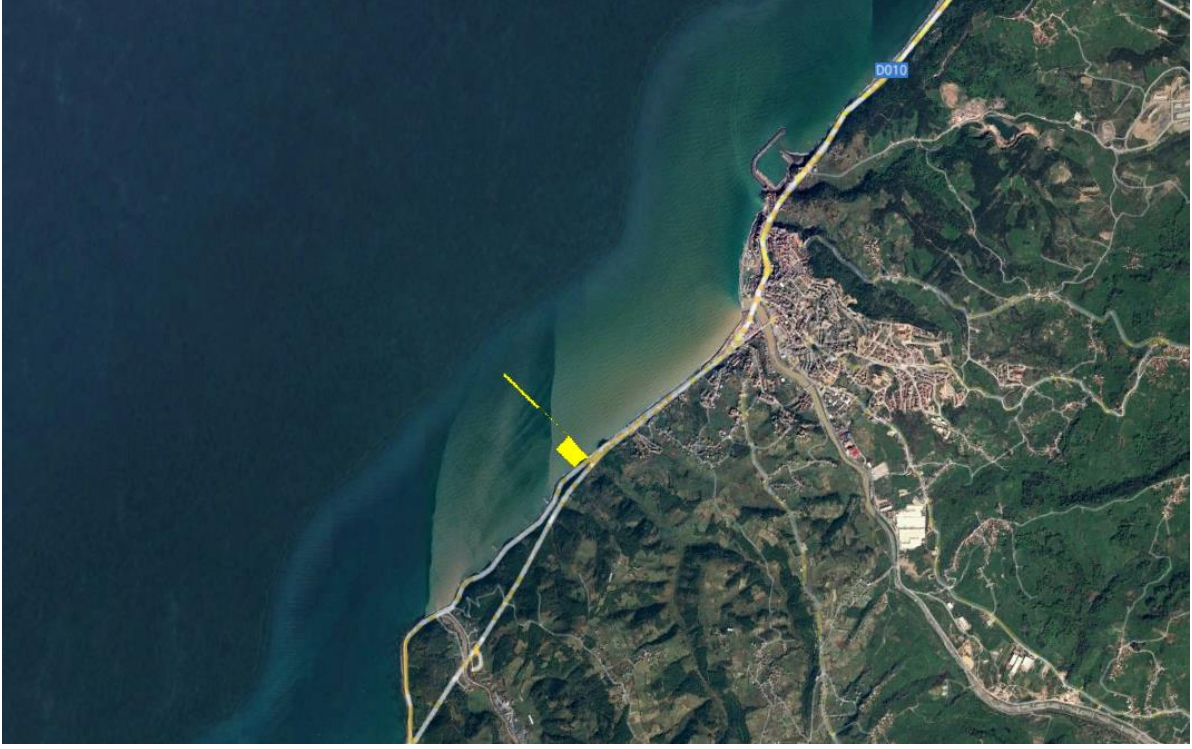
HARİTA-1 ÜLKESEL KONUM



HARİTA-2 BÖLGESEL KONUM



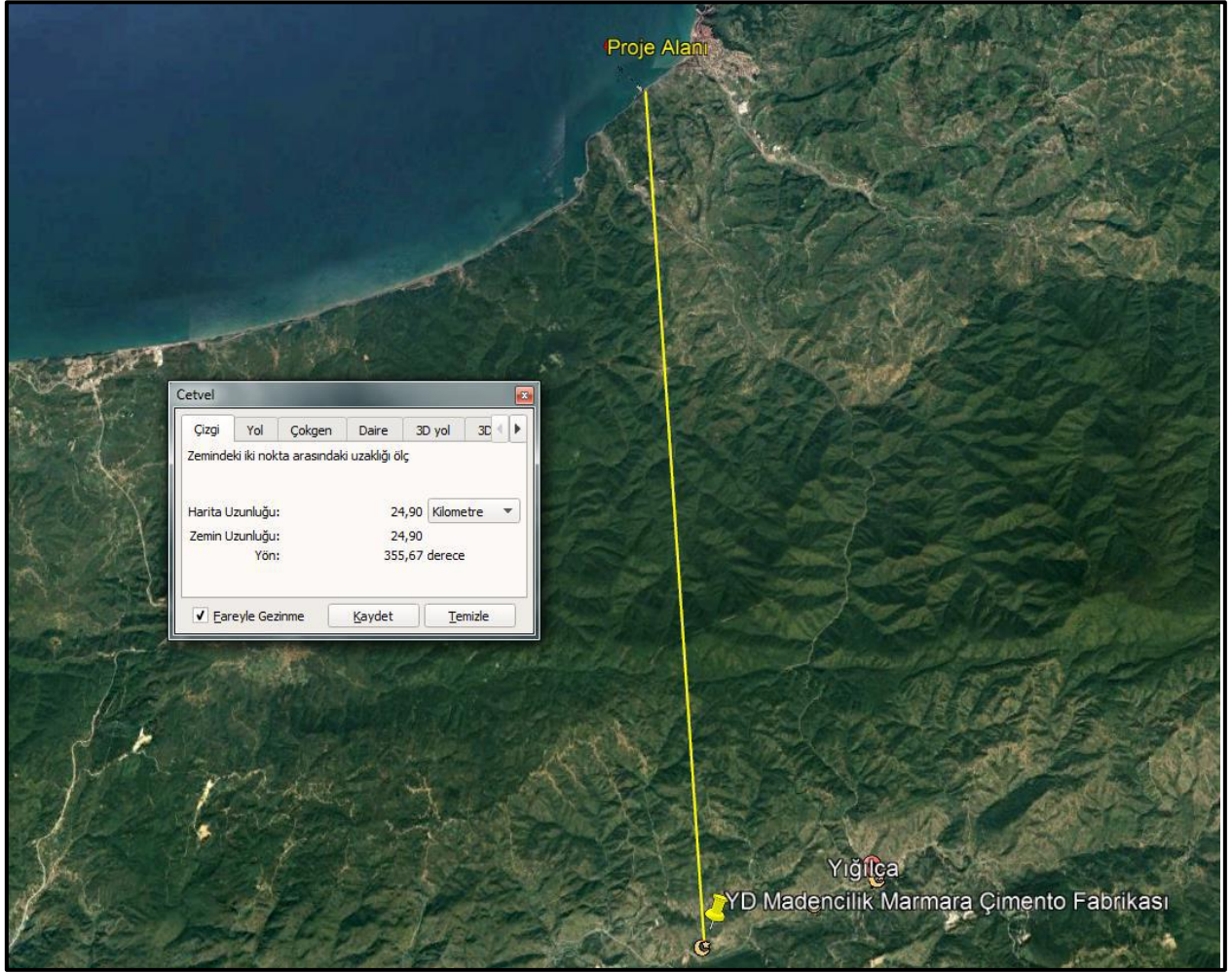
HARİTA-3 YAKIN ÇEVRE UZAK UYDU GÖRÜNTÜSÜ



HARİTA-4 YAKIN ÇEVRESİ YAKIN UYDU GÖRÜNTÜSÜ



HARİTA-5 Y.D. MADENCİLİK MARMARA ÇİMENTO FABRİKASI-PROJE SAHASI UYDU GÖRÜNTÜSÜ



2-PLANLAMA ALANININ COĞRAFİ YAPISI

Alaplı'da genellikle dağlık ve engebeli olan arazi iç kısımlara gittikçe yükselir. Karadeniz kıyılarında ilk yüksek kıyılara burada rastlanır. Kıyıda düz arazinin oldukça az olduğu ilçede, Ereğli sınırına kadar kesintisiz tepelerden oluşur. İlçenin en yüksek tepesi 1637 m ile Bacaklıyayla Tepesidir. Planlama alanı, yükseltinin 10-12 metre aralığındaki, Karadenize kıyısı boyunca devam eden karayolu üzerinde, deniz dolgu sahasını kapsamaktadır. Geri sahada su derinliği 3-6 metre aralığında olup, iskele boyunca derinlik 15 metreye kadar çıkmaktadır.

3- PLANLAMA ALANININ SOSYAL VE EKONOMİK YAPISI

3.1-ZONGULDAK İLİNİN SOSYAL EKONOMİK YAPISI

Zonguldak, Batı Karadeniz Bölgesi'nde, Karadeniz'e batı ve kuzeyden kıyısı olan bir ildir.

3.481 km²'lik yüzölçümüyle Türkiye topraklarının binde altısını kaplar. Karadeniz kıyılarından başlayan il toprakları, kuzeyden Karadeniz, kuzeydoğudan Bartın, doğudan ve güneydoğudan Karabük, güneyden Bolu, batıdan ve güneybatıdan Düzce illeriyle çevrilidir. Zonguldak il merkezi kuzeydoğudan Kilimli ve güneybatıdan Kozlu belediyeleri sınırları ile sınırlandırılmıştır. Zonguldak ili toplam nüfusu 599.698 (2018 yılı) kişi olup, il merkezinin nüfusu 125.339 kişidir. Büyükşehir statüsünde olmayan ilin, 2020 yılı verilerine göre merkez ilçeyle beraber 8 ilçe, 25 belediye, bu belediyelere bağlı 176 mahallesi ve ayrıca 380 köyü vardır. Zonguldak ekonomisi son 25-30 yıl öncesine kadar faaliyet kollarının belirli sektöre dayandığı, sektörler arası çeşitliliğin zayıf olduğu, üretken faaliyetlerin bir kaç büyük kuruluşa bağlandığı (madencilik, demir-çelik ve bunların yan sanayileri) bir yapı arz etmekte iken son 15 yılda özel sektör yatırımları ile önemli bir gelişme göstermiş ve bu sektörlerle yaptığı yatırımlarla önemli bir istihdam alanı oluşturmuştur. İlde öne çıkan en önemli sanayi tesisleri Türkiye Taşkömürü Kurumu ve Erdemir Demir Çelik Fabrikası'dır. Yeraltı kaynakları açısından potansiyeli yüksek illerden biridir. Zonguldak'ta taş kömüründen başka, alüminyum (boksit), demir, manganez, barit, dolomit, kalker, kuvarsit, şiferton yatakları bulunmaktadır. Bunlardan manganez, kalker ve şiferton yatakları işletilmektedir.

3.2- ALAPLI İLÇESİNİN SOSYAL-EKONOMİK YAPISI

Zonguldak ilinin, Düzce iline ve Karadeniz'e sınır ilçesi olan Alaplı, 44.286 (2018) kişilik nüfusu ile 411 km² lik bir büyüklüğe sahiptir. Zonguldak il merkezine 58 km mesafede bulunan ilçenin ekonomisi balıkçılık ve fındık üretimine dayanmaktadır. Erdemir Demir Çelik A. Ş.'nin yan sanayisi ilçenin önemli geçim kaynaklarından. İlçede iplik ve fındık fabrikaları bulunmaktadır. 1966 yılında kurulan Alaplı Belediyesi ile Gümeli Belediyesi, 9 adet mahalle ve 52 adet köy ilçenin idari yapısını oluşturmaktadır.

4- PLANLAMA ALANININ ULAŞIM AĞINDAKİ YERİ

Ereğli-Akçakoca bölünmüş karayoluna cepheli kıyıda olan planlama alanı, Alaplı ilçe merkezine 2,5 km mesafededir. **(Harita-6, Harita-7)**

HARİTA-6



HARİTA-7



5- İDARİ YAPI-SINIRLAR

Alaplı, Zonguldak İline bağlı bir ilçedir. Kuzeyi Karadeniz ve Ereğli İlçesi, güneyi ve batısı Düzce İli, doğusu Devrek İlçesi ile sınırlıdır. İlçede 2 belediye, 9 mahalle ve 52 köy yer almaktadır. Zonguldak il merkezine 58 km mesafede yer alan ilçenin kent nüfusu 2.287 (2016 yılı) kişidir. Planlama alanı Kıran köyünün, Karadeniz kıyısında yer almaktadır. **(Harita-8)**

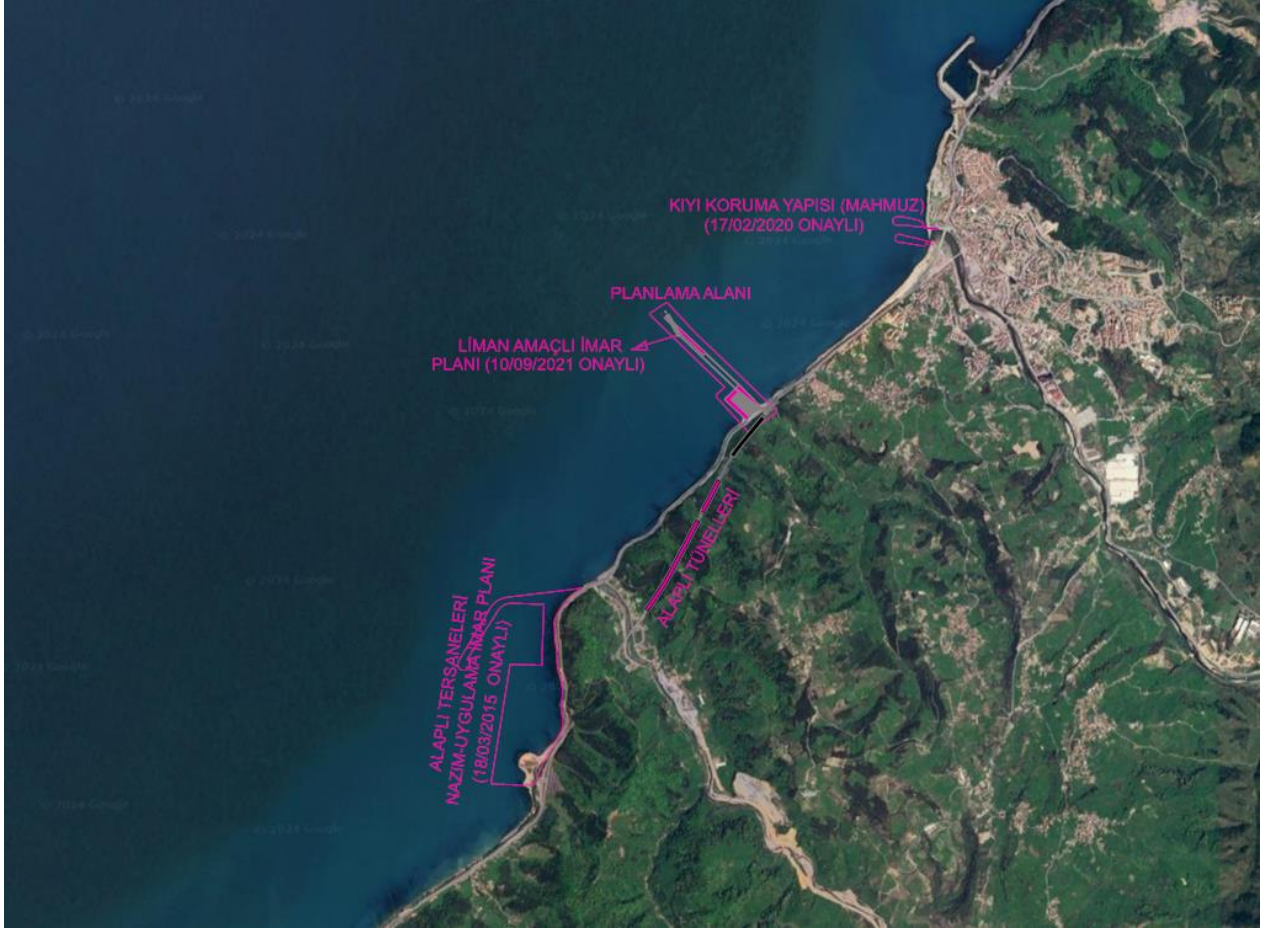
HARİTA 8: ZONGULDAK İLİ İDARİ YAPISI



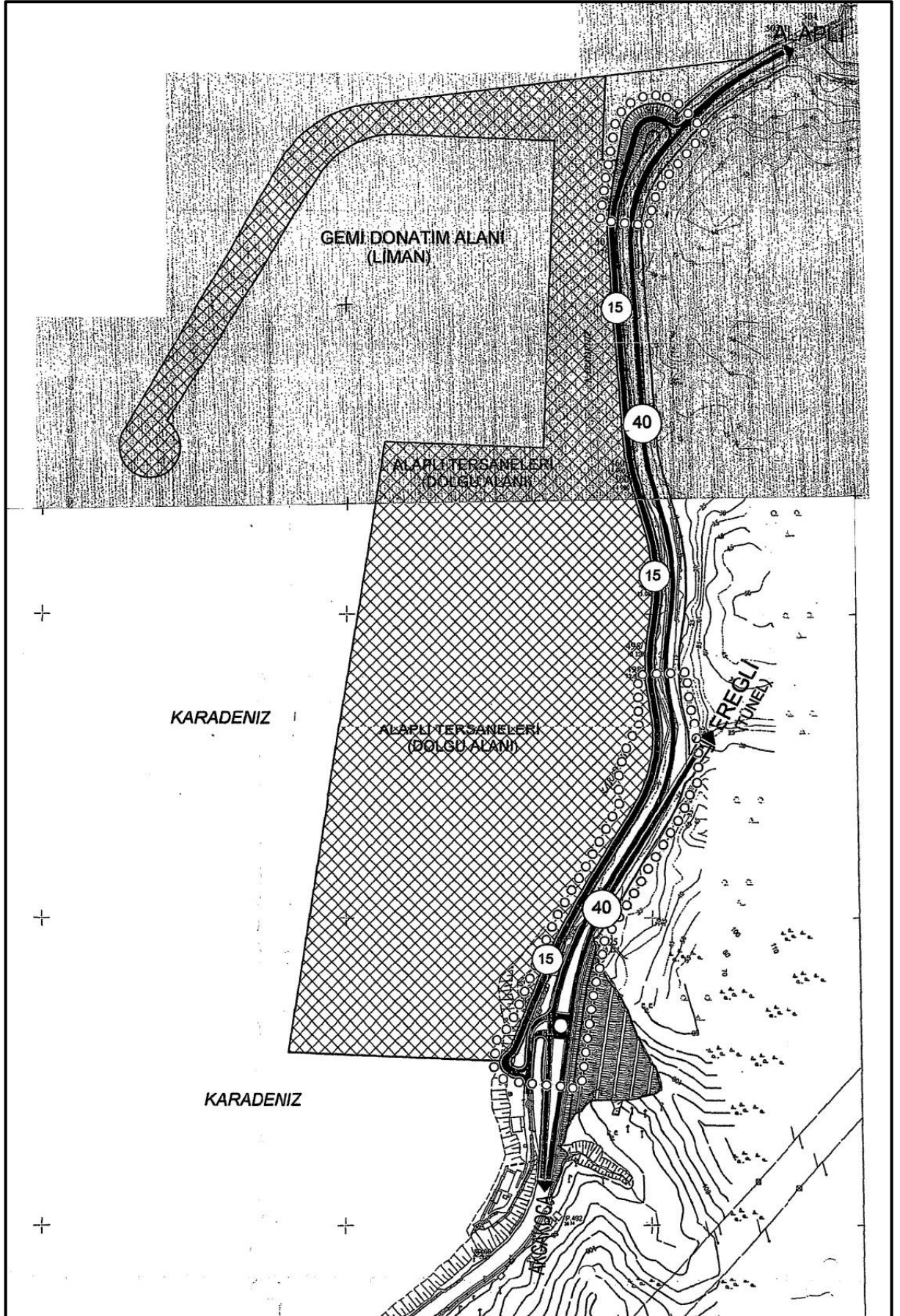
6- YAKIN ÇEVRESİ KİYİ TESİSLERİ VE PLANLAMA KARARLARI

Plan sahasına en yakın kıyı yapısı, Akçakoca karayolu üzerinde yaklaşık 3.5 km mesafedeki tekne imal alanı dolgu sahasıdır. Söz konusu alanın nazım imar planı ölçeğinde 18/03/2015 tarihinde onaylanmış tersane amaçlı imar planı bulunmaktadır. Kısmen doldurulan alanda herhangi bir faaliyet yürütülmemektedir. Kıyıda en yakın tarihte onaylanan plan kararı, ilçe merkezinde (planlama alanına yaklaşık 2.1 km mesafedeki) Alaplı Mahallesi kıyı koruma yapısı (mahmuz) nazım imar planıdır. 17/02/2020 tarihinde onaylanan plan sahasında henüz inşaat başlanmamıştır. **(EK-1, EK-2, EK-3)**

EK-1 ONAYLI İMAR PLANLARI UYDU GÖRÜNTÜSÜ



EK-2 ALAPLI TERSANELERİ NAZIM İMAR PLANI



7- YAKIN ÇEVRESİ ÖZEL KANUNLARA TABİ ALANLAR

Planlama alanına yakınlarında özel kanunlara tabi alanlar bulunmamaktadır.

8-MÜLKİYET BİLGİSİ

Planlama alanı kıyı kenar çizgisinin deniz yönünde devletin hüküm ve tasarrufu altındaki tapulama dışı alanı kapsamaktadır. “Kıyı Yapı ve Tesislerinde Planlama ve Uygulama Sürecine İlişkin” tebliğ kapsamında, YD Madencilik A. Ş. ile Milli Emlak Müdürlüğü arasında “Kullanma İzni Sözleşmesi” imzalanmıştır. Proje alanında değişikliğe gidildiğinden, 57.675 m²’lik deniz dolgu sahasını kapsayan ön izne konu alanda, onaylanacak plan kararlarına uygun olarak değişikliğe gidilecektir. Planlama sahası ile karayolu arasında kalan ve karayollarının kullanımında olan 101 ada 1 parsel alanı liman kullanımının dışında tutulmuştur. **(EK-4)**

EK-4: KULLANMA İZİNİ SÖZLEŞMESİ

T.C. ALAPLI 1. NOTERLİĞİ

SURET 001147

KULLANMA İZİNİ SÖZLEŞMESİ

MADDE 1- Kullanma izni verilen alanın;

İli : Zonguldak
 İlçesi : Alaplı
 Mahalle/Köyü : Kıran Köyü
 Mevkii : Değirmen Ağzı
 Yüzölçümü : 57.675,00 m²
 Cinsi : D.H.T.A. (Deniz Dolgu Alanı)
 Sınırları : Krokisinde

28 Nisan 2022

Niteliği : Söz konusu alan kıyı kenar çizgisinin deniz tarafında, deniz dolgu alanıdır ve deniz yüzeyinde kazıklı iskele-geri dolgu sahası olarak kullanılacak alandır.

MADDE 2- KULLANMA İZNİNİN AMACI VE SÜRESİ

Yukarıda niteliği ve diğer özellikleri belirtilen alan üzerinde onaylı imar planı ve uygulama projesine uygun olarak iskele ve geri hizmet sahası tesisleri yapılmak amacıyla kullanma izni verilmiştir.

Kullanma izni süresince, idarece izin verilmedikçe, izin sahibi kullanma izninin ve alanın kullanım amacını değiştiremez ve amaç dışı kullanamaz, kullanma izni verilen alanın sınırlarını genişletemez ve değiştiremez.

Kullanma izni süresi: 30 (Otuz) yıldır.

İzin süresi, sözleşmenin düzenlendiği tarihte başlayacaktır.

MADDE 3- HAK SAHİBİ VE ADRESİ

YD MADENCİLİK A.Ş. Vergi Kimlik No: 9460223010 Telefon No: 0 312 491 53 53

İlkbahar Mah. 607 Sk. No:13 Çankaya/ANKARA

Adres değişiklikleri, idareye bildirilecektir. Aksi hâlde, her türlü tebligatta bu adres geçerli olarak kabul edilecektir.

MADDE 4- (Değişik:RG-11/9/2014-29166)

İNŞAAT BAŞLAMA VE BİTİM SÜRELERİ

Kullanma izni verilen alanın izin sahibine veya temsilcisine tesliminden itibaren altı ay içinde inşaat ruhsatı alınarak inşaat başlanır ve inşaat iki yıl içinde bitirilir. İzin sahibince talep edilmesi ve bu talebin Bakanlık tarafından uygun görülmesi halinde inşaat süresi, ruhsat alma süresi dahil toplamı beş yılı geçmemek üzere uzatılabilir. Ancak, zorunlu hallerde beş yıllık süre; uzatılan her yıl için mahrum kalınan hasılat bedelinin karşılığı olarak o yıla ait kullanma izni bedelinin yüzde yirmisi tutarında bedel alınması kaydıyla uzatılabilir.

MADDE 5- KULLANMA İZİNİ BEDELİ

A- Zeminin Kullanma İzni Bedeli

İlk yıl kullanma izni bedeli, ihale bedeli üzerinden, ikinci ve daha sonraki yıllar kullanma izni bedelleri ise (Değişik ibare:RG-21/2/2019-30693) bir önceki yıl bedelinin Hazine Taşınmazlarının İdaresi Hakkında Yönetmeliğin 14 üncü maddesi uyarınca hesaplanması suretiyle tahsil edilecektir.

Cari yıl kullanma izni bedeli ön izin süresinde geçen süreler dikkate alınarak hesaplanmış olup 429.217,19 TL(DörtüzyirmidokuzbinikiyüzonyediTL19KR'dir.

İlk yıl kullanma izni bedeli, ihalenin onaylanmasına ilişkin kararın müşteriye tebliğ tarihinden itibaren onbeş gün içinde peşin olarak ödenir. Müteakip yıllar kullanma izni bedelleri ise, sözleşmede belirtilen tarihte peşin olarak ödenir.

B- Hasılat Payı

Kullanma izni verilen alan üzerinde yapılacak tesisin bizzat izin sahibince işletilmesi hâlinde, bu tesisin işletilmesinden elde edilen toplam yıllık hasılatın yüzde biri oranında pay alınır. (Ek cümle:RG-11/9/2014-29166) Kullanma izni sahibinin bu yerler üzerinde yürüttüğü faaliyetin niteliği

601141

28 Nisan 2022

gereği toplam yıllık hasılatının tespit edilememesi durumunda; izin sahibinden cari yıl kullanma izni bedelinin yüzde yirmisi hasılat payı olarak alınır.

Kullanma izni verilen alan üzerinde bulunan tesisin tamamının veya bir kısmının izin sahibince üçüncü kişilere kiraya verilmesi hâlinde; izin sahibinden brüt kiranın yüzde biri oranında, kiracı/kiracılarından ise, tesisin işletilmesinden elde edilecek toplam yıllık hasılatın izin sahibine ödenen kira bedeli düşüldükten sonra, kalan tutar üzerinden yüzde bir oranında ayrıca pay alınır.

(Değişik fıkra:RG-11/9/2014-29166) İzin sahibi ile kiracılar arasında düzenlenen kira sözleşmesinin bir örneği ile bunlardan alınacak kira/hasılat paylarının ödeneceğinin kabul ve taahhüt edildiğine dair taahhütnameler kiralama işleminin yapıldığı tarihten itibaren bir ay içerisinde idareye verilir.

(Değişik fıkra:RG-11/9/2014-29166) İzin sahibi ve kiracılara ait olan yıllık hasılatı gösteren ve ilgili vergi dairesine yıllık beyanname ekinde verilen gelir tablosu, 1/6/1989 tarihli ve 3568 sayılı **(Değişik ibare:RG-22/9/2016-29835)** Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik ve Yeminli Mali Müşavirlik Kanununa göre yetkili kılınanlara tasdik ettirilerek, her yılın yıllık beyanname verme dönemini takip eden ay içinde ilgili Milli Emlak Birimine verilir ve kira/hasılat payları aynı süre içerisinde ilgili muhasebe birimine yatırılır. Kiracılarından alınamayan hasılat payları izin sahibinden alınır.

(Değişik fıkra:RG-11/9/2014-29166) Toplam yıllık hasılat; işletmenin, kullanma izni verilen alanın üzerindeki faaliyetleri çerçevesinde satılan mal veya hizmetler karşılığında alınan ya da tahakkuk ettirilen her türlü bedellerle, vade ve kur farkları, faiz ve kira gelirleri ile diğer gelirlerden oluşur ve tek düzen muhasebe sistemindeki gelir tablosunda yer alan net satışlar, diğer faaliyetlerden olağan gelir ve karlar ile olağandışı gelir ve karların toplamı üzerinden tespit edilir.

(Değişik:RG-14/3/2009-27169) Kıyılarda ihtiyaçları olan hammaddeleri getirebilmeleri ve ürettikleri ürünleri sevk edebilmeleri için tesislerinin önlerine dolgu, iskele, platform, boru hattı, dolfen, şamandıra, pompa istasyonu gibi tesisler yapılması amacıyla lehine kullanma izni verilen kişilerden; bu tesislerin üçüncü kişilere ait yüklerin yüklenmesi ve boşaltılması ile gemi konaklamasında kullanılması karşılığında elde ettikleri hasılatın Hazinece yüzde onbeş oranında pay alınır. Hasılat payının hesabına esas alınacak ücret, o bölgedeki kamu limanında aynı yükün yükleme veya boşaltılması ile gemilerin konaklaması sırasında alınmakta olan ve Denizcilik Müsteşarlığınca belirlenen ücretin yüzde yetmişbeşinden az olamaz. Her aya ait paylar, takip eden ayın yirminci günü akşamına kadar ilgili muhasebe birimine yatırılır.

(Ek fıkra:RG-11/9/2014-29166) İşletmenin faaliyet gösterdiği alanda, kullanma izni verilen alanların haricinde özel mülkiyete konu taşınmazların da bulunması halinde, hasılat payının tespitine esas yıllık işletme hasılatı; mümkünse kullanma izni verilen alanlar için ayrı hesaplanır, değilse işletmenin elde ettiği tüm hasılatın toplam alanın yüzölçümüne bölünmesi suretiyle hesaplanacak olan metrekare birim hasılat miktarının kullanma iznine konu alanın yüzölçümü ile çarpımı sonucu belirlenir.

(Ek fıkra:RG-11/9/2014-29166) Kullanma izni sahibi tarafından, kullanma iznine konu alanların ya da üzerindeki tesislerin bazı bölümlerinin, baz istasyonu, bankamatik ve benzeri amaçlarda kullanılmak üzere üçüncü kişilere kiraya verilmesi ve sözleşmelerinde tesislerin kiracılarından ayrıca hasılat veya kâr payı alınacağına ilişkin hüküm bulunmasına karşılık, kiracıların kiraladıkları yerler üzerinde gösterdikleri faaliyetin niteliği gereği yıllık işletme hasılatlarının veya kârlarının tespit edilememesi durumunda; kiracıların izin sahibine ödediği bir yıllık kira bedelinin yüzde yirmisi oranında kiracılarından ayrıca pay alınır. Yıllık kira bedelinin tespit edilememesi durumunda ise; taşınmazın rayiç değeri, üzerindeki tesisin niteliği, cari yıl kullanma izni bedeli, varsa aynı bölgede yapılan emsal kiralamalara ilişkin kira bedelleri gibi hususlar dikkate alınmak suretiyle belirlenir (çevre, şehircilik ve iklim değişikliği il müdürlüğü) oluşturulacak komisyon tarafından belirlenecek kira bedelinin yüzde yirmisi oranında kiracılarından ayrıca pay alınır.

C- Bedellerin Süresinde Ödenmemesi

Vadesinde ödenmeyen kullanma izni bedelleri ile hasılat payları ve diğer alacaklara 21/7/1953 tarihli ve 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanunun 51 inci maddesine göre belirlenen oranda **(Değişik ibare:RG-11/9/2014-29166)** gecikme faizi uygulanır.

Kullanma izni bedelinin veya hasılat paylarının iki yıl üst üste süresi içinde yatırılmaması hâlinde kullanma izni sözleşmesi feshedilir.

MADDE 6- PLAN VE PROJEYE UYGUNLUK

Kullanma iznine konu alanın üzerinde inşa edilecek yapı ve tesisler izin sahibi tarafından plan ve projesine uygun olarak yaptırılacaktır.

Alanın imar planına göre ilave yapılaşmaya müsait olması durumunda idarenin izni ile yeni bedel ve şartlarla inşaat yapılabilir.

Kullanma izni verilen alan sınırları dışında kalan; Hazineye ait veya Devletin hüküm ve tasarrufu altındaki yerlerde inşaat yapılmayacak, arazi veya doğanın görünüşü ve doğal yapısı değiştirilmeyecektir.

Kıyılarda tahkimat amacıyla da olsa yeni dolgulara yol açacak genişletme yapılmayacaktır.

MADDE 7- İNŞAATIN VE İŞLETMENİN KONTROLÜ

İdare, inşaat aşamasında ve işletme süresince kullanma iznine konu alanın üzerindeki bütün yapı ve tesisleri kontrol etmeye veya ettirmeye yetkilidir. Bu sırada belirlenecek hata ve noksanlıklar idarece saptanacak süre ve şartlarla izin sahibi tarafından tamamlanacaktır.

İnşaatın projede belirtilen süre içerisinde projeye uygun olarak tamamlanmasını müteakip, her üç yılda bir ilgili idarelerin yöresinde yapacağı kontrollerde tesisin onarımının gerektiği saptandığı takdirde masrafı izin sahibi tarafından karşılanmak koşuluyla gerekli onarım izin sahibince yapılacak ve Hazineden hiçbir bedel talebinde bulunulmayacaktır.

MADDE 8- ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER

Kullanma iznine konu edilen yer bina ise; izin sahibi sabotaj, yangın gibi tehlikelere karşı her türlü tedbiri almak, sigorta ettirmek, taşınmazı temiz bulundurmak, gerektiği takdirde binanın genel görünüm ve ahengine uygun biçimde boya ve badana gibi onarımları yapmak, arsa veya arazi ise; değerini düşürmeyecek, özelliğini, verim gücünü bozmayacak önlemleri almak ve tedbirsizlik, dikkatsizlik, ihmal, kusur gibi nedenlerle meydana gelecek zarar ve ziyana Hazineye ödemek zorundadır.

MADDE 9- ÇEVRE VE KİYİNİN KORUNMASI VE KULLANILMASI

Kullanma iznine konu alanın kullanılması sırasında çevre ve deniz kirliliğinin önlenmesi ile ormanların korunması için gereken önlemler alınacak ve bu konudaki mevzuata titizlikle uyulacaktır.

Kullanma iznine konu alanın çevresindeki Devletin hüküm ve tasarrufu altındaki yerler (özellikle kıyılar ve kumsallar) kamunun kullanımına açık tutulacaktır.

MADDE 10- VERGİ, RESİM, HARÇ, PRİM VE BENZERİ MALİ YÜKÜMLÜLÜKLER

Kullanma izni sözleşmesinin yapılması, notere tasdik ve tescilli, yapı ve tesislerin inşası ve kullanımı için Maliye Bakanlığı, mahalli idareler ve benzeri kuruluşlara ödenmesi gereken her türlü vergi, resim, harç, prim ve benzeri yükümlülükler izin sahibi tarafından karşılanacaktır.

MADDE 11- ALTYAPI GİDERLERİNE KATILMA

Kullanma iznine konu alanın bulunduğu alanlarda ilgili kamu idarelerince yürütülecek hizmetler karşılığı talep edilecek katılma payları ile varsa bu hizmetlerin görülmesi amacıyla kurulmuş birliklerce yürütülecek hizmetler karşılığında bu birliklerce talep edilecek katılma payları izin sahibince ödenecektir.

MADDE 12- (Değişik:RG-11/9/2014-29166)**DEVİR**

Kullanma izni sahibi tarafından, kullanma izninin üçüncü kişilere devrinin talep edilmesi halinde; varsa, idareye olan borçların gecikme faizi ile birlikte ödenmesi, sözleşme hükümlerine aykırılıkların idarece verilen süre içerisinde giderilmesi, kullanma izninden dolayı idare aleyhine açılmış davalardan tüm yargılama giderleri üstlenilerek kayıtsız ve şartsız feragat edilmesi, idarece belirlenecek yeni bedel ve sözleşme koşullarının kabul edilmesi kaydıyla ve yeni kullanma izni sözleşmesi düzenlenmesi şartıyla kullanma izninin devrine Bakanlıkça izin verilebilir.

6/12/2012 tarihli ve 6362 sayılı Sermaye Piyasası Kanununa tabi olan ve payları borsada işlem gören şirketler hariç olmak üzere, kullanma izni sahibinin şirket olması halinde; şirketin, kullanma izni verilen tarihteki ortaklık yapısına göre daha sonra yapılacak ve şirket hisselerinin yüzde ellisinden

501147

28 Nisan 2022

fazlasının devri sonucunu doğuracak işlemler, kullanma izninin devri olarak kabul edilir ve birinci fıkraya göre işlem yapılır.

MADDE 13- KULLANMA İZNİ SÖZLEŞMESİNİN SONA ERMESİ VE FESHİ

(Değişik fıkra:RG-10/4/2011-27901) Kullanma izni, sürenin bitimi ile sona erer. Ayrıca, sözleşme hükümlerine aykırı davranılması, alanın sözleşmede öngörülen amaç dışında kullanılması veya izin sahibi tarafından talep edilmesi hâlinde sözleşme idarece feshedilir. Bu durumda, izin sahibinden cari yıl kullanma izni (Değişik ibare:RG-11/9/2014-29166) bedelinin yüzde yirmibeşi tutarında tazminat alınır ve ayrıca, alınan teminatlar Hazineye gelir kaydedilir.

Kullanma izni sözleşmesinin sona ermesi veya feshi hâlinde, diğer kanunlardaki özel hükümler saklı kalmak kaydıyla, kullanma izni verilen alan üzerindeki tüm yapı ve tesisler sağlam ve işler durumda tazminat veya bedel ödenmeksizin Hazineye intikal eder ve bundan dolayı izin sahibi veya üçüncü kişilerce her hangi bir hak ve talepte bulunulamaz.

(Değişik fıkra:RG-10/4/2011-27901) Kullanma izni sözleşmesinin süresi sona ermeden izin sahibinin faaliyetini durdurması veya kullanma izni sözleşmesinin iptaline neden olması hâlinde, faaliyetin durdurulduğu veya iptal tarihine kadar olan kullanma izni bedeli ile hâsılat payı tahsil edilir.

Ancak, bu izne konu taşınmazın kullanılmasını kısmen veya tamamen ortadan kaldıran mücbir sebebin, izin sahibinin kusur veya şahsından kaynaklanmaması hâlinde kullanma izni, tazminat alınmaksızın karşılıklı olarak iptal edilir ve iptal tarihinden sonraki döneme ait bedeller iade edilir.

MADDE 14- TAHLİYE

İzin sahibi, izin süresi sonunda veya bu sözleşmede belirtilen veya belirtilmeyen diğer nedenlerden dolayı hakkın son bulması hâlinde, idarece yapılacak tebligattan itibaren onbeş gün içinde alanı tahliye etmez ve bu sözleşmede yazılı şartlarla tüm yapı ve tesisleri Hazineye teslim etmez ise, 5 inci maddeye göre alınacak bedellere ilave olarak her geçen gün için ilgili yıl kullanma izni bedelinin yüzde biri kadar ceza ödemek zorundadır. Ceza ödenmesi alanın kullanılması ve tahliyenin geciktirilmesi nedeni sayılamaz.

MADDE 15- SORUMLULUK

İzin sahibi kullanma izni sözleşmesinin düzenlendiği tarihten itibaren alanın Hazineye fiilen teslim edileceği güne kadar çevreye verebileceği her türlü zarar ve ziyandan (kaza dâhil) idari, mali ve cezai açıdan sorumludur.

MADDE 16- (Değişik:RG-14/3/2009-27169)

İzin sahibi, kullanma izni sözleşmesi süresinin uzatılması talebinde bulunamaz.

Ancak;

- 1 - Tabii afetler (yangın, deprem, su baskını ve benzeri),
- 2 - Ülkede genel veya işin yapıldığı yerde kısmi seferberlik ilanı,
- 3 - Genel grev, lokavt gibi kısmi hak kullanımından doğan imkânsızlıkların meydana gelmesi,
- 4 - Bulaşıcı hastalık, salgın gibi olayların çıkması,
- 5 - Kullanma izni sahibinin kusuru dışında kamudan kaynaklanan, fakat hakkın tamamen kullanılmasını ve işin yürütülmesini en az otuz gün süreyle engelleyen hukukî veya fiilî bir imkânsızlık durumunun ortaya çıkması,

hallerinde kamudan kaynaklanan fiili veya hukukî imkânsızlık durumunun veya mücbir sebeplerin ortadan kalkmasına kadar geçecek süre kadar kullanma izni süresinin dondurulması suretiyle uzatımı talebinde bulunulabilir.

Kullanma izni sahibinin kusuru dışında kamudan kaynaklanan, hakkın tamamen kullanılmasını ve işin yürütülmesini en az otuz gün süreyle engelleyen hukukî veya fiilî bir imkânsızlık durumunun ortaya çıkması ya da mücbir sebeplerin varlığı halinde, kullanma izni sahibinin talebi üzerine kullanma izni süresi kamudan kaynaklanan fiili veya hukukî imkânsızlık durumunun veya mücbir sebeplerin ortadan kalkmasına kadar geçecek süre kadar dondurulur. Dondurulan süre için bedel alınmaz. Sürenin yeniden işlemeye başladığı tarihte alınacak bedel, dondurulan yıl bedelinin geçen süre kadar sözleşmesinde belirtilen oranda artırılması suretiyle tespit edilir. Ancak, dondurulan yıl için ödenmiş olan bedelin dondurulan süreye isabet eden kısmı sözleşmesinde belirtilen oranda artırılmak suretiyle yeni tespit edilen bedelden mahsup edilir. Dondurulan süre sözleşme süresine eklenir.

177

177



MADDE 17- UYGULANACAK HÜKÜMLER

Bu sözleşmede hüküm bulunmayan hâllerde, 2886 sayılı Devlet İhale Kanunu ile Hazine Taşınmazlarının İdaresi Hakkında Yönetmelik hükümleri ile diğer mevzuat hükümleri uygulanır.

MADDE 18- DAVALARLA İLGİLİ YAPILACAK İŞLEMLER

Kullanma izni ile ilgili olarak açılmış ya da açılacak her türlü davaya ilişkin husumeti izin sahibi karşılayacak, açılan davaları öğrendiği tarihten itibaren onbeş gün içinde yazılı olarak idareye bildirilecektir. Bildirilmemesinden dolayı Hazine aleyhine doğabilecek her türlü zarar ziyandan izin sahibi Hazineye karşı sorumlu olacaktır. Davaya Hazine temsilcisi katılın katılmasın dava Hazine veya izin sahibi aleyhine sonuçlanacak olursa izin sahibi Hazineden uğradığı veya uğrayacağı zarar ziyana ve kâr kaybına karşı herhangi bir tazminat, hak, bedel ve benzeri bir şey istemeyecektir.

Ayrıca, kullanma iznine konu alan ile ilgili olarak izin sahibi aleyhine açılacak her türlü dava izin sahibi tarafından 18/6/1927 tarihli ve 1086 sayılı Hukuk Usulü Muhakemeleri Kanunu hükümleri uyarınca onbeş gün içinde Hazineye ihbar edilecektir.

MADDE 19- HAFRİYAT SIRASINDA BULUNACAK TARİHİ ESERLER

Proje uygulama sırasında eski ve tarihi eserlere rastlanıldığında kazı işlemleri derhâl durdurulacak, bulunan eserler kazı yerinde muhafaza edilecek, durumdan hemen en yakın mülki amirlik haberdar edilecektir.

MADDE 20- ÖZEL HÜKÜMLER

Söz konusu kıyı yapısının onaylı imar planı ve uygulama projelerine uygun olarak yapılmış olduğuna ilişkin Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı (Altyapı Yatırımları Genel Müdürlüğü) yazısının bir örneği İdareye verilecektir.

Kullanma izni verilen yeri gösterir kroki, bu sözleşmenin ekidir.

MADDE 21- İHTİLAFLARIN ÇÖZÜM YERİ

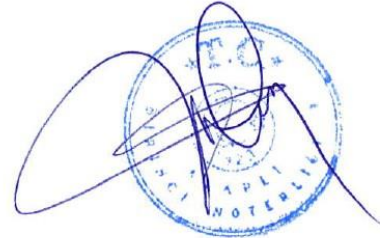
İhtilafların çözüm yeri Alaplı icra daireleri ve mahkemeleridir.

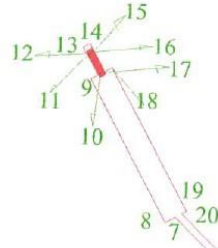
TARAFLAR**İTA AMİRİ**

Vedat YILMAZ
Kaymakam

ÖN İZİN SAHİBİ

YD Madencilik A.Ş.
Adına
Cengiz YÜRÜKER
Şube Müdürü





3 der._itr96

N.N.	Y	X	N.N.	Y	X
1	614490.826	4560116.039	2	614335.866	4560361.021
3	614225.416	4560277.302	4	614324.342	4560302.124
5	614332.361	4560313.586	6	614394.306	4560381.419
7	615923.923	4560818.888	8	613921.824	4560811.760
9	613821.924	4560981.065	10	613834.004	4560991.805
11	613819.038	4561017.946	12	613815.594	4561015.946
13	613810.094	4561054.606	14	613819.355	4561029.606
15	613834.255	4561020.246	16	613870.750	4561032.946
17	613835.780	4560992.265	18	613870.750	4560999.065
19	613847.915	4560826.260	20	613942.061	4560823.380
21	614400.704	4560397.382	22	614420.520	4560394.580
23	614441.410	4560398.242	24	614454.383	4560391.203
25	614621.801	4560286.081	26	614615.622	4560391.203
27	614591.365	4560209.543	28	614548.326	4560384.053
29	614515.917	4560145.264	30	614563.223	4560390.434
31	614433.343	4560353.712	32	614612.881	4560399.734

3 der._ed50

N.N.	Y	X	N.N.	Y	X
1	614535.210	4560301.717	2	614569.451	4560409.699
3	614339.801	4560462.989	4	614338.727	4560487.802
5	614366.745	4560501.250	6	614429.292	4560567.097
7	613908.323	4561004.369	8	613956.323	4560997.441
9	613836.325	4561170.647	10	613868.449	4561177.647
11	613853.449	4561203.828	12	613849.985	4561201.628
13	613844.985	4561210.288	14	613853.646	4561215.288
15	613858.646	4561206.628	16	613855.181	4561185.647
17	613870.181	4561128.647	18	613882.306	4561204.628
19	613982.304	4561012.441	20	613976.430	4561099.061
21	614435.147	4560573.260	22	614454.906	4560585.258
23	614475.796	4560584.419	24	614488.909	4560576.880
25	614656.185	4560601.757	26	614650.004	4560597.643
27	614625.950	4560392.220	28	614582.710	4560569.770
29	614550.301	4560331.041	30	614397.609	4560476.112
31	614457.729	4560539.390	32	614647.266	4560395.411

6 der._ed50

N.N.	Y	X	N.N.	Y	X
1	362804.248	4558849.122	2	362873.799	4559023.386
3	362844.615	4559055.987	4	362844.308	4559060.871
5	362857.472	4559075.987	6	362717.620	4559137.644
7	362272.152	4559190.248	8	362259.925	4559193.858
9	362165.987	4559250.350	10	362176.343	4559260.076
11	362164.251	4559270.480	12	362160.721	4559291.521
13	362166.004	4559280.248	14	362164.849	4559300.042
15	362169.546	4559290.218	16	362166.016	4559298.359
17	362168.107	4559297.865	18	362192.461	4559274.441
19	362230.339	4559392.940	20	362230.434	4559399.779
21	362223.691	4559443.509	22	362243.846	4559454.279
23	362164.682	4559133.317	24	362277.589	4559445.231
25	362167.617	4559064.686	26	362322.291	4559461.613
27	362068.081	4558850.122	28	362264.106	4558853.143
29	362101.794	4558892.686	30	362077.841	4558942.984
31	362741.685	4559049.932	32	362861.316	4559060.175
1	362853.799	4559023.386	2	362844.615	4559055.987
3	362844.308	4559060.871	4	362857.472	4559075.987
5	362272.152	4559190.248	6	362176.343	4559260.076
7	362165.987	4559250.350	8	362164.251	4559270.480
9	362166.004	4559280.248	10	362169.546	4559290.218
11	362168.107	4559297.865	12	362166.016	4559298.359
13	362230.339	4559392.940	14	362243.846	4559454.279
15	362223.691	4559443.509	16	362277.589	4559445.231
17	362164.682	4559133.317	18	362322.291	4559461.613
19	362167.617	4559064.686	20	362264.106	4558853.143
21	362068.081	4558850.122	22	362264.106	4558853.143
23	362101.794	4558892.686	24	362077.841	4558942.984
25	362741.685	4559049.932	26	362861.316	4559060.175
27	362853.799	4559023.386	28	362844.615	4559055.987
29	362844.308	4559060.871	30	362857.472	4559075.987
31	362272.152	4559190.248	32	362176.343	4559260.076
32	362165.987	4559250.350	33	362164.251	4559270.480
33	362166.004	4559280.248	34	362169.546	4559290.218
34	362168.107	4559297.865	35	362166.016	4559298.359
35	362230.339	4559392.940	36	362243.846	4559454.279
36	362223.691	4559443.509	37	362277.589	4559445.231
37	362164.682	4559133.317	38	362322.291	4559461.613
38	362167.617	4559064.686	39	362264.106	4558853.143
39	362068.081	4558850.122	40	362264.106	4558853.143
40	362101.794	4558892.686	41	362077.841	4558942.984
41	362741.685	4559049.932	42	362861.316	4559060.175
42	362853.799	4559023.386	43	362844.615	4559055.987
43	362844.308	4559060.871	44	362857.472	4559075.987
44	362272.152	4559190.248	45	362176.343	4559260.076
45	362165.987	4559250.350	46	362164.251	4559270.480
46	362166.004	4559280.248	47	362169.546	4559290.218
47	362168.107	4559297.865	48	362166.016	4559298.359
48	362230.339	4559392.940	49	362243.846	

9- ÜST ÖLÇEK PLAN KARARLARI

-Planlama alanı, üst ölçekte Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından 12/05/2009 tarihinde onaylanarak kesinleşen Zonguldak-Bartın-Karabük Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı içerisinde yer almaktadır. Plan gösteriminde kıyı kesimine yönelik bir planlama kararı bulunmamaktadır. Plan hükümlerinin **VI.30. Ulaşım** başlığı altında,

VI.30.3. Denizyolları ve Kıyı Yapıları: Limanlar, Liman Gerisi Alanlar, Tersaneler, Tekne İmal ve Çekek Yerleri, Balıkçı Barınakları (STR.8)

VI.30.3.1. Bu alanlarda yapılanma koşulları; 3621/3830 sayılı Kıyı Kanunu ve ilgili Yönetmelikleri, Çevre Kanunu ve ilgili Yönetmelikleri'ne uyularak hazırlanacak alt ölçekli planlarda belirlenecektir.

VI.30.3.7. İhtiyaç olması halinde, bu planın ilkeleri ve ilgili mevzuat doğrultusunda, ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak, alt ölçekli planlarda liman alanlarına bitişik **Liman Gerisi Alanlar** belirlenebilir.

hükmü bulunmaktadır. (Ek-5, Ek-6)

-Planlama alanı, Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin 102. maddesi uyarınca 26/03/2023 tarihinde onaylanan **"1/50.000 Ölçekli Zonguldak-Bartın-Kastamonu İlleri Bütünleşik Kıyı Alanları Planı-Batı Zonguldak Alt Bölgesi"** sınırları içerisinde kalmaktadır. Söz konusu planın, plan açıklama raporunda Alaplı Marmara Çimento Limanı planlı tesis olarak nitelendirilmiştir. (EK-7, Ek-8)

-Zonguldak İli 1/25.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı, 644 sayılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname'nin 7.maddesi uyarınca 08.08.2014 tarihinde onaylanmıştır. Plan hükümlerinin;

7.3.1.4. Denizyolları

7.3.1.4. Denizyolları 7.3.1.4.1. Liman, Yat Limanı ve Balıkçı Barınakları

7.3.1.4.1.1. Bu alanlarda ilgisine göre; 3621/3830 sayılı Kıyı Kanunu ve ilgili yönetmelikleri, 2872 sayılı Çevre Kanunu ve ilgili yönetmelikleri, 618 sayılı Limanlar Kanunu, 655 sayılı Ulaştırma, Denizcilik Ve Haberleşme Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname, 2634 sayılı Turizmi Tesvik Kanunu, 1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu, 644 Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname, "Kamu ve Özel Sektör Tarafından Yapılacak Stratejik Önemdeki Tesislerin Belirlenmesinde Uyulacak Esas ve Kriterler" hükümleri ve ÇED Yönetmeliği hükümleri geçerlidir. **7.3.1.4.1.2.**Çevre düzeni planı üzerinde, liman, yat limanı ve yolcu iskeleleri şematik olarak gösterilmiş olup, uygulama 3621/3830 sayılı Kıyı Kanunu ve ilgili yönetmelikleri uyarınca ilgili kurum ve kuruluşlar tarafından onaylı 1/1000 Ölçekli Uygulama İmar Planlarına göre yapılacaktır.

7.3.1.4.1.3. Kıyı, dolgu ve deniz yapılarına ilişkin imar planları ilgili mevzuat doğrultusunda onaylanır.

hükmü bulunmaktadır. (Ek-9, Ek-10)

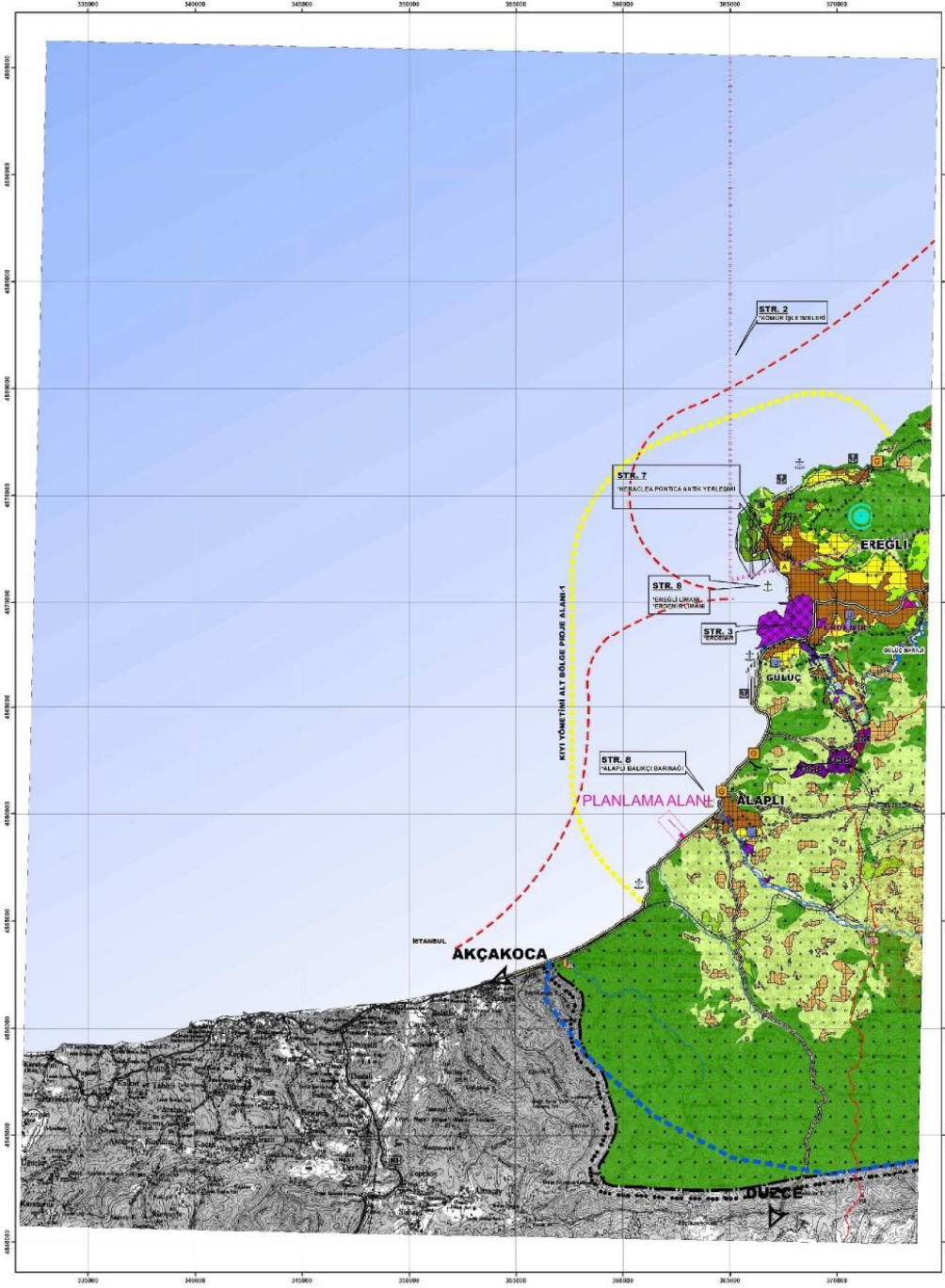
EK-5 ÇEVRE DÜZENİ PLANI F-26 PAFTASI



**T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI
MEKANSAL PLANLAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**

**ZONGULDAK-BARTIN-KARABÜK PLANLAMA BÖLGESİ
1/100.000 ÖLÇEKLİ ÇEVRE DÜZENİ PLANI DEĞİŞİKLİĞİ**

EREĞLİ - F 26



ÖLÇEK: 1/100.000

EK-6 ÇEVRE DÜZENİ PLANI GÖSTERİM PAFTASI



T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI
MEKANSAL PLANLAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

ZONGULDAK-BARTIN-KARABÜK PLANLAMA BÖLGESİ
1/100.000 ÖLÇEKLİ ÇEVRE DÜZENİ PLANI DEĞİŞİKLİĞİ

GÖSTERİM

SINIRLAR**İDARİ SINIRLAR**

- İL SINIRI
- İLÇE SINIRI
- BELEDİYE SINIRI

PLANLAMA SINIRLARI

- PLAN ONAMA SINIRI
- PLANLAMA ALT BÖLGESİ SINIRI
- PLAN DEĞİŞİKLİĞİ ONAMA SINIRI

ÖZEL KANUNLARA TABİ ALANLAR

- KÜRE DAĞLARI MİLLİ PARKI (STR. 10)
- KÜRE DAĞLARI MİLLİ PARK TAMPON BÖLGESİ (STR. 10)
- TABİATİ KORUMA ALANI

DİĞER SINIRLAR

- TAŞKÖMÜRÜ HAVZASI (STR. 2)
- KIYI YÖNETİMİ ALT PROJE ALANI SINIRI

ARAZİ KULLANIMI**YERLEŞİM ALANLARI**

- KENTSEL YERLEŞİK ALAN
- KENTSEL GELİŞME ALANI
- KIRSAL YERLEŞME ALANI
- İMAR PLANI REVİZE EDİLECEK YERLEŞME ALANI

ÇALIŞMA ALANLARI

- ENDÜSTRİ BÖLGESİ
- BÜYÜK ALAN KULLANIMI GEREKTİREN KAMU KURULUŞ ALANI
- KÜÇÜK SANAYİ SİTESİ
- SANAYİ ALANI-DEPOLAMA ALANI-KONUT DIŞI KENTSEL ÇALIŞMA ALANI
- ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ
- SERBEST BÖLGE (STR. 1)
- TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGESİ
- ORGANİZE TARIM ALANI

TURİZM ALANLARI

- TURİZM TESİS ALANI
- GÜNÜBİRLİK ALAN
- EKOTURİZM (STR. 12)
- KIŞ TURİZMİ
- TURİZM / KONAKLAMA KORIDORU (STR. 9)

BÜYÜK VE AÇIK ALAN KULLANILARLARI

- ÜNİVERSİTE ALANI (STR. 15)

TARIMSAL ARAZİ KULLANIMLARI

- TARIM ARAZİSİ (STR. 11)
- MERA
- SULAMA ALANI (STR. 11)

DİĞER ARAZİ KULLANIM ALANLARI

- ORMAN ALANI (STR. 10)
- AĞAÇLANDIRILACAK ALAN
- ASKERİ ALAN
- ASKERİ GÜVENLİK BÖLGESİ
- HAVZA YÖNETİM MERKEZİ

KORUMA ALANLARI**SİT ALANLARI (STR. 7)**

- DOĞAL SİT ALANI
- ARKEOLOJİK SİT ALANI
- KENTSEL SİT ALANI

DOĞAL KARAKTERİ**KORUNACAK ALANLAR**

- PLAJ - KUMSAL

SU KAYNAKLARI KORUMA ALANLARI

- HAVZA SINIRI (HAVZA YÖNETİM PLANI HAZIRLANACAK ALAN)
- İÇME VE KULLANMA SUYU MUTLAK KORUMA ALANI SINIRI
- İÇME VE KULLANMA SUYU KISA MESAFELİ KORUMA ALANI SINIRI
- İÇME VE KULLANMA SUYU ORTA MESAFELİ KORUMA ALANI SINIRI
- İÇME VE KULLANMA SUYU UZUN MESAFELİ KORUMA ALANI SINIRI

KULLANIM SINIRLAMASI GETİRİLEN ALANLAR

- TAŞKIN ALAN VE DERE YATAĞI
- EKOLOJİK ÖNEME SAHİP ALAN (STR. 9)
- DOĞAL ÇEVRE KORUMA STATÜSÜ ÖNGÖRÜLEN ALAN (STR. 9)

KORUMA STATÜSÜNE SAHİP DİĞER ALANLAR

- YABAN HAYATI GELİŞTİRME ALANI

ALTYAPI**ULAŞIM**

- BİRİNCİ DERECE YOL
- İKİNCİ DERECE YOL
- İYİLEŞTİRİLECEK BİRİNCİ DERECE YOL
- İYİLEŞTİRİLECEK İKİNCİ DERECE YOL
- MANZARA (TURİSTİK) YOLU

DEMİRYOLLARI

- DEMİRYOLU

DENİZ YOLLARI VE KIYI YAPILARI

- LİMAN / LİMAN GERİSİ ALAN (STR. 8)
- TERSANE
- TEKNE İMAL VE ÇEKEK YERİ
- BALIKÇI BARINAĞI (STR. 8)
- DENİZ YOLU BAĞLANTILARI

HAVA YOLLARI

- HAVA ALANI / HAVA LİMANI (STR. 5)
- MANİA SINIRI

ENERJİ - SULAMA

- BARAJ (STR. 6)
- TERMİK SANTRAL ALANI (STR. 4)
- DOĞALGAZ ÇEVİRİM SANTRALI
- HİDROELEKTRİK SANTRAL
- ENERJİ İLETİM HATTI
- DOĞALGAZ BORU HATTI

SU YÜZEYLERİ

- DENİZ
- GÖL - GÖLET
- NEHİR / DERE

ATIK VE ARITMA TESİSLERİ

- KATI ATIK BERTARAF VE GERİ KAZANIM TESİSİ (STR. 13)
- ARITMA TESİSİ (STR. 14)

STRATEJİK PROJELER

- STR.1 STRATEJİK PROJE 1: FİLYOS VADİSİ PROJESİ
- STR.2 STRATEJİK PROJE 2: TAŞKÖMÜRÜ ÜRETİMİ VE MADEN İŞLETME PROJELERİ
- STR.3 STRATEJİK PROJE 3: DEMİR-ÇELİK ÜRETİMİ
- STR.4 STRATEJİK PROJE 4: ENERJİ ÜRETİMİ PROJELERİ
- STR.5 STRATEJİK PROJE 5: HAVA YOLU ULAŞIMI
- STR.6 STRATEJİK PROJE 6: ENERJİ ÜRETİMİ (HİDROELEKTRİK)/TAŞKIN ÖNLEME
- STR.7 STRATEJİK PROJE 7: KÜLTÜREL/TARİHSEL ÇEVRE KORUNMA VE KÜLTÜR TURİZMİ
- STR.8 STRATEJİK PROJE 8: DENİZ YOLU ULAŞIMI / LİMANLAR VE BALIKÇI BARINAKLARI
- STR.9 STRATEJİK PROJE 9: DOĞAL ÇEVRE KORUNMA VE DOĞA TURİZMİ
- STR.10 STRATEJİK PROJE 10: ORMAN ALANLARI VE MİLLİ PARKLAR
- STR.11 STRATEJİK PROJE 11: TARIM, ORMANCILIK VE SULAMA
- STR.12 STRATEJİK PROJE 12: EKO-TURİZM PROJELERİ
- STR.13 STRATEJİK PROJE 13: ATIK PROJELERİ
- STR.14 STRATEJİK PROJE 14: TEKNİK ALTYAPI PROJELERİ
- STR.15 STRATEJİK PROJE 15: ÜNİVERSİTE-YÜKSEK OKULLAR
- STR.16 STRATEJİK PROJE 16: KIRSAL KALKINMA PROJE ALANLARI
- STR.17 STRATEJİK PROJE 17: KENTSEL GELİŞİM/ SAĞLIKLAŞTIRMA PROJELERİ
- STR.18 STRATEJİK PROJE 18: JEOLJİK SAKINCALI ALANLAR
- STR.19 STRATEJİK PROJE 19: KOZMETİK SANAYİ- ORMAN SANAYİ-İLAÇ SANAYİ

PLANLAMA BÖLGESİ 2000 YILI TOPLAM NÜFUSLARI VE 2025 TOPLAM PROJEKSİYON NÜFUSLARI

İL BÖTÜNÜ	ZONGULDAK	BARTIN	KARABÜK	PLANLAMA BÖLGESİ
2000 YILI TOPLAM NÜFUSU	615.599	184.178	225.102	1.024.879
2025 YILI PROJEKSİYON NÜFUSU	736.000	268.500	253.000	1.257.500

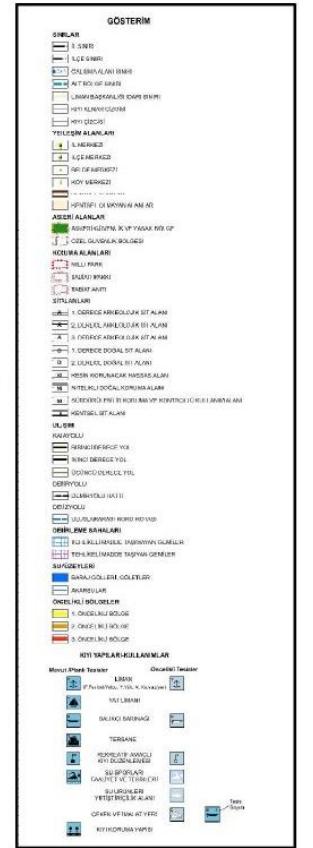
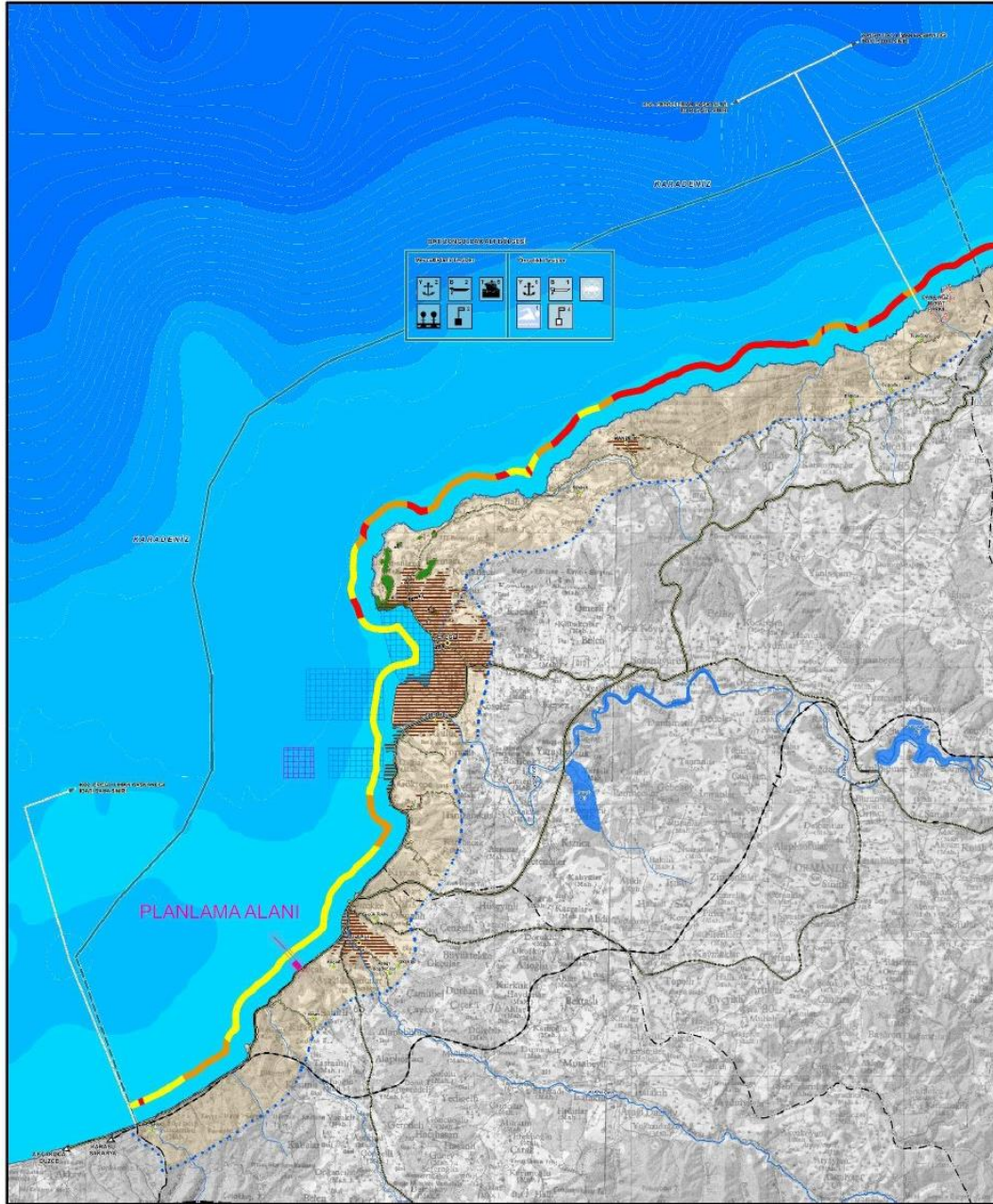
İLÇE MERKEZLERİ

İLÇELER	2000 YILI KENTSEL NÜFUSU	2025 YILI KENTSEL PROJEKSİYON NÜFUSU	İLÇELER	2000 YILI KENTSEL NÜFUSU	2025 YILI KENTSEL PROJEKSİYON NÜFUSU
ZONGULDAK	154.276	155.000	KARABÜK	155.749	115.500
MERKEZ	18.487	44.000	EFELER	3.887	3.000
ALAPLI	10.234	40.000	ERKİPAZAR	8.457	8.500
ÇAYIRMA	21.360	40.000	ÖZARAC	1.758	1.500
ERDEK	78.486	164.000	SAFRANCIOLU	31.697	60.000
ERDEK	7.899	13.000	YENİCE	11.228	10.000
KÖRÜK	24.625	35.000			
KÖRÜK	36.156	42.000			
TOPLAM KENTSEL NÜFUS	518.890		TOPLAM KENTSEL NÜFUS	192.500	

İLÇELER	2000 YILI KENTSEL NÜFUSU	2025 YILI KENTSEL PROJEKSİYON NÜFUSU
BARTIN	25.502	155.000
MERKEZ	6.339	10.000
AMASRA	2.074	4.000
KURUCASALI	2.074	4.000
TOPLAM KENTSEL NÜFUS	7.596	17.000

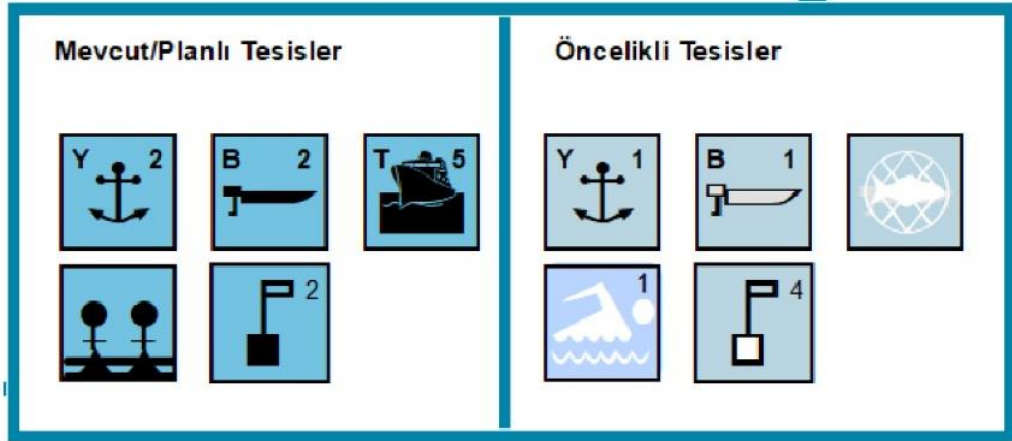


EK-7 1/50.000 ÖLÇEKLİ ZONGULDAK-BARTIN-KASTAMONU İLLERİ BÜTÜNLEŞİK KIYI ALANLARI PLANI



EK-8 BÜTÜNLEŞİK KIYI ALANLARI PLANI RAPORU

Şekil 17 Batı Zonguldak Alt Bölgesi Alt Bölgesi Plan Kararları



Tablo 16 Batı Zonguldak Alt Bölgesi Planlama Kararları Özet Tablosu

Mevcut/Planlı Tesisler		Öncelikli Tesisler	
Adı/Türü	Açıklamalar	Adı/Türü	Açıklamalar
Ereğli Erdemir Limanı	Mevcut kıyı yapısı	Alaplı Limanı	Alaplı, Kocaman Mh. Kıyı Kesimi
Alaplı Marmara Çimento Limanı	Yapılması planlanan kıyı yapısı		
Alaplı Balıkçı Barınağı	Mevcut kıyı yapısı	Ereğli Yeni Balıkçı Barınağı	İlçenin kuzey kıyıları
Ereğli Bozhane Balıkçı Barınağı	Mevcut kıyı yapısı		
Mevcut rekreatif amaçlı kıyı düzenlemeleri	Alaplı Atalay Plajı, Ereğli Belediye Plajı	Rekreatif amaçlı kıyı düzenlemeleri	Ereğli Çığlık, Kireçlik, Köseağzı ve Çavuşağzı sahillerinde
		Su Sporları faaliyet ve tesisleri	Ereğli merkezde
Ereğli Tersaneleri	Mevcut kıyı yapısı (3 adet tersane bölgesi)	Su ürünleri yetiştiricilik alanları	Alaplı ilçe sınırından başlayarak Kırıyacak Mahallesi'ndeki Alaplı Balıkçı Barınağına kadar olan kıyı şeridi
Alaplı Tersaneleri	Yapılması planlanan kıyı yapısı (2 adet tersane bölgesi)		

EK-10 : 25.000 ÖLÇEKLİ ÇEVRE DÜZENİ PLANI GÖSTERİM PAFTASI



T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI
MEKANSAL PLANLAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

ZONGULDAK İLİ
1/25.000 ÖLÇEKLİ ÇEVRE DÜZENİ PLANI

GÖSTERİM

İDARİ MERKEZLER

- İL MERKEZİ
- İLÇE MERKEZİ
- BELDE MERKEZİ
- KÖYLER

SINIRLAR

İDARİ SINIRLAR

- İL SINIRI
- İLÇE SINIRI
- BELEDİYE SINIRI
- MÜCAVİR ALAN SINIRI

PLANLAMA SINIRLARI

- PLAN ONAMA SINIRI
- PLAN DEĞİŞİKLİĞİ ONAMA SINIRI
- ONANLI İMAR PLANI SINIRI
- BARAJ HAVZA SINIRI
- MANİA SINIRI



YERLEŞME ALANLARI

- KENTSEL YERLEŞİK ALANLAR
- KENTSEL GELİŞME ALANLARI
- KIRSAL YERLEŞME ALANLARI
- ÖNLEM ALINARAK YERLEŞMEYE AÇILACAK ALAN

ÇALIŞMA ALANLARI

- KENTSEL HİZMET MERKEZLERİ
- TOPTAN TİCARET ALANLARI
- KONUT DIŞI KENTSEL ÇALIŞMA ALANLARI
- BÜYÜK ALAN KULLANIMI GEREKTİREN KAMU KURULUŞ ALANLARI
- SERBEST BÖLGE ALANI
- SERBEST BÖLGE GELİŞME ALANI
- ENDÜSTRİ BÖLGESİ
- ORGANİZE SANAYİ BÖLGELERİ
- SANAYİ ALANLARI
- DEPOLAMA ALANLARI
- TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGESİ
- TEKNE İMAL VE ÇEKME YERİ

TURİZM ALANLARI

- TURİZM TESİS ALANLARI
- GÜNÜBİRLİK ALANLAR

BÜYÜK VE AÇIK ALAN KULLANIŞLARI

- FUAR ALANI
- KENTSEL YEŞİL ALANLAR
- ÜNİVERSİTE ALANLARI

TARIMSAL ARAZİ KULLANIMLARI

- ÇAYIR VE MERALAR
- TARIMSAL NİTELİĞİ KORUNACAK ALANLAR

TARIMSAL NİTELİĞİ KORUNACAK ÖZEL MAHSÜL ALANLARI

- ORTÜ ALTİ TARIM ARAZİLERİ
- TARIMSAL AMAÇLI YAPILAR

ORMAN VE AĞAÇLANDIRILACAK ALANLAR

- ORMAN
- AĞAÇLANDIRILACAK ALANLAR

DİĞER ARAZİ KULLANIM KARARLARI

- MEZARLIK
- ASKERİ ALANLAR

DOĞAL KARAKTERİ KORUNACAK ALANLAR

- FUNDALIK
- KUMSAL
- KUMUL ALANLAR

SU YÜZEYLERİ

- BARAJ VE GÖLETLER
- AKARSU
- FİLYOS ÇAY YATAĞI

YAPI YASAĞI GETİRİLEN ALANLAR

- TCDD KORUMA KUŞAĞI
- JEOLojİK SAKINCALI ALANLAR
- TAŞKIN ALANI

KORUMA ALANLARI

- ARKEOLOJİK SİT ALANI
- ARKEOLOJİK VE DOĞAL SİT ALANI
- DOĞAL SİT ALANI
- KENTSEL VE DOĞAL SİT ALANI
- YABAN HAYATI GELİŞTİRME SAHASI
- TABİAT PARKLARI

SU KAYNAKLARINI KORUMA ALANLARI

- MUTLAK KORUMA ALANI
- KISA MESAFELİ KORUMA ALANI
- ORTA MESAFELİ KORUMA ALANI
- UZUN MESAFELİ KORUMA ALANI

ALTYAPI

- TEKNİK ALTYAPI ALANLARI

KARAYOLLARI

- 1.DERECE KARAYOLU
- 2.DERECE KARAYOLU
- 3.DERECE KARAYOLU
- KENT İÇİ YOLLAR

KÖY YOLLARI

- LOJİSTİK TESİS

DENİZYOLLARI VE KIYI YAPILARI

- LİMANLAR
- YAT LİMANI
- İSKELELER

DEMİRYOLLARI

- DEMİRYOLU

HAVAALANI

- HAVAALANI

ENERJİ-SULAMA

- ENERJİ ÜRETİM ALANLARI
- ENERJİ NAKİL HATTI
- DOĞALGAZ BORU HATTI
- DOĞALGAZ ÇEVİRİM İSTASYONU
- SULAMA KANALI
- SULAMA ALANI

ATIK VE ARITMA TESİSLERİ

- ARITMA TESİSİ ALANI
- KATI ATIK ALANI

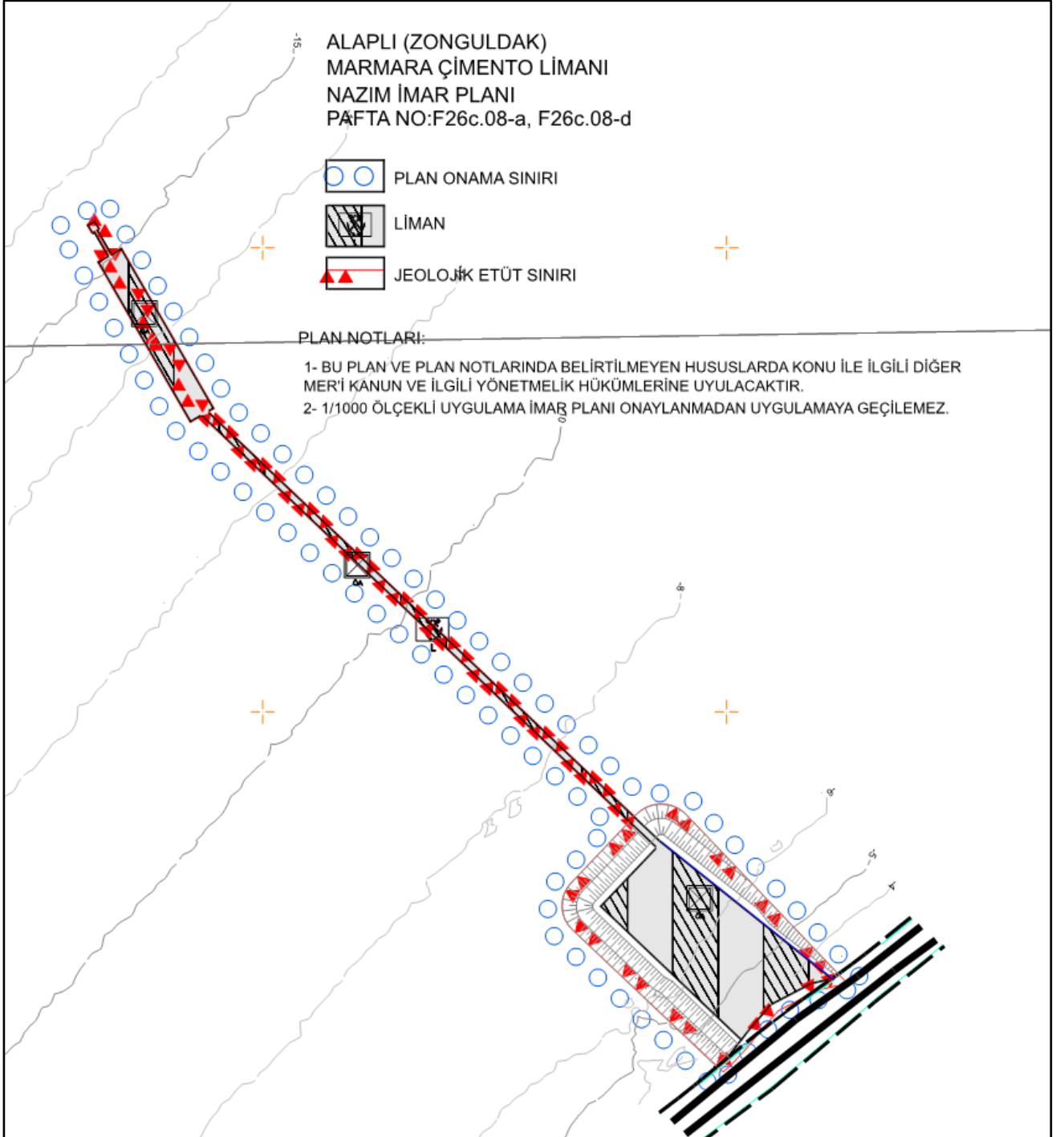
10-PLANLAMA ALANI YAKIN ÇEVRESİ MER'İ PLAN BİLGİSİ

Planlama alanının kara kısmında, plan kararı bulunmamaktadır.

11-ÖNCEKİ PLAN KARARLARI

Planlama alanının, Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü tarafından Alaplı ilçesi, "Liman" amaçlı nazım imar planı 10/09/2021 tarihinde onay kararı bulunmaktadır.. **(Ek-11)**

EK-11 MEVCUT NAZİM PLANI



12- HALİHAZIR HARİTA BİLGİLERİ

Planlama alanına ilişkin olarak hazırlanan ITRF96 formatındaki 1/5000 ölçekli F26.c.08-d numaralı halihazır harita, İl Özel İdaresi tarafından 11/09/2020 tarihinde onaylanmıştır.

13- PLANA İLİŞKİN RAPORLAR

- Planlama sahasına ilişkin olarak, Metropol Mühendislik Sondaj-Jeolojik-Jeoteknik Araştırma Merkezi tarafından hazırlanan “Uygulama İmar Planına Esas Jeolojik ve Jeoteknik Etüt Raporu (Liman ve Geri Hizmet Sahası Kıyı Yapısı Alaplı (Zonguldak) Marmara Çimento Limanı)” Zonguldak Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü tarafından 16/11/2020 tarihinde onaylanmıştır. ÖA.1.1 (Sıvılaşma Tehlikesi Açısından Önlemleri Alanlar) ve ÖA.5.2 (Dolgu Alanlar) olarak belirlenen sahada raporun sonuç ve önerilere bölümündeki hususlara uyulacaktır. **(Ek-12)**
- İlave planlama alanlarına yönelik olarak hazırlanan “Uygulama İmar Planına Esas Jeolojik ve Jeoteknik Etüt Raporu (Liman ve Geri Hizmet Sahası Kıyı Yapısı Alaplı (Zonguldak) Marmara Çimento Limanı)” Zonguldak Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü tarafından 12/12/2023 tarihinde onaylanmıştır. ÖA.1.1 (Sıvılaşma Tehlikesi Açısından Önlemleri Alanlar) ve ÖA.5.2 (Dolgu Alanlar) olarak belirlenen sahada raporun sonuç ve önerilere bölümündeki hususlara uyulacaktır. **(Ek-13)**
- Mevcut planlama alanına yönelik olarak hazırlanan Hidrografik-Oşinografik Rapor, Deniz Kuvvetleri Komutanlığı Seyir, Hidrografi ve Oşinografi Dairesi Başkanlığı tarafından 21 Temmuz 2020 tarihinde uygun görülmüştür. **(Ek-14)**
- Mag Mühendislik Hizmetleri tarafından, mevcut planlama sahası içerisindeki yatırıma yönelik olarak Fizibilite Raporu hazırlanmıştır. Raporda tesis edilecek yatırımın mevcut altyapı imkanları ile bölge-ülke ekonomisine katkıları sunulmuştur. **(Ek-15)**
- Mevcut plan sahasına ilişkin alanda, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği’ne ait “ Gemi manevrası 3B Similasyonu ve Risk Değerlendirme Raporu” (Modelleme Raporu) hazırlattırılmıştır. Karadeniz Teknik Üniversitesi tarafından kıyı yapısına ilişkin olarak Üç Boyutlu Gemi Manevra Simülasyon Modellemesi çalışmaları yapılmıştır. **(Ek-16)**

Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Tersaneler ve Kıyı Yapıları Genel Müdürlüğü Limanlar Şube Müdürlüğü’nün 17/10/2023 tarih ve E.1468638 sayılı yazısında, yeni plan teklifi için Fizibilite ve Modelleme Raporu hazırlanmasına ihtiyaç olmadığı belirtilmiştir. **(Ek-17)**

EK-12 16/11/2020 ONAY TARİHLİ JEOLJİK-JEOTEKNİK ETÜT RAPORU



M E T R O P O L

MÜHENDİSLİK

SONDAJ-JEOLJİK-JEOTEKNİK ARAŞTIRMA MERKEZİ

Tescil No:573.00.55.A.

(GAZİOSMANPAŞA MAH. MEHMET EMİN YURDAKUL SOK. NO:17/1, SAMSUN)

Tel:0 (362) 228 18 91

ZONGULDAK İLİ / ALAPLI İLÇESİ / KIRAN KÖYÜ / DEĞİRMEN AĞZI MEVKİİ
1/1000 Ölçekli ALAPLI (ZONGULDAK) F26-C-08-A-4-C, F26-C-08-D-1-B, F26-C-08-D-2-A
NUMARALI (ED50 Dom:33 Derece:3) HALİHAZIR PAFTALARDA YER ALAN SAHANIN
UYGULAMA İMAR PLANINA ESAS JEOLJİK VE JEOTEKNİK ETÜT RAPORU
("LİMAN VE GERİ HİZMET SAHASI KIYI YAPISI" ALAPLI (ZONGULDAK) MARMARA
ÇİMENTO LİMANI)

Hazırlayan/Diploma No
Köksal AKIN/KTÜ-91.CAAE.43
Jeoloji Müh.
Oda Sicil No: 6002

Nalan KARADELİ
Jeofizik Y. Müh.
Oda Sicil No: 2168

Köksal AKIN
Jeoloji Müh.
Dip. No: KTÜ-91.CAAE.43
Oda No: 6002

ZONGULDAK / 2020

XIII. SONUÇ VE ÖNERİLER

1. İnceleme alanı Zonguldak İli, Alaplı İlçesi, Kıran Köyü, Değirmenağzı Mevkii sınırlarında kara ve deniz ortamları içerisinde 1/1000 ölçekli Alaplı (Zonguldak) F26-c-08-a-4-c, F26-c-08-d-1-b, F26-c-08-d-2-a, numaralı (ED50 Dom:33 Derece:3) halihazır paftalarda yer alan sahanın toplam alanı yaklaşık 57512 m² (5,75 hektar)dir. Sınırları, koordinatları raporda belirtilen alanla ilgili olarak tarafımızca söz konusu sahanın yerleşime uygunluk açısından imar planına esas jeolojik-jeoteknik etüd raporu firmamızca hazırlanarak yerleşime uygunluk değerlendirilmesini yapılmış olup elde edilen tespitler aşağıda sunulmuştur.

Jeolojik ve jeoteknik çalışmalar; sondaj çalışmaları, arazi ve laboratuvar deneyleri, jeofizik çalışmalar ve rapor düzenlenmesi şeklinde planlanmıştır. Bu rapor Çevre ve Şehircilik Bakanlığının 28.09.2011 tarih ve 102732 sayılı genelgesinin atıfta bulunduğu mülga T.C. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü'nün 19.08.2008 tarih ve 10337 sayılı genelgesindeki Format-3'e göre hazırlanmıştır. Hazırlanan bu raporun onayı sonrasında, inceleme alanında ("liman ve geri hizmet sahası kıyı yapısı" alaplı (zonguldak) marmara çimento limanı) tesisi yapılması planlanmaktadır.

2. Jeolojik ve jeoteknik çalışmalar; sondaj çalışmaları, arazi ve laboratuvar deneyleri, jeofizik çalışmalar ve büro çalışmaları şeklinde planlanmıştır.

Sondaj çalışmaları: İnceleme alanında yer alan jeolojik birimlerin tespiti için kara ortamında 4 adet, deniz ortamında ise 10 adet olmak üzere 14 ayrı noktada 20 m ile 43 m derinliklerinde toplamda ise 393 m temel sondaj kuyusu açılmıştır. Kara ortamında SK-1:25 m, SK-2:25 m, SK-3:25 m, SK-4:25 m, ,deniz ortamında ise SK-5:20 m, SK-6:20m, SK-7:20m, SK-8:24m, SK-9:31m, SK-10:35m, SK-11:40m, SK-12:43m, SK-13:20m, SK-14:40m derinliğinde temel sondaj çalışması yapılmıştır. Karada yapılan 4 adet temel sondaj çalışmaları 27.07.2020 ile 30.07.2020 tarihleri arasında, deniz ortamında yapılan sondajlar ise 06.10.2020 ile 18.10.2020 tarihleri arasında yapılmıştır.

Laboratuvar çalışmaları: Laboratuvarda iri taneli zeminlerde yapılmış SPT numuneler üzerinde elek analizi, su muhtevası, kuru ve doğal birim hacim ağırlık, kesme kutusu deneyleri, ana kaya birimlerine ait karot numuneleri üzerinde ise birim hacim ağırlık, tek eksenli basınç dayanımı ile nokta yük indeks deneyleri yapılmıştır. Laboratuvar çalışmaları kara ortamında 29.07.2020 ile 28.10.2020, deniz ortamında ise 20.10.2020 ile 26.10.2020 tarihleri arasında yapılmıştır.

Jeofizik çalışmaları: İnceleme alanında 3 adet masw çalışması yapılmıştır. Jeofizik çalışmaları 12.11.2020 tarihinde yapılmıştır.

Büro çalışmaları: Elde edilen tüm verilerle, bilgisayar ortamında word-2007, excel-2007, Netcad, Autocad, programlarından yararlanılarak hazırlanmış, büro çalışmaları 28.10.2020 ile 12.11.2020 tarihleri arasında yapılmıştır.

3. Etüt sahasının çok az bir kısmı kara, geneli ise deniz ortamında yer almakta olup, bu alanlardan kara ortamının güney sınırı başlangıcından itibaren karayolu dolgu şevi (genel olarak kara ile deniz arasında kalan alan) dik topoğrafya-dik yamaç (II:%30>) sonrası ise topoğrafik eğimin genel olarak %<2 değerinde olduğu düzlük alanı (I:%0,0-10) temsil etmektedir.

4. İnceleme alanında, daha önceden herhangi bir resmi kurum tarafından hazırlanmış veya onaylanmış yerbilimsel etüt çalışması yoktur. Ayrıca inceleme alanıyla ilgili, Sinop Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü'nün 29.09.2009 tarih ve 10024570-952.01.04.04 [952.01.04.04]-E.133140 sayılı yazısı gereğince "Afete Maruz Bölge (Yapı ve İkamete Yasaklı Alan)" kararı da bulunmamaktadır.

5. İnceleme alanında kara bağlantılı ortamdaki kaynaklı akarsu gibi sahayı taşkınlar bakımından etkileyecek doğal drenaj kanalı bulunmamakta, ancak söz konusu sahanın doğu sınırında, güneyden kuzeye akış gösteren Değirmenağzı Deresinin denize boşalmasını sağlayan karayolu altından geçen kutu menfezli hidrolik sanat yapısı yer almaktadır. Değirmenağzı Deresinin çalışma tarihleri içerisinde tarafımızca ölçülen debisi yaklaşık 2lt/sn olduğu, söz konusu derenin kolektör uzunluğunun çok kısa olması (yaklaşık <4 km), dolayısıyla beslenim alanının yetersizliği, yatak genişliğinin yer yer dar yer yer de taban düzlüğünde yayvan olması, KGM tarafından yapılan menfez çalışmasında da maksimum taşkın kotu doğrultusunda yapıldığı da dikkate alındığında yağış anlarında etüt sahasını etkileyecek kara bağlantılı muhtemel bir su baskını riski beklenmemektedir. Ayrıca inceleme alanının geneli Karadeniz göl ortamı tesir alanı içerisinde, bu nedenle muhtemel fırtınalar, deniz seviyesindeki ani yükselimleri,

maksimum dalga boylarının yıllar içerisindeki istatistik verileri de değerlendirilmeli, buna bağlı olarak da dalga hareketlerinden kaynaklanan kıyı taşkınlarına karşı, liman geri hizmet sahasında yapılacak dolgu ve iskele yüksekliğinin, güvenli koşulların oluşturulmasına yönelik tasarım yapılması (dolgu elemanlarının boyutları, dayanımları, dolgu şevinin oranları, dalga perdesi vb) önerilir. Ayrıca önerilen bu önlemler, kara bağlantılı geri hizmet sahasının aşırı yağış anlarında söz konusu dereden kaynaklı (Q_{25}, Q_{50}, Q_{100} debilerinde) su baskını riskini de (taşkın kotu yönünden) kapsamaktadır. Ayrıca inceleme alanı için ilgili kurumlar tarafından sit alanları ve özel statülü koruma alanlarına yönelik alınmış herhangi bir resmi karar bulunmamaktadır.

6. İnceleme alanında yer alan jeolojik birimlerin tespiti için kara ortamında 4 adet, deniz ortamında ise 10 adet olmak üzere 14 ayrı noktada 20 m ile 43 m derinliklerinde toplamda ise 393 m temel sondaj kuyusu açılmıştır. Kara ortamında SK-1:25 m, SK-2:25 m, SK-3:25 m, SK-4:25 m, deniz ortamında ise SK-5:20 m, SK-6:20m, SK-7:20m, SK-8:24m, SK-9:31m, SK-10:35m, SK-11:40m, SK-12:43m, SK-13:20m, SK-14:40m derinliğinde temel sondaj çalışması yapılmıştır.

Ayrıca inceleme alanının genel olarak kara ortamını sınırlandıran yol dolgu şevi ile sahanın dışında kalan güney istikametindeki dik yamaçlarda ki mevcut mostralara da (yamaç ve yol yarmalarında ana kaya mostraları) incelenmiş, mostralara ait stratigrafinin düşey ve yanal devamlılığı, değişimleri gözlemlenmiştir.

Sahada yapılan gözlemler, temel sondaj çalışmaları neticesinde sahanın Güncel Dolgu Zeminler (Qd), Kuvaterner yaşlı Alüvyon zeminler (Qal) ve temel kayayı oluşturan Üst Kampaniyen-Alt Eosen yaşlı Akveren Formasyonuna (KTa) ait volkanik birim ile temsil edildiği tespit edilmiştir.

İnceleme alanında yapılan temel sondaj çalışmaları neticesinde her bir ayırt edilen birimlere ait stratigrafi - litolojik özelliklere ait detaylar yüzeyden itibaren değerlendirilmiştir;

Dolgu Zemin (Qd) (Güncel): Etüt sahasına ait kara ortamında, genel olarak da kontrollü karayolu yol dolgusu şeklinde her biri 25 m derinliğinde yapılan SK-1, SK-2, SK-3, SK4 nolu temel sondaj kuyularında 10 m ile 11,50 m kalınlıklar sunan güncel dolgu zeminler çakıllı blok boyutunda olup, ağırlıklı olarak da andezit, traki andezit kökenli elemanlardan orta sıkı-sıkı düzeyde teşkil edilmiştir.

Alüvyon (Qal) (Kuvaterner): Denizel kavkı, silt, kum, çakıl, yer yer de blok boyutlu zeminlerden meydana gelen Alüvyon istifi ağırlıklı olarak kum boyutlu, yer yer de çakıl boyutlu iri taneli zeminler temsil etmektedir. Kara ortamında yapılan temel sondajlarda dolgu zeminden sonra girilen alüvyon zeminlerin kalınlığı 0,40 m ile 1,80 m arasında değerler sunmuştur. Söz konusu bu alanlarda alüvyon zemin denizel kavkı az bloklu/bloklu kumlu çakıl boyutundadır. Alüvyonu temsil elemanlar grimsi, mavimsi, siyah, beyazımsı renkli, kum ve çakıl boyutlu zeminler genel olarak tüm tane boyutlarını içermekte- iyi derecelenmiş, maksimum blok boyutu 7 cm, çakıl ve bloklar genelde yassı, yuvarlak-yarı yuvarlak, yer yer de küt şekilli, ıslak, orta sıkı-sıkı düzeyde, volkanik (bazalt, andezit, dasit vb) ve tortul (kumtaşı, kireçtaşı vb) kökenlidir.

Deniz ortamlarında yapılan sondaj noktaları dikkate alındığında alüvyona ait iri taneli zeminlere ise 4 m ile 15,30 m ler arasında değişen su kalınlıklarından (Deniz) sonra girilmiştir. Söz konusu temel sondaj noktalarında 1,60 m ile 17,70 m arasında değişen alüvyon kalınlıkları geçilmiştir. Alüvyonu bu ortamlarda ağırlıklı olarak Denizel Kavklı Az Siltli Çakıllı Kum, Denizel Kavklı Az Çakıllı Siltli Kum, yer yer de Az Siltli Kumlu Çakıl boyutlu zeminler temsil etmektedir. İri taneli zeminler yeşilimsi grimsi, grimsi yeşilimsi renkli, yer yer de mavimsi grimsi renkli, kum boyutlu zeminler genelde orta, yer yer ince tane boyutlu (üniform-kötü derecelenmiş), yer yer de tüm tane boyutlarını içermekte (iyi derecelenmiş), istife maksimum 55 cm kalınlık sunan gevşek sıklıkta yer yer silt-ince kum ara bantları da yer almakta (SK-8 nolu araştırma sondaj kuyusunda), kum boyutlu zeminlerle değişik oranlarda çakıl boyutlu zeminler genelde ince taneli, yer yer de orta, iri tane boyutlu çakıllar da yer almakta ve bu seviyeler genelde iyi derecelenmiş özelliktedir. Genç birimler ıslak, orta sıkı-sıkı düzeyde, non plastik özellikte, istife ayrıca denizel kavkılar da iştirak etmiş olup miktarlarında ani değişimlerde görülmekte-yer yer de ara bant olarak da iştirak etmiş, silt ve ince kum seviyelerde ise daha az miktarda, kavkı boyutları ise genelde 2 mm ile 15 mm arasında değişmekte, yer yer de artışı, örneğin SK-12 nolu kuyuda ise 32 m ile 33 m arasında ise maksimum 20 mm boyutlarındadır.

Akveren Formasyonu (KTa) (Üst Kampaniyen-Alt Eosen): Afanitik dokulu volkanik andezit birim genelde çok açık yeşilimsi grimsi renkli, silis çimentolu, genel olarak deniz ortamında parçalı kırıklı, kara ortamlarında ise

yoğun eklerin yanında çok sık-yer yer de sık kırıklı, farklı eğim ve yönelimlerde olan sistematik olmayan eklem-kırık sistemleri çok düşük devamlılık sergilemekte, eklem yüzeyleri yer yer yoğun FeO boyamalı, yer yer de esr miktarda oksidasyonlu, eklem yer yer kalsit dolgulu, yer yer de eklem kapalı, ancak birim karotiyerden çıkartma anında ise süreksizlikler boyunca çok rahatlıkla dağılmakta-ayrılmakta, eklem yüzeylerine ait pürüzlülük yer yer düz, yer yer pürüzlü, yer yer de çıkıntılı, birim genelde orta derecede ayrılmış, yer yer de az ayrılmış, dayanım zayıf-yer yer orta zayıf- yer yer de orta düzeyde, birimin eklem yüzeyleri ıslaktır.

İnceleme alanında yapılan her bir temel sondaj çalışmaları sonucunda tespit edilen birimler-tanımlamaları, düşey yönde değişim aralıkları;

Sondaj Ortamı	Sondaj	Kordinat		Toplam Derinlik	Litoloji Değişim	Formasyon (Simge) (Yaş)	Litoloji Tanımlama
Kot (m)	No	Y	X	m	Aralığı (m)		
Kara ~12	SK-1	362839,765	4560593,918	25,00	0,00-10,00	Dolgu Zemin (Qd) (Güncel)	Çakıllı Blok
					10,00-11,80	Alüvyon (Qal) (Kuvaterner)	Denizel Kavkılı, Kumlu Çakıl
					11,80-25,00	Akveren (Kta) (Üst Kampaniyen-Alt Eosen)	Andezit
Kara ~12	SK-2	362775,194	4560560,861	25,00	0,00-10,60	Dolgu Zemin (Qd) (Güncel)	Çakıllı Blok
					10,60-11,00	Alüvyon (Qal) (Kuvaterner)	Denizel Kavkılı Bloklu Kumlu Çakıl
					11,00-25,00	Akveren (Kta) (Üst Kampaniyen-Alt Eosen)	Andezit
Kara ~12	SK-3	362756,383	4560536,472	25,00	0,00-10,50	Dolgu Zemin (Qd) (Güncel)	Çakıllı Blok
					10,50-11,50	Alüvyon (Qal) (Kuvaterner)	Denizel Kavkılı Az Bloklu Kumlu Çakıl
					11,50-25,00	Akveren (Kta) (Üst Kampaniyen-Alt Eosen)	Andezit
Kara ~12	SK-4	362793,940	4560578,499	25,00	0,00-11,00	Dolgu Zemin (Qd) (Güncel)	Çakıllı Blok
					11,00-12,00	Alüvyon (Qal) (Kuvaterner)	Denizel Kavkılı, Az Bloklu Kumlu Çakıl
					12,00-25,00	Akveren (Kta) (Üst Kampaniyen-Alt Eosen)	Andezit
Deniz 0	SK-5	362816,070	4560615,914	20,00	0,00-4,00		Deniz
					4,00-6,60	Alüvyon (Qal) (Kuvaterner)	Denizel Kavkılı Az Siltli Çakıllı Kum
					6,60-20,00	Akveren (Kta) (Üst Kampaniyen-Alt Eosen)	Andezit
Deniz 0	SK-6	362692,159	4560616,269	20,00	0,00-6,00		Deniz
					6,00-8,00	Alüvyon (Qal) (Kuvaterner)	Denizel Kavkılı Az Siltli Çakıllı Kum / Az Çakıllı Siltli Kum
					8,00-20,00	Akveren (Kta) (Üst Kampaniyen-Alt Eosen)	Andezit
Deniz 0	SK-7	362753,904	4560670,598	20,00	0,00-5,70		Deniz
					5,70-7,70	Alüvyon (Qal) (Kuvaterner)	Denizel Kavkılı Az Siltli Çakıllı Kum
					7,70-20,00	Akveren (Kta) (Üst Kampaniyen-Alt Eosen)	Andezit
Deniz 0	SK-8	362557,629	4560861,909	24,00	0,00-8,00		Deniz
					8,00-14,20	Alüvyon (Qal) (Kuvaterner)	Denizel Kavkılı Az Siltli Çakıllı Kum (Yer Yer Silt-İnce Kum Ara Bantlı) / Az Siltli Kumlu Çakıl
					14,20-24,00	Akveren (Kta) (Üst Kampaniyen-Alt Eosen)	Andezit
Deniz 0	SK-9	362463,539	4560958,589	31,00	0,00-9,20		Deniz
					9,20-20,90	Alüvyon (Qal) (Kuvaterner)	Denizel Kavkılı Az Siltli Çakıllı Kum / Az Çakıllı Siltli Kum
					20,90-31,00	Akveren (Kta) (Üst Kampaniyen-Alt Eosen)	Andezit
Deniz 0	SK-10	362331,579	4561092,469	35,00	0,00-11,10		Deniz
					11,10-24,60	Alüvyon (Qal) (Kuvaterner)	Denizel Kavkılı Az Siltli Kumlu Çakıl / Az Çakıllı Az Siltli - Siltli Kum
					24,60-35,00	Akveren (Kta) (Üst Kampaniyen-Alt Eosen)	Andezit
Deniz 0	SK-11	362216,199	4561208,396	40,00	0,00-12,70		Deniz
					12,70-29,10	Alüvyon (Qal) (Kuvaterner)	Denizel Kavkılı Siltli Kumlu Çakıl / Az Çakıllı Siltli Kum
					29,10-40,00	Akveren (Kta) (Üst Kampaniyen-Alt Eosen)	Andezit
Deniz 0	SK-12	362075,276	4561441,226	43,00	0,00-15,3		Deniz
					15,30-33,00	Alüvyon (Qal) (Kuvaterner)	Denizel Kavkılı Az Çakıllı Siltli Kum
					33,00-43,00	Akveren (Kta) (Üst Kampaniyen-Alt Eosen)	Andezit
Deniz 0	SK-13	362679,786	4560722,085	20,00	0,00-6,60		Deniz
					6,60-10,20	Alüvyon (Qal) (Kuvaterner)	Denizel Kavkılı Az Çakıllı Siltli Kum
					10,20-20,00	Akveren (Kta) (Üst Kampaniyen-Alt Eosen)	Andezit
Deniz 0	SK-14	362132,854	4561335,949	40,00	0,00-14,20		Deniz
					14,20-31,35	Alüvyon (Qal) (Kuvaterner)	Denizel Kavkılı, Az Siltli-Siltli Çakıllı Kum / Az Çakıllı Siltli Kum
					31,35-40,00	Akveren (Kta) (Üst Kampaniyen-Alt Eosen)	Andezit

7. Etüt sahasını temsil eden kara ortamında (kontrollü dolguyla oluşturulan alan) ve deniz ortamında toplamda 14 adet temel sondaj kuyusu açılmış olup, bu kuyulardan 4 adeti 25 m derinliğinde kara ortamında, 10 adeti ise 20 m ile 43 m derinlikleri arasında deniz ortamında açılmış, deniz ortamında söz konusu kuyuların statik su seviyesi bu nedenle deniz seviyesiyle 0,00 m kotunda, kara ortamında ise yapılan sondajlara ait statik su seviyeleri 11,50 m olup genel anlamda deniz seviyesi (0,0 kotu m) ile paralellik arz etmektedir. Dolayısıyla çok yağışlı, deniz taşkınları anı gibi meteorolojik etkiler (deniz seviyesinde ani yükselimler) direk olarak statik su seviyesi ile birebir ilişkili olup statik su seviyesinde ani yükselmelere neden olacaktır. Ayrıca bu tür ortamlarda su seviyesinin çevre veya taban drenajı ile düşürülemeyeceği, yalnızca planlama sonrası dolgu alanında yapılacak betonarme veya farklı türden yapıların deniz suyu tuzluluk zonundan kaynaklı SO₄, Ph vb değerlerinin korozyon etkisi yaratmaması- minimum düzeyde kalması yönünde çözüme yönelik mühendislik önlemlerin alınması önerilir (jeotekstil uygulaması, standartlara uygun malzeme seçimi- tercih bu yönde yapılması vb gibi çözümler).

8.İnceleme alanında yer alan Kuvaterner yaşlı iri taneli alüvyon zeminler (Qal) ile Üst Kampaniyen-Alt Eosen yaşlı Akveren Formasyonuna (KTa) ait volkanik ana kaya birimine ait laboratuvar ortamında tespit edilen indeks, mekanik özelliklere ait sonuçlar ve değerlendirmeler;

Numune				Elek Analizi Yüzde Geçen TS EN ISO 17892-4			Hidrometre TS 1900-1		Atterberg Limitleri TS 1900-1			SINIF	*Özgül Ağırlık	Kuru Birim Hacim	Birim Hacim	Su Muht.	Serbest Basınç	Uç Eksenli Kesme (UU)	Direkt Kesme Testi	Kayada Birim Hacim	Kayada Tek Eksenli Basınç	Nokta Yuku Deneyi			
No	Sondaj No	Numune No	Derinlik (m)	No:10 kalan %	No:200 geçen %	No:40 kalan %	Kil %	Silt %	LL %	PL %	PI %	(TS 1500 / ARALIK 2000)	TS EN ISO 17892-3 Gs	Kütü TSEW ISO 17892-2 g/cm ³	Kütü TSEW ISO 17892-2 g/cm ³	TS EN ISO 17892-1 W(n) %	qu kg/cm ²	C kg/cm ²	C kg/cm ²	φ derece	C kg/cm ²	φ derece	g/cm ³	(kg/cm ²)	(kg/cm ²)
1	SK-1	ZN	10,00-11,80	80,7	0,1	99,9			NP	NP	-	GW				0,3									
2	SK-1	KAROT	12,40-12,46																				2,52		21,82
3	SK-1	KAROT	17,10-17,17																				2,47		17,91
4	SK-1	KAROT	22,05-22,12																				2,58		30,16
5	SK-2	KAROT	11,60-11,66																				2,61		34,48
6	SK-2	KAROT	13,60-13,62																				2,64		44,55
7	SK-2	KAROT	16,70-16,77																				2,49		25,15
8	SK-2	KAROT	22,50-22,57																				2,51		31,58
9	SK-3	ZN	10,50-11,50	77,7	0,1	99,7			NP	NP	-	GW				0,4									
10	SK-3	KAROT	11,00-11,06																				2,45		13,11
11	SK-3	KAROT	13,90-13,95																				2,60		49,02
12	SK-3	KAROT	17,00-17,06																				2,53		16,60
13	SK-3	KAROT	19,50-19,57																				2,64		37,88
14	SK-3	KAROT	23,40-23,46																				2,56		30,27
15	SK-4	KAROT	12,00-12,06																				2,48		18,22
16	SK-4	KAROT	13,40-13,50																				2,59		45,79
17	SK-4	KAROT	18,08-18,18																				2,65		48,44
18	SK-4	KAROT	22,40-22,43																				2,68		54,85
1	SK-5	SPT	4,50-4,95	43,1	1,4	92,0			NP	NP	-	SW			1,92	19,9				0,01	30				
2	SK-5	SPT	6,00-6,45	39,2	4,4	75,8			NP	NP	-	SW			1,89	19,1				0,02	29				
3	SK-5	KAROT	6,70-6,74																				2,63		12,30
4	SK-5	KAROT	9,50-9,55																				2,56		20,22
5	SK-5	KAROT	11,50-11,55																				2,66		29,23
6	SK-5	KAROT	13,00-13,05																				2,57		20,83
7	SK-5	KAROT	16,70-16,75																				2,60		25,86
8	SK-5	KAROT	18,50-18,55																				2,64		20,52
9	SK-6	SPT	6,00-6,45	40,4	2,3	88,6			NP	NP	-	SW			1,91	18,2				0,01	29				
10	SK-6	SPT	7,50-7,95	2,7	12,9	26,9			NP	NP	-	SM			1,83	18,8				0,05	27				
11	SK-6	KAROT	8,00-8,05																				2,51		14,97
12	SK-6	KAROT	10,75-10,80																				2,49		13,92
13	SK-6	KAROT	14,87-14,90																				2,58		17,26
14	SK-6	KAROT	17,95-18,00																				2,62		47,86
15	SK-7	SPT	6,00-6,45	45,3	1,6	87,6			NP	NP	-	SW			1,90	17,6				0,01	30				
16	SK-7	KAROT	8,20-8,25																				2,53		16,48
17	SK-7	KAROT	11,30-11,35																				2,61		27,87
18	SK-7	KAROT	15,50-15,55																				2,57		17,75
19	SK-7	KAROT	17,15-17,20																				2,65		17,65
20	SK-7	KAROT	18,40-18,45																				2,67		38,22
21	SK-8	SPT	9,00-9,45	34,5	5,0	64,8			NP	NP	-	SW-SM			1,88	15,0				0,04	28				
22	SK-8	SPT	12,00-12,45	35,9	17,3	73,2			NP	NP	-	SM			1,84	11,4				0,06	26				
23	SK-8	SPT	13,50-13,95	73,7	2,3	92,8			NP	NP	-	GW			1,92	0,1				0,01	31				
24	SK-8	KAROT	14,45-14,50																				2,46		13,06
25	SK-8	KAROT	18,60-18,70																				2,53		11,81
26	SK-8	KAROT	22,50-22,55																				2,57		17,70
27	SK-9	SPT																							

41	SK-11	SPT	16,50-16,95	32,3	13,0	37,1				NP	NP	-	SM			1,88	19,4					0,04	27				
42	SK-11	SPT	19,50-19,95	3,2	24,6	5,0				NP	NP	-	SM			1,83	24,9					0,06	25				
43	SK-11	SPT	22,50-22,95	1,8	20,0	3,1				NP	NP	-	SM			1,82	26,4					0,05	26				
44	SK-11	SPT	25,50-25,95	0,3	41,9	1,7				NP	NP	-	SM			1,80	24,4					0,07	23				
45	SK-11	KAROT	29,40-29,45																					2,49		16,14	
46	SK-11	KAROT	34,50-34,60																					2,56		28,23	
47	SK-11	KAROT	39,40-39,50																					2,64		40,60	
48	SK-12	SPT	16,50-16,95	2,0	11,2	29,8				NP	NP	-	SW-SM			1,84	18,5					0,03	27				
49	SK-12	SPT	21,00-21,45	1,4	13,8	25,6				NP	NP	-	SM			1,82	19,4					0,04	26				
50	SK-12	SPT	25,50-25,95	1,8	24,9	2,5				NP	NP	-	SM			1,86	28,2					0,06	25				
51	SK-12	SPT	27,00-27,45	2,0	34,9	2,8				NP	NP	-	SM			1,83	37,3					0,07	23				
52	SK-12	SPT	31,50-31,95	0,9	43,1	1,9				NP	NP	-	SM			1,81	29,4					0,08	21				
53	SK-12	KAROT	33,60-33,65																					2,52		18,71	
54	SK-12	KAROT	37,10-37,15																					2,56		28,51	
55	SK-12	KAROT	38,00-38,12																					2,61		37,11	
56	SK-12	KAROT	42,20-42,25																					2,58		19,93	
57	SK-13	SPT	7,50-7,95	3,5	9,8	20,3				NP	NP	-	SW-SM			1,84	22,2					0,03	27				
58	SK-13	SPT	9,00-9,45	2,6	17,2	14,4				NP	NP	-	SM			1,82	20,2					0,05	26				
59	SK-13	KAROT	10,50-10,55																					2,62		37,23	
60	SK-13	KAROT	14,85-15,00																					2,56		11,18	
61	SK-14	SPT	15,00-15,45	40,1	3,5	75,2				NP	NP	-	SW			1,90	10,0					0,01	29				
62	SK-14	SPT	19,50-19,95	2,1	14,1	3,1				NP	NP	-	SM			1,83	26,7					0,03	27				
63	SK-14	SPT	24,00-24,45	28,0	8,2	45,2				NP	NP	-	SW-SM			1,86	16,8					0,02	28				
64	SK-14	SPT	28,50-28,95	24,3	16,9	48,5				NP	NP	-	SM			1,82	19,9					0,05	26				
65	SK-14	KAROT	31,35-31,40																					2,68		45,36	
66	SK-14	KAROT	33,45-33,50																					2,66		21,74	
67	SK-14	KAROT	35,00-35,07																					2,62		22,84	
68	SK-14	KAROT	37,10-37,15																					2,69		33,94	
69	SK-14	KAROT	39,50-39,70																					2,71		40,43	

İnceleme alanında yer alan iri taneli zeminler elek analizi sonuçlarına göre SW, SM, SW-SM, GW (TS 1500 göre SW; Düzgün dane dağılımlı kum, SM: Siltli kum, GW; Düzgün dane dağılımlı çakıl zemin grubu sınıflaması içerisinde yer almaktadır.

TS1500 Sınıflandırma sistemine göre SW, SM, SW-SM, GW zemin grubunda elek analizi sonucuna göre; - 200 nolu elekten geçen (silt-kil)= % 0.1-45.7, +10 nolu elekte kalan (çakıl)=% 0.3-80.7, kum miktarı=% 19.2-88.6 arasındadır.

İnceleme alanında alüvyona ait iri taneli zeminlerde SM, SW, SW-SM, GW zemin grupları mekanik özellikler SPT-N₃₀ değerleri dışında laboratuvar ortamında kesme kutusu deneyinden elde edilen verilere göre; Kohezyon-C (kg/cm²); 0,01-0,08 (temiz kum olması nedeniyle), İçsel Sürtünme Açısı-Ø; 21-31° aralığında tespit edilmiştir.

Etüt sahasında alüvyona ait kum boyutundaki zeminde yapılan arazi deneyi sonucunda içsel sürtünme açısı tespit edilmiştir.

İri taneli zeminin (kohezyonsuz) Penetrasyon Direnci N₃₀ - Ø (içsel sürtünme açısı-kayma direnci açısı) arasındaki ilişki Sowers (1951) bağıntısı yardımıyla; Kum boyutlu zeminin vermiş olduğu en düşük (N₁)₆₀=9 değeri için; minimum içsel sürtünme açısı-Ø=30°, deniz ortamında yapılan en yüksek (N₁)₆₀=38 değeri için ortalama içsel sürtünme açısı- Ø=37,5°'dir.

İri taneli zeminin (kohezyonsuz) Ø (içsel sürtünme açısı-kayma direnci açısı) - Dr (izafi sıkılık-bağıl yoğunluk-rölatif sıkılık) arasındaki ilişki (Mayerhof, Teng, 1962) bağıntısı yardımıyla kum zeminin minimum düzeltilmiş penetrasyon direnci (N₁)_{60 min}=9, Dr= %33 civarında minimum içsel sürtünme Ø_{min}=~30°. SPT (N₁)_{60 max}=38 değerine göre ise Dr_{max}=%74, buna göre ise Ø_{ort}= 37,5°olarak bulunur.

İnceleme alanında yapılan arazi çalışmalarında tespiti yapılan ana kaya birimlerine ait laboratuvar deneyleri sonucunda elde edilen indeks, mekanik özellikler ile söz konusu birimlerin karot yüzdesi-KY, kayaç kalitesi-RQD değerleri; Kara ortamında karot yüzdesi TCR:%58-%100, kaya kalitesi - RQD=% 0-% 40, bu aralığa göre kayaç kalitesi "Çok zayıf Zayıf" düzey aralığında, kitle faktörü-J=<0,2 ile 0,2 arasında, deniz ortamında ise karot yüzdesi TCR:% 14-%100, kaya kalitesi - RQD=% 0-% 22, bu aralığa göre kayaç kalitesi "Çok zayıf" kitle faktörü-J=<0,2 olarak tespit edilmiştir.

Ana kaya birimleri için nokta yük dayanımı değerleri -Is₅₀:11,18-47,86 kg/cm², Bieniawski (1975)' e göre "Düşük-Yüksek dayanımlı" düzeyde, Nokta yük dayanımlarından elde edilen tek eksenli basınç dayanım değerleri qu=134.16-574.32 kg/cm² aralığında, buna göre "Deere ve Miller (1966)'a göre "Çok düşük-orta dayanımlı" düzeydedir.

Maksimum kayma modülü değerleri incelendiğinde Keçeli (1990)'a göre **“Zayıf - Orta - Sağlam - Çok Sağlam”** zemin özelliğinde olduğu görülmektedir

Dinamik elastisite modülü değerleri incelendiğinde Keçeli (1990)'a göre **“Zayıf - Orta - Sağlam - Çok Sağlam”** zemin özelliğinde olduğu görülmektedir.

Poisson oranına göre çalışma alanındaki birimlerin poisson oranı değerleri Ercan (2001)'e göre değerlendirildiğinde **“Gevşek – Çok Gevşek”** zemin özelliğindedir.

İnceleme alanında kara ortamında yapılan jeofizik çalışmaları neticesinde V_{s30} :417,7-864 m/sn aralığında değerler sunmuş, bu değerlere göre Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği 2019'a göre Yerel Zemin Sınıfı ZB, ZC olarak belirlenmiştir. Elde edilen bu değerler 10 m ile 11 m kalınlık sunan dolgu zemin, sonrasında 0,40 m ile 1,80 m kalınlık sunan alüvyon zeminler, sonrasında ise ana kaya (andezit) birimlerden meydana gelen stratigrafi veren birimlerde yapılmıştır. Ancak özellikle deniz ortamında yapılan temel sondajlarda kesilen alüvyon zemin kalınlığı ve söz konusu genç birimlere ait düzeltilmiş SPT verileri dikkate alındığında Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği 2019'a göre Yerel Zemin Sınıfı ZD olarak alınmış ve güvenli tarafta kalınması tercih edilmiş, Rapor içerisindeki değerlendirmeler bu zemin sınıfı doğrultusunda yapılmıştır (01 Ocak 2019 da yürürlüğe giren “Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği (TBDY)” (Yayın Tarihi: 18.03.2018, Resmi Gazete No:30364) ile “tdth.afad.gov.tr” web sitesi üzerinden Türkiye Deprem Tehlike Haritaları- İnteraktif Web Uygulaması dikkate alınarak).

10. İnceleme alanında yapılan taşıma gücü ve oturma değerlendirmeleri sonucunda aşağıdaki tespitler elde edilmiş, buna göre;

İnceleme alanında kum boyutlu iri taneli alüvyon zeminlerde emniyetli taşıma gücü değerlendirmesi laboratuvar deneyleri dikkate alındığında Terzaghi (1943)'e göre deniz ortamı için sürekli temel/şerit temel için $q_{ult}=0,917-3.505 \text{ kg/cm}^2$ aralığında, dikdörtgen temel için $q_{ult}=0,867-3.267 \text{ kg/cm}^2$ aralığında, dairesel temel için $q_{ult}=0,817-3.029 \text{ kg/cm}^2$ aralığında, kare temel için $q_{ult}=0,867-3.267 \text{ kg/cm}^2$ aralığında, aynı birim için SPT deneyleri dikkate alındığında ise Parry (1997) bağıntısı ile deniz ortamında $q_{nem}=0,60-1,90 \text{ kg/cm}^2$ aralığında, TBDY (2018) bağıntısı ile deniz ortamında $q_t=0,983-4,226 \text{ kg/cm}^2$ aralığında, ana kaya birimi için Deere (1966) bağıntısından hesaplanan taşıma gücü değerleri ise $q_{ult}=13,416-57.432 \text{ kg/cm}^2$ aralığında tespit edilmiştir

İnceleme alanında yer alan ana kaya birimleri için oturma problemi mevcut değildir. Kum boyutlu alüvyon zeminler için ise oturma miktarları $S_{max}=0,6-1,4 \text{ cm}$ aralığında, elde edilen bu sonuçlar dikkate alındığında oturumların asgari sınır aralığı içerisinde yer aldığı, bu nedenle statik anlamda oturma problemi yaşanması beklenmemektedir.

İnceleme alanı için tesbit edilen oturma, taşıma gücü değerlendirilmesi sahanın geneline yönelik olup, planlama sonrası parsel bazında yapılacak çalışmaların; Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğünü tarafından 09.03.2019 tarihli 30709 sayılı resmi gazetede yayınlanan Zemin ve Temel Etüdü Uygulama Esasları ve Rapor Formatı mevzuat ve esaslara göre hazırlanması, aynı yönetmelik gereğinde geoteknikçi tarafından da detaylı taşıma gücü, oturma miktarı tespitleri yapılması gereklidir.

11. Deprem tasarımı ile ilgili tüm hesap ve kabullerde Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı tarafından yayınlanan “Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği, 2019” esaslarına uyulması gerekmektedir. Türkiye Deprem Tehlike Haritasına göre yapılacak yapılarda, mutlaka yönetmeliğe uygun parametrelerin seçilmesi gerekmektedir. İnceleme alanına ait Türkiye Deprem Tehlike Haritaları İnteraktif Web Çıktıları özet tablosu aşağıda sunulmuştur.

Koordinat	Enlem: 41.168506 ⁰ Boylam: 31.364939 ⁰		
Deprem yer hareketi düzeyi	DD-2 50 yılda aşılma olasılığı % 10 (tekrarlanma periyodu 475 yıl) olan deprem yer hareketi düzeyi		
Yerel zemin sınıfı	ZD (Orta sıkı-sıkı kum, çakıl veya çok katı kil tabakaları)		
Kısa periyot harita spektral ivme katsayısı S_s (boyutsuz)	0.674		
1.0 sn periyot için harita spektral ivme katsayısı S_1 (boyutsuz)	0.197		
En büyük yer ivmesi PGA (g)	0.283		
En büyük yer hızı PGV (cm/sn)	17.268		
Kısa periyot bölgesi için yerel zemin etki katsayısı F_s ($S_s:0.335$ için)	1.261		
1.0 sn periyot için yerel zemin etki katsayısı F_1 ($S_1:0.130$ için)	2.206		
Kısa periyot tasarım spektral ivme katsayısı S_{DS} (boyutsuz)	0.850		
1.0 sn periyot için tasarım spektral ivme katsayısı S_{D1} (boyutsuz)	0.435		
Yatay elastik tasarım spektrumu	$T_A: 0.102$ (s)	$T_B: 0.511$ (s)	$T_L: 6.000$ (s)
Düşey elastik tasarım spektrumu	$T_{AD}: 0.034$ (s)	$T_{BD}: 0.170$ (s)	$T_{LD}: 3.000$ (s)

12. İnceleme alanında yapılan arazi gözlemleri, araştırma sondajları ve jeofizik ölçümlerinden elde edilen veriler neticesinde deniz ortamında yer alan alüvyon zeminlerin genel anlamda dinamik koşullar-deprem anında sıvılaşma riski içerdiği, ayrıca deniz kıyısı ile dokanaklı olan kara ortamında mevcut durumda dolgu zemin varlığı da dikkate alındığında inceleme alanı için **Önemli Alan 1 (ÖA-1): Deprem Tehlikesi Açısından Önemli Alanlar ile Önemli Alan 5 (ÖA-5): Mühendislik Problemleri Açısından (Oturma, taşıma gücü vb.) Önlem Alınabilecek Alanlar** olarak değerlendirilmiş ve rapor ekinde verilen 1/1000 ölçekli yerleşime uygunluk haritasında söz konusu alanlar “**ÖA-1.1**”, **ÖA-5.2** simgeleriyle gösterilmiş, yerleşime uygunluk açısından inceleme alanında belirtilen her bir önemli alan için gerekli tespitler ve önlemler aşağıda belirtilmiştir.

Önemli Alan 1 (ÖA-1): Deprem Tehlikesi Açısından Önemli Alanlar

Önemli Alan 1.1 (ÖA-1.1): Sıvılaşma Tehlikesi Açısından Önemli Alanlar

- ✓ Kara ortamında yapılan SK-1, SK-2, SK-3, SK-4 nolu temel sondajlarda dolgu zemin ile yer yer bloklu çakıl ağırlıklı sığ kalınlık sunan alüvyon zeminlerde ve volkanik (andezit) ana kaya birimlerinde sıvılaşma potansiyeli bulunmamaktadır.
- ✓ İnceleme alanı kapsamın yer alan, düzlük alanı (topoğrafik eğimi $<2^\circ$ nin altında) temsil eden deniz ortamında yapılan temel sondaj çalışmaları sırasında geçilen iri taneli alüvyon zeminler için sıvılaşma tahkiki yapılmıştır. Söz konusu sıvılaşma analizi için iri taneli zeminlerde yapılan SPT deneylerinin sunduğu değerler, kısa periyot bölgesi içinde tanımlanan tasarım spektral ivme katsayısı-**SDS** (tdth.afad.gov.tr), Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği 2019’da verilen zemin sıvılaşma değerlendirmesi başlığı altında sunulan formüller dikkate alınmış, bu analizlerde de tasarım depremi moment büyüklüğü - $M_w:7,50$ magnitüde göre yapılmış, deprem ivmesi - $0,4_{SDS}$ ($0,850=$) $0,32$ g olarak alındığında, deniz ortamında yapılan SK-5, SK-13 nolu kuyuların ana kayaya kadar güvenli olmadığı, SK-6 ‘ da 7,50 m ye kadar, SK-9 da 9 m ile 13,50 m arasında, SK-10 da 18 m ye kadar, SK-11 de 22 m ye kadar, SK-12 de 11 m ye kadar, SK-14 de ise deniz tabanından 18 m arası ile 22,50 m ile 24 m derinlikleri arasında sıvılaşma potansiyeli içerisinde yer aldığı-güvenli olmadığı ($FS<1.10$ değerleri için), diğer derinliklerde ise güvenli olduğu tespit edilmiştir.
- ✓ Bu alanlardaki iri taneli alüvyon zeminlerin farklı kalınlıklar sunması, yatay ve düşey yönde farklı davranış, sıklık özellikleri dinamik koşullarda sıvılaşma potansiyeli içermesi durumunda taşıma gücü, oturma miktarda ani farklı mühendislik problemlerini de kontrol edeceği, dolayısıyla statik ve dinamik koşullarda sıvılaşmaya bağlı farklı oturma, taşıma kapasitesi yaşanmaması için yapı temelleri farklı birimlere oturtulmaması, ana kayanın temel taşıyıcı birim olarak seçilmesi önerilir.
- ✓ Bu anlamda planlama sonrası yapılacak detaylı etüd çalışmalarında (veri raporu ile bu rapor doğrultusunda tasarıma yönelik olarak hazırlanacak geoteknik raporda) elde edilecek tespitlerde mühendislik önlemlerinin çıkması durumunda sıvılaşmayla ilgili güvenlik koşullarının sağlanması yönünde çözüm yöntemleri-zemin iyileştirme uygulamalarının yapılması (derin temel vb) yapılması gerekir.

Önemli Alan 5 (ÖA-5): Mühendislik Problemleri Açısından (Şişme-oturma, taşıma gücü vb.) Önlem Alınabilecek Alanlar

Önemli Alan 5.2 (ÖA-5.2): Dolgu Alanlar

✓ İnceleme alanının güney sınırını temsil kara ortamını kapsayan dolgu alanı (Qd) dik yamaç (topoğrafik eğimi %30>) konumunda, söz konusu dolgu şevi kontrollü karayolu dolgu şevi (2D/1Y-1D/1Y) özelliğinde, bu nedenle gerekli mühendislik önlemleri alınmadan (projelendirilmiş kalıcı iksa, dayanma yapısı vb) dolgu şevinin alt kotunda ilave kazı yapıp sıfır kotunun altına (deniz seviyesinin) inilmediği sürece kontrollü dolgu birimlerde kütle hareketleri (şev duraysızlığı) beklenmemekte, aksi durumda kontrollü dolgu birimlerde kütle hareketleri (şev duraysızlığı) yanabileceği, bu nedenle gerekli öneriler dikkate alınmalıdır.

✓ Ayrıca planlama sonrası yapılacak liman geri sahası dolgularının deniz tesir alanı içerisinde olduğu, fırtınalar, buna bağlı olarak da deniz seviyesindeki dalga hareketleri neticesinde maksimum dalga boylarının anında gelişen deniz taşkınlarına karşı, liman geri hizmet sahasında yapılacak dolgu ve iskele yüksekliğinin, güvenli koşulların oluşturulmasına yönelik tasarımların yapılması, özellikle denize bakan dış dolgu şevleriyle ilgili taşkın anında stabilite problemlerine yaşanmaması için dolgu şevlerinin dik ve kontrolsüz yapılmaması, özellikle su yönlerine bakan dolgu şevlerinin oluşturulması - düzenlenmesi anında blokların yerleşimleri sırasında blokların geniş yüzeyleri boyunca istiflenmesi-oturtulması ve dolgu şev açılarının su derinlikleri de dikkate alınarak 1D/1Y yapılmasına özen gösterilmesi gerekir.

✓ Planlama sonrası deniz ortamında yapılacak dolguların muhtemel deniz taşkınları gibi hidrolik ortamlar, deprem anında dinamik ortamlar ve durağan-statik durumunun da dikkate alınması, dolayısıyla denize bakan yüzeylerde ki şev dolgularının; Taze-ayrışmamış, dayanımı yüksek, minimum 2x2x2 m. boyutlarında büyük kaya bloklarından ve 1D/1Y şev oranında, iç dolguların ise aynı özelliklere sahip olması koşuluyla daha düşük ebatlarda teşkil edilmesi önerilir. Söz konusu dolgu yüksekliklerinin ise maksimum taşkın kotları dikkate alınarak tasarlanmasına ayrıca özen gösterilmesi gerekir. Söz konusu dolgu şevi teşkilin de özel tasarlanmış kare, yıldız vb şekilli betonarme blokları kullanılması durumunda ise betonarme bloklarının üretiminde tuzluluktan dolayı yüksek dozajlı beton sınıfı seçilmesine ayrıca özen gösterilmelidir. .

✓ Özellikle planlama sonrasında deniz ortamında teşkil edilecek dolgular devamlı su ortamıyla (deniz suyu girişimi) ilişkili olacağı, dolayısıyla dolgu elemanlarının ayrıca asidik, bazik ortamlarda (örneğin tuzluluk vb.) altere olmaması-ayrışmaması, bu anlamda dolgu teşkilinde hiçbir suretle kontrolsüz dolgu kullanılmaması, planlanan yapı yükleri, kontrolsüz dolguya ve stabilite sorununa neden olabilecek dolgulara ait şev üst kenarlarına kesinlikle taşıtılmaması önerilir.

✓ Planlama sonrası özellikle deniz ortamında alüvyon zeminde yapılacak dolgu alanlarında; Alüvyon zeminlerde sıvılaşma potansiyeli de dikkate alınarak dolgu zemin taşıyıcı birim olarak seçilmemesi, planlanacak her bir yapı oturum alanı için bu anlamda detaylı etüd çalışmalarında (veri raporu ile bu rapor doğrultusunda tasarıma yönelik olarak hazırlanacak geoteknik raporda) elde edilecek tespitler sonucunda çözüm yöntemleri-zemin iyileştirme uygulamalarının (derin temel vb) yapılması önerilir.

İnceleme alanında yapılan jeolojik, jeofizik, sondaj, saha gözlemleri ve laboratuvar verileri ile birlikte yukarıda açıklanan ve alınması gereken tüm önlemler doğrultusunda inceleme alanı yerleşime uygunluk açısından **Önemli Alan 1 (ÖA-1): Deprem Tehlikesi Açısından Önemli Alanlar**, **“Önemli Alan 5 (ÖA-5): Mühendislik Problemleri Açısından (Şişme, oturma, taşıma gücü vb) Önlem Alınabilecek Alanlar** olarak değerlendirilmiş olup, belirtilen önlemler alınması durumunda sahanın yapılaşmaya açılmasında bir sakınca bulunmamaktadır.

Ayrıca inceleme alanı için yukarıda belirtilen önlemler doğrultusunda planlama sonrası imara açılacak alanla ilgili raporda sunulan arazi çalışmaları ve değerlendirmeler imar planı altlığını oluşturmaya yönelik (sahanın geneli için) hazırlanmış olup, tarafımızca hazırlanmış jeolojik-jeoteknik etüt raporu içerisinde elde edilen statik ve dinamik parametreler (taşıma gücü, oturma, sıvılaşma, jeofizik parametreler vb) bu veriler zemin etüt raporu yerine kullanılamaz. Bu nedenle yapılacak tüm alt ve üst yapılara ait temel birimlerinin tespiti için, deprem tasarımı ile ilgili tüm hesap ve kabullerde 01.01. 2019 tarih 30364 sayılı “Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği, 2019 (TBDY)” (Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı tarafından yayınlanan) hükümlerine uyulmalı, yönetmeliğe uygun parametrelerin tespitlerin zemin araştırmalarına yönelik veri raporu ile bu rapor doğrultusunda tasarıma yönelik olarak hazırlanacak geoteknik rapor içeriğinde detaylandırılması gerekir.

13.Bu raporda elde edilen verilerin söz konusu inceleme alanının yerleşime uygunluk açısından geneline yönelik yapılmış olup zemin araştırmaları sonuçlarının sunulacağı veri raporu yerine kullanılamaz. Etüt sahasında planlama sonrası yapılaşmaya gidilirken zemin ve temel etüdü uygulama esasları ve rapor formatı mevzuat ve esaslara göre hazırlanması (09.03.2019 tarih ve 30709 sayılı resmi gazetede yayınlanarak aynı gün yürürlüğe giren zemin araştırmaları sonuçlarının sunulacağı veri raporu ile bu rapor doğrultusunda tasarıma yönelik olarak hazırlanacak geoteknik rapor), yapılan bu çalışmalarda kazı şevlerinin stabilitesi, temel zeminin taşıma gücü, oturma, şişme, sıvılaşma durumu değerlendirilmeler detaylandırılmalıdır.

12.11.2020

Hazırlayanlar

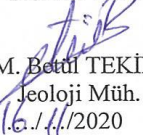
Nalan KARADENİZ
Jeofizik Müh.
Oda Sicil No: 2168

Köksal AKIN/KTÜ-91.CAAE.43
Jeoloji Müh.
Oda Sicil No: 6002

İL	ZONGULDAK
İLÇE	ALAPLI
BELDE	-----
KÖY / MAH	KIRAN KÖYÜ
SOKAK/MEVKİİ	DEĞİRMENAGZI MEVKİİ
PAFTA	F26-C-08-A-4-C, F26-C-08-D-1-B, F26-C-08-D-2-A NUMARALI (ED50 Dom:33 Derece:3) HALİHAZIR PAFTALAR
ADA	
PARSEL	
PLAN TÜRÜ-ÖLÇEĞİ	İMAR PLANINA ESAS JEOLojİK - JEOTEKNİK ETÜT RAPORU ÖLÇEK: 1/1000

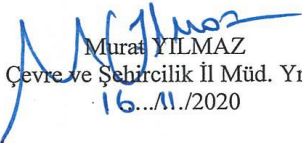
Rapor içeriğindeki sondaj, laboratuvar, analiz vb. veri ve bilgilerin teknik sorumluluğu müellif mühendis/firmada olmak üzere, 28.09.2011 gün ve 102732 sayılı genelge gereğince, yapılan büro ve arazi incelemesi sonucunda uygun bulunmuştur.


Şenol YÜCEL
Jeoloji Yük. Müh.
13.../11/2020

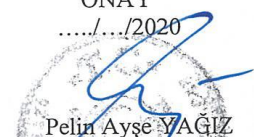
KOMİSYON

M. Betül TEKİN
Jeoloji Müh.
16.../11/2020


Barış KARAYANIK
Jeofizik Müh.
16.../11/2020

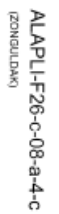

Serpil AYDIN
İmar ve Planlama Şb. Müd. V.
16.../11/2020


Murat YILMAZ
Çevre ve Şehircilik İl Müd. Yrd. V.
16.../11/2020

28.09.2011 gün ve 102732 sayılı
Genelge gereğince onaylanmıştır

ONAY
...../...../2020

Pelin Ayşe YAĞIZ
Çevre ve Şehircilik İl Müdürü





EK-13 12/12/2023 ONAY TARİHLİ JEOLJİK-JEOTEKNİK ETÜT RAPORU



METROPOL
MÜHENDİSLİK

SONDAJ-JEOLJİK-JEOTEKNİK ARAŞTIRMA MERKEZİ

Tescil No:573.00.55.A.

(GAZİOSMANPAŞA MAH. MEHMET EMİN YURDAKUL SOK. NO:17/1, SAMSUN)

Tel:0 (362) 228 18 91

ZONGULDAK İLİ / ALAPLI İLÇESİ / KIRAN KÖYÜ / DEĞİRMEN AĞZI MEVKİİ
1/1000 Ölçekli ALAPLI (ZONGULDAK)F26C-08-A-4-D F26-C-08-A-4-C, F26-C-08-D-1-B,
F26-C-08-D-2-A F26-C-08-D-2-D
NUMARALI HALİHAZIR PAFTALARDA YER ALAN SAHANIN
UYGULAMA İMAR PLANINA ESAS JEOLJİK VE JEOTEKNİK ETÜT RAPORU
("LİMAN VE GERİ HİZMET SAHASI KIYI YAPISI" ALAPLI (ZONGULDAK) MARMARA
ÇİMENTO LİMANI)

Hazırlayan/Diploma No
Köksal AKIN/KTÜ-91.CAAE.43
Jeoloji Müh.
Oda Sicil No: 6002


Köksal AKIN
Jeoloji Müh.
Dip. No: KTÜ-91.CAAE.43
Oda No: 6002

ZONGULDAK / 2023

XIII. SONUÇ VE ÖNERİLER

1. İnceleme alanı Zonguldak İli, Alaplı İlçesi, Kıran Köyü, Değirmenağzı Mevkii sınırlarında kara ve deniz ortamları içerisinde 1/1000 ölçekli Alaplı (Zonguldak) F26C-08-A-4-D F26-C-08-A-4-C, F26-C-08-D-1-B, F26-C-08-D-2-A F26-C-08-D-2-D, numaralı halihazır paftalarda yer alan sahanın toplam alanı yaklaşık 86900 m² (8,69 hektar)dir. Sınırları, koordinatları raporda belirtilen alanla ilgili olarak tarafımızca söz konusu sahanın yerleşime uygunluk açısından imar planına esas jeolojik-jeoteknik etüd raporu firmamızca hazırlanarak yerleşime uygunluk değerlendirilmesini yapılmış olup elde edilen tespitler aşağıda sunulmuştur.

Jeolojik ve jeoteknik çalışmalar; sondaj çalışmaları, arazi ve laboratuvar deneyleri, jeofizik çalışmalar ve rapor düzenlenmesi şeklinde planlanmıştır. Bu rapor Çevre ve Şehircilik Bakanlığının 28.09.2011 tarih ve 102732 sayılı genelgesinin atıfta bulunduğu mülga T.C. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü'nün 19.08.2008 tarih ve 10337 sayılı genelgesindeki Format-3'e göre hazırlanmıştır. Hazırlanan bu raporun onayı sonrasında, inceleme alanında ("liman ve geri hizmet sahası kıyı yapısı" alaplı (zonguldak) marmara çimento limanı) tesisi yapılması planlanmaktadır.

2. Jeolojik ve jeoteknik çalışmalar; sondaj çalışmaları, arazi ve laboratuvar deneyleri, jeofizik çalışmalar ve büro çalışmaları şeklinde planlanmıştır.

Sondaj çalışmaları: İnceleme alanında yer alan jeolojik birimlerin tespiti için kara ortamında 4 adet, deniz ortamında ise 10 adet olmak üzere 14 ayrı noktada 20 m ile 43 m derinliklerinde toplamda ise 393 m temel sondaj kuyusu açılmıştır. Kara ortamında SK-1:25 m, SK-2:25 m, SK-3:25 m, SK-4:25 m, ,deniz ortamında ise SK-5:20 m, SK-6:20m, SK-7:20m, SK-8:24m, SK-9:31m, SK-10:35m, SK-11:40m, SK-12:43m, SK-13:20m, SK-14:40m derinliğinde temel sondaj çalışması yapılmıştır. Karada yapılan 4 adet temel sondaj çalışmaları 27.07.2020 ile 30.07.2020 tarihleri arasında, deniz ortamında yapılan sondajlar ise 06.10.2020 ile 18.10.2020 tarihleri arasında yapılmıştır.

Laboratuvar çalışmaları: Laboratuvarda iri taneli zeminlerde yapılmış SPT numuneler üzerinde elek analizi, su muhtevası, kuru ve doğal birim hacim ağırlık, kesme kutusu deneyleri, ana kaya birimlerine ait karot numuneleri üzerinde ise birim hacim ağırlık, tek eksenli basınç dayanımı ile nokta yük indeks deneyleri yapılmıştır. Laboratuvar çalışmaları kara ortamında 29.07.2020 ile 28.10.2020, deniz ortamında ise 20.10.2020 ile 26.10.2020 tarihleri arasında yapılmıştır.

Jeofizik çalışmaları: İnceleme alanında 3 adet masw çalışması yapılmıştır. Jeofizik çalışmaları 12.11.2020 tarihinde yapılmıştır.

Büro çalışmaları: Elde edilen tüm verilerle, bilgisayar ortamında word-2007, excel-2007, Netcad, Autocad, programlarından yararlanılarak hazırlanmış, büro çalışmaları 28.10.2020 ile 12.11.2020 tarihleri arasında yapılmış, 20001267052419 barkod numaralı rapor 16.11.2020 tarihinde onaylanmıştır. Sonrasında inceleme alanıyla ilgili aynı mevkiide alan sınırları-koordinatlarda değişiklik yapılarak 06-12-2023 tarihinde YERBİS sistemine tekrar başvuru yapılmış, 16-11-2020 tarihinde onaylanan rapora ait veriler kullanılarak 23001267099327 barkod numaralı rapor olarak yeniden hazırlanmıştır.

3. Etüt sahasının çok az bir kısmı kara, geneli ise deniz ortamında yer almakta olup, bu alanlardan kara ortamının güney sınırı başlangıcından itibaren karayolu dolgu şevi (genel olarak kara ile deniz arasında kalan alan) dik topoğrafya-dik yamaç (II:%30>) sonrası ise topoğrafik eğimin genel olarak %<2 değerinde olduğu düzlük alanı (I:%0,0-10) temsil etmektedir.

4. İnceleme alanında, daha önceden herhangi bir resmi kurum tarafından hazırlanmış veya onaylanmış yerbilimsel etüt çalışması yoktur. Ayrıca inceleme alanıyla ilgili, Zonguldak Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü'nün 29.09.2009 tarih ve 10024570-952.01.04.04 [952.01.04.04]-E.133140 sayılı yazısı gereğince "Afete Maruz Bölge (Yapı ve İkamete Yasaklı Alan)" kararı da bulunmamaktadır.

5. İnceleme alanında kara bağlantılı ortamdaki kaynaklı akarsu gibi sahayı taşkınlar bakımından etkileyecek doğal drenaj kanalı bulunmamakta, ancak söz konusu sahanın doğu sınırında, güneyden kuzeye akış gösteren Değirmenağzı Deresinin denize boşalmasını sağlayan karayolu altından geçen kutu menfezli hidrolik sanat yapısı yer almaktadır. Değirmenağzı Deresinin çalışma tarihleri içerisinde tarafımızca ölçülen debisi yaklaşık 2lt/sn olduğu, söz konusu derenin kollektör uzunluğunun çok kısa olması (yaklaşık <4 km), dolayısıyla beslenme alanının yetersizliği, yatak genişliğinin yer yer dar yer yer de taban düzlüğünde yayvan olması, KGM tarafından yapılan menfez çalışmasında da maksimum taşkın kotu doğrultusunda yapıldığı da dikkate alındığında yağış anlarında etüt sahasını

etkileyecek kara bağlantılı muhtemel bir su baskını riski beklenmemektedir. Ayrıca inceleme alanının geneli Karadeniz göl ortamı tesir alanı içerisinde, bu nedenle muhtemel fırtınalar, deniz seviyesindeki ani yükselimleri, maksimum dalga boylarının yıllar içerisindeki istatistik verileri de değerlendirilmeli, buna bağlı olarak da dalga hareketlerinden kaynaklanan kıyı taşkınlarına karşı, liman geri hizmet sahasında yapılacak dolgu ve iskele yüksekliğinin, güvenli koşulların oluşturulmasına yönelik tasarım yapılması (dolgu elemanlarının boyutları, dayanımları, dolgu şevinin oranları, dalga perdesi vb) önerilir. Ayrıca önerilen bu önlemler, kara bağlantılı geri hizmet sahasının aşırı yağış anlarında söz konusu dereden kaynaklı (Q_{25}, Q_{50}, Q_{100} debilerinde) su baskını riskini de (taşkın kotu yönünden) kapsamaktadır. Ayrıca inceleme alanı için ilgili kurumlar tarafından sit alanları ve özel statülü koruma alanlarına yönelik alınmış herhangi bir resmi karar bulunmamaktadır.

6. İnceleme alanında yer alan jeolojik birimlerin tespiti için kara ortamında 4 adet, deniz ortamında ise 10 adet olmak üzere 14 ayrı noktada 20 m ile 43 m derinliklerinde toplamda ise 393 m temel sondaj kuyusu açılmıştır. Kara ortamında SK-1:25 m, SK-2:25 m, SK-3:25 m, SK-4:25 m, deniz ortamında ise SK-5:20 m, SK-6:20m, SK-7:20m, SK-8:24m, SK-9:31m, SK-10:35m, SK-11:40m, SK-12:43m, SK-13:20m, SK-14:40m derinliğinde temel sondaj çalışması yapılmıştır.

Ayrıca inceleme alanının genel olarak kara ortamını sınırlayan yol dolgu şevi ile sahanın dışında kalan güney istikametindeki dik yamaçlarda ki mevcut mostralar da (yamaç ve yol yarmalarındaki ana kaya mostraları) incelenmiş, mostralara ait stratigrafinin düşey ve yanal devamlılığı, değişimleri gözlemlenmiştir.

Sahada yapılan gözlemler, temel sondaj çalışmaları neticesinde sahanın Güncel Dolgu Zeminler (Qd), Kuvaterner yaşlı Alüvyon zeminler (Qal) ve temel kayayı oluşturan Üst Kampaniyen-Alt Eosen yaşlı Akveren Formasyonuna (KTA) ait volkanik birim ile temsil edildiği tespit edilmiştir.

İnceleme alanında yapılan temel sondaj çalışmaları neticesinde her bir ayırt edilen birimlere ait stratigrafi - litolojik özelliklere ait detaylar yüzeyden itibaren değerlendirildiğinde;

Dolgu Zemin (Qd) (Güncel): Etüt sahasına ait kara ortamında, genel olarak da kontrollü karayolu yol dolgusu şeklinde her biri 25 m derinliğinde yapılan SK-1, SK-2, SK-3, SK4 nolu temel sondaj kuyularında 10 m ile 11,50 m kalınlıklar sunan güncel dolgu zeminler çakıllı blok boyutunda olup, ağırlıklı olarak da andezit, traki andezit kökenli elemanlardan orta sıkı-sıkı düzeyde teşkil edilmiştir.

Alüvyon (Qal) (Kuvaterner): Denizel kavkı, silt, kum, çakıl, yer yer de blok boyutlu zeminlerden meydana gelen Alüvyon istifi ağırlıklı olarak kum boyutlu, yer yer de çakıl boyutlu iri taneli zeminler temsil etmektedir. Kara ortamında yapılan temel sondajlarda dolgu zeminden sonra girilen alüvyon zeminlerin kalınlığı 0,40 m ile 1,80 m arasında değerler sunmuştur. Söz konusu bu alanlarda alüvyon zemin denizel kavkılı az bloklu/bloklu kumlu çakıl boyutundadır. Alüvyonu temsil elemanlar grimsi, mavimsi, siyah, beyazımsı renkli, kum ve çakıl boyutlu zeminler genel olarak tüm tane boyutlarını içermekte- iyi derecelenmiş, maksimum blok boyutu 7 cm, çakıl ve bloklar genelde yassı, yuvarlak-yarı yuvarlak, yer yer de küt şekilli, ıslak, orta sıkı-sıkı düzeyde, volkanik (bazalt, andezit, dasit vb) ve tortul (kumtaşı, kireçtaşı vb) kökenlidir.

Deniz ortamlarında yapılan sondaj noktaları dikkate alındığında alüvyona ait iri taneli zeminlere ise 4 m ile 15,30 m ler arasında değişen su kalınlıklarından (Deniz) sonra girilmiştir. Söz konusu temel sondaj noktalarında 1,60 m ile 17,70 m arasında değişen alüvyon kalınlıkları geçilmiştir. Alüvyonu bu ortamlarda ağırlıklı olarak Denizel Kavkılı Az Siltli Çakıllı Kum, Denizel Kavkılı Az Çakıllı Siltli Kum, yer yer de Az Siltli Kumlu Çakıl boyutlu zeminler temsil etmektedir. İri taneli zeminler yeşilimsi grimsi, grimsi yeşilimsi renkli, yer yer de mavimsi grimsi renkli, kum boyutlu zeminler genelde orta, yer yer ince tane boyutlu (üniform-kötü derecelenmiş), yer yer de tüm tane boyutlarını içermekte (iyi derecelenmiş), istife maksimum 55 cm kalınlık sunan gevşek sıklıkta yer yer silt-ince kum ara bantları da yer almakta (SK-8 nolu araştırma sondaj kuyusunda), kum boyutlu zeminlerle değişik oranlarda çakıl boyutlu zeminler genelde ince taneli, yer yer de orta, iri tane boyutlu çakıllar da yer almakta ve bu seviyeler genelde iyi derecelenmiş özelliktedir. Genç birimler ıslak, orta sıkı-sıkı düzeyde, non plastik özellikte, istife ayrıca denizel kavkılar da iştirak etmiş olup miktarlarında ani değişimlerde görülmekte-yer yer de ara bant olarak da iştirak etmiş, silt ve ince kum seviyelerde ise daha az miktarda, kavkı boyutları ise genelde 2 mm ile 15 mm arasında değişmekte, yer yer de arttığı, örneğin SK-12 nolu kuyuda ise 32 m ile 33 m arasında ise maksimum 20 mm boyutlarındadır.

Akveren Formasyonu (Kta) (Üst Kampaniyen-Alt Eosen): Afanitik dokulu volkanik andezit birim genelde çok açık yeşilimsi grimsi renkli, silis çimentolu, genel olarak deniz ortamında parçalı kırıklı, kara ortamlarında ise yoğun eklerin yanında çok sık-yer yer de sık kırıklı, farklı eğim ve yönelimlerde olan sistematik olmayan eklem-kırık sistemleri çok düşük devamlılık sergilemekte, eklem yüzeyleri yer yer yoğun FeO boyamalı, yer yer de esr miktarda oksidasyonlu, eklem yer yer kalsit dolgu, yer yer de eklem kapalı, ancak birim karotiyerden çıkartma anında ise süreksizlikler boyunca çok rahatlıkla dağılmakta-ayrılmakta, eklem yüzeylerine ait pürüzlülük yer yer düz, yer yer pürüzlü, yer yer de çıkıntılı, birim genelde orta derecede ayrılmış, yer yer de az ayrılmış, dayanım zayıf- yer yer orta zayıf- yer yer de orta düzeyde, birim eklem yüzeyleri ıslaktır.

İnceleme alanında yapılan her bir temel sondaj çalışmaları sonucunda tespit edilen birimler-tanımlamaları, düşey yönde değişim aralıkları;

Sondaj Ortamı	Sondaj No	Kordinat		Toplam Derinlik m	Litoloji Değişim Aralığı (m)	Formasyon (Simgesi) (Yaş)	Litoloji Tanımlama
Kot (m)		Y	X				
Kara ~12	SK-1	362839,765	4560593,918	25,00	0,00-10,00	Dolgu Zemin (Qd) (Güncel)	Çakıllı Blok
					10,00-11,00	Altınyon (Qal) (Kuvaterner)	Denizel Kavkulu Kumlu Çakıl
					11,00-25,00	Akveren (Kta) (Üst Kampaniyen-Alt Eosen)	Andezit
Kara ~12	SK-2	362775,194	4560560,861	25,00	0,00-10,00	Dolgu Zemin (Qd) (Güncel)	Çakıllı Blok
					10,00-11,00	Altınyon (Qal) (Kuvaterner)	Denizel Kavkulu Kumlu Çakıl
					11,00-25,00	Akveren (Kta) (Üst Kampaniyen-Alt Eosen)	Andezit
Kara ~12	SK-3	362756,383	4560536,472	25,00	0,00-10,50	Dolgu Zemin (Qd) (Güncel)	Çakıllı Blok
					10,50-11,50	Altınyon (Qal) (Kuvaterner)	Denizel Kavkulu Az Bloklu Kumlu Çakıl
					11,50-25,00	Akveren (Kta) (Üst Kampaniyen-Alt Eosen)	Andezit
Kara ~12	SK-4	362793,940	4560578,499	25,00	0,00-11,00	Dolgu Zemin (Qd) (Güncel)	Çakıllı Blok
					11,00-12,00	Altınyon (Qal) (Kuvaterner)	Denizel Kavkulu Az Bloklu Kumlu Çakıl
					12,00-25,00	Akveren (Kta) (Üst Kampaniyen-Alt Eosen)	Andezit
Deniz 0	SK-5	362816,070	4560615,914	20,00	0,00-4,00		Deniz
					4,00-6,00	Altınyon (Qal) (Kuvaterner)	Denizel Kavkulu Az Siltli Çakıllı Kum
					6,00-20,00	Akveren (Kta) (Üst Kampaniyen-Alt Eosen)	Andezit
Deniz 0	SK-6	362692,159	4560616,269	20,00	0,00-6,00		Deniz
					6,00-8,00	Altınyon (Qal) (Kuvaterner)	Denizel Kavkulu Az Siltli Çakıllı Kum / Az Çakıllı Siltli Kum
					8,00-20,00	Akveren (Kta) (Üst Kampaniyen-Alt Eosen)	Andezit
Deniz 0	SK-7	362753,904	4560670,598	20,00	0,00-5,70		Deniz
					5,70-7,70	Altınyon (Qal) (Kuvaterner)	Denizel Kavkulu Az Siltli Çakıllı Kum
					7,70-20,00	Akveren (Kta) (Üst Kampaniyen-Alt Eosen)	Andezit
Deniz 0	SK-8	362557,629	4560861,909	24,00	0,00-8,00		Deniz
					8,00-14,20	Altınyon (Qal) (Kuvaterner)	Denizel Kavkulu Az Siltli Çakıllı Kum (Yer Yer Silt-İnce Kum Ara Banth) / Az Siltli Kumlu Çakıl
					14,20-24,00	Akveren (Kta) (Üst Kampaniyen-Alt Eosen)	Andezit
Deniz 0	SK-9	362463,539	4560958,589	31,00	0,00-9,20		Deniz
					9,20-20,90	Altınyon (Qal) (Kuvaterner)	Denizel Kavkulu Az Siltli Çakıllı Kum / Az Çakıllı Siltli Kum
					20,90-31,00	Akveren (Kta) (Üst Kampaniyen-Alt Eosen)	Andezit
Deniz 0	SK-10	362331,579	4561092,469	35,00	0,00-11,10		Deniz
					11,10-24,60	Altınyon (Qal) (Kuvaterner)	Denizel Kavkulu Az Siltli Kumlu Çakıl / Az Çakıllı Az Siltli - Siltli Kum
					24,60-35,00	Akveren (Kta) (Üst Kampaniyen-Alt Eosen)	Andezit
Deniz 0	SK-11	362216,199	4561208,396	40,00	0,00-12,70		Deniz
					12,70-29,10	Altınyon (Qal) (Kuvaterner)	Denizel Kavkulu Siltli Kumlu Çakıl / Az Çakıllı Siltli Kum
					29,10-40,00	Akveren (Kta) (Üst Kampaniyen-Alt Eosen)	Andezit
Deniz 0	SK-12	362075,276	4561441,226	43,00	0,00-15,3		Deniz
					15,30-33,00	Altınyon (Qal) (Kuvaterner)	Denizel Kavkulu Az Çakıllı Siltli Kum
					33,00-43,00	Akveren (Kta) (Üst Kampaniyen-Alt Eosen)	Andezit
Deniz 0	SK-13	362679,786	4560722,085	20,00	0,00-6,60		Deniz
					6,60-10,20	Altınyon (Qal) (Kuvaterner)	Denizel Kavkulu Az Çakıllı Siltli Kum
					10,20-20,00	Akveren (Kta) (Üst Kampaniyen-Alt Eosen)	Andezit
Deniz 0	SK-14	362132,854	4561335,949	40,00	0,00-14,20		Deniz
					14,20-31,35	Altınyon (Qal) (Kuvaterner)	Denizel Kavkulu Az Siltli-Siltli Çakıllı Kum / Az Çakıllı Siltli Kum
					31,35-40,00	Akveren (Kta) (Üst Kampaniyen-Alt Eosen)	Andezit

7. Etüt sahasını temsil eden kara ortamında (kontrollü dolguyla oluşturulan alan) ve deniz ortamında toplamda 14 adet temel sondaj kuyusu açılmış olup, bu kuyulardan 4 adeti 25 m derinliğinde kara ortamında, 10 adeti ise 20 m ile 43 m derinlikleri arasında deniz ortamında açılmış, deniz ortamında söz konusu kuyuların statik su seviyesi bu nedenle deniz seviyesiyle-0,00 m kotunda, kara ortamında ise yapılan sondajlara ait statik su seviyeleri 11,50 m olup genel anlamda deniz seviyesi (0,0 kotu m) ile paralellik arz etmektedir. Dolayısıyla çok yağışlı, deniz taşkımları anı gibi meteorolojik etkiler (deniz seviyesinde ani yükselmeler) direk olarak statik su seviyesi ile birebir ilişkili olup statik su seviyesinde ani yükselmelere neden olacaktır. Ayrıca bu tür ortamlarda su seviyesinin çevre veya taban drenajı ile düşürülemeyeceği, yalnızca planlama sonrası dolgu alanında yapılacak betonarme veya farklı türden yapıların deniz suyu tuzluluk zonundan kaynaklı SO₄, Ph vb değerlerinin korozyon etkisi yaratmaması-

minimum düzeyde kalması yönünde çözüme yönelik mühendislik önlemlerin alınması önerilir (jeotekstil uygulaması, standartlara uygun malzeme seçimi- tercih bu yönde yapılması vb gibi çözümler).

8.İnceleme alanında yer alan Kuvaterner yaşlı iri taneli alüvyon zeminler (Qal) ile Üst Kampaniyen-Alt Eosen yaşlı Akveren Formasyonuna (Kta) ait volkanik ana kaya birimine ait laboratuvar ortamında tespit edilen indeks, mekanik özelliklere ait sonuçlar ve değerlendirmeler;

Numara				Elek Analizi Yüzde Geçen TS EN 150 17992.4		Hidrasyon TS 8208-1		Aktivite Leri TS 1999-1			SMF (TS 1508 / ARALIK 2009)		*Dagıtı Ağırlık TS EN 17992-3	Kuru Birim Hacmi TS EN 17992-2	Birim Hacmi TS EN 17992-2	Sr. Mah. TS EN 17992-1	Sorbest Basınc TS 1999-2	Üç Eksenli Keane (JU) TS 1999-2	Öbekt Keane Tesli TS 1999-2	Keyada Birim Hacmi TS 1999-2	Keyada Tok Eksenli Basınc TS 1999-2	Nakza TS1999-2
No	Sonda No	Numara No	Derinlik (m)	Hac10 kalın %	Hac200 geçen %	Hac40 kalın %	KI %	SR %	LL %	PL %	PI %	TS EN 17992-3	g/cm ³	g/cm ³	g/cm ³	TS EN 17992-1	TS 1999-2	TS 1999-2	TS 1999-2	TS 1999-2	TS 1999-2	
1	SK-1	ZN	10.00-11.80	80.7	0.1	99.9			NP	NP	-	GW				0.3						
2	SK-1	KAROT	12.40-12.46																	2.52	21.82	
3	SK-1	KAROT	17.10-17.17																	2.47	17.91	
4	SK-1	KAROT	22.05-22.12																	2.58	30.16	
5	SK-2	KAROT	11.60-11.86																	2.61	34.48	
6	SK-2	KAROT	13.60-13.82																	2.64	44.55	
7	SK-2	KAROT	18.70-18.77																	2.49	25.15	
8	SK-2	KAROT	22.50-22.57																	2.51	31.58	
9	SK-3	ZN	10.50-11.50	77.7	0.1	99.7			NP	NP	-	GW				0.4						
10	SK-3	KAROT	11.00-11.05																	2.45	13.11	
11	SK-3	KAROT	13.90-13.95																	2.60	49.02	
12	SK-3	KAROT	17.00-17.05																	2.53	19.60	
13	SK-3	KAROT	19.50-19.57																	2.64	37.88	
14	SK-3	KAROT	23.40-23.46																	2.95	30.27	
15	SK-4	KAROT	12.00-12.06																	2.46	16.22	
16	SK-4	KAROT	13.40-13.50																	2.89	45.79	
17	SK-4	KAROT	18.09-18.18																	2.85	48.44	
18	SK-4	KAROT	22.40-22.43																	2.68	54.85	
1	SK-5	SPT	4.50-4.95	43.1	1.4	92.0			NP	NP	-	SW			1.92	19.9			0.01	30		
2	SK-5	SPT	6.00-6.45	39.2	4.4	75.8			NP	NP	-	SW			1.89	19.1			0.02	29		
3	SK-5	KAROT	6.70-6.74																	2.63	12.30	
4	SK-5	KAROT	9.50-9.55																	2.66	20.22	
5	SK-5	KAROT	11.50-11.55																	2.66	29.23	
6	SK-5	KAROT	13.00-13.05																	2.57	20.83	
7	SK-5	KAROT	16.70-16.75																	2.60	26.85	
8	SK-5	KAROT	18.50-18.55																	2.64	20.52	
9	SK-6	SPT	6.00-6.45	40.4	2.3	88.8			NP	NP	-	SW			1.91	18.2			0.01	29		
10	SK-6	SPT	7.50-7.95	2.7	12.9	26.9			NP	NP	-	SM			1.83	18.6			0.05	27		
11	SK-6	KAROT	8.00-8.05																	2.51	14.97	
12	SK-6	KAROT	10.75-10.80																	2.49	13.92	
13	SK-6	KAROT	14.87-14.90																	2.58	17.26	
14	SK-6	KAROT	17.95-18.00																	2.62	47.86	
15	SK-7	SPT	6.00-6.45	45.3	1.6	87.6			NP	NP	-	SW			1.90	17.6			0.01	30		
16	SK-7	KAROT	8.20-8.25																	2.53	16.46	
17	SK-7	KAROT	11.30-11.35																	2.61	27.87	
18	SK-7	KAROT	15.60-15.65																	2.57	17.75	
19	SK-7	KAROT	17.15-17.20																	2.65	17.66	
20	SK-7	KAROT	18.40-18.45																	2.67	38.22	

21	SK-8	SPT	9,00-9,45	34,5	5,0	64,8				NP	NP	-	SW-SM			1,88	15,0					0,04	26			
22	SK-8	SPT	12,00-12,45	35,9	17,3	73,2				NP	NP	-	SM			1,84	11,4					0,06	26			
23	SK-8	SPT	13,50-13,95	73,7	2,3	92,8				NP	NP	-	GW			1,92	0,1					0,01	31			
24	SK-8	KAROT	14,45-14,50																					2,48		13,06
25	SK-8	KAROT	16,60-16,70																					2,53		11,81
26	SK-8	KAROT	22,50-22,55																					2,57		17,70
27	SK-9	SPT	10,50-10,95	37,2	6,4	69,2				NP	NP	-	SW-SM			1,91	14,5					0,02	27			
28	SK-9	SPT	15,00-15,45	8,5	14,5	29,8				NP	NP	-	SM			1,83	21,5					0,04	26			
29	SK-9	SPT	16,00-16,45	7,1	45,7	5,1				NP	NP	-	SM			1,81	22,7					0,07	25			
30	SK-9	KAROT	21,80-21,85																					2,56		23,85
31	SK-9	KAROT	27,00-27,10																					2,64		32,83
32	SK-9	KAROT	29,50-29,97																					2,61		26,54
33	SK-10	SPT	12,00-12,45	48,5	4,0	68,4				NP	NP	-	GW			1,94	12,9					0,02	29			
34	SK-10	SPT	16,50-16,95	33,5	1,8	78,8				NP	NP	-	SW			1,91	9,4					0,03	28			
35	SK-10	SPT	21,00-21,45	1,3	32,0	4,7				NP	NP	-	SM			1,82	27,9					0,06	26			
36	SK-10	SPT	24,00-24,45	8,2	3,2	79,9				NP	NP	-	SW			1,88	15,1					0,01	29			
37	SK-10	KAROT	25,95-26,00																					2,45		11,34
38	SK-10	KAROT	28,50-28,55																					2,50		16,30
39	SK-10	KAROT	33,50-33,55																					2,46		13,44
40	SK-11	SPT	13,50-13,95	50,5	3,0	57,7				NP	NP	-	GW			1,93	17,4					0,01	30			
41	SK-11	SPT	16,50-16,95	32,3	13,8	37,1				NP	NP	-	SM			1,86	19,4					0,04	27			
42	SK-11	SPT	19,50-19,95	3,2	24,6	5,0				NP	NP	-	SM			1,83	24,9					0,06	25			
43	SK-11	SPT	22,50-22,95	1,8	20,8	3,1				NP	NP	-	SM			1,82	26,4					0,05	26			
44	SK-11	SPT	25,50-25,95	0,3	41,9	1,7				NP	NP	-	SM			1,80	24,4					0,07	23			
45	SK-11	KAROT	29,40-29,45																					2,40		15,14
46	SK-11	KAROT	34,50-34,60																					2,56		26,23
47	SK-11	KAROT	36,40-36,50																					2,64		40,90
48	SK-12	SPT	16,50-16,95	2,0	11,2	29,8				NP	NP	-	SW-SM			1,84	18,5					0,03	27			
49	SK-12	SPT	21,00-21,45	1,4	13,8	25,6				NP	NP	-	SM			1,82	19,4					0,04	26			
50	SK-12	SPT	25,50-25,95	1,8	24,9	2,5				NP	NP	-	SM			1,86	24,2					0,06	25			
51	SK-12	SPT	27,00-27,45	2,0	34,9	2,8				NP	NP	-	SM			1,83	37,3					0,07	23			
52	SK-12	SPT	31,50-31,85	0,9	43,1	1,9				NP	NP	-	SM			1,81	29,4					0,08	21			
53	SK-12	KAROT	33,00-33,65																					2,52		18,71
54	SK-12	KAROT	37,90-37,15																					2,58		28,51
55	SK-12	KAROT	38,00-38,12																					2,61		37,11
56	SK-12	KAROT	42,20-42,25																					2,58		19,93
57	SK-13	SPT	7,50-7,55	3,5	9,8	20,3				NP	NP	-	SW-SM			1,84	22,2					0,03	27			
58	SK-13	SPT	9,00-9,45	2,6	17,2	14,4				NP	NP	-	SM			1,82	20,2					0,05	26			
59	SK-13	KAROT	10,50-10,55																					2,62		37,23
60	SK-13	KAROT	14,85-15,00																					2,56		11,18
61	SK-14	SPT	15,00-15,45	40,1	3,5	75,2				NP	NP	-	SW			1,90	10,9					0,01	29			
62	SK-14	SPT	19,50-19,95	2,1	14,1	3,1				NP	NP	-	SM			1,83	26,7					0,02	27			
63	SK-14	SPT	24,00-24,45	28,0	8,2	45,2				NP	NP	-	SW-SM			1,86	18,8					0,02	26			
64																										

için; minimum içsel sürtünme açısı- $\phi=30^{\circ}$, deniz ortamında yapılan en yüksek $(N_1)_{60}=38$ değeri için ortalama içsel sürtünme açısı- $\phi=37,5^{\circ}$ dir.

İri taneli zeminin (kohezyonsuz) ϕ (içsel sürtünme açısı-kayma direnci açısı) - D_r (izafi sıkılık-bağıl yoğunluk-rölatif sıkılık) arasındaki ilişki (Mayerhof, Teng, 1962) bağıntısı yardımıyla kum zeminin minimum düzeltilmiş penetrasyon direnci $(N_1)_{60 \min}=9$, $D_r= \%33$ civarında minimum içsel sürtünme $\phi_{\min}=30^{\circ}$. SPT $(N_1)_{60 \max}=38$ değerine göre ise $D_{r \max}=\%74$, buna göre ise $\phi_{\text{ort}}=37,5^{\circ}$ olarak bulunur.

İnceleme alanında yapılan arazi çalışmalarında tespiti yapılan ana kaya birimlerine ait laboratuvar deneyleri sonucunda elde edilen indeks, mekanik özellikler ile söz konusu birimlerin karot yüzdesi-KY, kayaç kalitesi-RQD değerleri; Kara ortamında karot yüzdesi TCR: %58-%100, kaya kalitesi - RQD= % 0- % 40, bu aralığa göre kayaç kalitesi "Çok zayıf Zayıf" düzey aralığında, kitle faktörü- $J=<0,2$ ile 0,2 arasında, deniz ortamında ise karot yüzdesi TCR: % 14-%100, kaya kalitesi - RQD= % 0- % 22, bu aralığa göre kayaç kalitesi "Çok zayıf" kitle faktörü- $J=<0,2$ olarak tespit edilmiştir.

Ana kaya birimleri için nokta yük dayanımı değerleri $-I_{s50}=11,18-47,86 \text{ kg/cm}^2$, Bieniawski (1975)' e göre "Düşük-Yüksek dayanımlı" düzeyde, Nokta yük dayanımlarından elde edilen tek eksenli basınç dayanım değerleri $q_u=134.16-574.32 \text{ kg/cm}^2$ aralığında, buna göre "Deere ve Miller (1966)'a göre "Çok düşük-orta dayanımlı" düzeydedir.

Ana kayanın mekanik özellikleri (tek eksenli basınç dayanımı ile nokta yük indisinden elde edilen tek eksenli basınç dayanımı) ve arazi tanımlamaları dikkate alındığında ana kayayı meydana getiren birimler "çok zayıf kayaç (R1)-zayıf kayaç (R2)-az dayanıklı kayaç (R3)" özelliği içerisinde yer almaktadır.

İnceleme alanında ana kayayı temsil eden Üst Kampaniyen-Alt Eosen yaşlı Akveren Formasyonu (KTA) ait volkanik birim (andezit) kara ve deniz ortamında genelde Az ayrılmış (W2)-orta derecede ayrılmış (W3), özellik sunmaktadır.

9. İnceleme alanında yapılan temel sondaj çalışması sırasında geçilen iri taneli alüvyon zeminler için sınıflama tahkiki yapılmıştır. Söz konusu sınıflama analizi için iri taneli zeminlerde yapılan SPT deneylerinin bulunduğu değerler, kısa periyot bölgesi içinde tanımlanan tasarım spektral ivme katsayısı- SDS (tdth.afad.gov.tr), Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği 2019'da verilen zemin sınıflama değerlendirmesi başlığı altında sunulan formüller dikkate alınmış, bu analizlerde de Tasarım depremi moment büyüklüğü $-M_w=7,50$ magnitüde göre yapılmış, deprem ivmesi - 0.4_{SDS} ($0,850=$) 0.34 g olarak alındığında, deniz ortamında yapılan SK-5, SK-13 nolu kuyuların ana kayaya kadar güvenli olmadığı, SK-6 ' da 7,50 m ye kadar, SK-9 da 9 m ile 13,50 m arasında, SK-10 da 18 m ye kadar, SK-11 de 22 m ye kadar, SK-12 de 11 m ye kadar, SK-14 de ise deniz tabanı ile 18 m arası ile 22,50 m ile 24 m derinlikleri arasında sınıflama potansiyeli içerisinde yer aldığı-güvenli olmadığı ($FS<1.10$ değerleri için), diğer derinliklerde ise güvenli olduğu tespit edilmiştir. Kara ortamında yapılan SK-1, SK-2, SK-3, SK-4 nolu temel sondajlarda dolgu zemin ile yer yer bloklu çakıl ağırlıklı sığ kalınlık sunan alüvyon zeminlerde ve ana kaya birimlerinde sınıflama potansiyeli bulunmamaktadır.

10. İnceleme alanında yapılan jeofizik analizler sonucunda elde edilen tespitler ve değerlendirmeler;

Çalışma kapsamında alınan ölçülerden elde edilen V_p ve V_s dalga hızlarının derinlikle değişimi belirlenmiştir. Hesaplanan bu hızlara göre, zeminin dinamik - esneklik özelliklerini ortaya koymak amacıyla belirlenen her bir tabaka için Yoğunluk (ρ), Maksimum Kayma Modülü (G), Young (Elastisite-E) Modülü, Poisson Oranı (σ), Bulk Modülü (K) ve V_{s30} (m/sn) değerleri hesaplanmıştır. Hesaplanan mühendislik parametreleri;

Profil No	Tabaka No	V_p (m/sn)	V_s (m/sn)	V_p/V_s	h (m)	Yoğunluk (gr/cm ³)	Poisson Oranı	Kayma Modülü (kg/cm ²)	Elastisite Modülü (kg/cm ²)	Bulk Modülü (kg/cm ²)
SIS-1	1	1780	441	4.0	3.79	2.01	0.467	3916	11492	58577
	2	1979	620	3.2	5.36	2.07	0.446	7948	22979	70380
	3	2616	1193	2.2	27.69	2.22	0.369	31554	86376	109650
	4	2682	1254	2.1	33.75	2.23	0.360	35081	95428	113695
	5	2684	1256	2.1		2.23	0.360	35200	95729	113807
SIS-2	1	1803	463	3.9	3.94	2.02	0.465	4330	12685	59894
	2	1991	632	3.2	5.34	2.07	0.444	8271	23887	71058
	3	2456	1050	2.3	20.58	2.18	0.388	24060	66799	99556

	4	2437	1034	2.4	27.44	2.18	0.390	23287	64749	98306
	5	2501	1091	2.3		2.19	0.382	26094	72149	102333
SIS-3	1	1584	265	6.0	7.83	1.96	0.486	1373	4081	47238
	2	1660	333	5.0	1.55	1.98	0.479	2194	6491	51601
	3	1821	475	3.8	12.98	2.03	0.463	4569	13374	61060
	4	2112	741	2.9	42.44	2.10	0.430	11539	32997	78354
	5	2048	683	3.0		2.09	0.437	9728	27967	74498

Maksimum kayma modülütü değerleri incelendiğinde Keçeli (1990)'a göre “Zayıf - Orta - Sağlam - Çok Sağlam” zemin özelliğinde olduğu görülmektedir.

Dinamik elastisite modülü değerleri incelendiğinde Keçeli (1990)'a göre “Zayıf - Orta - Sağlam - Çok Sağlam” zemin özelliğinde olduğu görülmektedir.

Poisson oranına göre çalışma alanındaki birimlerin poisson oranı değerleri Ercan (2001)'e göre değerlendirildiğinde “Gevşek – Çok Gevşek” zemin özelliğindedir.

İnceleme alanında kara ortamında yapılan jeofizik çalışmaları neticesinde V_{s30} :417,7-864 m/sn aralığında değerler sunmuş, bu değerlere göre Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği 2019'a göre Yerel Zemin Sınıfı ZB, ZC olarak belirlenmiştir. Elde edilen bu değerler 10 m ile 11 m kalınlık sunan dolgu zemin, sonrasında 0,40 m ile 1,80 m kalınlık sunan alüvyon zeminler, sonrasında ise ana kaya (andezit) birimlerden meydana gelen stratigrafi veren birimlerde yapılmıştır. Ancak özellikle deniz ortamında yapılan temel sondajlarda kesilen alüvyon zemin kalınlığı ve söz konusu genç birimlere ait düzeltilmiş SPT verileri dikkate alındığında Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği 2019'a göre Yerel Zemin Sınıfı ZD olarak alınmış ve güvenli tarafta kalınması tercih edilmiş, Rapor içerisindeki değerlendirmeler bu zemin sınıfı doğrultusunda yapılmıştır (01 Ocak 2019 da yürürlüğe giren “Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği (TBDY)” (Yayın Tarihi: 18.03.2018, Resmi Gazete No:30364) ile “tdth.afad.gov.tr” web sitesi üzerinden Türkiye Deprem Tehlike Haritaları- İnteraktif Web Uygulaması dikkate alınarak).

10. İnceleme alanında yapılan taşıma gücü ve oturma değerlendirmeleri sonucunda aşağıdaki tespitler elde edilmiş, buna göre;

İnceleme alanında kum boyutlu iri taneli alüvyon zeminlerde emniyetli taşıma gücü değerlendirmesi laboratuvar deneyleri dikkate alındığında Terzaghi (1943)'e göre deniz ortamı için sürekli temel/şerit temel için $q_{ult}=0,917-3.505 \text{ kg/cm}^2$ aralığında, dikdörtgen temel için $q_{ult}=0,867-3.267 \text{ kg/cm}^2$ aralığında, dairesel temel için $q_{ult}=0,817-3.029 \text{ kg/cm}^2$ aralığında, kare temel için $q_{ult}=0,867-3.267 \text{ kg/cm}^2$ aralığında, aynı birim için SPT deneyleri dikkate alındığında ise Parry (1997) bağıntısı ile deniz ortamında $q_{nem}=0,60-1,90 \text{ kg/cm}^2$ aralığında, TBDY (2018) bağıntısı ile deniz ortamında $q_t=0,983-4,226 \text{ kg/cm}^2$ aralığında, ana kaya birimi için Deere (1966) bağıntısından hesaplanan taşıma gücü değerleri ise $q_{ult}=13,416-57,432 \text{ kg/cm}^2$ aralığında tespit edilmiştir.

İnceleme alanında yer alan ana kaya birimleri için oturma problemi mevcut değildir. Kum boyutlu alüvyon zeminler için ise oturma miktarları- $S_{max}=0,6-1,4 \text{ cm}$ aralığında, elde edilen bu sonuçlar dikkate alındığında oturmaların asgari sınır aralığı içerisinde yer aldığı, bu nedenle statik anlamda oturma problemi yaşanması beklenmemektedir.

İnceleme alanı için tesbit edilen oturma, taşıma gücü değerlendirilmesi sahanın geneline yönelik olup, planlama sonrası parsel bazında yapılacak çalışmaların; Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğünü tarafından 09.03.2019 tarihli 30709 sayılı resmi gazetede yayınlanan Zemin ve Temel Etüdü Uygulama Esasları ve Rapor Formatı mevzuat ve esaslara göre hazırlanması, aynı yönetmelik gereğide geoteknikçi tarafından da detaylı taşıma gücü, oturma miktarı tespitleri yapılması gereklidir.

11. Deprem tasarımı ile ilgili tüm hesap ve kabullerde Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı tarafından yayınlanan "Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği, 2019" esaslarına uyulması gerekmektedir. Türkiye Deprem Tehlike Haritasına göre yapılacak yapılarda, mutlaka yönetmeliğe uygun parametrelerin seçilmesi gerekmektedir. İnceleme alanına ait Türkiye Deprem Tehlike Haritaları İnteraktif Web Çıktıları özet tablosu aşağıda sunulmuştur.

Koordinat	Enlem: 41.168506° Boylam: 31.364939°		
Deprem yer hareketi düzeyi	DD-2 50 yılda aşılma olasılığı % 10 (tekrarlanma periyodu 475 yıl) olan deprem yer hareketi düzeyi		
Yerel zemin sınıfı	ZD (Orta sıkı-sıkı kum, çakıl veya çok katı kil tabakaları)		
Kısa periyot harita spektral ivme katsayısı S_s (boyutsuz)	0.674		
1.0 sn periyot için harita spektral ivme katsayısı S_1 (boyutsuz)	0.197		
En büyük yer ivmesi PGA (g)	0.283		
En büyük yer hızı PGV (cm/sn)	17.268		
Kısa periyot bölgesi için yerel zemin etki katsayısı F_s ($S_s:0.335$ için)	1.261		
1.0 sn periyot için yerel zemin etki katsayısı F_1 ($S_1:0.130$ için)	2.206		
Kısa periyot tasarım spektral ivme katsayısı S_{DS} (boyutsuz)	0.850		
1.0 sn periyot için tasarım spektral ivme katsayısı S_{D1} (boyutsuz)	0.435		
Yatay elastik tasarım spektrumu	$T_A: 0.102$ (s)	$T_B: 0.511$ (s)	$T_L: 6.000$ (s)
Düşey elastik tasarım spektrumu	$T_{AD}: 0.034$ (s)	$T_{BD}: 0.170$ (s)	$T_{LD}: 3.000$ (s)

12. İnceleme alanında yapılan arazi gözlemleri, araştırma sondajları ve jeofizik ölçümlerinden elde edilen veriler neticesinde deniz ortamında yer alan alüvyon zeminlerin genel anlamda dinamik koşullar-deprem anında sıvılaşma riski içerdiği, ayrıca deniz kıyısı ile dokanaklı olan kara ortamında mevcut durumda dolgu zemin varlığı da dikkate alındığında inceleme alanı için **Önemli Alan 1 (ÖA-1): Deprem Tehlikesi Açısından Önemli Alanlar** ile **Önemli Alan 5 (ÖA-5): Mühendislik Problemleri Açısından (Oturma, taşıma gücü vb.) Önlem Alınabilecek Alanlar** olarak değerlendirilmiş ve rapor ekinde verilen 1/1000 ölçekli yerleşime uygunluk haritasında söz konusu alanlar "ÖA-1.1", "ÖA-5.2" simgeleriyle gösterilmiş, yerleşime uygunluk açısından inceleme alanında belirtilen her bir önemli alan için gerekli tespitler ve önlemler aşağıda belirtilmiştir.

Önemli Alan 1 (ÖA-1): Deprem Tehlikesi Açısından Önemli Alanlar

Önemli Alan 1.1 (ÖA-1.1): Sıvılaşma Tehlikesi Açısından Önemli Alanlar

- ✓ Kara ortamında yapılan SK-1, SK-2, SK-3, SK-4 nolu temel sondajlarda dolgu zemin ile yer yer bloklı çakıl ağırlıklı sığ kalınlık sunan alüvyon zeminlerde ve volkanik (andezit) ana kaya birimlerinde sıvılaşma potansiyeli bulunmamaktadır.
- ✓ İnceleme alanı kapsamın yer alan, düzlük alanı (topoğrafik eğimi $<2^\circ$ nin altında) temsil eden deniz ortamında yapılan temel sondaj çalışmaları sırasında geçilen iri taneli alüvyon zeminler için sıvılaşma tahkiki yapılmıştır. Söz konusu sıvılaşma analizi için iri taneli zeminlerde yapılan SPT deneylerinin sunduğu değerler, kısa periyot bölgesi içinde tanımlanan tasarım spektral ivme katsayısı SDS (tdth.afad.gov.tr), Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği 2019'da verilen zemin sıvılaşma değerlendirmesi başlığı altında sunulan formüller dikkate alınmış, bu analizlerde de tasarım depremi moment büyüklüğü $M_w:7,50$ magnitüde göre yapılmış, deprem ivmesi $-0,4_{SDS}$ ($0,850=$) $0,32$ g olarak alındığında, deniz ortamında yapılan SK-5, SK-13 nolu kuyuların ana kayaya kadar güvenli olmadığı, SK-6 ' da $7,50$ m ye kadar, SK-9 da 9 m ile $13,50$ m arasında, SK-10 da 18 m ye kadar, SK-11 de 22 m ye kadar, SK-12 de 11 m ye kadar, SK-14 de ise deniz tabanından 18 m arası ile $22,50$ m ile 24 m derinlikleri arasında sıvılaşma potansiyeli içerisinde yer aldığı-güvenli olmadığı ($FS<1,10$ değerleri için), diğer derinliklerde ise güvenli olduğu tespit edilmiştir.
- ✓ Bu alanlardaki iri taneli alüvyon zeminlerin farklı kalınlıklar sunması, yatay ve düşey yönde farklı davranış, sıklık özellikleri dinamik koşullarda sıvılaşma potansiyeli içermesi durumunda taşıma gücü, oturma miktarda ani farklı mühendislik problemlerini de kontrol edeceği, dolayısıyla statik ve dinamik koşullarda sıvılaşmaya bağlı farklı oturma, taşıma kapasitesi yaşanmaması için yapı temelleri farklı birimlere oturtulmaması, ana kayanın temel taşıyıcı birim olarak seçilmesi önerilir.
- ✓ Bu anlamda planlama sonrası yapılacak detaylı etüd çalışmalarında (veri raporu ile bu rapor doğrultusunda tasarıma yönelik olarak hazırlanacak geoteknik raporda) elde edilecek tespitlerde mühendislik önlemlerinin çıkması durumunda sıvılaşmayla ilgili güvenlik koşullarının sağlanması yönünde çözüm yöntemleri-zemin iyileştirme uygulamalarının yapılması (derin temel vb) yapılması gerekir.

Önemli Alan 5 (ÖA-5): Mühendislik Problemleri Açısından (Şişme-oturma, taşıma gücü vb.) Önem Alınabilecek Alanlar

Önemli Alan 5.2 (ÖA-5.2): Dolgu Alanlar

✓ İnceleme alanının güney sınırını temsil kara ortamını kapsayan dolgu alanı (Qd) dik yamaç (topoğrafik eğimi %30>) konumunda, söz konusu dolgu şevi kontrollü karayolu dolgu şevi (2D/1Y-1D/1Y) özelliğinde, bu nedenle gerekli mühendislik önlemleri alınmadan (projelendirilmiş kalıcı iksa, dayanma yapısı vb) dolgu şevinin alt kotunda ilave kazı yapıp sıfır kotunun altına (deniz seviyesinin) inilmediği sürece kontrollü dolgu birimlerde kütle hareketleri (şev duraysızlığı) beklenmemekte, aksi durumda kontrollü dolgu birimlerde kütle hareketleri (şev duraysızlığı) yanabileceği, bu nedenle gerekli öneriler dikkate alınmalıdır.

✓ Ayrıca planlama sonrası yapılacak liman geri sahası dolgularının deniz tesir alanı içerisinde olduğu, fırtınalar, buna bağlı olarak da deniz seviyesindeki dalga hareketleri neticesinde maksimum dalga boylarının anında gelişen deniz taşkınlarına karşı, liman geri hizmet sahasında yapılacak dolgu ve iskele yüksekliğinin, güvenli koşulların oluşturulmasına yönelik tasarımların yapılması, özellikle denize bakan dış dolgu şevleriyle ilgili taşkın anında stabilite problemlerine yaşanmaması için dolgu şevlerinin dik ve kontrolsüz yapılmaması, özellikle su yönlerine bakan dolgu şevlerinin oluşturulması - düzenlenmesi anında blokların yerleşimleri sırasında blokların geniş yüzeyleri boyunca istiflenmesi-oturtulması ve dolgu şev açılarının su derinlikleri de dikkate alınarak 1D/1Y yapılmasına özen gösterilmesi gerekir.

✓ Planlama sonrası deniz ortamında yapılacak dolguların muhtemel deniz taşkınları gibi hidrolik ortamlar, deprem anında dinamik ortamlar ve durağan-statik durumunun da dikkate alınması, dolayısıyla denize bakan yüzeylerde ki şev dolgularının; Taze-ayrışmamış, dayanımı yüksek, minimum 2x2x2 m. boyutlarında büyük kaya bloklarından ve 1D/1Y şev oranında, iç dolguların ise aynı özelliklere sahip olması koşuluyla daha düşük ebatlarda teşkil edilmesi önerilir. Söz konusu dolgu yüksekliklerinin ise maksimum taşkın kotları dikkate alınarak tasarlanmasına ayrıca özen gösterilmesi gerekir. Söz konusu dolgu şevi teşkilin de özel tasarlanmış kare, yıldız vb şekilli betonarme blokları kullanılması durumunda ise betonarme bloklarının üretiminde tuzluluktan dolayı yüksek dozajlı beton sınıfı seçilmesine ayrıca özen gösterilmelidir. .

✓ Özellikle planlama sonrasında deniz ortamında teşkil edilecek dolgular devamlı su ortamıyla (deniz suyu girişi) ilişkili olacağı, dolayısıyla dolgu elemanlarının ayrıca asidik, bazik ortamlarda (örneğin tuzluluk vb.) altırm olmaması-ayrışmaması, bu anlamda dolgu teşkilinde hiçbir suretle kontrolsüz dolgu kullanılmaması, planlanan yapı yükleri, kontrolsüz dolguya ve stabilite sorununa neden olabilecek dolgulara ait şev üst kenarlarına kesinlikle taşıtılmaması önerilir.

✓ Planlama sonrası özellikle deniz ortamında alüvyon zeminde yapılacak dolgu alanlarında; Alüvyon zeminlerde sıvılaşma potansiyeli de dikkate alınarak dolgu zemin taşıyıcı birim olarak seçilmemesi, planlanacak her bir yapı oturum alanı için bu anlamda detaylı etüd çalışmalarında (veri raporu ile bu rapor doğrultusunda tasarıma yönelik olarak hazırlanacak jeoteknik raporda) elde edilecek tespitler sonucunda çözüm yöntemleri-zemin iyileştirme uygulamalarının (derin temel vb) yapılması önerilir.

İnceleme alanında yapılan jeolojik, jeofizik, sondaj, saha gözlemleri ve laboratuvar verileri ile birlikte yukarıda açıklanan ve alınması gereken tüm önlemler doğrultusunda inceleme alanı yerleşime uygunluk açısından **Önemli Alan 1 (ÖA-1): Deprem Tehlikesi Açısından Önemli Alanlar**, **“Önemli Alan 5 (ÖA-5): Mühendislik Problemleri Açısından (Şişme, oturma, taşıma gücü vb) Önem Alınabilecek Alanlar** olarak değerlendirilmiş olup, belirtilen önlemler alınması durumunda sahanın yapılaşmaya açılmasında bir sakınca bulunmamaktadır.

Ayrıca inceleme alanı için yukarıda belirtilen önlemler doğrultusunda planlama sonrası imara açılacak alanla ilgili raporda sunulan arazi çalışmaları ve değerlendirmeler imar planı altlığını oluşturmaya yönelik (sahanın geneli için) hazırlanmış olup, tarafımızca hazırlanmış jeolojik-jeoteknik etüt raporu içerisinde elde edilen statik ve dinamik parametreler (taşıma gücü, oturma, sıvılaşma, jeofizik parametreler vb) bu veriler zemin etüt raporu yerine kullanılamaz. Bu nedenle yapılacak tüm alt ve üst yapılara ait temel birimlerinin tespiti için, deprem tasarımı ile ilgili tüm hesap ve kabullerde 01.01. 2019 tarih 30364 sayılı “Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği, 2019 (TBDY)” (Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı tarafından yayınlanan) hükümlerine uyulmalı, yönetmeliğe uygun parametrelerin tespitlerin zemin araştırmalarına yönelik veri raporu ile bu rapor doğrultusunda tasarıma yönelik olarak hazırlanacak jeoteknik rapor içeriğinde detaylandırılması gerekir.

13.Bu raporda elde edilen verilen söz konusu inceleme alanının yerleşime uygunluk açısından geneline yönelik yapılmış olup zemin araştırmaları sonuçlarının sunulacağı veri raporu yerine kullanılamaz. Etüt sahasında planlama sonrası yapılaşmaya gidilirken zemin ve temel etüdü uygulama esasları ve rapor formatı mevzuat ve esaslara göre hazırlanması (09.03.2019 tarih ve 30709 sayılı resmi gazetede yayınlanarak aynı gün yürürlüğe giren zemin araştırmaları sonuçlarının sunulacağı veri raporu ile bu rapor doğrultusunda tasarıma yönelik olarak hazırlanacak geoteknik rapor), yapılan bu çalışmalarda kazı şevlerinin stabilitesi, temel zeminin taşıma gücü, oturma, şişme, sıvılaşma durumu değerlendirilmeler detaylandırılmalıdır.

08.12.2023

Hazırlayanlar

Nalan KARADENİZ
Jeofizik Müh.
Oda Sicil No: 6002

Köksal AKIN/KTÜ-91.CAAE.43
Jeoloji Müh.
Oda Sicil No: 6002

İL	ZONGULDAK
İLÇE	ALAPLI
BELDE	-
KÖY / MAH	KIRAN KÖYÜ
SOKAK/MEVKİİ	DEĞİRMEN AĞZI MEVKİİ
PAFTA	F26C-08-A-4-D F26-C-08-A-4-C, F26-C-08-D-1-B, F26-C-08-D-2-A F26-C-08-D-2-D
ADA	-
PARSEL	-
PLAN TÜRÜ-ÖLÇEĞİ	İMAR PLANINA ESAS JEOLJİK - JEOTEKNİK ETÜT RAPORU ÖLÇEK: 1/1000

Rapor içeriğindeki sondaj, laboratuvar, analiz vb. veri ve bilgilerin teknik sorumluluğu müellif mühendis/firmada olmak üzere, 28.09.2011 gün ve 102732 sayılı genelge gereğince, yapılan büro ve arazi incelemesi sonucunda uygun bulunmuştur.

KOMİSYON

Hüseyin Yılmaz ALPASLAN
Jeoloji Müh.
12.12/2023

Havva ÇOLAK SÖYLEMEZ
Jeoloji Müh.
12.12/2023

Aygül AKDENİZ
Jeofizik Müh.
12.12/2023

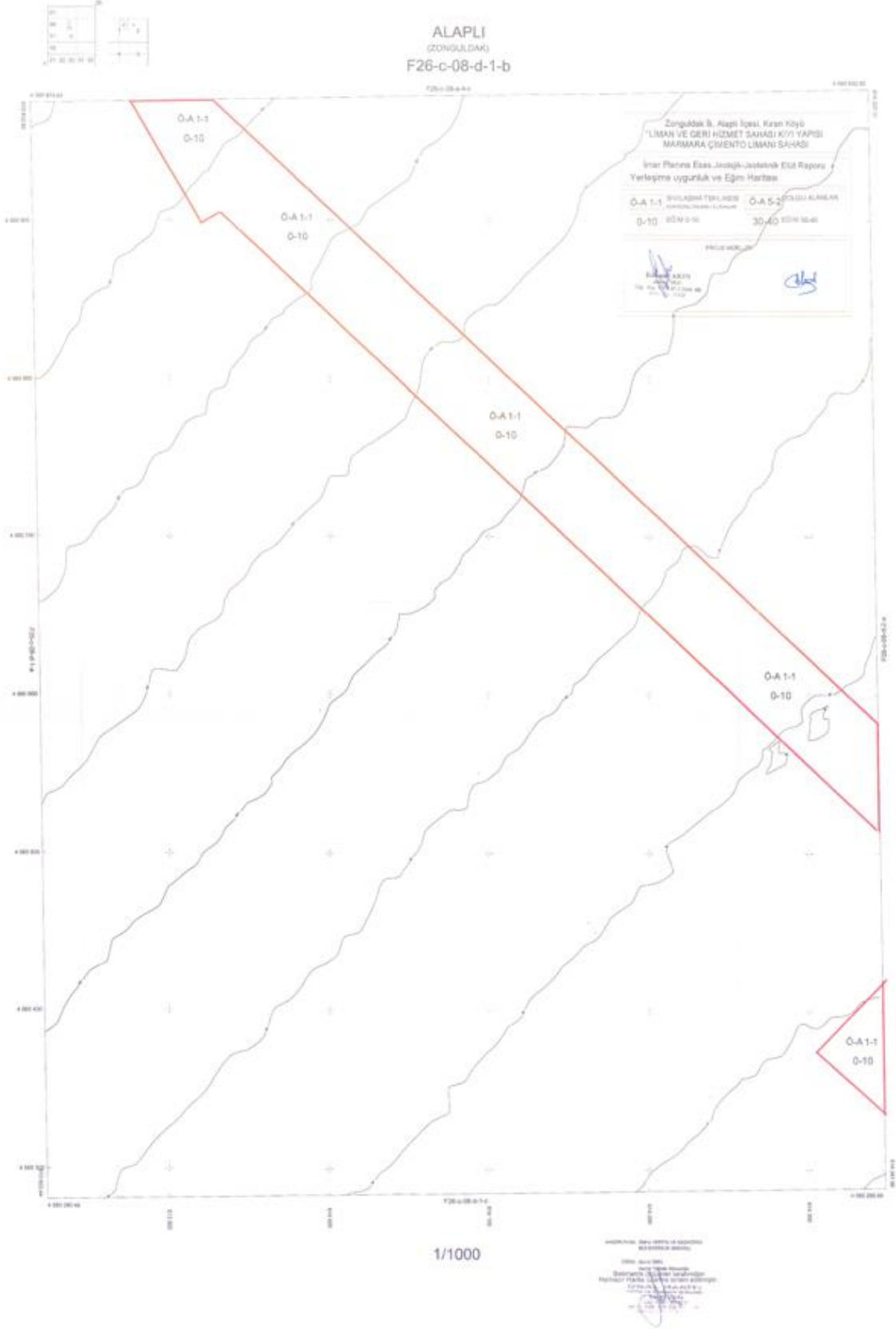
Mustafa EKİCİ
Çevre, Şehircilik ve İklim
Değişikliği İl Müd. Yard. V.
12.12/2023

Mustafa EKİCİ
İmar ve Planlama Sb. Müd.
12.12/2023

28.09.2011 gün ve 102732 sayılı
Genelge gereğince onaylanmıştır



Hasan ÖZTÜRK
Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürü



EK-14 HİDROGRAFİK-OŞİNOGRAFİK RAPOR ONAYI

T.C.
DENİZ KUVVETLERİ KOMUTANLIĞI
Kuzey Deniz Saha Komutanlığı
Seyir, Hidrografi ve Oşinografi Dairesi Başkanlığı

Sayı : 98520495-114.02-620829
Konu : Marmara İskele ve Dolgu Projesi.

21 Temmuz 2020

YD MADENCİLİK A.Ş.NE

- İlgi : a) 26.06.2020 tarihli ve 20.YD.015 sayılı yazınız.
b) 15.07.2018 tarihli ve 4 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi.
c) 07.11.2019 tarihli ve 30941 sayılı Seyir, Hidrografi ve Oşinografi Hizmetleri Yönetmeliği.
ç) 06.07.2011 tarihli ve 27986 sayılı Kıyı Yapı ve Tesislerinde Planlama ve Uygulama Sürecine İlişkin Tebliğ.

Zonguldak İli, Alaplı İlçesi, Kıran Köyü, Değirmenağzı mevkiinde tarafınızdan yapımı planlanan Marmara İskele ve Geri Hizmet Sahası Projesi'ne yönelik hazırlatılan "Hidrografik ve Oşinografik Etüt Raporu"na ilişkin Başkanlığımız görüşleri ilgi (a) ile talep edilmiştir.

Bu kapsamda, ilgi (a) ile gönderilen "Marmara İskele ve Geri Hizmet Sahası Projesi Hidrografik ve Oşinografik Etüt Raporu" ilgi (b-ç) çerçevesinde incelenmiş olup, anılan raporun www.shodb.gov.tr adresinde belirtilen standartlara uygun olarak hazırlandığı değerlendirilmiştir.

Yukarıda belirtilen hususlara ilaveten ilgi (b-c) gereğince;

1- Bahse konu inşa faaliyetlerine başlamadan en az 30 gün önce, denizde can ve mal emniyeti yönünden değerlendirmelerin yapılarak denizcilere duyuruların ve gerekli harita düzeltmelerinin yapılabilmesi maksadıyla nihai plan ve proje bilgilerinin Başkanlığımıza gönderilmesi hususunu,

2- Bahse konu projenin tamamlanmasını müteakip, değişen sahil hattı ve derinlikler ile yeni inşa edilen alanların ilgili deniz haritalarına (yat haritaları dahil) işlenmesi maksadıyla yapılacak ölçüm ve harita güncellemeleri için SHOD Başkanlığına başvurulması gerektiği hususunu rica ederim.


Hakan KUŞLAROĞLU
Dz. Alb.
Başkan(K.)

Ek: 1 Adet Uygun Görülen Rapor.

Adres: Dz.Araş.Ve Üretim Grp.Bşk.lığı Veri Analiz ve Değerlendirme Şube Veri Kalite Kontrol
Ks. ÇUBUKLU-İSTANBUL
Telefon No.:
E-Posta:

Belgegeçer No:
İnternet Adresi: <http://www.dzkk.tsk.tr>

Bilgi için: Şenol AYDIN

Tekhz. Sv. Me.
Telefon No.: 3824

EK-15 FİZİBİLİTE RAPORU

1 YD Madencilik Marmara Çimento	Eylül 2020 İstanbul
YD MADENCİLİK ALAPLI İSKELE PROJESİ FİZİBİLİTE RAPORU	
Hazırlayan: MAG MAG Mühendislik Hizmetleri MAG Mühendislik Hizmetleri	İSKELE PROJESİ ALAPLI / ZONGULDAK

Tablo 56. Marmara Çimento Kıyı Tesisleri Yıllık Tahmin Edilen Net Gelir Tablosu

FAYDA- MALİYET ANALİZİ				
	Elleçlenecek Miktar (ton/yıl)	Yük Elleçleme Fiyatı (TL/ton)	Genel Gider (TL/ton)	Yıllık Net Gelir (TL)
Yıllık Kuru Yük Elleçleme Gelirleri	2.025.000	21	8	26.325.000

Sonuç olarak, yatırım giderleri ve yatırım sonrası gelirler göz önüne alındığında yapılacak yatırımın liman işletmeye açıldıktan sonra yaklaşık 8 sene gibi bir zamanda kendini amorti etmesi beklenmektedir.

Bu süreye liman izinleri ve inşaat süreleri de dahil edildiğinde bugünden itibaren toplam 10 sene içerisinde yapılan yatırım bedeli firmaya geri dönmüş olacaktır.

E.4. Sonuç ve Öneriler, Yönetici Özeti

2018 yılı ikinci çeyreğinden itibaren sert bir şekilde başlayan küresel iktisadi faaliyetlerdeki yavaşlama eğilimi, ABD ile Çin arasındaki ticaret savaşına ilişkin gelişmeler, Brexit'e ilişkin politik belirsizlikler, güç kaybeden küresel ticaret hacmi ve küresel büyümeye dair endişelerin gölgesinde 2019 yılı ilk çeyreğinde de devam etmiştir. Özellikle küresel imalat sanayii faaliyetleri küresel finansal krizden bu yana görülmeyen seviyelerde zayıflamıştır. Artan ticari ve jeopolitik gerginlikler, küresel ticaret sisteminin ve uluslararası işbirliğinin geleceği konusundaki belirsizliği daha da artırmış iş güvenini, yatırım kararlarını ve küresel ticareti etkilemiştir.

Bu dönemde, gelişmiş ülke ekonomileri büyümeye yönelik daha olumlu bir görünüm sergilerken, gelişmekte olan ekonomilerde beklenenden daha zayıf bir aktivite görülmüştür. 2019 yılı ikinci çeyreğinde, gelişmiş ekonomilerde para politikası görünümünde kaydedilen gevşeme ile birlikte ekonomiyi destekleyici yönde politikalar izlenmeye başlanmıştır. Bunun yanında 2019 yılı ikinci çeyreğinde, küresel ticarete ilişkin kaygıların yeniden tırmanması, Orta Doğu kaynaklı jeopolitik risklerin belirginleşmesi ve küresel boyutta özellikle imalat sanayii sektörünün ekonomik aktiviteyi olumsuz etkileyecek şekilde yavaşlaması yılın geri kalanında büyüme görünümüne dair aşağı yönlü riskleri artırmıştır.

Dünya Deniz Ticaretinde ise, 2018 yılına nazaran 2019 yılında global deniz ticareti gelişimi %0.7 oranında artmış, 11.903 milyon tona ulaşmıştır. Ton Mil olarak artış ise %1.3 olarak gerçekleşmiştir.

Mevcut projeksiyonlar, global deniz ticareti gelişiminin 2020 yılında % 2.2 oranında sabit kalacağını ve deniz ticaretinin toplam 12,167 milyar ton, 2021 yılında da 12,446 milyar ton olarak gerçekleşeceğini göstermektedir.

MAG Mühendislik Hizmetleri

Çin'de başlayan fakat şimdi diğer ülkelere de yayılan Covid-19 salgını, küresel deniz ticareti için kısa dönemden orta vadeli gelecek tahminlerinde izlenmesi gereken en önemli faktörlerden biridir. Durum oldukça akıcı kalmakta ve görünüm üzerinde önemli bir belirsizlik oluşmaktadır.

Genel olarak, tüm yıl boyunca, küresel deniz kaynaklı ticaret büyümesinin, geçen yıl kaydedilen % 7'lik son 10 yılın en düşük seviyesinden biraz daha sağlıklı olacağı tahmin edilmektedir. Ancak, öngörülen % 2.2'lik genişleme, 2010'larda kaydedilen % 3.7'lik 10 yıllık ortalamanın oldukça altında kalmaktadır ve önemli belirsizlik ve aşağı yönlü risk devam etmektedir. Brezilya-Çin demir cevheri hacminin geri kazanılması ve ABD'nin Asya'ya enerji ihracatında devam eden büyümenin desteğiyle, 2020'de ton-mil olarak küresel ticaret büyümesinin % 2.8'den biraz daha fazla olması beklenmektedir.

Deniz taşımacılığı, çok fazla alt yapı gerektirmeden, kolay, ucuz ve güvenli taşıma imkanlarından yararlanarak bir limandan, diğer bir limana yük, yolcu ve araç taşınması amacıyla yapılan işlemleri ve gemi hareketlerini içeren bir faaliyetler bütünüdür.

Denizden yararlanabilen toplumlar, denizin verdiği sonsuz nimetler, imkanlar ve çıkarlar yardımıyla yeni medeniyetleri oluşturmuşlar ve gelişimlerini sağlamışlardır. Diğer toplumlar, bu gelişmelerden ve oluşan yeni medeniyetlerden faydalanmayı çoğu zaman deniz yolu ile sağlamışlardır. Bu kültürel bağlantılar aynı zamanda ticaretin de gelişimini sağlayarak, deniz taşımacılığını geliştirmiş, bu gelişim ticareti yapan ülkelerin iktisadi olarak güçlenmesine ve deniz taşımacılığının daha fazla kullanılmasına neden olmuştur.

Türkiye'de denizcilik sektörü; 8,333 km'yi bulan sahil şeridi Asya ve Avrupa'yı bağlaması, enerji üreten ülkelere yakınlığı ve jeopolitik konumu, uluslar arası ulaşım yolları üzerinde bulunması, yeterli oranda kara ve demiryolu bağlantısı sebebiyle önemli gelişme potansiyeline sahiptir.

Ülke ekonomisine tersaneleri, limanları, deniz taşımacılığı, denizaltı varlıkları, deniz turizmi ve canlı kaynakları ile katkı sağlayan denizcilik, ülkemiz ekonomisinin lokomotif sektörüdür. Gerek sanayi hammaddesini oluşturan yükleri bir seferde ve büyük miktarlarda taşıma özelliği gerekse taşıma maliyetinin demiryollarına göre 3,5 , karayoluna göre 7 ve havayoluna göre ise 22 kat daha ekonomik olması deniz taşımacılığının ekonomik üstünlüğünün kanıtıdır.

İşbu rapor MAG Mühendislik Hizmetleri ve Tic. A.Ş. tarafından YD Madencilik şirketi için hazırlanmıştır. YD MADENCİLİK A.Ş. tarafından "Marmara Çimento Limanı" projesinin Zonguldak İli, Alaplı İlçesi, Kıran Köyü, Değirmenağzı Mevkii'nde kurulup işletilmesi planlanmaktadır. YD Madencilik A.Ş. Çimento fabrikası kurmak, işletmek ve iç satış-ihracat yapmak amacıyla kurulmuş bir şirkettir.

İşveren firmanın, Düzce ili, Yığılca ilçesinde günlük 6.000 ton (2.000.000 ton / yıl) Klinker ve Çimento üretim kapasiteli çimento fabrikası bulunmaktadır.

Çimento fabrikasına ait günlük hammadde ihtiyacı ve Çimento-Klinker'in yurt dışına ihracatını deniz yolu taşımacılığı ile yapmak için Liman alanına ihtiyaç duyulmaktadır. Çimento fabrikasının denize ilk ve en yakın çıkış noktası Zonguldak İli Alaplı ilçesidir.

MAG Mühendislik Hizmetleri

Hali hazırda ihalesi yapılmış ve yapımına başlanmış olan Yığılca-Alaplı karayolu ve tüneller projesi ile de yapılmış olan yatırımların nedeni de bu projedir ve hammadde ikmali ve ihracat yapacak olan sanayi tesislerinin Limana ulaşması için planlanmış bir projedir.

Söz konusu liman yatırımı, sağlanacak olan istihdamın yanı sıra, hammadde tedariki ve aynı zamanda Çimento-Klinker ihracatı da yapılması ile cari açığın azalması da rol alacak önemli bir yatırımdır. Tamamen yerli üretim olan Çimento ve Klinker’de ülkemiz, Avrupa’da birinci, Dünyada ise dördüncü en büyük üretici konumundadır. Ayrıca Türkiye, dünyada en çok ihracat yapan ilk üç ülke arasında yer almaktadır.

Bu itibarla çimento fabrikasına 39 km mesafede olan Liman Alanı tahsis ile birlikte ihracat yaparak, ülkemizin cari açığını azaltmak ve istihdam sağlamak suretiyle bu yatırımın büyük önem arz edeceği kuşkusuzdur.

Çimento fabrikasında üretilen çimentonun nakliyesi sırasında karayoluna binecek yüklerin azaltılması için iç satış ve cari açığın azaltılması sebebiyle ihracat satışlarında söz konusu limanın kullanılması planlanmaktadır. Ayrıca, faaliyet sahibine ait bölgede bulunan çimento fabrikasının ihtiyacı olan hammadde temini de bu limandan yapılacaktır. Bu kapsamda liman projesi faaliyet sahibine ait olan çimento fabrikası için bir zorunluluk haline gelmiştir

Sonuç olarak; YD Madencilik A.Ş. tarafından yapılması planlanan bu iskele yatırımı, firmaya ait çimento fabrikası için gerekli hammadde ve mamül ürünlerin ihracı için son derece önemli bir husus olma özelliğindedir. Hali hazırda inşaatı tamamlanmak üzere olan çimento fabrikası yatırımı ile bölgeye ek istihdam sağlanacak bu proje ve devamı olan iskele projesi, hem cari açığın azaltılmasına katkı sağlayacak hemde ülke ekonomisine katma değer kazandıracaktır.

Son derece teknolojik ekipmanlar ile donatılacak bu liman tesisinin ülkemizi, dünyada en güzel şekilde temsil etmesini umut ederiz.

Saygılarımızla...

Mustafa Ali GÜLVER

Gökhan Metin BATMAZ

Ayhan Ekrem DEMİR

MAG Mühendislik Hizmetleri

EK-16 MODELLEME RAPORU YAZISI



Karadeniz Teknik Üniversitesi
Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği



1982
Deniz Bilimleri Fakültesi

**YD MADENCİLİK AŞ MARMARA ÇİMENTO LİMANI İÇİN
GEMİ MANEVRASINDA 3B SİMULASYONU VE RİSK
DEĞERLENDİRME RAPORU**



Proje Yöneticisi

Prof.Dr.Ersan BAŞAR (Kaptan)

Proje Ekibi

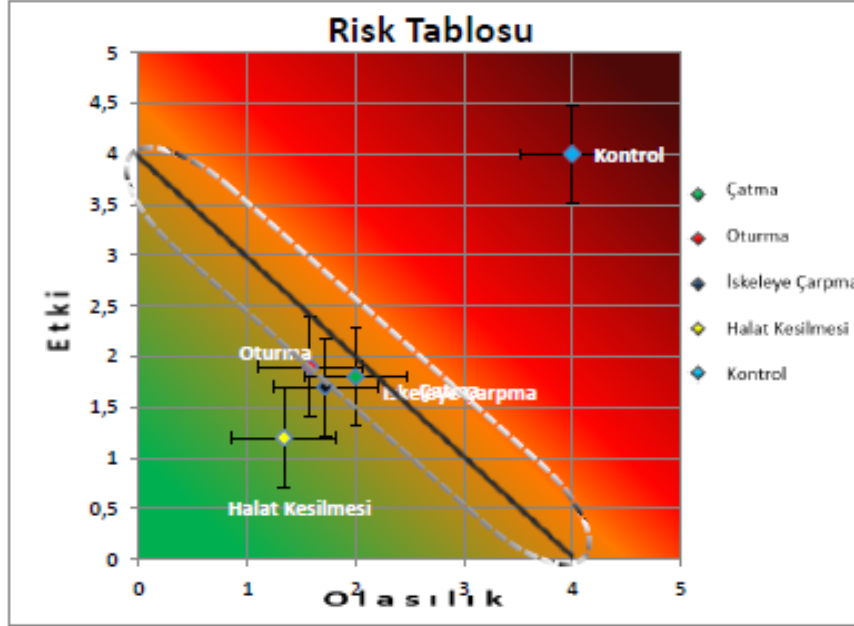
Dr.Öğr.Üyesi Umut Yıldırım (UY Kaptan)

Arş.Gör.Gani Mustafa İnegöl (UY Vardiya Zbt.)

Trabzon, Eylül/2020



**YD MADENCİLİK AŞ MARMARA ÇİMENTO LİMANI İÇİN GEMİ MANEVRA 3B
SİMÜLASYONU VE RİSK DEĞERLENDİRME RAPORU**



Şekil 39. 60000DWT Gemi İçin Ayrılma Risk Tablosu

8. SONUÇLAR

Gemiler seyir ve manevra esnasında çatma, oturma, iskeleyle çarpma, kuvvetli hidrografik ve meteorolojik koşullarda sürüklenme ve benzeri kazalara maruz kalmaktadırlar. Gemi kazalarını, çevresel koşullar, fiziksel etkiler ve insan kaynaklı etkenler olarak ayrılabilir. Çevresel etkiler değerlendirilirken dalga, rüzgâr ve akıntı etkisi ile görüş mesafesini değerlendirmek gereklidir. Fiziksel etkiler de limanın büyüklüğü ve fiziki yapısı, ortamdaki gemi sayısı, geminin büyüklüğü ve gemiden kaynaklanan teknik arızalar olarak ifade edilebilir. İnsan kaynaklı etkiler ise operasyon hatası, aşırı yorgunluk ve yetersizlik olarak tanımlanabilir.

Yapılan gemi manevraları simülasyonların da Karadeniz Ereğli Liman sahası sınırları içinde bulunan Marmara Çimento Limanında bulunan iskeleyle farklı hava şartlarında yanaşma ve ayrılma manevraları yapılmıştır. Simülasyonlar yapılırken diğer komşu iskeleler ve rıhtımlara farklı büyüklüklerde sabit bağlı gemiler yerleştirilmiştir. Manevra sahasında hareketli ve trafik oluşturabilecek hareketli gemiler konulmamıştır. Bu



*YD MADENCİLİK AŞ MARMARA ÇİMENTO LİMANI İÇİN GEMİ MANEVRA 3B
SİMULASYONU VE RİSK DEĞERLENDİRME RAPORU*

manevralar yapılırken senaryoların hepsinde 2 adet römorkör (2X30BP) etkin bir şekilde kullanılmıştır.

Simülasyonlar kapsamında yapılan manevraların risk analizleri incelendiğinde halat kesilme risklerinin kabul edilebilir ve diğer risklerin ise tolere edilebilir seviyesinde olduğu gözlemlenmiştir. Yanaşma ve kalkış manevraları incelendiğinde rüzgâr etkisi altında kalan gemilerin römorkörlerin etkin bir şekilde kullanılması ve manevra hızlarının düşük olması ile *emniyet sınırları dâhilinde yapılabileceği anlaşılmıştır*. Manevralar esnasında NE yönünden ENE yönüne doğru farklı rüzgarlarda manevralar yapılmış olup ENE yönündeki rüzgarda geminin rıhtımdan batı yöne doğru kayma eğilimi içinde olduğu tespit edilmiştir.

Yapılan simülasyonlarda özellikle geminin pruva hattının döndürülmesi esnasında ağır havalarda rüzgâr etkisinde kalan gemiler belli bir miktarda paralel kaymaya maruz kalabilir. Bu tip havalarda römorkörlerin etkin kullanılması önemli olacağı anlaşılmıştır. Römorkörlerin kullanılması riskleri tolere edilebilir seviyede tutması açısından önemli olduğu simülasyonlar sonucunda tespit edilmiştir.

Unutulmamalıdır ki, gemilerin emniyetli ve verimli manevra yapabilmeleri çevre ve araç koşullarına bağlı olduğu kadar, insani faktörlere (operatör faktörlerine) de bağlıdır. Dolayısı ile her koşulda operasyonla ilgili tahmin edilemeyen belirli riskler olacaktır. Bu çalışma dâhilinde gerçekleştirilen manevra simülasyonlarında, aynı anda diğer komşu liman ve terminallerde eş zamanlı olarak manevra yapılmadığı kabulü ile yapılmıştır.

Ek-17 Yeni Plan Düzenlemesine İlişkin Fizibilite ve Modelleme Raporu Düzenlemesine İhtiyaç Olmadığına İlişkin Görüş



T.C.
ULAŞTIRMA VE ALTYAPI BAKANLIĞI
Tersaneler ve Kıyı Yapıları Genel Müdürlüğü
Limanlar Şube Müdürlüğü

Sayı : E-96922996-754[754]-1468638

17.10.2023

Konu : Fizibilite ve Modelleme

YD MADENCİLİK A.Ş.
İlkbahar Mah. 607 Sok. No:13 Çankaya/ANKARA

İlgi : a) 15.03.2009 tarih ve 27170 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Kıyı Tesisi Yapım Taleplerinin Değerlendirilmesine Dair Tebliğ.
b) 09.10.2023 tarihli ve sayılı yazınız.

İlgi (b) yazıda, Zonguldak ili, Alaplı ilçesinde Marmara Çimento Limanı inşaa faaliyetinin devam ettiği, 2021 yılında imar planı teklifi için fizibilite ve modelleme raporu hazırlatıldığı ve imar planının onaylandığı bildirilmiştir.

Devam eden inşaa faaliyetlerindeki zorluklar sebebiyle imar planı tadilatı yapıldığı, ilgi yazı ekinde eski ve yeni planın harita üzerinde gösterildiği belirtilerek, yeni imar planı teklifi için fizibilite ve modelleme raporuna ihtiyaç olup olmadığının bildirilmesi talep edilmektedir.

İlgi (b) yazı ve eki üzerinde yapılan inceleme neticesinde, ilgi (a) Tebliğe göre fizibilite ve modelleme raporuna ihtiyaç olmadığı değerlendirilmiştir.

Diğer taraftan; bu yazımızla yapılan değerlendirmenin yalnızca fizibilite ve modelleme raporu gerekliliğine ilişkin bir değerlendirme olduğunun bilinmesi, teklif planın sunulmasını müteakip verilecek görüşümüzde, çevrenin, kıyının ve denizin korunması ilkesi gözetilerek, bölge ihtiyacı ve diğer hususlar göz önünde bulundurularak imar plan teklifinin değerlendirileceğinin bilinmesi gerekmektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Salih TAN
Bakan a.
Tersaneler ve Kıyı Yapıları Genel Müdürü

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kodu: 1B55D520-D92A-40E4-9DF4-4031E2CE9E9A

Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/uab-ebys>

KEP Adresi : uab@hs01.kep.tr

Bilgi için: Mikayıl EROĞLU
Denizcilik Sörvey Mühendisi



14- PLAN KARARLARI

Nazım planı teklifi, F26c.08-a batımetrik haritası ile F26c.08-d numaralı ITRF formatındaki halihazır harita paftası üzerinde düzenlenmiştir. Planlama alanı 4 560 000-4 561 500 yatay ve 613 500-615 000 düşey koordinatları arasında kalmaktadır.

YD Madencilik A. Ş.'nin mevcut ve gelecekteki üretim kapasitesi ve bölgenin deniz ticareti potansiyeli dikkate alınarak projelendirilen ve buna uygun olarak nazım imar planı ölçeğinde onaylanan planda deniz dolgusunda ve iskele alanında değişikliğe gidilmiştir. Mevcut planın karayolu bağlantı noktasından itibaren kıyı koruma yapısı niteliğindeki şevli kısmı liman alanına dahil edilmiştir. Kıyı etkisine karşı beton duvarlı olarak projelendirilerek alanın büyütülerek daha etki ve verimli kullanılması sağlanabilecektir. Böylece liman geri sahası olarak kullanılabilecek alan büyüklüğü 43.423 m² büyüklüğe ulaştırılmıştır. Şev alanlarının liman alanına dahil edilmesi ile iskele bağlantısı ve konumunda da değişikliğe gidilmiştir. İskelenin liman bağlantısı kuzey-doğu ucunda konumlandırılarak, bağlantı yolu 675 metreden 380 metreye düşürülerek rıhtım boyu 200 metreden 451 metreye çıkartılmıştır. Devamında ise bağlama dolfeni projelendirilmiştir. Toplam 17.122 m² büyüklüğündeki iskele, dolfen ve rıhtım alanı liman kullanım kararı ile belirlenmiştir. Tamamı deniz dolgusu içeren limanın toplam büyüklüğü 60.545 m² ye ulaşmıştır. Liman sahası içerisinde, çimento ve klinker ile diğer yük trafiğine yönelik ekipmanlar ile depolama, idari yapı vb. yapılar yapılabilecektir. Planlama alanında, "Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığının (Tersaneler ve Kıyı Yapıları Genel Müdürlüğü) 11/01/2024 tarih ve 1639881 sayılı yazısında belirtilen hususlara göre faaliyet yürütülecektir. (EK-18,19,20)

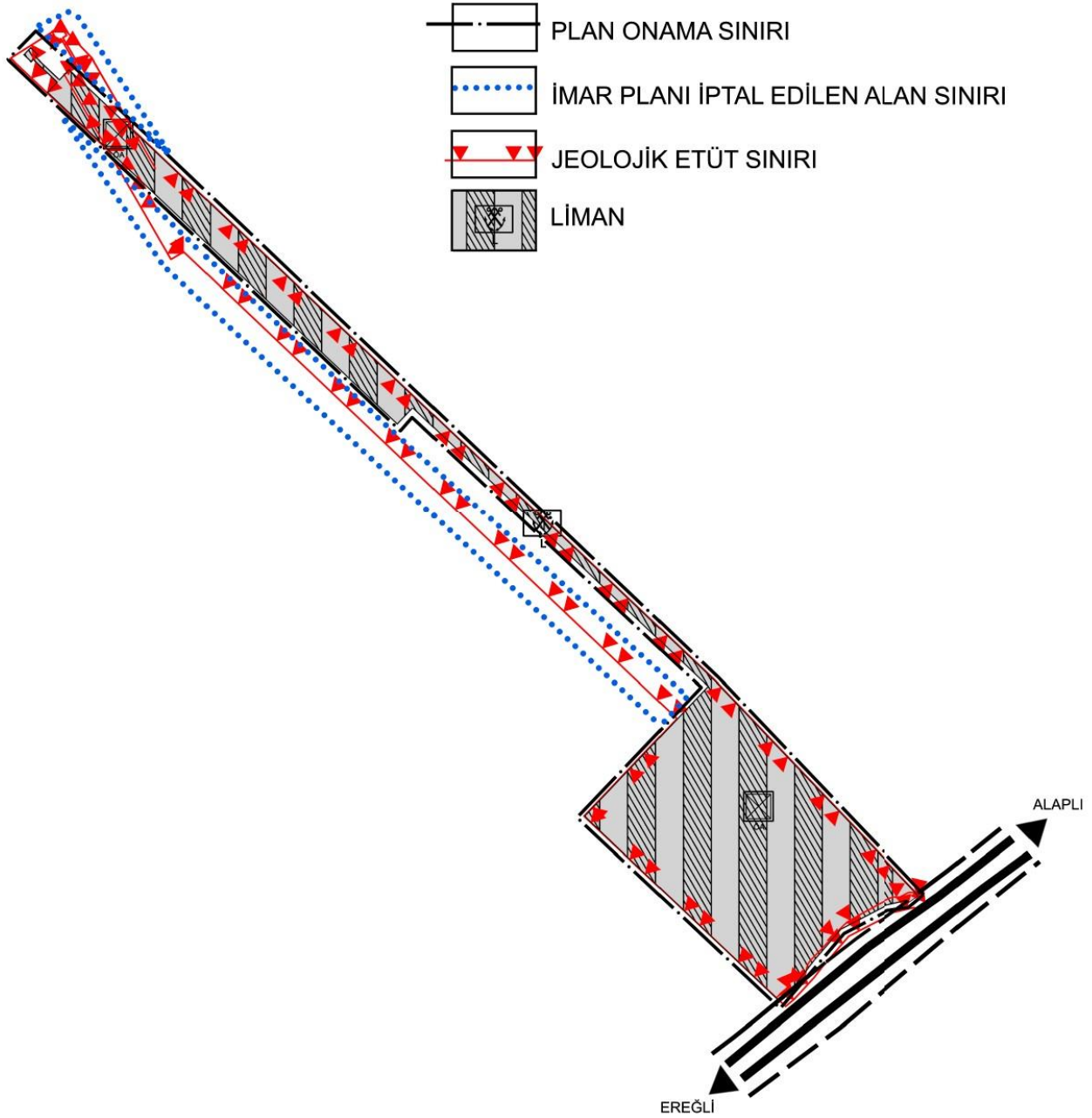
ARAZİ KULLANIM TABLOSU	
KULLANIM TÜRÜ	m ²
LİMAN-İSKELE-RIHTIM-DOLFEN-ŞEV (Mevcut Plan)	54.673
LİMAN (Planlanan Alan)	60.545

Yılmaz AÇAN
Şehir ve Bölge Plancısı

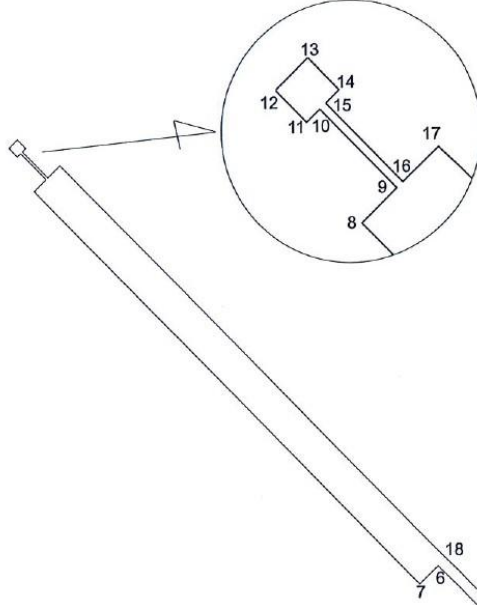
Hüseyin KAHRAMAN
Şehir Plancısı

EK-18 NAZIM İMAR PLANI

ALAPLI (ZONGULDAK)
MARMARA ÇİMENTO LİMANI
İLAVE NAZIM İMAR PLANI VE DEĞİŞİKLİĞİ
PAFTA NO:F26c.08-a, F26c.08-d



EK-19 PLAN SINIRI KOORDİNATLARI

ALAPLI (ZONGULDAK)
MARMARA ÇİMENTO LİMANI
PLANLAMA ALANI(REVİZE ALAN)

KOORDİNAT LİSTESİ

(3 der-ED50-dom:30)

(3 der-ITRF96-dom:30)

No	Y	X	No	Y	X
1	614521.585	4580305.161	1	614487.201	4560119.484
2	614369.451	4580449.699	2	614335.066	4560284.021
3	614344.929	4580472.997	3	614310.544	4560287.318
4	614342.285	4580475.520	4	614307.900	4560289.841
5	614457.515	4580596.803	5	614423.128	4560411.125
6	614182.300	4580868.281	6	614147.912	4560672.801
7	614167.843	4580843.031	7	614133.455	4560657.351
8	613840.273	4581153.807	8	613805.882	4560988.125
9	613849.903	4581163.976	9	613815.513	4560978.294
10	613828.122	4581184.605	10	613793.731	4560998.923
11	613825.371	4581181.701	11	613790.980	4560996.019
12	613818.111	4581188.578	12	613783.720	4561002.895
13	613824.987	4581195.839	13	613790.596	4561010.156
14	613832.248	4581188.962	14	613797.857	4561003.280
15	613829.497	4581188.057	15	613795.106	4561000.375
16	613851.279	4581165.428	16	613816.888	4560979.746
17	613860.906	4581175.593	17	613826.515	4560989.911
18	614188.482	4580864.803	18	614154.094	4560679.123
19	614463.715	4580603.329	19	614429.329	4560417.651
20	614655.194	4580401.753	20	614621.809	4560216.076
21	614651.966	4580398.733	21	614617.581	4560213.056
22	614647.266	4580395.411	22	614612.881	4560209.734
23	614645.320	4580396.710	23	614610.935	4560211.033
24	614625.950	4580392.220	24	614591.565	4560206.543
25	614582.710	4580389.730	25	614548.326	4560184.053
26	614557.830	4580340.840	26	614523.446	4560155.163
27	614532.242	4580307.536	27	614497.858	4560121.859
28	614525.210	4580301.717	28	614490.826	4560116.039

KOORDİNAT LİSTESİ

(6 der-ITRF96-dom:30)

(6 der-ED50-dom:30)

No	Y	X
1	362774.258	4558888.179
2	362827.243	4558837.824
3	362803.546	4558861.945
4	362800.992	4558864.557
5	362720.293	4558981.759
6	362454.339	4559252.477
7	362439.370	4559237.739
8	362122.807	4559559.514
9	362132.780	4559569.342
10	362111.729	4559590.703
11	362108.881	4559587.896
12	362101.864	4559595.016
13	362108.984	4559602.033
14	362116.001	4559594.913
15	362113.153	4559592.106
16	362134.204	4559570.746
17	362144.172	4559580.569
18	362460.741	4559258.780
19	362726.712	4559688.065
20	362912.070	4558780.045
21	362907.742	4558777.173
22	362902.931	4558774.016
23	362901.032	4558775.381
24	362881.525	4558771.563
25	362837.551	4558750.583
26	362811.699	4558722.576
27	362784.997	4558690.185
28	362777.761	4558684.613

No	Y	X
1	362800.812	4558872.739
2	362653.799	4559022.386
3	362630.102	4559046.507
4	362627.548	4559049.118
5	362746.850	4559166.319
6	362480.898	4559437.039
7	362465.929	4559422.301
8	362149.369	4559744.079
9	362159.342	4559753.907
10	362138.291	4559775.268
11	362135.443	4559772.461
12	362128.426	4559779.581
13	362135.546	4559786.598
14	362142.563	4559779.478
15	362139.715	4559776.671
16	362160.766	4559755.310
17	362170.734	4559765.134
18	362487.300	4559443.342
19	362753.269	4559172.626
20	362938.625	4558964.604
21	362934.297	4558961.732
22	362929.487	4558958.576
23	362927.587	4558959.941
24	362908.081	4558956.122
25	362864.106	4558935.143
26	362838.253	4558907.137
27	362811.541	4558874.745
28	362804.316	4558869.173

EK-20 ULAŞTIRMA VE ALTYAPI BAKANLIĞININ (TERSANELER VE KIYI YAPILARI GENEL MÜDÜRLÜĞÜ) 11/01/2024
TARİH VE 1639881 SAYILI YAZISI



T.C.
ULAŞTIRMA VE ALTYAPI BAKANLIĞI
Tersaneler ve Kıyı Yapıları Genel Müdürlüğü



Sayı : E-96922996-754-1639881
Konu : Zonguldak İli, Alaplı İlçesi, Liman
(Marmara Çimento) amaçlı imar planı ilave
ve değişikliği

DAĞITIM YERLERİNE

İlgi : a) Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın (Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü)
16.11.2023 tarihli ve E-57402334-305.04.02-7966286 sayılı yazısı.
b) Altyapı Yatırımları Genel Müdürlüğü'nün 14.12.2023 tarihli ve E-78053263-754-1591313
sayılı yazısı.

İlgi (a) yazı ile Zonguldak İli, Alaplı İlçesi, Kıran Köyü, Değirmenağzı mevkiinde, 10.09.2021 tarihinde Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından onaylanan "Zonguldak İli, Alaplı İlçesi, Liman Amaçlı İmar Planı"nda, liman sahasına ve iskele konumuna yönelik değişiklik yapılması amacıyla YD Madencilik A.Ş. tarafından hazırlatılan "Liman amaçlı 1/5000 ölçekli Nazım ve 1/1000 ölçekli Uygulama imar planı ilave ve değişikliği teklifine ilişkin Bakanlık görüşümüz talep edilmiştir.

Bahse konu imar planı ilave ve değişikliğine ilişkin dosyasındaki plan kararlarından ve Bakanlığımızca yapılan inceleme ve değerlendirme neticesinde;

- Planlanan konundaki karayolunun deniz seviyesinden 7-8 metre yüksekte olduğu,
- Planlanan gemi boyutunu tesise yanaştırmak için gerekli drafta ulaşmak amacıyla 1,1 kilometrelik iskele yapılmasının öngörüldüğü, ancak planlanan alanda karadan denize doğru 1,1 km. gidildiğinde maruz kalacağı hava ve deniz şartlarında hem iskele hem de yanaşık gemi için ek önlemlerin alınması gerekeceği (Acil durum römorkörü bekletmek, net hava tahminleri için bölgeye meteoroloji istasyonu kurdurmak, vb.),
- Römorkör ve pilotaj hizmetlerinin yaklaşık 8 deniz mili mesafedeki en yakın tesis olan Erdemir Limanından alınacağı, ancak kötü hava koşullarında can, mal ve çevre güvenliği açısından oluşabilecek risklerde kılavuz ve/veya römorkörün müdahalede zorlanabileceği,
- Planlanan tesis için yapılmış 3 boyutlu gemi manevrası simülasyonunda; iskelenin her iki tarafı için max 50.000 DWT kapasiteli gemi yanaşması düşünüldüğü ve iskeleye eş zamanlı manevra yapılmadığından manevraların tek taraflı yapılmasının uygun olacağı,
- Projelendirilen ve buna uygun olarak uygulama imar planı ölçeğinde onaylanan planda deniz dolgusunda ve iskele alanında değişikliğe gidilmiş olup mevcut planın karayolu bağlantı noktasından itibaren kıyı koruma yapısı niteliğindeki şevli kısmın liman alanına dahil edildiği,
- Söz konusu alan kıyı etkisine karşı beton duvarlı olarak projelendirilerek alanın büyümesi, daha etkili ve verimli kullanılması sağlanarak liman geri sahası olarak kullanılacak alan büyüklüğünün 43.423 m² büyüklüğe ulaştığı,

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kodu: FB7B3EAC-8AB9-4022-ACAC-FD3FA38B902F

Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/uab-cbys>

KEP Adresi : uab@hs01.kep.tr

Bilgi için: Leyla ÖZDEMİR
Mühendis



- Şev alanlarının liman alanına dahil edilmesi ve iskele bağlantısı ile konumunda da değişikliğe gidilmiştir. İskelenin liman bağlantısı kuzey-doğu ucunda konumlandırılarak, bağlantı yolu 675 m.'den 380 m.'ye düşürülerek rıhtım boyu 200 m. den 451 m. 'ye çıkarılmıştır. Devamında ise bağlama dolmeni projelendirilmiştir. Toplam 17.122 m² büyüklüğünde iskele, dolmen ve rıhtım alanı liman kullanım kararı ile belirlenmiştir. Tamamı deniz dolgusu içeren limanın toplam büyüklüğünün 60.545 m² 'ye ulaştığı,
- Liman sahası 0 ile -7 metre derinliğinde, iskele ise -7 ile -17 metre derinliklerinde projelendirildiği,
- Planlanan alanın ilave bir koruma yapısının bulunmadığı,

hususları tespit edilmiştir.

Ayrıca, Bakanlığımız Altyapı Yatırımları Genel Müdürlüğü'nün ilgi (b) yazısında, söz konusu imar planı ilave ve değişikliğinin, YD Madencilik A.Ş.'ye ait Çimento Fabrikasına ham madde temini ve üretilecek olan çimentonun ihracatına yönelik olarak yapılacağı anlaşılmış olup, "Alaplı (Zonguldak) Marmara Çimento Limanı Liman Sahası İlave İmar Planı ve Değişikliği" teklifinin, Bakanlığımızın yatırımları açısından sakıncasının bulunmadığı yönünde değerlendirme yapılmıştır.

Bu itibarla, yukarıda ifade edilen tespitler kapsamında ilgi (a) yazıya konu imar plan teklifi, 3621 sayılı Kıyı Kanunu ve diğer ilgili mevzuat hükümleri çerçevesinde Bakanlığımızca uygun değerlendirilmektedir.

Bilgilerini ve gereğini arz/rica ederim.

Durmuş ÜNÜVAR
Bakan a.
Bakan Yardımcısı

Dağıtım:

Gereği:

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığına
(Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü)

Bilgi:

Altyapı Yatırımları Genel Müdürlüğüne

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kodu: FB7B3EAC-SAB9-4022-ACAC-FD3FA38B902F

Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/uab-ebys>

KEP Adresi : uab@hs01.kep.tr

Bilgi için: Leyla ÖZDEMİR
Mühendis



15-PLANLAMA ALANI FOTOĞRAFLARI

FOTO-1 PLANLAMA ALANI-KARAYOLU BAĞLANTISI FOTOĞRAFI



FOTO-2 PLANLAMA ALANI- DOLGU SAHASI FOTOĞRAFI



FOTO-3 Y.D. MADENCİLİK MARMARA ÇİMENTO FABRİKASI (DÜZCE İLİ, YİĞİLCA İLÇESİ)

