

**AYANCIK (SİNOP)
NOORDZEE SU ÜRÜNLERİ A.Ş.
SU ÜRÜNLERİ ÜRETİM TESİSİ ve
SU ALMA-VERME YAPISI
UYGULAMA İMAR PLANI
ACIKLAMA RAPORU**



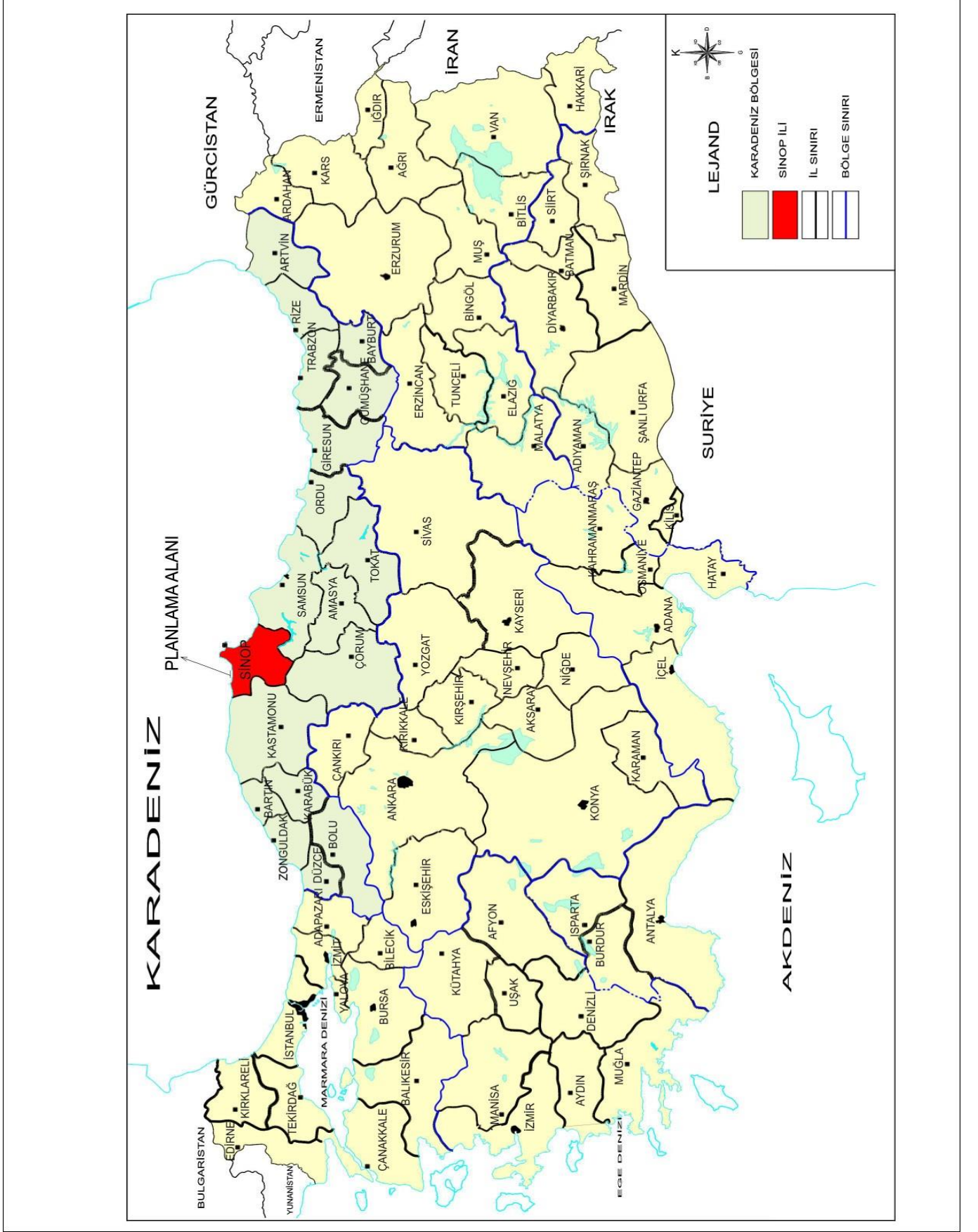
İÇİNDEKİLER	Sayfa
1. Planlama Alanının Ülke ve Bölgesindeki Yeri	3-7
2. Planlama Alanının Coğrafi Yapısı	8
3. Planlama Alanının Sosyal ve Ekonomik Yapısı	8
3.1-Sinop İlinin Sosyal-Ekonomik Yapısı	8-9
3.2- Ayancık İlçesinin Sosyal-Ekonomik Yapısı	9
4. Planlama Alanının Ulaşım Ağındaki Yeri	10-12
5. İdari Yapı-Sınırlar	13
6. Yakın Çevresi Kıyı Tesisleri ve Planlama Kararları	14
7. Yakın Çevresi Özel Kanunlara Tabii Alanlar	15
8. Mülkiyet Bilgisi	16
9. Üst Ölçek Plan Kararları	17-19
10. Planlama Alanı Yakın Çevresi Mer'i Plan Bilgisi	20
11. Önceki Plan Kararları	20
12. Halihazır Harita Bilgileri	20
13. Plana İlişkin Raporlar	20-39
14. Plan Kararları	40-43
15. Planlama Sahası Fotoğrafları	43-45

1-PLANLAMA ALANININ ÜLKE VE BÖLGESİNDEKİ YERİ

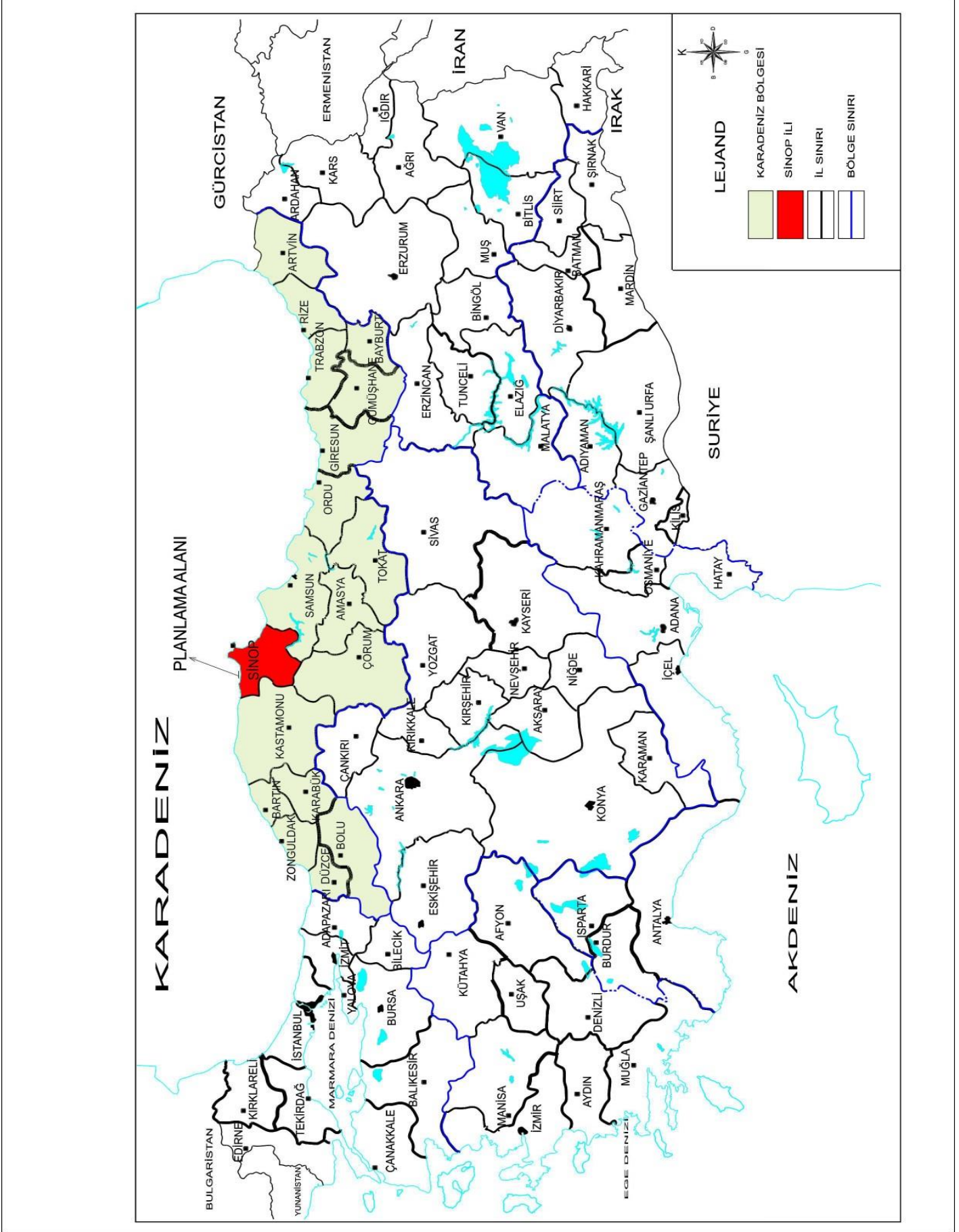
Sinop İline bağlı olan Ayancık İlçesi, 41.57' kuzey paraleli ile 34-35' doğu meridyenleri üzerinde yer almaktadır. Kuzeyi Karadeniz ve Ereğli İlçesi, güneyi Boyabat İlçesi ve Kastamonu İli Taşköprü İlçesi, doğusu Erfelek İlçesi, batısı ise Türkeli İlçesi ile sınırlıdır. 866 km² büyüklüğündeki İlçenin İl merkezine uzaklığı 55 km'dir.

Karadeniz kıyısında, Ayancık İlçesi, Çaylıoğlu Köyü, İstefan Mevkii Balıkçı Barınağı içerisinde devletin hüküm ve tasarrufu altındaki deniz dolgu alanında, Noordzee Su Ürünleri İhracatı Sanayi ve Ticaret A.Ş. tarafından kara tabanlı kültür balıkçılığı tesisi projelendirilmiştir. Şirketin kuluçkahanelerinde yetiştirilen 15-20 gr arası aşılı balıklar, söz konusu kara tesisinde 6 ay gibi bir sürede 600-1000 gr büyüklüğe ulaştırılarak denizdeki kafeslere taşınacaktır. 7-8 ay gibi bir sürede denizde büyütülecek balıklar satışa hazır hale getirilecektir. Bir yıl içerisinde büyütülecek balık miktarı 2000 ton olarak projelendirilmiştir. Kara tesisinin çalışma prensibi gereği, denizdeki farklı derinliklerden, farklı sıcaklıklardaki deniz suyu karaya çekilerek balık havuzlarına verilecek, suyun kullanımı bittikten sonra artırılarak tekrar derin deşarj yöntemi ile denize bırakılacaktır. **(Harita-1, Harita-2, Harita-3, Harita-4)**

HARİTA-1 ÜLKESEL KONUM



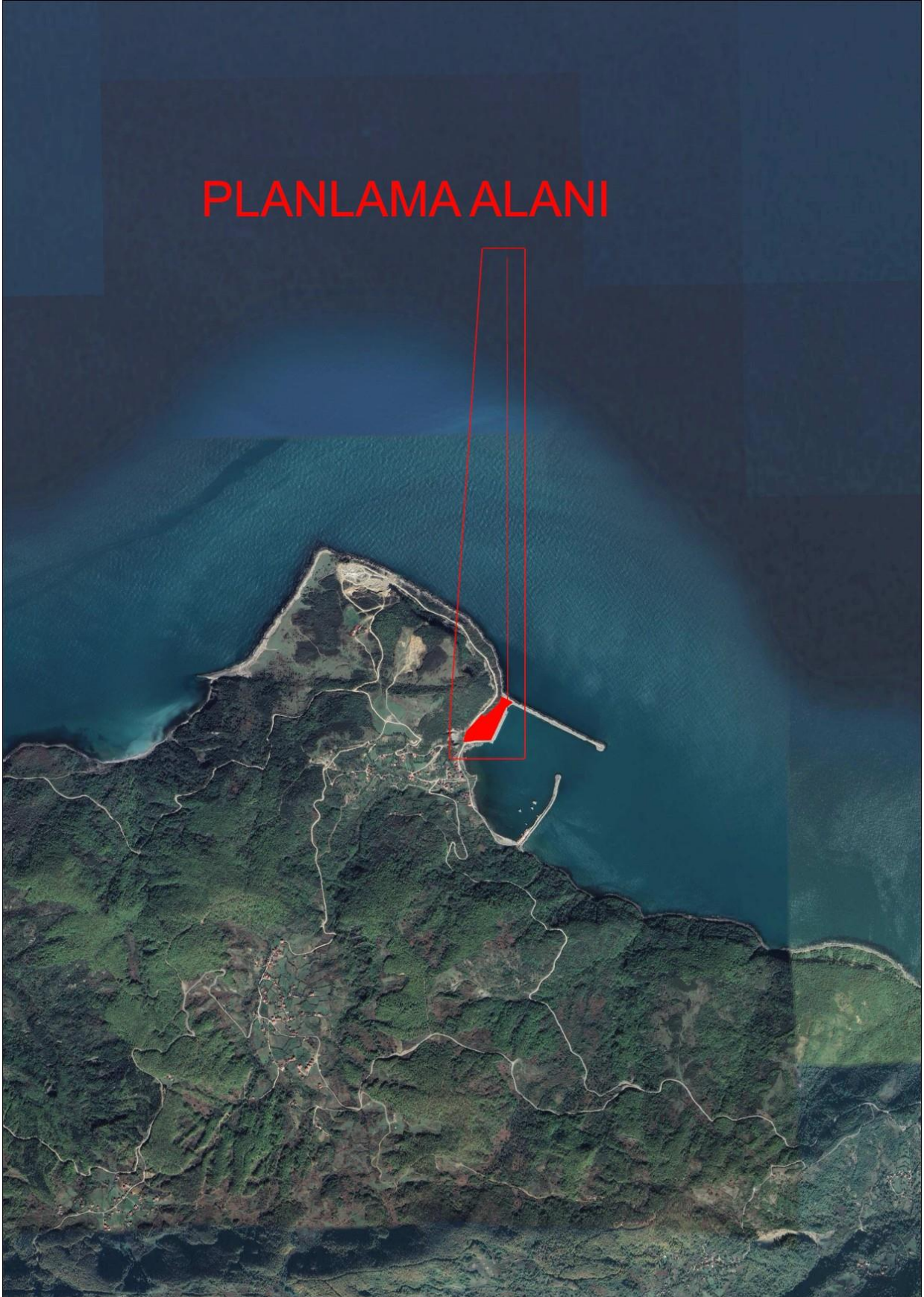
HARİTA-2 BÖLGESEL KONUM



HARİTA-3 YAKIN ÇEVRE UZAK UYDU GÖRÜNTÜSÜ



HARİTA-4 YAKIN ÇEVRESİ YAKIN UYDU GÖRÜNTÜSÜ



2-PLANLAMA ALANININ COĞRAFİ YAPISI

Ayancık İlçe merkezi, 202 metre yükseklikteki Maltepe ve Ayantepe ile deniz arasında Ayancık Çayı Vadisinde kurulmuştur. 86.600 ha büyüklüğündeki İlçenin büyük bir bölümünü eğimli araziler teşkil etmektedir. İlçe genelinde tarım arazileri sınırlı olup, toprak yapısı itibari ile killi ve kalkerli bir karaktere sahip bulunduğundan orman ürünlerinin yetişmesine son derece elverişlidir. Bölgenin en yüksek dağlarına sahip bulunan Ayancık'ın, Kuzey Anadolu Sıra Dağları üzerindeki Zindan 1.750 ve Çangal 1.605 metre yüksekliğindedir.

Planlama alanı, Çaylıoğlu Köyünün kuzeyinde, dolgu suretiyle elde edilen, yükseltinin 1-4 metre aralığında olduğu balıkçı barınağının geri sahasını kapsamaktadır. Kullanım dışı kalan balıkçı barınağının geri sahasında yaklaşık 29.780 m² lik düz alan ve kuzey yönünde Karadeniz içerisindeki yaklaşık 2520 metrelik (-42 m) boru hattı güzergahı planlama alanını oluşturmaktadır.

3- PLANLAMA ALANININ SOSYAL VE EKONOMİK YAPISI

3.1-SINOP İLİNİN SOSYAL EKONOMİK YAPISI

Sinop, Karadeniz Bölgesi'nin Orta Karadeniz Bölümü'nde yer alır. Kuzeyinde Karadeniz, doğusunda Samsun, güneyinde Çorum, batısında ise Kastamonu illeri ile çevrilidir. Sinop Şehri, Anadolu 'nun kuzey yönde uç noktası olan İnce Burun'a doğu yönde bağlanan Boztepe Burnu berzahında bir kale-şehir olarak kurulmuş ve tarih boyunca doğu yönde gelişmiştir. Tarih boyunca kale dışına pek taşmayan şehir bir liman kenti özelliği taşır. MÖ 70 yılında Romalıların, MS 395 yılında Bizanslıların, 03 Ekim 1214 yılında Selçukluların, 1461 yılında Osmanlı İmparatorluğu'nun hakimiyetine giren Sinop, Bizans döneminde Ortodoks Hıristiyanlığı'nın etkisiyle dilde ve kültürde Hellenleşmiştir.

Anadolu'da Milli Mücadeleyi başlatma görevine atanan Mustafa Kemal, 18 Mayıs 1919 günü Sinop Limanı'na uğramış, Cumhuriyet döneminde ise Mustafa Kemal Atatürk'ün 15 Eylül 1928'de şehre gelerek harf inkılabıyla ilgili ilk işareti ve dersi burada vermiştir.

2019 yılı verilerine göre nüfusu 219.733 olan Sinop şehrinin 9 ilçesi bulunmaktadır. Sinop ili 586.200 hektarlık yüzölçümüne sahiptir, bu yüzölçümünün 222.379 hektar alanı tarıma elverişli olup bunun 110.508 hektar alanında tarım yapılmaktadır. Geriye kalan alanların 329.000 hektarı orman alanı, 34.821 hektarı iskân ve %1'ini çayır ve mera alanları oluşturmaktadır. Üzerinde tarım yapılabilen 110.538 ha arazi genellikle orman açması olup, çok parçalı ve % 86 oranında su erozyonuna açıktır. İlimizdeki tarım arazilerinde bitkisel üretim yoğunluklu olarak tarla bitkileri yetiştiriciliği şeklinde olup buğday, arpa, mısır ve çeltik önde gelen ürünlerdendir.

İl arazileri genellikle engebeli, dik ve çok parçalı olup dağlık ve ormanlık alanlarda bulunan dere ve ırmak kenarlarında düzlüklere rastlanır. Sinop'ta temel yapıyı paleozoik yaşlı başkalaşım kayaçları oluşturur. Türkeli-Gerze çizgisinin güneyindeki, üst kretase fliş ve kalkerleri vardır. Bu kesim genellikle kalın kumtaşı, marn ve marnlı kalker tabakalarından oluşmuştur. Sinop İli'nin batısında ve Gerze'nin kuzeyinde pleistosen yaşlı serilere rastlanır. Buralarda, kumlu ve killi yataklar, geniş alanlar kaplar.

Ulaşım şebekesi olarak Antikçağ'dan beri geometrik yapısını koruyan Sinop'un ulaşım omurgasını, Boyabat yolu ile bu yolun şehir içindeki devamı olan Sakarya, Cumhuriyet ve Fatih caddeleri oluşturur.

Sinop ili; Nemli - yarı nemli bir iklime sahip, kışları serin, yazları ılık su fazlası sonbahar ve kış mevsiminde ve orta derecede, deniz tesirine sahip, Yağışlar düzenli, sahil kesimi mutedil(ılıman), iç kesimlerde Karadeniz iklimi ile İç Anadolu İklimi arasında geçiş bölgesi iklimi hakimdir. Sinop'ta karla örtülü gün sayısı 5-6 günü geçmez. İl geneline bakıldığında; Sinop'un kuzey kesimlerinde Merkez, Türkeli, Ayancık, Erfelek, Gerze ve Dikmen ilçelerinde Karadeniz iklim tipi egemendir. Sinop, her zaman yağış aldığından zengin orman ve bitki Örtüsüyle kaplıdır. Ormanlar hem zengin, hem de çeşitlidir,

Sinop İlinin en büyük dağları, doğu-batı doğrultusunda Karadenize paralel bir şekilde uzanan İsfendiyar (Küre) dağlarıdır. Sinop, Karadeniz kıyılarının girintili ve çıkıntılı kıyılarıdır. Sinop kıyıları doğu kıyılarına oranla dik ve sarp değildir. Hopa'dan başlayan ve İstanbul boğazında sona eren Karadeniz kıyılarının hiçbir yerinde Sinop'taki kadar koy ve körfezlerle korunmuş limanlara rastlanmaz.

3.2- AYANCIK İLÇESİNİN SOSYAL-EKONOMİK YAPISI

Batı Karadeniz coğrafi bölgesinde yer alan Ayancık İlçesi; Kuzeyde Karadeniz, Güneyde Sinop İli Boyabat İlçesi ve Kastamonu İli Taşköprü İlçeleri, Batıda Sinop İli Türkeli İlçesi ve Doğuda ise Sinop İli Erfelek İlçesi ile çevrilidir. Ayancık, Sinop İlinin ikinci büyük ilçesi olup merkez nüfusu (2019 yılı) 12.814 kişidir. İl'e olan bağlantısı 55 km' lik sahil karayolu ile sağlanır. İlçenin toplam arazisi 86.600 ha olup, rakım 10 m.' dir. İlçe merkezi 202 metre yükseklikteki "Maltepe" ve "Ayantepe" ile deniz arasında Ayancık Çayı Vadisinde kurulmuştur. İlçe adını Ayan tepesinden almıştır.

İlçe topraklarının sadece % 28.14 lük kısmından ibaret olan tarım arazilerinin de, büyük bir kısmını eğimli araziler teşkil etmektedir. Çok az bir kısım arazi ise vadi yataklarındaki küçük düzlüklerden ibarettir. Buna karşılık, toprak yapısı itibari ile killi ve kalkerli bir karaktere sahip bulunduğu orman ürünlerinin yetişmesine son derece elverişlidir. Bölgede 59.058 ha ağaçlı, 2.883 ha ağaçsız olmak üzere toplam 61.941 ha ormanlık saha bulunmaktadır. Çok zengin çam, köknar, meşe, gürgen, kayın, dişbudak, karaağaç, kavak türleri ile özellikle Çangal Ormanları "ağaç denizi" olarak nitelendirilir. Kıyı şeridindeki çeşitli ağaç türlerinden oluşan bitki örtüsü içine yer yer Akdeniz bitkilerine de rastlanır. Güneye doğru inildikçe iklim kuraklaşmaya başlar ve bozkır bitkileri görülür. Uzunluğu 90 km civarında olan ve çok sayıda küçük derenin birleşmesinden oluşan Ayancık Çayı, geniş bir alanın sularını toplayıp tek kol halinde İlçe merkezinden denize dökülür. Bölgenin en yüksek dağlarına sahip bulunan Ayancık' ın, Kuzey Anadolu sıra dağları üzerindeki Zindan 1.750 ve Çangal 1.605 metre yükseklikteki dağlarıdır. Ayancık yöresinde tipik Karadeniz iklimi egemendir. Kışları serin ve yağışlı, yazları kurak ve nemlidir.

Ayancık 55 km' lik sahil yolu ile Sinop İli' ne bağlanmıştır. İç kesimlerle olan bağlantısı Çangal yolu üzerinden Kastamonu yolu ile sağlanmaktadır. Bazı İl Merkezleri ile İlçelere olan uzaklıkları: Samsun: 218 km, Kastamonu: 140 km, Ankara: 435 km, İstanbul: 630 km, Türkeli: 35 km, Boyabat: 72 km, Gerze: 94 km, Erfelek 46 km' dir. İlçeler arası ulaşım minibüslerle sağlanmaktadır.

Ayancık ilçesinin ekonomisini tarım, ormancılık, balıkçılık, küçük sanayi ve (orman ürünlerinin taşınması suretiyle) nakliyecilik oluşturmaktadır. Ayancık altyapı yatırımlarının ve ulaşım ağının yetersizliği nedeniyle geri kalmış ekonomik bir yapıya sahiptir. Bu nedenle ilçeden sürekli yurt içi ve yurt dışına göç yaşanmaktadır. İlçenin en önemli sanayi kuruluşları, özelleştirilmeden önce ORÜS'e bağlı olan Kereste ve Yonga Levha Fabrikası, Ayancık Orman Ürünleri Sanayi ve Tic. A.Ş.(AYORSAN), Taciroğlu Orman ürünleri Ticaret ve A.Ş'dir

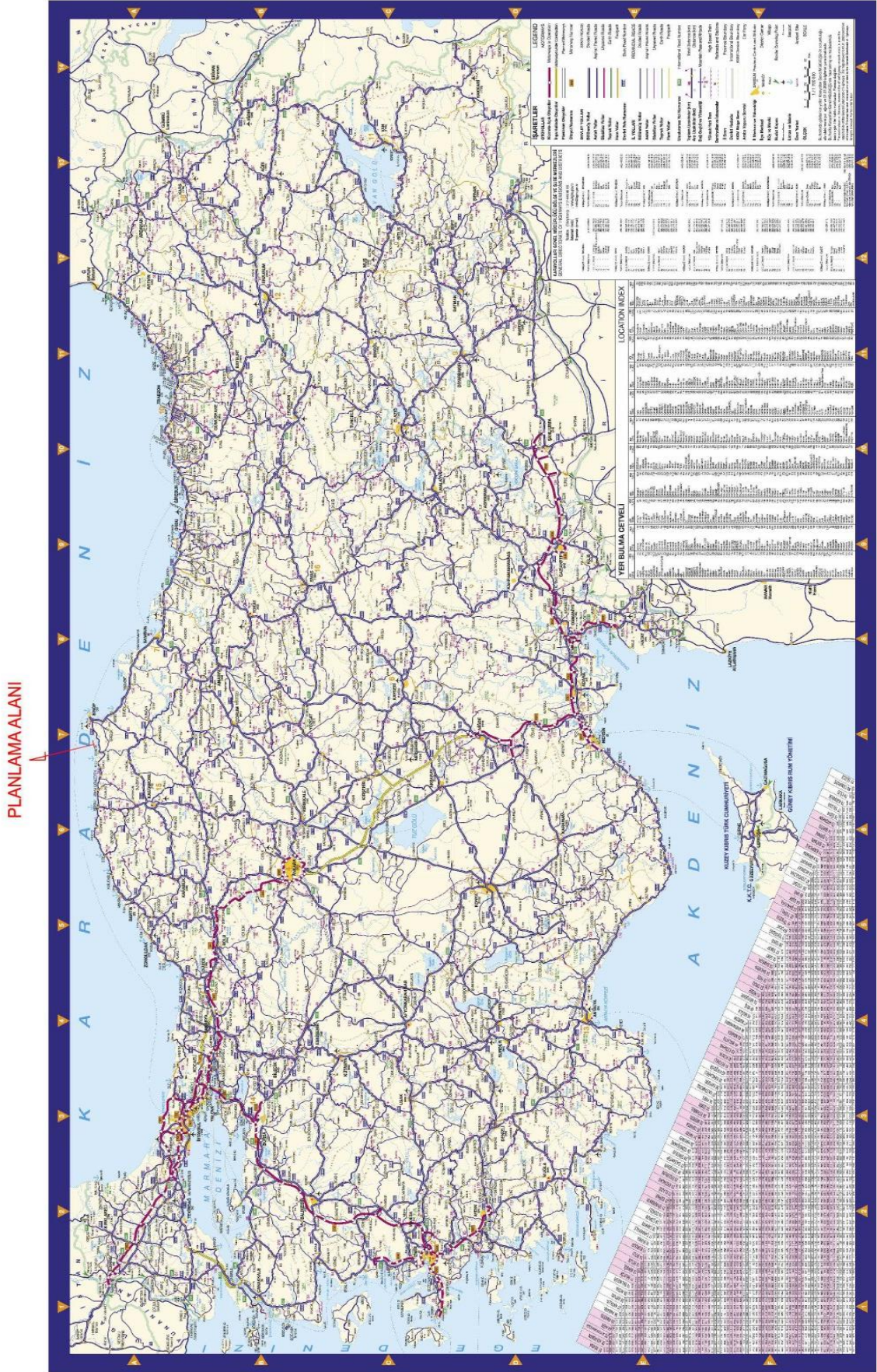
4- PLANLAMA ALANININ ULAŞIM AĞINDAKİ YERİ

Planlama alanı önemli ulaşım aksları üzerinde ve yakınında bulunmamaktadır. Bölgenin coğrafi yapısı gereği, (engebeli ve dik arazi yapısı) Çaylıoğlu Köyünü ilçe merkezine bağlayan virajlı yol üzerinden ulaşım sağlanmaktadır. Eski adı İstefan olan Çaylıoğlu Köyü, Ayancık ilçesinin batısında kalan burunda yerleşmiştir. İstefan burnu tabii bir liman vazifesi görmektedir. Köyün ilçeye uzaklığı 11 km dir. Köye ulaşım karayolu haricinde motorlu küçük deniz araçlarıyla da yapılmaktadır. Köyün il merkezine uzaklığı 66 km.'dir. (Harita-5, Harita-6, Ek-1)

HARİTA-5



HARITA-6



EK-1 ANALİZ PAFTASI



5- İDARİ YAPI-SINIRLAR

Ayancık İlçesi; kuzeyde Karadeniz, güneyde Boyabat İlçesi ve Kastamonu İli Taşköprü İlçeleri, batıda Türkeli İlçesi ve doğuda ise Efelek İlçesi ile çevrilidir. Sinop ilinin ikinci büyük ilçesi olup merkez nüfusu (2019 yılı) 12.814 kişidir. İl'e olan bağlantısı 55 km' lik sahil karayolu ile sağlanır. İlçe genelinde 1 belediye (Ayancık Belediyesi), merkezde 5 mahalle ve toplamda 71 köyden oluşmakta olup, 876 km² büyüklüğündedir. Çaylıoğlu Köyü, İlçenin Karadeniz kıyısında, Maden ve Ortalık Köyleri ile sınırlı 78 haneli ve 159 (2018 yılı) nüfusludur. **(Harita-8)**

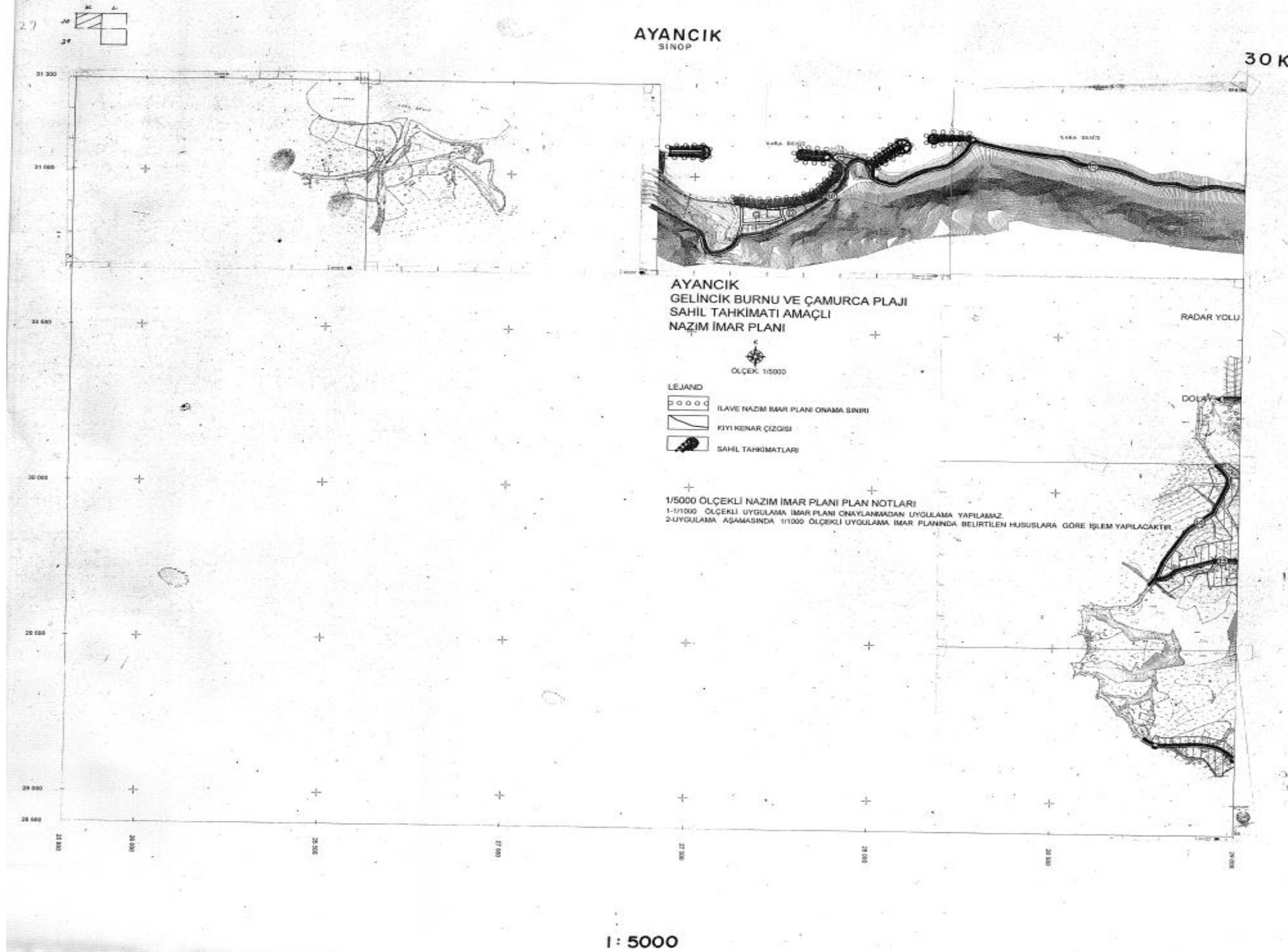
HARİTA 8: SİNOP İLİ İDARİ YAPISI



6- YAKIN ÇEVRESİ KIYI TESİSLERİ VE PLANLAMA KARARLARI

Plan sahası, dolgu suretiyle oluşturulan Çaylıoğlu (Ustaburnu) Balıkçı Barınağı içerisinde kalmaktadır. 1985 yılında inşa edilen balıkçı barınağının uygulama imar planı kararı bulunmamaktadır. Ünlüce Köyü sınırları içerisinde tesis edilen Gelincik Burnu ve Çamurca Plajı Sahil Tahkimatı, planlama alanının yaklaşık 6 km doğusunda en yakın kıyı tesis olup, uygulama imar planı Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü tarafından 30/09/2013 tarihinde onaylanmıştır. (EK-2)

EK-2 GELİNCİK BURNU VE ÇAMURCA PLAJI SAHİL TAHKİMATI AMAÇLI UYGULAMA İMAR PLANI



7- YAKIN ÇEVRESİ ÖZEL KANUNLARA TABİ ALANLAR

Planlama alanı yakınlarında özel kanunlara tabi koruma alanları bulunmamaktadır. Planlama alanına yaklaşık 5 km mesafede, Ünlüce Köyü Hulu Yalısı Mevkii'nde, 104 ada 3 parsel alanı içerisinde, Samsun Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu'nun 20/05/2010 tarih ve 2589 sayılı kararı ile tescil edilmiş çınar ağacı bulunmaktadır. (Ek-1, Ek-3)

Ek-3 Tescilli Ağaç Kurul Kararı

T.C.
KÜLTÜR VE TURİZM BAKANLIĞI
SAMSUN KÜLTÜR VE TABİAT VARLIKLARINI KORUMA BÖLGE KURULU

KARAR

Toplantı Tarihi ve No : 20.05.2010-133 Toplantı Yeri : SAMSUN
Karar Tarihi ve No : 20.05.2010-2589

Sinop ili, Ayancık ilçesi, Ünlüce Köyü, Hulu Yalısı Mevkii'nde, 104 ada, 3 parselde bulunan çınar ağacının tescili talebine ilişkin Sinop Valiliği İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü'nün 06.10.2009 tarih ve 2363 sayılı yazısı, konuya ilişkin Sinop Valiliği İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü'nün 05.05.2010 tarih ve 1168 sayılı yazısı okundu, ekleri ve ilgili dosyası incelendi, yapılan görüşmeler sonunda;

Sinop ili, Ayancık ilçesi, Ünlüce Köyü, Hulu Yalısı Mevkii'nde, 104 ada, 3 parselde bulunan çınar ağacının 3386 ve 5226 sayılı yasalar ile değişik 2863 sayılı yasa kapsamında korunması gerekli tabiat varlığı olarak tescil edilmesine karar verildi.

GEÇİCİ BAŞKAN
İbrahim Hakkı ÖZEL
İMZA

GEÇİCİ BAŞKAN
YARDIMCISI
Yrd.Doç. Dr. Ayten ERDEM
İMZA

ÜYE
Yrd.Doç. Dr. Nazlı ÇINARDALI KARAASLAN
İMZA

ÜYE
Murat ASLAN
İMZA

ÜYE
Yrd Doc.Dr. Cenap SANCAR
İMZA

ÜYE
Av.Emel BOYACIOĞLU
İMZA

TEM.ÜYE
Fırat BAYRAKÇI
Sinop Valilik Tem.
İMZA

ASLININ AYNIDIR
02/04/2012



Said AYDIN
Tabiat Var Kor.Şb.Md.V

57.01/15

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, Noordzee Su Ürünleri İhracatı Sanayi ve Ticaret A.Ş. tarafından sahanın kullanma izni talep edilmek üzere, Milli Emlak Genel Müdürlüğüne müracaat edilmiştir. Milli Emlak Genel Müdürlüğünün 21/08/2020 tarih ve E.177254 sayılı yazısında, kullanım izninin, imar planı teklifinin hazırlanarak Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğüne iletilmesi halinde değerlendirilebileceği bildirilmiştir.

Ek-4



T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI
Milli Emlak Genel Müdürlüğü

Sayı : 91584446-752.02[3129.22497]-E.177254 21.08.2020
Konu : Kullanma İzni Talebi

SİNOP VALİLİĞİNE
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü)


İlgi : 03/07/2020 tarihli ve 4250 sayılı yazınız.

İlgi yazınızda özetle; İliniz, Ayancık İlçesi, Çayhoğlu Köyünde bulunan Devletin hüküm ve tasarrufu altındaki 29.835,00 m² yüzölçümlü alanla ilgili olarak Ayancık Kaymakamlığından (Milli Emlak Şefliği) alınan 29/06/2020 tarihli ve 4140 sayılı yazıda; bahse konu 29.835,00 m² yüzölçümlü taşınmazın kara tabanlı kültür balıkçılığı tesisi kurmak amacıyla kullanma izni talebinde bulunduğu bildirildiği belirtilerek, kullanma izni işlemine esas olmak üzere bilgi ve belgeler yazınız ekinde gönderilmiştir.

İlgi yazınız eklerinin tetkikinden; söz konusu 29.835,00 m² yüzölçümlü Devletin hüküm ve tasarrufu altındaki taşınmazın 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planında "Yat Limanı-Balıkçı Barınağı" alanında kaldığı anlaşılmıştır.


Buna göre; Bakanlığımızca (Genel Müdürlüğümüz) söz konusu talebe ilişkin değerlendirilme yapılabilmesi için; bahse konu alana ilişkin hazırlanacak imar planı teklifinin 3621 sayılı Kıyı Kanunu ve bu Kanunun uygulama yönetmeliği ile Bakanlığımızın 6/7/2011 tarihli ve 27986 sayılı Resmî Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Kıyı Yapı ve Tesislerinde Planlama ve Uygulama Sürecine İlişkin Tebliğin 5 inci maddesi kapsamında hazırlanması, değerlendirilmek üzere Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğüne iletilmesi gerekmektedir.

Bilgi edinilmesini, gereğini ve talep sahibine bilgi verilmesini rica ederim.

 e-imzalıdır
Değer ECER
Bakan a.
Daire Başkanı

Not: 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu gereği bu belge elektronik imza ile imzalanmıştır.
Evrak Doğrulama Kodu : YERUMANR Evrak Takip Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/cevre-ve-sehircilik-bakanligi>

Bilgi için: Zeliha
BUNUKFIDAN
Çevre ve Şehircilik Uzm.



9- ÜST ÖLÇEK PLAN KARARLARI

-Planlama alanı, üst ölçekte Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından 13/07/2007 tarihinde onaylanarak kesinleşen Sinop-Kastamonu-Çankırı Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı içerisinde yer almaktadır. Plan gösteriminde kıyı kesimine yönelik bir planlama kararı bulunmamaktadır. Plan hükümlerinin uygulama hükümleri başlığı altında,

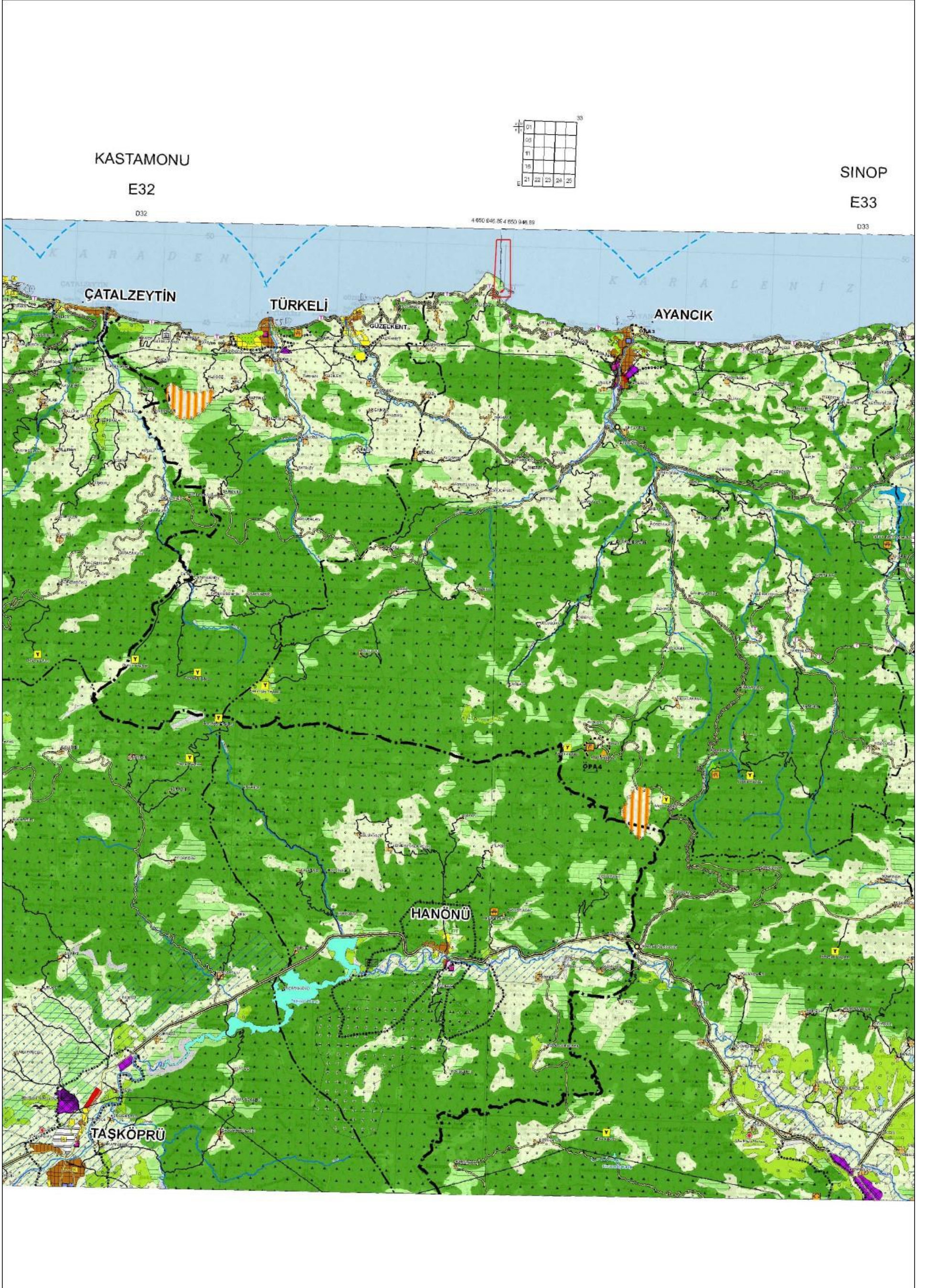
8.26. SU ÜRÜNLERİ TESİS ALANLARI

8.26.1. BU KULLANIMLAR İÇİN 1380 SAYILI “SU ÜRÜNLERİ KANUNU” VE İLGİLİ YÖNETMELİKLERİ İLE YÜRÜRLÜKTEKİ DİĞER MEVZUAT HÜKÜMLERİ DOĞRULTUSUNDA UYGULAMA YAPILACAKTIR.

8.26.2. SU ÜRÜNLERİ ÜRETİM ALANLARI YERSEÇİMİNDE; TURİZM ALANLARI, KENTSEL ALANLAR, KORUNAN ALANLAR VB. KULLANIM ALANLARININ OLUMSUZ ETKİLENMEMESİ GÖZ ÖNÜNE ALINARAK YER SEÇİMİ YAPILIR.

8.26.3. 5491/2872 SAYILI “ÇEVRE KANUNU”NUN 6.MADDESİ DOĞRULTUSUNDA, SU ÜRÜNLERİ İSTİHSAL ALANLARI İLE İLGİLİ ALICI ORTAM STANDARTLARI T.C. TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI’NCA BELİRLENECEKTİR

hükümleri bulunmaktadır. (Ek-5, Ek-6)



Ek-6 SİNOP-KASTAMONU-ÇANKIRI PLANLAMA BÖLGESİ 1/100 000 ÖLÇEKLİ ÇEVRE DÜZENİ PLANI LEJANTI

T.C. ÇEVRE ve ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI MEKÂNSAL PLANLAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ		
SİNOP-KASTAMONU-ÇANKIRI PLANLAMA BÖLGESİ 1/100 000 ÖLÇEKLİ ÇEVRE DÜZENİ PLANI		
GÖSTERİM		
<p>SINIRLAR</p> <p>İDARİ SINIRLAR</p> <ul style="list-style-type: none"> — IL SINIRI — İLÇE SINIRI ••••• BELEDİYE SINIRI — MÜCAVİR SAHA SINIRI <p>PLANLAMA SINIRLARI</p> <ul style="list-style-type: none"> ••••• PLAN ONAMA SINIRI ••••• PLANLAMA ALT BÖLGESİ SINIRI ••••• ÖZEL PLANLAMA ALANI SINIRI ••••• ÇEVRE DÜZENİ PLANI SINIRI — PLAN DEĞİŞİKLİĞİ ONAMA SINIRI <p>SU KAYNAKLARI KORUMA ALANI SINIRLARI</p> <ul style="list-style-type: none"> — MUTLAK KORUMA ALANI SINIRI — KISA MESAFELİ KORUMA ALANI SINIRI — ORTA MESAFELİ KORUMA ALANI SINIRI <p>ÖZEL KANUNLARLA PLANLAMA YETKİSİ VERİLEN ALANLAR</p> <ul style="list-style-type: none"> — KÜLTÜR VE TURİZM KORUMA VE GELİŞİM BÖLGESİ / TURİZM MERKEZİ — MİLLİ PARK — YABAN HAYATI GELİŞTİRME ALANI — TABİATİ KORUMA ALANI <p>ARAZİ KULLANIMI</p> <p>YERLEŞİK ALANLAR VE GELİŞME ALANLARI</p> <ul style="list-style-type: none"> — KENTSEL YERLEŞİM ALANI — KENTSEL GELİŞME ALANI — KIRSAL YERLEŞİM ALANI — YAYLA YERLEŞİMİ <p>ÇALIŞMA ALANLARI</p> <ul style="list-style-type: none"> — BÜYÜK ALAN KULLANIM GEREKTİREN KAMU KURULUŞ ALANI — KONUT DIŞI KENTSEL ÇALIŞMA ALANI — TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGESİ — KENTSEL SERVIS ALANI — ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ — SANAYİ ALANI — KÜÇÜK SANATLAR ALANI (SANAYİ SİTELERİ) — DEPOLAMA ALANI — ORGANİZE TARIM ALANI <p>TURİZM ALANLARI</p> <ul style="list-style-type: none"> — TURİZM TESİS ALANI — TERMAL TURİZM — EKOTURİZM — KIŞ SPORLARI VE KAYAK MERKEZİ — ATLI SPOR — BAĞCILIK VE ŞARAPÇILIK — BAZALT KAYALARI — TREKİNG — MAĞARA — FİYORD — MESİRE YERİ — KALE — KAYA MEZARI — ÖREN YERİ — SELALE — HÖYÜK 	<p>BÜYÜK VE AÇIK ALAN KULLANIMLARI</p> <ul style="list-style-type: none"> — ÜNİVERSİTE KAMPUS ALANI — BÜYÜK KENTSEL YEŞİL ALAN <p>TARIM ARAZİLERİ</p> <ul style="list-style-type: none"> — TARIM ARAZİSİ — ÇAYIR- MERA <p>ORMAN VE AĞAÇLANDIRILACAK ALANLAR</p> <ul style="list-style-type: none"> — ORMAN ALANI — AĞAÇLANDIRILACAK ALAN — MESİRE ALANI <p>DİĞER ARAZİ KULLANIM ALANLARI</p> <ul style="list-style-type: none"> — ASKERİ ALAN <p>KORUMA ALANLARI</p> <p>SİT ALANLARI</p> <ul style="list-style-type: none"> — BİRİNCİ DERECE ARKEOLOJİK SİT ALANI — İKİNCİ VE ÜÇÜNCÜ DERECE ARKEOLOJİK SİT ALANI — BİRİNCİ DERECE ARKEOLOJİK VE DOĞAL SİT ALANI — DOĞAL SİT ALANI — KENTSEL SİT ALANI <p>DOĞAL KARAKTERİ KORUNACAK ALANLAR</p> <ul style="list-style-type: none"> — KAYALIK-TAŞLIK ALAN VE KUMUL ALANI — SAZLIK-BATAKLIK ALAN — MAKULİK-FİNDALIK-ÇALILIK ALAN — KANYON — PLAJ- KUMSAL <p>EKOLOJİK ÖNEME SAHİP ALANLAR</p> <ul style="list-style-type: none"> — SULAK ALAN — ÖNEMLİ KUŞ ALANI — ÖNEMLİ BİTKİ ALANI — ÖNEMLİ ORMAN ALANI — YAPI YASAĞI GETİRİLEN ALANLAR — JEOLOJİK SAKINICALI ALAN <p>ALTYAPI</p> <p>ULAŞIM</p> <p>KARAYOLLARI</p> <ul style="list-style-type: none"> — BİRİNCİ DERECE YOL — İKİNCİ DERECE YOL — ÜÇÜNCÜ DERECE YOL — KENT İÇİ YOL — KÖY YOLU — TURİSTİK TUR GÖZERGAHI — KENTİÇİ KAVŞAK — KENTDİŞİ KAVŞAK <p>DEMİRYOLLARI</p> <ul style="list-style-type: none"> — DEMİRYOLU — TELEFERİK HATTI 	<p>DENİZYOLLARI</p> <ul style="list-style-type: none"> — LIMAN — YAT LIMANI-BALIKÇI BARINAĞI — TERSEANE — LIMAN-BALIKÇI BARINAĞI — DENİZ ULAŞIM BAĞLANTISI — YAT TURİZMİ GÖZERGAHI <p>HAVA YOLLARI</p> <ul style="list-style-type: none"> — HİVAALANI <p>ENERJİ - SULAMA</p> <p>ENERJİ ÜRETİMİ</p> <ul style="list-style-type: none"> — KULLANMA VE SULAMA SUYU BARAJI — SULAMA VE İÇME SUYU BARAJI — İÇME SUYU BARAJI — TERMİK SANTRAL — HİDROELEKTRİK SANTRALI — SULAMA ALANI <p>ENERJİ TAŞINIMI</p> <ul style="list-style-type: none"> — ENERJİ İLETİM HATTI — DOĞALGAZ BORU HATTI <p>SU YÜZEYLERİ</p> <ul style="list-style-type: none"> — GÖL-GÖLET — NEHRİ — DERE <p>ATIK VE ARITMA TESİSLERİ</p> <ul style="list-style-type: none"> — KATI ATIK DEPOLAMA VE BERTARAF TESİSİ — ARITMA TESİSİ
<p>Ölçek: 1/100.000</p> <p style="text-align: center;">K</p> <p style="text-align: center;">0 1 2 4 6 Kilometre</p>		

10-PLANLAMA ALANI YAKIN ÇEVRESİ MER'İ PLAN BİLGİSİ

Planlama alanının kara kısmında, plan kararı bulunmamaktadır.

11-ÖNCEKİ PLAN KARARLARI

Planlama alanına yönelik ilk kez plan düzenlemesi gerçekleştirilmektedir.

12- HALİHAZIR HARİTA ve KIYI KENAR ÇİZGİSİ BİLGİLERİ

Planlama alanına ilişkin olarak hazırlanan ITRF96 formatındaki 1/1000 ölçekli E32b.05.c.2-c ve E33d.01.d.1-d numaralı halihazır haritalar 20/02/2020, E33d.01.d.1-a numaralı halihazır harita ise 29/05/2020 tarihinde İl Özel İdaresi tarafından onaylanmıştır. Denize isabet eden E33.a.01.a.1-d, E33a.01.a.4-a, E33a.01.a.4-d numaralı haritalar oluşturularak batimetrik veriler aktarılmıştır.

Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü tarafından, E32b.05.c.2-c ve E33d.01.d.1-d numaralı halihazır haritalara 20/03/2020 tarihinde kıyı kenar çizgisi aktarımı, E33d.01.d.1-a numaralı halihazır haritasına ise yeni kıyı kenar çizgisi tespit edilmiştir.

13- PLANA İLİŞKİN RAPORLAR

- Planlama sahasına ilişkin olarak, Metropol Mühendislik Sondaj-Jeolojik-Jeoteknik Araştırma Merkezi tarafından hazırlanan jeolojik-jeoteknik etüt raporu, Sinop Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü tarafından 16/07/2020 tarihinde onaylanmıştır. Önlemler Alan 5 (**ÖA-5**): Mühendislik problemleri açısından (Şime, oturma, taşıma gücü vb) önlem alınabilecek alanlar olarak belirlenen planlama sahası içerisinde raporun sonuç ve öneriler bölümündeki hususlara uyulacaktır. (**Ek-7**)
- Alana yönelik olarak hazırlanan Hidrografik-Oşinografik Rapor, Deniz Kuvvetleri Komutanlığı Seyir, Hidrografi ve Oşinografi Dairesi Başkanlığı tarafından 21 Temmuz 2020 tarihinde uygun görülmüştür. (**Ek-8**)
- Planlama alanına ilişkin olarak, Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Tersaneler ve Kıyı Yapıları Genel Müdürlüğünden imar planına esas olmak üzere Fizibilite ve Modelleme Raporuna ihtiyaç duyulmadığına ilişkin olarak görüş alınmıştır. (**Ek-9**)
- Planlama sahası içerisinde projelendirilen 2000 ton/yıl kapasiteli kara tabanlı kültür balıkçılığı tesisi, 25.11.2014 tarih ve 29186 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliğinin Ek-1 Çevresel Etki Değerlendirmesi Uygulanacak Projeler Listesi 20. Fıkrası “ Kültür balıkçılığı projeleri, (1000 ton/yıl ve üzeri)” kapsamında değerlendirilmektedir. Bu itibarla söz konusu proje için ÇED Raporu hazırlanması zorunluluğu bulunmakta olup, Yönetmeliğin 8. Maddesi uyarınca Bakanlıkça yeterlik verilmiş firma tarafından Ek-3'te yer alan ÇED Genel Formatı esas alınarak hazırlanmakta olan ÇED Başvuru Dosyasının Bakanlığa sunulması ile ÇED Yönetmeliği kapsamında gerekli başvuru yapılacaktır.

EK-7 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

SİNOP İLİ/AYANCIK İLÇESİ/ÇAYLIOĞLU KÖYÜ
1/1000 Ölçekli AYANCIK (SİNOP) E32-B-05-C-2-C, E33-a-01-D-1-D, E33-a-01-d-1-A,
E33-a-01-a-4-d, E33-a-01-a-4-a, E33-a-01-a-1-d
NUMARALI HALİHAZIR PAFTALARDA YER ALAN SAHANIN
MEVZİİ İMAR PLANINA ESAS JEOLJİK VE JEOTEKNİK ETÜT RAPORU
(KAPALI DEVRE ALABALIK VE SOMON BALIĞI YETİŞTİRİCİLİĞİ KARA
TABANLI KÜLTÜR BALIKÇILIĞI TESİSİ)

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
SAMSUN / 2020

SAMSUN / 2020


EMRE ÇAKIR
Jeoloji Mühendisi
T.C. 4306886 No: 2 B2.10.1377
Oda Sicil No: 3459 D.E. 1008 SMMH: 15x4

zemin araştırmalarına yönelik veri raporu ile bu rapor doğrultusunda tasarıma yönelik olarak hazırlanacak jeoteknik rapor içeriğinde de detaylandırılması 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 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.

XIII. SONUÇ VE ÖNERİLER

1. İnceleme alanı Sinop İli, Ayancık İlçesi, Çaylıoğlu Köyü sınırlarında kara ve deniz ortamını kapsamakta olup, kara tarafı 1/1000 Ölçekli AYANCIK (SINOP) E32-b-05-c-2-c, E33-a-01-D-1-D, deniz ortamı ise E33-a-01-d-1-A, E33-a-01-a-4-d, E33-a-01-a-4-a, E33-a-01-a-1-d halihazır paftalar içerisinde sınırları ekler bölümünde verilen yaklaşık 11,24 hektar alanın İmar Planına Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüd Raporu firmamızca hazırlanarak yerleşime uygunluk değerlendirilmesini yapılmış olup elde edilen tespitler aşağıda sunulmuştur.

2. Etüt alanında yer alan birimlerin yatay ve düşey yönde stratigrafisi, birimlerin jeoteknik veri tespitleri için kara ortamında SK-1:20 m, SK-2:16 m, SK-3:15 m, SK-4:15 m, SK-5:15 m, deniz ortamında ise SK-6:24 m, SK-7:26,50 m, SK-8:38 m SK-9:48,00 m derinliğinde olmak üzere 9 adet, toplamda ise 217,50 m temel sondaj yapılmıştır. Sondaj sırasında litolojik özellikler dikkate alınarak açılan sondaj kuyularında tabanına kadar NW, BW muhafazalı, B karotiyer veya wire-line NQ, HQ karotiyerle ilerleme sağlanmış, zemin özelliği gösteren birimlerde 1,50 m' de bir standart penetrasyon testi (SPT) yapılmış, ayrıca ana kaya birimlerinin tamamında ilerleme karotlu olarak yapılmıştır. Birimlerin statik ve dinamik parametrelerinin tespiti için jeofizik çalışmaları da yapılmıştır. İnceleme alanında bir adet sismik kırılma, aynı hatta bir adet Masw-1, sahaya sınır olan denize yapılmış taş dolgu dalgakıran-mendirek üzerinde de Masw-2, bir adet de microtremör çalışması yapılmıştır.

3. Etüt sahasına ait kara ve deniz ortamlarında yer almakta olup, topoğrafik eğimi miktarı ise genel olarak %<2 değerinde, söz konusu çok düşük topoğrafik eğim miktarı düzlük alanı temsil etmektedir.

4. Sinop Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü'ne çalışma alanı sınırları içerisinde Afete Maruz Bölge Kararıyla ilgili kurum görüşü alınmış ve inceleme alanıyla ilgili olarak "Afete Maruz Bölge" kararı da bulunmadığı belirtilmiştir (24.03.2020 tarih ve 78412671-754-E46887 sayılı yazısı gereğince).

5. Etüt sahası deniz ortamı ile kara ortamında (kara ortamı da denizde yapılan genel olarak kontrollü dolguyla oluşturulmuş alan) yer almakta, bu alanlardan kara ortamına su baskını riski meydana getirecek dere, akarsu gibi doğal drenaj ağları bulunmamakta, ayrıca söz konusu alan ve yakın çevresi Karadeniz göl ortamı tesir alanı içerisinde, ancak muhtemel fırtınalar-deniz seviyesindeki ani yükselimler, buna bağlı olarak da dalga hareketlerinden kaynaklanan kıyı taşkımlarına karşı - liman (Ustaburun Balıkçı Barınağı-Limanı) geri sahasının genelinin korunmasına yönelik olarak denize 470 m ile 650 m uzunluğunda dalga perdeli (taş istinat)-dalga kıran taş dolgu yöntemiyle mühendislik önlemleri alınmıştır. Ayrıca denizde maksimum dalga boylarının yıllar içerisindeki istatistik verileri değerlendirilmeli, bu anlamda planlama sonrasında imalatları-yapıların vaziyet planı mevcut dalgakıran taşdolguların yeterliği dikkate alınarak bu doğrultuda dizayn edilmesi-kontrol edilmesi ve gerekli durumlarda iyileştirme yoluna gidilmesi tesis için güvenli koşulların oluşturulması önerilir

6. İnceleme alanında yer alan jeolojik birimlerin tespiti kara ortamında SK-1:20 m, SK-2:16 m, SK-3:15 m, SK-4:15 m, SK-5:15 m, deniz ortamında ise SK-6:24 m, SK-7:26,50 m, SK-8:38 m SK-9:48,00 m derinliğinde 9 adet toplamda ise 217,50 m derinliğinde temel sondaj çalışmalarından ve mevcut mostralardan (yamaç ve yol yarmalarındaki mostralardan) yapılmıştır.

Sahada yapılan gözlemler, temel sondaj çalışmaları neticesinde sahada yer alan birimlerin Güncel Dolgu Zeminler (Qd), Kuvaterner yaşlı Alüvyon zeminler (Qal) ve temel kayayı oluşturan Lütesiyeen yaşlı Kusuri Formasyonuna (Tek) ait marn, kumtaşı, kireçtaşımdan meydana geldiği tespit edilmiştir.

Yapılan tespitler sonucunda kara ortamında 2,00 m ile 7,50 m arasında kalınlıklar sunan genel olarak da çakıldan blok boyutuna kadar iri taneli tüvenan zeminlerden teşkil edilmiş kontrollü güncel dolgu zeminlerin (Qd) yer aldığı, dolgu zeminlerden sonra ise SK-2 nolu araştırma sondajı hariç diğer 4 adet araştırma kuyusunda hemen hemen söz konusu ana kaya birimleri kesilmiştir. Ana kaya istifi SK-4 nolu kuyuda 2 m ile 9 m derinlikleri arasında yer yer marn ara bantlı kireçtaşı, 9 m den kuyu tabanım kadar ve diğer araştırma kuyularında ise yer yer kumtaşı ara bantlı marn, yer yer marn ara bantlı kumtaşı litolojik özellikteki fliş serisi kesilmiştir. SK-2 nolu sondaj kuyusunda ise yüzeyden 6,50 m kalınlık sunan dolgu zeminden sonra 9 m ye kadar az çakıllı, az siltli kum ile temsil edilen Kuvaterner yaşlı Alüvyon zeminler (Qal) kesilmiş, 9 m den sonra da aynı litolojik özelliklere sahip ana kayayı temsil eden fliş serisi kesilmiştir.

İnceleme alanında genel olarak 4 farklı dolgu zemin ayırtlanmış olup, SK-3, SK-5 nolu kuyu alanlarında yüzeyden 1,00 m ye kadar suya doymuş, yumuşak kıvamlı çakıllı kumlu silt-kil birim yer almakta (Qd.1), ince taneli dolgu zeminin altında ise genelde kirli beyaz-bej (açık krem) renkli kireçtaşı kökenli çakıldan blok boyutundaki zeminlerden teşkil edilmiş, elemanları taze (ayrışmamış)-yer yer de az ayrışmış, orta – yer yer yüksek dayanımlı, maksimum blok boyutu 40 cm, geneli ise 6-30 cm arasında, çakıllar ise genelde orta ve iri taneli, orta sıkı - sıkı düzeydeki kontrollü dolgulardır (Qd.2). Balıkçı barınağı-liman sahasında taş perde duvarlı dalgakıran yapısında bir diğer kontrollü dolgu olup söz konusu bu yapılar ise minimum 0,50 m ile maksimum 2,00 m boyutlarında kalınlıklar sunan genelde kireçtaşı, yer yer kumtaşı bloklarından teşkil edilmiştir (Qd.3). Ayrıca inceleme alanının deniz ortamında teşkil edilmiş dalgakırandan (Qd.3) itibaren yaklaşık 170 m kuzey istikametine doğru ve bu alanın batı yönündeki dik topoğrafyada yamaç molozu+ana kaya birimlerinde açılmış yol çalışmaları sırasında (etüt sahasının dışında kalan mevcut taş ocağına giden yol) denize atılan genelde 0,30-2,00 m boyutlarındaki kumtaşı, kireçtaşı bloklarından oluşan hafriyat da yer almaktadır (Qd.4).

Kuvaterner yaşlı alüvyonu denizel kavkı, silt, kum, eser miktarda da çakıl boyutlu zeminler temsil etmektedir. Alüvyon istifi ağırlıklı olarak kum boyutlu iri taneli zeminler temsil etmektedir. Kum boyutlu zeminler değişik oranlarda silt boyutlu ince taneli zeminlerle karışım halinde olup, alüvyon istifi genel olarak denizel kavklı az çakıllı az siltli kum, az siltli/yer yer siltli kum boyutundaki zeminler temsil etmektedir. Kara ortamında alüvyonlara ait iri taneli zeminlere yalnızca SK-2 nolu kuyu alanında; 6,50 ile 9,00 m derinlikleri arasında, deniz ortamlarında alüvyona ait iri taneli zeminlere ise; SK-6 da 8,57 m su kalınlığından 22,60 m derinliği arasında, SK-7 de 11,50 m, SK-8' de 23,50 m, SK-9' da ise 32,80 m su kalınlıklarından (Deniz) sonra girilmiş ve delgiler alüvyonda sonlandırılmıştır.

İri taneli zeminler açık grimsi, açık sarımsı grimsi, açık sarımsı renklidir. Kum boyutlu zeminler yer yer tüm tane boyutlarının içermekte (iyi derecelenmiş), yer yer ince-orta tane boyutlu (üniform-kötü derecelenmiş), ıslak, genel olarak orta sıkı-sıkı-yer yer de çok sıkı düzeyde, yalnızca kum boyutlu zemin SK-8 de 23,50 m ile yaklaşık 25m arasında, SK-9 da ise 32,80 m ile yaklaşık 34 m arasında gevşek düzeydedir. İri taneli zeminler temiz-non plastik özelliktedir.

Lütesiyeen yaşlı Kusuri Formasyonu meydana getiren birimler genel olarak kumtaşı, marn, ve kireçtaşı olup, kumtaşı birimi taze yüzeylerde grimsi, altere yüzeyleri ise grimsi sarımsı renkli, süreksizlik yüzeyleri ise genelde demiroksit boyamalı, genelde karbonat çimentolu, ince-orta-kalın katmanlı, değişik yönlerde gelişmiş kırık, çatlak sistemleri 1,5-5 mm kalınlıklarda yer yer kil, yer yer de kalsit dolgulu, kumtaşı birimi genelde genelde taze-az ayrışmış- yer yer orta derecede ayrışmış, orta – yer yer de ince, iri tane elemanlı, orta-yer yer de düşük dayanımlı, süreksizlikler orta pürüzlü-pürüzlüdür. Genelinde seyrek-orta sık-çok sık süreksizlikler içermektedir. Marn birimi ise açık, koyu grimsi renkli, genelde ince, orta katmanlı, kendi içerisinde genelde laminalı, taze-az ayrışmış-yer yer de orta derecede – çok ayrışmış, genelde çok düşük dayanımlı, genelde orta sık-sık- yer yer seyrek-yer yer çok sık-yer yer de parçalı kırıklı süreksizlikler içermekte, ayrıca 45⁰-85⁰ arasında değişen eğimlerde ve farklı yönelimlerde fisürler de içermekte, özellikle hava ile temaslarında lamina doğrultuları bayunca-yer yer de değişik yönlerde fisürler boyunca çok rahatlıkla ayrılmakta-parçalı kırıklı bir yapıya geçiş göstermektedirler. Süreksizlik yüzeyleri genelde orta-hafif pürüzlü-yer yer de düz özellikler içermektedirler. Kumtaşı, marn birimleri genel olarak 3⁰-≤10⁰ arasında değişen eğimlerde-yataya

yakın katmanlıdır. İnceleme alanında yalnızca SK-4 nolu kuyu alanında kesilen kireçtaşı birimi ise kirli beyaz-bej (açık krem) renkli renkli, tane dokulu, tane boyları 1-4 mm boyutlarında, sparitik matriksi olan çoğunlukla da (%-85-90) intraklast tanelerden meydana gelmekte, genelde yataya yakın ve genelde orta katmanlı, seyrek-orta sık kırıklı, genelde taze (ayrışmamış)-eser miktarda da az ayrışmış, orta dayanımlı, süreksizlik eğimi ise genelde< %45, süreksizlikler maksimum 1 cm yakın yoğun kalsit dolgulu, süreksizlik yüzeyleri genelde orta pürüzlüdür. Kireçtaşına ara bant olarak marn birimi de iştirak etmiş olup, söz konusu birim çok düşük dayanımlı, genelde çok-yer yer orta derecede ayrışmış ve parçalı kırıklıdır.

İnceleme alanında yapılan her bir temel sondaj çalışmasına ait derinlik, düşey yönde stratigrafi (litolojiler, değişim derinlikleri-kalınlıkları) aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Sondaj Kuyu No.	Derinlik (m)	Genel Litoloji ve Tanımlaması
SK-1	20.00	0,00-6,80 m: Dolgu Zemin (Kireçtaşı Kökenli Çakıllı Blok)
		6,80-20,00 m: Fliş Serisi (Yer Yer Kumtaşı Ara Bantlı Marn)
SK-2	16.00	0,00-6,50 m: Dolgu Zemin (0,00-4,00 m: Beton, 4,00-6,50 m: Kireçtaşı Kökenli Çakıllı Blok)
		6,50-9,00 m: Alüvyon (Denizel Kavkılı Az Çakıllı Az Siltli Kum)
		9,00-20,00 m: Fliş Serisi (9,00-10,00 m: Yer Yer Marn Ara Bantlı Kumtaşı, 10,00m> Yer Yer Kumtaşı Ara Bantlı Marn)
SK-3	15.00	0,00-4,00 m: Dolgu Zemin (0,00-1,00 m Kumlu Siltli Kil, 1,00-4,00 m: Kireçtaşı Kökenli Blok-Çakıl Karışımı)
		4,00-15,00 m: Fliş Serisi (Yer Yer Marn Ara Bantlı Kumtaşı)
SK-4	15.00	0,00-2,00 m: Dolgu Zemin (Yer Yer Killi, Bloklu Çakıl (İri Taneli Elemanlar Kireçtaşı Kökenli))
		2,00-10,00 m: Fliş Serisi (Yer Yer Marn Ara Bantlı Kireçtaşı, 10,00-15,00 m: Kumtaşı, Marn Ardalanması)
SK-5	15.00	0,00-7,50 m: Dolgu Zemin (0,00-1,00 m: Çakıllı Kumlu Silt-Kil, 1,00-7,50 m: Kireçtaşı Kökenli Çakıl-Blok Karışımı))
		7,50-15,00 m: Fliş Serisi (Yer Yer Kumtaşı Ara Bantlı Marn)
SK-6	24.00	0,00-8,57 m Deniz
		8,57-22,60 m: Denizel Kavkılı Az Çakıllı, Az Siltli/Yer Yer Siltli Kum
		22,60-24,00 m: Fliş Serisi (Yer Yer Kumtaşı Ara Bantlı Marn)
SK-7	26.50	0,00-11,50 m Deniz
		11,50-26,50 m: Alüvyon (Denizel Kavkılı Az Siltli/Yer Yer Siltli Kum)
SK-8	38.00	0,00-23,50 m Deniz
		23,50-38,00 m: Alüvyon (Denizel Kavkılı Az Siltli/Yer Yer Siltli Kum)
SK-9	48.00	0,00-32,80 m Deniz
		32,80-48,00 m: Alüvyon (Denizel Kavkılı Az Siltli/Yer Yer Siltli Kum)

7.Etüt sahasını temsil eden deniz ortamı ile kara ortamında (denizde yapılan kontrollü dolguyla oluşturulan kara bağlantılı alan) toplamda 9 adet temel sondaj kuyusu açılmış olup, bu kuyulardan 5 adeti 15 m ile 20 m derinlikleri arasında kara ortamında, 4 adeti ise 24 m ile 48 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 ise genel olarak 0.00 m kotu ile paralel arz etmekte, diğer bir ifadeyle deniz seviyesine göre yükseklikleri statik su seviyelerini vermiş olup, buna göre SK-1:0,60 m, SK-2:1,15 m., SK-3:1,55 m, SK-4:1,85, SK-5:1,60 m dir. Kara ortamında su seviyesinin Karadeniz su seviyesiyle aynı düzeyde, dolayısıyla çok yağışlı, fırtına anı

gibi meteorolojik etkiler, depremler gibi tektonik hareketlerin deniz seviyesinde ani değişimlerin direk olarak statik su seviyesi ile birebir ilişkili olduğu da dikkate alınmalıdır. Ayrıca bu tür ortamlarda su seviyesinin çevre veya taban drenajı ile düşürülemeyeceği, yalnızca planlama sonrası kara ortamında yapılacak betonarme veya farklı türden yapıların ve deniz dibinde yapılacak iletim hattı borusuyla ilgili deniz suyu tuzluluk zonundan kaynaklı SO₄, Ph vb değerlerinin korozyon etkisi önlenmesi-minimum düzeyde kalması yönünde çözüme yönelik mühendislik önlemlerin alınması önerilir (jeotekstil uygulaması, standartlara uygun malzeme seçimi yapılması vb gibi çözümler).

8. İnceleme alanında yer alan Kuvaterner yaşlı iri taneli alüvyon zeminler (Qa) ile Kusuri Formasyonu (Tek) ait ana kaya birimlerine ait indeks, mekanik özelliklere ait sonuçlarına ait elde edilen tespit ve değerlendirmeler;

Numune			Elek Analizi Yüzde Geçen TS EN ISO 17892.4			Atterberg Limitleri TS 1960.1			SİBİF (TS 1560 / ARALIK 2009)	Kuru Birim Hacim Kütle F5EN ISO 17892-2 g/cm ³	Bilm Hacim Kütle F5EN ISO 17892-2 g/cm ³	Su Muh. TS EN ISO 17892-1 Wp(%)	Direkt Kıreme Testi TS 1960-2		Kayada Birim Hacim Ağırlık ISRM	Kayada Tetk Eksenli Basınç Deneyi ISHM	Nokta Yükle Deneyi TS 699 (N50)
Sondaj No	Numune No	Derinlik (m)	No:10 kalan %	No:200 geçen %	No:40 kalan %	LL %	PL %	PI %					C	GD			
SK-1	KAROT	8,80-7,00												2,41	323,00		
SK-1	KAROT	10,40-10,45												2,46		3,78	
SK-1	KAROT	13,00-13,00												2,26	82,96		
SK-1	KAROT	14,80-14,85												2,33	125,32		
SK-1	KAROT	17,50-17,60												2,33	77,88		
SK-2	SPT	7,50-7,95	1,1	5,6	26,5	NP	NP	-	SW-SM	1,46	1,82	24,7	0,03	26			
SK-2	KAROT	9,60-9,67												2,67		52,75	
SK-2	KAROT	10,60-10,68												2,29	136,85		
SK-2	KAROT	13,00-13,05												2,41		10,08	
SK-3	KAROT	4,10-4,20												2,34	133,72		
SK-3	KAROT	7,00-7,10												2,35	301,85		
SK-3	KAROT	12,00-12,10												2,37	403,80		
SK-4	KAROT	2,40-2,55												2,65	599,48		
SK-4	KAROT	6,90-7,00												2,65	534,73		
SK-4	KAROT	10,40-10,50												2,63		22,96	
SK-5	KAROT	7,75-7,80												2,96		4,30	
SK-5	KAROT	9,30-9,35												2,26		6,07	
SK-5	KAROT	14,80-14,85												2,40		4,45	
SK-6 (DSK-6)	SPT	10,60-10,95	0,3	2,8	26,3	NP	NP	-	SW	1,52	1,88	23,6	0,02	27			
SK-6 (DSK-6)	SPT	15,00-15,45	1,3	2,4	31,5	NP	NP	-	SW		1,83	23,8					
SK-6 (DSK-6)	SPT	18,00-18,45	2,1	17,7	3,2	NP	NP	-	SM		1,81	13,9					
SK-6 (DSK-6)	SPT	21,00-21,45	0,1	2,2	31,3	NP	NP	-	SW	1,47	1,86	26,3	0,01	29			
SK-6 (DSK-6)	KAROT	22,70-22,75												2,56		4,01	
SK-7 (DSK-7)	SPT	12,00-12,45	1,3	22,5	25,0	NP	NP	-	SM	1,50	1,79	19,0	0,07	23			
SK-7 (DSK-7)	SPT	16,60-16,95	0,2	5,5	40,4	NP	NP	-	SW-SM	1,39	1,72	24,1	0,03	26			
SK-7 (DSK-7)	SPT	22,60-22,95	0,2	3,6	35,2	NP	NP	-	SW		1,85	24,7					
SK-8 (DSK-8)	SPT	24,00-24,45	0,7	10,3	23,8	NP	NP	-	SW-SM	1,53	1,82	19,0	0,04	25			
SK-8 (DSK-8)	SPT	28,60-28,95	0,3	1,8	35,3	NP	NP	-	SW	1,52	1,88	23,8	0,01	28			
SK-8 (DSK-8)	SPT	34,60-34,95	0,0	8,7	0,4	NP	NP	-	SW-SM		1,80	24,9					
SK-9 (DSK-9)	SPT	23,00-23,45	0,3	9,7	36,5	NP	NP	-	SW-SM	1,50	1,81	20,7	0,02	24			
SK-9 (DSK-9)	SPT	27,60-27,95	0,2	8,2	0,7	NP	NP	-	SW-SM	1,68	1,82	15,0	0,03	25			
SK-9 (DSK-9)	SPT	43,00-43,45	0,5	34,1	4,4	NP	NP	-	SM	1,38	1,78	28,7	0,08	21			

İnceleme alanında yer alan iri taneli zeminler elek analizi sonuçlarına göre SW, SM, SW-SM zemin grupları sınıflaması içerisinde yer almakta olup, ayrıca elek analizi sonucuna göre; -200 nolu elekten geçen (silt-kil)=%0,4-40,4, +10 nolu elekte kalan (çakıl)=%0,0-2,1, Kum miktarı=%80,2-97,9 arasındadır.

İnceleme alanındaki iri taneli zemin gruplarının birim hacim ağırlıkları 1.72 - 1.88 t/m³ aralığında, kuru birim hacim ağırlıkları ise 1.38 - 1.58 t/m³ aralığında değişmektedir. Kuru birim hacim ağırlık sınıflamasına göre zeminler "Çok Düşük-Düşük" sınıf aralığı içerisinde kalmaktadır.

İnceleme alanında alüvyona ait iri taneli zeminlerde (denizel kavkılı az siltli/yer yer siltli kum boyutlu SM, SW, SW-SM zemin grupları) mekanik özellikler SPT-N₃₀ değerleri dışında laboratuvar ortamında kesme kutusu deneyinden elde edilen verilere göre; Kohezyon-C (kg/cm²); 0,01-0,07 (temiz kum olması nedeniyle), İçsel Sürtünme Açısı-Ø; 21-29° aralığında tespit edilmiştir.

İnceleme alanında yer alan ana kaya birimleri için nokta yük dayanımı değerleri (I_{s50}:3,78-52,75 kg/cm²) Bieniawski (1975)' e göre "Çok düşük-düşük-orta dayanımlı" düzeyde, tam karottan elde edilen tek eksenli dayanımı değeri (q_u=77,88-599,48 kg/cm²) ise Bieniawski (1975)' e göre "Çok düşük-düşük-orta dayanımlı" düzeydedir. Nokta yük dayanımlarından elde edilen tek eksenli basınç dayanım değerleri(q_u*=45,36-633,00 kg/cm²) ise "Deere ve Miller (1966), Bieniawski (1975)" e göre "Çok düşük-düşük-orta dayanımlı" düzeydedir.

Ana kaya birimine ait birim hacim ağırlık değerleri $\gamma_n = 2,33-2,98 \text{ t/m}^3$ arasında olup, Anon (1979) sınıflamasına göre ana bu değerler ana kayanın "Orta-çok yüksek" düzeyde birim hacim ağırlık sınıflaması içerisinde yer aldığını göstermektedir.

İnceleme alanında Lütisiye yaşlı Kusuri Formasyonu (Tek)' ne ait fliş serisini temsil eden birimler genelde taze-az (W2)- orta derecede -yer yer de çok ayrılmış (W3), istifte özellikle yer yer orta derecede-yer yer çok ayrılmış seviyeler özellikler marn biriminde daha fazla gelişmiştir. İnceleme alanında yalnızca SK-4 de 2 m ile 10 m arasında kesilen Kusuri Formasyonuna ait kireçtaşı birimi ise genelde taze (W1) özellik sunmaktadır.

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.

SK-1 nolu kuyuda 6,80-20,00 m derinlikleri arasında toplam karot yüzdesi TCR:%28-100, kaya kalitesi - RQD=%4-60, SK-2 nolu kuyuda 9,00-16,00 m derinlikleri arasında TCR:%56-83, RQD=%0-32, SK-3 nolu kuyuda 4,00-15,00 m derinlikleri arasında TCR:%77-100, RQD=%51-98, SK-4 nolu kuyuda 2,00-15,00 m derinlikleri arasında TCR:%65-100, RQD=%26-91, SK-5 nolu kuyuda 7,50-15,00 m derinlikleri arasında TCR:%43-63, RQD=%13-23, SK-6 nolu kuyuda 22,60-24,00 m derinlikleri arasında TCR:%43, RQD=%11 değerleri tespit edilmiş, elde edilen bu tespitlere göre kayaç kalitesi "Çok zayıf - çok iyi düzey aralığındadır. Dolayısıyla kitle faktörü-J=<0,2 ile 1,0 aralığı arasında değerler içermektedir

9. Etüt sahasında alüvyona ait kum boyutundaki zeminde yapılan SPT sonucunda da içsel sürtünme açısı, izafi sıkılık (bağıl yoğunluk, rölatif sıkılık) değerleri değişik literatürler dikkate alınarak tespit edilmiş, hesaplamalarda düzeltilmiş minimum, ortalama değerler kullanılarak güvenli tarafta kalınmış, buna göre; Sowers (1951)' e göre deniz ortamında kum zeminin minimum penetrasyon direnci $(N_1)_{60 \text{ min}}=4$ değeri için $\phi_{\text{min}}=29^\circ$, deniz ortamında yapılan tüm kuyuların ortalaması dikkate alındığında ise $(N_1)_{60}=22$ değeri için $\phi_{\text{ort}}=33,5^\circ$, kara ortamında dolgu zemin altında kesilen alüvyona ait kum boyutlu zemin için ise $\phi=36^\circ$, Mayerhof, Teng (1962)' e göre deniz ortamında kum zeminin $(N_1)_{60 \text{ min}}=4$ için $Dr=\%15$, buna göre $\phi_{\text{min}}=27^\circ$, tüm kuyuların ortalaması $(N_1)_{60 \text{ ort}}=22$ için $Dr_{\text{ort}}=\%53$, buna göre $\phi_{\text{ort}}=33^\circ$, kara ortamında dolgu zemin altında kesilen alüvyona ait kum boyutlu zemin için $(N_1)_{60 \text{ ort}}=32$ için $Dr_{\text{ort}}=\%67$, buna göre ise $\phi=35^\circ$, Hanaka ve Uchida (1996)' e göre deniz ortamında $(N_1)_{60 \text{ min}}=4$ için $\phi_{\text{min}}=28^\circ$, $(N_1)_{60 \text{ ort}}=22$ için $\phi=38^\circ$, kara ortamında dolgu zemin altında kesilen alüvyona ait kum zeminin vermiş olduğu $(N_1)_{60}=32$ için ise $\phi=42^\circ$ değerler sunmuştur.

10. İnceleme alanında yapılan temel sondaj çalışması sırasında geçilen iri taneli alüvyon zeminler için sıvılaşma tahkiki yapılmıştır. Söz konusu sıvılaşma 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 sıvılaşma değerlendirmesi başlığı altında sunulan formüller dikkate alınmış, bu analizlerde de Tasarım depremi moment büyüklüğü -*Mw*:6,00 magnitüde göre yapılmış, deprem ivmesi - 0.4_{SDS} ($0,435=$) 0.1740 g olarak alındığında; SK-2, SK-7, SK-8 nolu kuyularda geçilen kum boyutlu alüvyon zemin değerlerin güvenli olduğu ($FS \geq 1.10$ değerleri için), yalnızca deniz ortamında yapılan SK-9:33,00-33,45 m derinlikleri arasında sıvılaşma potansiyeli içerisinde yer aldığı-güvenli olmadığı ($FS < 1.10$ değerleri için), SK-6:9,00-9,45 m derinlikleri arasında ise sınır değerde olduğu tespit edilmiştir.

11. İnceleme alanında yapılan jeofizik analizler sonucunda elde edilen tespitler ve değerlendirmeler; İnceleme alanında yapılan sismik hatdan elde edilen hızlardan zemine ait elastik parametreler;

JEOFİZİK-GEOTEKNİK PARAMETRELER												
Tabakalar	V_p (m/sn)	V_s (m/sn)	Katmanlar (m)	Yoğunluk ρ (gr/cm ³)	Kayma Modülü G (N/cm ²)	Elastisite Modülü E (N/cm ²)	Bulk modülü (N/cm ²)	Poisson oranı μ	Sıyım (cm ³ /kg)	Ses hızı (m/sn)	Yarıkama Katsayısı	Dep. Şiddet Aralığı (Mik.)
1	283	61	1,3	1,27	48	141	957	0,48	1,0444	0,14	300	2,70
2	1600	302	7,0	1,96	1789	5300	47907	0,48	0,0209	6,64	41443	1,13
3	2326	676	2,15	2,15	9828	28578	103324	0,45	0,0097	45,85	109444	0,80

Yoğunluk değerleri; 1. tabaka için $1,27 \text{ gr/cm}^3$ değeriyle düşük, 2. tabaka için $1,96 \text{ gr/cm}^3$ değeriyle Yüksek ve 3. tabaka için $2,15 \text{ gr/cm}^3$ değeri ise yüksek tanımlaması içerisinde kalmaktadır.

Kayma modülü değerleri; 1. Tabakada 48 kg/cm² değeriyle çok zayıf dayanımda, 2. tabaka için 1789 kg/cm² değeriyle Orta dayanımda, 3. tabaka ise 9828 kg/cm² değeriyle Sağlam dayanım tanımlaması içerisindedir.

Elastisite modülü değerleri; Sismik kırılma ölçüsüne göre 1. tabakada 141 kg/cm² değeriyle çok zayıf dayanım, 2. tabaka 5300 kg/cm² değeri Orta dayanım, 3. tabaka ise 28578 kg/cm² değeri ise Sağlam dayanım tanımlaması içerisinde yer almaktadır.

Poisson oranı değerleri; 1. tabaka için 0,48 değerine bağlı olarak Çok Gevşek, 2. tabaka 0,48 değerine bağlı olarak Çok Gevşek ve 3. Tabaka için 0,45 değerine bağlı olarak Çok Gevşek tanımlaması içerisinde kalmaktadır.

Bulk modülü değerleri; 1. tabaka için 957 kg/cm² değerine bağlı olarak az sıkışma, 2. tabaka 47807 kg/cm² değerine bağlı olarak Yüksek sıkışma ve 3. tabaka 103324 kg/cm² değerine bağlı olarak çok yüksek sıkışma özelliğine sahiptir.

İnceleme alanına yapılmış Masw-1 hatından elde edilmiş her bir tabaka Vs, Vs30 hız değerleri;

SERİM NO	TABAKA NO	KALINLIKLAR (m)	Vs (m/sn)	LİTOLOJİ	FORMASYON	Vs30 (m/sn)
MASW-1	1	0,00-1,36	268	Genelde Çakıllı Blok Dolgu	Güncel Dolgu Zemin (Qd)	409
	2	1,36-3,00	265			
	3	3,00-4,90	254			
	4	4,90-7,09	262			
	5	7,09-9,54	322	Marn, Kumtaşı	Kusurlu Formasyonu (Tek)	
	6	9,54-12,27	336			
	7	12,27-15,27	441			
	8	15,27-18,54	509			
	9	18,54-22,09	614			
	10	22,09-25,90	630			
	11	25,90-30,00	760			

İnceleme alanına sınır olan taş dolgulu dalgakıran-mendirek üzerinde yapılmış Masw-2 hatından elde edilmiş her bir tabaka Vs, Vs30 hız değerleri;

SERİM NO	TABAKA NO	KALINLIKLAR (m)	Vs (m/sn)	LİTOLOJİ	FORMASYON	Vs30 (m/sn)
MASW-2	1	0,00-1,36	384	Genelde 0,40-2,00 m Boyutlarında Blok Dolgu	Güncel Dolgu Zemin (Qd)	524
	2	1,36-3,00	369			
	3	3,00-4,90	332			
	4	4,90-7,09	344			
	5	7,09-9,54	415			
	6	9,54-12,27	518	Siltli kum	Alüvyon (Qal)	
	7	12,27-15,27	632			
	8	15,27-18,54	668	Marn, Kumtaşı	Kusurlu Formasyonu (Tek)	
	9	18,54-22,09	689			
	10	22,09-25,90	703			
	11	25,90-30,00	710			

İnceleme alanında bir noktada yapılan Mikrotremör analiz ölçümü kayıt sonuçlarından elde edilen hakim frekans, hakim periyot ve zemin büyütme değerleri;

Mikrotremör	Pencere boyutu	Pencere sayısı	Hakim Frekans (Hz)	Hakim Frekans Aralığı (Hz)	Hakim Periyot (T ₀) (sn)	Hakim Periyot Aralığı (sn)	Büyütme A ₀
M	20 sn	70	4,00	0,25	0,25	0,17-0,38	3,88

Sahadaki zemin büyütme değeri mikrotremör yönteminden (M noktasında) A₀=3,88 olarak tespit edilmiş olup, bu büyütme değerine göre ise "Orta Düzeyde Büyütme" değer aralığına girmektedir.

Mikrotremör ölçümü neticesinde Hakim Periyot - T₀=0,25 sn değerini vermiş, bu değere göre alt titreşim periyot T_A:0,17 sn, üst titreşim periyot ise T_B=0,38 sn, bu değerlere göre rezonans olma hali; 1.Hat için 0,34<T₀<0,76 dir.

Planlama sonrası yapılacak her bir yapı alanı için zemin hakim titreşim periyodunun belirlenmesi, yapılacak projelerde de alt ve üst yapı imalatlarının rezonansa girmemesi için yapının salınım periyodu T_A, T_B aralığında ve bu değere eşit olmaması gerektiği dikkate alınmalıdır.

İnceleme alanında yapılan jeofizik çalışmaları neticesinde temel zemin için Vs₃₀ :242 m/sn-267 m/sn aralığında, bu değer aralığı dikkate alındığında Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği 2019'a göre Yerel Zemin Sınıfı ZD olarak belirlenmiştir (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).

12. İnceleme alanında kum boyutlu iri taneli alüvyon zeminlerde emniyetli taşıma gücü değerlendirmesi laboratuvar deneyleri dikkate alındığında Terzaghi (1943)'e göre deniz ortamları için $q_{em}=0,13-0,22 \text{ kg/cm}^2$ aralığında, yapılan tespitlerin ortalaması ise $q_{em(ort)}=0,16 \text{ kg/cm}^2$, kara ortamında ise $3,55 \text{ kg/cm}^2$, aynı birim için SPT deneyleri dikkate alındığında ise Parry (1997) bağıntısı ile deniz ortamında $q_{em}=0,41-1,33 \text{ kg/cm}^2$, yapılan tespitlerin ortalaması ise $q_{em(ort)}=0,79 \text{ kg/cm}^2$ kara ortamında ise $3,27 \text{ kg/cm}^2$ değerleri tespit edilmiştir. Ana kaya birimi için Deere (1966) bağıntısından hesaplanan emniyetli taşıma gücü değerleri ise $q_{em}=1,64-159,86 \text{ kg/cm}^2$ aralığında, tüm deneylerin ortalaması sonucunda ise $q_{em(ort)}=21,41 \text{ kg/cm}^2$ dir. Jeofizik verilerden elde edilen taşıma gücü 1. Tabaka için $q_a=0,34 \text{ kg/cm}^2$, 2. Tabaka için $q_a=1,93 \text{ kg/cm}^2$, 3. Tabaka için $q_a=4,65 \text{ kg/cm}^2$ değerini sunmuştur. İnceleme alanında yer alan ana kaya birimleri için oturma problemi mevcut değildir. Kum boyutlu alüvyon zeminler için ise oturma miktarları - $S_{max}=0,22-2,32 \text{ cm}$ aralığında, elde edilen bu sonuçlar dikkate alındığında oturmaların asgari sınır aralığı içerisinde yer aldığı, bu nedenle oturma problemi yaşanması beklenmemektedir. Ayrıca deniz ortamında planlanan iletim boru hattı su seviyesi altında olacağı, bu nedenle de suyun kaldırma kuvvetine maruz kalacağı da dikkate alındığında bu anlamda statik olarak taşıma gücü, oturma problemi beklenmemekte, ancak planlama sonrası veri raporu doğrultusunda tasarıma yönelik olarak hazırlanacak geoteknik rapordaki tespitlerinde dinamik durumda dikkate alınarak taşıma gücü ve oturma değerlendirilmesinin söz konusu koşullar karşısında tespitlerinin yapılması, mühendislik problemleri çıkması durumunda çözüm yöntemleri, zemin iyileştirme uygulanmasının yapılması önerilir,

13. 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: 41.967465 ⁰ Boylam: 34.501325 ⁰		
Deprem yer hareketi düzeyi	DD-2 50 yılda aşılma olasılığı % 10 (tekrarlanma periyodu 475 yıl) olan deprem yer hareketi düzeyi		
Yerel zemin sınıfı	ZC (Çok sıkı kum, çakıl ve sert kil tabakaları veya ayrılmış, çok çatlaklı zayıf kayalar)		
Kısa periyot harita spektral ivme katsayısı S_s (boyutsuz)	0.335		
1.0 sn periyot için harita spektral ivme katsayısı S_1 (boyutsuz)	0.130		
En büyük yer ivmesi PGA (g)	0.146		
En büyük yer hızı PGV (cm/sn)	10.679		
Kısa periyot bölgesi için yerel zemin etki katsayısı F_s ($S_s:0.335$ için)	1.300		
1.0 sn periyot için yerel zemin etki katsayısı F_1 ($S_1:0.130$ için)	1.500		
Kısa periyot tasarım spektral ivme katsayısı S_{DS} (boyutsuz)	0.435		
1.0 sn periyot için tasarım spektral ivme katsayısı S_{D1} (boyutsuz)	0.195		
Yatay elastik tasarım spektrumu	$T_A: 0.090$ (s)	$T_B: 0.448$ (s)	$T_L: 6.000$ (s)
Düşey elastik tasarım spektrumu	$T_{AD}: 0.030$ (s)	$T_{BD}: 0.149$ (s)	$T_{LD}: 3.000$ (s)

14. İnceleme alanında yapılan arazi gözlemleri, araştırma sondajları ve jeofizik ölçümlerinden elde edilen veriler neticesinde statik ve dinamik durumda alüvyon zemine ait taşıma güçlerinin yer yer düşük değerler sunduğu, yer yer de sıvılaşma riski içerdiği, kara ortamının tamamında, deniz ortamının ise çok az bir bölümünde heterojen yapıdaki 2,00 m ile 7,50 m kalınlıkları arasında dolgu zeminlerin yer alması, olası deprem esnasında da birimlerin orta düzeyde büyütme düzeyi, ayrıca yüksek yeraltısuyu seviyesi, deniz suyu girişi vb. sorunlu ortamların varlığı da dikkate alındığında inceleme alanının tamamı için **Önemli Alan 5 (ÖA-5): Mühendislik Problemleri Açısından (Şişme, oturma, taşıma gücü vb) Önlem Alınabilecek Alanlar olarak değerlendirilmiş** ve rapor ekinde verilen 1/1000 ölçekli yerleşime uygunluk haritasında söz konusu alan "ÖA-5" simgesiyle gösterilmiş, yerleşime uygunluk açısından inceleme alanında alınması gereken önlemler de aşağıda belirtilmiştir.

XII.1.1. **Önemli Alan 5 (ÖA-5): Mühendislik Problemleri Açısından (Şişme, oturma, taşıma gücü vb) Önlem Alınabilecek Alanlar**

- ✓ Etüt sahasın temsil eden kara ve deniz ortamı genel olarak düzlük alanlar (topoğrafik eğim %<2) olup, söz konusu alanlarda yapılan arazi çalışmaları neticesinde kara ortamında 2,00 m ile 7,50 m arasında kalınlıklar sunan genel olarak da kontrollü, yer yer kontrolsüz güncel dolgu zemin (Qd), dolgu zeminlerin altında ise Kuvaterner yaşlı Alüvyon zemin (Qal) ve alüvyon zeminin altında da ise temel kayayı oluşturan Lütesiyen yaşlı Kusuri Formasyonuna (Tek) ait marn, kumtaşı, kireçtaşından meydana geldiği tespit edilmiştir.
- ✓ İri taneli alüvyon zeminler için sıvılaşma tahkiki yapılmış, 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 değerlendirmesinde sunulan veriler dikkate alınarak değerlendirildiğinde (*analizlerde de tasarım depremi moment büyüklüğü -Mw: 7,50 magnitud, tasarım spektral ivme katsayısı-SDS (0,435), depremi ivmesi (0.4SDS:0.1740 g olarak alınmış)*); SK-2 nolu kuyuda geçilen kum boyutlu alüvyon zemin değerlerin güvenli olduğu ($FS \geq 1.10$ değerleri için), deniz ortamında yapılan SK-6:9,00-9,45m, 10,50-10,95 m, SK-7:12,00-12,45 m, SK-8:24,00-24,45 m, 25,50-25,95 m, SK-9:33,00-33,45 m, 34,50-34,95 m derinlikleri arasında sıvılaşma potansiyeli içerisinde yer aldığı-güvenli olmadığı ($FS < 1.10$ değerleri için), diğer derinliklerde ise güvenli olduğu tespit edilmiştir. 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 çözüm yöntemleri, zemin iyileştirme uygulamalarının yapılması önerilir (çok düşük topoğrafik eğime sahip alüvyon zeminlerde sıvılaşma potansiyeli içeren kısımların taraması (santrifüj pompalı hidrolik tarama gemisi vasıtası vb) suretiyle sıyırılması, bu alanların gerektiğinde çakıl, blok türü zeminlerle kaplanması veya özel beton tespit bloklarıyla iletim hattı boyunca istenen güvenlik koşullarını sağlanması vb tasarımların yapılması).
- ✓ İnceleme alanında kara ortamı olarak temsil edilen genel olarak denizden kazanılmış 2,00 m ile 7,50 m arasında kalınlıklar sunan ve genelde kontrollü güncel dolgu zeminler (Qd) yer almakta, ancak SK-3 ile SK-5 nolu kuyu alanlarında çakıldan blok boyutuna kadar teşkil edilen kontrollü dolgular yumuşak kıvamlı, suya doygun 1,00 m kalınlığında silt-kil boyutlu ince taneli dolgu zeminlerde başladığı, sığ kalınlıkta silt-kil boyutlu dolgu zemin taşıma gücü, oturma problemi yaratacağı bu nedenle bu seviyenin kaldırılması, taşıyıcı birim olarak kullanılmaması gerekir. Kontrollü dolgu zeminler ise çakıldan blok boyutuna kadar granümetresi, sıklığı genel anlamda uygun olduğu, ancak taşıyıcı temel birim olarak kullanılması planlanması durumunda ise ani oturma kontrolü açısından kalan dolgu zemin yüzeyinden itibaren % 95> kompaksiyon sağlanması yönünde uygun titreşimli silindire sıkıştırılması, homojenliğin sağlanması önerilir. Ayrıca yeni bir dolgu yapılacaksa dayanımı yüksek, ayrışmamış, iyi derecelenmiş kumlu çakıl-blok (blok boyutu<0,20m) karışımından 30 cm de bir aynı sıklıkta yapılması da önerilir.
- ✓ Dolgu zemin kalınlığının, dolayısıyla alt birimlere giriş dokanak derinlikleri farklı kalınlıklar - yanal ve düşey yönde farklılıklar gösterebileceği, bunun sonucunda farklı oturmaların engellenmesi, oturmaların kabul edilebilir asgari değerler içerisinde kalması için; Zemine intikal eden kalıcı+hareketli yüklerin temel birimlerinde meydana getireceği gerilmelerin net taşıma gücünün altında olması, uygun temel tipinin seçimi gibi mühendislik parametreleriyle direk ilişkilidir. Bu nedenle planlama sonrası veri raporu doğrultusunda tasarıma yönelik olarak hazırlanacak geoteknik raporda bu tespitlerin detaylı yapılması, temel birime gelecek sabit ve hareketli yükler karşısında taşıyıcı birimin yeterliği kontrol edilmeli, yetersizliği tespiti durumunda ise gerekli zemin iyileştirmelerinin ve uygulamalarının yapılması önerilir.
- ✓ İnceleme alanında planlama sonrası yapılacak tüm alt ve üst yapılara ait 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 yayımlanan) hükümlerine uyulmalı, yönetmeliğe uygun parametrelerin tespitlerin zemin araştırmalarına yönelik veri raporu ile bu rapor doğrultusunda tasarıma yönelik olarak hazırlanacak geoteknik rapor içeriğinde de detaylandırılması 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 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.

15. 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.

09.07.2020

Hazırlayanlar


Emre ÇAKIR
Jeofizik Müh.
Oda Sicil No: 3497


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

İL	SINOP
İLÇE	AYANCIK
BELDE	-
KÖY/MAH.	ÇAYLIOĞLU
PAFTA 1/1000	E32-b-05-c-2-c, E33-a-01-D-1-D, E33-a-01-d-1-A, E33-a-01-a-4-d, E33-a-01-a-4-a, E33-a-01-a-1-d
ADA	-
PARSEL	-
PLAN/RAPOR ÖLÇEĞİ	1/1000 ÖLÇEKLİ JEOLJİK-JEOTEKNİK ETÜT RAPORU

Rapor içeriği sondaj, laboratuvar, analiz vb. veri ve bilgilerin sorumluluğu müellif firmada olmak üzere 28.09.2011 tarihli ve 102732 sayılı genelge gereğince yapılan büro ve arazi incelemesi sonucunda uygun bulunmuştur.

KOMİSYON


Bayram GUVEN
Jeoloji Mühendisi

Jeoloji Mühendisi
16.09/2011


Onur GÜDÜ
Jeoloji Mühendisi

Jeoloji Mühendisi
16.09/2011


Mehmet Çiğdem DOĞAN
Jeofizik Mühendisi

Jeofizik Mühendisi
16.09/2011

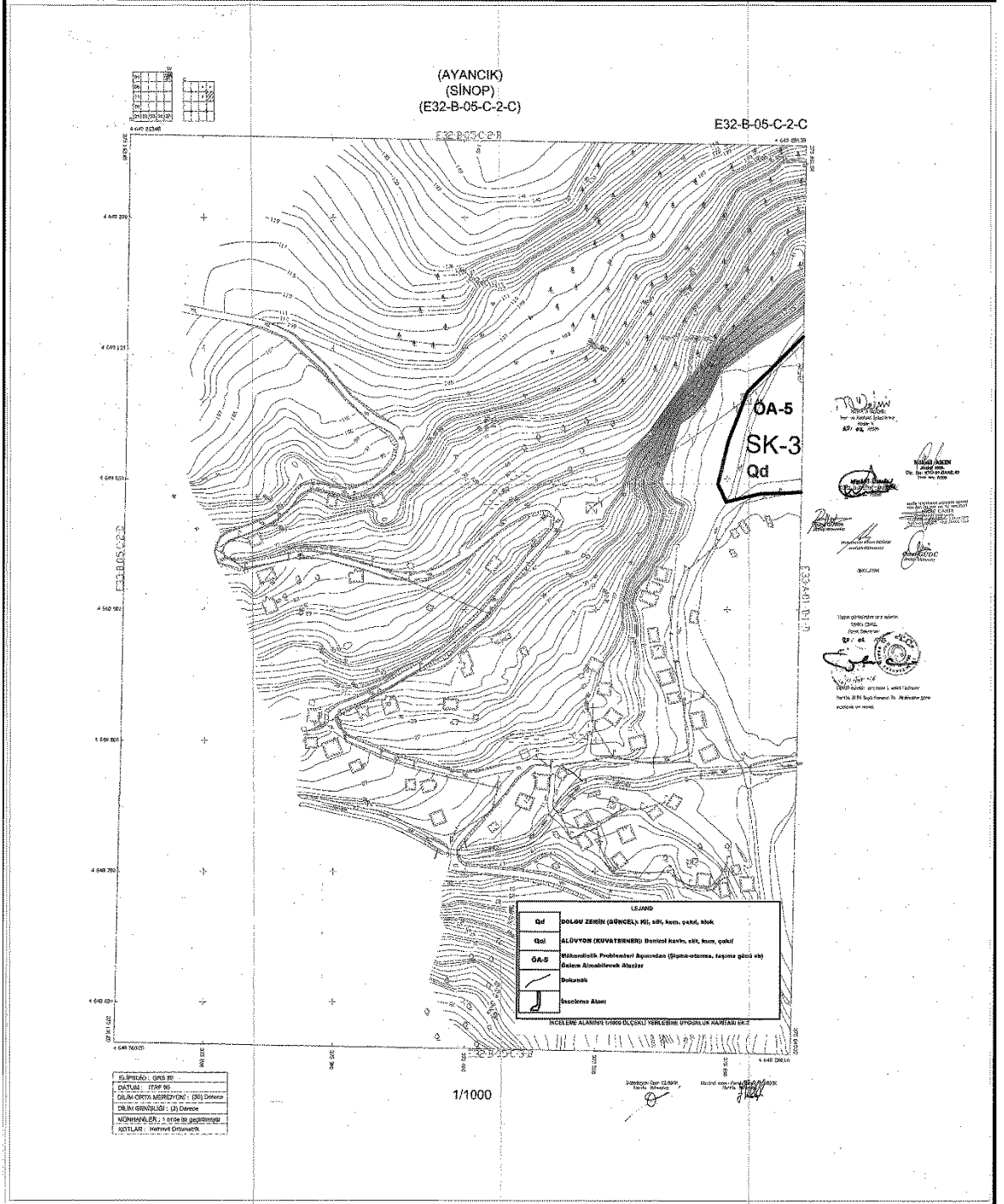

İsmail RUMELİ
Sb. Müd.
16.09/2011
İmar ve Planlama Genel Müdürlüğü

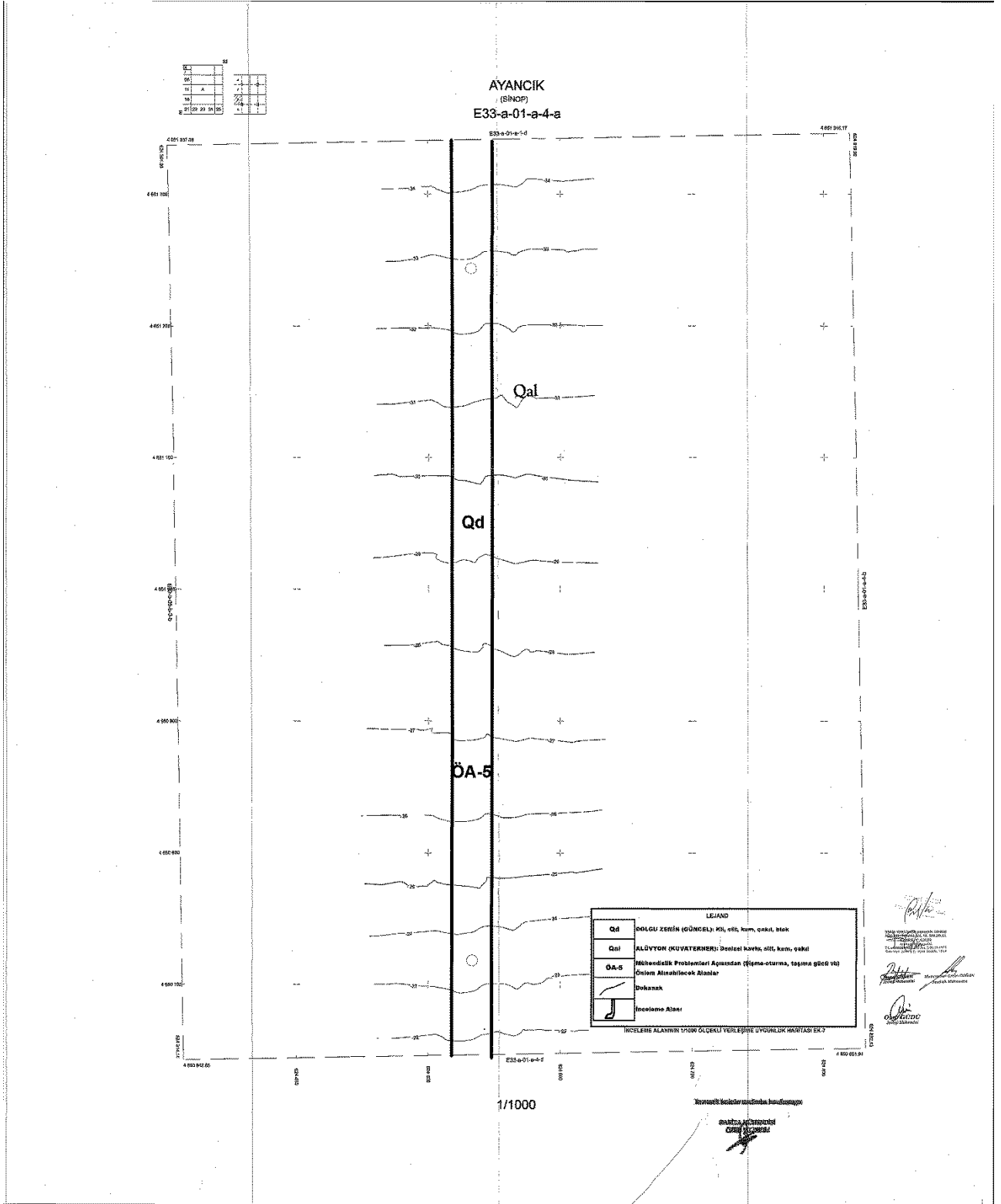

Gülhan Kızılcık
Müd. Yrd.
16.09/2011

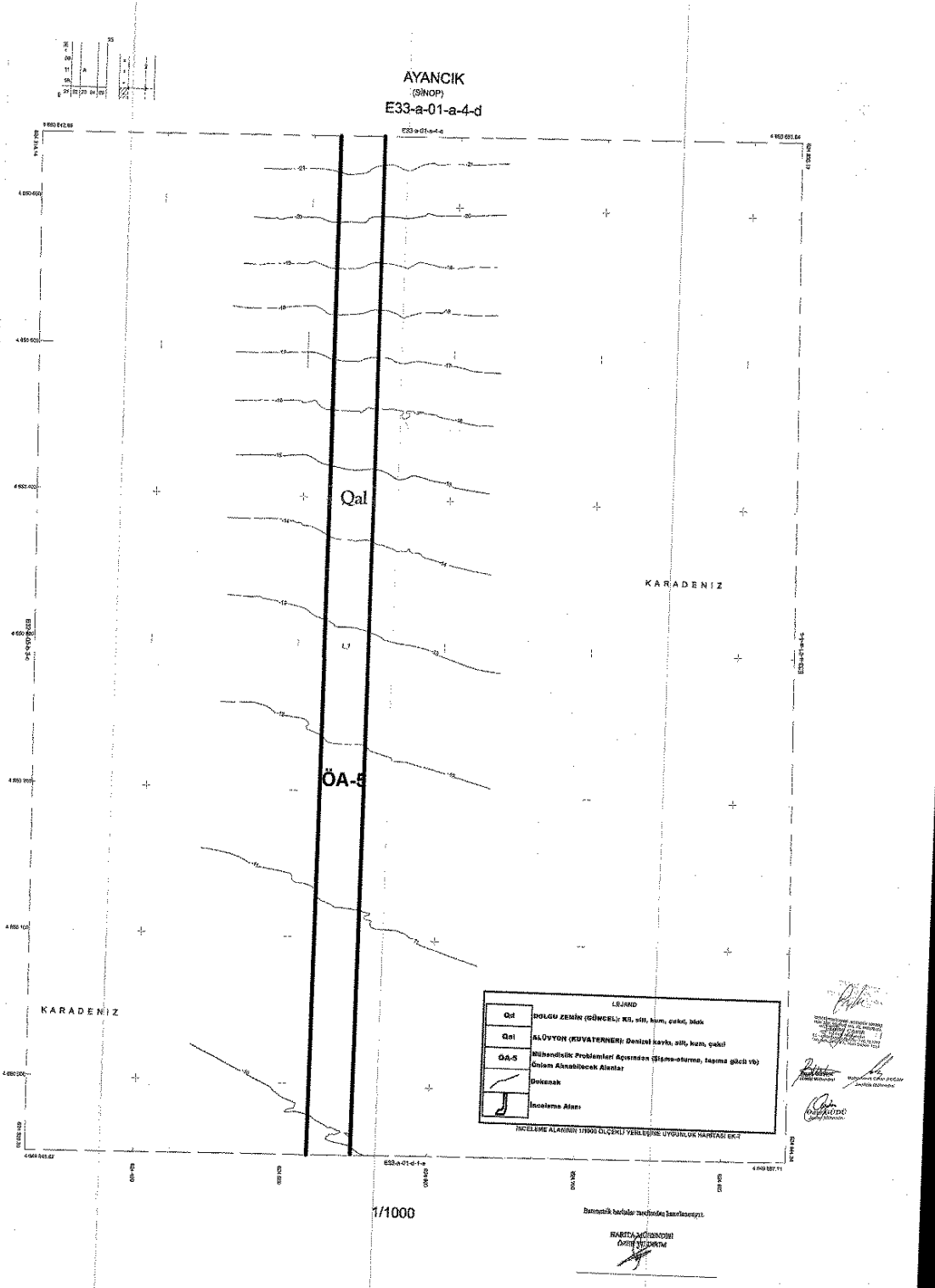
28.09.2011 gün ve 102732 sayılı
genelge gereği onanmıştır.

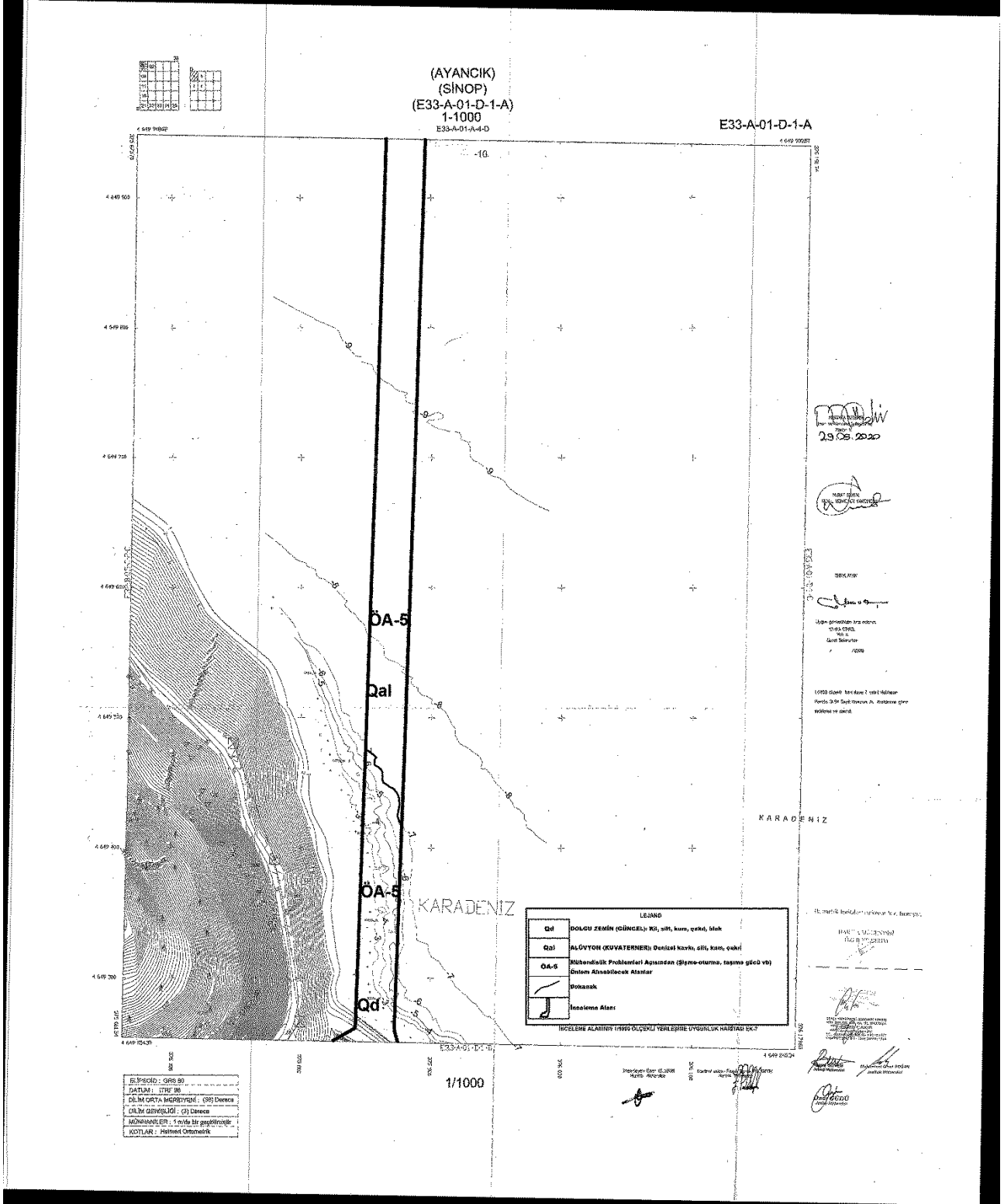


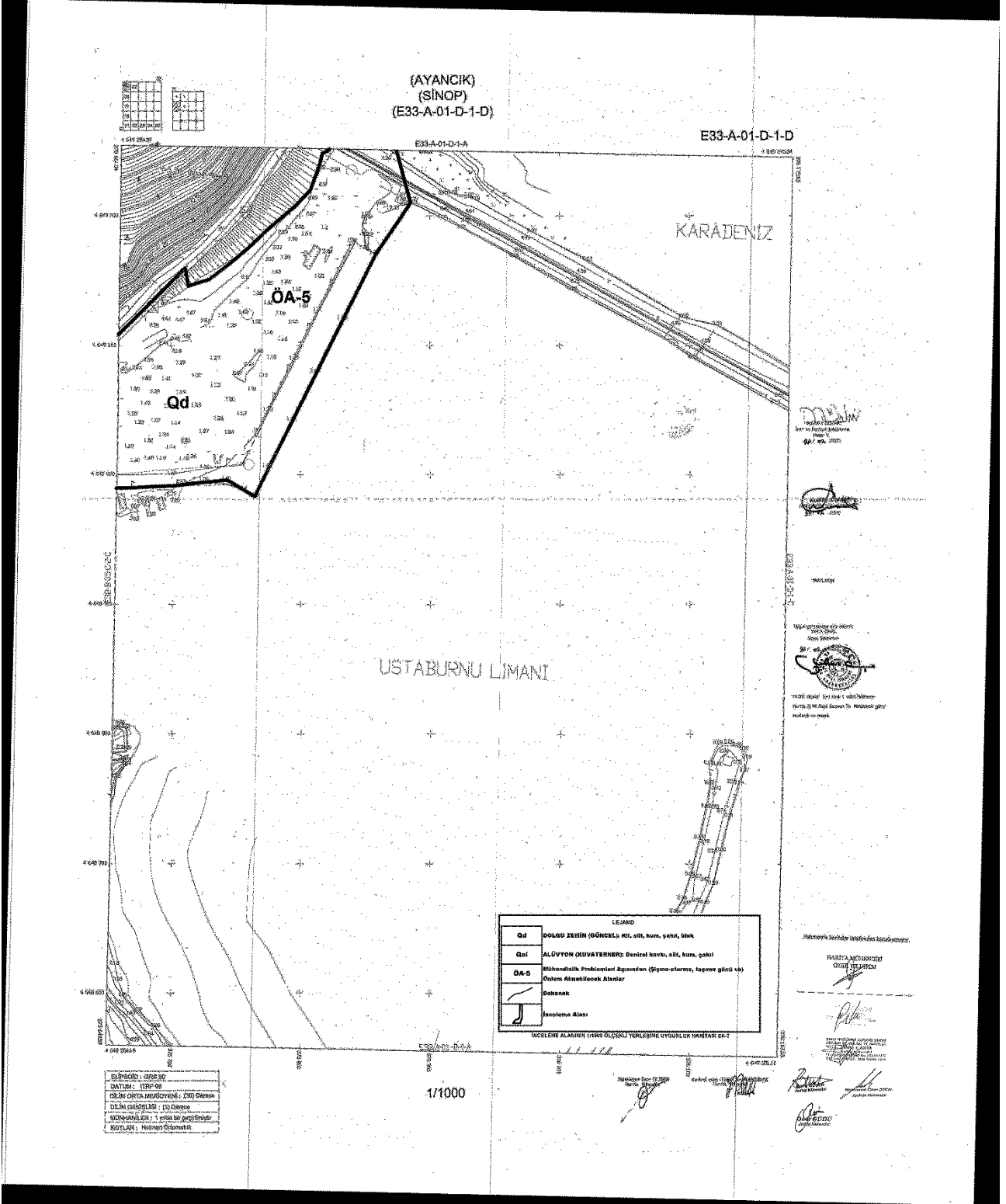
Vali/Vali Yrd./İl Müd.











EK-8 HİDROGRAFİK-OŞİNOGRAFİK RAPOR ONAYI



NOORDZEE SU ÜRÜNLERİ İHRACATI SAN. VE TİC. A.Ş.
SİNOP İLİ AYANCIK İLÇESİ ÇAYLIOĞLU KÖYÜ İSTEFAN MEVKİİ
NOORDZEE İSTEFAN DENİZ SUYU BORU HATTI PROJESİ
HİDROGRAFİK VE OŞİNOGRAFİK ETÜT RAPORU

(AYANCIK – SİNOP)



GEOMARINE

Kara ve Deniz Araştırma San. ve Tic. Ltd. Şti.

REFERANS NO: GM90-12.19

ARALIK – 2019

www.geomarine.com.tr

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

Sayı : 98520495-114.02-151505
Konu : Deniz Suyu Boru Hattı Projesi.

13 Şubat 2020

BIÇAKÇILAR İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ EĞT.ÇEV.MÜH.DAN.PRJ.İNŞ. SAN.VE
TİC.LTD.ŞTİ.NE

- İlgi: a) 06.01.2020 tarihli 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.


Sinop İli, Ayancık İlçesi, Çaylıoğlu Köyü, İstefan mevkiinde Kapalı Devre Alabalık ve Somon Yetiştiriciliği Tesisi kapsamında NOORDZEE Su Ürünleri İhracatı San.Tic.A.Ş. tarafından yapımı planlanan Deniz Suyu Boru Hattı Projesi'ne yönelik hazırlatılan "Hidrografik ve Oşinografik Etüt Raporu"na ilişkin Başkanlığımız görüşleri ilgi (a) ile talep edilmiştir.

Bu kapsamda, ilgi (a) ile gönderilen "NOORDZEE İstefan Deniz Suyu Boru Hattı Projesi Hidrografik ve Oşinografik Etüt Raporu" ilgi (b-ç) çerçevesinde incelenmiş olup, anılan raporun www.shodh.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: K. Dz. Sh. K. İlg. Sey. Hid. ve Oş. D. Bşk. İlg. Başkan Yrd. Lığı ÇUBUKLU-İSTANBUL
Telefon No:
E-Posta:
Belgegeçer No:
İnternet Adresi: <http://www.dzkk.tsk.tr>

Bilgi için: Şenol AYDIN
Tekhz. Svj.Me.
Telefon No.: 3824

EK-9 TERSANELER VE KIYI YAPILARI GENEL MÜDÜRLÜĞÜ GÖRÜŞÜ



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

Sayı : E-10659811-754[01.16]-72482

24.12.2020

Konu : Fizibilite ve Modelleme

NOORDZEE SU ÜRÜNLERİ İHR. SAN. TİCARET A. Ş.
KOCAKIŞLA MH. GÜLLÜK KASABASI MİLAS / MUĞLA

İlgi : Noordzee Su Ürünleri İhr. San. Ticaret A. Ş.'nin 21.12.2020 tarihli ve sayılı yazısı.

İlgi yazıda; Sinop ili, Ayancık ilçesi, Çaylıoğlu köyünde, şirketleri tarafından "Kapalı Devre Alabalık ve Somon Balığı Yetiştiriciliği Tesisi ve Su Alma-Verme Yapısı" nın projelendirildiği bildirilerek, hazırlanmış oldukları imar planına esas olmak üzere söz konusu yatırım ilişkin olarak, Fizibilite ve Modellemeye gerek olup olmadığına ilişkin görüşümüz talep edilmektedir.

Yapılan değerlendirme neticesinde; hazırlanmış olan imar planına esas olmak üzere, Fizibilite ve Modellemeye ihtiyaç olmadığı hususunda bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Halil YILDIZ
Bakan a.
Genel Müdür V.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Belge Doğrulama Kodu : MMIKUXLT Belge Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/udhb-ebys>
Hakkı Turaylıç Caddesi No:5 06338 Emek / Çankaya / ANKARA Bilgi için: Mikayil EROGLU
Telefon: 0312 203 10 00 Belgegeçer: 0312 231 42 87 Denizcilik Sörvey Mühendisi
e-posta: tersaneler.kiyiyapilari@udhb.gov.tr



14- PLAN KARARLARI

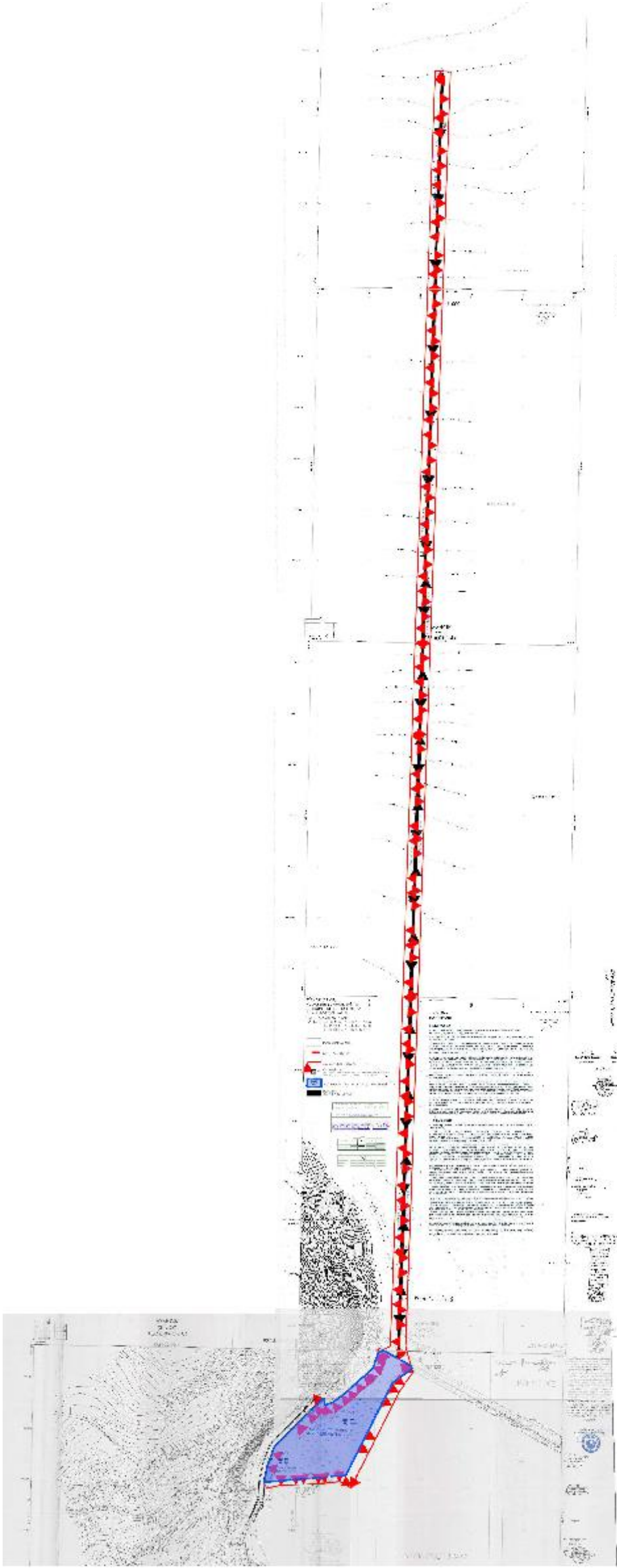
Uygulama imar planı teklifi, E32b.05-c ve E33a.01-d numaralı halihazır haritalar ile E33.a.01.a.1-d, E33a.01.a.4-a, E33a.01.a.4-d numaralı batımetrik haritaların 4 648 900-4 651 800 yatay ve 375 500-376 000 düşey koordinatları arasında düzenlenmiştir.

Karadeniz kıyısında, Ayancık İlçesi, Çaylıoğlu Köyü, İstefan Mevkii Balıkçı Barınağı içerisinde devletin hüküm ve tasarrufu altındaki balıkçı barınağı geri sahasında, Noordzee Su Ürünleri İhracatı Sanayi ve Ticaret A.Ş. tarafından kara tabanlı kültür balıkçılığı tesisi projelendirilmiştir. Karada, balıkçı barınağının 29.782 m² lik kısmı su ürünleri üretim yetiştirme tesisi alanı olarak belirlenmiştir. Bölgede var olan balıkçılık faaliyetinin geliştirilmesini sağlayacak yatırımın 60 kişilik istihdam ile bölge ekonomisine katkı koyacağı öngörülmektedir.

Kara tesisinin çalışma prensibi gereği, denizdeki farklı derinliklerden, farklı sıcaklıklardaki deniz suyunun karaya çekilebilmesi için 2520 metre boyunda kuzey yönünde 6 adet su alma yapısı (315 mm çapında beton kelepçeli polietilen boru) projelendirilmiştir. Suyun balık havuzlarında kullanımı bittikten sonra artılarak tekrar derin deşarj yöntemi ile denize bırakılması için 1535 metre boyunda, su alma borularına paralel olarak 2 adet su verme yapısı (450 mm çapında beton kelepçeli polietilen boru) projelendirilmiştir. Boru hatlarının, 105 m² si karada, 9.705 m² si denizde olmak üzere toplam 9.810 m² dir. Su ürünleri üretim ve yetiştirme tesisi alanı ile birlikte toplam planlama alanı 39.592 m² büyüklüğündedir. Planlama alanına ulaşımı sağlayan mevcut köy yolu 10 metre en kesitli trafik yolu olarak belirlenmiştir. Su ürünleri üretim yetiştirme tesisi alanı içerisinde üretim teknolojisinin gerektirdiği, soğuk hava deposu, paketleme ünitesi, yem ve malzeme deposu gibi karada ihtiyaç duydukları alt ve üst yapılar yapılabilecektir. **(EK-9)**

Yılmaz AÇAN
Şehir ve Bölge Plancısı

EK-9 UYGULAMA İMAR PLANI



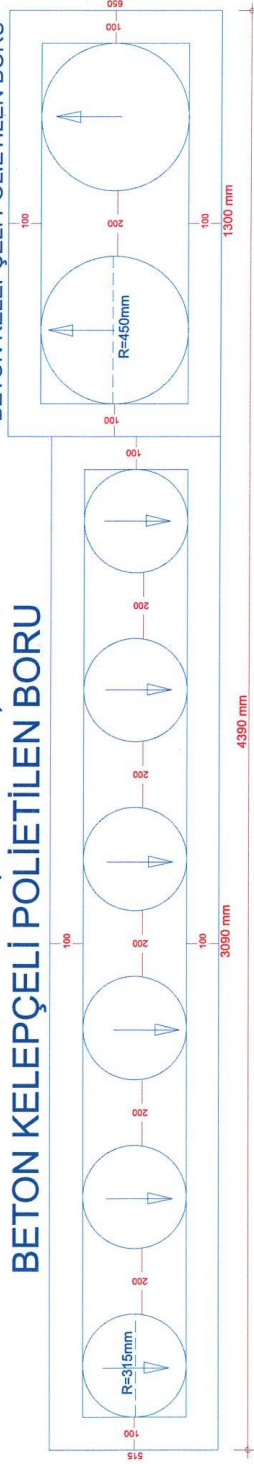
EK-10 SU ALMA-VERME YAPISI KESİTİ

NOORDZEE İSTEFAN PROJESİ (ÇAYLIOĞLU-AYANCIK-SINOP)

SU ALMA-VERME YAPISI KESİTİ

SU VERME YAPISI (2X450 mm)
BETON KELEPÇELİ POLİETİLEN BORU

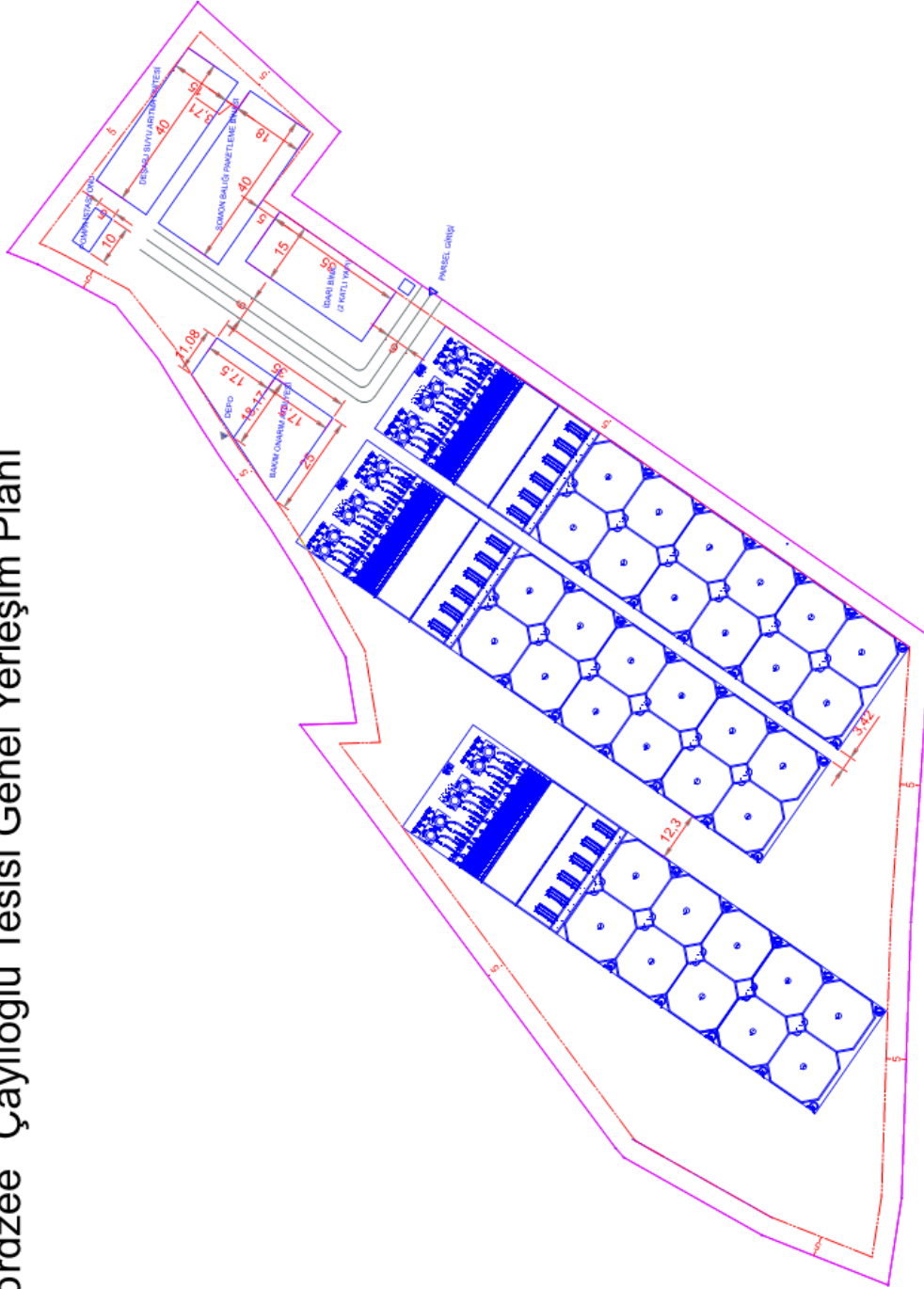
SU ALMA YAPISI (6x315mm)
BETON KELEPÇELİ POLİETİLEN BORU



ARTI ETKİ MÜHÜRLEME PROJE YÖNETİM
TİCENET VE LIMITED ŞİRKETİ
Kılıççılar Mah. 11. Köy Sok. B Blok 8 B. 45
Tel: 0532 765 61 19 - Kızılkaya - SAMSUN
19 Mayıs V.D. 0850424186
Çğış Sicil No: 25756

EK-11 SU ÜRÜNLERİ ÜRETİM TESİSİ VAZİYET PLANI

Noordzee Çaylıoğlu Tesisi Genel Yerleşim Planı



15-PLANLAMA ALANI FOTOĞRAFLARI

FOTO-1



FOTO-2



FOTO-3



FOTO-4

